

Indholdsfortegnelse for bilag

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.1 Siden sidst..... | 2 |
| Bilag 1: Notat til KKR SOSU H 20. januar 2025..... | 2 |
| Bilag 2: Fælles principper for trafikstøj i hovedstadsregionen..... | 5 |
| Bilag 3: Notat - Implementering af Grøn Trepark..... | 9 |
| Bilag 4: Notat - Rameaftale for erhvervshusene mellem Erhvervsministeriet og KL 2024-2027..... | 12 |
| 3.1 Drøftelse af rammerne for det fremtidige tværkommunale samarbejde i KKR..... | 15 |
| Bilag 1: Opsamling på KKR undersøgelse 2025..... | 15 |
| Bilag 2: KKR-evaluering 2025..... | 24 |
| 3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse..... | 42 |
| Bilag 1: Final_Resumérapport_Tværgående Mobilitetsanalyse_230125..... | 42 |
| Bilag 2: Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet_Fase 2..... | 80 |
| Bilag 3: Final_Indsatskatalog_Tværgående Mobilitetsanalyse_230125..... | 219 |
| Bilag 4: Resumerapport for tværgående mobilitetsanalyse for hovedstadsområdet DEL 1..... | 261 |
| Bilag 5: Grundfortælling..... | 280 |
| Bilag 6: Vision for fælles infrastruktur- og mobilitetsindsatser i hovedstadsområdet_februar 2023..... | 283 |
| 3.4 Igangsættelse af proces for mobilitets- og infrastrukturstrategi og fælles prioriterede projekter..... | 286 |
| Bilag 1: Udkast til tidsplan KKR H - Mobilitets- og infrastrukturstrategi og VIP-projekter i Hovedstadsområdet..... | 286 |
| 3.5 Danmark skal hænge sammen – KL's udspil til fremtidens kollektive mobilitet..... | 288 |
| Bilag 1: KL's udspil om kollektiv trafik_danmark-skal-haenge-sammen..... | 288 |
| 3.6 Klimaalliancen i Hovedstadsregionen..... | 305 |
| Bilag 1: Aktivitetsplan 2023-2024_Klimaalliancen i Hovedstadsregionen..... | 305 |
| 3.8 Forlængelse af implementeringsprogram for telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med hjertesvigt..... | 309 |
| Bilag 1: TeleHjerte_programforlængelse_alternativ tidsplan_2025..... | 309 |
| Bilag 2: Programforlængelse_ressourcetræk_2025..... | 311 |
| Bilag 3: Finansiering pr. kommune til forlænget programledelse til tværsektoriel telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med hjertesvigt i 2025..... | 315 |

2.1

Siden sidst

/ Orientering til KKR – SOSU

20-01-2025

Bestyrelsen på SOSU H vedtog i december en revision af strategien, så strategien er forberedt på fremtiden og til et uddannelseslandskab, der gør klar til reformer og dermed forandringer. Samtidigt skal kernekompetencen dyrkes; nemlig praksisfagligheden og styrke samarbejdet med omverdenen, hvor kommunerne og regionen er blandt de tætteste og allervigtigste.

SOSU H vil i den resterende strategiperiode frem til 2026, i stærkt samarbejde med kommunerne og regionen, styrke indsatser ift. rekruttering til og gennemførelse af Social- og Sundhedsuddannelserne og øge mulighederne for oplæringspladser til pædagogiske assistentelever. Lige så essentielt bliver det i forsat fællesskab med kommunerne at skabe øget sammenhæng og attraktivitet i elevernes uddannelsesforløb, så alle elever bliver stærke ambassadører for fagene.

SOSU H og uddannelsessektoren står overfor en række af de største forandringer i nyere tid. Undervisningsministerens planer og de igangværende forhandlinger om en kommende EPX, skaber et naturligt grundlag for konstruktive drøftelser om målgruppe, kvalitet, indhold, samarbejder, bygninger, placering og meget andet. SOSU H følger udviklingen tæt og ønsker, at indgå i dialog og samarbejde om de muligheder som byder sig.

Strategi 2026

- en bæredygtig udvikling på et stærkt fundament

For at lykkes med vores mission og grundfortælling er SOSU H's strategi centreret omkring fire indsatsområder:



Vi dyrker praksisfagligheden

Vi udvikler vores pædagogik og didaktik, for at flere elever og deltagere gennemfører uddannelser med høj kvalitet og tydelig praksisfaglighed.



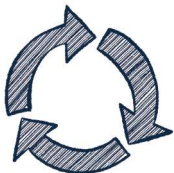
Vi er gearet til forandringer

I den fortsatte udvikling af organisationen investerer vi i kompetenceudvikling og udviklingstiltag, der understøtter øget kvalitet i opgaveløsningen og et sundt arbejdsmiljø i en organisation, der er gearet til forandringer i den uddannelsespolitiske virkelighed.



Vi styrker samarbejdet med omverdenen

Vi engagerer os aktivt med eksterne interessenter for at tilpasse uddannelsesudbuddet og bidrage til velfærdsudviklingen i regionen. Et særligt fokus rettes mod oplæringen for at øge elevens oplevelse af en sammenhængende uddannelse.



Vi har et bæredygtigt udgangspunkt

Alle initiativer og ressourcer vurderes for at sikre bæredygtig effekt og værdi i forhold til sociale, økonomiske og miljømæssige aspekter.

Sådan arbejder vi med strategien

Beslutningen om en midtvejsrevision af strategien er drevet af et behov for at gøre status, øge overskueligheden og præcisere de vigtigste pejlemærker for den kommende periode. Baggrundsnotatet tydeliggør de centrale indsatser, der allerede er i gang, samt dem, der er på vej. Med revisionen igangsættes en fornyet dialog om den fortsatte udvikling i SOSU H.

2.1

Siden sidst

Trafikstøj i hovedstadsområdet – det statslige vejnet

Udviklingen i hovedstadsområdets infrastruktur fordrer øget opmærksomhed på støjgener fra statslige motorveje og andre statslige anlægsinvesteringer

Hovedstadsområdet står over for en række trafikale udfordringer i takt med, at trafikken på de statslige veje fortsat vokser. Øget trafikvolumen medfører ikke kun øget trængsel, men også mere trafikstøj, som påvirker sundhed, natur og livskvaliteten for regionens borgere.

Væksten i indbyggere og arbejdspladser betyder, at antallet af rejser er steget markant siden 2015, og der forventes en vækst på yderligere 8 % eller 800.000 daglige ture fra 2025-2035 i hovedstadsområdet.

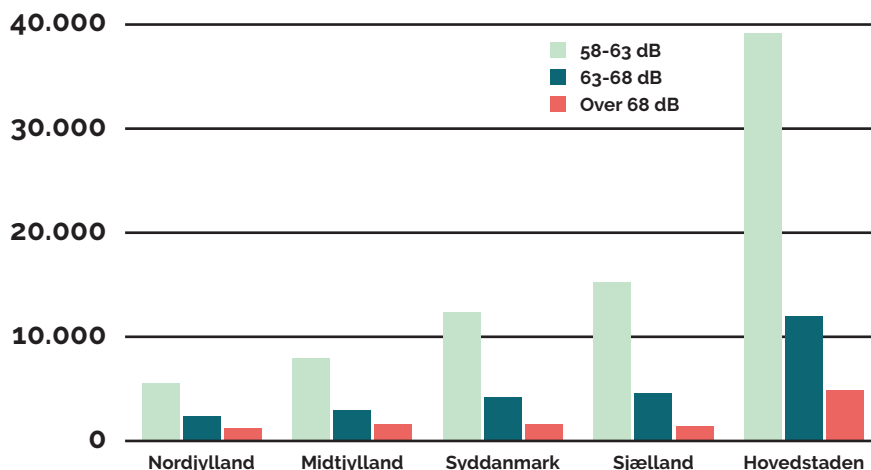
Det statslige vejnet i Danmark består af ca. 3.800 kilometer vej, bestående af motorveje, motortrafikveje og landeveje.

Statens veje udgør ca. 5 % af det samlede offentlige vejnet på knap 75.000 km, men ca. halvdelen af al trafik bliver afviklet på statsvejene.

Forskning viser, at der er en sammenhæng mellem trafikstøj og stress, søvnproblemer, forøget blodtryk, forøget risiko for hjertesygdomme mv.

Bl.a. derfor pågår et arbejde med at se på den samfundsøkonomiske analysemodel, der anvendes på transportområdet – herunder overvejelser omkring en ændring af vægtingen af f.eks. hastighed i forhold til eksterne effekter såsom støj og sundhed.

Antal boliger



Oversigt over fordelingen af støjbelastede boliger langs statsvejene i 2022 på landsplan fordelt på regioner. Over 58 dB = Støjbelastet. Over 68 = Stærkt støjbelastet. Kilde: Støjhandlingsplan for statens veje 2024 – 2029, Vejdirektoratet.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for trafikstøj ved boliger er fastsat til 58 dB. WHO anbefaler en grænseværdi for vejstøj på 53 dB.

Over 117.000 boliger langs de danske statsveje har et støjniveau på 58 dB eller derover. Knap halvdelen er i hovedstadsområdet, hvor også størstedelen af de stærkt støjbelastede boliger (+68 dB) ligger.

Dertil har over 85.000 boliger langs statsvejene i Hovedstadsregionen et støjniveau over WHO's anbefalede grænse på 53 dB og under 58dB.

Dilemmaer



Trafikstøj udgør en betydelig udfordring i moderne byplanlægning.

For eksempel kan udvidelse af det statslige vejnet i én del af regionen resultere i øget støj i andre dele af regionen. Andre gange er støjudfordringerne direkte forbundet med lokal eller regional byudvikling, hvor nye veje og øget trafikintensitet bidrager til problemet.

Der kan opstå dilemmaer imellem god fremkommelighed, der understøtter vækst og erhvervsudvikling, og et godt bymiljø, der understøtter sundhed og velfærd.

Øget trafikstøj kan f.eks. skyldes afledte effekter fra større strategiske udviklingsinvesteringer såsom Femern Bælt Tunnellen. Samtidig kan det føre til jobs og investeringer.

Et centralt dilemma er balancen mellem at reducere rejsetiden for pendlere fra yderkommunerne og minimere støjpåvirkningen for beboerne i de tættere bebyggede kommuner.

Pendlerkommuner ønsker typisk tiltag, der reducerer rejsetiden, mens tætbykommuner, der er plaget af trafikstøj, efterspørger støjreducerende foranstaltninger, fx i form af hastighedsbegrænsninger.

Det skaber et dilemma, hvor hensynet til effektiv transport og hurtigere pendling umiddelbart står i modsætning til behovet for at sikre et sundt og støjreduceret bymiljø.

Fingerplanen ligger til grund for byudviklingen i hovedstadsområdet, med meget fortættede byer langs fingrene og med grønne kiler, der bruges til rekreative formål og som "åndehuller" for hovedstadens borgere.

Selvom fortætningen har mange gode iboende egenskaber, betyder det også, at støjen fra gennemgående og bynære motorvejsstrækninger kan påvirke særlig mange borgere i hovedstadsområdet.

Ligeledes kan der være et dilemma vedrørende motorveje og andet vejnet, hvor sænkning af hastigheden på motorveje kan resultere i større støjbelastning på kommuneveje og omvendt.

Disse udfordringer kræver en omhyggelig balancegang, hvor både mobilitet og vækst understøttes, samtidig med at de miljø- og sundhedsmæssige påvirkninger af trafikstøj minimeres. Det er nødvendigt at finde løsninger, der fremmer mobiliteten, men også beskytter både livskvalitet og sundhed for de berørte borgere i hovedstadsområdet.

Samtidig benyttes de grønne kiler ofte også til transportkorridorer, hvilket på den ene side kan skåne mange boliger for toppen af støjen, mens det på den anden side resulterer i en meget høj grad af støj i de rekreative områder.

Principper

Hovedstadens kommuner ønsker en balance mellem en sikring af god mobilitet, der understøtter hovedstadsområdets fortsatte udvikling og samtidig ikke forværrer støj, sundhed eller trængsel.

På det overordnede plan ønsker kommunerne således ikke mindre mobilitet for borgere og virksomheder, men mere og bedre mobilitet.

På den baggrund peger de 29 kommuner i KKR Hovedstaden på fem grundlæggende principper, der skal imødekomme udfordringerne med trafikstøj fra de statslige veje.

1. Et tydeligere statsligt ansvar for støj fra motorveje

Støjpåvirkningen fra de statslige veje har været stærkt stigende gennem mange år, særlig markant er det i hovedstadsregionen, hvor trafikken fortsætter med at vokse. Der påhviler kommunerne et særligt ansvar som anlægsejer at tage hånd om støjudfordringer på kommunale veje, men staten må ikke fralægge sig ansvaret for den støj, som genereres fra det statslige vejnet, der står for ca. halvdelen af de kørte km. For at imødegå denne udfordring er det nødvendigt at tilføre flere midler til støjbekæmpelse. Herunder have fokus på både den direkte og afledte støj fra eksisterende og kommende statsveje.

2. Støjreducerende foranstaltninger ved motorvejsudvidelser og afledte effekter

Ved forlængelser eller udvidelser af eksisterende motorveje skal der indføres støjreducerende foranstaltninger på de steder, hvor udvidelsen medfører overskridelse af støjgrænser i boligområder.

Når der etableres nye anlæg, bør staten sikre, at disse anlæg støjsikres fra starten, og at efterslæbet i støjbelastede boligområder reduceres markant.

3. Gennemsigtighed i støjpuljer

For at undgå uhensigtsmæssig fordeling og mistanke om favorisering af støjpuljer, skal de nationale kriterier og processer være åbne og gennemsigtige. Hovedstadens kommuner skal dele viden om deres processer, og der skal være klare, retfærdige og transparente regler for fordeling af midlerne til støjbekæmpelse.

4. Kollektive trafikløsninger ved tværforbindelser og ved hovedårerne ind mod København

I dag er der mangel på solide tværforbindelser, der effektivt kan lede trafik udenom de tætte byområder. Dette skaber udfordringer med trængsel og støj i hovedstadsområdet. For at forbedre trafikflowet og derigennem minimere støjudfordringerne er det nødvendigt, at staten prioriterer dette, og samtidig har fokus på at integrere kollektive og aktive (cykling, gang) trafikløsninger i den fremtidige planlægning af tværforbindelser. Det samme gør sig gældende for forbindelser ind mod København, hvor der er stort overflytningspotentiale. På den måde fremmes ud over sundheden også bæredygtighed og mobilitet i håndteringen af trafikstøj.

5. Ligebehandling af vejstøj

Grænser for støj fra infrastruktur- og mobilitetsprojekter skal behandles ens. Som det er nu, er der vejledende grænser for statsveje, mens kommunernes lokalplanlægning har bindende grænser på 58 dB.



2.1

Siden sidst

Notat - Implementering af Grøn Trepert

[Aftalerne om Grøn Trepert](#) fastlægger en central rolle for kommunerne, da kommunerne er i spidsen for omlægningsindsatsen, som det også blev drøftet på KL's og Ministeriet for Grøn Treperts konference Fremtidens Grønne Danmark den 16. december 2024.

De væsentligste elementer i aftalerne, set med kommunale briller, er, at en ambitiøs omlægningsindsats bliver hovedmotoren i at sikre målopfyldelse for reduktion af kvælstof og samt udtagning af 140.000 ha lavbundslande inkl. randarealer. Til det etableres Danmarks Grønne Arealfond, som vil omfatte aktiviteter for ca. 43 mia. kroner. Der er endvidere aftalt spor om fremtidige rammer for beskyttet natur og drikkevandsbeskyttelse.

Regeringen vil desuden indgå aftale med de kommuner, hvor der er et potentiale for at nedbringe udledning af næringsstoffer fra spildevand samt justere spildevandsafgiften, så urensset spildevand koster mere end udledning af rensset spildevand.

Den lokale, kommunale forankring

Rammerne for kommunernes opgaver i omlægningsindsatsen uddybes i rammeaftalen mellem KL og Ministeriet for Grøn Trepert. Omlægningerne forankres lokalt, idet kommunerne har ansvar for at udarbejde dynamiske omlægningsplaner inden ultimo 2025. Omlægningsplanerne skal vise vejen til at nå målene med kvælstofindsatsen og udtagning af kulstofholdige lavbundslande.

Arbejdet med omlægningsplanerne og implementeringen af disse forankres på tværs af kommuner i 23 lokale treparter (tidligere vandoplandsstyregrupper). Treparterne samarbejder desuden i 10 tværkommunale samarbejder for bl.a. at understøtte smidig videndeling og erfaringsudveksling.

Det er de 23 lokale treparter, der skal lave omlægningsplaner inden for den enkelte treparts geografiske område, som imødekommer det nationalt udmeldte kvælstofmål. Herudover er der deltagelse fra lokale landbrugs- og naturorganisationer, Naturstyrelsen og tæt samarbejde med landbrugets udtagningskonsulenter. I forlængelse heraf er det kommunerne, der beslutter, hvad der sker inden for kommunegrænserne i relation til omlægningen.

Kommunerne har også ansvar for at arbejde aktivt for, at arealomlægningerne gennemføres i overensstemmelse med omlægningsplanen, og at der er kontinuerlig fremdrift i kommunernes arbejde med projekterialisering par-rallet med omlægningsplanens udarbejdelse. De lokale treparter skal søge at nå til enighed, men i sidste ende har kommunalbestyrelserne ansvar for om omlægningsplanen. I hver

Dato: 27. januar 2025

Sags ID: SAG-2024-05018
Dok. ID: 3537940

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 1 af 2

lokal trepart har en formandskommune ansvar for at drive arbejdet i treparten og sikre løbende fremdrift.

Økonomi

Med rammeaftalen afsættes nye midler til kommunerne. Rammeaftalen fastlægger den samlede økonomi for kommunerne på i alt 461,8 mio. kr. i 2025-2032. Midlerne fordeles i fire dele: en del fordeles til alle kommuner via bloktilskuddet (49 mio. kr. i 2025-2032), en anden del går til drift af de lokale treparter og til de 10 tværkommunale samarbejder (88 mio. kr. i 2025-2032), en tredjedel fordeles efter kvælstofindsatsbehov og potentiale for lavbundsgrønt (314,8 mio. kr. i 2025-2032), og endelig er der en risikopulje til sikring mod økonomiske risici i forbindelse med EU-finansierede projekter (10 mio. kr. i 2025-2032). Den konkrete fordelingsnøgle udsendes til kommunerne hurtigst muligt i løbet af januar. Ministeriet for Grøn Trepart og KL følger op på økonomien én gang om året frem mod 2030. Første opfølgning sker medio 2025.

Genbesøg af aftalen

I 2027 genbesøges tilslutning fra lodsejere (med afsæt i 2026-data), indfrielse af klimamålet, lavbundsindsatsen, tilskudsmodellen for privat skovrejsning og niveauet for de afsatte midler til pyrolyse.

KKR og KL i Grøn Trepart

Nogle lokale treparter er placeret inden for én KKR-geografi, mens andre går på tværs af KKR-geografi, hvorfor det kan være relevant for KKR at videndele internt i KKR-geografien fra de lokale treparter.

Bilag

./.
Rammeaftale mellem KL og Ministeriet for Grøn Trepart af 13. december 2024

Dato: 27. januar 2025

Sags ID: SAG-2024-05018
Dok. ID: 3537940

E-mail: GITB@kl.dk
Direkte: 2175 6478

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 2 af 2

2.1

Siden sidst

Notat - Rammeaftale for erhvervshusene mellem Erhvervsministeriet og KL 2024-2027

Rammerne for de tværkommunale erhvervshuse fastlægges i en flerårig rammeaftale mellem Erhvervsministeriet og KL.

Erhvervsministeren har endeligt godkendt rammeaftalen den 20. december 2024. Rammeaftalen gælder for 2024-2027. Aftalen er rammesættende for resultatkontrakterne mellem hvert KKR og de enkelte erhvervshuse.

For at sikre sammenlignelighed og ensartet kvalitet fastsættes en række forpligtende, nationale mål på tværs af erhvervshusene. De nationale mål fastsættes i rammeaftalen og indarbejdes i de lokale resultatkontrakter.

Et nyt initiativ i aftalen er etablering af en fysisk "iværksætterguide" i hvert erhvervshus, som sammen med lokale kræfter skal styrke tilbuddene til iværksættere i lokalområderne. Iværksætterguiden er en del af den politiske aftale om Iværksætterpakken fra juni 2024. Det indgår desuden i rammeaftalen, at erhvervshusene skal have særligt fokus på en skærpet virksomhedsrettet kommunikation af erhvervsfremme.

Under "Særlige indsatsområder for bestyrelserne" er indskrevet fokus på, at arbejdet i erhvervshusene tilrettelægges med henblik på et sikkert og sundt arbejdsmiljø. Det er positivt, at det understreges, at bestyrelsernes fokus udvides til også at dække medarbejdernes arbejdsmiljø.

Nationale mål

Rammeaftalen fastsætter nationale mål indenfor seks områder:

1. Styrket indsats for iværksættere
2. Kendskab
3. Virksomhedernes tilfredshed
4. Erhvervshusenes knudepunktsfunktion
5. Effekt i virksomhederne
6. Bæredygtighed

Fire af de nationale mål har samme fokus, som i den tidligere periode, men ambitionsniveauet er hævet:

2. Kendskab
3. Virksomhedernes tilfredshed
4. Erhvervshusenes knudepunktsfunktion
5. Effekt i virksomhederne

Mål om "Styrket indsats for iværksættere" er tilføjet, og mål om "Geografisk spredning af erhvervshusenes vejledning" er udgået. Mål om "Bæredygtighed" erstatter mål om "Grøn omstilling" og mål om "Digitalisering". Mål om "Erhvervshusenes kriseberedskab efter corona-krisen" er i sagens natur gledet ud.

Dato: 27. januar 2025

Sags ID: SAG-2024-05018
Dok. ID: 3537939

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 1 af 2

KL ser grundlæggende positivt på de nye tiltag, herunder ikke mindst at erhvervshusene fortsat ses som centrale aktører i erhvervsfremmesystemet. Det er samtidig afgørende for iværksætterguidens succes, at indsatsen og kommunikationen koordineres tæt med den lokale erhvervsservice i kommunerne. Iværksætterguiden finansieres gennem en mindre forøgelse af de årlige øremærkede midler til erhvervshusene.

KL har i processen arbejdet for en kortere og mere fokuseret rammeaftale, med skarpere mål og større fokus på samspillet mellem erhvervshusene og den lokale erhvervsservice. Det har været et ønske, at få kommunerne og KL/KKR skrevet tydeligere frem som styringspart for erhvervshusene.

Resultatkontrakt 2025 for Erhvervshus Hovedstaden

KKR Hovedstaden godkendte i november 2024 et udkast til Resultatkontrakt 2025 for Erhvervshus Hovedstaden, der var udarbejdet med afsæt i det forventede indhold af rammeaftalen for erhvervshusene. KKR-formandskabet fik samtidig mandat til at godkende den endelige resultatkontrakt, hvis der kun blev foretaget ændringer inden for den allerede beskrevne ramme over for KKR Hovedstaden.

Det vurderes, at rammeaftalen ikke fordrer større ændringer i udkastet til Erhvervshus Hovedstadens resultatkontrakt 2025, idet både rammeaftalens beskrivelse af erhvervshusets opgaver og de nationalt fastsatte måltal allerede var afspejlet i udkastet. I forlængelse heraf vil KKR Hovedstadens formandskab godkende resultatkontrakten.

Bilag

[Aftale om rammerne for erhvervshusene 2024-2027](#)

[Bilag til rammeaftale for erhvervshusene 2024-2027](#)

Dato: 27. januar 2025

Sags ID: SAG-2024-05018
Dok. ID: 3537939

E-mail: GITB@kl.dk
Direkte: 2175 6478

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 2 af 2

3.1 Drøftelse af rammerne for det fremtidige tværkommunale samarbejde i KKR

KKR-undersøgelse: Opsamling på det nuværende KKR-samarbejde og ønsker til det fremtidige samarbejde

Om undersøgelsen

KL gennemførte i januar 2025 en kort spørgeskemaundersøgelse om holdningen til det nuværende KKR-samarbejde samt, hvad der bør kendetegne det fremtidige KKR-samarbejde i den kommende valgperiode.

Besvarelsene bruges til at kvalificere og underbygge drøftelserne om rammerne for det fremtidige tværkommunale samarbejde i KKR på møder i februar 2025. Drøftelserne i KKR vil indgå i bestyrelsens kommende behandling af det fremtidige tværkommunale samarbejde i KKR-regi.

Spørgeskemaundersøgelsen bygger på det samme undersøgelsesdesign som KKR-evalueringen i 2017.

Spørgeskemaet er rundsendt til alle medlemmer af de fem KKR.

118 KKR-medlemmer har svaret helt eller delvist på spørgeskemaet: 74 borgmestre og 44 øvrige medlemmer. Det giver en samlet svarprocent på 68 pct.: 76 pct. for borgmestre og 58 pct. for øvrige medlemmer.

I del 1 tages der stilling til, hvilke nøgleord der kendetegner KKR i dag, og hvilke der bør kendetegne KKR i fremtiden. KKR-medlemmerne kunne vælge fra en liste med 15 nøgleord og markere maksimalt 5 af disse, som:

- 1) bedst kendetegner KKR i dag
- 2) bør kendetegne KKR fremadrettet.

I del 2 tages der stilling til en række udsagn om KKR's organisation og arbejde på en skala fra 1 til 5, hvor 1 udtrykker en meget lav grad af enighed, og 5 udtrykker en meget høj grad af enighed.

Afslutningsvis har respondenterne haft mulighed for at angive opmærksomhedspunkter i forhold til det fremtidige KKR-samarbejde i et fritekstfelt.

Undersøgelsens resultater

Del 1. Nøgleord: Hvad kendetegner KKR i dag og fremadrettet

Afsnittet præsenterer grafisk de nøgleord, der hyppigst bliver fremhævet for at karakterisere KKR, både nuværende og fremtidigt. Til sidst er der foretaget en sammenligning mellem nuværende og fremtidige nøgleord.

1.1 Nøgleord, der kendetegner KKR i dag

De fem hyppigst valgte nøgleord af KKR-medlemmerne til at beskrive KKR i dag er (figur 1.1): 1) "Samarbejde", 2) "Konsensus", 3) "Værdiskabende", 4) "Politisk" og 5) "Beslutsom".

Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

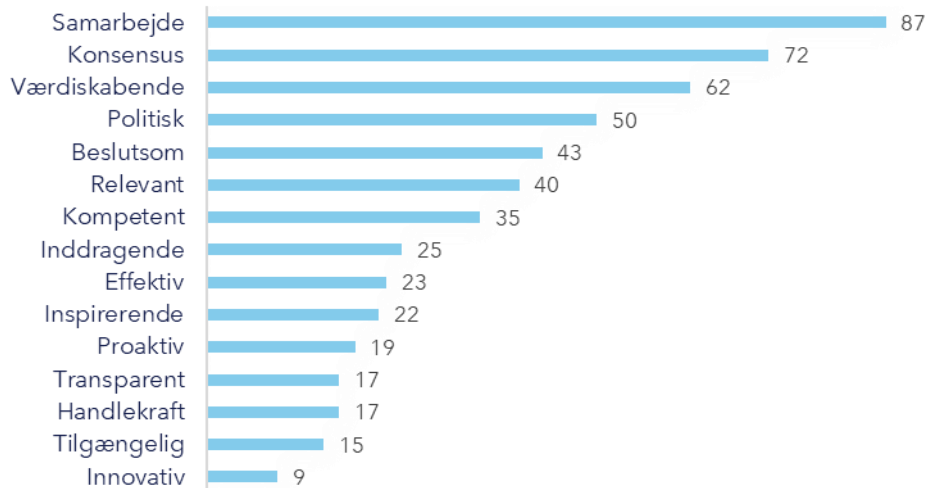
Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 1 af 8

Figur 1.1: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

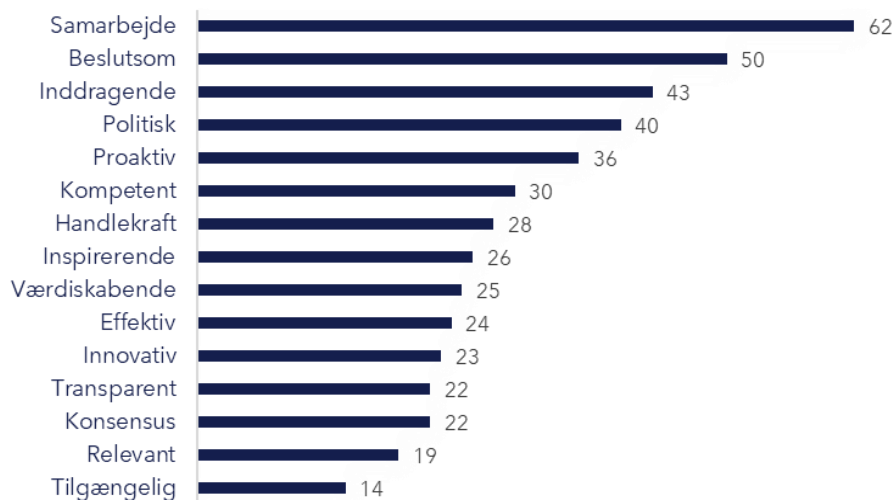
Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 2 af 8

1.2 Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet

Fremadrettet ønsker KKR-medlemmerne, at de fem hyppigst valgte nøgleord, der skal kendetegne KKR, skal være (figur 1.2): 1) "Samarbejde", 2) "Beslutsomhed", 3) "Inddragelse", 4) "Politisk" og 5) "Proaktiv".

Figur 1.2: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer



1.3 Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet

Sammenligning af, hvilke nøgleord, der kendetegner KKR i dag, og hvilke der bør kendetegne KKR fremadrettet fremgår af figur 1.3. Her ses, at "*Samarbejde*" vurderes fortsat som det vigtigste nøgleord, der bør kendetegne KKR, men falder fra 87 til 62 markeringer. "*Beslutsom*" vurderes som det næstvigtigste nøgleord for KKR fremadrettet og stiger fra 43 til 50 markeringer. Tredje vigtigste nøgleord er "*Inddragende*", som stiger fra 25 til 43 markeringer. Fjerde vigtigste nøgleord fremadrettet er "*Politisk*", som beholder samme placering som i dag, men falder fra 50 til 40 markeringer. Femte vigtigste nøgleord fremadrettet er "*Proaktiv*", som stiger fra 19 til 36 markeringer.

"*Konsensus*", som i dag er det næsthøjest valgte nøgleord af KKR-medlemmerne til at beskrive KKR, falder fra 72 til 22 markeringer. "*Værdiskabende*", som i dag er det tredje højest valgte nøgleord, falder fra 62 til 25 markeringer. Både "*Konsensus*" og "*Værdiskabende*" er nøgleord, som flest mener i mindre grad skal være kendetegnende for KKR fremadrettet.

"*Proaktiv*", "*Handlekraft*" og "*Innovativ*" får flere markeringer som nøgleord, der skal kendetegne KKR fremadrettet.

Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

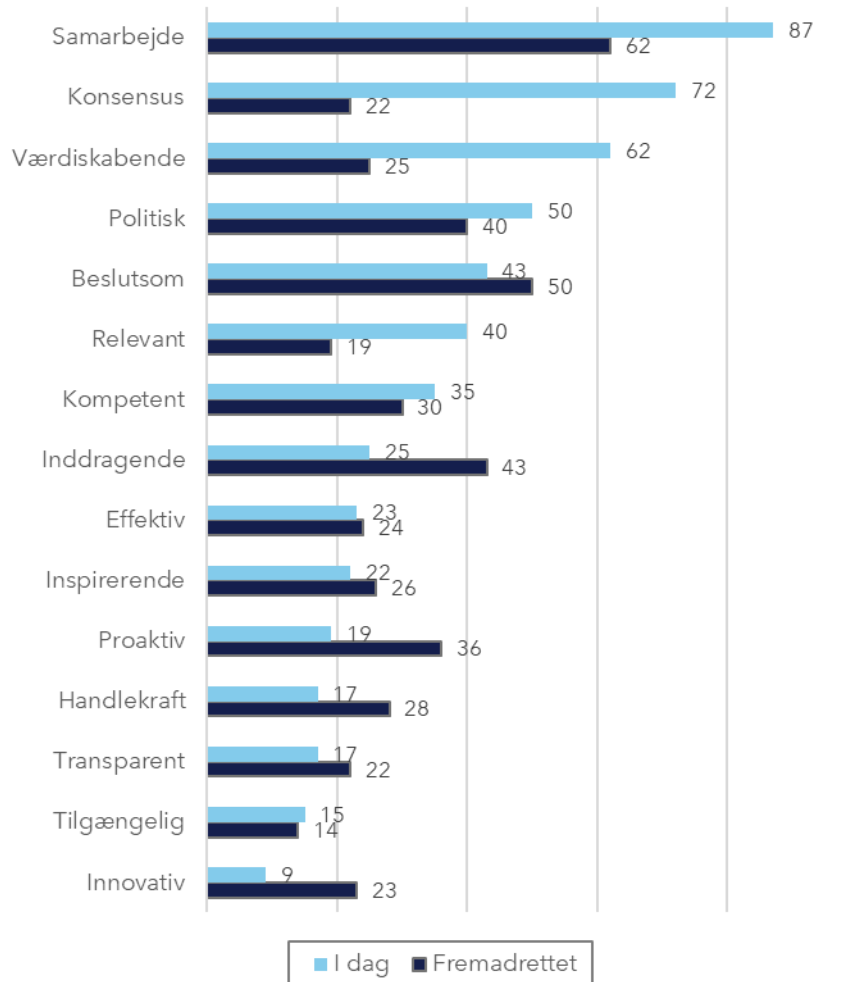
Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 3 af 8

Figur 1.3: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet
(Sorteret efter i dag)



Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 4 af 8

1.4 Kendetegn i dag og fremadrettet pr. KKR

Samlet er der ikke store forskelle i valg af nøgleord på tværs af de fem KKR. Nedenfor fremgår tabel 1 med de fem hyppigst valgte nøgleord i dag og fremadrettet pr. KKR. Se uddybende figur 1.4-1.17 i datarapporten.

Tabel 1: Kendetegn i dag og fremadrettet pr. KKR

| | I dag | Fremadrettet |
|---|-------------------|--------------------|
| | KKR Nordjylland | |
| 1 | <i>Samarbejde</i> | <i>Samarbejde</i> |
| 2 | <i>Relevant</i> | <i>Kompetent</i> |
| 3 | <i>Konsensus</i> | <i>Politisk</i> |
| 4 | <i>Politisk</i> | <i>Beslutsom</i> |
| 5 | <i>Kompetent</i> | <i>Inddragende</i> |

| | I dag | Fremadrettet |
|------------------------|---------------|---------------|
| KKR Midtjylland | | |
| 1 | Samarbejde | Samarbejde |
| 2 | Konsensus | Relevant |
| 3 | Relevant | Proaktiv |
| 4 | Politisk | Inddragende |
| 5 | Inddragende | Politisk |
| KKR Syddanmark | | |
| 1 | Samarbejde | Samarbejde |
| 2 | Relevant | Relevant |
| 3 | Kompetent | Værdiskabende |
| 4 | Politisk | Politisk |
| 5 | Konsensus | Kompetent |
| KKR Sjælland | | |
| 1 | Samarbejde | Samarbejde |
| 2 | Konsensus | Relevant |
| 3 | Relevant | Politisk |
| 4 | Politisk | Proaktiv |
| 5 | Værdiskabende | Værdiskabende |
| KKR Hovedstaden | | |
| 1 | Konsensus | Inddragende |
| 2 | Samarbejde | Værdiskabende |
| 3 | Politisk | Relevant |
| 4 | Relevant | Samarbejde |
| 5 | Inspirerende | Proaktiv |

Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 5 af 8

Del 2. Udsagn om KKR's organisation og arbejde

KKR-medlemmerne er i spørgeskemaundersøgelsen blevet bedt om at vurdere 9 udsagn om KKR's organisation og arbejde. Afsnittet fremstiller overordnede vurderinger af KKR-arbejdet 1) samlet for alle KKR-medlemmer, 2) vurderinger fordelt på borgmestre og øvrige KKR-medlemmer samt 3) vurderinger fordelt pr. KKR.

2.1 Overordnede vurderinger af KKR-arbejdet blandt KKR-medlemmer

Undersøgelsen viser overordnet en positiv opfattelse af KKR. Udsagnet "Der er bred opbakning til arbejdet i KKR" scorer højest, efterfulgt af udsagnene "KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen", "KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør overfor regionen/øvrige samarbejdspartnere" og "KKR understøtter implementeringen af fælles løsninger og politikker på tværs af kommuner". Dernæst følger udsagnene "KKR udvikler værdifulde løsninger og politikker" og "Der er et godt samspil mellem KKR og KL". De lavest vurderede udsagn er "KL inddrager KKR i relevante spørgsmål", "Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse" og "KKR-arbejdet er vigtigt for kommunalbestyrelserne i min kommune". Se figur 2.1.A-2.9.A i datarapporten.

2.2 Vurderinger fordelt på borgmestre og øvrige KKR-medlemmer

Hvis vurderingen af de 9 udsagn fordeles på henholdsvis borgmestre og øvrige KKR-medlemmer, er der enighed på tværs af de fleste udsagn, dog med mindre forskelle. Eksempelvis vurderer borgmestrene generelt samspillet mellem KKR og KL mere positivt, mens øvrige KKR-medlemmer vurderer udsagnene *"Viden om KKR's arbejde er vigtig for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse"* og *"KKR understøtter implementeringen af fælles løsninger og politikker på tværs af kommunerne"* højere end borgmestrene. Se figur 2.10.B. Flere grafer fremgår af datarapporten.

Dato: 26. januar 2025
26. januar 2025

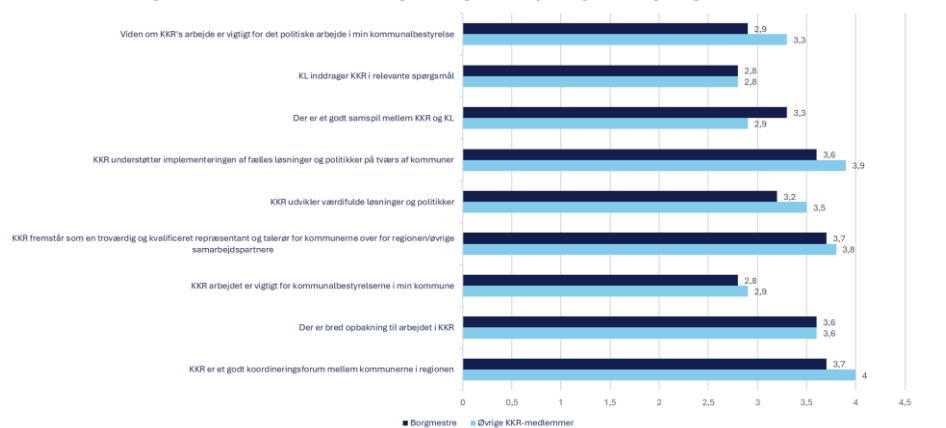
Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 6 af 8

Figur 2.10.B: Gennemsnit af vurdering af udsagn fordelt på borgmestre og øvrige KKR-medlemmer



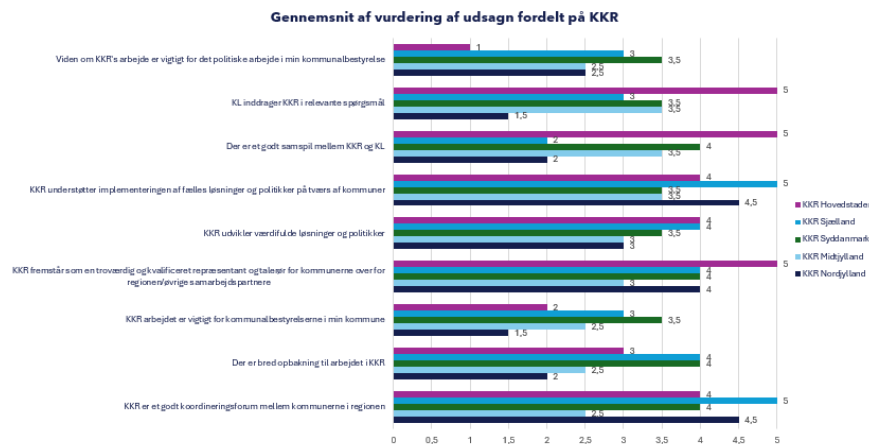
2.3 Vurderinger fordelt på KKR

I forhold til flere udsagn adskiller de fem KKR sig i deres vurderinger. Se figur 2.10.C. Eksempelvis varierer vurderingen af udsagnet *"KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen"* fra højeste score i KKR Sjælland til en middel score i KKR Midtjylland. Udsagnet *"Der er bred opbakning til arbejdet i KKR"* scorer højest i KKR Syddanmark og KKR Sjælland, og lavest i KKR Nordjylland.

Udsagnet *"KKR-arbejdet er vigtigt for kommunalbestyrelserne i min kommune"* scorer højest i KKR Syddanmark og lavest i KKR Nordjylland. Udsagnet *"KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør overfor regionen/øvrige samarbejdspartnere"* scorer højest i KKR Hovedstaden og lavest i KKR Midtjylland.

Udsagnet *"KKR udvikler værdifulde løsninger og politikker"* scorer nogenlunde ens på tværs af KKR. Udsagnet *"KKR understøtter implementeringen af fælles løsninger og politikker på tværs af kommuner"* scorer lavest i KKR Midtjylland og KKR Syddanmark og højest i KKR Sjælland.

Udsagnet *"Der er et godt samspil mellem KKR og KL"* scorer lavest i KKR Nordjylland og KKR Sjælland, og højest i KKR Hovedstaden. Udsagnet *"KL inddrager KKR i relevante spørgsmål"* scorer lavest i KKR Nordjylland og markant højest i KKR Hovedstaden. Udsagnet *"Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse"* scorer højest i KKR Syddanmark og lavest i KKR Hovedstaden. Flere grafer fremgår af datarapporten.



2.4 Vurdering af udsagn – sammenligning mellem 2017 og 2025

Sammenlignes resultaterne mellem 2017 og 2025, ses en markant stigning i vurderingen af udsagnet "Der er bred opbakning til arbejdet i KKR". Ligeledes ses forbedrede vurderinger af udsagnene "Der er et godt samspil mellem KKR og KL" og "KL inddrager KKR i relevante spørgsmål". I forhold til de øvrige udsagn ses ikke væsentlige ændringer. Dog skal det bemærkes, at sammenligningen skal tages med forbehold, da respondenterne ikke er de samme fra år til år. Se figur 2.1.D-2.9.D i datarapporten.

Del 3. Opmærksomhedspunkter i forhold til den fremtidige tværkommunale organisering

Respondenterne har også haft mulighed for at komme med deres bemærkninger og opmærksomhedspunkter i forhold til den fremtidige tværkommunale organisering. Knap 25 pct. af respondenterne har benyttet sig af den mulighed.

Her fylder særligt bemærkninger om:

- 1) KKR's opgaver
- 2) KKR's størrelse og geografi, herunder især den fremtidige organisering af Østdanmark
- 3) Sættningen af KKR med borgmestre og øvrige KKR-medlemmer
- 4) Samspil - KL, KKR og kommunalbestyrelser

KKR's opgaver:

- At der fortsat skal være samarbejde for kommunerne, og opgaver som klima, EU og supercykelstier bør ligge i et samarbejdsorgan og ikke falde mellem mange stole.
- At opgaver som erhvervsfremme og klimaarbejde bør forankres regionalt og ikke i KL-sekretariatet.
- At der er opmærksomhed på, at det er vigtigt, at kommunerne i de enkelte sundhedsråd kommer godt i gang sammen.
- At der er mulighed for at være mere proaktiv overfor kommende lovforslag og at der bør være styrket involvering i reformimplementering.

- At der bør være mere tydelige sagsfremstillinger og fokus på politiske holdninger frem for konsensus og fokus på behov for tydeligere politisk drøftelse af strategier før beslutning
- At der fokuseres mere på udvikling af fælles politikker frem for lange orienteringer og undgå gentagelser af KL's arbejde. KKR kommer til at fremstå som et KL mega light.
- At værdien af at mødes og tale tingene igennem i KKR er stor.

KKR's størrelse og geografi:

- At der ønskes et mindre forum, fx kun med borgmestre, for stærkere og mere effektiv tværkommunal organisering.
- At et kommende KKR i Østdanmark vil blive stort og vil have for mange modsatrettede ønsker. En organisering fremover i en storregion vil risikere at blive en ligegyldig enhed til ugunst for hele regionen. I Sjælland er der i dag et tæt, innovativt og konstruktivt samarbejde om udvikling til gavn for området.
- At stærkere lokalt og tværkommunalt samarbejde forventes at blive vigtigere i fremtiden, når halvdelen af landets befolkning samles i den nye Region Østdanmark.
- At KKR har en vigtig koordinerende rolle, men kan blive udfordret ved sammenlægning. At der maksimalt skal være 2 årlige møder, hvis et samlet KKR for region øst.
- At samarbejdet i KKR Syddanmark er godt, men de fynske kommuner har et tættere og mere effektivt samarbejde end de jyske kommuner.

Sammensætningen af KKR:

- At sammensætningen af KKR og manglende administrativ kraft til at varetage nye opgaver decentralt skal overvejes.
- At der er et skisma mellem borgmestre og øvrige KKR-medlemmer og at borgmesterpartierne fylder i samarbejdet og kan glemme at tage de øvrige partier med på råd.
- At møderne kan opleves som envejskommunikation med få egentlige diskussioner. Møderne er præget af, at borgmestrene mødes oftere.
- At KKR-møderne i mindre grad er interessante, da beslutninger træffes andre steder og dermed kan opleves som tidsspilde.

Samspil - KL, KKR og kommunalbestyrelser:

- At der skal sikres bredere information og forståelse hos kommunalbestyrelsesmedlemmer for KKR's rolle og arbejde.
- At KKR's arbejde skal gøres synligt i alle kommunalbestyrelser.
- At det er vanskeligt at beslutte punkter i KKR, da borgmesteren ikke har mandat.
- At KKR bør fremstå mere inkluderende og ikke som en "borgmesterklub".
- At der er behov for kendskab til, hvad KKR reelt opnår.

Dato: 26. januar 202526.
januar 2025

Sags ID: SAG-2022-03432
Dok. ID: 3538369

E-mail: SNM@kl.dk
Direkte: 3370 3740

Weidekampsgade 10
Postboks 3370
2300 København S

www.kl.dk
Side 8 af 8

3.1 Drøftelse af rammerne for det fremtidige tværkommunale samarbejde i KKR

KKR-undersøgelse (datarapport)

Undersøgelse af det nuværende KKR-samarbejde og ønsker til det fremtidige samarbejde, januar 2025

Del 1

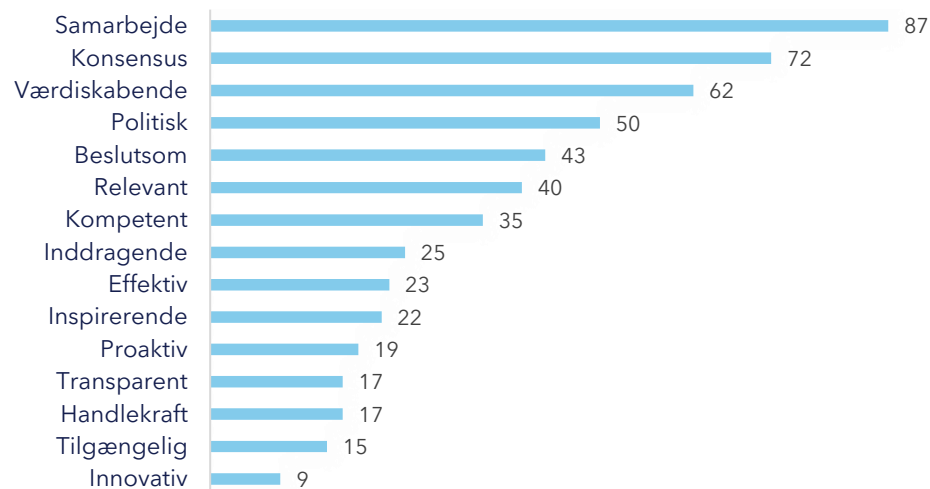
Hvilke af de følgende 15 nøgleord synes du bedst kendetegner KKR i dag – og hvilke bør kendetegne KKR fremadrettet?

Svarrateprocent

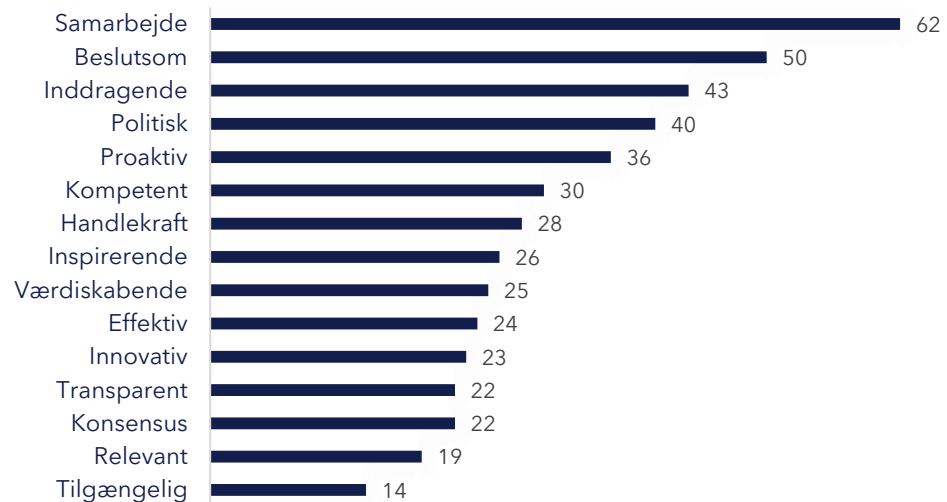
| | Aktuelt antal medlemmer af KKR | Antal borgmestre | Antal øvrige medlemmer | N = KKR survey, alle | N = KKR survey, borgmestre | N = KKR survey, øvrige medlemmer | Svarrate, i alt | Svarrate, borgmestre | Svarrate, øvrige medlemmer |
|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------------|
| KKR Hovedstaden | 57 | 29 | 28 | 35 | 19 | 16 | 61 % | 66 % | 57 % |
| KKR Sjælland | 31 | 17 | 14 | 22 | 14 | 8 | 71 % | 82 % | 57 % |
| KKR Syddanmark | 30 | 22 | 8 | 23 | 18 | 5 | 77 % | 82 % | 63 % |
| KKR Midtjylland | 34 | 19 | 15 | 16 | 12 | 4 | 47 % | 63 % | 27 % |
| KKR Nordjylland | 22 | 11 | 11 | 22 | 11 | 11 | 100 % | 100 % | 100 % |
| I alt | 174 | 98 | 76 | 118 | 74 | 44 | 68 % | 76 % | 58 % |

Del 1: Nøgleord - i dag og fremover, samlet

Figur 1.1: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer

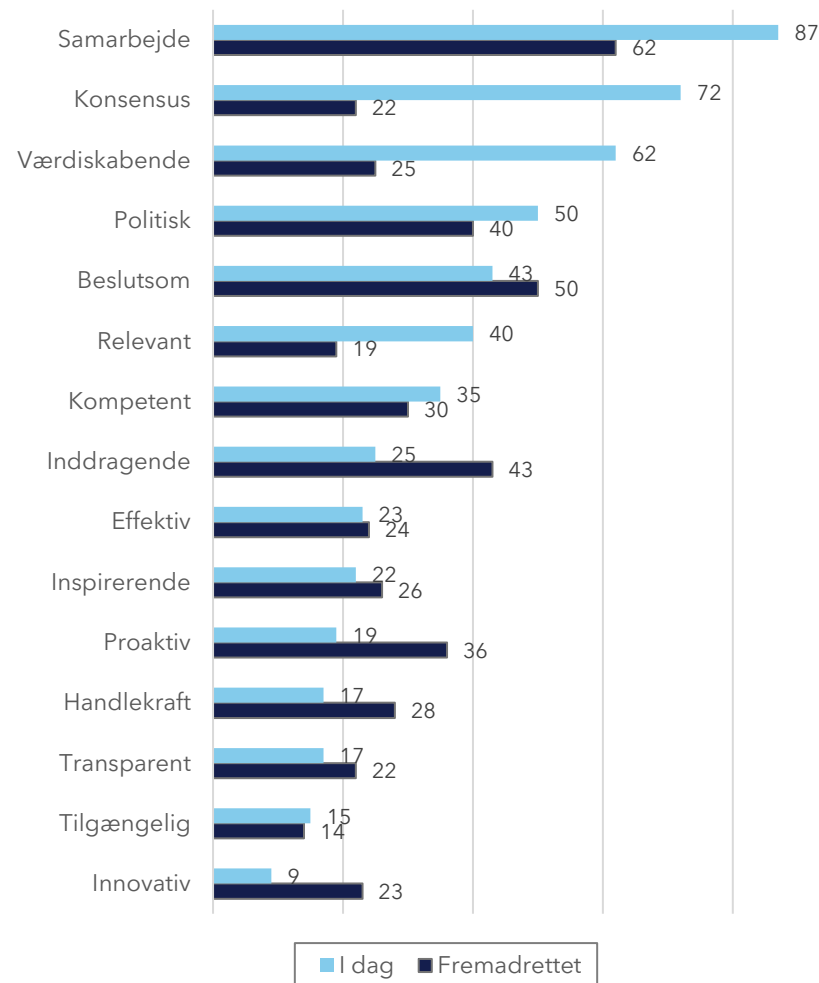


Figur 1.2: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer



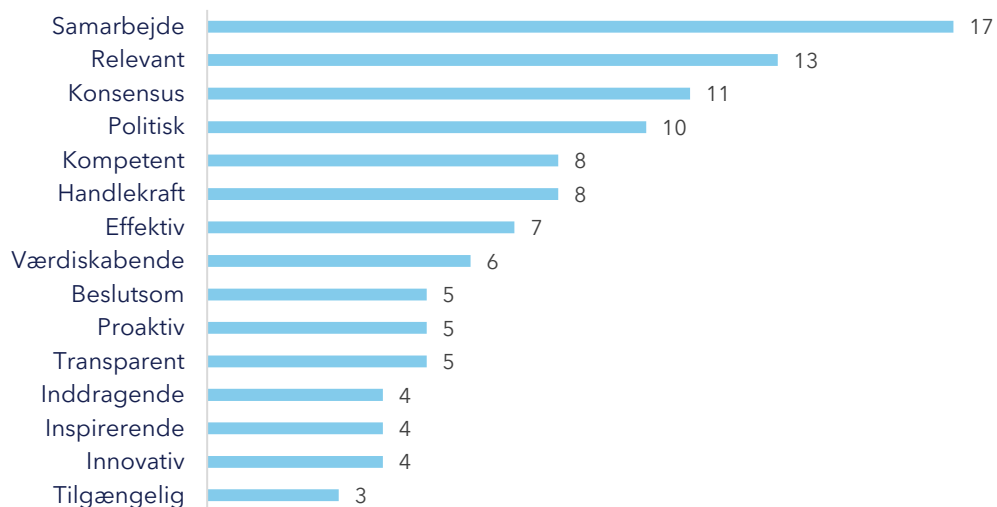
Figur 1.3: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet

(Sorteret efter i dag)

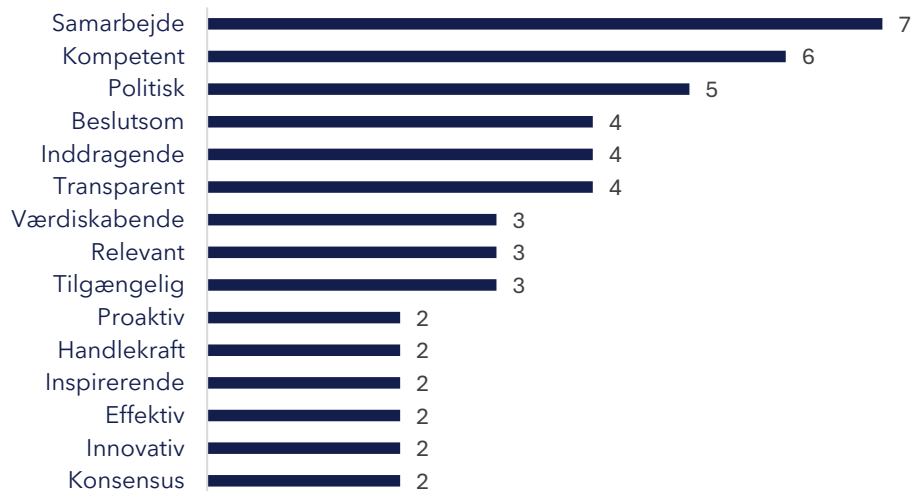


Del 1: KKR Nordjylland: Nøgleord - i dag og fremover, pr. KKR

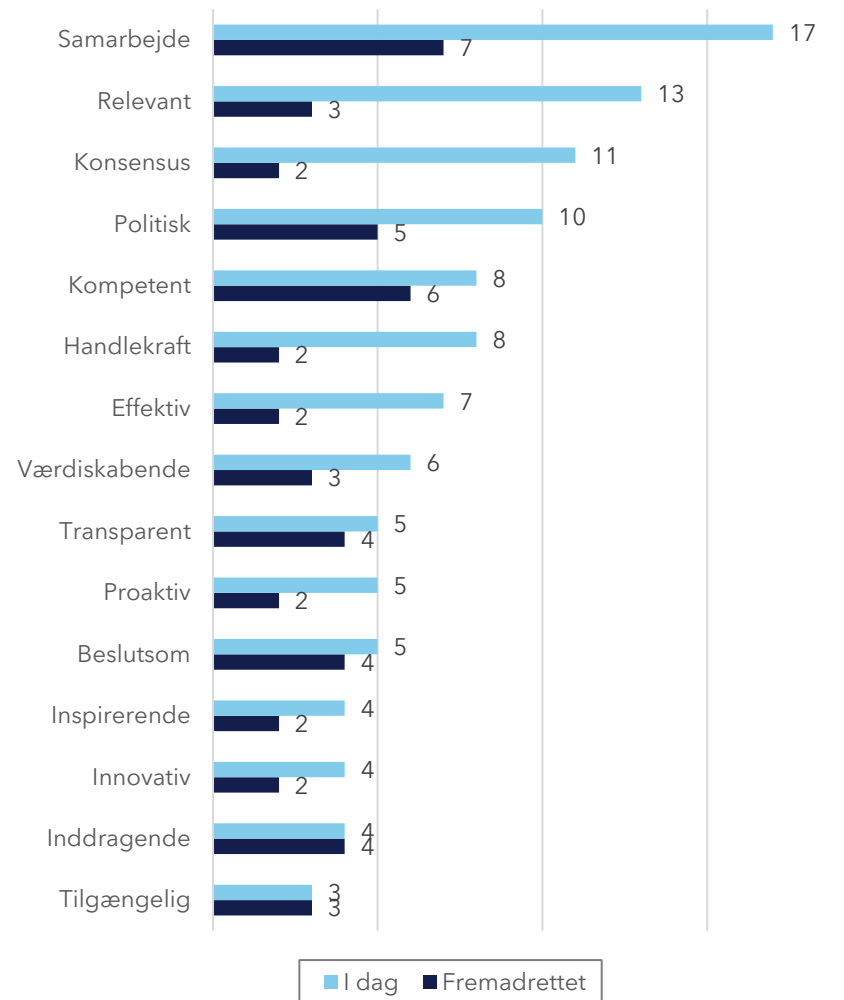
Figur 1.4: KKR Nordjylland: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Figur 1.5: KKR Nordjylland: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer

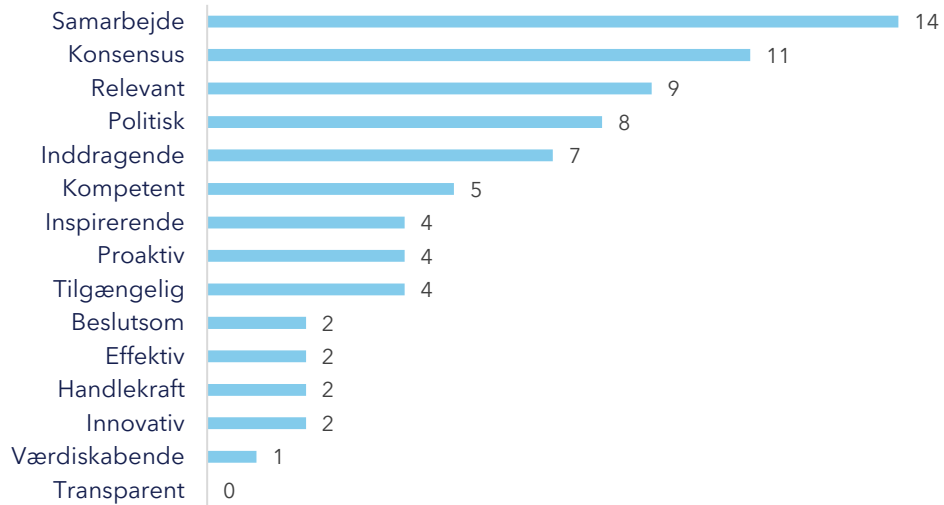


Figur 1.6: KKR Nordjylland: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet (Sorteret efter i dag)

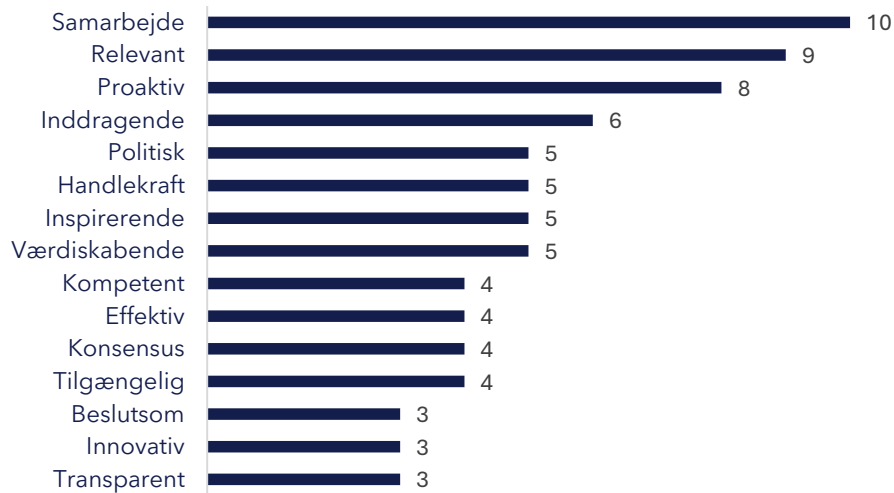


Del 1: KKR Midtjylland: Nøgleord - i dag og fremover, pr. KKR

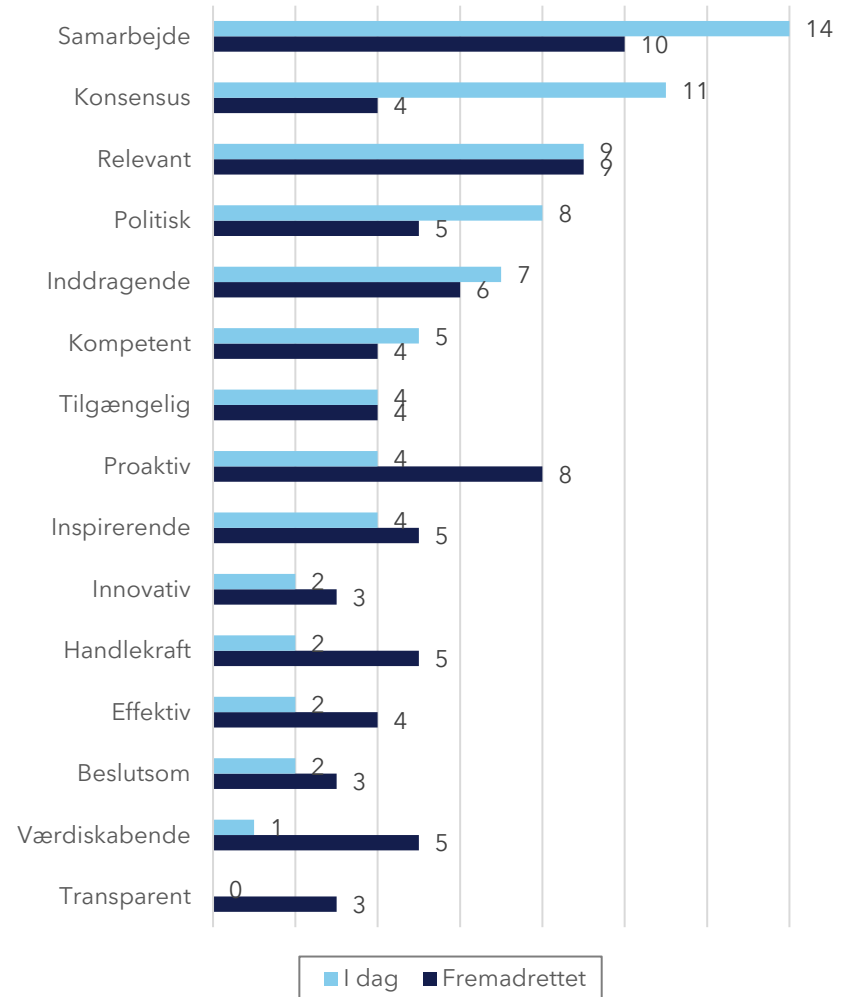
Figur 1.7: KKR Midtjylland: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Figur 1.8: KKR Midtjylland: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer

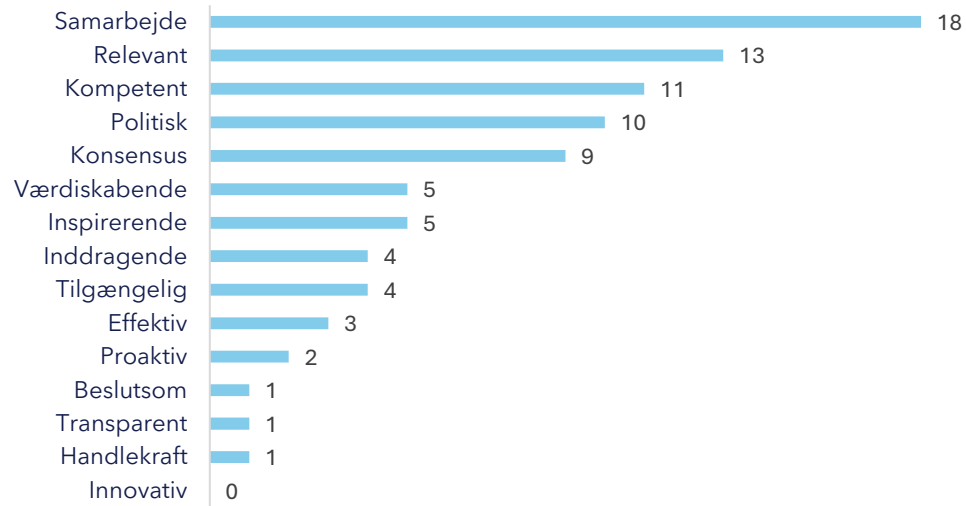


Figur 1.9: KKR Midtjylland: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet (Sorteret efter i dag)

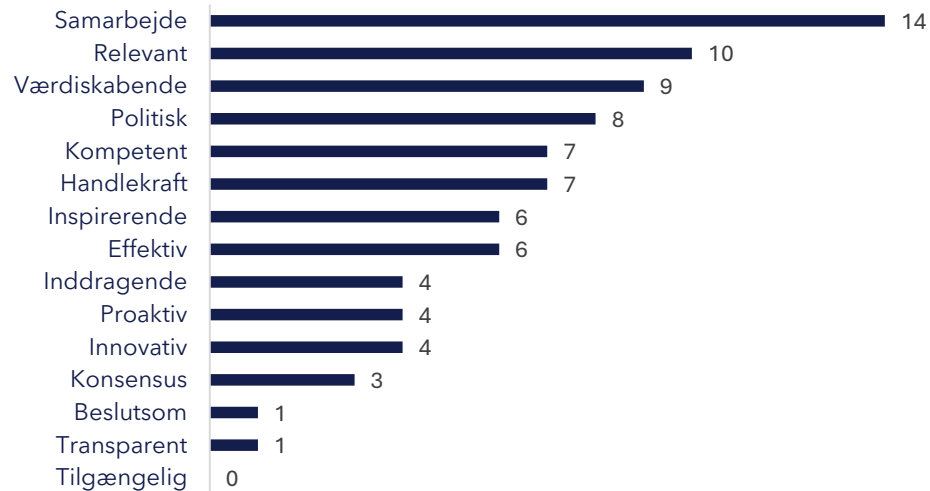


Del 1: KKR Syddanmark: Nøgleord - i dag og fremover, pr. KKR

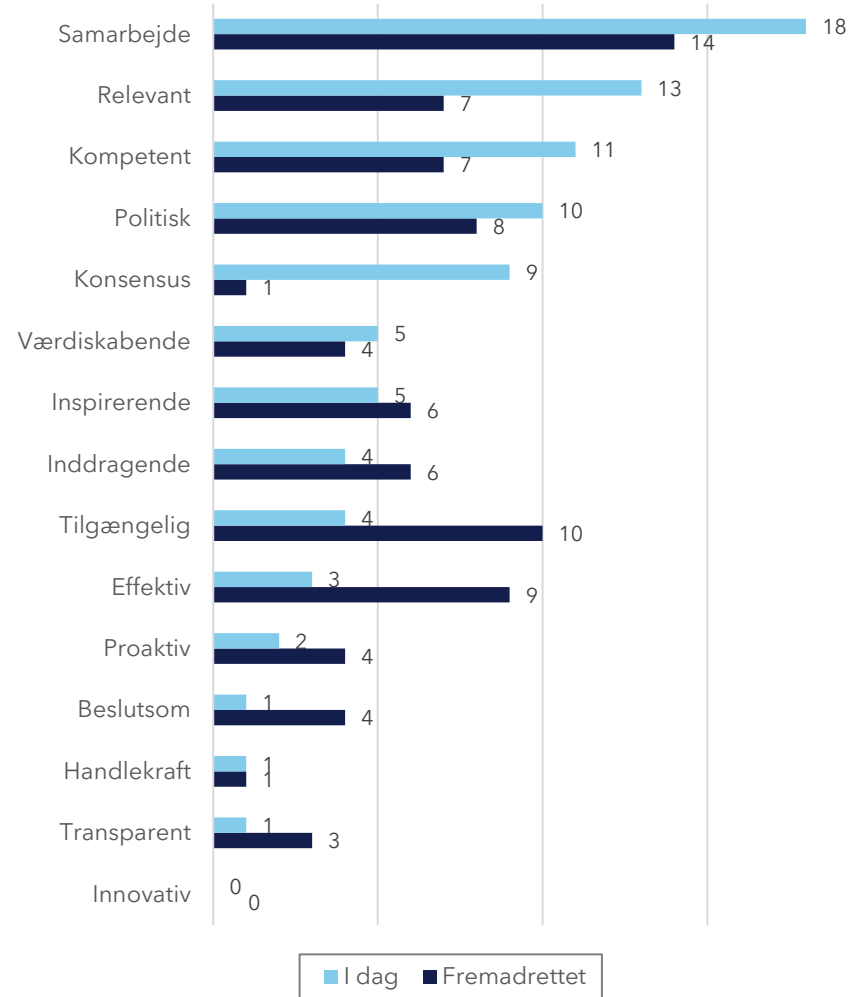
Figur 1.10: KKR Syddanmark: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Figur 1.11: KKR Syddanmark: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer

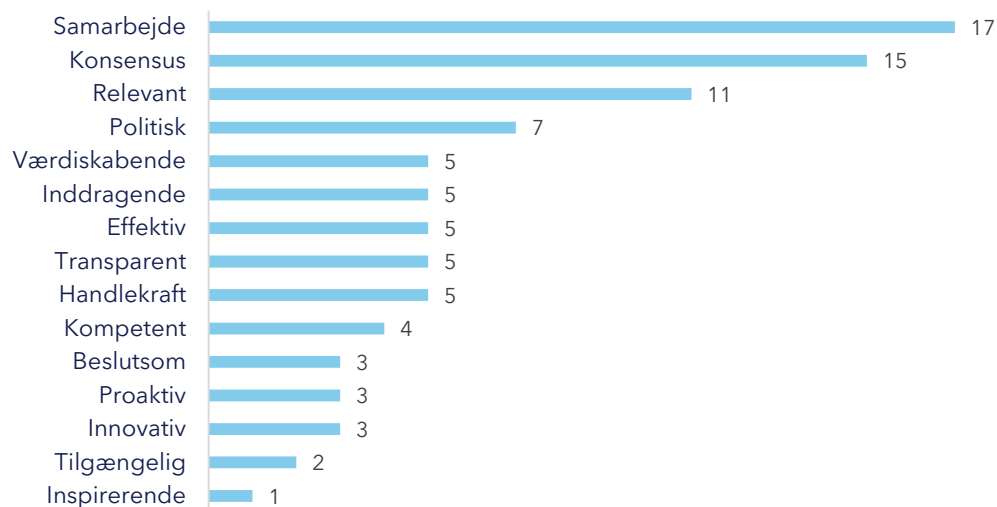


Figur 1.12: KKR Syddanmark: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet (Sorteret efter i dag)

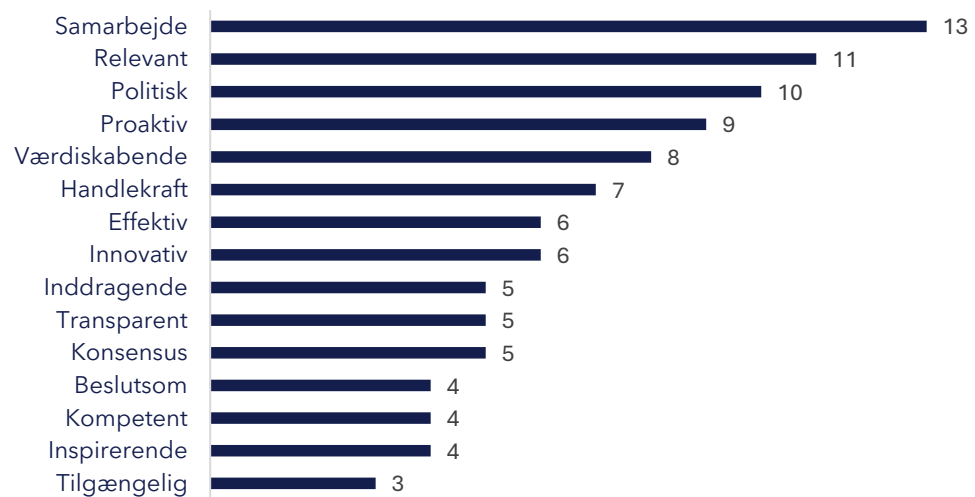


Del 1: KKR Sjælland: Nøgleord - i dag og fremover, pr. KKR

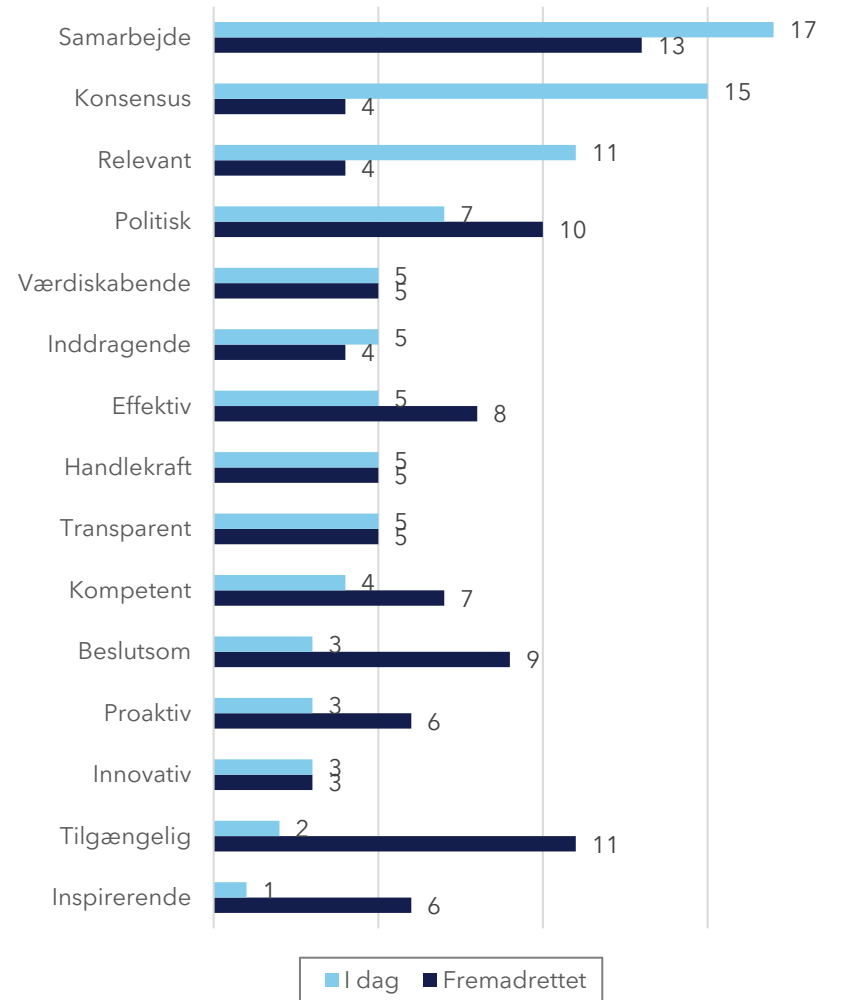
Figur 1.13: KKR Sjælland: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Figur 1.14: KKR Sjælland: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer

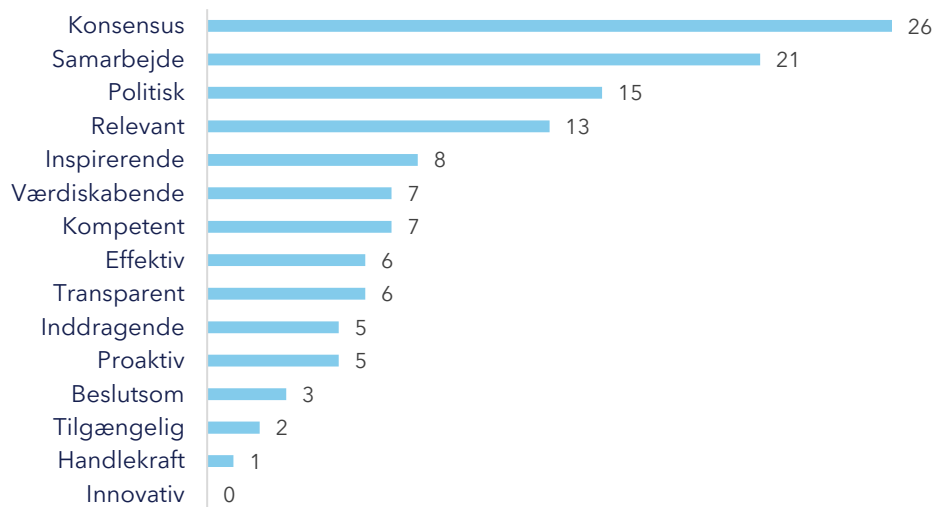


Figur 1.15: KKR Sjælland: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet (Sorteret efter i dag)

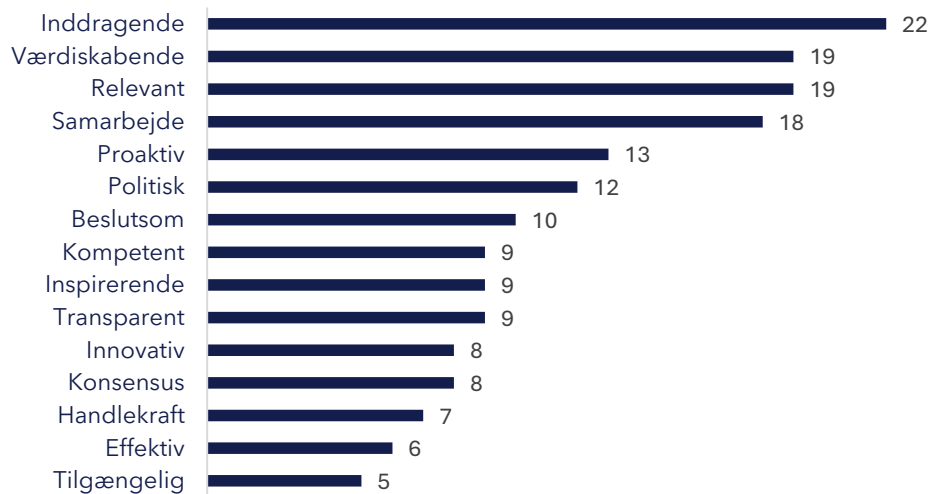


Del 1: KKR Hovedstaden: Nøgleord - i dag og fremover, pr. KKR

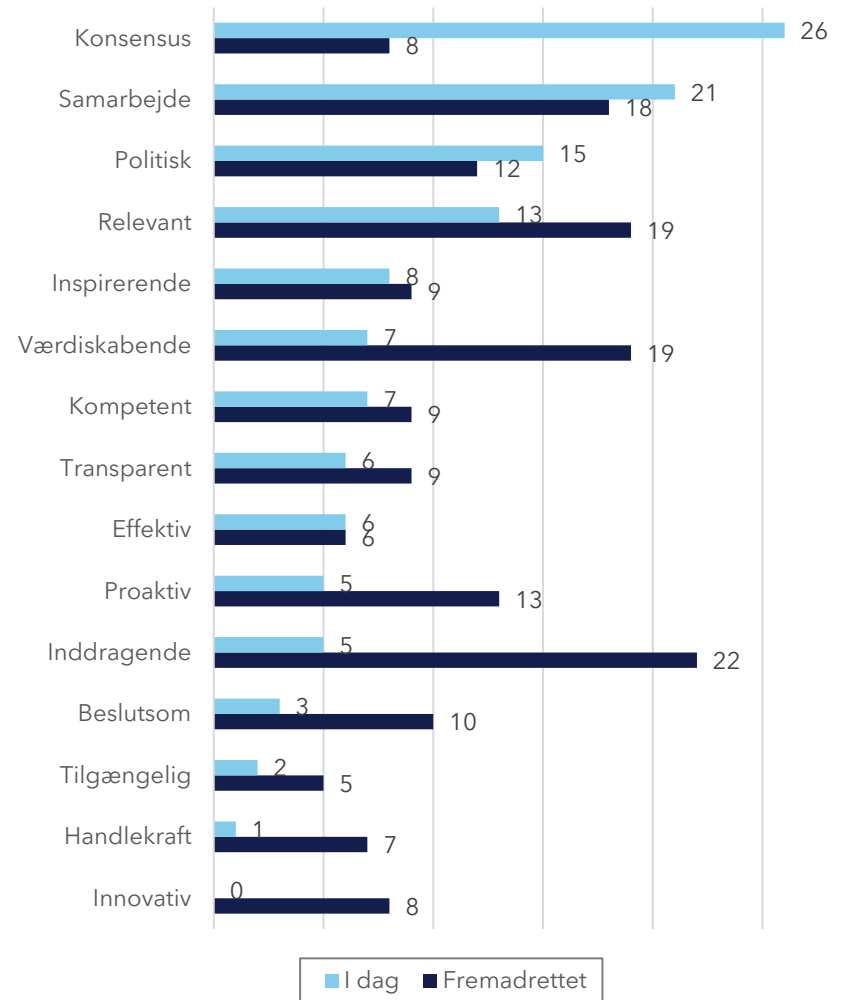
Figur 1.16: KKR Hovedstaden: Nøgleord, der kendetegner KKR i dag, antal markeringer



Figur 1.17: KKR Hovedstaden: Nøgleord, der bør kendetegne KKR fremadrettet, antal markeringer



Figur 1.18: KKR Hovedstaden: Sammenligning af kendetegn i dag og fremadrettet (Sorteret efter i dag)

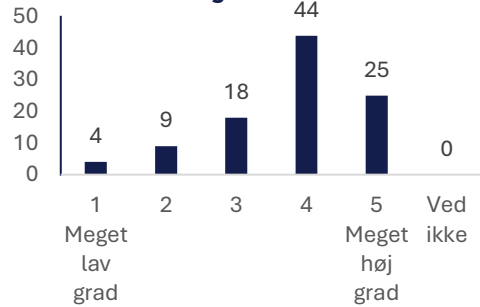


Del 2

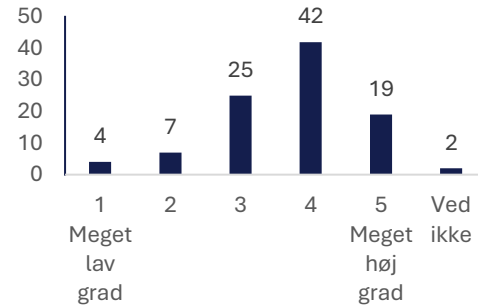
Vurdering af 9 udsagn om KKR's organisation og arbejde, hvor 1 = meget lav grad og 5 = meget høj grad.

Del 2: Vurdering af udsagn (2.A)

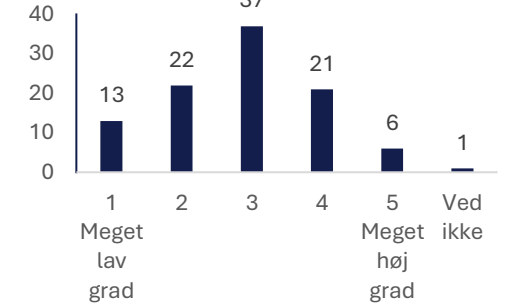
Figur 2.1.A KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen
Gns.=3,7
n=118



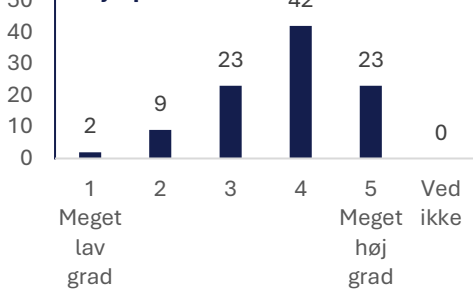
Figur 2.2.A Der er bred opbakning til arbejdet i KKR
Gns.=4
n=118



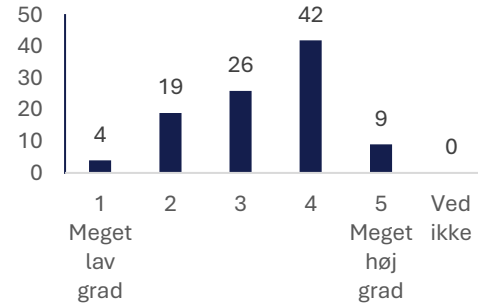
Figur 2.3.A KKR arbejdet er vigtigt for kommunalbestyrelserne i min kommune
Gns.=2,8
n=118



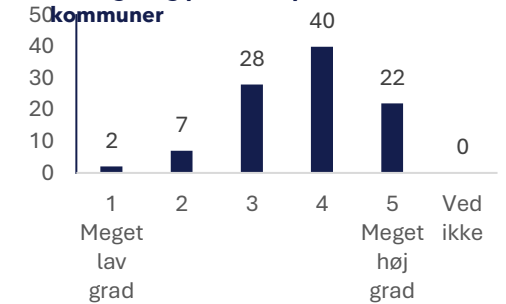
Figur 2.4.A KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør overfor regionen/øvrige samarbejdspartnere
Gns.=3,7
n=118



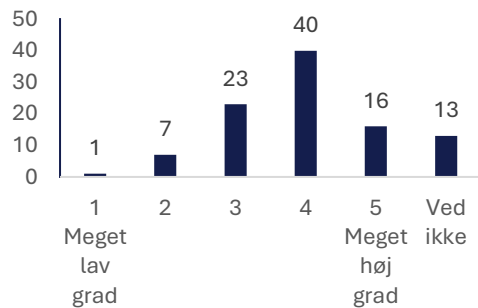
Figur 2.5.A KKR udvikler værdifulde løsninger og politik
Gns.=3,3
n=118



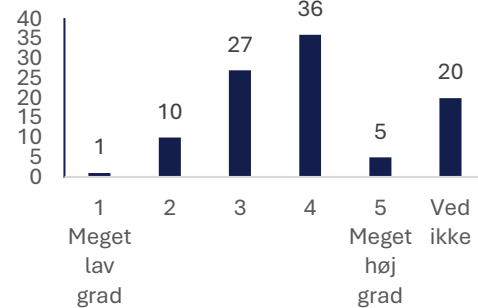
Figur 2.6.A KKR understøtter implementeringen af fælles løsninger og politikker på tværs af kommuner
Gns.=3,7
n=118



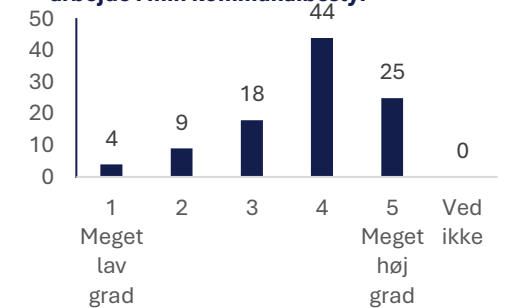
Figur 2.7.A Der er et godt samarbejde mellem KKR og KL
Gns.=3,2
n=118



Figur 2.8.A KL inddrager KKR i relevante spørgsmål
Gns.=2,7
n=118

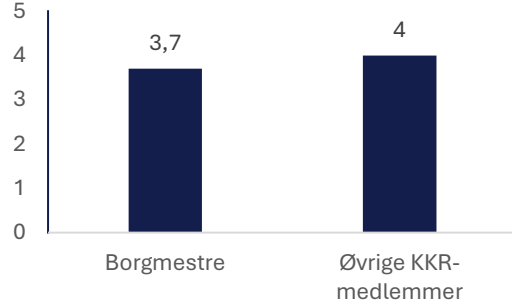


Figur 2.9.A Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse
Gns.=2,7
n=118

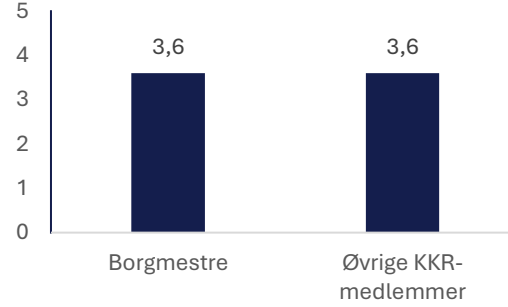


Del 2: Vurdering af udsagn, fordelt på borgmestre og øvrige KKR-medlemmer pr. udsagn (2.B)

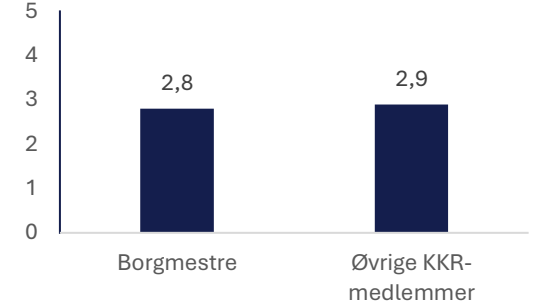
Figur 2.1.B KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen *n=118*



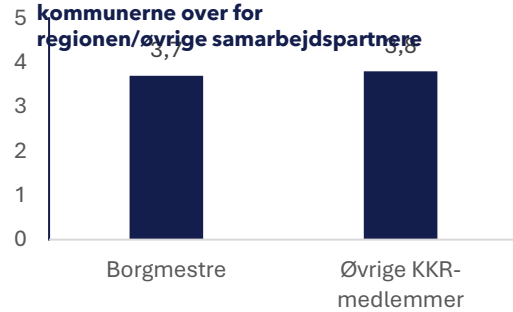
Figur 2.2.B Der er bred opbakning arbejdet i KKR *n=118*



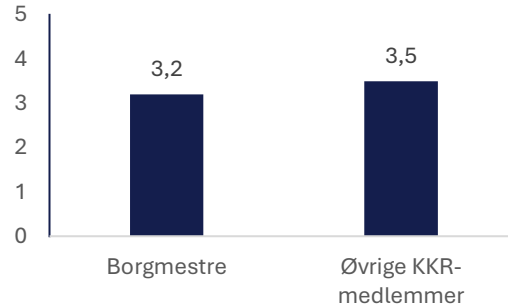
Figur 2.3.B KKR arbejdet er vigtigt kommunalbestyrelserne i min kommune *n=118*



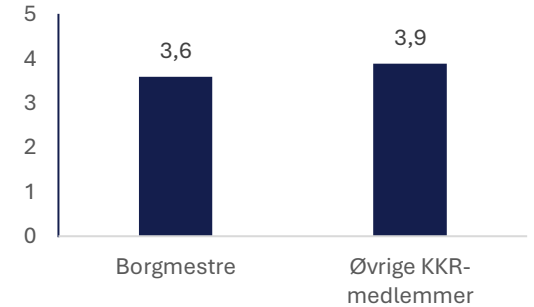
Figur 2.4.B KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør for kommunerne over for regionen/øvrige samarbejdspartnere *n=118*



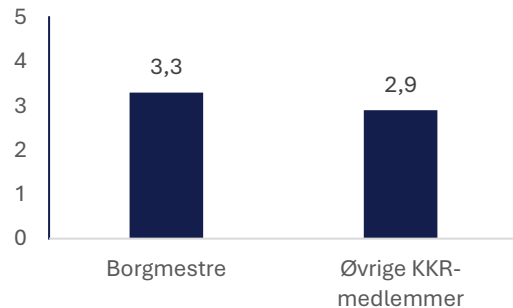
Figur 2.5.B KKR udvikler værdifuld løsninger og politikker *n=118*



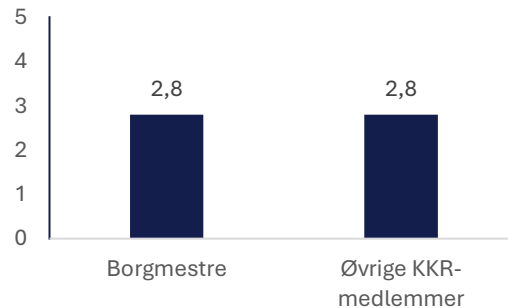
Figur 2.6.B KKR understøtter implementeringen af fælles løsninger og politikker på tværs af kommuner *n=118*



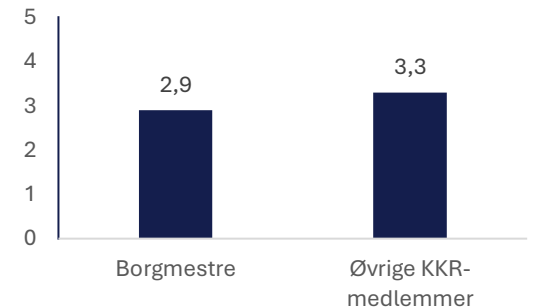
Figur 2.7.B Der er et godt samspil mellem KKR og KL *n=118*



Figur 2.8.B KL inddrager KKR i relevante spørgsmål *n=118*

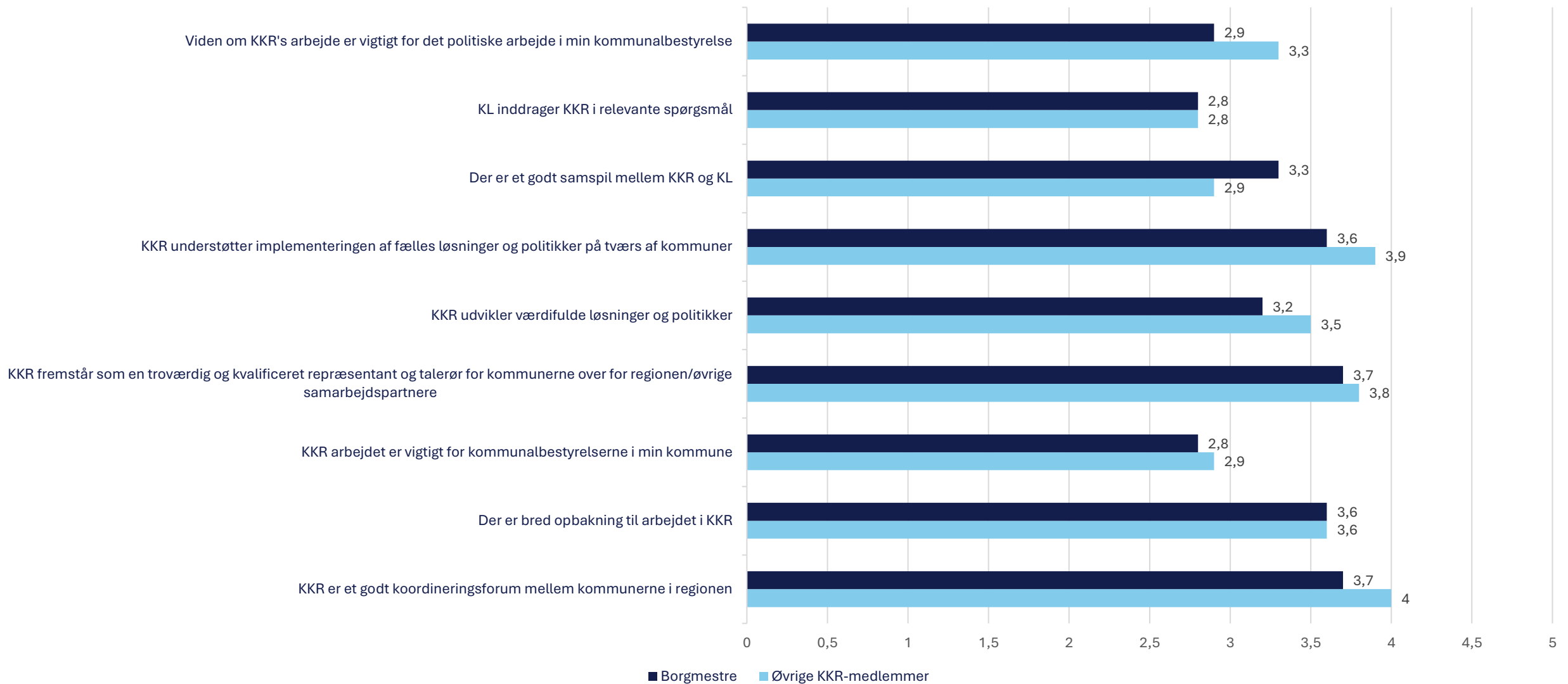


Figur 2.9.B Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse *n=118*



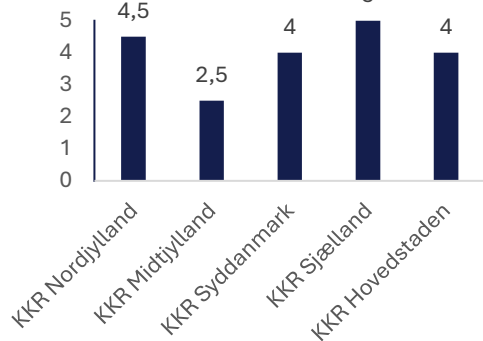
Del 2: Vurdering af udsagn (2.B)

Figur 2.10.B: Gennemsnit af vurdering af udsagn fordelt på borgmestre og øvrige KKR-medlemmer

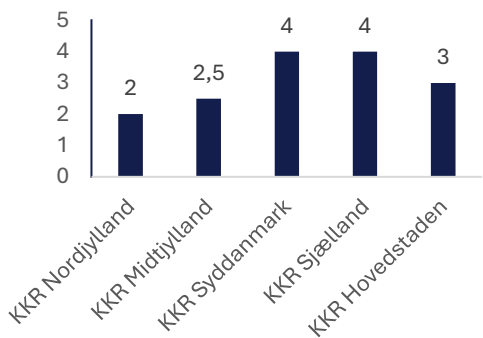


Del 2: Vurdering af udsagn, fordelt per KKR (2.C)

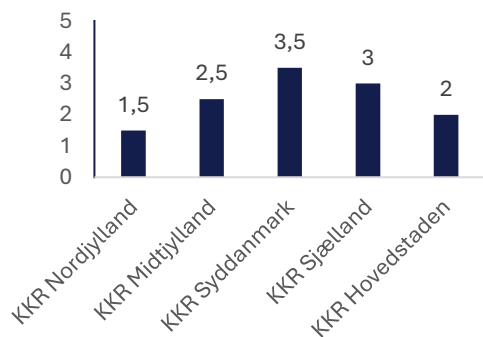
Figur 2.1.C KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen *n=118*



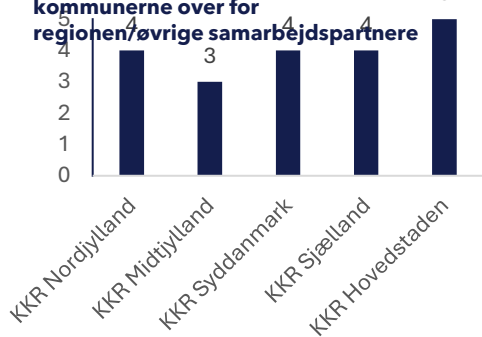
Figur 2.2.C Der er bred opbakning arbejdet i KKR *n=118*



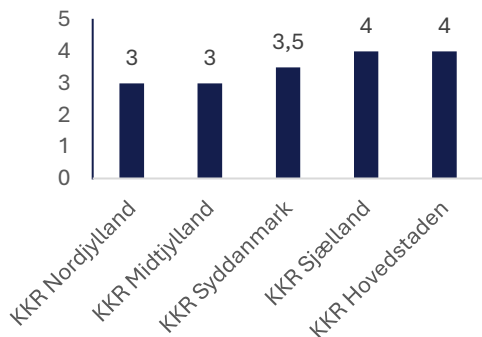
Figur 2.3.C KKR arbejdet er vigtigt kommunalbestyrelserne i min kommune *n=118*



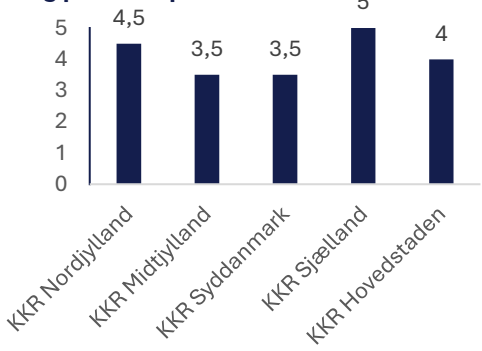
Figur 2.4.C KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør for kommunerne over for regionen/øvrige samarbejdspartnere *n=118*



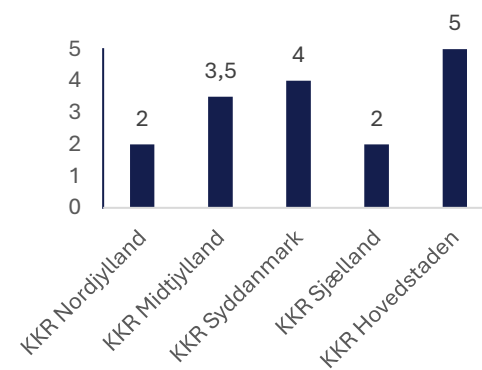
Figur 2.5.C KKR udvikler værdifuld løsninger og politikker *n=118*



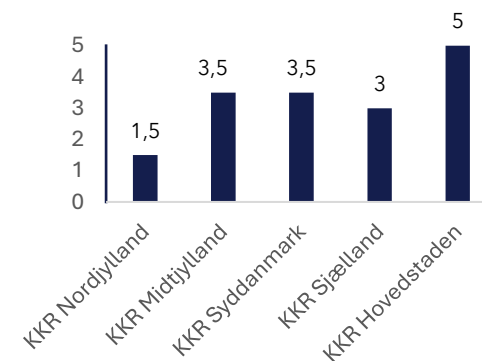
Figur 2.6.C KKR understøtter implementeringen af fælles løsning og politikker på tværs af kommuner *n=118*



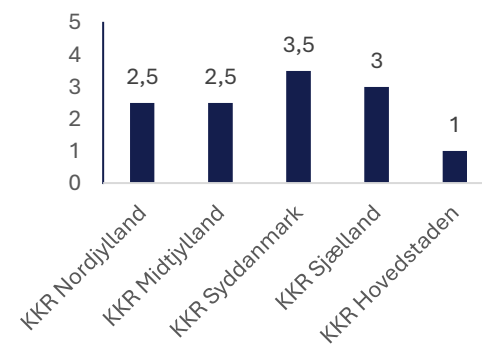
Figur 2.7.C Der er et godt samspil mellem KKR og KL *n=118*



Figur 2.8.C KL inddrager KKR i relevante spørgsmål *n=118*

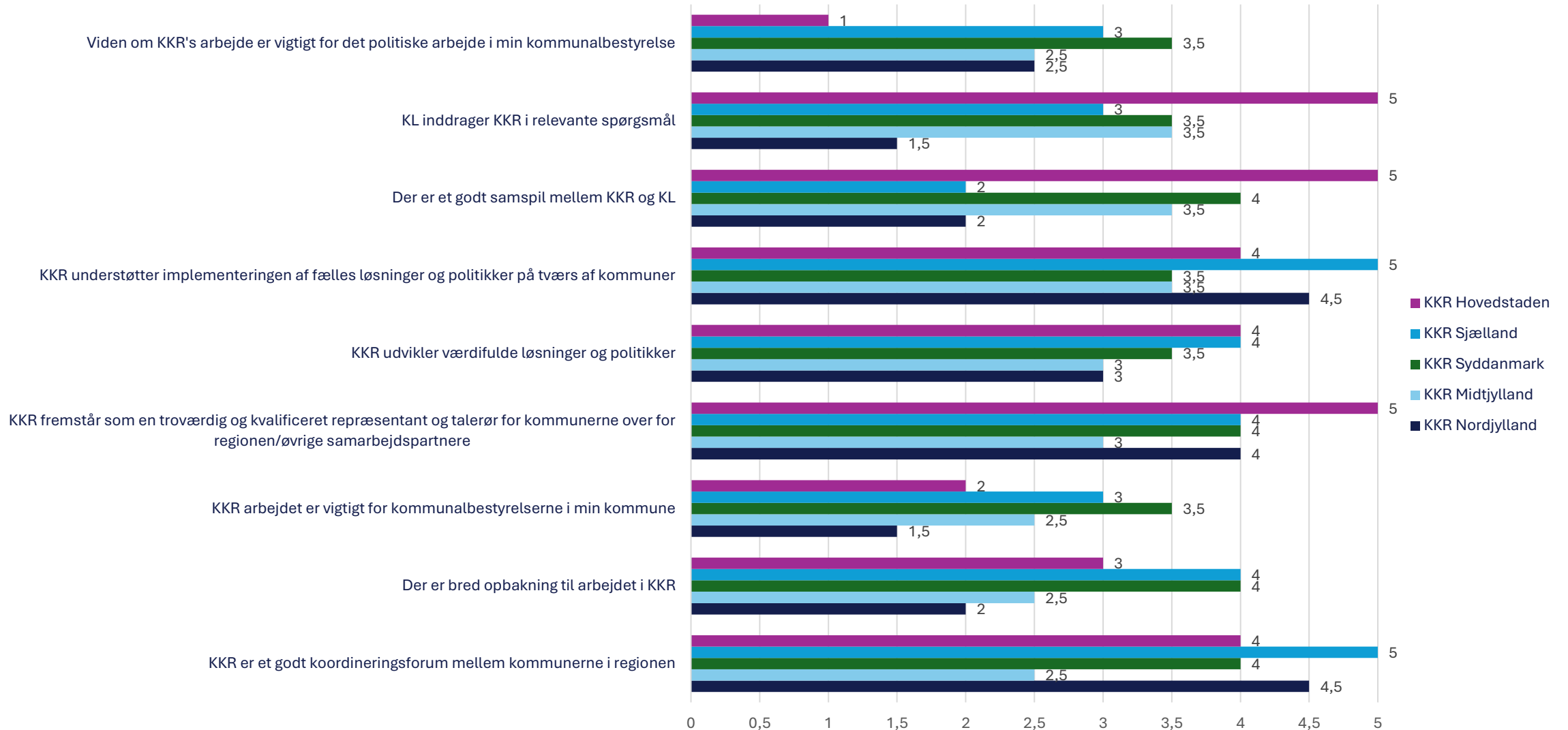


Figur 2.9.C Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse *n=118*



Del 2: Vurdering af udsagn fordelt per KKR (2.C)

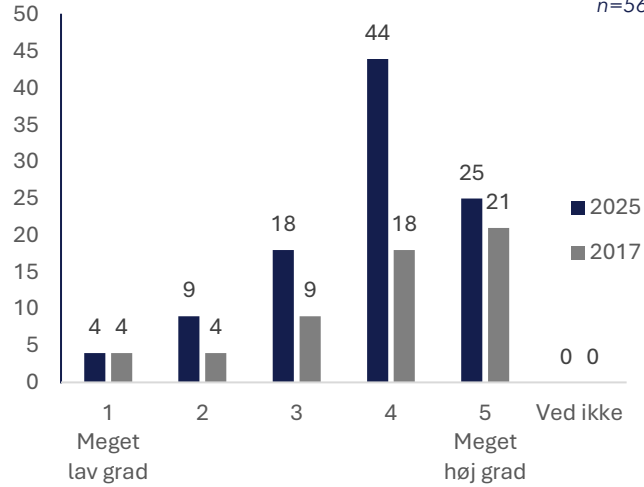
Gennemsnit af vurdering af udsagn fordelt på KKR



Del 2: Vurdering af udsagn - sammenligning mellem 2017 og 2025 (2.D)

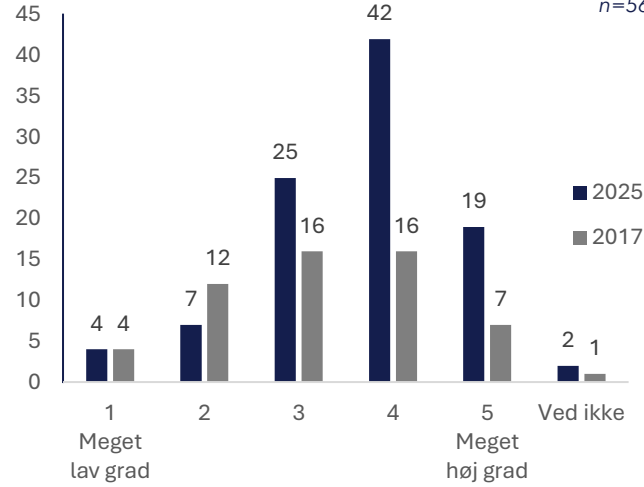
Figur 2.1.D KKR er et godt koordineringsforum mellem kommunerne i regionen

2025
Gns.=3,7
n=118
2017
Gns.=3,9
n=56



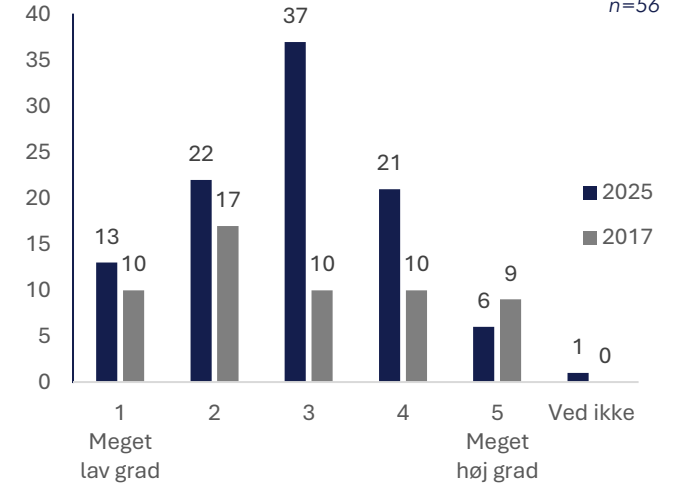
Figur 2.2.D Der er bred opbakning til arbejdet i KKR

2025
Gns.=4
n=118
2017
Gns.=3,1
n=56



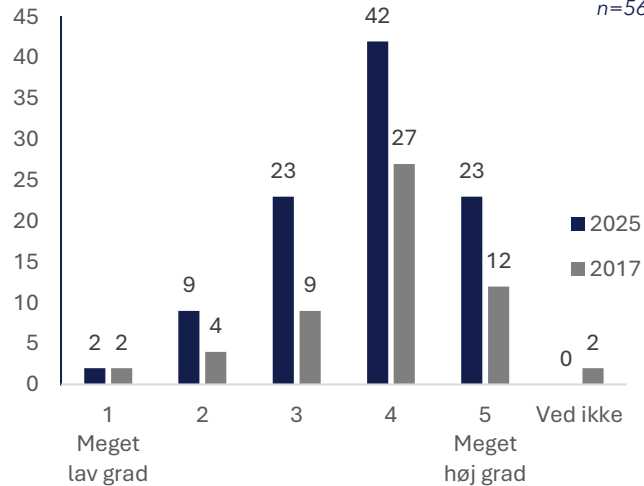
Figur 2.3.D KKR arbejdet er vigtigt for kommunalbestyrelserne i min kommune

2025
Gns.=2,8
n=118
2017
Gns.=2,8
n=56



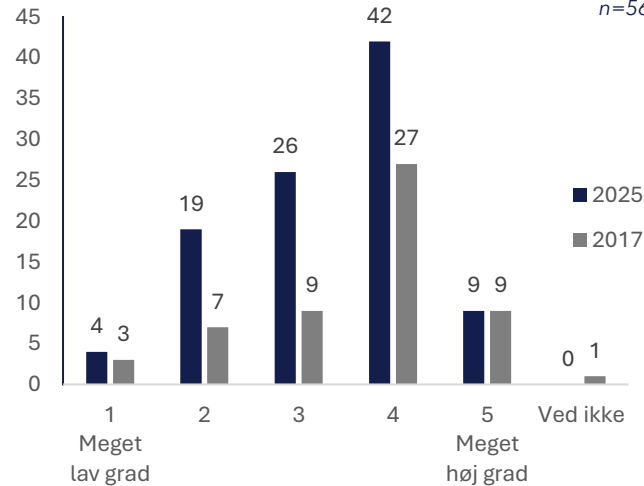
Figur 2.4.D KKR fremstår som en troværdig og kvalificeret repræsentant og talerør for kommunerne over for regionen/øvrige samarbejdspartnere

2025
Gns.=3,7
n=118
2017
Gns.=3,7
n=56



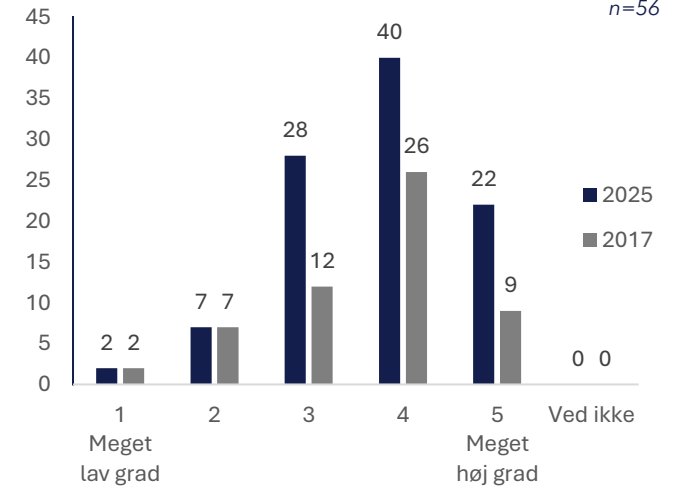
Figur 2.5.D KKR udvikler værdifulde løsninger og politikker

2025
Gns.=3,3
n=118
2017
Gns.=3,5
n=56



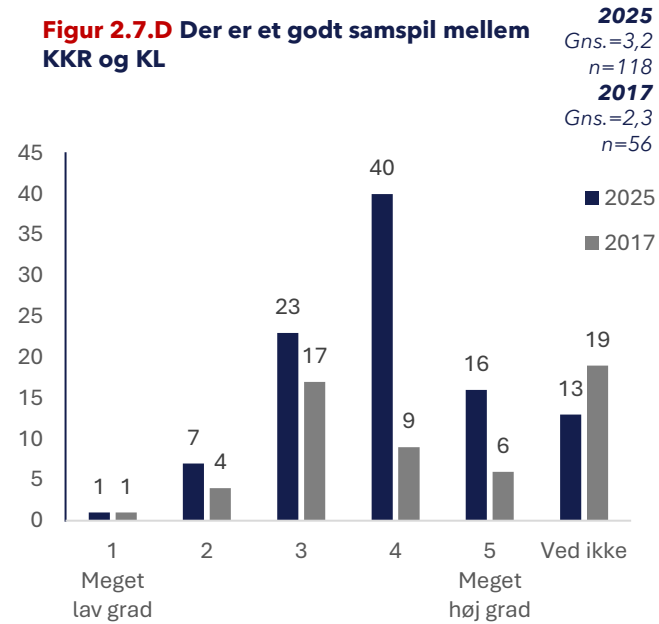
Figur 2.6.D Der er bred opbakning til arbejdet i KKR

2025
Gns.=3,7
n=118
2017
Gns.=3,6
n=56

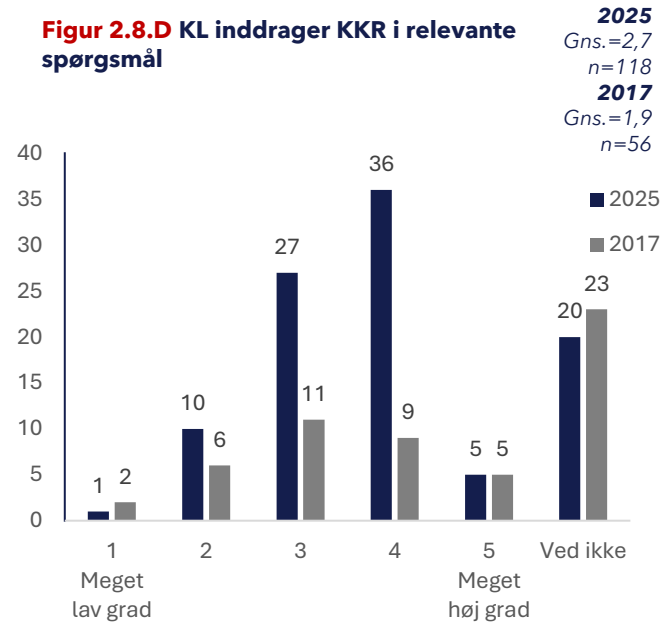


Del 2: Vurdering af udsagn - sammenligning mellem 2017 og 2025 (2.D)

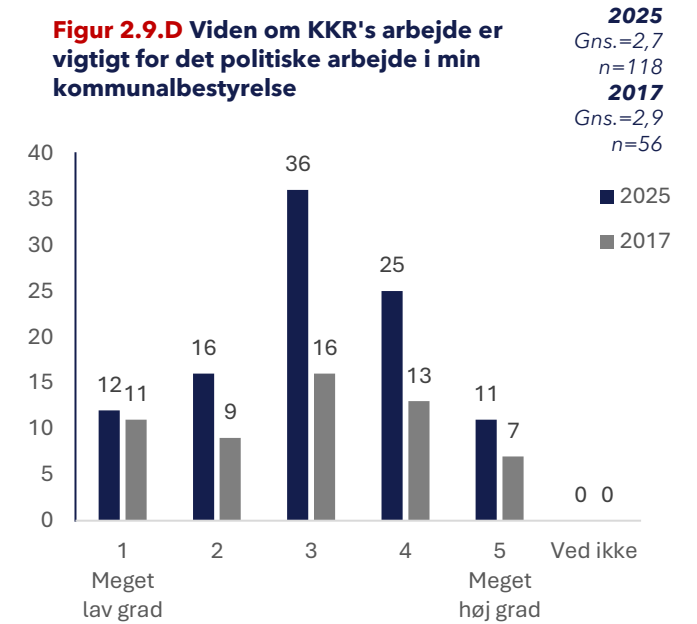
Figur 2.7.D Der er et godt samspil mellem KKR og KL



Figur 2.8.D KL inddrager KKR i relevante spørgsmål



Figur 2.9.D Viden om KKR's arbejde er vigtigt for det politiske arbejde i min kommunalbestyrelse



3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Tværgående analyse
af mobiliteten i
hovedstadsområdet, del 2

Resumérapport

Løsningsmuligheder og scenarier for 2035

Januar 2025



Region
Hovedstaden



KKR
HOVEDSTADEN

urban
creators


ARTELIA
Passion & Solutions


EY
Building a better
working world

Resumérapport

LØSNINGSMULIGHEDER OG SCENARIER FOR 2035

**TVÆRGÅENDE ANALYSE AF MOBILITETEN I
HOVEDSTADSOMRÅDET, DEL 2**

JANUAR 2025

Forsidefoto:

SUPERCYKELSTISAMARBEJDET, HOVEDSTADSREGIONEN

Udarbejdet af:

URBAN CREATORS & ARTELIA

Udarbejdet for:

**REGION HOVEDSTADEN, KKR HOVEDSTADEN &
KØBENHAVNS KOMMUNE**

Indhold

| | |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Introduktion | 4 |
| En fælles vision og proces | 4 |
| Formålet med scenarieanalysen | 5 |
| Hovedscenarie 1a: Effektiv mobilitet og stærke forbindelser | 6 |
| Hovedscenarie 2a: Mindre støj og mere bevægelse | 7 |
| Scenarier med kørselsafgifter(1b og 2b) | 8 |
| Effekter på udvalgte temaer | 10 |
| Effekter på antal ture og transportmiddel | 10 |
| Effekt på trængsel | 12 |
| Effekt på cykeltrafik | 14 |
| Effekt på kollektiv transport | 15 |
| Effekt på CO ₂ og luftforurening | 16 |
| Effekt på støj | 17 |
| Samfundsøkonomisk analyse | 18 |
| Samfundsøkonomiske effekter | 18 |
| Opsummering af resultater | 20 |
| Effekter på interne ture og udfordringer i geograferne | 20 |
| Effekter på ture mellem de enkelte geografer | 22 |
| Effekter på brugerne | 25 |
| Hvordan understøtter scenarierne den fælles vision? | 28 |
| Den videre proces | 32 |
| Fremtidige indsatser | 32 |
| Bilag 1: Proces og metode | 34 |
| Inddragelse og aktiviteter | 34 |
| Hvordan vurderes effekterne af scenarierne? | 35 |

Introduktion

En fælles vision og proces

KKR Hovedstaden, Københavns Kommune og Region Hovedstaden er gået sammen om at udarbejde en mobilitetsanalyse på tværs af hovedstadsområdet. Formålet med analysen er at belyse potentialer og udfordringer for mobiliteten. Resultaterne inddrages som en del af vidensgrundlaget for udpegningen af fælles prioriterede indsatser for hovedstadsområdet. Denne rapport opsummerer resultater fra analysens Fase 2.

Parterne har skabt en fælles vision og centrale pejlemærker for mobiliteten, der sætter retningen for, hvordan den fremtidige udvikling kan bidrage til en række store dagsordener. Visionen er politisk vedtaget i KKR Hovedstaden den 8. februar 2023, og i Region Hovedstaden.

Mobilitetsanalysen er gennemført i to faser med involvering af de 29 kommuner i hovedstadsregionen, trafikkselskaber og en ekspertgruppe med bred faglig indsigt i bæredygtig mobilitet, transport- og samfundsøkonomiske forhold, strategisk planlægning og adfærd.

VISION

Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

- › Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild
- › For at sikre vækst og udvikling

Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- › For at reducere udledning af CO₂e
- › Løsninger der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer

Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked

- › Så der er gode kollektive transportmuligheder
- › For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed

Sikre, at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed

- › Hvor trafikstøj, bl.a. langs de store veje, reduceres
- › Så der er gode muligheder for aktiv transport - såsom cykling

PEJLEMÆRKER



Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet

- › Bred kommunal og regional effekt
- › Projekter, som kommer mange indbyggere, arbejdspladser og geografiske områder til gavn



Øge folkesundhed

- › Omstilling til cyklisme og andre sundhedsfremmende transportformer
- › Mindske støj og partikelforurening



Styrke sammenhæng og fremkommelighed

- › Mindsket rejsetid på veldefinerede rejser i hovedstadsområdet
- › Nye transportformer og teknologisk innovation



Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport

- › Bedre adgang og høj kvalitet, samt en god rejseoplevelse
- › Styrket sammenhæng mellem transportformer



Nedbringe CO₂-udledning fra trafik og trafikinvesteringer

- › Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
- › Valg af mindre CO₂-belastende infrastrukturbyggeprojekter



Økonomisk bæredygtighed

- › Samfundsøkonomisk rentabilitet
- › Gennemskuelig projektøkonomi

Formålet med scenarieanalysen

I projektets Fase 1, der blev afsluttet i marts 2024, blev der gennemført en beregning af mobiliteten i 2035, kaldet Basis 2035. Her er det forudsat, at alle nuværende politisk besluttede projekter er gennemført og i drift (se side 36). Beregningen viser, at antal ture i hovedstadsområdet vokser med 8% i perioden 2025-2035 pga. en befolkningsvækst på 6%, en økonomiske udvikling og udbygning af infrastrukturen. Analysen identificerede nedenstående udfordringer for mobiliteten i Basis 2035 ift. at nå den fælles vision.

Mobilitetsudfordringer i Basis 2035

Trængslen stiger fortsat

Der er allerede betydelige trængselsproblemer i 2025. Antal kørte km i bil stiger med 10% frem til 2035, hvilket betyder en stigning i trængslen og et yderligere samfundsøkonomisk tidstab opgjort til 1,1 mia. kr. om året.

Kapacitetsudfordringer i den kollektive transport

Der vil være kapacitetsudfordringer i den kollektive transport, bl.a. med skinnekapaciteten ml. Vesterport og Østerport. For metro over havnesnittet, fjern- og regionaltog mellem Roskilde-København, Malmø-København og Kystbanen samt flere dele af S-togsnettet forventes der at være udfordringer med passagerkapaciteten i myldretiden.

Stigning i lastbiltrafikken

Der forventes en stigning i lastbiltrafikken ind og ud af hovedstadsområdet på 25%. Dette bidrager til, at lastbiltrafikken på vejnettet i hovedstadsområdet stiger med 10%.

Flere fritidsture

Der forventes en halv million flere daglige fritidsture i 2035. Den største andel af disse ture vil være med bil, og de vil stå for halvdelen af personbiltrafikkens CO₂-udslip.

Flere korte bilture

I 2035 vil ca. 45% af alle bilture være under 5 km, og 16% af alle bilture er under 2 km.

Cyklen taber terræn udenfor centalkommunerne

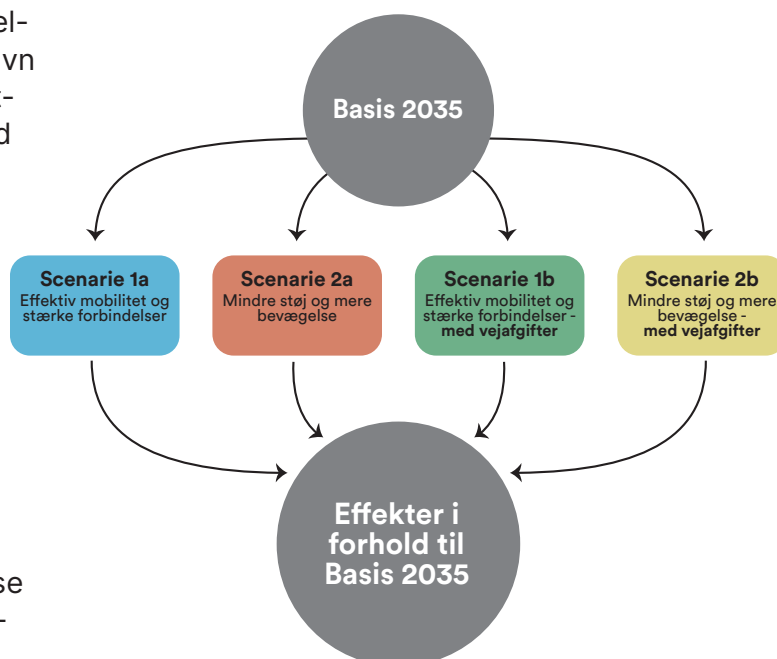
Antal cyklede kilometer i Centalkommunerne stiger betydeligt, mens cyklen vil tabe terræn i Ringbykommunerne og i det øvrige hovedstadsområde.

CO₂ falder, men støjramte boliger stiger

CO₂-udslippet falder med 10% pga. omstilling til elbiler. Antallet af støjramte boliger forventes at stige med ca. 3% på grund af et stigende antal bilture på vejene i 2035.

Opstilling af fire scenarier

Konklusionen fra Fase 1 var, at det ikke er muligt at leve op til den fælles vision med de besluttede projekter, der ligger i Basis 2035. Der skal yderligere indsatser til. Derfor er der opstillet fire scenarier for fremtidige investeringer i mobiliteten i hovedstadsområdet med forskelligt fokus. I mobilitetsanalysens Fase 2 er effekterne af disse scenarier undersøgt ift. Basis 2035.



Hovedscenarie 1a: Effektiv mobilitet og stærke forbindelser

I dette scenarie er der investeret massivt i den kollektive transport for at skabe en stærk rygrad af kollektive trafikforbindelser med større kapacitet og bedre service.

Anlægsinvestering: 91 mia. kr. (groft anlægsoverslag)

De massive investeringer i den kollektive transport i hele hovedstadsområdet går hånd i hånd med et fuldt udbygget supercykelstinet og med en opgradering af superknodepunkter i Centrakommunerne med nye cykelparkeringspladser. Desuden er der etableret fire Parkér & Rejs-anlæg udenfor tætbyområderne.

Som borger, pendler, erhvervsdrivende eller besøgende i hovedstadsområdet oplever man en bedre tilgængelighed til arbejdspladser og hverdagsaktiviteter samt et sammenhængende højklasset netværk af cykel- og kollektive forbindelser, der giver en effektiv, komfortabel og mere pålidelig rejse.

Dette scenarie skitserer en fremtid, hvor der er fokus på at reducere trængslen i de store rejsekorridorer og skabe god mobilitet. Her handler det om at investere i de pladseffektive transportformer.



Scenarieanalysen skal derfor bidrage til at svare på følgende spørgsmål:

1. Kan en stærk rygrad af højklasset kollektiv trafik sammen med et supercykelstinet reducere trængslen?

2. Hvordan kan den kollektive transport fange et større opland og skabe bedre sammenhæng i rejsekæder?

INDSATSER

-  S-togsdrift på Kystbanen fra Hellerup til Helsingør
-  S-togseksprestunnel fra Københavns Hovedbanegård til Hellerup via Rigshospitalet
-  S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød
-  Flere togafgange mellem Roskilde og Lufthavnen (Ring Syd)
-  Metro mellem København Syd og Hvidovre Hospital
-  Metro mellem Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum
-  Metro fra København Syd til Bispebjerg Hospital
-  Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Frederiksværk
-  Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Helsingør
-  Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Helsingør
-  BRT på Frederikssundsvej
-  BRT på linje 150S
-  BRT på linje 200S
-  BRT i Ring 4
-  Udbygning af supercykelstinet
-  Cykelparkering ved superknodepunkter
-  Udbygning af Parkér & Rejs-anlæg
-  Udbygning af Rute 16 mellem Frederiksværk og Hillerød

Hovedscenarie 2a: Mindre støj og mere bevægelse

Dette scenarie skitserer en fremtid, hvor mobilitet og sundhed tænkes sammen, og hvor investeringer målrettes en optimering af nuværende infrastruktur fremfor store nyanlæg.

Anlægsinvestering: 14 mia. kr. (groft anlægsoverslag)

I dette scenarie er der fokus på at fremme aktiv og sund transport samt reducere de negative sundheds- og klimapåvirkninger fra transporten – særligt støj fra vejtrafikken. Investeringerne i dette scenarie målrettes en optimering eller opgradering af den nuværende infrastruktur fremfor omfattende nyanlæg med stort klimaaftryk. Scenariet har særligt fokus på at overflytte bilture til gang, cykel og kollektiv transport – det gælder også fritidsturene.

Der er også et fokus på at nedbringe støjniveauet gennem hastighedsnedsættelser. I denne fremtid oplever borgere, pendlere og besøgende i hovedstadsområdet, at det er let at kombinere cykel med kollektiv transport. Dette skyldes, at der er sket forbedringer af cykelmedtagning i den kollektive transport, og at stationsknudepunkterne er blevet opgraderet med bedre cykelparkering. Flere buslinjer er opgraderet til BRT,



Scenarieanalysen skal derfor bidrage til at svare på følgende spørgsmål:

1. Hvor stor en andel af de korte bilture kan overflyttes til gang, cykel og kollektiv transport og stadig sikre god mobilitet?

2. Hvor meget kan støjniveauet reduceres?

og den kollektive transport har fået bedre service udenfor myldretiden med flere afgang. Desuden skitserer dette scenarie et sammenhængende net af supercykelstier i hele hovedstadsområdet, der fremmer de længere ture på cykel. De korte cykelture understøttes af hastighedsnedsættelser i byområder, som forbedrer tryghed og trafik-sikkerhed. Desuden kan opgradering af den kollektive transport understøtte flere gangture.

INDSATSER



S-togsdrift på Kystbanen fra Hellerup til Helsingør



Øget frekvens i aftentimer i Fjern- og Regionaltoget



Kortere rejsetider på lokalbanerne



BRT på Frederikssundsvej



BRT på linje 150S



BRT på linje 200S



BRT i Ring 4



BRT i Købstæderne



Cykelmedtagning i tog



Cykelparkering ved knudepunkter



Hastighedsnedsættelse i byer til 30 km/t



Indførelse af 50 km/t på alle bygader



Hastighedsnedsættelse på de bynære motorveje



Udbygning af supercykelstinet

Scenarier med kørselsafgifter (1b og 2b)

Hovedscenarierne 1a og 2a er også undersøgt med kørselsafgifter. Disse scenarier benævnes 1b og 2b. Her er der valgt en model, hvor kørselsafgifter er implementeret som et landsdækkende system med en kilometerbaseret afgift. I denne model er det forudsat, at kørselsafgifter indgår som en ekstra afgift oveni de eksisterende bilafgifter, og der er således ikke ændret i andre bilafgifter.

Afgifterne varierer afhængigt af geografi samt tid på døgnet og ugen, hvor bilturen foretages. Niveauet for kørselsafgifter, som er indarbejdet i scenarierne, tager afsæt i Københavns Kommunes analyse *Screening af et landsdækkende kilometerbaseret roadpricing-system. Omkostninger, takststruktur og provenu, Incentive, 2020*, som bygger på et provenu-neutralt system for staten.

I tabellen nedenfor fremgår de forudsatte takster, der varierer mellem 0,5-2,4 kr./km afhængig af geografi og tidspunkt.

Scenarierne med kørselsafgifter betyder, at bilejerskabet falder med 5% i centralkommunerne og med 3% i hovedstadsområdet. Dette skyldes meromkostningen ved at

køre bil. I analysen er der ikke taget stilling til, hvad provenuet fra kørselsafgifterne skal anvendes til herunder om det fx skal tilbageføres til bilejerne i form af lavere bilafgifter, eller går til staten, eller fx bruges til investering i anlæg af ny infrastruktur i hovedstadsområdet.

Tidligere analyser viser, at den valgte model for kørselsafgifter har betydning for bilejerskabet og kørte km. Hvis provenuet bruges på at sænke andre bilafgifter, fx registreringsafgiften, vil familier og erhvervsliv kunne købe flere og dyrere biler, da prisen for at købe bilerne reduceres. Dette kan betyde et stigende bilejerskab, hvilket er modsat forudsætningerne i denne analyse.

| De forudsatte takster varierer mellem 0,5-2,4 kr./km afhængig af geografi og tidspunkt. Kr. pr. km (2019-priser) 2035 | Myldretid | Uden for myldretid |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| | Centralkommunerne | 2,4 |
| Ringbyen | 1,9 | 0,9 |
| Øvrige hovedstadsområde | 0,5 | 0,5 |

Kørselsafgifter, der indgår i scenarieanalysen



Effekter på udvalgte temaer

Effekter på antal ture og transportmiddel

Kørselsafgifter forstærker scenariernes effekt

Det samlede antal interne ture i hovedstadsområdet er stort set det samme på tværs af scenarierne, mens der sker store forskydnings mellem transportformerne i de fire scenarier. I de følgende opgørelser indgår til- og frbringerture til kollektiv transport ikke.

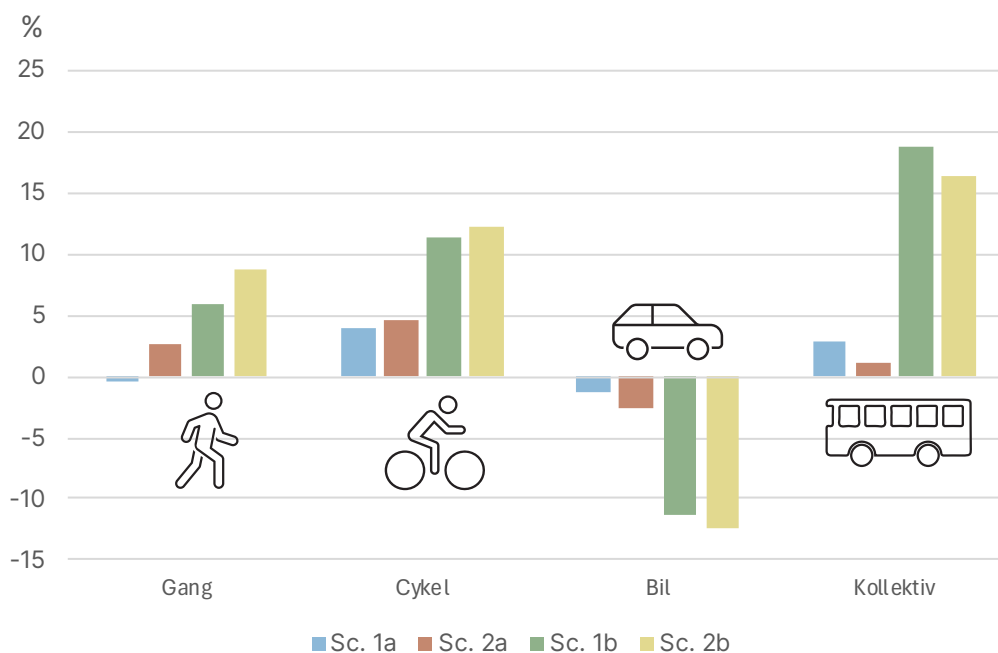
De store investeringer i kollektiv transport i scenarie 1a giver en stigning i antal kollektive ture på ca. 3%, hvilket svarer til 27.600 flere daglige ture. I dette scenarie stiger antallet af cykelture med 4% svarende til 53.400 ture. Dette modsvares af et fald i bilturene på knap 1%.

I scenarie 2a er stigningen i cykelture på knap 5%, mens de kollektive ture kun øges med 1%. Faldet i bilture er på knap 3%. I scenarierne med kørselsafgifter er forskydn-

ningerne væsentligt større. I scenarie 1b er væksten i de kollektive ture 19%, og cykelturene øges med 11%. Faldet i bilture er her 11%. I scenarie 2b er væksten i de kollektive ture 16% og cykelturene øges med 12%. Faldet i antallet af bilture er her 12%.

Scenarierne med kørselsafgifter betyder et fald i bilture på ml. 12-15%. Dette ligger i den lave ende men i nogenlunde samme størrelsesorden som de effekter, man har set ved indførelse af trængselsafgifter i Stockholm, London og Oslo, hvor trafikken er faldet med 15-20%.

Gangturene følger nogenlunde samme mønstre som cykeltrafikken, men ændringerne er noget mindre. Dog falder gangturene marginalt i scenarie 1a.



Ændring i personture i hovedstadsområdet opdelt på transportmiddel. Ændring i % ift. Basis 2035.

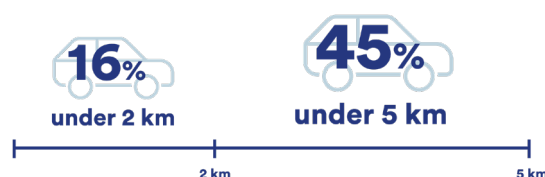
Mindre effekt på fritidsture

Fritidsturene udgør knap 70% af det samlede antal ture i hovedstadsområdet og er en samlet betegnelse for ture med formål som indkøb, hente/bringe, fritidsaktiviteter og sociale aktiviteter. Fritidsture adskiller sig fra pendlerture ved, at en langt højere andel sker til fods og i bil. Til trods for store investeringer i den kollektive transport og trods udbygningen af supercykelstinet, sker der kun marginale ændringer i fritidsturenes fordeling på transportformer.

Begge hovedscenarier indeholder tiltag, der kan bidrage til, at en større andel af fritidsture kan ske med kollektiv transport, men andelen stiger kun fra 9% til 10% i scenarie 1a, og for scenarie 2a forbliver andelen af kollektive ture konstant. Kørselsafgifter giver en mindre forskydning i andelen af fritidsture i bil, der falder fra 52% til 47% i begge scenarier, hvilket giver en mindre stigning i cykel og kollektiv ture.

Marginalt færre korte bilture

I Basis 2035 er ca. 45% af alle bilture under 5 km.



Scenarie 1a har marginal effekt på korte bilture under 5 km, og scenarie 2a med hastighedsnedsættelser har stort set ingen effekt på de korte bilture. Kørselsafgift-scenarierne har en lille effekt på dette, men reducerer kun antal korte bilture med 3-4%.

Marginal ændring af modal split

Når der ses på den samlede modal split for hele hovedstadsområdet, så ændrer den sig kun marginalt i scenarierne uden kørselsafgifter. Med kørselsafgifter falder bilens andel fra 51% i Basis 2035 til 45-46% i de to scenarier.

| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ændring i andelen af korte bilture | -1% | 0% | -4% | -3% |

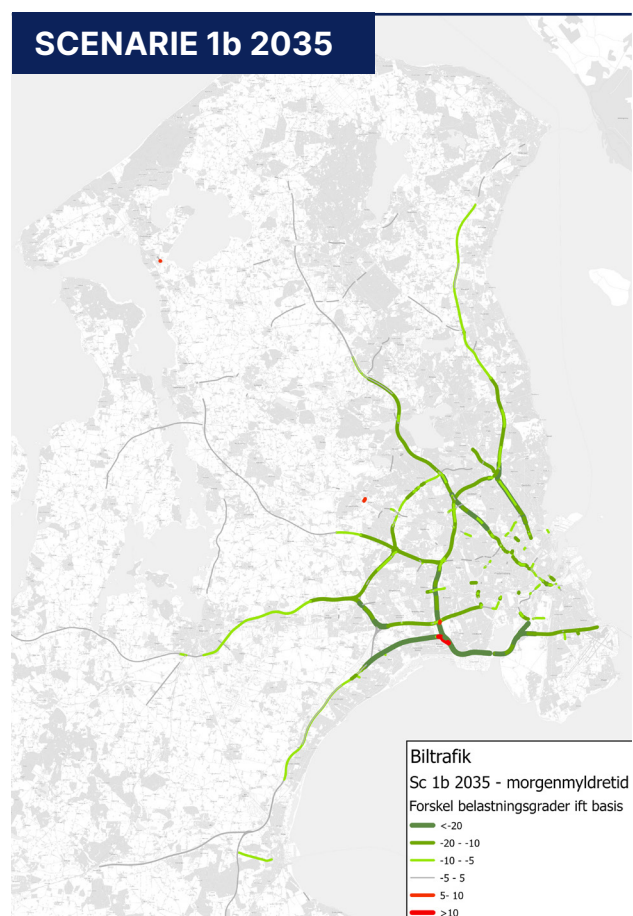
Ændring i andel bilture under 5 km

Effekt på trængsel

Det er kun scenarier med kørselsafgifter, der reducerer trængslen

På trods af store investeringer i den kollektive transport i scenarie 1a er det samlede trængselsbillede stort set uændret. Derimod bidrager scenarieret til forbedret mobilitet særligt for kollektiv rejsende.

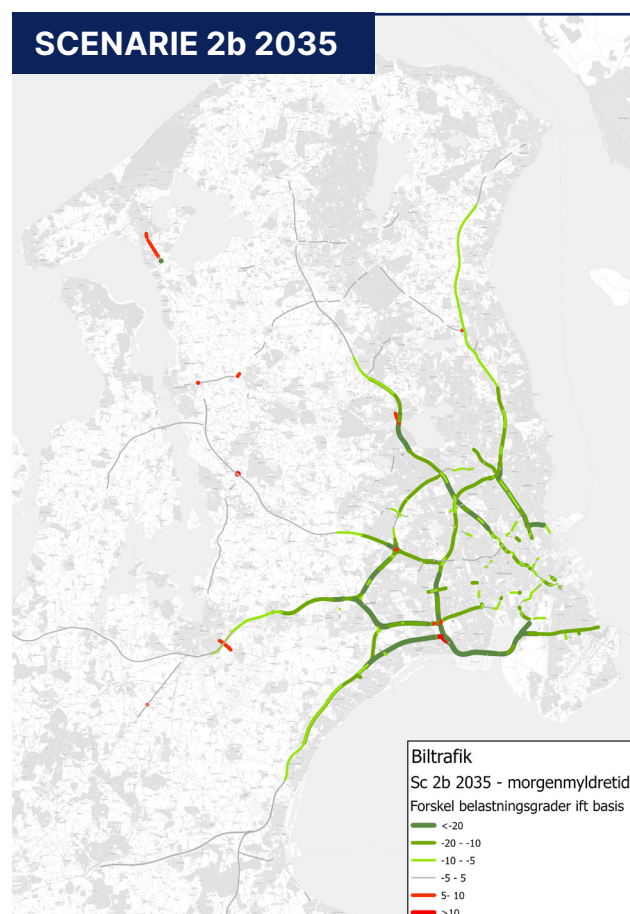
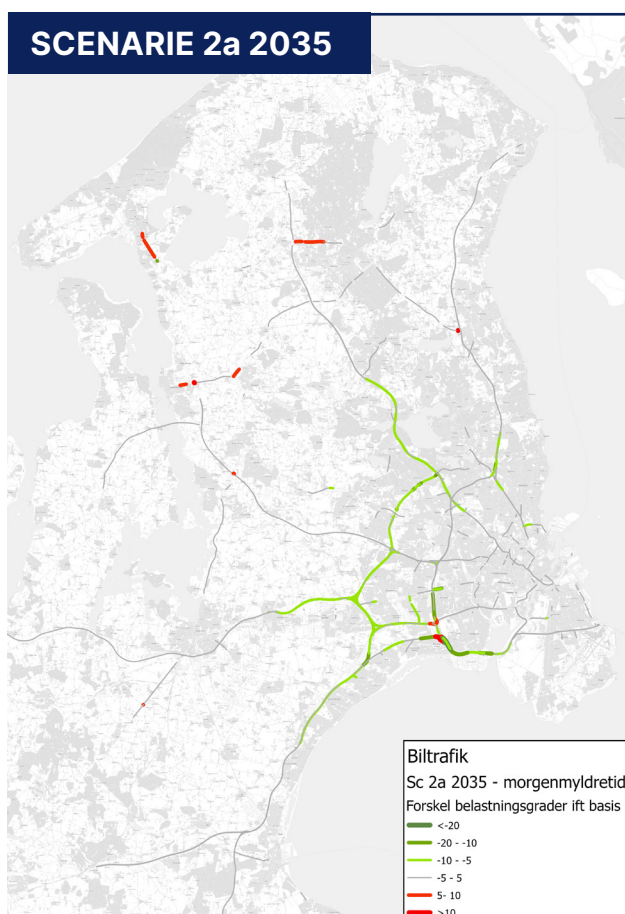
I scenarie 1b, hvor disse investeringer kombineres med kørselsafgifter, sker der en aflastning særligt af motorvejsnettet omkring København, hvor belastningsgraden på motorvejen falder flere steder med mere end 20 procentpoint, fx den inderste del af Køge Bugt Motorvejen og Amagermotorvejen. Kun ganske få strækninger vil i dette scenarie have et kritisk trængselsniveau med belastningsgrader i morgenmyldretiden over 100%.



På kortene ses ændringer i belastningsgrader, hvor grøn indikerer at belastningen på vejnettet bliver mindre og dermed fører til mindre trængsel.

Scenarie 2a medfører en lille stigning i trængslen for hovedstadsområdet samlet set. Der ses dog et mindre fald i trængslen på flere motorveje fx Ring 4, Holbækmotorvejen og Hillerødmotorvejen, hvor belastningsgraden falder med 5-10 procentpoint i morgenmyldretiden. Dette skyldes, at hastigheden på de bynære motorveje er sat ned, hvilket medfører en overflytning af trafikken fra motorvejene til det øvrige vejnet. Denne overflytning kan være i konflikt med ønsket om at mest mulig trafik fastholdes på motorvejene.

Kørselsafgifterne i scenarie 2b forstærker denne effekt, hvor motorvejsnettet generelt aflastes. Der er flere motorvejsstrækninger, hvor belastningen reduceres med mere end 20 procentpoint. Også i dette scenarie vil der kun være ganske få strækninger med et kritisk trængselsniveau.



På kortene ses ændringer i belastningsgrader, hvor grøn indikerer at belastningen på vejnettet bliver mindre og dermed fører til mindre trængsel.

Effekt på cykeltrafik

Cykeltrafikken stiger i scenarierne

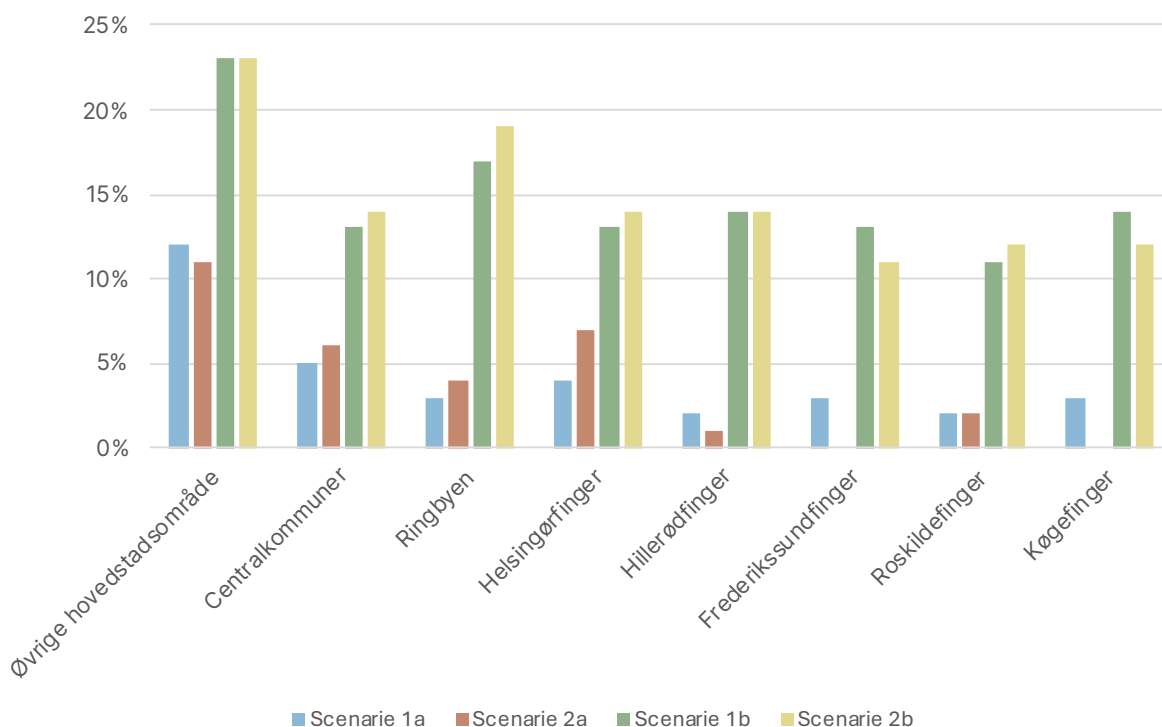
I scenarie 1a og 2a forventes det samlede antal kørte km på cykel at stige med ca. 5%. I kombination med kørselsafgifter sker der en yderligere overførsel af bilture til cykelture, hvilket betyder, at trafikarbejdet på cykel øges med 14-15%. Dette svarer til op imod 700.000 flere cyklede km hver dag.

I figuren nedenfor ses den procentvise ændring i antal kørte km på cykel i de enkelte geografier.

- Udbygningen af **supercykelstinetet i det Øvrige Hovedstadsområde** betyder, at den relative største stigning i cyklede km sker her.
- I **Centralkommunerne** er der en forventet vækst på ca. 5% i cykel-km i scenari-

erne uden kørselsafgifter og på ca. 13% med kørselsafgifter. Dette er forårsaget af forbedrede cykelforhold i kombination med den kollektive trafik.

- I **Ringbyen** forventes cykeltrafikken at stige med 3-4%, hvilket kan henføres til udbygningen af supercykelstinetet. Desuden vil en udbygning af metronettet i Ringbyen og forbedring af S-togsnettet tiltrække flere tilbringerture på cykel.
- Samlet for **Byfingrene** er der en stigning i cykeltrafikken på 2% i scenarie 1a og 3% i scenarie 2a, men dette dækker over et spænd fra 0% til 7% (uden kørselsafgifter). I geografier, hvor den kollektive transport forbedres, kommer der flere tilbringerture på cykel.



Ændring i cykel-km i de enkelte geografier. Ændring i % ift. Basis 2035.

Effekt på kollektiv transport

Den kollektive rygrad i scenarie 1a tiltrækker nye rejsende og forbedrer servicen for eksisterende brugere

De massive investeringer i den kollektive transport i scenarie 1a giver en samlet vækst i det daglige passagertal på i alt 36.000 påstigere, svarende til en stigning på 2% ift. Basis 2035. S-togets forlængelse til Helsingør og ny S-togstrækning mellem Farum og Hillerød giver mulighed for flere direkte rejser og dermed færre skift. Desuden bidrager eksprestunnelen til kortere rejsetid og større kapacitet i den kollektive transport.

I scenarie 1a er det primært metro og S-togsudvidelser, som driver væksten i kollektive rejser. De nye BRT-linjer overtager en del passagerer fra de øvrige busprodukter. Der er dog stadig et samlet fald i antallet af buspassagerer, som formentlig er overflyttet til det udbyggede metronet. På lokalbanerne ses en passagervækst på 8% eller ca. 3.000 flere daglige passagerer.

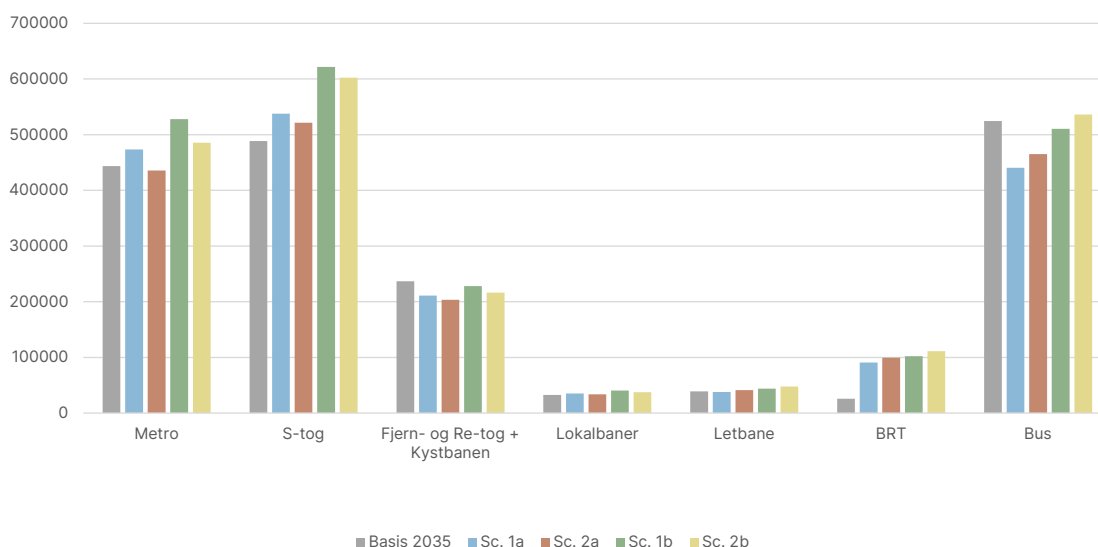
Det forbedrede serviceniveau i det samlede kollektive transportsystem tiltrækker nye rejsende, men giver også en stor gevinst for de mange nuværende brugere, som vil opleve kortere rejsetider og forbedret frekvens.

Scenarie 2a giver begrænset vækst i det samlede antal passagerer

I scenarie 2a er de væsentligste forbedringer i den kollektive betjening knyttet til udbygning af BRT-nettet og S-tog til Helsingør. Hertil kommer forbedringer i rejsetider på lokalbanenettet. Samlet set betyder det, at der sker en stigning på 9.000 daglige påstigere i den kollektive trafik sammenlignet med Basis 2035.

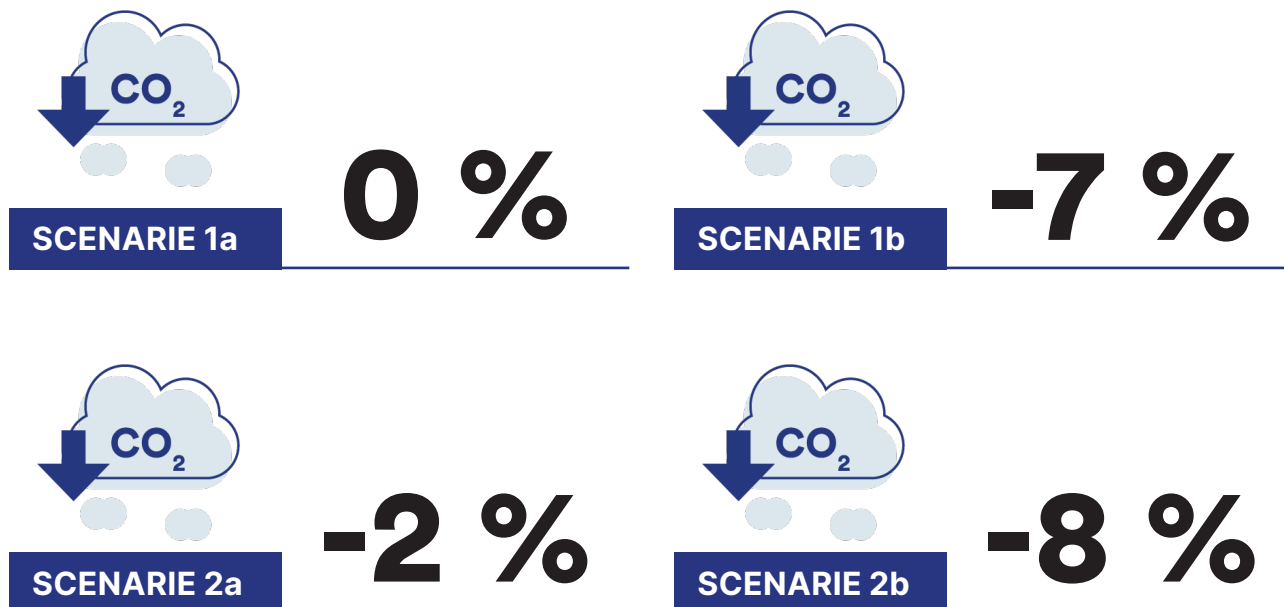
Kørselsafgifterne kan være afgørende for valg af kollektiv transport

I scenarierne med kørselsafgifter ses en samlet stigning i antal påstigere på hhv. 16% og 14%. Der ses en vækst i de fleste kollektive transporttyper. Stigningen i metro-systemet afspejler, at det netop er i Centrakommunerne, hvor kørselsafgifterne er højest. Men også S-togsnettet får en markant passagerfremgang i scenarie 1b. Også scenarie 2b leverer en passagervækst i det kollektive system på næsten samme niveau som scenarie 1b, selvom der ikke indgår større infrastrukturudbygninger i scenariet. Det understreger, at kørselsafgifterne kan være afgørende for at den kollektive trafik vælges til.



Antal påstigere i 2035. Der sker forskydninger fra bus til BRT og fra Kystbanen til S-tog i scenarierne.

Effekt på CO₂ og luftforurening



CO₂ reduktion for alle scenarier undtagen 1a

Emissionsberegningerne viser, at scenarie 1a ikke giver ændringer i CO₂-udslippet, og scenarie 2a giver en reduktion på 2%.

For scenarier med kørselsafgifter sker en ændring på 7-8% samlet set for alle køretøjstyper.

Luftforureningen med NOx og partikler reduceres

Emissionsberegningen indikerer også et fald i NOx- og partikelforureningen fra udstødning. Som for CO₂-udslippet gælder det særligt i scenarierne med kørselsafgifter. Faldet i emissioner vil alt andet lige bidrage til en forbedret luftkvalitet langs vejene. Her skal det tages i betragtning at effektmodulet i trafikmodellen Compass ikke indregner den

ikke-udstødningsbaserede partikelemission, som skyldes slid på køretøjers dæk og bremses samt vejbelægningsslid. I takt med at andelen af elbiler i bilparken er stigende, vil den ikke-udstødningsbaserede partikelemission udgøre en større andel af partikelforureningen.

| | Ændring ift. Basis 2035 | | | |
|------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| NOx | -0,2% | -1,4% | -5,2% | -6,2% |
| Partikler, PM _{2,5} | -0,2% | -5,8% | -4,7% | -10,4% |

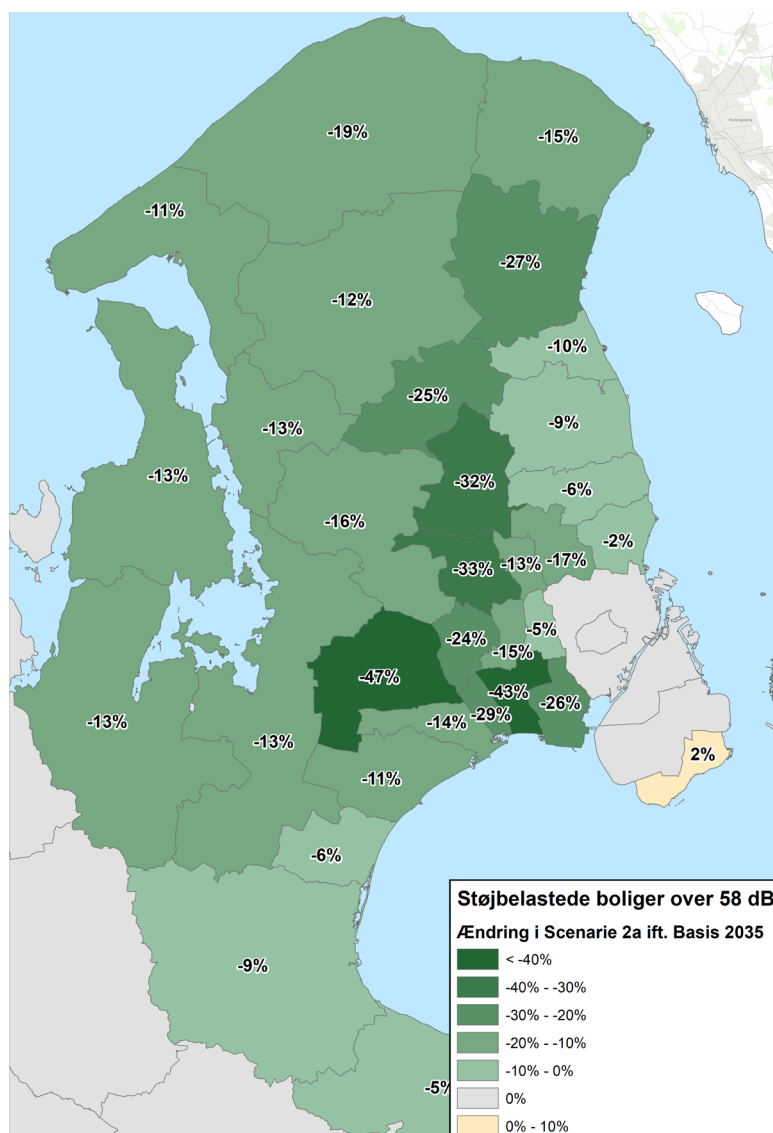
Effekt på støj

Støjbelastningen reduceres i scenarie 2a pga. hastighedsnedsættelser

Særligt scenarie 2a med sænkning af hastigheden på de bynære motorveje fra 110 km/t til 80 km/t vil give en støjgevinst for de mange boliger i hovedstadsområdet, som er belastet af trafikstøj over den vejledende grænseværdi. Men hastighedsnedsættelser på motorveje betyder også, at en del af motorvejstrafikken overflyttes til kommuneveje, hvilket kan føre til mere støj og forringelse af trafikikkerheden. Dette vil til en vis grad blive modvirket af at hastigheden nedsættes til 50 km/t på større kommunale veje, der før havde hastighedsgrænser over 50 km/t.

Samlet set vil scenarie 2a give et fald i antal støjbelastede boliger på 7% eller ca. 28.000 boliger. Alene i Ringbykommunerne er reduktionen på ca. 15.000 boliger.

Udbygningsscenariet med fokus på kollektiv trafik, scenarie 1a, giver kun en begrænset effekt – medmindre det kombineres med kørselsafgifter. Scenarierne 1b og 2b giver hhv. et fald på 5% og 11%. I scenarie 2b svarer det til knap 46.000 boliger, heraf er 19.000 i Ringbykommunerne og godt 10.000 i Centralkommunerne.



De støjmæssige konsekvenser i scenarierne er beregnet på baggrund af Compass-trafikmodellen. Effekterne er opgjort som ændringen i antal støjbelastede boliger. En bolig kaldes støjbelastet, når den påvirkes af et støjniveau over den vejledende grænseværdi på 58 dB.

Samfundsøkonomisk analyse

Samfundsøkonomiske effekter

Der er udført samfundsøkonomiske analyser af de fire scenarier. Analysen viser på et overordnet niveau resultatet for samfundet, når de samlede gevinster og omkostninger er gjort op. Hvis et projekt skal være samfundsøkonomisk rentabelt, skal resultatet for samfundet – nutidsværdien – være positiv.

Analysen er baseret på Transportministeriets officielle værktøj TERESA v. 6.1 og opgør alle de effekter, der traditionelt indgår i en samfundsøkonomisk analyse. Da der ikke er beregnede data til at opgøre alle effekterne, er der gjort en række forsimplende antagelser for at få så retvisende et billede som muligt inden for projektets rammer. Desuden er der stor usikkerhed på anlægsomkostningerne, da tiltagene i hvert scenarie ikke er undersøgt nærmere. Effekten af flere gangture indgår ikke i den samfundsøkonomiske analyse, hvilket betyder at de sundhedsmæssige gevinster forbundet med dette ikke er afspejlet i resultaterne.

Scenarie 1a

Scenarie 1a giver et samfundsøkonomisk underskud på 45 mia. kr. og er derfor ikke samfundsøkonomisk rentabelt. De største gevinster er bedre mobilitet til kollektiv rejsende, hvilket afspejles i tidsgevinster på 25 mia. kr., og den øgede brug af cykel, der giver eksterne sundhedsgevinster på 17 mia. kr. Gevinsterne står dog ikke mål med omkostningerne, hvor særligt de store anlægsomkostninger (inkl. restværdi) på 76 mia. kr. trækker i retning af dårligere samfundsøkonomi*.

Scenarie 2a

Scenarie 2a giver et samfundsøkonomisk underskud på ca. 127 mia. kr. og er dermed ikke samfundsøkonomisk rentabelt. Det samfundsøkonomiske underskud skyldes især, at bilisterne kommer langsommere frem pga. hastighedsnedsættelser, hvilket i sig selv giver en omkostning på 153 mia. kr. Dette kan ikke modsvares af cyklisterne og de kollektivt rejsendes tidsgevinster, der

udgør 8 og 11 mia. kr. Andre større gevinster er eksterne sundhedseffekter fra cykel, svarende til en værdi på 18 mia. kr., og mindre støj, svarende til en værdi på 6 mia. kr.

Scenarie 1b

Kørselsafgifterne i scenarie 1b betyder, at gevinsterne overstiger omkostningerne med 83-87 mia. kr., hvilket gør dette scenarie samfundsøkonomisk rentabelt. Det er særligt drevet af, at de tilbageværende bilister får mindre rejsetid, når andre bilister skifter til cykel og kollektiv transport. Det giver en samfundsøkonomisk gevinst på 60 mia. kr. Derfor er der også store gevinster i de eksterne sundhedseffekter fra cykel, og det offentlige får 32 mia. kr. mere i billetindtægter fra kollektiv transport. Desuden betyder skiftet væk fra bil, at der kommer mindre CO₂-udledning, støj og luftforurening samt færre ulykker, hvilket tilsammen giver en samfundsøkonomisk gevinst på 19-23 mia. kr.

Scenarie 2b

Dette scenarie er på grænsen til at være samfundsøkonomisk rentabelt. Nutidsværdien ligger på enten -2 eller 2 mia. kr., alt efter om CO₂ værdisættes med den lave eller høje pris. Bilisternes tidstab har en værdi på 83 mia. kr. Ligesom scenarie 1b, afspejler resultaterne desuden et skift væk fra bil til cykel og kollektiv transport. Det medfører bl.a. 28 mia. kr. mere i billetindtægter fra kollektiv transport. Desuden er der eksterne sundhedseffekter fra cykel svarende til 50 mia. kr. Skiftet væk fra bil betyder, at der kommer mindre CO₂-udledning, støj og luftforurening samt færre ulykker, hvilket tilsammen giver en samfundsøkonomisk gevinst på 28-32 mia. kr.

Opgørelse af samfundsøkonomiske effekter og nutidsværdien i mia. kr.

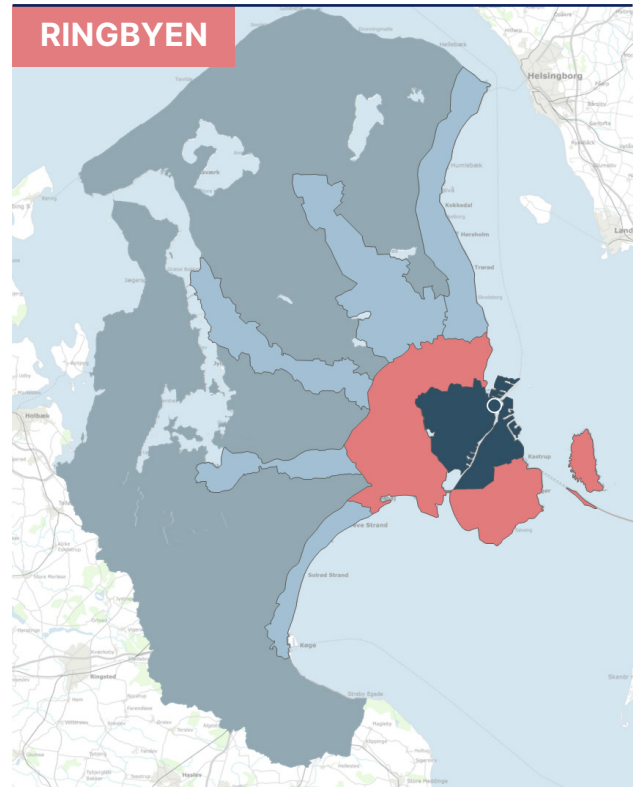
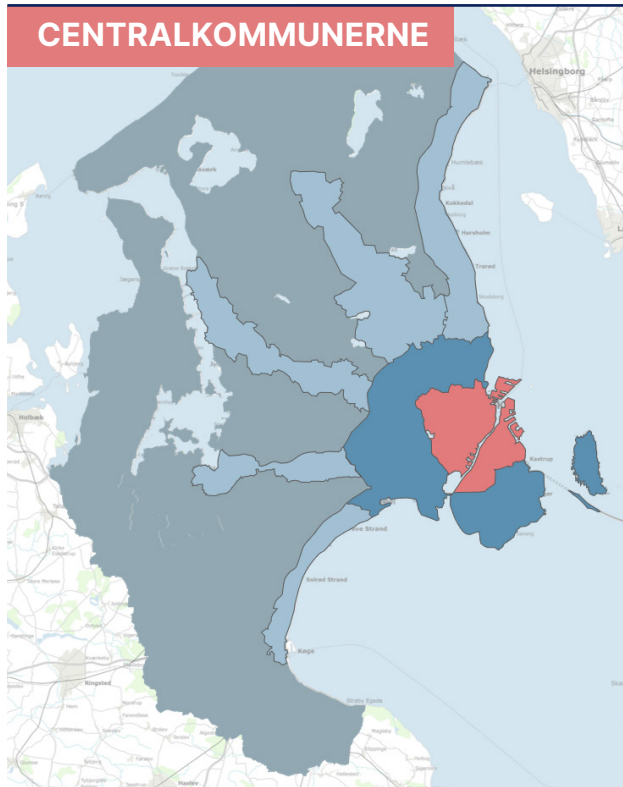
| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|-----------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Offentlige omkostninger | -83 | -9 | 217 | 289 |
| Anlægsomkostninger inkl. restværdi* | -76 | -10 | -79 | -10 |
| Omkostninger til drift og vedligehold | -17 | -5 | -42 | -30 |
| Billetindtægter fra kollektiv transport | 4 | 1 | 32 | 28 |
| Brugerbetalingsindtægter fra vej (kørselsafgifter) | 0 | 0 | 360 | 355 |
| Afledte afgiftskonsekvenser | 6 | 6 | -59 | -56 |
| Brugereffekter, bil (person-, vare-, og lastbil) | -11 | -154 | -226 | -367 |
| Tidsgevinster | -9 | -153 | 60 | -83 |
| Kørselsomkostninger | -1 | 0 | 10 | 10 |
| Brugerbetaling (kørselsafgifter) | 0 | 0 | -296 | -293 |
| Brugereffekter, cykel | 8 | 9 | 9 | 9 |
| Tidsgevinster | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Kørselsomkostninger | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Interne sundhedseffekter | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Brugereffekter, kollektiv transport | 24 | 11 | 26 | 12 |
| Tidsgevinster | 25 | 11 | 27 | 12 |
| Billetudgifter | -1 | 0 | -1 | 0 |
| Eksterne effekter, lav/høj CO₂-pris | -2/-1 | 8/8 | 19/23 | 28/32 |
| Klima (CO ₂ E), lav/høj CO ₂ -pris | 0/0 | 0/1 | 2/6 | 2/6 |
| Støj | 0 | 6 | 5 | 11 |
| Luftforurening | 0 | 1 | 3 | 3 |
| Uheld | -2 | 0 | 10 | 11 |
| Øvrige effekter | 17 | 8 | 39 | 31 |
| Eksterne sundhedseffekter, cykel | 17 | 18 | 48 | 50 |
| Arbejdsudbudsforvridning | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Arbejdsudbudsgevinst | 1 | -10 | -9 | -20 |
| Nutidsværdi (2024) I alt (lav CO₂-pris) | -45 | -128 | 83 | -2 |
| Nutidsværdi (2024) I alt (høj CO₂-pris) | -45 | -127 | 87 | 2 |

Beregning af nutidsværdien på baggrund af en samfundsøkonomisk analyse.

* Anlægsomkostninger i den samfundsøkonomiske analyse er ikke magen til det samlede anlægsoverslag for scenarierne på side 6 og 7, bl.a. fordi tallet i den samfundsøkonomiske analyse er inkl. restværdien af anlæggene efter 50 år.

Opsummering af resultater





Effekter på interne ture og udfordringer i geografierne







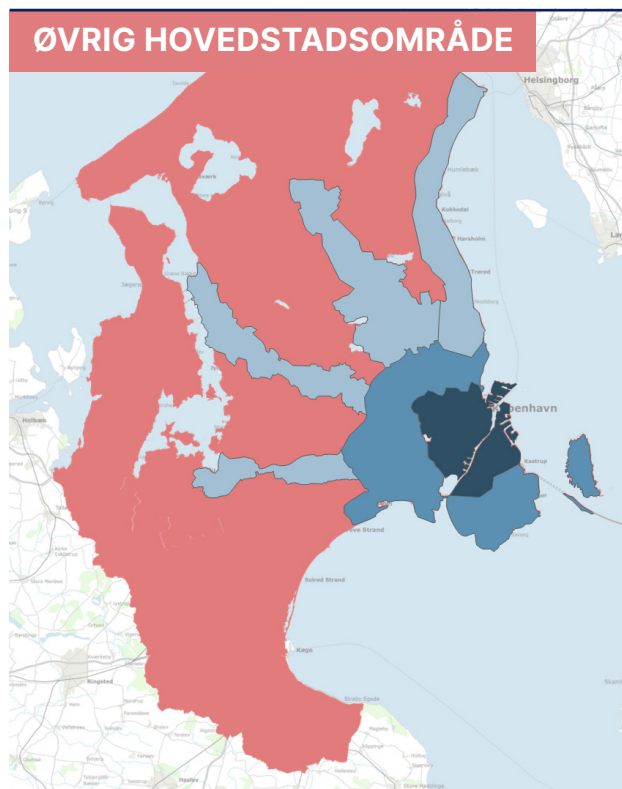
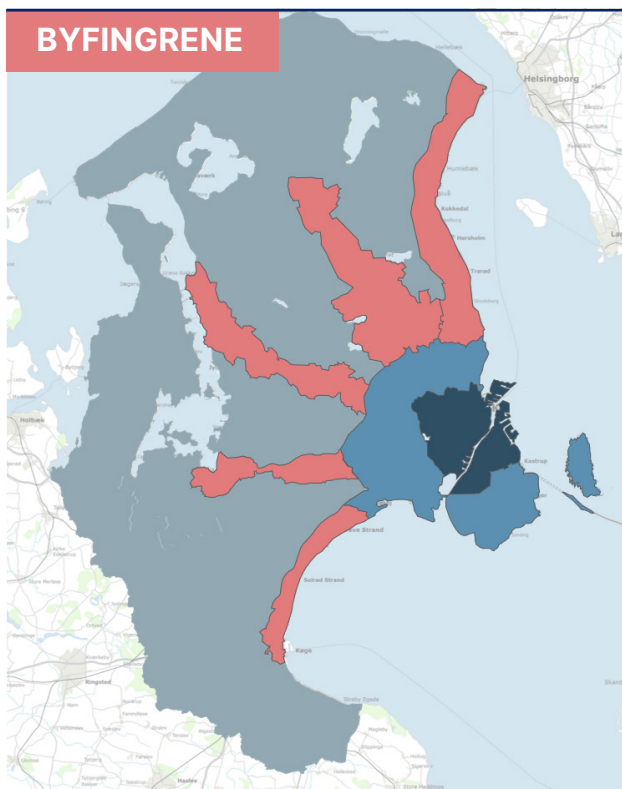
De store investeringer i den kollektive transport i scenarie 1a hjælper til at løse kapacitetsproblemer i den kollektive transport, som var en af hovedudfordringerne i Centralkommunerne i Basis 2035. En øget kapacitet kan også bidrage til at rumme væksten i antal kollektive ture på 10-12% i scenarierne med kørselsafgifter.

Både scenarie 1a og 2a giver en mindre vækst i cykelture som forstærkes af scenarier med kørselsafgifter.

En udfordring i Basis 2035 var, at den kollektive transport i Ringbyen havde en relativ lille markedsandel. Dette forbedres en smule med scenarie 1a, hvor de kollektive ture stiger med 6%. Cykeltrafikken stiger marginalt i hovedscenarierne. Scenarier med kørselsafgifter giver en stor stigning i kollektiv transport samt cykel- og gangture. En anden udfordring i Ringbyen i Basis 2035 var støj. Her bidrager scenarie 2a med en reduktion i antal støjbelastede boliger på 15%.

| SCENARIO |  |  |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1a | -1% | +4% | -1% | +2% |
| 2a | 0% | +4% | -1% | +0% |
| 1b | +5% | +11% | -18% | +12% |
| 2b | +5% | +11% | -18% | +10% |

| SCENARIO |  |  |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1a | 0% | +3% | -2% | +6% |
| 2a | +3% | +4% | -1% | +2% |
| 1b | +9% | +13% | -9% | +25% |
| 2b | +12% | +15% | -9% | +22% |



Basis 2035 viste, at andelen af cykelture var lav for de interne ture i Fingerbyerne. Cykeltrafikken stiger en smule i begge hovedscenarier pga. et udbygget supercykelstinet, men stiger mest i Scenarie 2a. Dette skyldes formentlig hastighedsbegrænsninger for biler. Dette giver også flere gangture. De kollektive forbedringer i begge hovedscenarier viser sig ved en stigning i kollektiv transport. Denne effekt forstærkes i scenarier med kørselsafgifter.

En udfordring i Basis 2035 var, at cyklen tabte markedsandele til bilen i det Øvrige Hovedstadsområde. Begge hovedscenarier ændrer på den trend, pga. det udbyggede supercykelstinet. Men scenarie 2a giver en større effekt pga. hastighedsnedsættelserne for bilerne. Den kollektive transport stiger kun lidt for de interne ture i hovedscenarierne, mens kørselsafgifter giver en stigning på 14-16% i kollektiv rejser. Scenarie 2a reducerer antal støjbelastede boliger med 17% pga. hastighedsnedsættelserne.

| SCENARIO | | | | |
|----------|------|------|-----|------|
| 1a | 0% | +3% | -1% | +6% |
| 2a | +6% | +5% | -2% | +4% |
| 1b | +6% | +8% | -2% | +18% |
| 2b | +11% | +10% | -3% | +15% |

| SCENARIO | | | | |
|----------|------|------|-----|------|
| 1a | 0% | +4% | -1% | +3% |
| 2a | +9% | +9% | -1% | +4% |
| 1b | +4% | +9% | -1% | +16% |
| 2b | +13% | +14% | -2% | +14% |

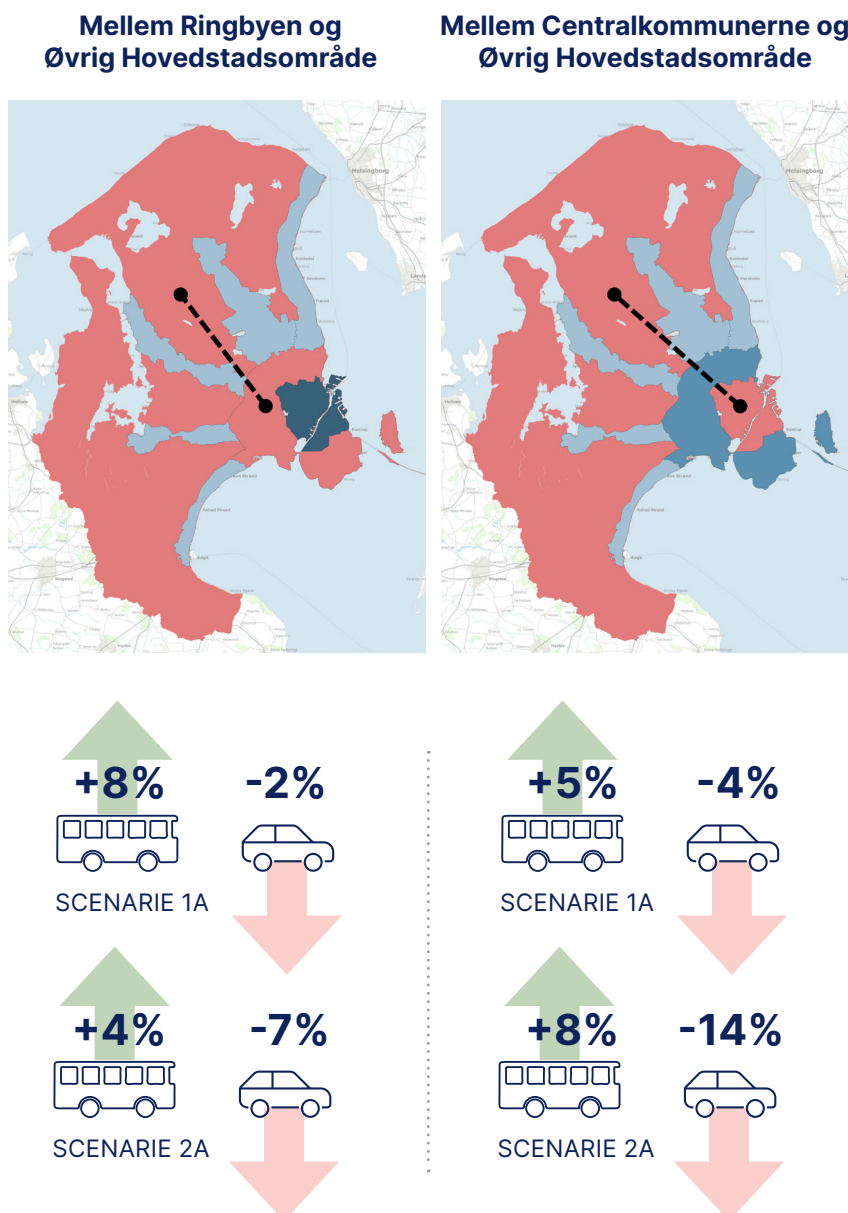
Effekter på ture mellem de enkelte geografier

Vækst i kollektiv transport i scenarie 1a og 2a

En forbedret kollektiv transport i scenarie 1a giver særlig stor effekt på rejser mellem det Øvrige Hovedstadsområde og Ringbyen, men også mellem det Øvrige Hovedstadsområde og Centralkommunerne. I scenarie 2a betyder sænkning af hastigheden på motorvejene, at biltrafikken falder mere end i scenarie 1a, men dette giver ikke flere kol-

lektive transport mellem det Øvrige Hovedstadsområde og Ringbyen. Dette skyldes, at scenarie 1a indeholder et bedre kollektiv tilbud.

Effekten i scenarie 2a er større fra det Øvrige Hovedstadsområde og Centralkommunerne.

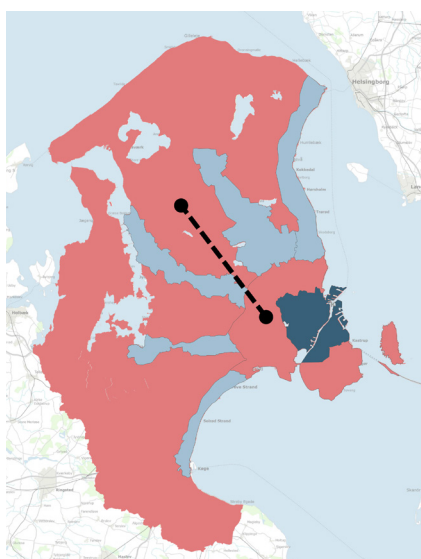


Kørselsafgifter forstærker scenariernes effekt på kollektive rejser

Effekten på den kollektive transport af scenarie 1a og 2a forstærkes med kørselsafgifter, der giver store forskydninger af rejser fra bil til kollektiv transport mellem alle geografier, men særligt for de længere rejser mellem det Øvrige Hovedstadsområde og hhv. Ringbyen og Centralkommunerne. Rejser fra Fingerbyerne til Centralkommunerne stiger også betydeligt med kørselsafgifter.

Kørselsafgifter giver også en stor stigning i rejser med kollektiv transport mellem Centralkommunerne og Ringbyen, der stiger med 20% i scenarie 1b. Samme procentvise stigning ses for kollektive rejser mellem det Øvrige Hovedstadsområde og Fingerbyerne.

Mellem Ringbyen og Øvrige Hovedstadsområde



+37% **-17%**



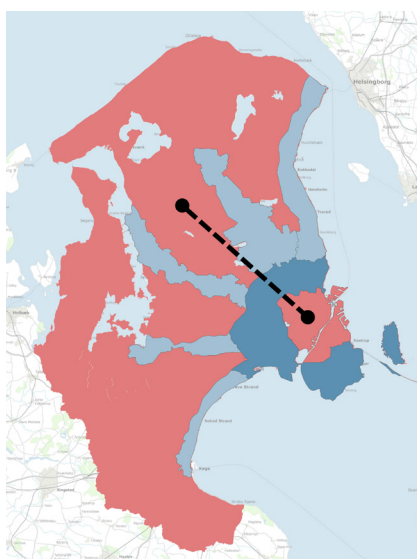
SCENARIO 1B

+30% **-20%**



SCENARIO 2B

Mellem Centralkommunerne og Øvrige Hovedstadsområde



+41% **-40%**



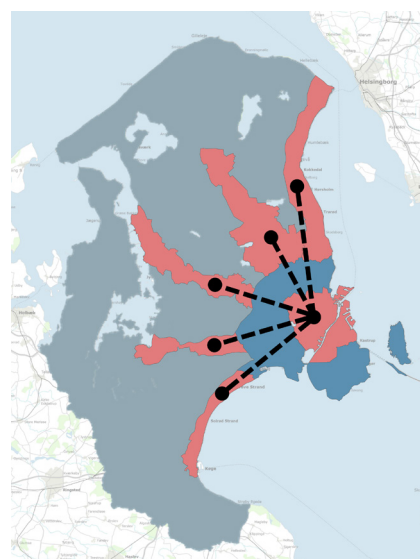
SCENARIO 1B

+41% **-45%**



SCENARIO 2B

Mellem Centralkommunerne og Byfingrene



+28% **-40%**



SCENARIO 1B

+26% **-43%**



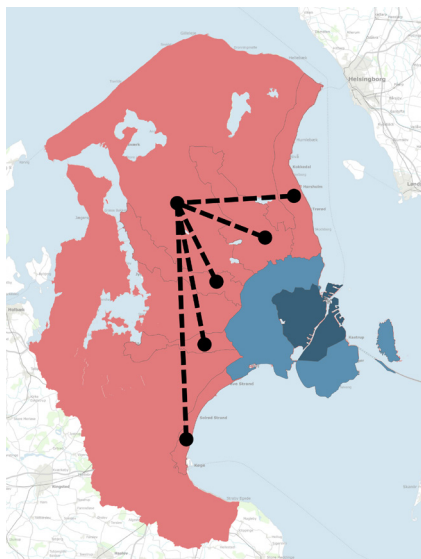
SCENARIO 2B

Udbygget supercykelstinet giver stigning i cykeltrafikken

Begge hovedscenarier 1a og 2a indeholder en udbygning af supercykelstinet. Dette giver en stigning i cykeltrafikken særligt for ture til/fra det øvrige Hovedstadsområde. Men der ses også en stigning i antal cykelture fra Centrakommunerne til Ringbyen på 6-7% i begge scenarier.

Effekten forstærkes af kørselsafgifter, hvor cykelture i denne relation stiger med 19-20% ift. Basis 2035. Kørselsafgifterne giver også en stigning i cykelture i de øvrige geografier, i størrelsesordenen 17-20% ift. Basis 2035.

Mellem Byfingrene og Øvrig Hovedstadsområde



+7%



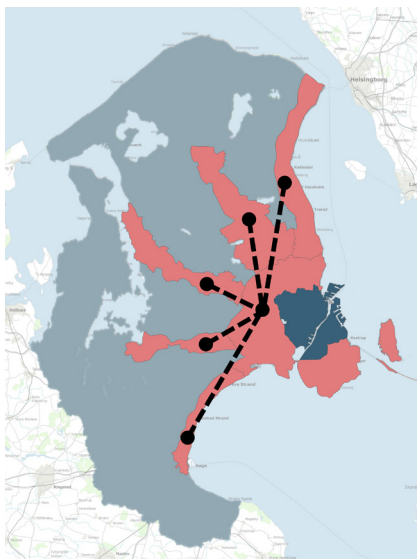
SCENARIO 1A OG 2A

+15%



SCENARIO 1B OG 2B

Mellem Ringbyen og Byfingrene



+17%



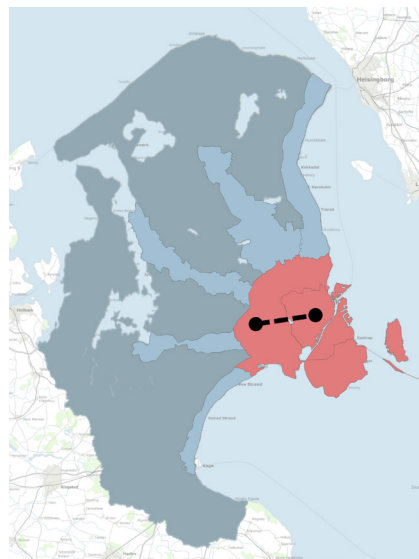
SCENARIO 1B

+18%



SCENARIO 2B

Mellem Centrakommunerne og Ringbyen



+19%



SCENARIO 1B

+20%



SCENARIO 2B

Effekter på brugerne

Nedenfor er givet nogle eksempler på brugereffekterne af de forskellige scenarier gennem fire udvalgte personaer.

I den tekniske rapport er det muligt at trække mange flere eksempler ud på rejsekompositioner for de enkelte scenarier. Dette afsnit skal udelukkende ses som eksempler på brugereffekter, og ikke som konklusioner på scenariernes samlede effekter.

Personaerne er udvalgt for at vise effekter på pendlerrejser i forskellige geografier, men også for at pege på nogle opmærksomhedspunkter.

Persona 1, sygeplejerske på Hvidovre hospital, der er et eksempel på en større arbejdsplads og offentlig funktion med mange rejser hver dag, der får en væsentlig bedre kollektiv opkobling. Destinationen ligger i Ringbyen, i en geografi der er trængselsramt, og kørselsafgifterne er derfor relativt høje. Det er også i denne geografi, hvor den kollektive transport i scenarie 1a vil være konkurrencedygtig til bilen på rejsetid.

Persona 2, gymnasieelev, hvis ene forældre bor langt fra gymnasiet. Trods en opgraderet kollektiv forbindelse er bilen stadig attraktiv i denne geografi og kørselsafgifter relativt lave.

Persona 3, kontomedarbejder der har 25 km til arbejde, hvor en bilist bliver mobilist og kombinerer cykel, kollektiv transport og bil. En ny supercykelsti hjælper til at opfylde et motionsbehov og cyklen i kombination med den kollektive transport opleves attraktiv.

Persona 4, håndværker der arbejder i København, som er afhængig af sin bil, fordi alt nødvendigt værktøj ligger i denne. Kørselsafgifter giver kortere rejsetid, men også en økonomisk omkostning på 18 kr. hver vej.

Tidligere bilist, men kollektiv transport er blevet mere attraktivt



PERSONA 1: SYGEPLEJERSKE

Noa er sygeplejerske, der er bosat i Høje-Taastrup og arbejder på Hvidovre Hospital. Noa var tidligere bilpendler, dengang det var hurtigere med bilen end den kollektive transport trods trængsel.

Scenarie 1a har gjort den kollektive transport væsentlig hurtigere og tidsmæssig konkurrencedygtig til bilen. I scenarie 2a er den kollektive transport ikke hurtigere end bilen trods hastighedsnedsættelser for biltrafikken.

Kørselsafgifterne i scenarie 1b og 2b betyder, at hvis Noa tager bilen vil det koste ca. 25 kr. pr. biltur.



| Rejsetid med: | Kollektiv | Bil |
|---------------|-----------|---------|
| Basis 2035 | 28 min. | 24 min. |
| Scenarie 1a | 19 min. | 23 min. |
| Scenarie 2a | 26 min. | 24 min. |
| Scenarie 1b | 19 min. | 23 min. |
| Scenarie 2b | 26 min. | 26 min. |

Kortere rejsetid med kollektiv transport, men bilen er stadig attraktiv



PERSONA 2: GYMNASIELEV

Kim er gymnasieelev på Gribskov Gymnasium og skal hver 2. uge rejse fra Farum i stedet for Helsingør, da forældrene bor to forskellige steder. Kim har altid været hyppig passager i den kollektive transport.

Opgraderingen med S-tog fra Farum til Hillerød og forbedret lokalbanedrift i scenarie 1a har gjort rejsen med kollektiv transport 7 min. hurtigere end i Basis 2035. Scenarie 2a har stort set ikke forbedret rejsetiden med den kollektive transport.

Men nu har Kim fået kørekort. Når det er muligt, så låner Kim sin mors bil for at spare tid. Dette er også attraktivt i scenarier med kørselsafgifter, hvor det koster 8 kr. i kørselsafgifter pr. biltur.



| Rejsetid med: | Kollektiv | Bil |
|---------------|-----------|---------|
| Basis 2035 | 59 min. | 28 min. |
| Scenarie 1a | 46 min. | 28 min. |
| Scenarie 2a | 58 min. | 30 min. |
| Scenarie 1b | 46 min. | 28 min. |
| Scenarie 2b | 58 min. | 30 min. |

Fra bilist til mobilist



PERSONA 3: KONTORMEDARBEJDER

Rami arbejder i Trollesminde Erhvervs-park i Hillerød, og er bosat i Helsingør. Rami er tidligere bilist, men i begge hovedscenarier har Rami fået adgang til en ny supercykelsti mellem Hillerød og Helsingør og i scenarie 1a med en opgraderet lokalbane. Enkelte dage cykler Rami hele vejen til arbejde, ca. 25 km, men de fleste dage tager han lokaltoget og cykler fra Hillerød St. til kontoret, da det er stort set ligeså hurtigt som at tage bilen.

Igennem Hillerød by oplever Rami i Scenarie 2a et mere fredeliggjort trafikmiljø, fordi bilernes hastighed er sat ned til 30 km/t. Rami tager bilen en gang i mellem og er blevet mobilist i alle scenarierne. I kørselsafgiftscenarierne koster det Rami 13 kr. pr. biltur.



| Rejsetid med: | Cykel | Cykel + Kollektiv | Bil |
|---------------|---------|-------------------|---------|
| Basis 2035 | 88 min. | 36 min. | 33 min. |
| Scenarie 1a | 81 min. | 34 min. | 33 min. |
| Scenarie 2a | 81 min. | 36 min. | 36 min. |
| Scenarie 1b | 81 min. | 34 min. | 33 min. |
| Scenarie 2b | 81 min. | 36 min. | 36 min. |

Fortsat bilist



PERSONA 4: HÅNDVÆRKER

Mika er bosat i Buddinge og arbejder som håndværker på Rigshospitalet Blegdamsvej. Mika har en firmabil med al det nødvendige værktøj og kører derfor i bil til arbejde i begge hovedscenarier, selvom den kollektive transport er hurtigere i scenarie 1a.

I scenarie 1b og 2b er trængslen på vejene reduceret, hvilket har givet bedre fremkommelighed for Mika og dermed kortere rejsetid. Kørselsafgifterne har øget udgifterne med 18 kr. pr. biltur til og fra arbejde.



| Rejsetid med: | Kollektiv | Bil |
|---------------|-----------|---------|
| Basis 2035 | 26 min. | 18 min. |
| Scenarie 1a | 15 min. | 18 min. |
| Scenarie 2a | 26 min. | 19 min. |
| Scenarie 1b | 15 min. | 17 min. |
| Scenarie 2b | 26 min. | 17 min. |

Hvordan understøtter scenarierne den fælles vision?

Vision

Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

- › Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild
- › For at sikre vækst og udvikling

Udfordringer



› De forventede 800.000 flere daglige personture i 2035 vil være mærkbart både på veje, baner og stier. Særligt vil de forventede 310.000 ekstra bilture pr. døgn være en udfordring.



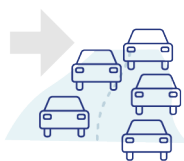
› Det er en udfordring at biltrafikken samlet set vil bruge 21,1 mio. timer om året i trængsel i 2035. Det er en stigning på 2,3 mio. timer sammenlignet med 2025 og et yderligere samfundsøkonomisk tidstab.



› Når man ser på mobilitet i 2035, er det bemærkelsesværdigt, at bilen vil udgøre størstedelen af turene uden for Centrankommunerne.

Denne del af visionen handler om mobilitet og trængsel. Det er kun scenarier med kørselsafgifter, der har effekt på trængslen, men de store investeringer i kollektiv transport og supercykelstinet i scenarie 1a og 2a bidrager med at forbedre mobilitetsmuligheder. De kollektive investeringer giver også en øget kapacitet til at optage overflytning af ture fra bil i scenarierne med kørselsafgifter.

Scenarie 2a og 2b giver også bedre mobilitetsmuligheder med supercykelstinet og opgraderede kollektive forbindelser, men ikke i samme grad som i Scenarie 1a. Scenariet bidrager heller ikke til at løse banelinjetnets kapacitetsudfordringer. Desuden vil Scenarie 2a reducere mobiliteten på vejene pga. hastighedsnedsættelserne, der vil betyde øget tidsforbrug.

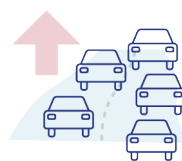


— mio.

SCENARIO 1a

timer i trængsel

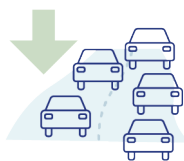
Scenarie 1a – uændret (lille stigning, men skyldes beregningsusikkerhed)



+0,9 mio.
timer i trængsel

SCENARIO 2a

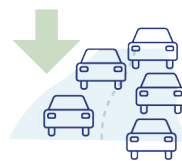
Stigning på 0,9 mio. timer stigning pga omfattende hastighedsnedsættelser



-3,4 mio.
timer i trængsel

SCENARIO 1b

Fald på 3,4 mio. timer svarende til 2,1 mia. kr. pr. år



-2,7 mio.
timer i trængsel

SCENARIO 2b

Fald på 2,7 mio. timer svarende 1,8 mia. kr. pr. år

Vision

Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- > For at reducere udledning af CO₂e
- > Løsninger der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer

Udfordringer



> Der forventes en halv million flere daglige fritidsture i 2035. Den største andel af disse ture vil være med bil, og de vil stå for halvdelen af personbiltrafikens CO₂-udslip, hvilket vil være en udfordring, når der skal findes bæredygtige og klimavenlige løsninger.



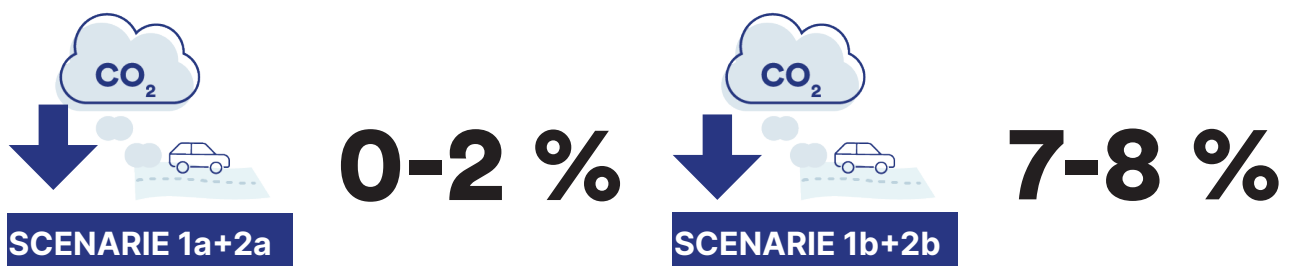
> I bestræbelserne på at mindske CO₂-udslippet samt støj- og partikelforurening kan den forventede stigning i lastbiltrafikken til og fra hovedstadsområdet blive en udfordring.



> På grund af omstilling til ældre transportmidler forventes det, at CO₂-udslippet vil falde med 10%.

Den ændrede adfærd i hovedscenarierne 1a og 2a bidrager med en beskeden reduktion i trafikens CO₂-udslip. Når kørselsafgifter indarbejdes i scenarierne, scenarie 1b og 2b, er der en større reduktion fra trafikken på 7-8%.

Scenarie 1a er udfordret i forhold til CO₂-udslip fra anlæg, da der indgår en lang række infrastrukturprojekter i scenarierne. Her er det særligt tunnelprojekterne til metro og S-tog som vejer tungt i CO₂-regnskabet. Scenarie 2a har færre infrastrukturprojekter og derfor mindre CO₂-udledning fra anlæg.



Vision

Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked

- › Så der er gode kollektive transportmuligheder
- › For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed

Udfordringer



› Der forventes særligt flere ture til og fra Centrakommunerne, hvilket kan udfordre tilgængeligheden til arbejdspladser og øge behovet for gode kollektive transportmuligheder.



› En forventet øget vækst i den kollektive transport, primært i Metro, S-tog og på lokalbaner, samt et øget antal påstigere på en række af hovedstadsområdets større knudepunkter, kan udfordre kapaciteten og den frie bevægelighed.



› Der forventes flere kapacitetsudfordringer i den kollektive transport særligt på strækninger i Centrakommunerne, som vil påvirke store dele af togdriften i hovedstadsområdet.

Denne del af visionen understøttes af særligt scenarie 1a og 1b, der bidrager til forbedret tilgængelighed til arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner og hospitaler. Denne effekt styrkes i scenarie 1b, hvor den reducerede trængsel også bidrager til bedre tilgængelighed.

Særligt betjeningen af hospitalerne forbedres som følge af nye metro- og S-togslinjer. Det betyder at Hvidovre Hospital, Bispebjerg Hospital og Rigshospitalet Blegdamsvej bliver stationsnære og giver store rejsetidsgvinster for de regionale kollektive rejser til hospitalerne.

Desuden bidrager scenarie 2a med at skabe en robust kollektiv transport med væsentlige kapacitetsforbedringer.

I scenarie 1a og 1b ændrer eksprestunnelen mellem København H og Hellerup/Emdrup på situationen på S-banen, hvor kapaciteten på den centrale banestrækning mellem Dybbølsbro og Svanemøllen i dag er fuldt udnyttet, og der ikke kan indsættes flere tog i myldretiderne. Den forbedrer kapaciteten på S-banens centrale strækning og muliggør en øget betjening.

I scenarier 2b skal passagervæksten på S-banen, optages af det nuværende system, altså uden eksprestunnelen. Automatiseringen af S-togsdriften giver en større fleksibilitet ift. at indsætte flere tog i spidsbelastningsperioder, men giver ikke samme kapacitetsløft som i scenarie 1.

Vision

Sikre, at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed

- › Hvor trafikstøj, bl.a. langs de store veje, reduceres
- › Så der er gode muligheder for aktiv transport – såsom cykling

Udfordringer



› Det forventes, at der også i 2035 vil være mange korte bilture, og der kan være et potentiale for at overflytte flere af disse ture til aktiv transport.



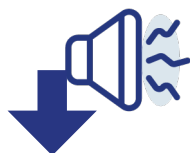
› Antallet af kørte kilometer for motorkøretøjerne vil stige 9-12% på vejnettet, hvilket forventes at få en negativ påvirkning af støjbelastningen. I Centrankommunerne vil antallet af cyklede kilometer dog også stige markant, hvilket kan forbedre folkesundheden både ift. mindre støj og øget fysisk aktivitet.



› Det er en udfordring at antallet af støjramte boliger forventes at stige med ca. 3% på grund af en stigende antal bilture på vejene i 2035.

Denne del af visionen understøttes særligt i scenarie 2a og 2b, hvor antal støjbelastede boliger reduceres med hhv. 7% og 11%.

Investeringer i kollektiv transport, særligt i scenarie 1a og 1b bidrager også til flere gangture, som påvirker sundheden. I absolutte tal vil scenarie 1a betyde 1% færre bilture under 5 km, 4% i scenarie 1b og 3% i Scenarie 2b. Scenarie 2a har stort set ikke effekt på de korte bilture.



SCENARIO 2a

-7 %

SCENARIO 2b

-11 %



SCENARIO 1a+2a

17-18
mia. kr.

Både i scenarie 1a og 2a vil udbygning af supercykelstinetten fremme cykling og give vækst i cykeltrafikken på ca. 5%, hvilket vil give årlige sundhedsgevinster på 17-18 mia. kr.

I scenarierne med kørselsafgifter er effekten på cykling endnu større med forventet vækst på 14-15% i cykeltrafikken på vej- og stinetten, hvilket giver årlige sundhedsgevinster på 48-50 mia. kr.

Desuden forventes opgraderingen af den kollektive transport at medføre flere gangture i alle scenarier.

Den videre proces

Fremtidige indsatser

KKR Hovedstaden, Københavns Kommune og Region Hovedstaden har skabt en fælles vision for fremtidens mobilitet. Denne rapport har gennem to hovedscenarier undersøgt effekterne af forskellige pakker af indsatser til at imødekomme de fremtidige mobilitetsudfordringer herunder også kørselsafgifter. Effekterne på forskellige temaer er opgjort og ændringerne i de forskellige geografier er beskrevet. Desuden er de samfundsøkonomiske effekter af scenarierne analyseret.

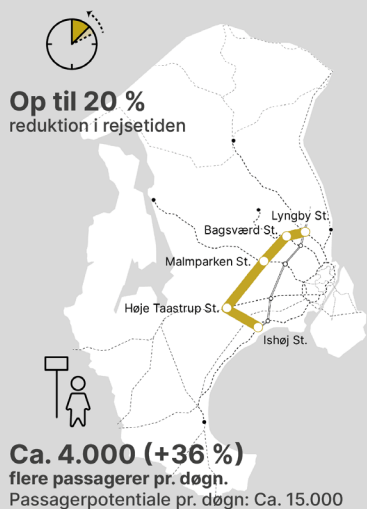
Scenarieanalysen kan ikke direkte bruges til at vurdere enkelttiltag, men Fase 2 af mobilitetsanalysen indeholder også et indsatskatalog, der kan bringes i spil i samarbejdet om den fælles vision for tværgående mobilitet i Hovedstadsområdet. Af kataloget fremgår en vurdering af de beskrevne indsatsers effekt på forskellige pejlemærker, hvor nogle indsatser har større effekt end andre. Der er ikke foretaget en prioritering af indsatserne, og materialet har derfor karakter af at være et bruttokatalog med mange typer af projekter uden indbyrdes vægtning. Kataloget kan give indsigt i forskellige projekters potentiale og skabe grundlag for en videre drøftelse.

5 BRT i Ring 4

Etablering af BRT-linjer kan sikre højklasset kollektiv trafik i en række ikke banebetjente korridorer og binde by- og erhvervsområder i hovedstadsområdet på tværs af den eksisterende fingerstruktur. BRT-linjer kan bidrage til at skabe et sammenhængende højklasset kollektiv transportnetværk.

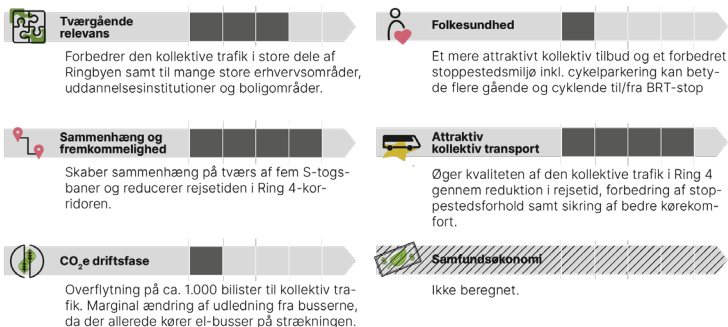
Den kollektive transport i Ring 4-korridoren betjener bl.a. store erhvervsområder som Ishøj Erhvervscenter, Høje Taastrup Nord og Lautrupparken men også andre områder med et højt passagerpotentiale som fx Værebroparken, Høje Taastrup C. og Lyngby St. BRT i Ring 4 vil øge den kollektiv transports frem-

kommelighed og pålidelighed i korridoren, og vil forbinde fem S-togslinjer på tværs. Rejsetiden vil blive reduceret, knudepunkterne opgraderet og komforten i kørslen vil blive forbedret til gavn for de mange eksisterende og nye passagerer.



Effektvurdering

Baseret på Movias mulighedsstudie om "BRT på Ring 4", 2020 og "BRT i Ring 4-korridoren", Vejdirektoratet, 2022



Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 2,4 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 70-100.000 t.

OBS!

En vejudvidelse af Ring 4 mellem Ballerup og Bagsværd kan besværliggøre anlæg af BRT på denne strækning.

11

Eksempel på tiltag i indsatskatalog



Bilag 1: Proces og metode

Inddragelse og aktiviteter

Mobilitetsanalysen er gennemført i to faser med involvering af de 29 kommuner i Hovedstadsregionen, trafikelskaber og en ekspertgruppe med bred faglig indsigt i bæredygtig mobilitet, transport- og samfundsøkonomiske forhold, strategisk planlægning og adfærd. I figuren nedenfor ses aktiviteterne i de enkelte faser.

Fase 1: Giver en status på mobiliteten i 2025 og beskriver udfordringer for mobiliteten i 2035 og peger på hvilke områder og potentialer, der bør være i fokus for at imødekomme den fælles vision.

Fase 2: Beskriver effekterne af fire scenarier, der indeholder forskellige "pakker" af investeringer i fremtidens mobilitet samt regulering gennem kørselsafgifter. Formålet med scenarieanalysen er at få indblik i, hvad der skal til for at imødekomme mobilitetsudfordringerne i 2035. Både kommunerne i Hovedstadsregionen og ekspertgruppen har bidraget med input til opstilling af de fire scenarier. Denne resumérapport opsummerer de væsentligste resultater fra scenarieanalysen.

Fase 2 indeholder også et indsatskatalog, der kan bringes i spil i samarbejdet om den fælles vision for tværgående mobilitet i Hovedstadsområdet.

Fase 1 Kortlægning og beskrivelse af udfordringer og potentialer

- Opdatering af trafikmodellen COMPASS med befolkningsprognoser, væsentlige besluttede og finansierede infrastruktur- og byudviklingsprojekter mm.
- Kortlægning af regionale og kommunale politikker og ønsker på mobilitetsområdet og inddragelse af andre analyser.
- Inddragelse af interessenter og trafikelskaber.
- Udarbejdelse af bruttoliste med mulige indsatser.
- Afholdelse af fællesmøde og workshop for alle kommunerne i regionen, hvor kortlægning, udfordringer, potentialer og relevante indsatser blev drøftet.
- Kortlægning og beskrivelse af trafik og trafikstrømme i hovedstadsområdet nu og i 2035, samt overordnede udfordringer og potentialer.
- Offentliggørelse og afrapportering for KKR Hovedstaden, samt Region Hovedstaden og Københavns Kommune.

Resultatet af Fase 1:

- **Resultatet af denne fase er samlet i rapporten: Mobilitetens udvikling i hovedstadsområdet fra 2025 til 2035, kortlægning, udfordringer og potentialer, marts 2024**

Fase 2 Opstilling af løsningsmuligheder og scenarier

- Afholdelse af fælles scenarie-workshop for alle kommunerne i regionen samt andre relevante interessenter, hvor forskellige greb og indsatser er blevet drøftet.
- Møde med ekspertgruppe om scenarier og resultater af fase 1.
- Færdiggørelse af indsatskatalog.
- Udvælgelse og opstilling af scenarier.
- Beregning og effektvurdering af de fire scenarier på baggrund af vision og pejlemærker.
- Møde med ekspertgruppe om resultater af scenarieanalyse.
- Sammenfatning af resultater.
- Præsentation og møder om resultaterne fra analysen.

Resultatet af Fase 2:

- **En teknisk rapport med resultater fra scenarieanalysen: Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet, der indeholder en opstilling af løsningsmuligheder og scenarier for 2035, januar 2025**
- **Indsatskatalog, der indeholder en bruttoliste af indsatser og en overordnet vurdering af deres effekter**
- **Denne resumérapport, der opsummerer resultaterne i den tekniske rapport.**

Hvordan vurderes effekterne af scenarierne?

Effektberegningerne af de foreslåede indsatser i de fire scenarier bygger ovenpå Basis-situationen i 2035 (se figur side 36). På den måde er det muligt at vurdere, hvordan de forskellige scenarier imødekommer de skitserede udfordringer, der forventes i 2035.

Compass-trafikmodel som redskab

Københavns Kommunes trafikmodel Compass er anvendt til beregning af effekterne af de fire scenarier. Der er en række usikkerheder forbundet med en modelberegning af fremtidsscenarier for mobiliteten, men Compass er pt. det mest velegnede redskab.

Den nedsatte ekspertgruppe til projektet har været med til at vurdere resultaterne og pege på, hvilke tendenser, der kan påvirke resultaterne. Disse indsigter indgår i fortolkning af resultaterne.

Da scenarierne indeholder mange forskellige indsatser, er det ikke muligt at konkludere på de enkelte indsatsers konkrete bidrag, men kun på de samlede effekter. Projektets indsatskatalog giver derimod et groft skøn på effekter af de enkelte indsatser baseret på tidligere undersøgelser, og hvor det har været muligt suppleret med resultaterne for Compass-beregningerne i scenarieanalysen.

Indsatser for tung transport indgår ikke

Beskrivelserne af effekterne i analysen har fokus på den fælles vision, og indsatserne er primært målrettet persontransporten. Der indgår således ikke initiativer, der specifikt er rettet mod vare- og lastbiltrafikken. Det betyder, at der ikke er ændringer i turopgørelserne for vare- og lastbiler i scenarierne.

Det gælder også den eksterne trafik, som indgår i Compass-modellen med et fast bidrag til trafikken i 2035. Den forventede vækst i lastbiltrafikken, bl.a. som følge af Femernbæltforbindelsen, påvirker trafikken på vejnettet, hvor lastbilerne bidrager til støjbelastningen, CO₂-udslippet og vejtrængsel. Dette bidrag er fastholdt i de fire scenarier.

Inden for rammerne af dette projekt har det ikke været muligt at belyse indsatser, som retter sig mod en påvirkning af den tunge transport, herunder mulighederne for at overflytte gods fra vej til bane. Dette er relevant at undersøge i en anden analyse, da det også kan være med til at imødekomme pejlemærkerne.

Dagens situation (Basis 2025)

inkl. Letbanen i Ring 3 og Sydhavnsmetroen

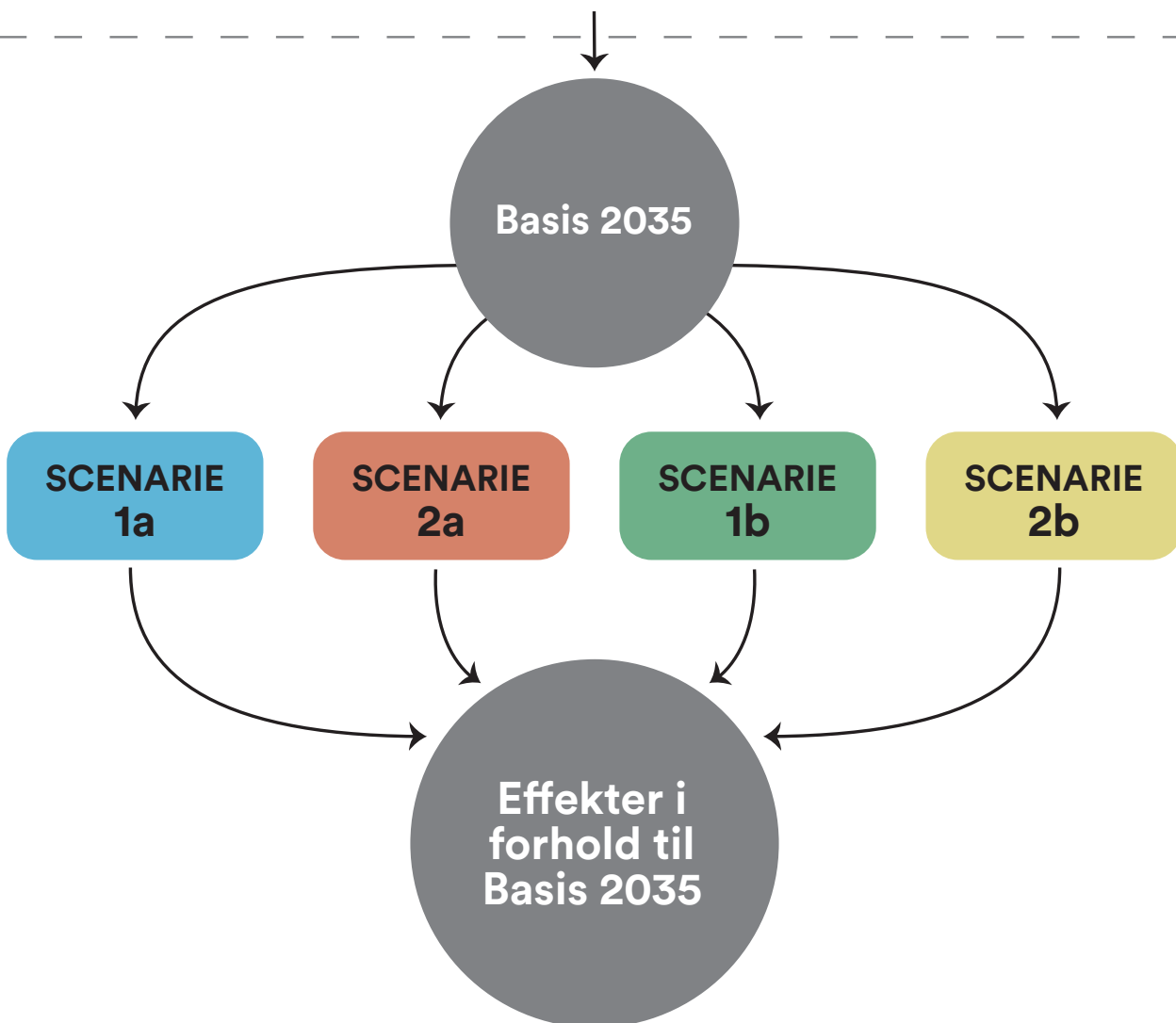
Forudsætninger – Basis 2035

Politisk besluttede projekter – udbygninger og forbedringer af den kollektive transport

- Hastighedsopgraderinger på S-banen (nyt signalsystem)
- Metrodrift på S-banen
- Forlængelse af metrolinje M4
- Ring Syd
- Opgradering af Hillerød Station
- Regionaltogetsstop i Glostrup
- Etablering af etape 1 af metrolinje M5 (København H. – Refshaleøen)
- Etablering af S-tog til Roskilde

Politisk besluttede projekter – vejprojekter

- Udvidelse af Hillerødmotorvejens forlængelse til motorvej
- Udvidelse af Hillerødmotorvejen mellem motorring 3 og motorring 4
- Udvidelse af Hillerødmotorvejen fra Ring 4 til Farum
- Udvidelse af Amagermotorvejen til betjening af holmene
- Udvidelse af Øresundsmotorvejen
- Udvidelse af sydlig del af Motorring 4 mellem Køge Bugt motorvejen og Holbækmotorvejen
- Udvidelse af Motorring 4 – nordlige del (Ballerup C – Hillerødmotorvejen)
- Frederikssundmotorvejens 3. etape fra Tværvej til Frederikssund
- Forlængelse af Nordhavnstunnelen (Fra Nordhavnsvej til Nordhavn)
- Østlig Ringvej etape 1 (fra Nordhavn til Refshaleøen)



3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

Fase 2 – Opstilling af løsningsmuligheder og scenarier for 2035

Januar 2025

Udarbejdet af: Jakob Høj, Henrik Paag, Patrick Turpie, Josephine Törnqvist
Kontrolleret af: Henrik Paag
Godkendt af: Jakob Høj
Dato: 20.01.2025
Version: 3
Projekt nr.: 1021828

Artelia A/S
Buddingevej 272
DK-2860 Søborg
+45 4457 6000
CVR: 64 04 56 28
www.arteliagroup.dk

Indholdsfortegnelse

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. | Indledning..... | 6 |
| 2. | Udfordringerne i 2035 | 8 |
| 2.1 | Flere daglige ture i 2035 i hovedstadsområdet | 8 |
| 2.2 | Trængslen på vejene og i den kollektive trafik vil fortsat stige | 9 |
| 2.3 | Mobiliteten påvirkes også af trafik ind og ud af hovedstadsområdet..... | 9 |
| 2.4 | Støj og klima påvirkes af udviklingen..... | 9 |
| 2.5 | Udfordringer i forhold til visionen | 10 |
| 3. | Scenarierne..... | 11 |
| 3.1 | Hovedscenarie 1: Effektiv mobilitet og stærke forbindelser | 11 |
| 3.2 | Hovedscenarie 2: Mindre støj og mere bevægelse | 14 |
| 3.3 | Scenarier med kørselsafgifter | 16 |
| 4. | Metode i effektivvurderinger af initiativer og scenarier | 17 |
| 4.1 | Trafikmodelberegninger som grundlag for effektivvurderinger | 17 |
| 4.2 | Den geografiske inddeling | 19 |
| 4.3 | Vare- og lastbiltrafikken og den eksterne trafik | 19 |
| 4.4 | Opgørelse af miljøeffekter og samfundsøkonomi | 20 |
| 5. | Effekter på antal ture | 21 |
| 5.1 | Forskydninger i turformål | 23 |
| 5.2 | Turlængder..... | 24 |
| 5.3 | Ture i de geografiske relationer..... | 26 |
| 6. | Trafikken på vej- og stinettet i hovedstadsområdet..... | 29 |
| 6.1 | Den ændrede transportmiddelfordeling i scenarierne påvirker antallet af kørte km i bil ... | 29 |
| 6.2 | Cykeltrafikken øges i scenarierne | 34 |
| 7. | Trafikanternes tidsforbrug og trængslen på vejnettet..... | 40 |
| 7.1 | Trafikanternes tidsforbrug i trængsel | 44 |
| 8. | Effekter for den kollektive trafik | 46 |
| 8.1 | Påstigere på stationer og knudepunkter | 46 |
| 8.2 | Kapacitetsudfordringer i det kollektive system | 53 |
| 8.3 | Tilbringertransport i kombinerede ture inkl. cykelmedtagning..... | 58 |
| 9. | Rejsetider på tværs af regionen | 61 |
| 9.1 | Rejsetid med kollektiv trafik | 62 |
| 9.2 | Rejsetid med bil | 64 |
| 10. | Miljømæssige effekter..... | 66 |
| 10.1 | Vejtrafikstøj..... | 66 |

| | | |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.1.1 | Støjbelastningen reduceres i scenarierne, hvor der indgår sænkning af hastigheder på motorvejsnettet og i byområder. | 66 |
| 10.2 | CO ₂ -emissioner og luftforurening | 70 |
| 10.2.1 | Vejtrafikkens CO ₂ -udledning reduceres i takt med faldet i biltrafik i scenarierne | 71 |
| 10.2.2 | Luftforureningen med NO _x og partikler reduceres | 71 |
| 10.3 | Fysisk aktive transportformer har betydning for folkesundheden | 72 |
| 11. | Samfundsøkonomiske vurderinger af scenarier | 73 |
| 11.1 | Hovedresultater for scenarierne..... | 73 |
| 11.2 | Følsomhedsanalyser | 75 |
| 11.3 | Brug af provenuet fra kørselsafgifter..... | 76 |
| 11.3.1 | Om beskatning af bilkørsel | 76 |
| 11.3.2 | Sænkelse af andre bilafgifter | 77 |
| 12. | Opsamling på scenarierne holdt op imod visionen og pejlemærkerne..... | 78 |
| 12.1 | Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet | 78 |
| 12.2 | Styrke sammenhæng og fremkommelighed..... | 79 |
| 12.3 | Nedbringe CO ₂ -udledning fra trafik og trafikinvesteringer | 79 |
| 12.4 | Øge folkesundhed | 80 |
| 12.5 | Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport | 80 |
| 12.6 | Økonomisk bæredygtighed..... | 80 |
| 13. | Bilag A. Metodebeskrivelse i den samfundsøkonomiske analyse | 82 |
| 13.1 | Generelle beregningsforudsætninger..... | 82 |
| 13.2 | Anlægsomkostninger | 83 |
| 13.3 | Driftsomkostninger | 85 |
| 13.3.1 | Driftsomkostninger for operatørerne af kollektiv transport | 85 |
| 13.3.2 | Banenettet | 86 |
| 13.3.3 | Vejnettet | 86 |
| 13.3.4 | Cykelstinetet | 86 |
| 13.3.5 | Kørselsafgifter (udvikling og drift af systemet)..... | 86 |
| 13.4 | Trafikale effekter..... | 86 |
| 13.5 | Eksterne effekter | 87 |
| 13.5.1 | CO ₂ -udledning i anlægsfasen (indgår ikke i de samfundsøkonomiske analyser) | 87 |
| 14. | Bilag B. Ændringer i antal støjbelastede boliger over 58 dB i scenarierne | 89 |
| 15. | Bilag C Belastningskort for biltrafikken på vejnettet | 96 |
| 16. | Bilag D. Belastningskort for cykeltrafikken på vejnettet..... | 101 |
| 17. | Bilag E. Belastningsgrader på vejnettet. Morgenmyldretid 2035 | 106 |
| 18. | Bilag F. Tilgængelighed til regionale rejsemål med kollektiv trafik og bil | 111 |

| | | |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 19. | Bilag G. Antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 opdelt på trafiktyper og linjer | 124 |
| 20. | Bilag H. Antal påstigere per hverdagsdøgn på stationer | 126 |
| 21. | Bilag I. Antal personture i hovedstadsområdet per hverdagsdøgn 2035 | 134 |
| 22. | Bilag J. Turlængdefordelinger for de enkelte transportmidler 2035..... | 135 |
| 23. | Bilag K. Forudsætninger for basisscenariet 2035..... | 136 |
| 23.1 | Beregningsår | 136 |
| 23.2 | Planforudsætninger | 136 |
| 23.3 | Infrastruktur..... | 136 |
| 23.4 | Ekstern trafik..... | 137 |
| 23.5 | Øvrige forudsætninger..... | 137 |

1. Indledning

Der er i dag udfordringer med mobiliteten på tværs af hovedstadsområdet med afledte negative effekter på trængsel, støj, klima, miljø, sundhed og attraktiviteten ved at bo og arbejde i hovedstadsområdet. Udfordringerne forventes at blive større i fremtiden, hvis ikke der handles.

KKR Hovedstaden, Københavns Kommune og Region Hovedstaden er gået sammen om at udarbejde en mobilitetsanalyse på tværs af hovedstadsområdet. Formålet med analysen er at skabe en fælles strategisk ramme for en fremtidig udvælgelse af nye prioriterede infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger i hovedstadsregionen.

Parterne har en fælles vision og centrale pejlemærker, der sætter retningen for, hvordan mobiliteten skal bidrage til at sikre et attraktivt hovedstadsområde, se Figur 1.

Analysen skal bidrage med viden om, hvilke indsatser, der kan skabe bedre mobilitet, øge fremkommelighed og styrke sammenhæng på tværs af regionen. Analysen beskæftiger sig med den mobilitet og infrastruktur, som går/har betydning på tværs af kommuner i regionen.

Mobilitetsanalysen består overordnet af to faser:

- Fase 1: Status i 2025 og 2035 for mobiliteten i hovedstadsområdet, samt udpegning af udfordringer og potentialer
- Fase 2: Opstilling af scenarier, samt udpegning af greb og af indsatser, der kan imødekomme parternes vision

I denne rapport afrapporteres Fase 2 med forudsætninger og resultater af beregninger af 4 scenarier for mobiliteten i hovedstadsområdet i 2035. Udover denne tekniske rapport er der udarbejdet en resumerapport og et indsatskatalog, hvor de enkelte initiativer og projekter, som indgår i scenarierne samt enkelte understøttende initiativer er beskrevet.

Tidligere analyser af transportstrømme og trafikale udfordringer i hovedstadsområdet understreger desuden, at det ikke alene er muligt at bygge sig ud af problemerne, der skal mere til. Det skyldes, at infrastrukturprojekter ofte kun løser problemerne inden for et geografisk afgrænset område. Derfor fokuserer denne analyse også på projekter og initiativer, som kan påvirke transportbehov og transportadfærd samt udnytte og optimere brugen af den eksisterende infrastruktur.

I Fase 1 blev de nuværende og fremtidige mobilitetsudfordringer frem mod 2035 i hovedstadsområdet kortlagt og vurderet i forhold til trængsel, rejsestrømme, rejsetider, støj og klima. Med udgangspunkt i kortlægningen og konsekvensvurderingerne blev der udpeget udfordringer og potentialer inden for mobilitetsområdet på tværs af hovedstadsområdet.

I Fase 2 er der fokus på udformning af løsninger og opstilling af scenarier for fremtidens mobilitet, der kan imødekomme parternes visioner og pejlemærker.

Figur 1 Parternes fælles Vision for udviklingen af mobiliteten i hovedstadsområdet. Visionen er politisk vedtaget i KKR Hovedstaden den 8. februar 2023, og i Region Hovedstaden



2. Udfordringerne i 2035

Kortlægningen og analyserne af mobiliteten i hovedstadsområdet frem til 2035 peger på en række udfordringer for visionen vedtaget i KKR hovedstaden og i Region Hovedstaden.

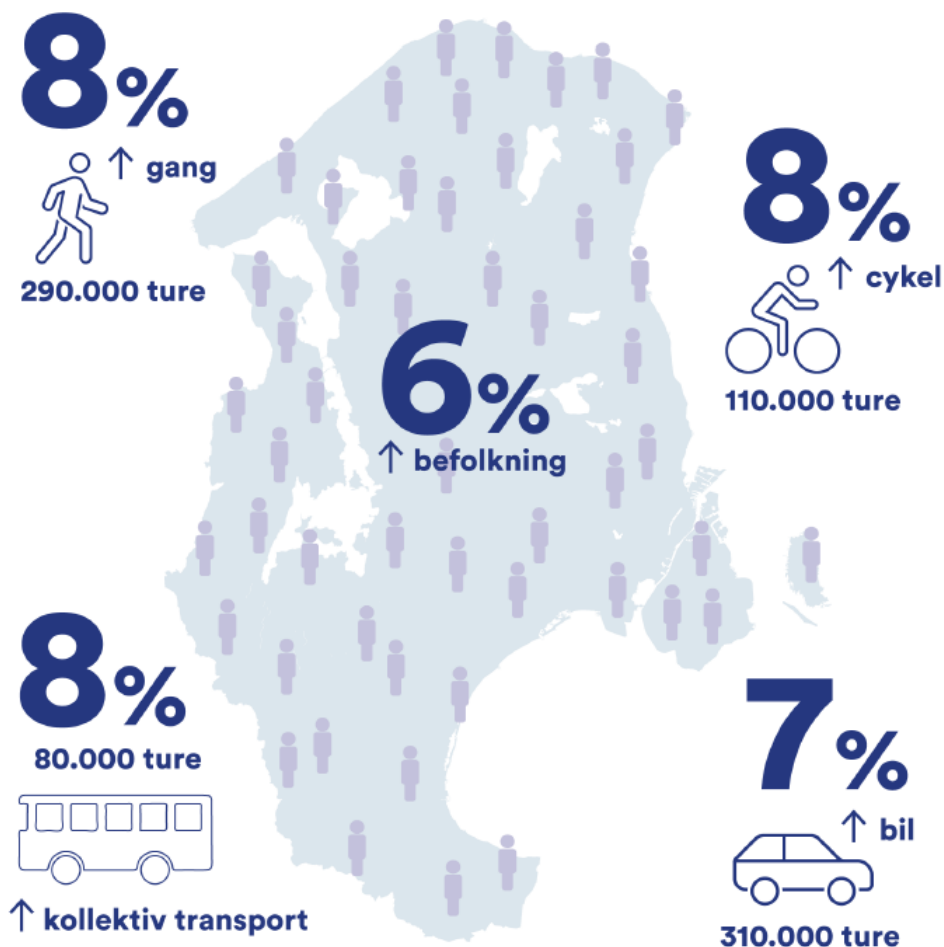
I det følgende sammenfattes resultaterne fra Fase 1 af projektet og hovedresultaterne fra analysen sættes i forhold til deres betydning for visionens fire punkter.

2.1 Flere daglige ture i 2035 i hovedstadsområdet

Befolkningen i hovedstadsområdet forventes at vokse med 6 % frem til 2035. Befolkningsvæksten samt den økonomiske udvikling og udbygningen af infrastrukturen påvirker transportbehovet og det forventes at antallet af daglige ture i hovedstadsområdet øges med 8 %. På et gennemsnitligt hverdagsdøgn i 2035 vil der være 11,5 mio. personture på hovedstadsområdets vej-, sti- og banenet.

Andelen af ture forventes at øges lige meget, 7-8 %, for hvert transportmiddel, og transportmiddel-fordelingen vil derfor forblive den samme.

Figur 2 Nøgletal for befolkningsudvikling samt udvikling i antal ture fordelt på transportmidler fra 2025 til 2035



På tværs af alle transportformerne er den relative vækst i antallet af ture større end befolkningsvæksten. Den resterende vækst i antallet af ture skyldes andre forhold end befolkningsudviklingen, f.eks. den økonomiske udvikling og udbygningen af infrastrukturen.

Fritidsture som er en samlet betegnelse for ture med formål som indkøb, hente/bringe, fritidsaktiviteter og sociale aktiviteter udgør med knap 70 % størstedelen af turene, og de adskiller sig fra pendlerture til og fra arbejde og uddannelse, ved at en lang større del sker i bil og til fods. Andelen af fritidsture på cykel og særligt kollektiv transport er markant lavere. Fritidsturenes længde er generelt kortere end pendlerturene, hvorfor der også vil ses mange korte bilture. Uanset turformål er andelen af korte bilture høj. I 2035 forventes 45 % af bilturene i hovedstadsområdet at være under 5 km og 16 % under 2 km.

2.2 Trængslen på vejene og i den kollektive trafik vil fortsat stige

Antallet af kørte kilometer i motorkøretøjer vil stige med 10 %, hvilket betyder, at trængslen forventes at stige. På flere motorvejsstrækninger vil kapacitetsudnyttelsen i spidsbelastningsperioderne i 2035 overskride 100 %, bl.a. på strækninger som Motorring 3 og Motorring 4. Samlet set forventes der at blive brugt 21,1 mio. timer om året i trængsel i 2035. Det er en stigning på 2,3 mio. timer sammenlignet med 2025 og et yderligere samfundsøkonomisk tidstab svarende til 1,1 mia. kr. om året. Antal cyklede kilometer forventes også at stige betydeligt i Centralkommunerne, mens cyklen vil tabe terræn til bilen i de andre geografier.

Ligesom på vejnettet vil den kollektive transport opleve kapacitetsudfordringer. Antallet af ture forventes at stige, særligt i metro, S-tog og lokalbanerne og en række større kollektive trafikknudepunkter som København H., Glostrup St., Roskilde St. og Københavns Lufthavn vil opleve vækst i antallet af påstigere. Skinnekapaciteten mellem Vesterport og Østerport ("Røret") forventes derfor fuldt udnyttet, hvilket påvirker store dele af togdriften i hovedstadsområdet. Særligt på strækninger som metroen over havnesnittet, fjern- og regionaltog mellem Roskilde – København, Malmø - København og på Kystbanen, samt flere dele af S-togsnettet inden for Centralkommunerne vil der samtidig være udfordringer med passagerkapaciteten i myldretiden.

2.3 Mobiliteten påvirkes også af trafik ind og ud af hovedstadsområdet

Mobiliteten frem mod 2035 vil ikke kun påvirkes af den øgede trafik inden for hovedstadsområdet, men også af trafikken ind og ud af hovedstadsområdet. Her forventes bl.a. en stigning i lastbiltrafikken på 25 %, hvilket medvirker til en generel stigning i lastbiltrafikken på 10 % i hovedstadsområdet. Andelen af lastbiler forventes dog fortsat at udgøre 8 % af den samlede vejtrafik i 2035. Også i togene vil trafikken ændre sig ind og ud af hovedstadsområdet. Der forventes bl.a. en stigning i togpassagerer over Øresund og på Vestbanen via Ringsted på henholdsvis 25% og 15%.

2.4 Støj og klima påvirkes af udviklingen

Den forventede udvikling af mobiliteten vil også have forskelligartede effekter på miljøet. På trods af det stigende antal biler på vejene vil den forventede omstilling til eldrevne transportmidler betyde, at CO₂-udsippet falder med ca. 10 %. Til gengæld vil antallet af støjramte boliger stige med ca. 3 %, hvor kommuner som Brøndby, Ballerup og Furesø forventes at opleve stigninger op til 8-9 %. De højeste andele af støjbelastede boliger ses i Centralkommunerne og kommunerne i Ringbyen, eksempelvis Brøndby, Rødovre, Vallensbæk, Lyngby-Tårnbæk, Gentofte og Gladsaxe. Støjmessigt har den stigende andel elbiler i vognparken kun mindre betydning. Ved hastigheder over ca. 40 km/t er

dækstøjen dominerende og ved hastigheder over ca. 50 km/t har motorstøjen i praksis ingen betydning. Derfor støjer el-biler i praksis kun mindre end almindelige biler, når der er tale om veje med lave hastigheder, dvs. veje i boligområder eller bymidter.

2.5 Udfordringer i forhold til visionen

Den forventede udvikling frem mod 2035 udfordrer på flere områder parternes vision for mobiliteten i hovedstadsområdet.

- *Sikre bedre mobilitet samt mindske trængsel og støj*
De forventede 800.000 flere daglige personture i 2035 vil være mærkbart både på veje, baner og stier. Særligt vil de forventede 310.000 ekstra bilture pr. døgn være en udfordring for ønsket om at mindske trængsel og støj. Med den forventede vækst i antal støjbelastede boliger på 3 % er visionen om mindsket støj udfordret.
- *Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked*
Der forventes særligt flere ture til og fra Centralkommunerne, hvilket kan udfordre tilgængeligheden til arbejdspladser og øge behovet for gode kollektive transportmuligheder. Vækst i den kollektive transport, primært i Metro, S-tog samt et øget antal påstigere på en række af hovedstadsområdets større knudepunkter, kan udfordre kapaciteten i banesystemet.
- *Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger*
At fine bæredygtige og klimavenlige løsninger udfordres af at bilandelen forventes at være høj i fritidsturene som udgør langt den største del af de daglige ture. Selvom CO₂-udslippet og luftforurening falder som følge af den stigende andel af elbiler, kan den forventede stigning i lastbiltrafikken til og fra hovedstadsområdet blive en udfordring – også ift. støj.
- *Sikre at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed*
Cykeltrafikken er i vækst – men ikke mere end hvad befolkningsvæksten tilsiger. Dog er der i Centralkommunerne en større vækst i antallet af cyklede kilometer, hvilket kan forbedre folkesundheden gennem øget fysisk aktivitet. Generelt for bosætningen i hovedstadsområdet er det en udfordring antallet af støjramte boliger forventes at stige med ca. 3 % på grund af det stigende trafikarbejde på vejnettet.

Disse udfordringer og potentialer har dannet baggrund og kvalificeret opstillingen af scenarier, samt udpegning af greb og indsatser, som skal indgå i scenarieberegningerne for at imødekomme parternes vision.

3. Scenarierne

Scenarier for fremtidens mobilitet, der kan imødekomme parternes visioner og pejlemærker, er blevet udviklet på en fælles workshop med faglige medarbejdere og chefer fra kommunerne og Region Hovedstaden. Her blev der arbejdet med scenariefortællinger og konkrete initiativer og projekter, som kan bidrage til at realisere visionen.

Med afsæt i resultaterne fra workshoppen og input fra ekspertgruppen og trafikselskaberne, er der i det følgende beskrevet 4 scenarier, som er effektvurderet, primært ved brug af Compass trafikmodellen for beregningsåret 2035.

På workshoppen blev der peget på, at kørselsafgifter skulle være et højt prioriteret virkemiddel i alle de behandlede scenarier. Tidligere analyser, f.eks. fra Københavns Kommune, viser at kørselsafgifter har en markant effekt på kørte km i bil. Det vil derfor være svært at vurdere om effekter af et givent scenarie, som både indeholder infrastrukturprojekter og kørselsafgifter, skyldes infrastrukturprojekterne eller kørselsafgifterne. De to infrastrukturscenarier er derfor beregnet i to versioner, henholdsvis med og uden kørselsafgifter:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <i>1a. Effektiv mobilitet og stærke forbindelser</i> | <i>2a. Mindre støj og mere bevægelse</i> |
| <i>1b. Effektiv mobilitet og stærke forbindelser inkl. kørselsafgifter</i> | <i>2b. Mindre støj og mere bevægelse Inkl. kørselsafgifter</i> |

3.1 Hovedscenarie 1: Effektiv mobilitet og stærke forbindelser

Scenariet har fokus på at mindske trængsel og skabe god tilgængelighed og en nem, hurtig og pålidelig rejse til/fra arbejde. Det skal understøtte et attraktivt arbejdsmarked og at regionen er et godt sted at drive virksomhed.

Der er fokus på de store rejsestrøms-korridorer og på at løse kapacitetsudfordringer i den kollektive trafik og udbygge, hvor presset er størst. En højklasset kollektiv transport-backbone både i fingre, nordkommuner og på tværs samt opgradering af knudepunkter. Scenariet skal understøtte en god tilgængelighed, hvor man er godt koblet op, hvor end i geografien, man bevæger sig og skal bidrage til, at den kollektive transport fanger et langt større del af sit opland.

Scenariet skal svare på:

- Hvad er det vigtigste at prioritere for at trængslen på vejnettet reduceres?
- Hvordan planlægger vi bedst for den kollektive trafik i myldretiden og understøtter et attraktivt arbejdsmarked?
- Hvordan kan vi sikre at den kollektive transport fanger en større del af sit opland og skabe bedre sammenhæng i rejsekæder?

De konkrete indsatser som indgår i scenariet og effektvurderes med Compass trafikmodellen er følgende:

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> S-togsdrift på Kystbanen Kystbanen mellem Hellerup og Helsingør omlægges til S-tog med automatiske S-tog og dermed metro-lignende drift, som betyder større kapacitet med hyppigere togafgange som muliggør både stoptog med et fast standsningsmønster både stoptog og gennemkørende tog med færre stop |
| <ul style="list-style-type: none"> S-togseksprestunnel København H – Hellerup Etablering af en S-togstunnel Københavns Hovedbanegård via en station ved Rigshospitalet og videre nordpå til Emdrup og Hellerup. Den såkaldte eksprestunnel skal aflaste strækningen mellem Østerport og Københavns Hovedbanegård som er en flaskehals på S-togsnettet. I scenariet er DSBs køreplansoplæg for det samlede S-togsnet lagt til grund for beregningerne. |
| <ul style="list-style-type: none"> Flere togafgange mellem Roskilde og Lufthavnen Den såkaldte Ring Syd mellem Roskilde og Københavns Lufthavn via København Syd opgraderes med en fordobling af frekvensen fra halvtimesdrift til kvartersdrift |
| <ul style="list-style-type: none"> S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød S-togsnettet udbygges med en forlængelse af Farumbanen til Hillerød med en ny station i Lyngby. Projektet forbinder de to forskellige transportkorridorer og giver bedre rejsemuligheder for pendlerne (Nuværende VIP-projekt) |
| <ul style="list-style-type: none"> Metro mellem København Syd og Hvidovre Hospital Der etableres en ny separat metrolinje fra København Syd til Hvidovre Hospital (Nuværende VIP-projekt) |
| <ul style="list-style-type: none"> Metro mellem Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum Den nye metrolinje fra København Syd til Hvidovre Hospital forlænges til Rødovre Centrum (Nuværende VIP-projekt) |
| <ul style="list-style-type: none"> Metro fra København Syd til Bispebjerg Hospital Metrolinje M4 forlænges fra København Syd mod Bispebjerg Hospital. Der bliver 8 nye stationer på strækningen som også kobles til Nørrebro St. og Bispebjerg St. (Nuværende VIP-projekt) |
| <ul style="list-style-type: none"> Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Frederiksværk Der etableres dobbeltspor på strækningen mellem Hillerød og Frederiksværk som muliggør at køre med højere frekvens. Det er forudsat at frekvensen er 10 min i dagtimerne og 20 min om aftenen |
| <ul style="list-style-type: none"> Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Helsingør Der etableres dobbeltspor på strækningen mellem Hillerød og Helsingør, som muliggør at køre med flere afgange og kortere rejsetider. Det er forudsat at frekvensen er 10 min i dagtimerne og 20 min om aftenen. Rejsetiderne kan reduceres med ca. 5 min. |
| <ul style="list-style-type: none"> Opgradering af Lokalbanen Hillerød-Helsingør Det forudsættes at der etableres en længere strækning med dobbeltspor syd for Kagerup, som muliggør en højere frekvens. Det er forudsat en frekvens på 20 min og en rejsetidsreduktion på ca. 2 min |
| <ul style="list-style-type: none"> BRT på Frederikssundsvej Der etableres en BRT-linje på Frederikssundsvej (Nørrebro St - Gladsaxe Trafikplads) med videreførelse til Nørreport St. Projektet giver en rejsetidsreduktion på 5 min på strækningen mellem Nørreport og Husum (Nuværende VIP-projekt) |
| <ul style="list-style-type: none"> BRT på linje 150S Der etableres en BRT-linje i korridoren betjent af 150S (Nørreport - Gl. Holte). Projektet giver reduktion i rejsetiden på op til 13 % |
| <ul style="list-style-type: none"> BRT på linje 200S Der etableres en BRT-linje i korridoren betjent af 200S (Friheden St - Buddinge st.) |

- **BRT i Ring 4**

Der etableres en BRT-linjer i korridoren som i dag er betjent af linje 400S. (Ishøj St. - Lyngby St.)

- **Udbygning af Supercykelstinet**

Det forudsættes at nettet af Supercykelstier i hovedstadsområdet udbygges svarende til Visionsplanen for Supercykelstier frem mod 2045. I beregningerne er der indlagt 60 ruter med en samlet længde på 850 km.

- **Cykelparkering ved superknudepunkter**

Med afsæt i DSB's potentialeopgørelser er der udvalgt en række superknudepunkter med det største passagerpotentiale, som opgraderes med nye cykelparkeringspladser. Følgende knudepunkter forudsættes udbygget i scenariet:

| Knudepunkt | Nye cykel p-pladser |
|-----------------|---------------------|
| Dybbelsbro St. | 1.500 |
| København H. | 10.400 |
| Nordhavn St. | 1.700 |
| Nørreport St. | 4.000 |
| Svanemøllen St. | 1.000 |
| Vesterport St. | 1.100 |
| Østerport St. | 2.800 |
| I alt | 22.500 |

- **Udbygning af Parkér & Rejs anlæg**

Der forudsættes udbygning af 3 Parkér & Rejs anlæg uden for tæt-byområdet:

| Station | Nye P&R pladser |
|---------------|-----------------|
| Køge Nord St. | 2.000 |
| Favrholm St. | 500 |
| Trekroner St. | 800 |

Derudover er der etableret et nyt Parkér & Rejs anlæg ved Hvidovre Hospital i tilknytning til en kommende metrostation. Her er det forudsat at der etableres 2.000 parkeringspladser i konstruktion

- **Udbygning af Rute 16 mellem Frederiksværk og Hillerød**

Vejforbindelsen Rute 16 i Halsnæs Kommune mellem Hillerød og Frederiksværk udbygges til motortrafikvejsstandard med 90 km/t.

Scenariet kan understøttes af organisatoriske initiativer, eksempelvis på ITS-området, hvor en tværkommunal koordinering af signalanlæg kan bidrage til at optimere trafikafviklingen på tværs af kommunegrænser. En sådan koordinering kan også muliggøre grønne bølger for cykler og busfremkommelighed på tværs af kommunegrænser. Effektive last-mile løsninger kan også understøtte brugen af kollektiv trafik særligt i pendlingen.

Forbedringer i de fysiske forhold på stationerne f.eks. i form af ændrede adgangsveje er ikke muligt at simulere i Compass og indgår derfor ikke i scenarieberegningerne. Det skal i stedet ses som understøttende tiltag, som kan bidrage til at gøre den kollektive trafik mere tilgængelig og dermed mere attraktiv.

3.2 Hovedscenarie 2: Mindre støj og mere bevægelse

Scenariet *Mindre støj og mere bevægelse* har fokus på at fremme aktiv og sund transport og på at reducere de negative sundheds- og klimapåvirkninger fra transporten. Her er et særligt fokus på at overflytte bilture til aktiv og kollektiv transport – det gælder også fritidsturene. Scenariet skal også belyse, hvordan støjen kan reduceres betragteligt og der arbejdes med hastighedsbegrænsninger af støjhensyn – også på motorvejene.

Scenariet har helt overordnet fokus på at udnytte den nuværende infrastruktur så effektivt som muligt og der vil være minimum af nye anlæg.

Scenariet skal svare på:

- Hvor meget er det muligt at overflytte fra (korte) bilture til aktiv transport og stadig sikre god mobilitet?
- Hvordan kan støjen reduceres betragteligt?
- Hvordan sikrer vi den bedst mulige udnyttelse af den eksisterende infrastruktur?

De konkrete indsatser, som indgår i scenariet, er vist nedenfor.

- **S-togsdrift på Kystbanen**

Kystbanen mellem Hellerup og Helsingør omlægges til S-tog med automatiske S-tog og dermed metro-lignende drift, som betyder større kapacitet med hyppigere togafgange som muliggør både stoptog med et fast standsningsmønster både stoptog og gennemkørende tog med færre stop

- **Øget frekvens i aftentimer i Fjern- og Regionaltog**

Det forudsættes at der indføres 4 ekstra afgang i aftentimerne på linjerne til Slagelse, Holbæk og Næstved

- **Kortere rejsetider på lokalbanerne**

Det forudsættes at rejsetiderne på de nordsjællandske lokalbaner kan reduceres med op til 6 min som beskrevet i Udviklingsplan 2026-2035¹. Derudover er der forudsat flere afgang om aftenen

- **Cykelmedtagning i tog**

Det forudsættes at cykelmedtagning er tilladt og gratis i alle togtyper og i metro. Den nuværende spærretid i metro fastholdes

- **BRT på Frederikssundsvej**

Der etableres en BRT-linje på Frederikssundsvej (Nørrebro St - Gladsaxe Trafikplads) med videreførsel til Nørreport St. Projektet giver en rejsetidsreduktion på 5 min på strækningen mellem Nørreport og Husum (Nuværende VIP-projekt)

- **BRT på linje 150S**

Der etableres en BRT-linje i korridoren betjent af 150S (Nørreport - Gl Holte). Projektet giver reduktion i rejsetiden på op til 13 %

- **BRT på linje 200S**

Der etableres en BRT-linjer i korridoren betjent af 200S (Friheden St - Buddinge st.)

- **BRT i Ring 4**

Der etableres en BRT-linjer i korridoren som i dag er betjent af linje 400S. (Ishøj St. - Lyngby St.)

- **BRT i Købstæderne**

De centrale bybuslinjer i Hillerød og Helsingør opgraders til BRT-standard

¹ "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden", Region Hovedstaden og Movia, maj 2024

- **Cykelparkering ved knudepunkter**

Med afsæt i DSB's potentialeopgørelser er der udvalgt en række knudepunkterne med det største passagerpotentiale, som opgraderes med nye cykelparkeringspladser. Følgende knudepunkter forudsættes udbygget:

| Knudepunkt | Nye cykel p-pladser |
|---------------------|---------------------|
| Buddinge St. | 400 |
| Carlsberg St. | 300 |
| Danshøj St. | 1.100 |
| Dybbelsbro St. | 1.500 |
| Flintholm St. | 2.100 |
| Glostrup St. | 1.600 |
| Hans Knudsens Plads | 1.000 |
| Hellerup St. | 3.000 |
| Herlev St. | 200 |
| Ishøj St. | 400 |
| København H. | 10.400 |
| Lyngby St. | 1.000 |
| Nordhavn St. | 1.700 |
| Ny Ellebjerg St. | 4.400 |
| Nørrebro St. | 4.000 |
| Nørreport St. | 4.000 |
| Svanemøllen St. | 1.000 |
| Valby St. | 2.200 |
| Vanløse St. | 3.400 |
| Vesterport St. | 1.100 |
| Østerport St. | 2.800 |
| I alt | 47.500 |

- **Hastighedsnedsættelse i byer til 30 km/t**

Der indføres 30 km/t hastighedsbegrænsning i byer af hensyn til trafiksikkerhed, tryghed og støj

- **Indførelse af 50 km/t på alle bygader**

Bystrækninger hvor der i dag er en hastighedsgrænse over 50 km/t reduceres til 50 km/t af hensyn til trafiksikkerhed og støj

- **Hastighedsnedsættelse på de bynære motorveje**

På de bynære motorveje nedsættes hastigheden fra 110 km/t til 80 km /t af støjhensyn

- **Udbygning af Supercykelstinet**

Det forudsættes at nettet af Supercykelstier i hovedstadsområdet udbygges svarende til Visionsplanen for Supercykelstier frem mod 2045. I beregningerne er der indlagt 60 ruter med en samlet længde på 850 km.

Den primære indsats for cykeltrafikken er udbygningen af nettet af Supercykelstier, som er målrettet de lange cykelture. De korte cykelture understøttes af hastighedsnedsættelser i byområder, som forbedrer tryghed og trafiksikkerhed. Derudover er forbedringer af cykelmedtagning i den kollektive

transport og cykelparkering ved stationer greb som kan understøtte cyklen som tilbringer til den kollektive trafik.

Scenariet kan yderligere understøttes af en række initiativer, som ikke kan modelleres i Compass. Det er initiativer som kan gøre den kollektive trafik mere tilgængelig ved at opgradere forbindelser til/fra stationer og stoppesteder og en forbedret standard for cykelparkering ved stationer. Her gælder det også at scenariet kan understøttes ved at udbygge cykelparkering på andre stationer på banenettet end de ovenfor nævnte, hvis belægningen i dag er høj.

For den kollektive trafik i yderområder, hvor der ikke er passagergrundlag til fast rutedrift, kan scenariet understøttes af fleksible, behovstuede mobilitetsløsninger. Dette kan være med til at sikre oprettholdelse af et kollektiv trafiktilbud i yderområderne.

3.3 Scenarier med kørselsafgifter

Den model for kørselsafgifter, der er lagt ind i scenarieberegningerne, er hvor kørselsafgifterne er regnet som en yderligere afgift pr. kørt km, uden at der ændres ved andre bilafgifter.

Niveauet for kørselsafgifter, som er indarbejdet i scenarierne, tager afsæt i Københavns Kommunes analyse fra 2020², hvor hovedscenariet havde som forudsætning, at der er indført nationale kørselsafgifter for biltrafikken med km-baserede takster, som skulle være provenuneutralt, dvs. skal give et årligt nettoprovenu for staten på 0 kr. Her var forudsætningen at bilbeskatningen blev omlagt fra registreringsafgift og grøn ejerafgift til et km-baseret kørselsafgiftssystem.

Systemet var tænkt som et landsdækkende kørselsafgiftssystem. Og der var indlagt en forudsætning om at bilejerskabet ville stige med 20 % uafhængig af geografi, som følge af en reduceret registreringsafgift.

De forudsatte takster varierer mellem 0,5-2,4 kr./km. afhængig af geografi og tidspunkt.

| <i>Kr pr km (2019-priser)</i> | <i>Myldretid</i> | <i>Uden for myldretid</i> |
|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| <i>Centralkommunerne</i> | <i>2,4</i> | <i>1,4</i> |
| <i>Ringbyen</i> | <i>1,9</i> | <i>0,9</i> |
| <i>Øvrige hovedstadsområde</i> | <i>0,5</i> | <i>0,5</i> |

Bilejerskabet beregnes i Compass og er i scenarierne med kørselsafgifter, som følge af de højere variable omkostninger ved bilkørsel, faldende – mest i centralkommunerne med 5 % men generelt i hovedstadsområdet med 3 %. Men en effekt som følge af ændrede omkostninger ved bilhold er ikke medtaget i beregningerne.

² "Screening af et landsdækkende kilometerbaseret roadpricingsystem. Omkostninger, takststruktur og provenu". Incentive for Københavns Kommune 2020

Der er i analysen ikke taget stilling til hvad provenuet fra kørselsafgifterne skal bruges til. Om det skal tilbageføres til bilejerne i form af lavere bilafgifter, om det skal til staten eller om det skal tilbageføres til anlæg af ny infrastruktur i regionen.

Tidligere analyser af forskellige modeller for kørselsafgifter har forskellige vurderinger af konsekvenser for bilejerskabet. Hvis provenuet bruges på at sænke andre bilafgifter, fx registreringsafgiften, vil familier og erhvervsliv kunne købe flere og dyrere biler, da prisen for at købe bilerne reduceres. Denne form for kan omlægning kan derfor betyde et stigende bilejerskab, modsat i scenarierne.

I kapitlet om samfundsøkonomi uddybes der i afsnit 11.3 med perspektiver på brug af provenuet fra kørselsafgifter. Det gælder f.eks. betydningen af at tilbageføre provenuet til bilejerne i form af lavere bilafgifter.

4. Metode i effektvurderinger af initiativer og scenarier

4.1 Trafikmodelberegninger som grundlag for effektvurderinger

Effektvurderingerne af scenarierne er foretaget med Københavns Kommunes trafikmodel Compass og beregningerne er foretaget for et beregningsår 2035.

Alle effekter af scenarierne holdes op imod basisscenariet i 2035.

Compass er en strategisk trafikmodel, som benyttes af Københavns Kommune til beregning af trafikale effekter af alle større trafik- og infrastrukturprojekter i København. Modellen gør det bl.a. muligt at foretage detaljerede og sammenhængende analyser på tværs af transportmidler.

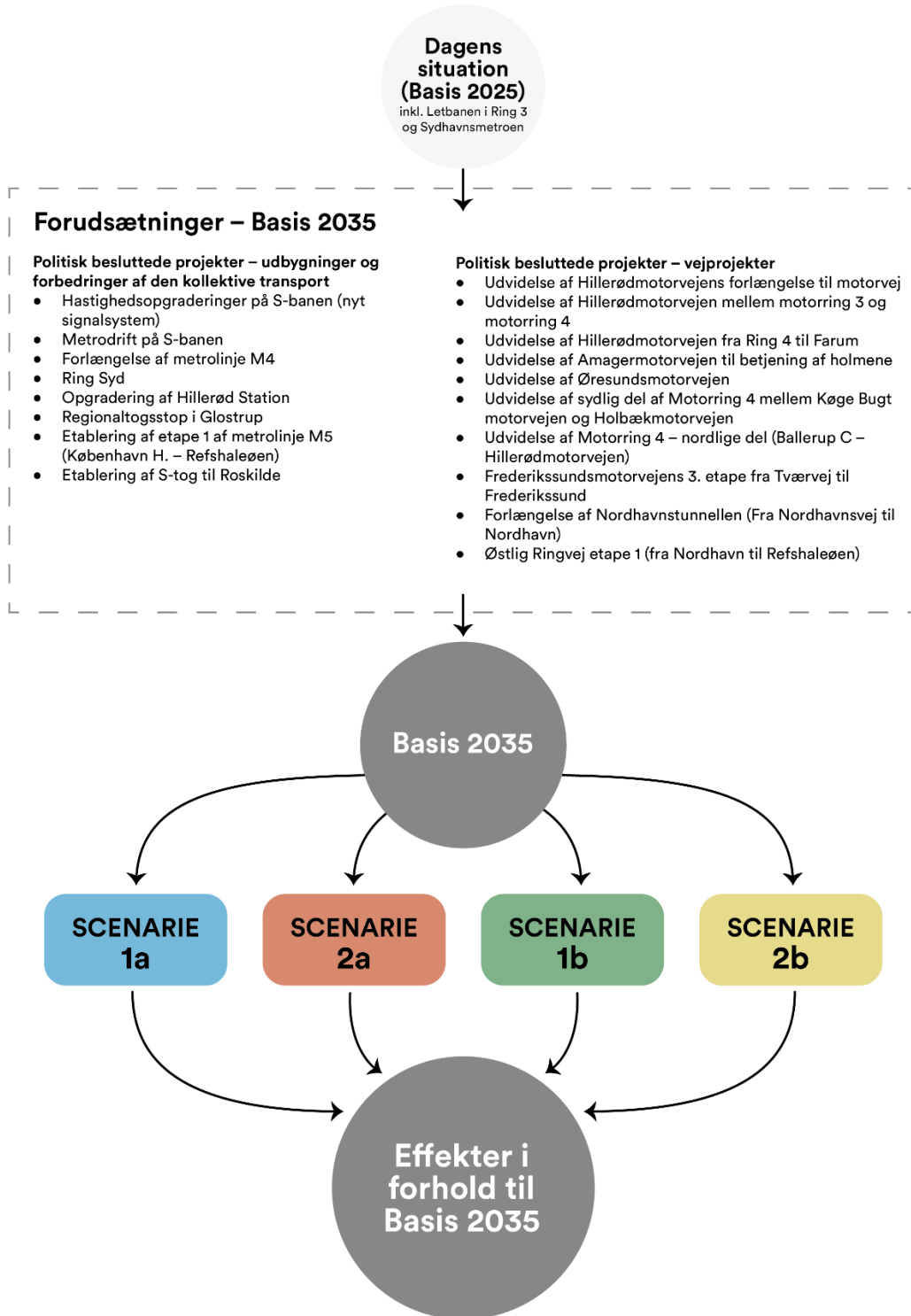
En model er et nyttigt værktøj som på systematisk vis kan belyse effekterne af trafikale scenarier ift. en basissituation.

Modellen dækker trafikken i hovedstadsområdet, som både dækker over hele Region Hovedstaden samt kommunerne Roskilde, Lejre, Solrød, Greve, Køge og en del af Stevns. I modellen indgår også den eksterne trafik som omfatter ture fra, til og igennem hovedstadsområdet for bil og kollektiv trafik. Denne trafik kobles til modellen via en række portzoner, som er placeret, hvor de overordnede veje og jernbaner krydser grænsen til hovedstadsområdet.

Basisscenariet 2035 indeholder en række beregningsforudsætninger, herunder befolkningsfremskrivninger og større byudviklingsplaner, omkostningerne ved bil- og kollektive rejser, prognoser for andelen af elbiler og de besluttede og finansierede infrastrukturprojekter, der forventes at være ibrugtaget i perioden frem til 2035. Disse forudsætninger er nærmere beskrevet i bilag K i afsnit 23.

I Figur 3 er sammenhængen mellem basisscenarier for 2025 og 2035 og de 4 projektscenarier i 2035 illustreret.

Figur 3 Sammenhængen mellem basis 2025 og 2035 og de 4 scenarier



Basissceneriet 2025 beskriver den nuværende situation, men inkluderer også Letbanen i Ring 3, som forventes at åbne delvist i løbet af 2025. Det bemærkes, at der forudsættes fuld passagereffekt allerede i 2025 pga. af beregningstekniske årsager.

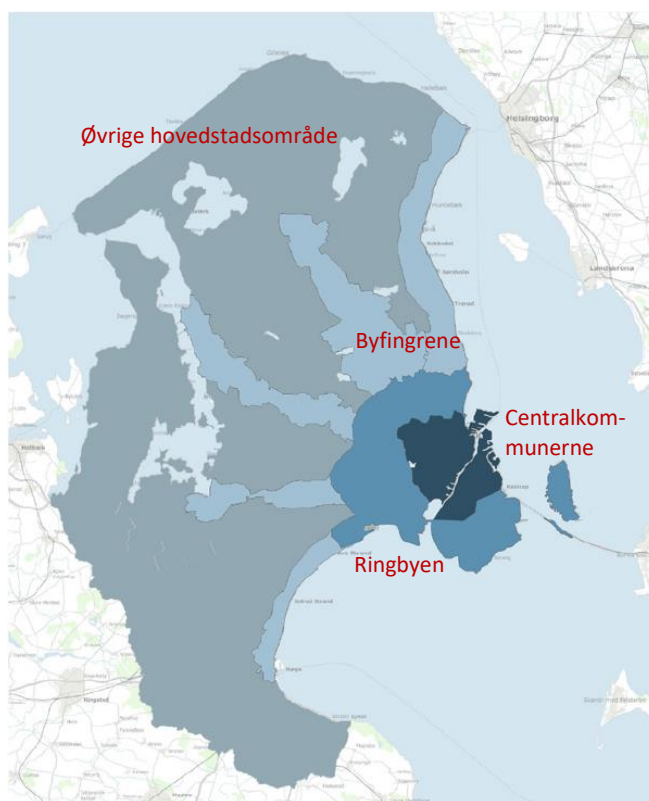
Basissceneriet 2035 bygger ovenpå 2025 scenariet og tilføjer de udbygninger, ændringer og forbedringer i infrastrukturen, der er politisk besluttede og finansierede, og som forventes ibrugtaget i perioden 2025-2035. Hertil kommer den forventede befolkningsudvikling og økonomiske udvikling mv.

De 4 projektsценарier bygger ovenpå basissceneriet 2035 og tilføjer de yderligere projekter og initiativer som er beskrevet i afsnit 3. Dermed bliver effekterne af scenarierne holdt op imod en situation i 2035, hvor der i forhold til den nuværende situation er indregnet en lang række udbygninger af infrastrukturen

4.2 Den geografiske inddeling

I beskrivelsen af de trafikale effekter af scenarierne i 2035 opdeles hovedstadsområdet overordnet i fire geografiske områder: Centralkommuner, Ringbykommuner inden for Ring 4, de fem Byfingre og det Øvrige hovedstadsområde.

En central parameter i kortlægningen af mobiliteten i 2035 og dermed også i vurderingen af scenarier i 2035, er den forventede befolkningsudvikling. Baseret på kommunernes seneste befolkningsprognoser for perioden frem til 2035 forventes en befolknings-tilvækst i hovedstadsområdet på 6 % fra 2,16 mio. personer i 2025 til 2,30 mio. i 2035. Der er store variationer i væksten kommunerne imellem, men både i Centralkommunerne og i Ringbykommunerne under ét, er den forventede befolkningsvækst knap 7 %. For kommunerne i det Øvrige hovedstadsområde er den forventede befolkningsvækst på 5 %.



4.3 Vare- og lastbiltrafikken og den eksterne trafik

Alle initiativerne i scenarierne har fokus på at forbedre mobiliteten for borgerne i hovedstadsregionen inden for de pejlemærker, som understøtter parternes vision.

I scenarierne indgår ikke projekter og initiativer specifikt rettet mod at påvirke vare- og lastbiltrafikken. Det betyder, at der ikke er ændringer i turopgørelserne for vare- og lastbiler i scenarierne. Det gælder også den eksterne trafik, herunder transittrafikken, som i Compass-modellen udgør et fast bidrag til trafikken i 2035.

Frem mod 2035 sker der som følge af åbningen af Femern forbindelsen ændringer i transportstrømmene i både oplandstrafik til hovedstadsområdet og transittrafikken mellem Sverige det vestlige Danmark og Tyskland. Den forventede vækst i lastbiltrafikken påvirker i sagens natur trafikken på vejnettet, hvor lastbilerne bidrager til støjbelastningen, CO₂-udslippet og vejtrængsel.

Inden for rammerne af dette projekt har det ikke været muligt at vurdere initiativer, som retter sig mod en påvirkning af den tunge transport, herunder mulighederne for at overflytte gods fra vej til bane.

I den internationale trafik er der flere greb, som kan undersøges nærmere, eksempelvis forbedrede forhold for omlastning af gods, fjernelse af flaskehalse på banenetnet i Tyskland og Sverige, som begrænser mulighederne for at overføre gods fra vej til bane. Det gælder også perspektiverne for at omstille lastbiltransport til el.

Det er ting som ikke er belyst i denne analyse, men som kan være medvirkende til at imødekomme nogle af pejlemærkerne og det vil være relevant at undersøge nærmere i andet regi.

4.4 Opgørelse af miljøeffekter og samfundsøkonomi

Med udgangspunkt i de beregnede trafikale effekter er trafikkenes miljøeffekter som støj og CO₂-udslip også beregnet med det indbyggede effektmodul i Compass.

Endeligt er der foretaget en samfundsøkonomisk vurdering af scenarierne, hvor brugergevinster og eksterne effekter holdes op imod anlægs- og driftsomkostningerne. Her forudsættes at alle tiltag i scenarierne står færdige i 2035.

5. Effekter på antal ture

På et gennemsnitligt hverdagsdøgn i 2035 vil der i Basisscenariet være ca. 11,5 mio. personture på hovedstadsområdets vej-, sti- og banenet. Dette gælder både ture internt i hovedstadsområdet og oplands- og transitture foretaget af borgere uden for hovedstadsområdet.

I de følgende turopgørelser er til- og frbringerturene ikke medtaget som særskilte ture. Opgørelserne er også uden den eksterne trafik, som ikke ændrer sig mellem scenarierne. Det betyder at det samlede antal ture i Basis 2035 i de følgende opgørelser er på ca. 7,8 mio. ture pr hverdagsdøgn.

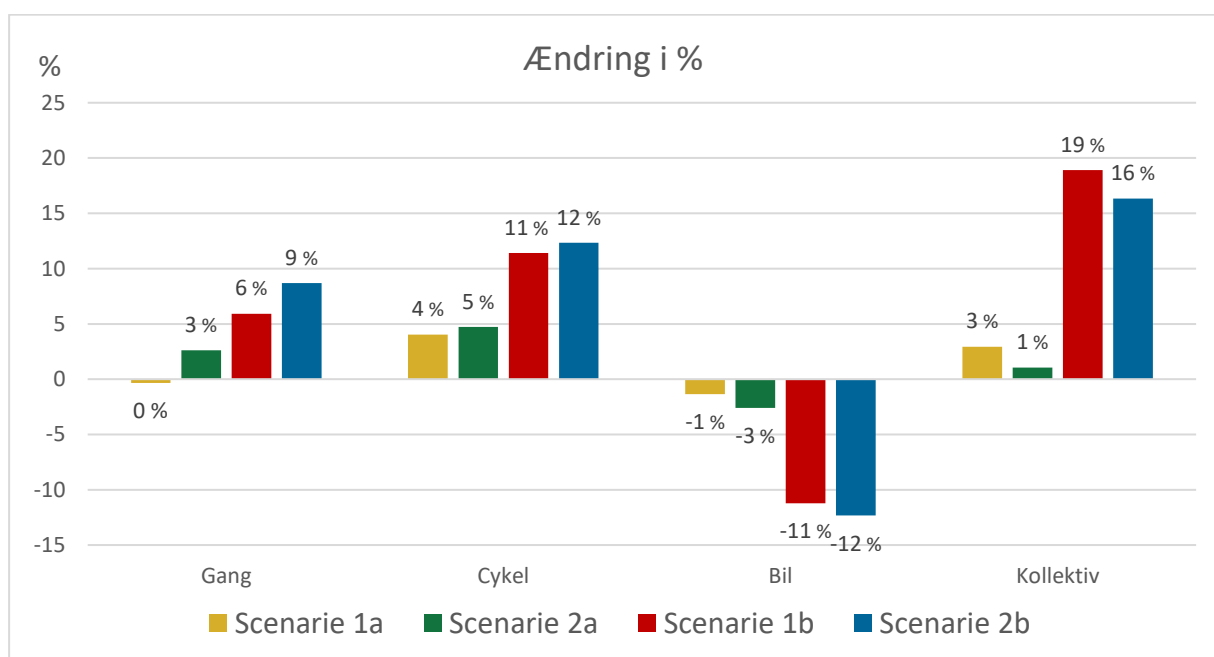
Når man ser på ture foretaget internt i hovedstadsområdet, er det samlede antal daglige ture stort set uændret scenarierne i mellem. I scenarie 1a giver det forbedrede kollektive udbud anledning til 22.000 flere ture svarende til 0,3%. Omvendt betyder de højere omkostninger ved bilkørsel i scenarie 1b og 2b samlet set 0,3-0,5% færre ture. (Tabel 1)

Selvom det samlede antal ture ikke ændrer sig, sker der store forskydninger mellem transportformerne (Figur 4). I scenarie 1a stiger antallet af kollektive ture med ca. 3 % og antallet af cykelture med 4 %. Dette modsvares af et fald i bilturene på knap godt 1 %. I Scenarie 2a er stigningen i cykelture på knap 5 % mens de kollektive ture kun øges med 1 %. Faldet i bilture er på knap 3 %.

I scenarierne med kørselsafgifter er forskydningerne væsentligt større. I scenarie 1b er væksten i de kollektive ture 19 % og cykelturene øges med 11 %. Faldet i bilture er her øget til 11 %. I scenarie 2b er væksten i de kollektive ture 16 % og cykelturene øges med 12 %. Faldet i antallet af bilture er her 12 %.

Gangturene følger nogenlunde samme mønster som cykeltrafik men ændringerne er noget mindre.

Figur 4 Ændring i de interne personture i hovedstadsområdet opdelt på transportmiddel. Ændring i % ift. Basis 2035

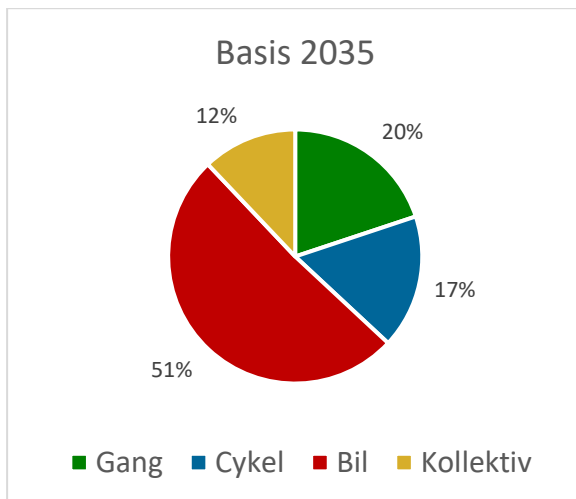


Tabel 1 Ændring i antal ture pr hverdagsdøgn i forhold til Basis 2035. Interne personture i hovedstadsområdet 2035.

| Transportmiddel | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gang | 1.551.153 | -5.205 | 40.704 | 91.720 | 135.037 |
| Cykel | 1.329.098 | 53.420 | 62.818 | 151.600 | 163.856 |
| Bil | 3.975.461 | -53.585 | -102.733 | -446.679 | -490.468 |
| Kollektiv | 941.082 | 27.630 | 9.774 | 177.946 | 153.703 |
| I alt | 7.796.794 | 22.259 | 10.563 | -25.413 | -37.872 |

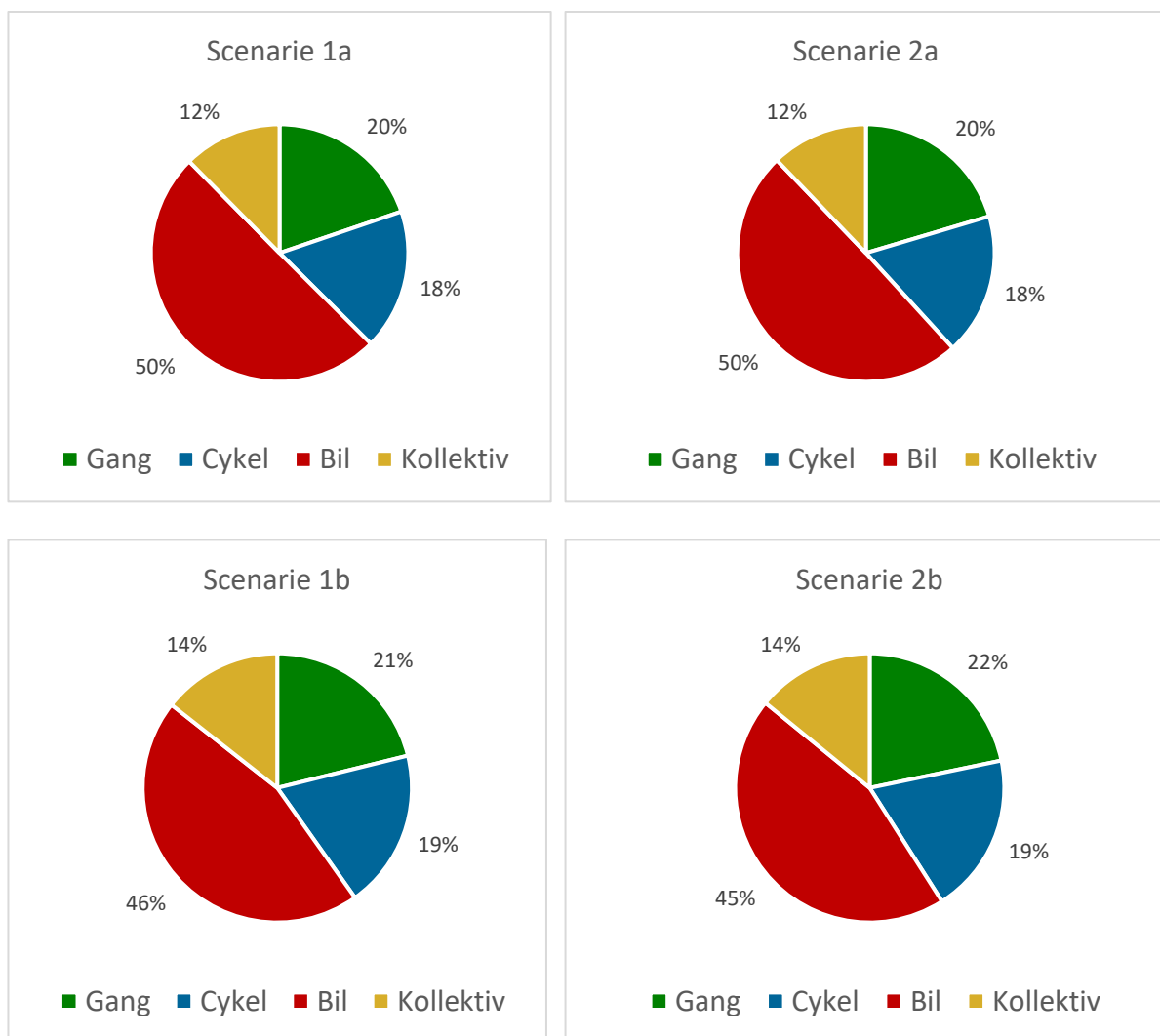
Selvom det samlede antal personture i hovedstadsområdet, er stort set uændret sker der forskydninger i transportmiddelfordelingen - modal split - i de enkelte scenarierne ift. Basisscenariet 2035.

I 2035 er 51 % af turene med bil, 17 % med cykel og 12 % med kollektiv trafik. Hver femte tur er en gangtur. (Figur 5)

Figur 5 Transportmiddelfordelinger. Basis 2035

I scenarie 1a og 2a ses stort set den samme transportmiddelfordeling af turene. Derimod ses i scenarie 1b og 2b en markant ændring i transportmiddelfordelingen af turene. Bilturenes andel reduceres med 4-5 procentpoint til henholdsvis 45 % i Scenarie 2b og 46 % i scenarie 1b. Dette modsvares af en stigning på 2 procentpoint fra 12 % til 14 % for den kollektiv trafiks andel af turene. Cykelandelen stiger til 19 % i scenarierne med kørselsafgifter og gangturene for 20 % til 21-22 %.

Figur 6 Transportmiddelfordelinger. Scenarier 2035



5.1 Forskydninger i turformål

I mobilitetsplanlægningen er der ofte fokus på pendling til arbejde og uddannelse, selvom fritidsture udgør langt størstedelen af alle ture. I 2035 står fritidsture for 68% af alle de daglige ture. I 2035 udgøres 44 % af de beregnede fritidsture af indkøbsture, 29 % af ture med besøgsformål, 15 % af turene med hente/bringe formål, mens de resterende fritidsture udgør 12 %.

Ser man på de forskellige turformål er der stort set ingen ændringer i turmønstrene i scenarierne. Det bemærkes at bolig-uddannelsesture som det eneste turformål stiger i alle 4 scenarier, også i scenarierne med kørselsafgifter. Her er forklaringen at uddannelsesture har en lavere bilbenyttelse og derfor vil forbedringer i særligt det kollektive trafikudbud i scenarierne veje tungere.

Transportmiddelfordelingen varierer efter turformål (Tabel 2). I pendlingsture er den kollektive andel markant højere end i fritidsturene. Dette skyldes formentligt at det kollektive transportudbud er mere begrænset i weekenden og i aften og nattetimerne i nogle geografier. Samtidig kan det skyldes en prisstruktur, som ikke altid er konkurrencedygtig med andre transportvalg, da man på fritidsture

ofte rejser flere sammen som betaler fuld pris, medmindre der er tale om børn under 12 som rejser gratis i følge med en voksen, eller andre som får rabat pga. alder eller har pendlerkort.

For pendlingen stiger den kollektive andel fra 22 % i scenarie 1a og 2a til 25 % i scenarie 1b og 2b. Den kollektive trafiks andel af fritidsturene stiger fra 9-10 % til 11 % når scenarierne kombineres med kørselsafgifter.

Det betyder så også at en stor del af fritidsturene er bilture. I Basisscenariet gælder dette for 52 % af fritidsturene. I scenarierne med kørselsafgifter falder andelen med 5 procentpoint til 47 %. Dette modsvares af en stigning i både gang, cykel og kollektiv transport.

Tabel 2 Transportmiddelfordeling i % opdelt på pendlingsture og fritidsture

| Pendling | | | | | |
|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Gang | 9% | 9% | 9% | 10% | 10% |
| Cykel | 25% | 26% | 26% | 28% | 28% |
| Bil | 44% | 43% | 42% | 37% | 37% |
| Kollektiv | 22% | 22% | 22% | 25% | 25% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Fritidsture | | | | | |
| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Gang | 24% | 24% | 24% | 25% | 26% |
| Cykel | 15% | 15% | 15% | 16% | 16% |
| Bil | 52% | 52% | 51% | 47% | 47% |
| Kollektiv | 9% | 10% | 9% | 11% | 11% |
| | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

5.2 Turlængder

En del af udfordringerne for mobiliteten i 2035 er de mange korte bilture. En ændret transportmiddelfordeling på de korte ture til fordel for de fysisk aktive transportformer som gang og cykling vil bidrage til både et mere trygt bymiljø og forbedret folkesundhed bl.a. som følge af mindre støj og luftforurening.

Når man ser på længden af bilturene, så viser scenarierne at andelen af bilture, som er kortere end 5 km faktisk øges fra 44 % i basisscenariet til 46-48 % i scenarierne på nær i scenarie 1a. Men der bliver i absolutte tal færre korte bilture på hovedstadsområdets vejnet, op til -4 % færre bilture under 5 km. (Tabel 3)

Tabel 3 Ændring i antallet af bilture kortere end 5 km

| | Ændring ift. Basis 2035 | | | | |
|-----------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Basis | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Bilture, 0-5 km | 8.827.656 | -74.829 | -2.608 | -318.770 | -272.230 |
| | | -1% | 0% | -4% | -3% |

De lange bilture over 20 km falder fra 15 % i basisscenarioet til 12 % i scenarie 1b, som tilbyder en markant udbygning af især togsystemet i kombination med kørselsafgifter. Dette billede ses også for den kollektive trafik, hvor det er de længere ture, som udgør en større andel af kollektive ture i scenarie 1b.

Tabel 4 Turlængdefordeling for bilture i % i Basis 2035 og scenarierne

| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Turlængde, km | | | | | |
| 0-2 | 16 % | 16 % | 16 % | 18 % | 16 % |
| 2-5 | 29 % | 29 % | 29 % | 31 % | 29 % |
| 5-10 | 23 % | 23 % | 23 % | 23 % | 23 % |
| 10-15 | 11 % | 11 % | 11 % | 11 % | 11 % |
| 15-20 | 7 % | 7 % | 7 % | 6 % | 7 % |
| >20 | 15 % | 15 % | 14 % | 12 % | 14 % |
| | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| < 2 km | 16 % | 16 % | 16 % | 18 % | 16 % |
| < 5 km | 44 % | 45 % | 46 % | 48 % | 46 % |

Generelt sker der kun mindre forskydninger i cyklisternes turlængder i scenarierne. Der ses dog en tendens til at cykelturene bliver lidt længere. Andelen af cykelture over 5 km øges fra 16,6 % i basis-scenarioet til 17,9 % i scenarie 1b og 2b. De helt lange cykelture over 10 km fylder stort set det samme i scenarierne som i basis 2035, nemlig ca. 4 %.

Tabel 5 Turlængdefordeling for cykelture i % i Basis 2035 og scenarierne

| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Turlængde, km | | | | | |
| 0-2 | 44 % | 43 % | 44 % | 43 % | 43 % |
| 2-5 | 39 % | 40 % | 39 % | 40 % | 39 % |
| 5-10 | 13 % | 13 % | 13 % | 14 % | 14 % |
| 10-15 | 2 % | 2 % | 2 % | 3 % | 3 % |
| 15-20 | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % |
| >20 | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % |
| | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |
| +5 km | 17 % | 17 % | 17 % | 18 % | 18 % |
| +10 km | 4 % | 4 % | 4 % | 4 % | 4 % |

Også for de kollektive ture sker der kun mindre forskydninger i turlængdefordelingen i scenarierne. Den største ændring er at de lange ture over 20 km fylder mere i scenarierne – særligt i scenarie 1b.

Tabel 6 Turlængdefordeling for kollektive ture i % i Basis 2035 og scenarierne

| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Turlængde, km | | | | | |
| 0-2 | 7 % | 7 % | 7 % | 7 % | 7 % |
| 2-5 | 21 % | 21 % | 21 % | 20 % | 21 % |
| 5-10 | 30 % | 29 % | 30 % | 28 % | 30 % |
| 10-15 | 17 % | 17 % | 17 % | 17 % | 17 % |
| 15-20 | 9 % | 9 % | 9 % | 10 % | 9 % |
| >20 | 17 % | 17 % | 17 % | 19 % | 17 % |
| | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

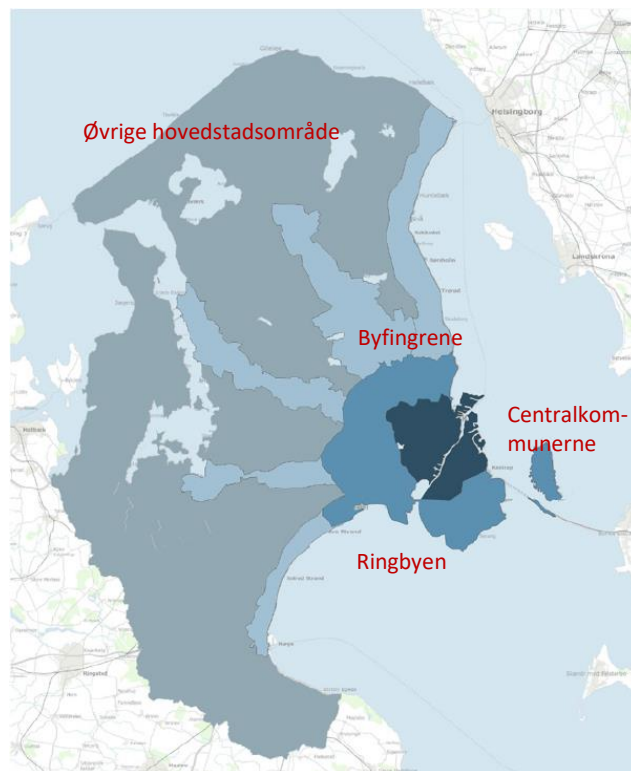
5.3 Ture i de geografiske relationer

Med den benyttede opdeling af hovedstadsområdet mellem Centralkommunerne, Ringbykommunerne, Byfingrene og det øvrige hovedstadsområde kan der ses mere nuanceret på, hvordan de forskellige scenarier påvirker transportstrømmene.

I Tabel 7 og Tabel 8 er udviklingen i antal personture pr. hverdagsdøgn i scenarierne ift. 2035 vist opdelt på geografiske relationer og transportmiddel.

I scenarie 1a, hvor der er fokus på de store transportstrømme og udbygning med kollektiv trafik er de største ændringer i relationerne mellem det Øvrige hovedstadsområde og de øvrige geografier. Eksempelvis er der en vækst på 8 % i kollektive ture mellem Ringbyen og det Øvrige hovedstadsområde, hvilket formentligt er et udtryk for en forbedret tilgængelighed med kollektiv trafik målt på rejsetid ift. bil på de lidt længere rejser. Derudover ses også stigninger i de interne ture i både Ringbyen og Byfingrene.

Der ses også en større vækst i cykeltrafikken mellem Centralkommunerne og alle de øvrige geografier. Størst er stigningen på 7 % i relationen til det Øvrige hovedstadsområde. En udbygning af



supercykelstinet er givet en medvirkende forklaring. Også i relationerne mellem Byfingrene og det Øvrige hovedstadsområde stiger cykeltrafikken med ca. 7 %.

I scenarie 1b er effekterne forstærket. Dette gælder især for bilturene, hvor kørselsafgifterne særligt begrænser bilture med relation til Centrankommunerne og i lidt mindre omfang også til Ringbyen. Det betyder så også, at væksten i den kollektive trafik er størst i disse relationer.

Mest markant i relationer mellem Centrankommunerne og det Øvrige hovedstadsområde, hvor væksten i kollektive ture er 40 %.

Tabel 7 **Udvikling i antal personture pr. hverdagsdøgn i scenarie 1a og 1b ift. Basis 2035 i procent opdelt på områder og transportmiddel**

| | | Ændringer ift. Basis 2035, % | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------|------|-------|-------------|-------|-------|
| | | Scenarie 1a | | | Scenarie 1b | | |
| Relationer | | Cykel | Bil | Koll. | Cykel | Bil | Koll. |
| Centrankommunerne | Centrankommunerne | 4,2 | -1,1 | 1,7 | 10,7 | -17,6 | 11,6 |
| | Ringbyen | 5,8 | -1,6 | 1,8 | 18,7 | -25,0 | 19,7 |
| | Byfingrene | 3,3 | -2,6 | 3,0 | 11,7 | -39,8 | 28,3 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 7,2 | -4,3 | 4,8 | 16,5 | -39,9 | 40,5 |
| Ringbyen | Ringbyen | 2,8 | -1,5 | 5,6 | 12,9 | -8,6 | 25,2 |
| | Byfingrene | 2,3 | -2,2 | 7,1 | 16,6 | -14,8 | 27,9 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 3,6 | -2,1 | 8,3 | 13,4 | -16,5 | 36,5 |
| Byfingrene | Byfingrene | 2,9 | -1,0 | 5,5 | 7,6 | -2,0 | 18,0 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 6,6 | -1,0 | 4,4 | 14,6 | -4,8 | 19,7 |
| Øvrige hovedstadsområde | Øvrige hovedstadsområde | 3,8 | -0,6 | 2,7 | 9,0 | -1,1 | 15,8 |
| Ture i alt | | 4,0 | -1,3 | 2,9 | 11,4 | -11,2 | 18,9 |

I scenarie 2a, hvor der er fokus på sundhed, miljø og klima ses de største ændringer også i relationerne mellem det øvrige hovedstadsområde og de øvrige geografier. Et eksempel er et fald i antal bilture mellem Centrankommunerne og det Øvrige hovedstadsområde på 14 %. Her er det formentlig sænkningen af hastighedsgrænsen på motorvejene som er afgørende, da det betyder længere rejsetider i bil og dermed et dårligere konkurrenceforhold ift. den kollektive trafik, som da også øges med 8 % i denne relation.

Det bemærkes også at cykeltrafikken øges mest i de interne ture i det Øvrige hovedstadsområde, hvor der ses en vækst på 9 %.

I scenarie 2b er effekterne forstærket. Dette gælder som i scenarie 1b især for bilturene, hvor kørselsafgifterne særligt begrænser bilture med relation til Centrankommunerne og i lidt mindre omfang også til Ringbyen. Den største reduktion i biltrafik er på 43-45 % i relationer mellem Centrankommunerne og henholdsvis Byfingrene og det Øvrige hovedstadsområde.

Væksten i den kollektive trafik i de forskellige relationer i scenarie 2b er stort set den samme som i scenarie 1b, hvilket understreger at det er kørselsafgifterne, som er afgørende for skiftet mellem bil og kollektiv trafik.

Tabel 8 Udvikling i antal personture pr. hverdagsdøgn i scenarie 2a og 2b ift. 2035 i procent opdelt på områder og transportmiddel

| | | Ændringer ift. Basis 2035, % | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------|-------|-------|-------------|-------|-------|
| Relationer | | Scenarie 2a | | | Scenarie 2b | | |
| | | Cykel | Bil | Koll. | Cykel | Bil | Koll. |
| Centralkommunerne | Centralkommunerne | 4,4 | -0,9 | 0,0 | 11,1 | -17,5 | 10,0 |
| | Ringbyen | 6,5 | -2,0 | -0,8 | 19,9 | -25,1 | 16,6 |
| | Byfingrene | 2,5 | -9,8 | 1,0 | 13,6 | -43,4 | 25,5 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 0,6 | -14,1 | 7,7 | 13,6 | -44,6 | 40,7 |
| Ringbyen | Ringbyen | 4,4 | -1,0 | 2,1 | 14,5 | -8,5 | 21,6 |
| | Byfingrene | 2,4 | -6,1 | 3,9 | 17,7 | -17,8 | 23,5 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 0,8 | -7,2 | 4,1 | 13,2 | -20,3 | 30,2 |
| Byfingrene | Byfingrene | 5,4 | -1,9 | 4,3 | 10,2 | -3,1 | 15,0 |
| | Øvrige hovedstadsområde | 6,5 | -3,5 | 3,5 | 15,4 | -7,6 | 14,8 |
| Øvrige hovedstadsområde | Øvrige hovedstadsområde | 8,5 | -1,3 | 3,7 | 13,8 | -2,0 | 13,9 |
| Ture i alt | | 4,7 | -2,6 | 1,0 | 12,3 | -12,3 | 16,3 |

6. Trafikken på vej- og stinettet i hovedstadsområdet

6.1 Den ændrede transportmiddelfordeling i scenarierne påvirker antallet af kørte km i bil

Den forventede vækst i de daglige ture fra 2025 til 2035 som følge af befolkningsvækst og udbygning af vejinfrastrukturen i hovedstadsområdet vil øge presset på vejnettet. Opgjort i kørte km i bil på vejnettet pr. hverdagsdøgn forventes en vækst på mellem 9 % og 12 % for de forskellige geografier (Centralkommunerne, Ringbykommunerne og det øvrige hovedstadsområde). Det betyder at der i 2035 dagligt køres ca. 50,5 mio. bilkm. på det samlede vejnet i hovedstadsområdet. (Tabel 9)

Scenarierne kan i forskellig grad imødekomme denne udfordring med væksten i vejtrafikken. I scenarierne 1a og 2a sker der et fald i de kørte km på vejnettet på 1-3 %, hvilket stort set følger faldet i antallet af bilture.

Scenarierne med kørselsafgifter giver derimod en markant reduktion i trafikarbejdet på 12-13 %. Reduktionen er markant størst for personbilerne med et fald i de kørte km på 14-16 % i scenarie 1b og 2b. Vare- og lastbiltrafikken er stort set uændret i alle scenarier, hvilket er en følge af at antallet af vare- og lastbilture ikke ændres i scenarierne. Se afsnit 4.3.

Tabel 9 Ændring i antal kørte km pr hverdagsdøgn opdelt på køretøjstyper i forhold til Basis 2035

| 1.000 køretøjs km. pr hverdagsdøgn | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|---------------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Personbiler | 40.813 | -317 | -1.376 | -5.905 | -6.595 |
| Varebiler | 5.514 | 2 | 3 | -6 | -7 |
| Lastbiler | 4.198 | 1 | -21 | 8 | -10 |
| I alt | 50.525 | -314 | -1.394 | -5.903 | -6.612 |

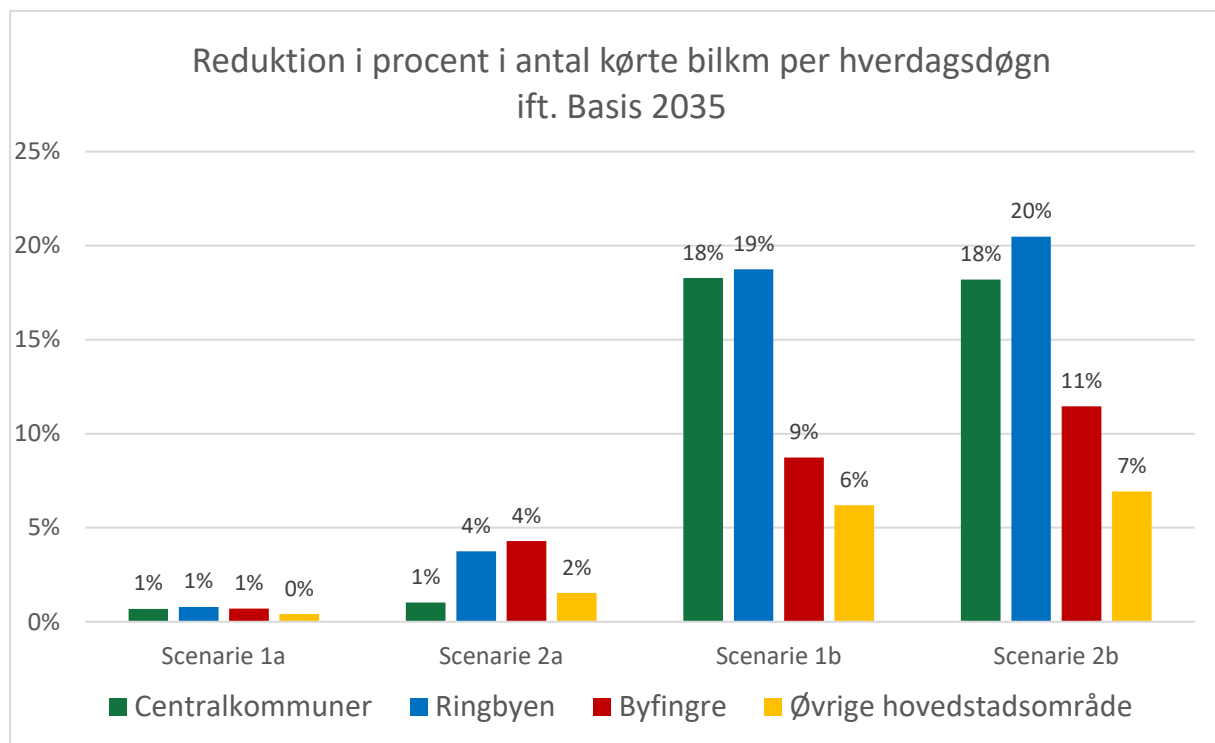
| Procentvis ændring | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Personbiler | -1% | -3% | -14% | -16% |
| Varebiler | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Lastbiler | 0% | -1% | 0% | 0% |
| Samlet ændring på tværs af køretøjstyper | -1% | -3% | -12% | -13% |

I Tabel 10 og på Figur 7 er resultaterne illustreret for de overordnede geografier. I Scenarie 1a og 2a er faldet størst i Ringbyen og byfingrene, men der er tale om mindre ændringer. I scenarierne med kørselsafgifter, 1b og 2b, er det tydeligt at faldet i biltrafik er størst i de geografier, hvor taksten er højest, altså Centralkommunerne og Ringbyen. I byfingrene og det øvrige hovedstadsområde er faldet på 6-7 %, hvor det til sammenligning er på 18-20 % i Centralkommunerne og i Ringbyen.

Tabel 10 Ændring i antal kørte bilkm pr hverdagsdøgn opdelt på geografi i forhold til Basis 2035

| 1.000 køretøjskm pr hverdagsdøgn | Ændring ift. Basis | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Basis | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Øvrige hovedstadsområde | 18.129 | -75 | -277 | -1.124 | -1.257 |
| Centralkommuner | 6.089 | -42 | -62 | -1.113 | -1.108 |
| Ringbyen | 13.685 | -108 | -513 | -2.564 | -2.802 |
| Helsingørfinger | 2.606 | -30 | -62 | -318 | -339 |
| Hillerødfinger | 3.442 | -26 | -216 | -268 | -426 |
| Frederikssundfinger | 1.994 | -15 | -65 | -104 | -148 |
| Roskildefinger | 2.551 | -12 | -134 | -282 | -368 |
| Køgefinger | 2.030 | -6 | -65 | -130 | -165 |
| I alt | 50.525 | -314 | -1.394 | -5.903 | -6.612 |

Figur 7 Procentvis ændring i det samlede antal kørte km pr hverdagsdøgn i geografier i forhold til Basis 2035



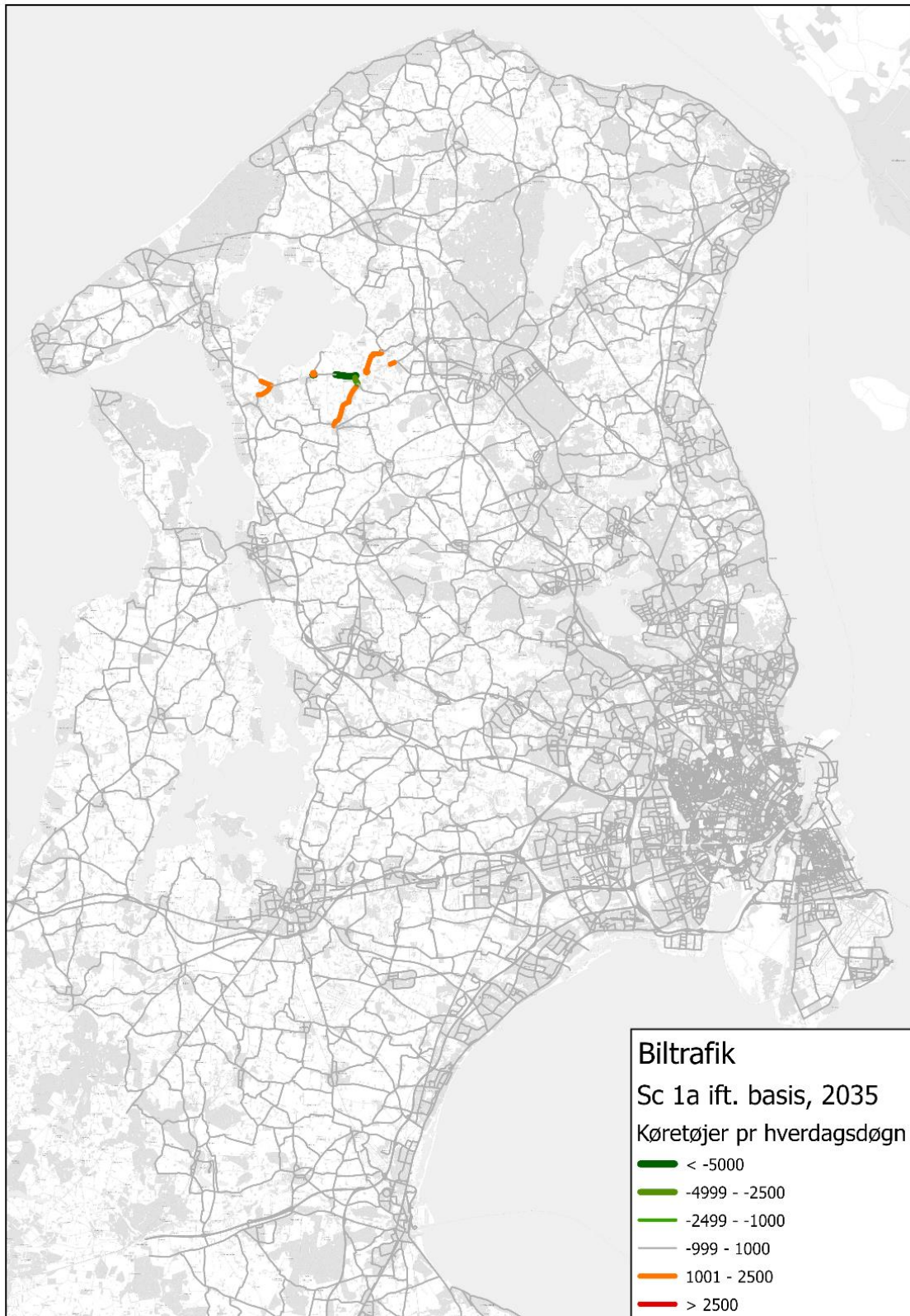
På Figur 8 er ændringen i biltrafikken på vejnettet illustreret for Scenarie 1a. De eneste større ændringer i trafikbelastningen på vejnettet er i forbindelse med udbygningen af Rute 16 i Halsnæs mellem Hillerød og Frederiksværk. Her overflyttes trafik fra de eksisterende veje til den nye motortrafikvej, hvilket giver en omfordeling af trafikken på vejnettet omkring udbygningsstrækningen.

På Figur 9 er ændringen i biltrafikken på vejnettet illustreret for Scenarie 2b. Her er de ændrede trafikbelastninger markante. Hastighedsreduktionen på de bynære motorveje i kombination med kørselsafgifter giver store fald i trafikbelastningen på de overordnede vejnet. Der ses trafikstigninger på flere strækninger mellem byfingrene og især parallelt med motorvejene, hvilket er en effekt af at motorvejene bliver mindre attraktive når hastigheden er reduceret.

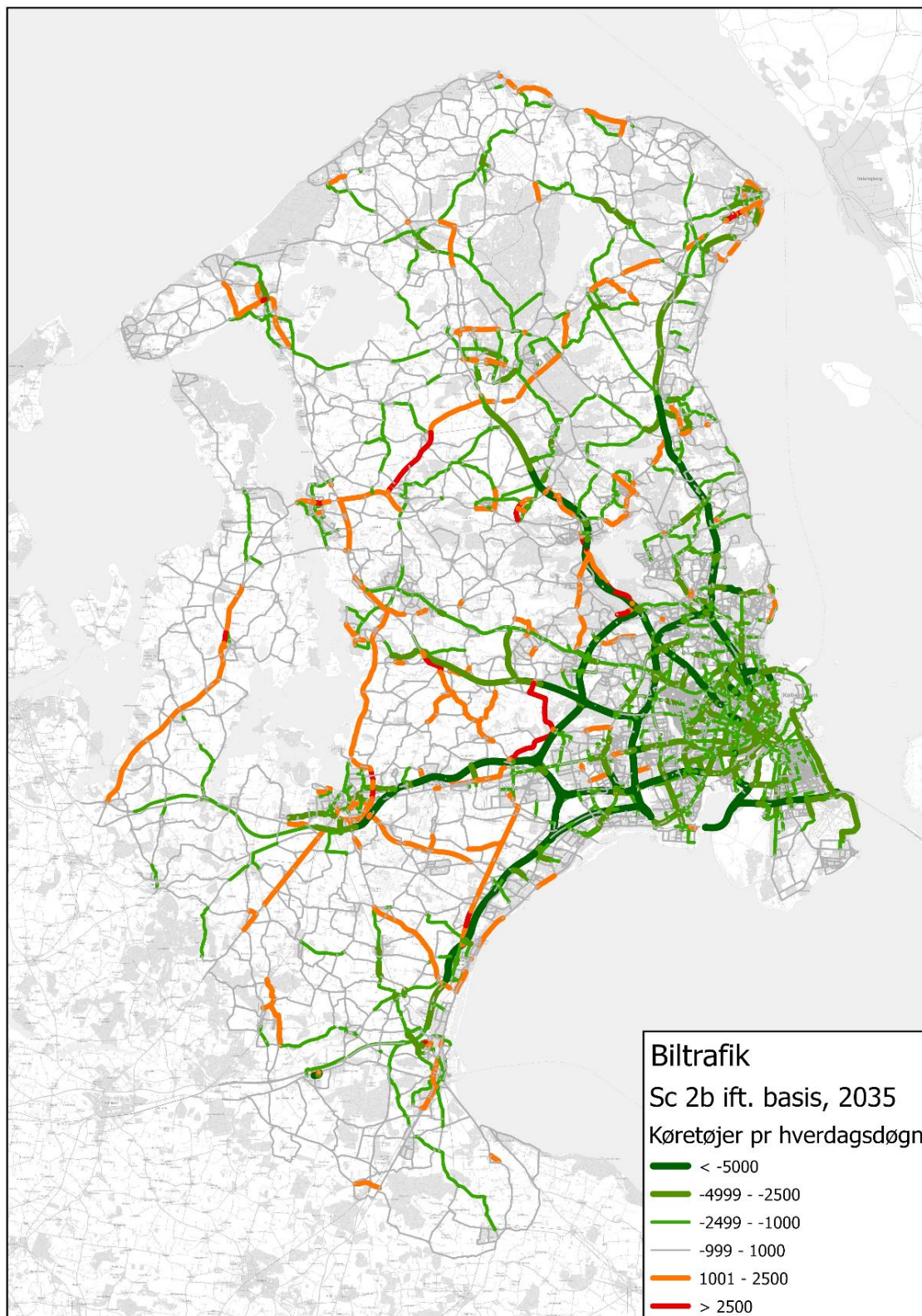
Der ses også et generelt fald i trafikken på vejnettet i Centralkommunerne og til en vis grad også på vejnettet i Ringbyen. Det afspejler at det er i disse områder taksterne for bilkørsel er højest.

Belastningskort for de øvrige scenarier fremgår af Bilaget i afsnit 0.

Figur 8 Scenarie 1a. Ændring i biltrafik ift. Basis 2035. Antal biler pr hverdagsdøgn



Figur 9 Scenarie 2b. Ændring i biltrafik ift. Basis 2035. Antal biler pr hverdagsdøgn



6.2 Cykeltrafikken øges i scenarierne

Samlet for vej- og stinettet i hovedstadsområdet forventes de kørte km på cykel at stige med ca. 5 % i scenarie 1a og 2a. I kombination med kørselsafgifter sker der en yderligere overførsel af bilture til cykelture, hvilket betyder at trafikarbejdet på cykel øges med 14-15 %. Dette svarer til op imod 0,7 mio. flere cyklede km hver dag.

Tabel 11 Ændring i antal kørte cykelkm pr hverdagsdøgn i scenarierne opdelt på geografi i forhold til Basis 2035

| Km pr hverdagsdøgn | Ændring ift. Basis | | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Basis | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Øvrige hovedstadsområde | 308.820 | 36.740 | 34.758 | 71.963 | 69.939 |
| Centralkommuner | 2.933.677 | 146.117 | 166.711 | 373.962 | 399.257 |
| Ringbyen | 836.057 | 27.521 | 34.523 | 140.188 | 160.331 |
| Helsingørfinger | 111.613 | 4.110 | 7.379 | 14.218 | 15.196 |
| Hillerødfinger | 172.084 | 4.152 | 1.954 | 23.941 | 24.608 |
| Frederikssundfinger | 87.022 | 2.326 | 204 | 11.212 | 9.921 |
| Roskildefinger | 120.098 | 2.039 | 2.069 | 13.449 | 14.341 |
| Køgefinger | 64.909 | 1.886 | -37 | 9.263 | 7.768 |
| I alt | 4.634.281 | 224.892 | 247.561 | 658.195 | 701.361 |

Udviklingen varierer mellem de forskellige geografier i hovedstadsområdet. Den relativt største vækst beregnes for det Øvrige hovedstadsområde uden for byfingrene. En medvirkende forklaring kan være udbygningen af supercykelstinettet, som gennemløber større områder uden for byfingrene.

Tabel 12 Procentvis ændring i antal kørte cykelkm pr hverdagsdøgn opdelt på geografi i forhold til Basis 2035

| Km pr hverdagsdøgn | Ændring ift. Basis i procent | | | |
|-------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Øvrige hovedstadsområde | 12 % | 11 % | 23 % | 23 % |
| Centralkommuner | 5 % | 6 % | 13 % | 14 % |
| Ringbyen | 3 % | 4 % | 17 % | 19 % |
| Helsingørfinger | 4 % | 7 % | 13 % | 14 % |
| Hillerødfinger | 2 % | 1 % | 14 % | 14 % |
| Frederikssundfinger | 3 % | 0 % | 13 % | 11 % |
| Roskildefinger | 2 % | 2 % | 11 % | 12 % |
| Køgefinger | 3 % | 0 % | 14 % | 12 % |
| I alt | 5 % | 5 % | 14 % | 15 % |

På vej- og stinettet i Centralkommunerne er der en forventet vækst på ca. 5 % i scenarierne uden kørselsafgifter og på ca. 13 % når der kombineres med kørselsafgifter. Der er formentlig flere faktorer, som påvirker udviklingen i cykeltrafikken i Centralkommunerne. Forbedrede cykelforhold i kombination med den kollektive trafik kan have betydning, men omvendt kan udbygningen af metro betyde at cykelture konverteres til metroture.

I Ringbyen forventes cykeltrafikken at stige med 3-4 %, hvilket kan henføres til udbygningen af supercykelstinettet. Andre forhold kan dog også have betydning for stigningen i cykeltrafikken, f.eks. sker der en udbygning af metronettet i Ringbyen i scenarie 1a, som kan tiltrække tilbringer ture på cykel. Også forbedringen af S-togsnettet kan tiltrække flere tilbringerture på cykel.

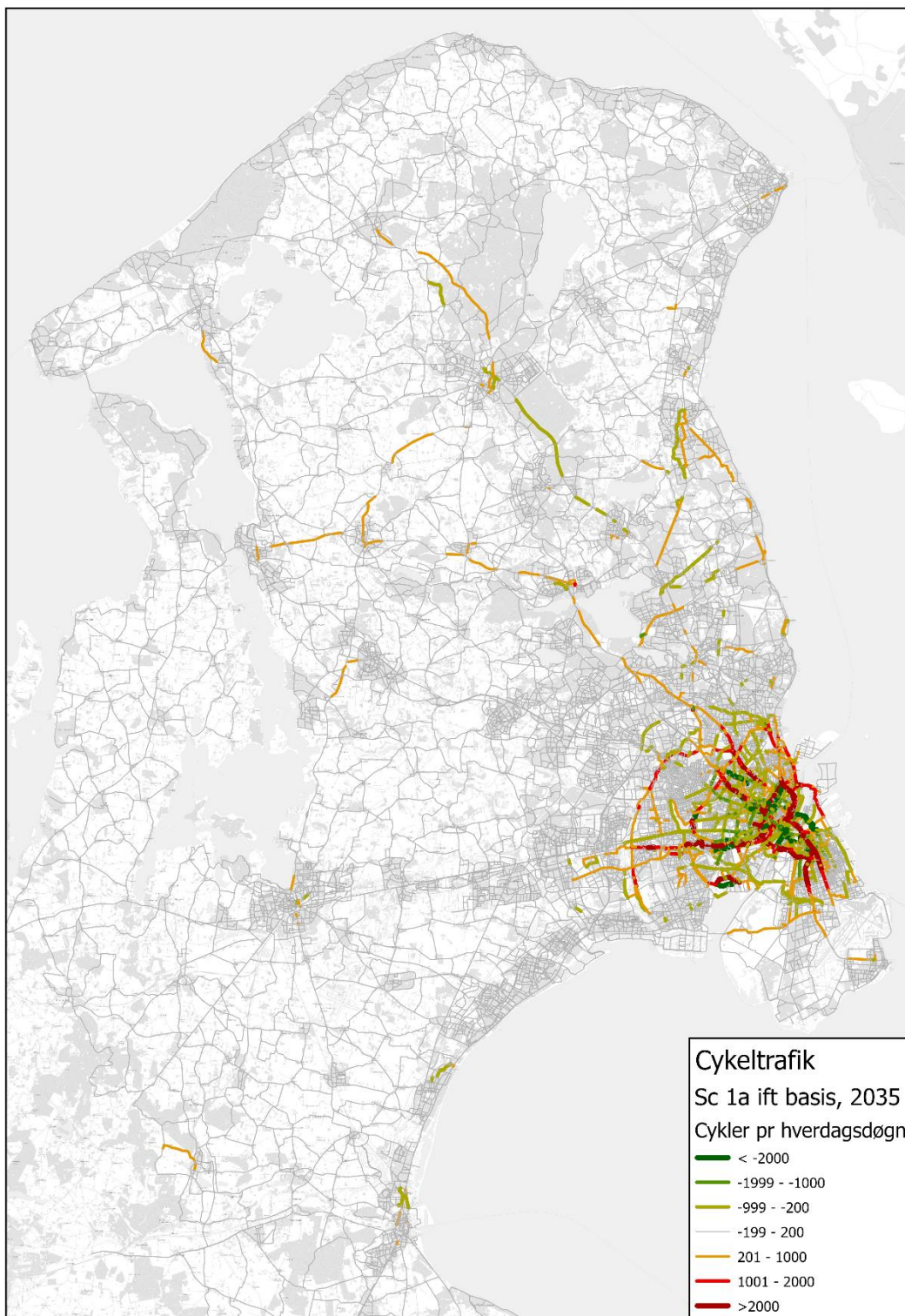
Samlet for byfingrene er der en stigning i cykeltrafikken på 2 % i scenarie 1a og 3 % i scenarie 2a. Det dækker over, at der er variationer de enkelte byfingre imellem, som relaterer sig til ændringer for bil og kollektiv trafik i scenarierne. Eksempelvis kan der komme mere tilbringer trafik på cykel i de byfingre, hvor den kollektive trafik udbygges.

På Figur 10 er ændringen i cykeltrafikken på vej- og stinettet illustreret for Scenarie 1a. Her er ændringerne koncentreret i de indre dele Centralkommunerne og i Ringbyen. Men der ses også en række ruteforløb ud i de det øvrige hovedstadsområde, hvor der er en vækst på op til 1.000 daglige cyklister. Strækninger hvor der beregnes et fald i antallet af cyklister, f.eks langs Kongevejen mellem Allerød og Hillerød, kan skyldes lokale forhold, som påvirker rutevalgsberegningen. I dette tilfælde er en forklaring, at der overflyttes trafik til Supercykelstien langs Frederiksborgvej i Lillerød.

På Figur 12 er ændringen i cykeltrafikken på vej- og stinettet illustreret for Scenarie 2b. Billedet er nogenlunde det samme som for Scenarie 1a med en stor vækst på strækninger i Centralkommunerne og i Ringbyen og derudover vækst i en række ruteforløb ud i de det øvrige hovedstadsområde. Det er dog tydeligt at der er en markant større vækst i cykeltrafikken i dette scenarie, hvor kørselsafgifter har medvirket til en overførsel af bilture til cykelture, særligt i områder hvor taksten pr. kørt bilkm er højest. Der ses i dette scenarie en række strækninger, hvor væksten er på over 1.000 daglige cyklister.

Det skal bemærkes at de orange og røde farver på kortene viser strækninger, hvor cykeltrafikken beregnes at stige og de grønne farver strækninger, hvor der beregnes et fald i cykeltrafik.

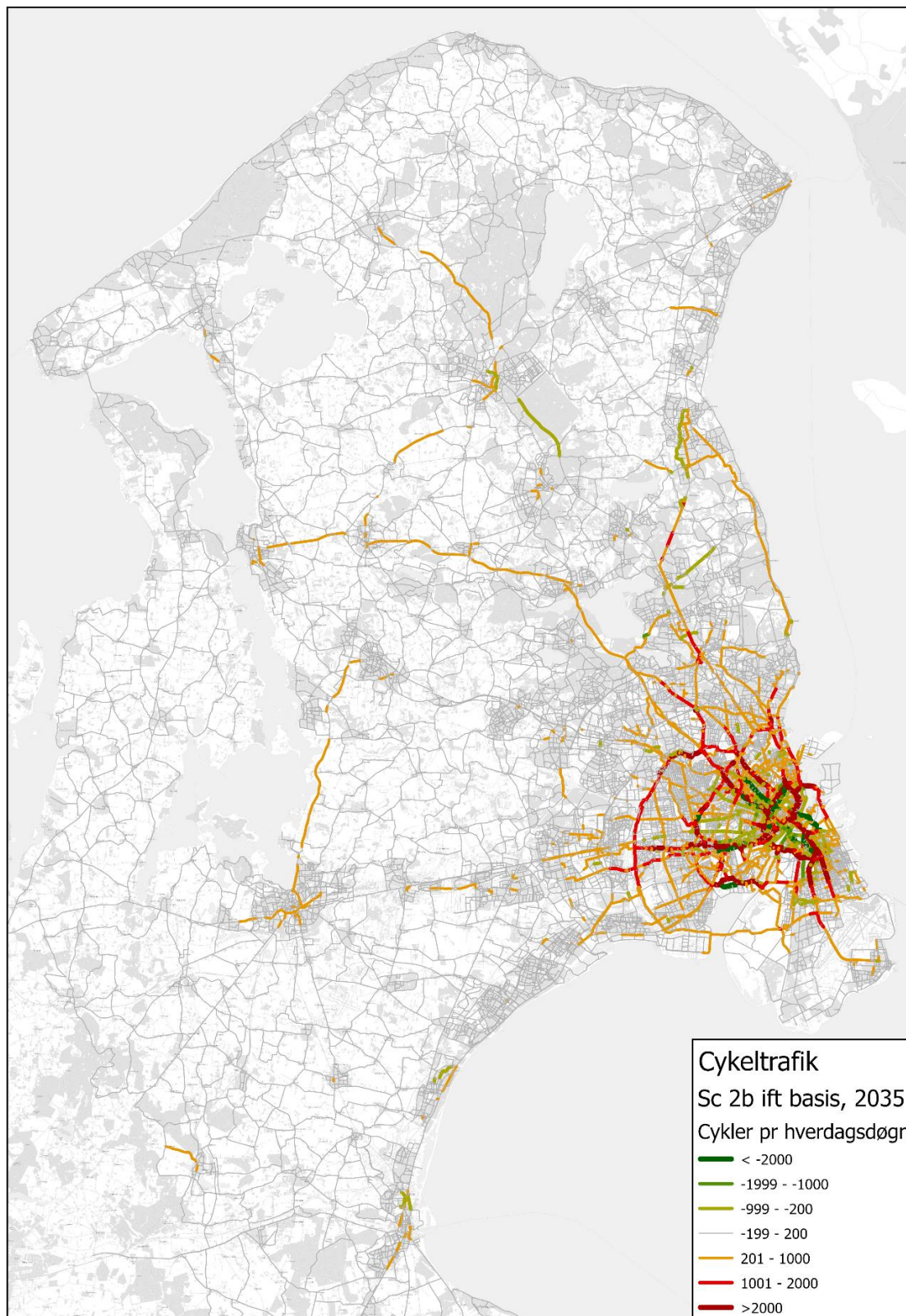
Figur 10 Scenarie 1a. Ændring i cykeltrafik ift. Basis 2035. Antal cyklister pr hverdagsdøgn



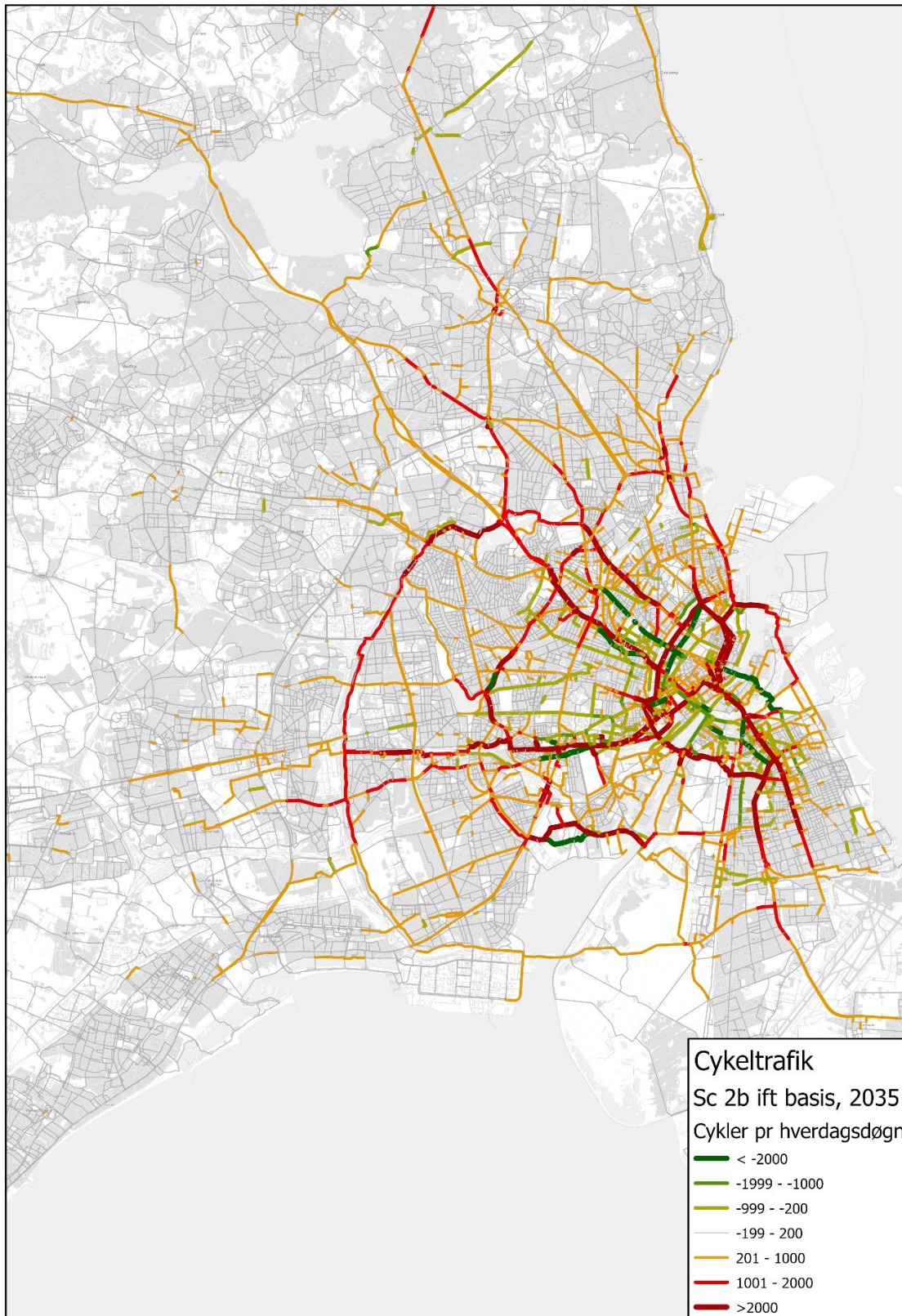
Figur 11 Scenarie 1a. Ændring i cykeltrafik ift. Basis 2035. Antal cyklister pr hverdagsdøgn. Zoom til Ringbyen og Centrakommunerne



Figur 12 Scenarie 2b. Ændring i cykeltrafik ift. Basis 2035. Antal cyklister pr hverdagsdøgn



Figur 13 Scenarie 2b. Ændring i cykeltrafik ift. Basis 2035. Antal cyklister pr hverdagsdøgn. Zoom til Ringbyen og Centralkommunerne



7. Trafikanternes tidsforbrug og trængslen på vejnettet

Et vigtigt pejlemærke i visionen er ønsket om at sikre bedre mobilitet samt mindske støj og trængsel.

På trods af de store investeringer i udvidelser af vejkapaciteten som ligger i Infrastrukturplan 2035 forventes trængslen at stige frem mod 2035 grundet flere bilture samt væksten i vare- og lastbiltrafikken. Udbygninger af vejkapaciteten vil forbedre bilens konkurrenceforhold overfor de øvrige transportformer og kan dermed være medvirkende til stigningen i antal bilture.

Trængsel er grundlæggende et udtryk for en ubalance mellem efterspørgsel (trafikmængde) og udbud (kapacitet) af infrastruktur. Væksten i bilturene forventes at være størst i forbindelserne til og fra Centalkommunerne til det øvrige hovedstadsområde, men også på tværs af hovedstadsområdet ses en vækst. At væksten er størst i korridorer ind mod København, betyder også, at der kan forventes stigende trængsel her, selvom der flere steder foretages udbygninger af vejkapaciteten.

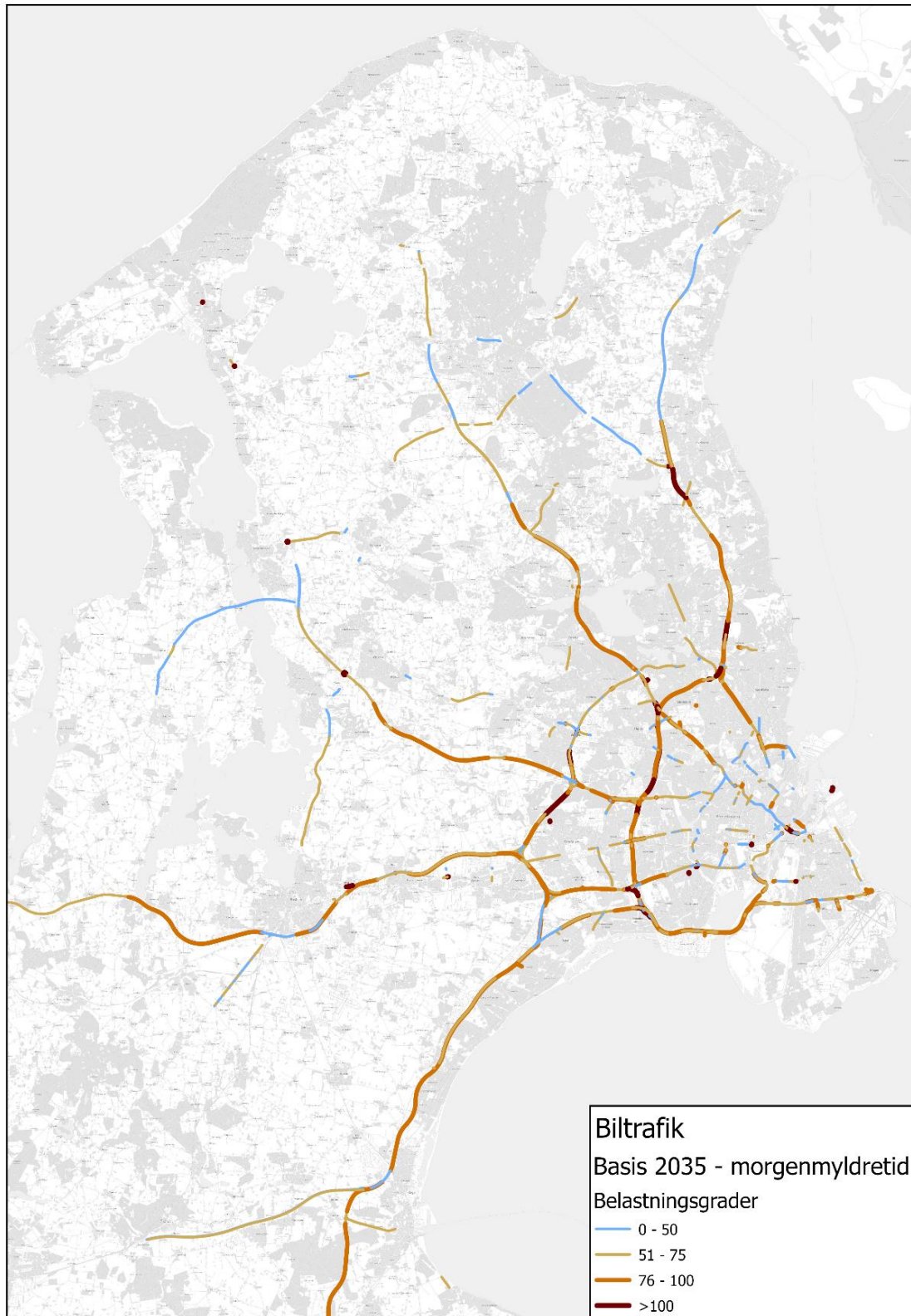
Kortlægningen af kapacitetsudnyttelsen, som er et udtryk for trængslen på vejnettet, viser hvilke korridorer eller områder, som forventes at blive mere presset end dagens situation i 2025, og hvilke områder, hvor investeringer i vejinfrastrukturen giver øget kapacitet og dermed mindre trængsel. Trængsel på vejnettet medfører tidstab for trafikanterne.

I Fase 1 af projektet blev det samfundsøkonomiske tab som følge af stigningen i trængsel på vejnettet fra 2025 til 2035 i hovedstadsområdet opgjort til et årligt tab på 1,1 mia. kr.

Der er i basisscenariet i 2035 flere strækninger på motorvejsnettet, hvor kapacitetsudnyttelsen i morgenmyldretiden overskrider 100 % (Figur 14).

Det gælder eksempelvis den indre del af Frederikssundmotorvejen, Motorring 3 mellem Jyllingevej og Gladsaxe, og Motorring 4 mellem Albertslund og Ballerup. Til gengæld betyder udvidelsen af Amagermotorvejen, at kapacitetsudnyttelsen og dermed trængslen i 2035 reduceres på strækningen mellem Avedøre Holme og Centrumforbindelsen. Forlængelsen af Hillerødmotorvejen betyder også, at trængslen i 2035 reduceres på strækningen mellem Lillerød og Hillerød.

Figur 14 Kapacitetsudnyttelse på vejnettet i morgenmyldretiden 2035. Der vises kun strækninger, hvor trafikken er over 1.500 køretøjer i timen.



Scenerierne adresserer på forskellig vis trængselsspørgsmålet. I Scenerierne 1a og 1b er der fokus på at betjene de store trafikstrømme gennem en udbygning af kollektiv infrastruktur og forbedring af det kollektive trafikudbud, men også ved en udbygning af cykelinfrastrukturen.

I Scenerierne 2a og 2b er der fokus på at fremme aktiv og sund transport og på at reducere de negative sundheds- og klimapåvirkninger fra transporten. Dette sker bl.a. ved hastighedsreduktioner, udbygning af cykelinfrastrukturen, og forbedret kollektiv betjening.

Som beskrevet i afsnit 6.1 reduceres biltrafikken særligt i scenerierne med kørselsafgifter, 1b og 2b, hvilket betyder at belastningsgraderne på vejnettet falder i disse scenarier. Selv mindre ændringer i biltrafikken kan have betydning for belastningsgraden og dermed for fremkommeligheden, særligt på strækninger hvor trafikken er tæt på kapacitetsgrænsen.

På de følgende kort vises ændringerne i belastningen på vejnettet i myldretiderne og skal forstås sådan at en reduktion på 10 betyder at belastningsgraden på en strækning falder fra f.eks. 90 % til 80 % kapacitetsudnyttelse i myldretiden.

I scenarie 1a sker der kun mindre ændringer i kapacitetsudnyttelsen og dermed stort set uændret trængselbillede. Der er ingen strækninger hvor kapacitetsudnyttelsen ændrer sig mere end +/- 5. Dette ændrer sig i scenarie 1b, hvor de store investeringer i højklasset kollektiv trafik kombineres med kørselsafgifter. Særligt motorvejsnettet omkring København aflastes og der er flere motorvejsstrækninger, hvor der er reduktioner på mere end 20 procentpoint, f.eks. den inderste del af Køge Bugt Motorvejen og Amager motorvejen ved Avedøre Holme. Kun ganske få strækninger vil i dette scenarie have et kritisk trængselniveau med belastningsgrader i morgenmyldretiden over 100%.

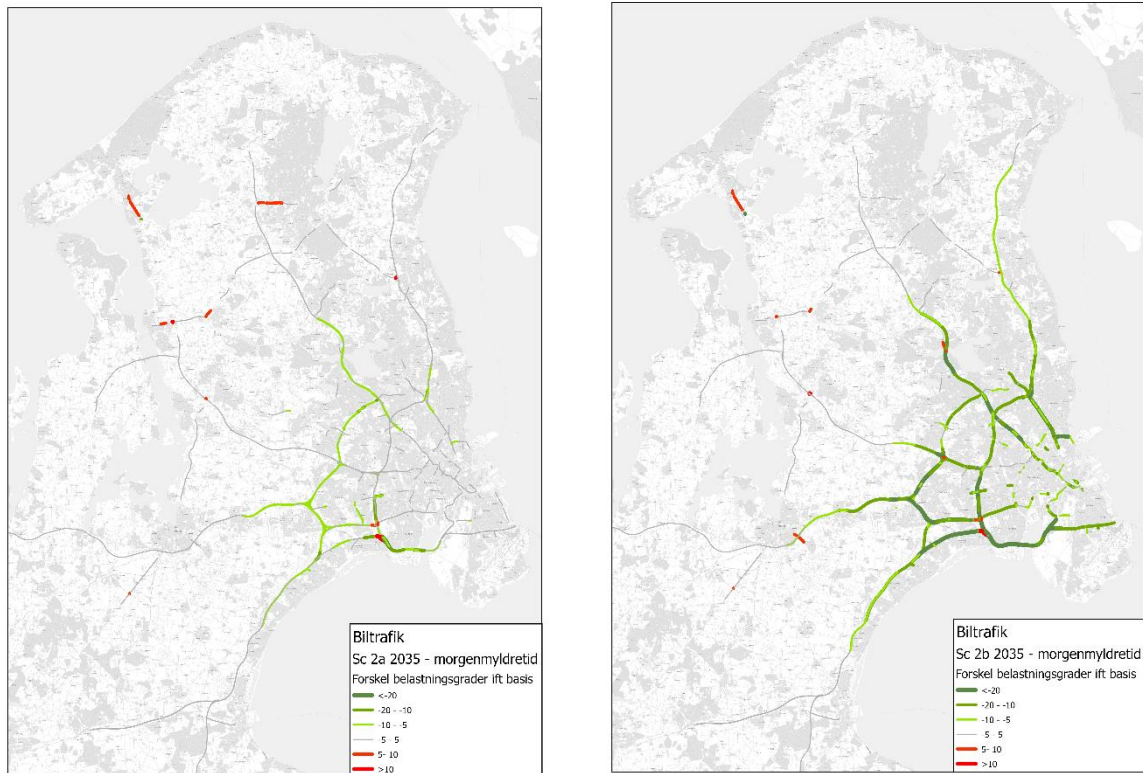
I scenarie 2a ses en reduktion i belastningsgraderne på 5-10 procentpoint i morgenmyldretiden på flere motorvejsstrækninger, f.eks. Ring 4, Holbækmotorvejen og Hillerødmotorvejen. Dette er en effekt af, at den sænkede hastighedsgrænse på de bynære motorveje medfører en overflytning af trafik fra motorvejene til det øvrige vejnet. Dette billede er endnu tydeligere i scenarie 2b hvor motorvejsnettet generelt aflastes og der er flere motorvejsstrækninger, hvor der er reduktioner på mere end 20 procentpoint.

I bilaget (Afsnit 17) er kortene med de faktiske belastningsgrader i morgenmyldretiden i 2035 vist for alle 4 scenarier.

Figur 15 Ændring i belastningsgrader i morgenmyldretiden ift Basis 2035. Scenarie 1a og 1b



Figur 16 Ændring i belastningsgrader i morgenmyldretiden ift Basis 2035. Scenarie 2a og 2b



I scenarie 2a er der mindre fald i kapacitetsudnyttelsen på flere af de bynære motorvejsstrækninger, hvilket er en konsekvens af at der i dette scenarie arbejdes med hastighedsreduktioner på disse strækninger og dermed også en overflytning til andre strækninger. Faldet i kapacitetsudnyttelsen er her typisk på 5-10 procentpoint.

I scenarie 2b er billedet stort set det samme som i scenarie 1b. Markant lavere belastningsgrader på motorvejsnettet. På nogle få strækninger beregnes en stigning i kapacitetsudnyttelsen, men det skyldes helt lokale forhold f.eks., hvor trafik fordeler sig anderledes på nogle motorvejsramper.

Når der ses på hvordan trafikarbejdet med bil ændrer sig i scenarierne med kørselsafgifter, er der stort set den samme reduktion i myldretiden (12-14%), hvor taksterne er højest, og uden for myldretiderne (10-12 %), hvor taksterne er lavere. Her spiller det ind at det i myldretiderne primært er pendlingsture, mens det uden for myldretiderne er fritidsture som dominerer. Pendlingsture er generelt mindre prisfølsomme end fritidsture. Betalingsvilligheden er derfor større i en pendlingstur, end hvad man ser for fritidsture, hvor man bedre kan acceptere f.eks. at flytte afrejsetidspunkt eller en længere rejsetid ved at vælge et alternativ til bilen.

7.1 Trafikanternes tidsforbrug i trængsel

Bilisternes tidsforbrug på vejnettet på en tur kan opdeles i henholdsvis i fri rejsetid og trængsels-/forsinkelsestid. Fri rejsetid er den rejsetid, hvor trafikanternes kørsel ikke er påvirket af trængsel og trængselstid er den del af rejsetiden, hvor trafikanternes kørsel foregår i trængsel, det vil sige at ens hastighed er påvirket af den øvrige trafik på vejnettet.

Tabel 13 er gevinsterne i trafikanternes samlede tidsforbrug på vejnettet for hvert scenarie i forhold til Basis 2035, opgjort på fri rejsetid og trængselstid og opdelt på turformål/køretøjstyper. I tabellen angiver positive tal gevinster og negativ tal tab i forhold til Basis.

I scenarie 2a stiger bilisternes tidsforbrug primært i fri rejsetid men også i trængsel som en konsekvens af, at der indgår omfattende hastighedsreduktioner på motorvejsnettet og i byområder i scenariet.

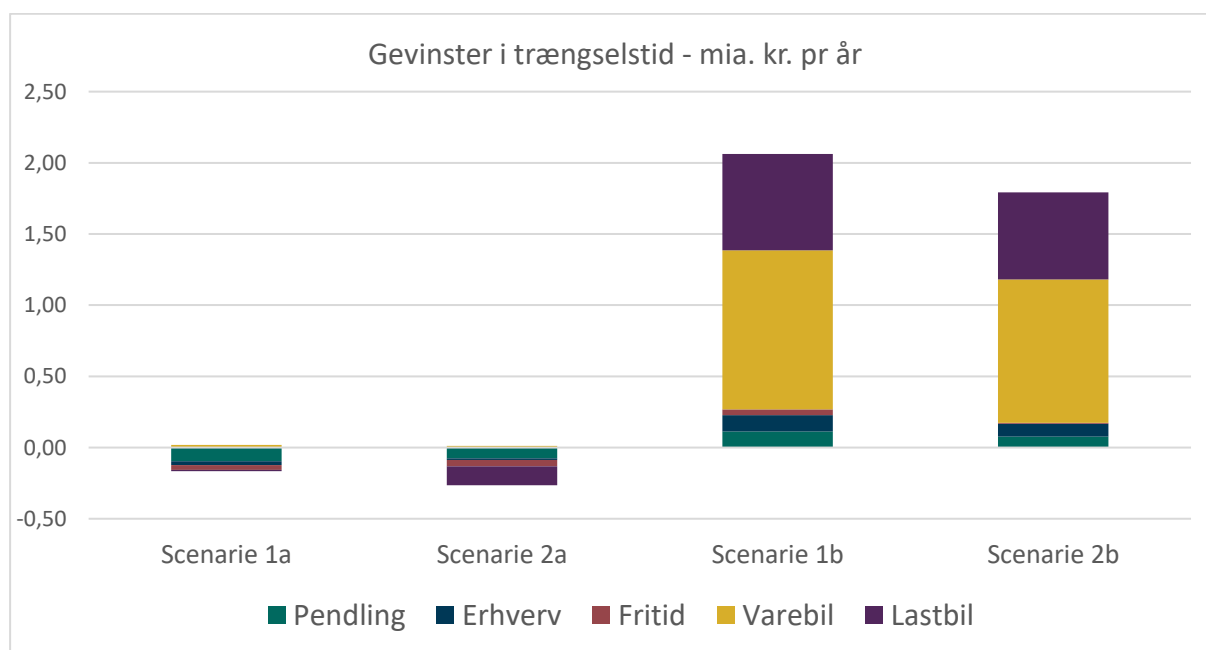
For scenarierne 1b og 2b med kørselsafgifter ses større gevinster i sparet trængselstid (forsinkelsestid) på henholdsvis 3,4 og 2,7 mio. timer per år. Dette svarer, når det værdisættes til gevinster på henholdsvis 2,1 og 1,8 mia. kroner per år. De største økonomiske gevinster i forhold til trængselstid opnås for vare- og lastbiltrafikken, da disse har en væsentlig højere tidsværdi end persontrafikken.

For scenarie 1a ses mindre stigninger i trængselstid, men dette kan tilskrives beregningsusikkerhed for det pågældende scenarie, idet der ikke forventeligt er ændringerne i tidsforbruget for biltrafikken.

Tabel 13 Gevinster i fri rejsetid og trængselstid 2035 per år for eksisterende trafikanter (Basis)

| Turformål | Gevinster i fri rejsetid eks. trafikanter 2035 (mio. timer) | | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Pendling/Erhverv | -0,1 | -3,9 | -0,3 | -3,8 |
| Fritid | -0,1 | -7,6 | -0,2 | -7,3 |
| Vare-og lastbil | 0,0 | -4,0 | 0,3 | -3,6 |
| I alt | -0,3 | -15,4 | -0,3 | -14,7 |
| Gevinster i trængselstid eks. trafikanter 2035 (mio. timer) | | | | |
| Pendling/Erhverv | -0,6 | -0,5 | 0,8 | 0,6 |
| Fritid | -0,2 | -0,3 | 0,2 | 0,0 |
| Vare-og lastbil | 0,0 | -0,2 | 2,3 | 2,1 |
| I alt | -0,8 | -0,9 | 3,4 | 2,7 |
| Gevinster i trængselstid eks. trafikanter (mia. kr.) | | | | |
| Pendling/Erhverv | -0,12 | -0,09 | 0,23 | 0,17 |
| Fritid | -0,03 | -0,05 | 0,04 | 0,01 |
| Vare-og lastbil | 0,01 | -0,12 | 1,79 | 1,62 |
| I alt | -0,15 | -0,25 | 2,06 | 1,79 |

Figur 17 Gevinster i trængselstid opgjort i mia. kr per år



8. Effekter for den kollektive trafik

8.1 Påstigere på stationer og knudepunkter

Som det fremgår af de forrige kapitler, er der i alle scenarier en vækst i antal kollektive ture og dermed en passagervækst i de forskellige tog- og bussystemer.

I Fase 1 af projektet blev det beregnet at der fra 2025 til 2035 ville komme 8% flere kollektive påstigere. Dette skyldes primært etableringen af første etape af metrolinje M5 mellem København H og Refshaleøen og indførelsen af automatiske S-tog (metrodrift). Også på lokalbanerne var der en forventet passagervækst på 12%, som var drevet af åbningen af Nyt Hospital i Nordsjælland ved Favrholm sammen med forbedringer af lokalbanebetjeningen omkring Hillerød Station.

I scenarierne bygges videre på 2035 basisscenariet med yderligere forbedringer af udbuddet af kollektiv trafik. I Scenarie 1a og 1b er de største investeringer udbygningen af S-tog og Metro. Hertil kommer udbygninger af lokalbanerne i Nordsjælland, hvor banerne til Frederiksværk, Helsingør og Helsingør forudsættes udvidet med dobbeltspor for at muliggøre en højere frekvens. Hertil kommer opgradering af busnettet med flere BRT-linjer.

S-togsnettet udbygges med den såkaldte eksprestunnel fra Københavns Hovedbanegård via Rigshospitalet og videre nordpå til Emdrup og Hellerup samt S-tog til Helsingør og forlængelse af Farumbanen til Hillerød med en ny station i Lynge.

Metronettet udbygges med nye linjer fra København Syd til Hvidovre Hospital og videre til Rødovre Centrum samt en forlængelse af M4 fra København Syd til Bispebjerg via Frederiksberg.

I Tabel 14 og på Figur 18 er ændringerne i antal påstigere på de forskellige kollektive systemer i de fire scenarier vist ift. Basisscenariet 2035. Samlet er der i basisscenariet i 2035 1,8 mio. daglige påstigere på det kollektive system i hovedstadsområdet. Bus, Metro og S-tog står hver for ca. 0,5 mio. daglige passagerer mens fjern- og regionaltog, lokalbaner og letbane udgør den resterende del.

I scenarie 1a, hvor der indgår omfattende investeringer i ny kollektiv infrastruktur, ses en samlet vækst i det daglige passagertal på i alt 36.000 påstigere, svarende til en vækst på 2 %.

Udbygningen af det kollektive net i scenarie 1a giver mulighed for flere direkte rejser, som kan betyde at der foretages færre skift per tur, f.eks. når S-toget forlænges til Helsingør og Farumbanen forlænges til Hillerød.

Det er Metro og S-togs udvidelserne som driver væksten. De nye BRT-linjer overtager en del passagerer fra de øvrige busprodukter, især fra S-busserne, hvoraf flere linjer omdannes til BRT-linjer. Der er dog stadig er et fald i antallet af buspassagerer, som formentlig er overflyttet til det udbyggede Metronet.

På lokalbanerne ses en passagervækst på 8 % eller ca. 3.000 flere daglige passagerer.

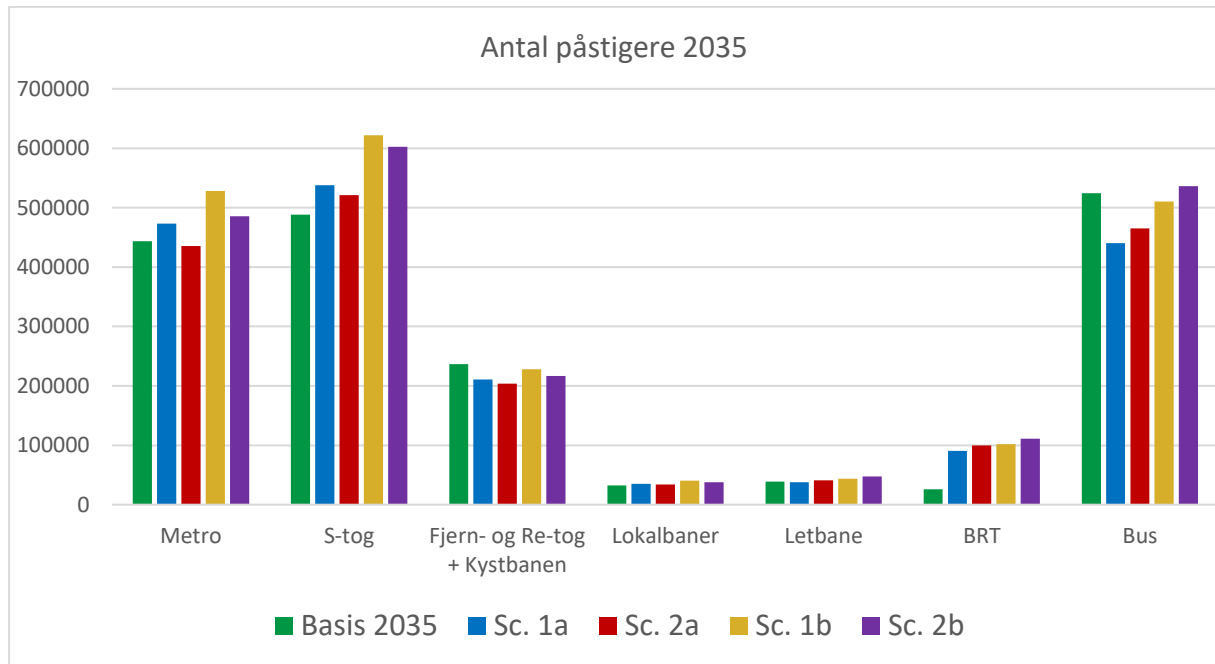
Udover at det forbedrede serviceniveau i den kollektive trafik tiltrækker nye rejsende, er der også en stor gevinst for de mange nuværende brugere af det kollektive system, som generelt vil opleve kortere rejsetider og forbedret frekvens.

I scenarie 2a er de væsentligste forbedringer i den kollektive betjening knyttet til udbygning af BRT-nettet og S-tog til Helsingør. Hertil kommer forbedringer i rejsetider på lokalbanenettet. Samlet set betyder det at påstigertallet i den kollektive trafik stiger med 9.000 daglige påstigere ift. Basis 2035.

I scenarierne med kørselsafgifter, scenarie 1b og 2b, beregnes en samlet vækst på henholdsvis 16 % og 14 % i påstigertallet. Der ses en vækst i de fleste kollektive transporttyper. Stigningen i metrosystemet afspejler, at det netop er i Centalkommunerne, hvor kørselsafgifterne er højest, at metronettet tilbyder et alternativ til bilen. Men også S-togsnettet får en markant passagerfremgang i scenarie 1b. Også scenarie 2b leverer en passagervækst i det kollektive system på næsten samme niveau som scenarie 1b, selvom der ikke indgår større infrastrukturudbygninger i scenariet. Det understreger at kørselsafgifterne kan være afgørende for at den kollektive trafik vælges til.

Tabel 14 Ændring i antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 opdelt på kollektive trafiktyper

| 1.000 påstigere pr hverdagsdøgn | Ændring ift. Basis 2035 | | | | |
|---------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Metro | 444 | 30 | -8 | 84 | 42 |
| S-tog | 488 | 49 | 33 | 133 | 114 |
| Fjern- og Re-tog + Kystbanen | 237 | -26 | -33 | -9 | -20 |
| Lokalbaner | 33 | 3 | 1 | 8 | 5 |
| Letbane | 39 | -1 | 2 | 5 | 9 |
| BRT | 26 | 65 | 74 | 76 | 86 |
| Bus | 524 | -84 | -59 | -14 | 12 |
| I alt | 1.791 | 36 | 9 | 284 | 246 |
| Ændring ift. Basis 2035 - % | | | | | |
| % | | | | | |
| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b | |
| Metro | 7% | -2% | 19% | 9% | |
| S-tog | 10% | 7% | 27% | 23% | |
| Fjern- og Re-tog + Kystbanen | -11% | -14% | -4% | -8% | |
| Lokalbaner | 9% | 3% | 24% | 15% | |
| Letbane | -3% | 5% | 13% | 23% | |
| BRT | 250% | 285% | 292% | 331% | |
| Bus | -16% | -11% | -3% | 2% | |
| I alt | 2% | 1% | 16% | 14% | |

Figur 18 Antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 opdelt på kollektive trafiktyper

Note: Kystbanen indgår i kategorien Fjern- og regionaltog i basis 2035. I scenarierne er strækningen nord for Hellerup skiftet kategori til S-tog

Den massive udbygning af den kollektive trafik i scenarie 1a og 1b giver passagervækst og også ændrede rejsestrømme. Det betyder at der vil være stationer og kollektive trafikknudepunkter, hvor der vil ske større ændringer i passagerbelastningerne. Der vil både være lokaliteter med væsentligt flere påstigere og lokaliteter med færre påstigere. På Figur 19 og Figur 21 illustreres ændringerne i påstigertal på stationer på banenet.

I bilag (Afsnit 20) er det beregnede antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 på stationer på det samlede banenet vist for alle scenarier.

Den største vækst i antallet af påstigere ses, hvor der kommer nye stationer. Udbygningen af metro-nettet med Fasanvejsmetroen fra København Syd til Bispebjerg med en række nye stationer tiltrækker mange passagerer. Det gælder også for metrolinjen til Hvidovre og Rødovre, hvor de nye metrostationer ved Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum forventes at få henholdsvis 2.100 og 1.700 daglige påstigere i Scenarie 1a. En kommende station ved Rigshospitalet, som i scenarie 1a og 1b betjenes af S-tog, forventes at få ca. 15.000 daglige påstigere. København Syds funktion som knudepunkt i det kollektive net bliver endnu mere udtalt i scenarie 1a og 1b. Samlet på tværs af Metro og S-tog stiger påstigertallet med ca. 6.000 passagerer på København Syd, primært drevet af udbygningen af metro til Hvidovre og Rødovre og Fasanvejsmetroen.

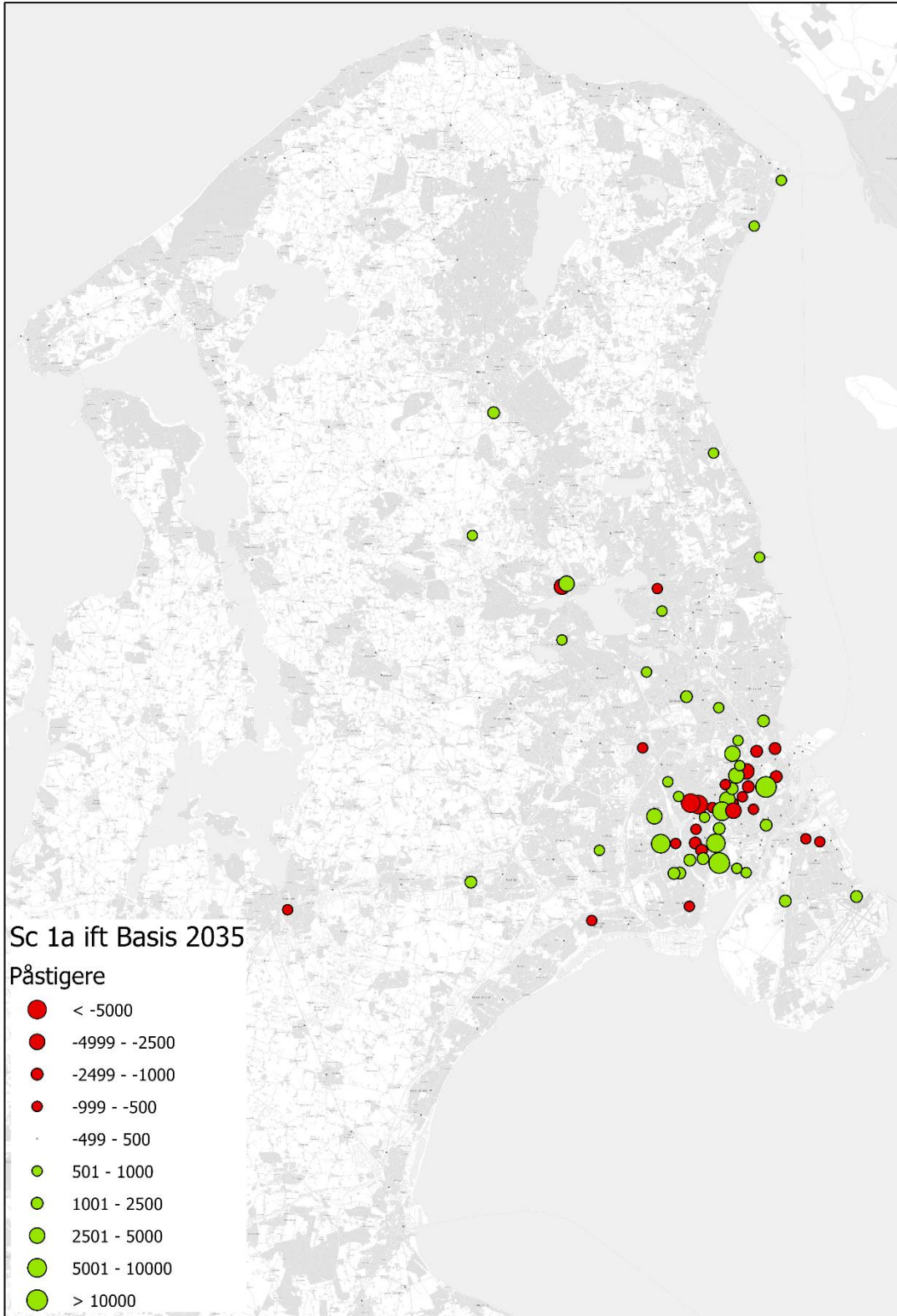
En anden ny station er Lyngø St på forlængelsen af S-banen fra Farum til Hillerød. Her forventes ca. 1.800 daglige påstigere og strækningsbelastninger på ca. 6.000 passagerer i døgnet.

Der ses også mindre stigninger i påstigertal på stationer på Kystbanen, som omlægges til S-togs drift med automatiske S-tog.

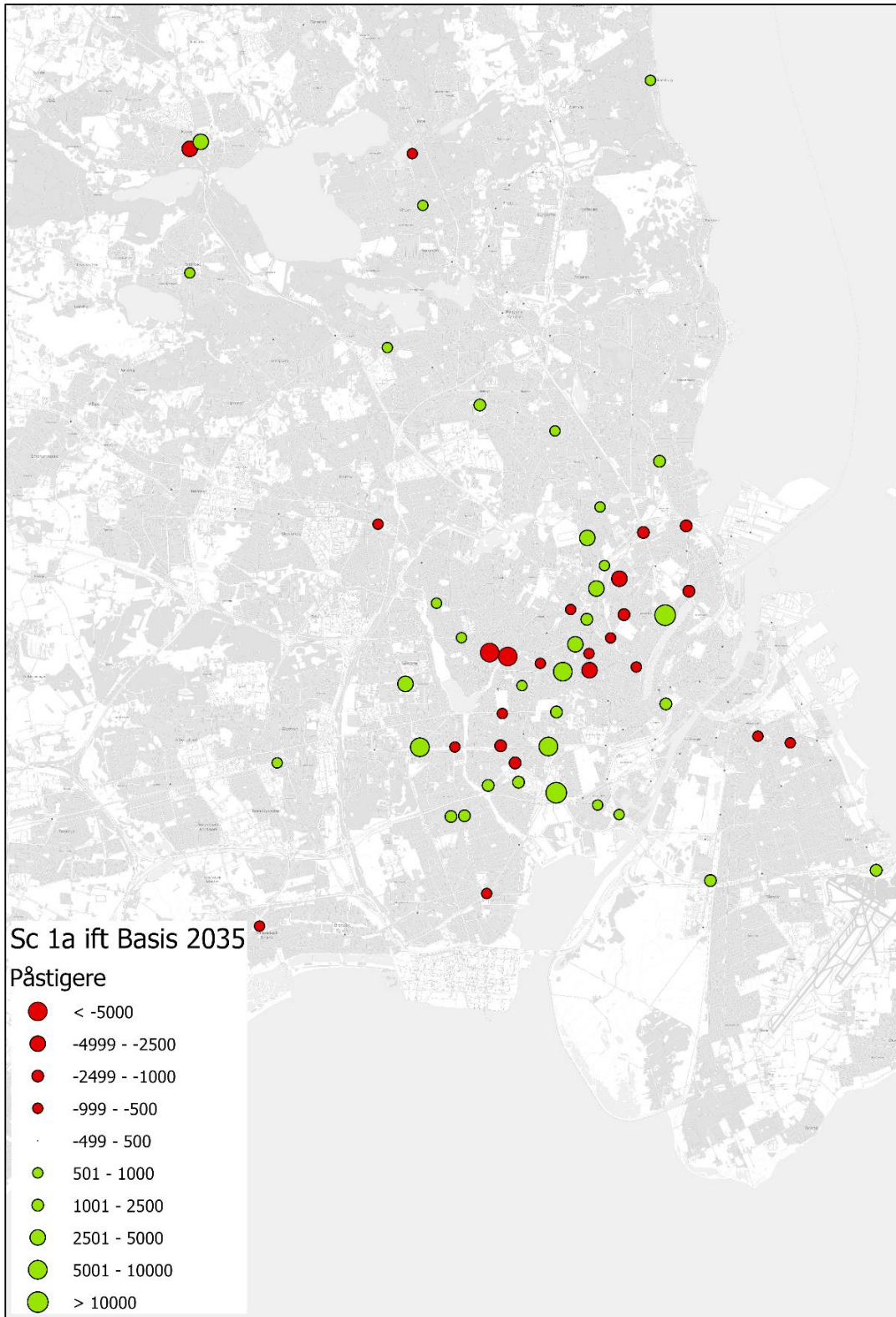
Omvendt er der en række stationer hvor påstigertallet falder som følge af de ændrede rejsestrømme som etablering af både en Eksprestunnel på S-togsnettet og de nye Metrolinjer betyder. De største fald ses på Metrostationer, eksempelvis Forum og Flintholm.

I scenarie 1b, hvor der tillige er indført kørselsafgifter, er der yderligere stigninger i påstigertallet på en lang række stationer på S-togsnettet og på Metronettet.

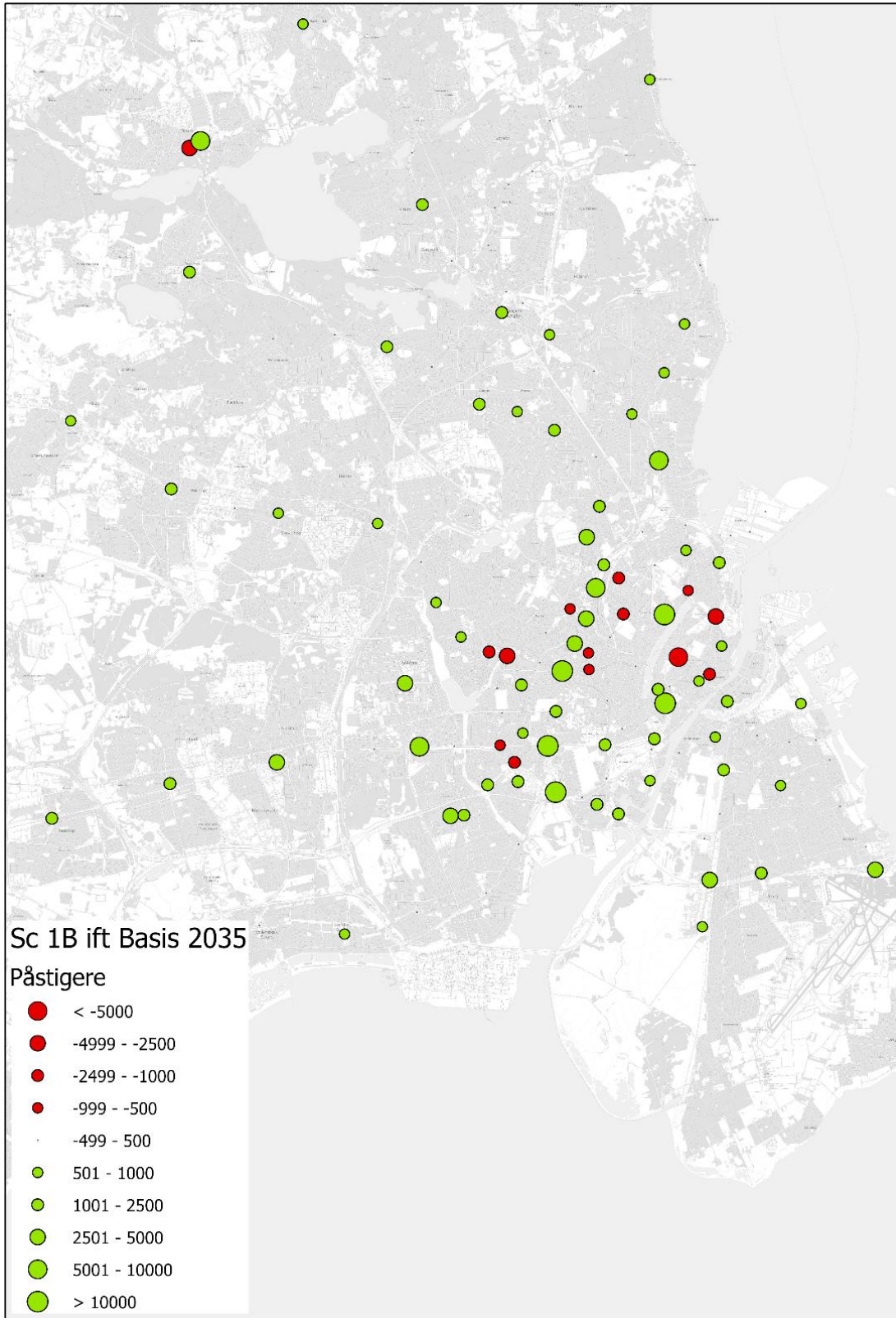
Figur 19 Ændringer i antal påstigere på stationer pr. dag i Scenarie 1a ift. Basis 2035. Antal påstigere pr hverdagsdøgn. Der angives kun knudepunkter med ± 500 påstigere



Figur 20 Ændringer i antal påstigere på stationer pr. dag i Scenarie 1a ift. Basis 2035. Antal påstigere pr hverdagsdøgn. Der angives kun knudepunkter med ± 500 påstigere. Zoom til Ringbyen og Centalkommunerne



Figur 21 Ændringer i antal påstigere på stationer pr. dag i Scenarie 1b ift. Basis 2035. Antal påstigere pr hverdagsdøgn. Der angives kun knudepunkter med ± 500 påstigere



8.2 Kapacitetsudfordringer i det kollektive system

I Fase 1 rapporten blev der identificeret flere strækninger, hvor der både i dag og forventeligt i 2035 er udfordringer med kapaciteten i den kollektive trafik, både ift. mængden af passagerer, og mulighederne for at indsætte flere tog i myldretiderne. Metroen over havnesnittet, togdriften mellem Dybbølsbro og Østerport samt busdriften på Nørrebrogade og Frederikssundsvej er eksempler på dette.

I 2035 vil der med de allerede besluttede projekter være sket ændringer, som kan medvirke til at løse kapacitetsudfordringerne. Indførelsen af automatiske S-tog vil gøre det muligt at køre togene tættere og dermed med en højere frekvens i de perioder, hvor belægningen i togene er højest. Det betyder at S-togskunderne kan se frem til metrolignende drift med flere tog i timen end i dag. I køreplanoplægget for 2035, som indgår i beregningerne, bliver de fleste S-togsgrene betjent med et S-tog hvert 5. minut. Også metroen er i 2035 udbygget med første etaper af M5 til Refshaleøen.

I trafikmodelberegningerne med Compass indgår kapacitetsbegrænsninger i de forskellige kollektive systemer i beregningerne. Alle togtyper er defineret med en kapacitet i form af antal sidde- og ståpladser pr. togtype. Det betyder at hvis efterspørgslen i en tidsperiode overskrider kapaciteten kan det betyde at rejsetiden bliver længere fordi man i princippet må vente til næste mulige togafgang.

I scenarierne med kørselsafgifter, hvor væksten i kollektiv trafik er størst, vil det derfor stadig være muligt at afvikle trafikken i det kollektive system, men der kan være længere rejsetider i enkelte tidsperioder.

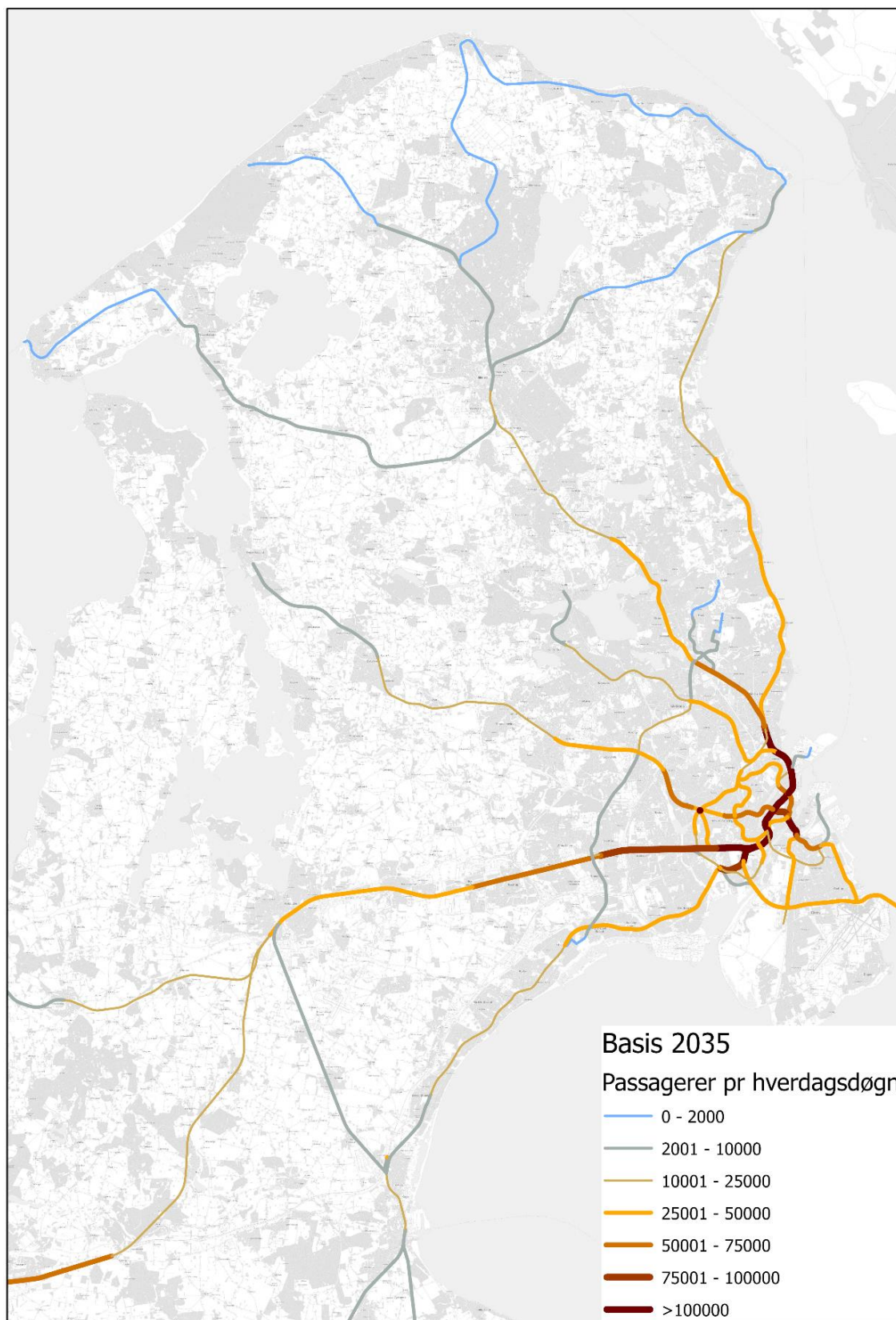
I scenarie 1a og 1b ændrer eksprestunnelen radikalt på situationen på S-banen, hvor kapaciteten på den centrale banestrækning mellem Dybbølsbro og Svanemøllen, i dag er fuldt udnyttet, og der ikke kan indsættes flere tog i myldretiderne. Eksprestunnelen mellem København H og Hellerup/Emdrup løser op for denne kapacitetsudfordringerne og muliggør en øget betjening.

I scenarier 2b skal passagervæksten på S-banen, optages af det nuværende system, altså uden eksprestunnelen. Her giver automatiseringen af S-togsdriften en større fleksibilitet i ift. at indsætte flere tog i spidsbelastningsperioder.

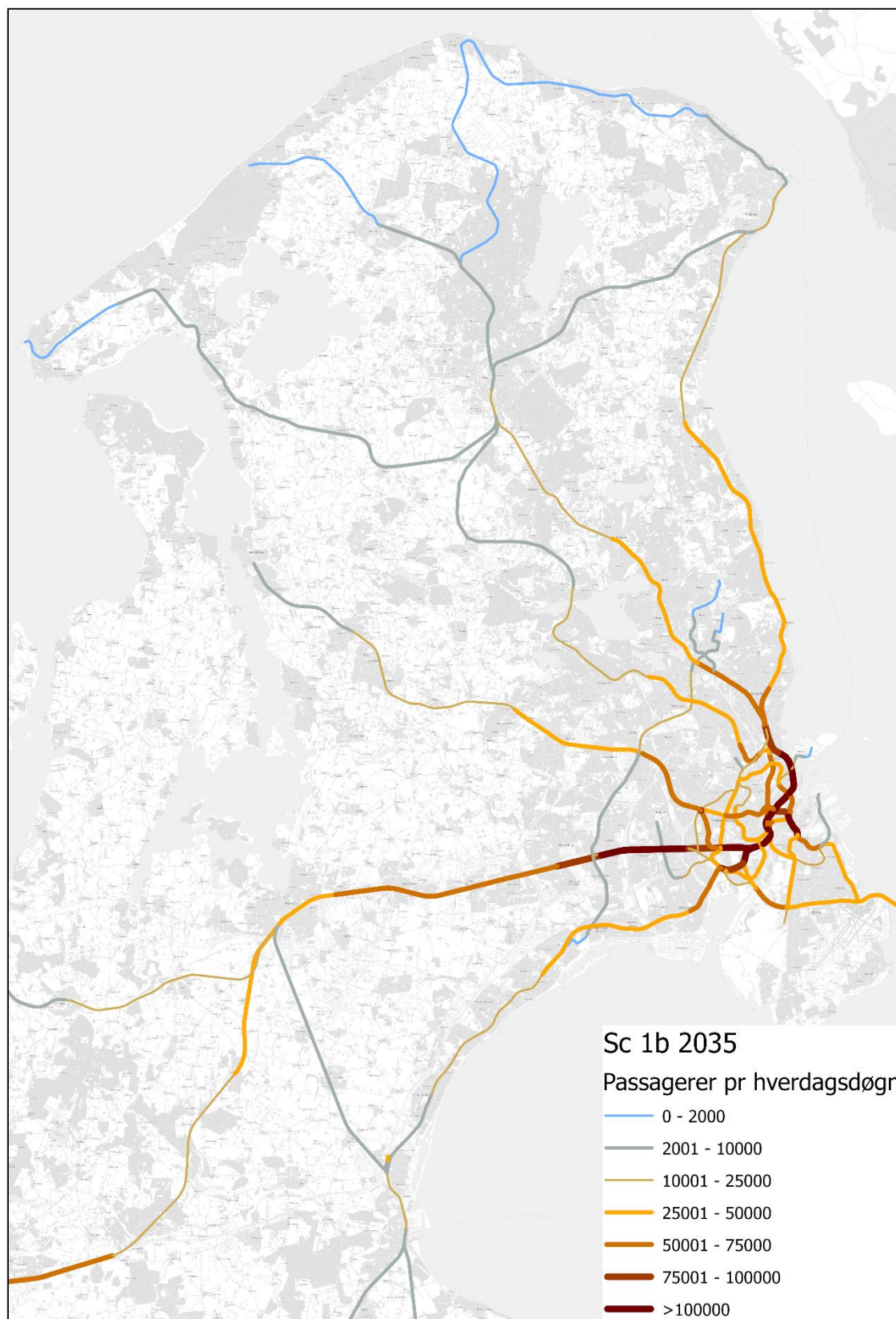
På Figur 22 og Figur 23 er passagerbelastningen på banenettet vist i Basisscenariet 2035 og i scenarie 1b, som er et maksimum scenarie ift. passagerbelastning på banenettet.

Som et billede på hvor de største ændringer på banenettet sker er der på Figur 24 og på Figur 25 vist et kort med forskellen mellem henholdsvis scenarie 1a og scenarie 1b og Basisscenariet 2035.

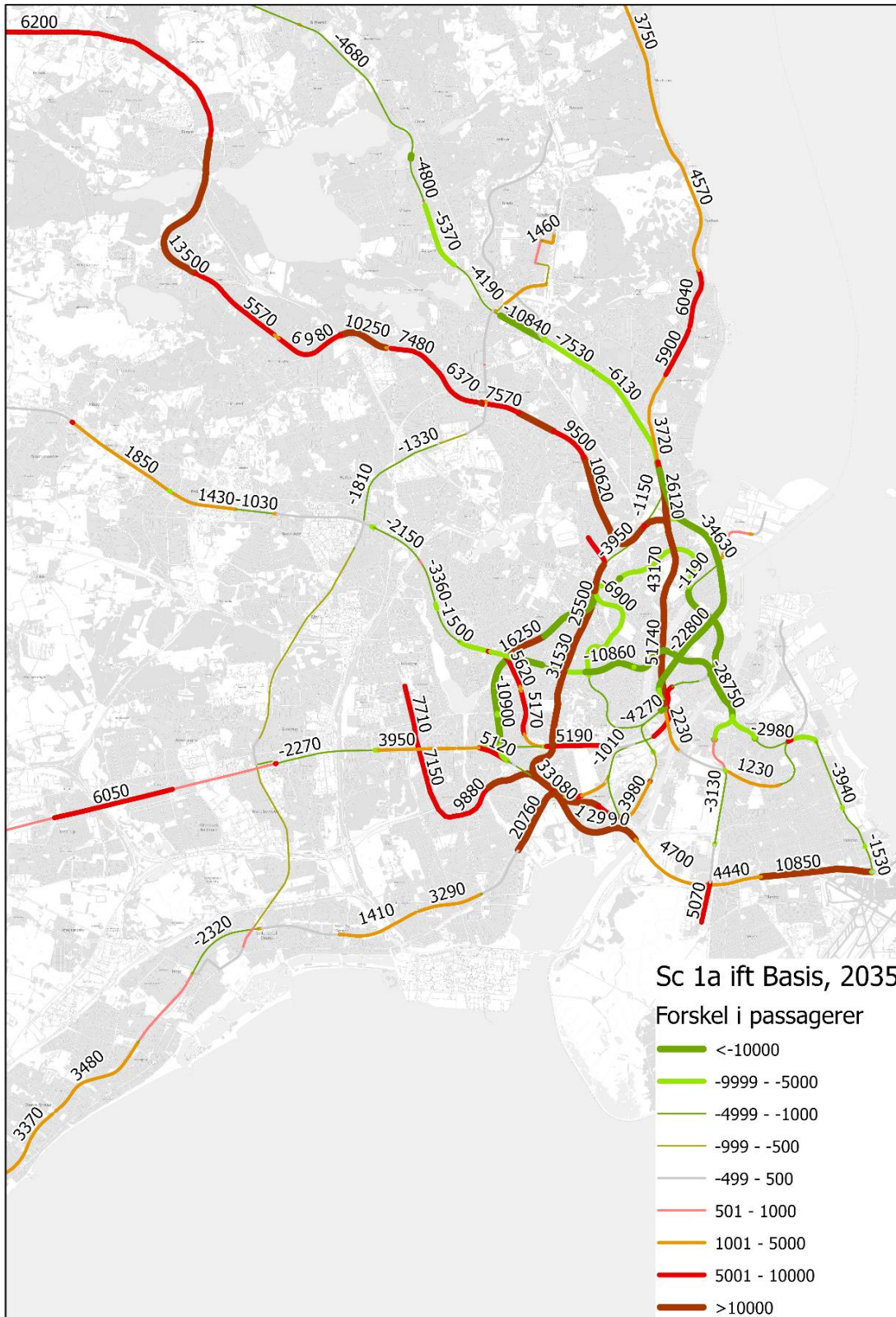
Figur 22 Strækningsbelastning på banenettet i basisscenariet. Antal passagerer pr hverdagsdøgn, 2035



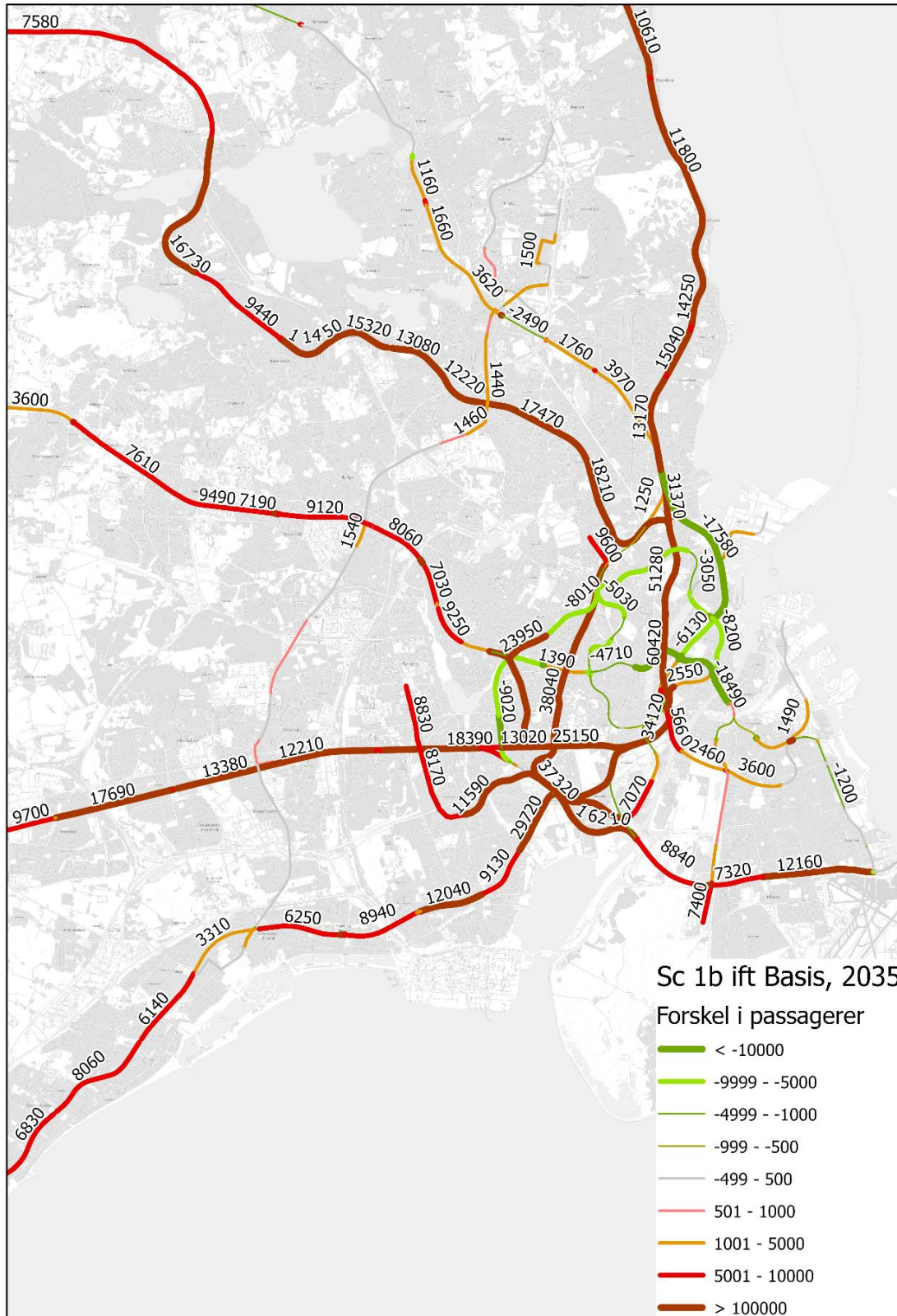
Figur 23 Strækningsbelastning på banenettet i scenarie 1b. Antal passagerer pr hverdagsdøgn i 2035



Figur 24 Forskel i strækningsbelastning på banenettet for scenarie 1a ift. Basis 2035. Antal passager pr hverdagsdøgn i 2035



Figur 25 Forskel i strækningsbelastning på banenettet for scenarie 1b ift. Basis 2035. Antal passager pr hverdagsdøgn i 2035



8.3 Tilbringertransport i kombinerede ture inkl. cykelmedtagning

Der indgår flere initiativer i scenarierne, hvor der er fokus på at forbedre mulighederne for kombinationsrejser, hvor en kollektiv rejse kombineres med cyklen – evt. cykelmedtagning, eller med bilen, f.eks. via opgraderede Parker & Rejs anlæg på udvalgte stationer.

Udstrakt cykelmedtagning i alle tog-typer og i Metro – tilladt og gratis indgår som initiativ i scenarie 2a og 2b. I forhold til basisscenariet vil det gøre cykelmedtagning mere attraktivt i regionaltog og Metro (der er dog forudsat en fortsat spærretid for cykelmedtagning i metroen) hvor det i dag ikke er gratis.

Et andet initiativ som er indarbejdet i scenarierne, er en optimering af udvalgte knudepunkter ift. adgangsveje, skiftetider og cykelparkering. I udvælgelsen af knudepunkterne er der taget afsæt i DSB's potentiale opgørelser for S-togsstationer, hvor stationer med det største passagerpotentiale prioriteres. Konkret er udbuddet af cykelparkering på disse stationer øget med udgangspunkt i påstigertallet på stationerne. Her benyttes det cykelparkeringsindex (CPI) som Regioner, KL, trafikelskaber m.fl. har foreslået i rapporten om den gode kombinationsrejse³ – dvs. et indeks mellem 5 og 10 rejsende pr cykelparkeringsplads. For S-tog er anbefalingen dog 3-5. Antallet af nye cykelparkeringspladser, som er forudsat i beregningerne, fremgår af Tabel 15. Samlet er der tale om henholdsvis 22.500 og 47.500 nye cykelparkeringspladser i scenarierne. Det skal bemærkes, at der ikke er foretaget en nærmere vurdering af om det er praktisk muligt at udbygge cykelparkeringen ved stationerne i den skala som det er forudsat.

Tabel 15 Udbygning af cykelparkering på stationer i scenarie 1a og scenarie 2a

| Nye cykel P-pladser | Scenarie 1a | Scenarie 2a |
|---------------------|-------------|-------------|
| Buddinge St. | 0 | 400 |
| Carlsberg St. | 0 | 300 |
| Danshøj St. | 0 | 1.100 |
| Dybbølsbro St. | 1.500 | 1.500 |
| Flintholm St. | 0 | 2.100 |
| Glostrup St. | 0 | 1.600 |
| Hans Knudsens Plads | 0 | 1.000 |
| Hellerup St. | 0 | 3.000 |
| Herlev St. | 0 | 200 |
| Ishøj St. | 0 | 400 |
| København H. | 10.400 | 10.400 |
| Lyngby St. | 0 | 1.000 |
| Nordhavn St. | 1.700 | 1.700 |
| Ny Ellebjerg St. | 0 | 4.400 |
| Nørrebro St. | 0 | 4.000 |
| Nørreport St. | 4.000 | 4.000 |

³ "Den gode kombinationsrejse", Roskilde Kommune, DSB, Movia, Sekretariatet for Supercykelstier, Region Hovedstaden, Region Sjælland, Kommunernes Landsforening samt Passagerpulsens med bistand fra Celis Consult og Via Trafik, Juni 2022.

| | | |
|-----------------|--------|--------|
| Svanemøllen St. | 1.000 | 1.000 |
| Valby St. | 0 | 2.200 |
| Vanløse St. | 0 | 3.400 |
| Vesterport St. | 1.100 | 1.100 |
| Østerport St. | 2.800 | 2.800 |
| I alt | 22.500 | 47.500 |

I Tabel 16 er de kollektive ture opdelt efter typen af til- og frabringetransport. Langt den største del, 78 %, af de kollektive ture har tilknyttet en gangtur i begge ender af rejsen. I knap 15 % af de kollektive ture benyttes cyklen som til- eller frabringetransport. Cykelmedtagning foretages i ca. 4 % af de kollektive ture. Bil som tilbringer benyttes også i ca. 4 % af de kollektive rejser.

På tværs af scenarierne beregnes en stigning i cykelmedtagning i tog. Stigningen er størst i scenarie 2a og 2b, hvor cykelmedtagning er forudsat gratis i alle togtyper. Her er stigningen på 15-17 % svarende til 6-7.000 flere daglige ture, hvor cyklen medtages i toget.

Der ses også en stigning i cykelmedtagning i scenarie 1a og 1b. Her er det formentlig opgraderingen af S-togssystemet, som tiltrækker flere cyklister. At der i disse scenarier ses et fald i cykel som tilbringer til fordel for gang, er formentlig en effekt af udbygningen af metronettet, hvor cyklen spiller en mindre rolle som tilbringertransport.

Der kan ikke ses en direkte effekt i modelberegningerne af udbygningen af cykelparkeringspladser ved en række større knudepunkter.

Bilen spiller generelt en mindre rolle som tilbringer til kollektiv transport og det er kun i scenarie 1b og 2b, hvor kørselsafgifter begrænser antallet af bilture, at der ses en vækst ses en effekt på antallet af kombinationsrejser, hvor bilen er tilbringer til den kollektive trafik. Det skal bemærkes at stigningen i bil som tilbringer til kollektiv transport, også dækker over, at der er en stigning i antallet af bilpassagerer, som bliver sat af ved en station og fortsætter rejsen med kollektiv trafik.

Der er i scenarie 1a og 1b etableret et nyt Parkér & Rejs anlæg med 2.000 parkeringspladser ved en kommende metrostation ved Hvidovre Hospital. Scenarieberegningerne viser at dette Parkér & Rejs anlæg kan forventes at få en høj udnyttelse.

I scenarie 1a og 1b er desuden forudsat en udbygning af bilparkeringspladserne i de nuværende Parkér & Rejs anlæg ved Favrholm St., Trekrøner St. og Køge Nord St. Der kan dog ikke udledes en direkte effekt at udbygningen af disse anlæg i scenarieberegningerne og samlet set er bilens rolle som tilbringer til kollektiv transport uændret i både scenarie 1a og 2a i forhold til Basis 2035.

Tabel 16 Kombinerede ture med kollektiv trafik opdelt på typer af tilbringer transport. Ændring ift Basis 2035

| Ændring ift. Basis 2035 | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kombinerede ture | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Gang - gang | 732.298 | 32.064 | 13.677 | 152.719 | 130.431 |
| Gang - cykel | 130.557 | -6.386 | -7.598 | 15.639 | 12.156 |
| Tog cykelmedtagning | 40.127 | 2.209 | 3.515 | 6.044 | 6.931 |
| Bil - Gang/cykel | 37.671 | -273 | 200 | 3.559 | 4.180 |
| I alt | 940.653 | 27.614 | 9.794 | 177.960 | 153.698 |

| Ændring ift. Basis 2035, % | | | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kombinerede ture | | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Gang - gang | | 4% | 2% | 21% | 18% |
| Gang - cykel | | -5% | -6% | 12% | 9% |
| Tog cykelmedtagning | | 6% | 9% | 15% | 17% |
| Bil - Gang/cykel | | -1% | 1% | 9% | 11% |
| I alt | | 3% | 1% | 19% | 16% |

9. Rejsetider på tværs af regionen

Visionen om at styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked fordrer gode kollektive transportmuligheder og nem tilgængelighed til de større arbejdspladser og andre regionale rejsemål.

For at belyse om scenarierne understøtter denne vision er rejsetiderne med bil og kollektiv trafik i udvalgte relationer til større regionale rejsemål i form af erhvervsområder, uddannelsesinstitutioner, hospitaler mv., beregnet. I udvælgelsen af relationer er der fokuseret på korridorer, hvor der sker styrkelse af den kollektive trafik i scenarierne.

Beregningerne, som er foretaget for Basis 2035 og de enkelte scenarier viser, hvor meget tilgængeligheden udtrykt ved rejsetid forbedres i scenarierne.

Der er udvalgt følgende **destinationer** som eksempler på rejsemål af betydning for regionale rejser:

- Trollesminde erhvervspark i Hillerød
- Campus Frederikssund
- Rigshospitalet- Blegdamsvej
- Hvidovre Hospital
- Rødovre Centrum
- Lautrupparken
- Gribskov Gymnasium
- Slangerup erhvervsområde
- Københavns Lufthavn

De udvalgte **udgangspunkter** for regionale rejser er stationer i de forskellige geografier i hovedstadsområdet:

- København H
- Frederiksberg St
- Buddinge St
- Hillerød St
- Ishøj St
- Høje Taastrup St
- Farum St
- Frederiksværk St
- Helsingør St
- Humlebæk St
- Frederikssund St

På Figur 26 og Figur 27 illustreres rejsetidsgevinsterne for kollektiv trafik og bil i udvalgte relationer. Rejsetiderne er beregnet for morgenmyldretiden.

I bilag (Afsnit 18) er rejsetider illustreret for alle relationer.

9.1 Rejsetid med kollektiv trafik

På tværs af de udvalgte relationer træder rejsetidsgevinsterne tydeligst frem i scenariet med baneudbygningerne, Scenarie 1a, men i flere tilfælde er der også gevinster for scenarie 2a, hvor der indgår udbygninger af BRT-nettet, S-togsbetjening på Kystbanen og mindre rejsetidsforbedringer på lokalbanerne.

Den kollektive betjening af Rigshospitalet bliver markant forbedret i scenarierne som indeholder eksprestunnelen for S-banen, da der her etableres en station ved Rigshospitalet. Rejsetidsgevinsterne i scenarie 1a ses for stort set alle relationer til stationer på S-togsnettet.

Et eksempel på et større erhvervsområde, Trollesminde, vest for Hillerød viser også rejsetidsgevinster med kollektiv trafik i mange relationer. I relationen til Farum forbedres tilgængeligheden i scenarierne, hvor S-banen er forlænget fra Farum til Hillerød. Her er rejsetidsbesparelsen på 13 min i morgenmyldretiden.

Den kollektive betjening af uddannelsesrejser til Campus Frederikssund er i høj grad koblet til S-togslinjen til Frederikssund. På rejser fra det centrale København ses en rejsetidsbesparelse i alle begge scenarie, men der er tale om små tal. Det ses også en mindre effekt fra flere S-togsstationer i regionen.

Rødovre Centrum, som er et større indkøbscenter i Ringbyen, får i scenarie 1a og 1b en forbedret kollektiv tilgængelighed. Dette er som følge af etablering af en metrolinje fra København Syd via Hvidovre Hospital frem til Rødovre Centrum. Fra København H til Rødovre Centrum ses en rejsetidsbesparelse på 9 minutter.

Figur 26 Rejsetider med kollektiv transport til 4 udvalgte regionale rejsemål fra forskellige udgangspunkter i regionen



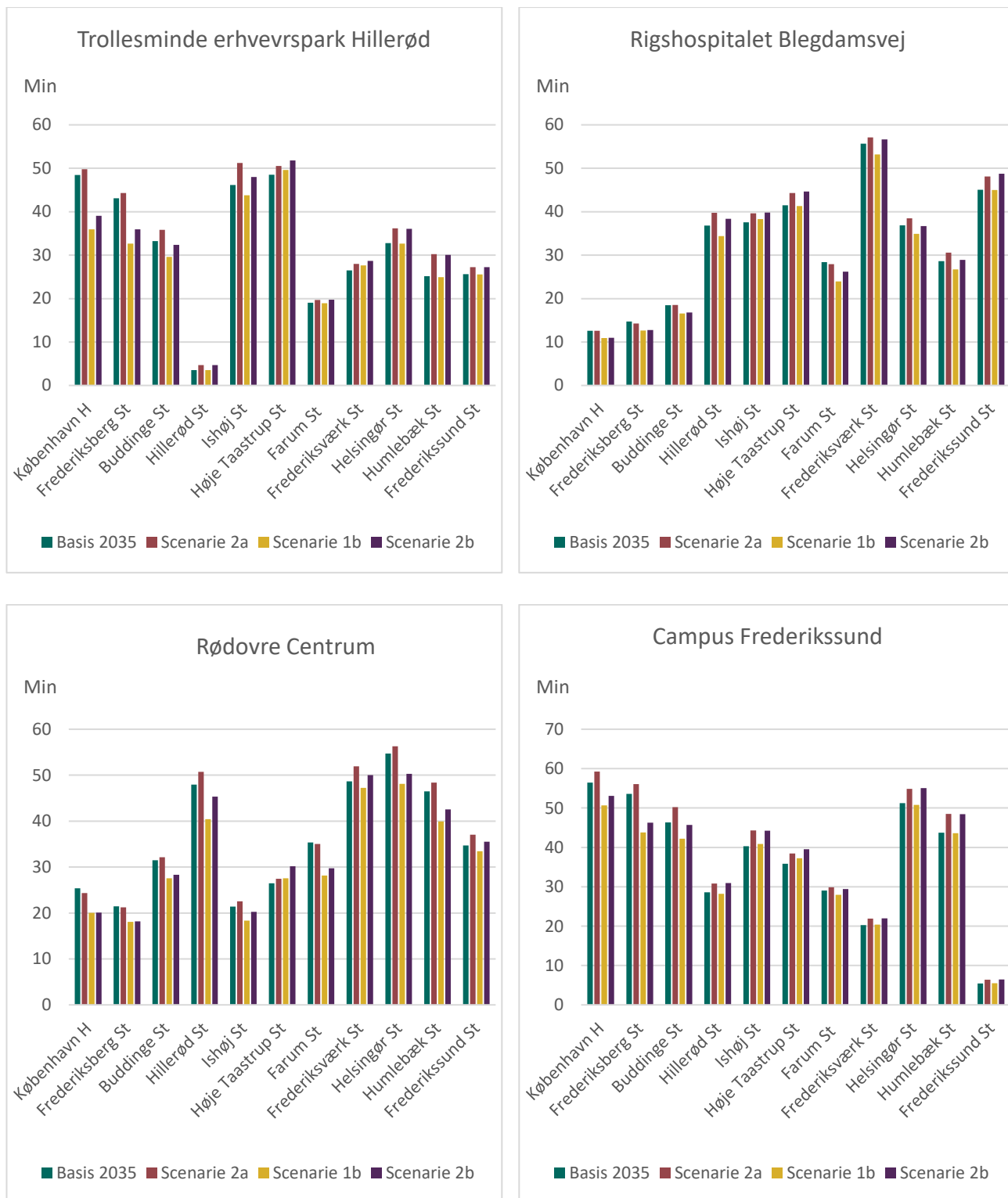
9.2 Rejsetid med bil

Opgørelser af rejsetider med bil i de udvalgte relationer for scenarie 1b, scenarie 2a og 2b (Figur 27) viser, at der i de fleste relationer beregnes længere rejsetider i forhold til basis 2035. Her er det hastighedsnedsættelserne på motorvejsnettet og i byområder som er forklaringen.

Kørselsafgifterne, som indgår i scenarie 1b og 2b, har betydning for rejsetiderne i flere relationer, hvor de bidrager til en mindre trængsel. Det ses f.eks. for relationer mellem København og Trollesminde erhvervspark i Hillerød, hvor den mindre trængsel i scenarie 2b giver en rejsetidsgevinst på 11 min i forhold til scenarie 2a uden kørselsafgifter. Ser man på scenarie 1b er der en yderligere rejsetidsgevisnt på 3 min, da der i dette scenarie ikke indgår hastighedsnedsættelser på vejnettet.

For en lokalitet i Ringbyen som Rødovre Centrum giver kørselsafgifterne i scenarie 2b generelt lavere rejsetider i forhold til scenariet uden kørselsafgifter. I mange relationer er bilrejsetiden lavere end i Basis 2035 selvom der både i scenarie 2a og 2b er nedsat hastighed på de bynære motorveje. Også her er der en lidt større rejsetidsgevinst i scenarie 1b.

Figur 27 Rejsetider med bil til 4 udvalgte regionale rejsemål fra forskellige udgangspunkter i regionen.



10. Miljømæssige effekter

10.1 Vejtrafikstøj

Med afsæt i trafikmodelberegningerne er de støjmæssige konsekvenser i scenarierne beregnet med det indbyggede effektmodul i Compass. De støjmæssige effekter i form af ændringer i antal støjbelastede boliger og støjbelastningstallet, SBT, er for hvert scenarie opgjort for det samlede hovedstadsområde og opdelt på kommuner (se bilag).

Støjen er beskrevet med støjindikatoren, L_{den} , som sammenvejer støjen over dag-, aften- og nat-perioden med et genetillæg for aften- og natstøjen på henholdsvis 5 dB og 10 dB indregnet.

Støjberegningerne baseret på Compass -beregningerne viser, hvad udviklingen i vejtrafikken i de enkelte scenarier og dens fordeling på lette og tunge køretøjer samt deres hastighed, alt andet lige vil betyde for støjbelastningen.

I støjberegningerne er der ikke taget hensyn til terrænforhold, topografiske og vejrmæssige forhold, ligesom der alene indgår data om eksisterende støjskærme langs statsvejnettet. Det betyder, at der særligt i det tætte storbyområde med komplicerede skærmnings- og refleksionsforhold kan være større afvigelser, både af positiv og negativ karakter, mellem det modelberegnete og det faktiske antal støjbelastede boliger. Men disse forskelle har mindre betydning når man ser på forskellene mellem scenarier.

Selvom det i 2035 forventes at en stor del af vognparken udgøres af elbiler, har det støjmæssigt kun mindre betydning. Ved hastigheder over ca. 40 km/t er dækstøjen dominerende og ved hastigheder over ca. 50 km/t har motorstøjen i praksis ingen betydning. Derfor støjer el-biler i praksis kun mindre end almindelige biler, når der er tale om veje med lave hastigheder, dvs. veje i boligområder eller bymidter.

10.1.1 Støjbelastningen reduceres i scenarierne, hvor der indgår sænkning af hastigheder på motorvejsnettet og i byområder.

Særligt den markante sænkning af hastigheden på de bynære dele af motorvejsnettet fra 110 km/t til 80 km/t vil give en stor støjgevinst for de mange boliger i hovedstadsområdet, som er belastet af trafikstøj over den vejledende grænseværdi. Men en så stor nedsættelse af de skilte hastigheder på motorvejsnettet har også en markant effekt på trafikanternes rutevalg og også på transportmiddelvalget, hvor bilen bliver mindre attraktiv i takt med at rejsetiderne stiger.

I det omfang bilisterne vælger andre ruter uden om motorvejsnettet vil det betyde, at der kommer mere biltrafik på kommunevejene, hvilket blandt andet kan føre til mere støj og forringelse af trafiksikkerheden. Dette vil til en vis grad blive modvirket af at scenarierne med hastighedsreduktioner også indarbejder en sænkning af hastigheden på større veje i byområder, hvor hastigheden er over 50 km/t, til 50 km/t

Trafikstøjen fra motorvejene vil typisk falde med mere end 3 dB, mens trafikstøjen vil stige med typisk 0,5-3 dB på en række af de kommunale veje, hvor trafikken øges. Motorvejsstøj giver anledning til større gene end støj fra veje med lavere hastigheder.

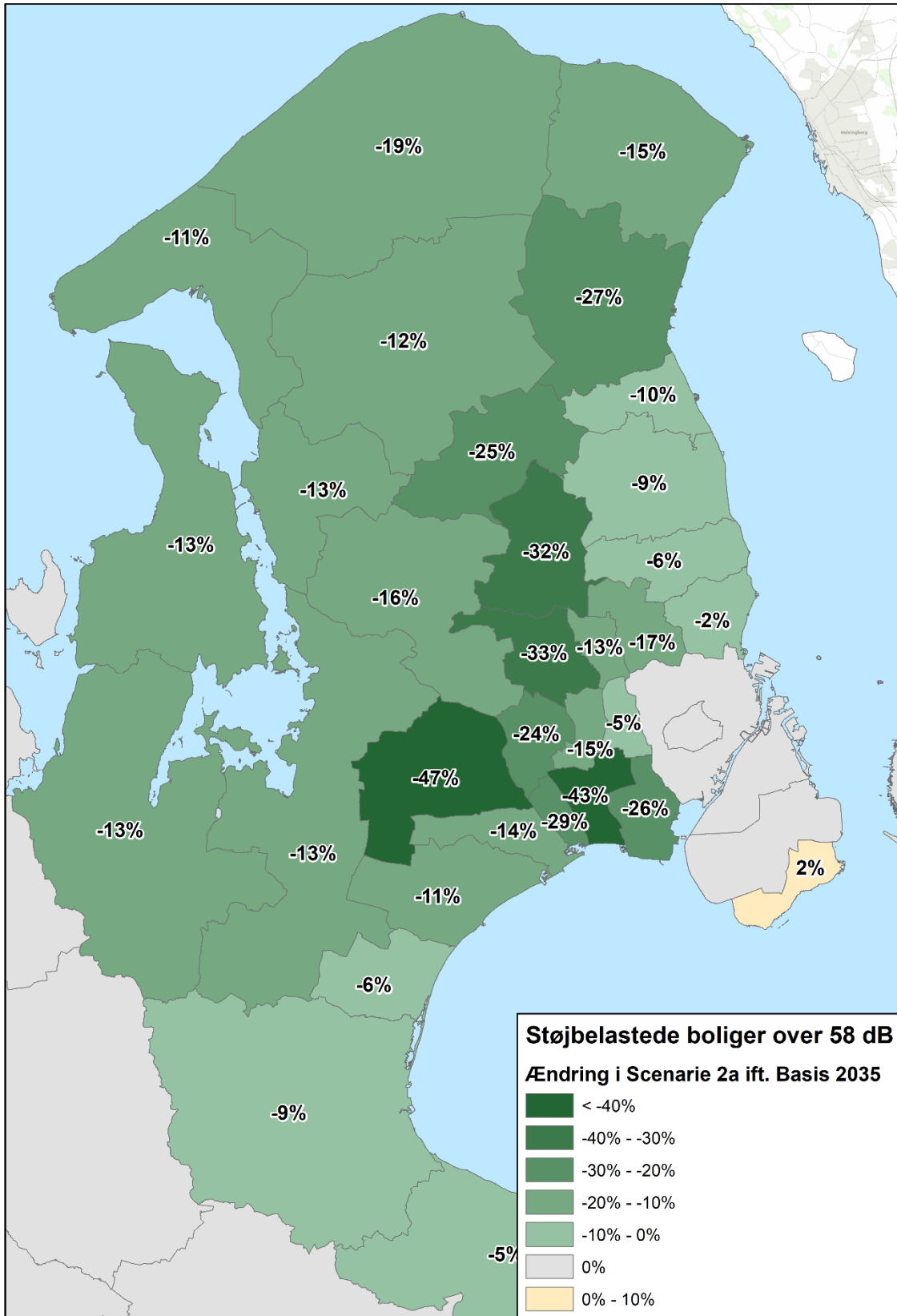
Tabel 17 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i forhold til Basis 2035

| Ændring ift Basis 2035 | | | | | |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Centralkommunerne | 250.527 | 188 | 626 | -12.412 | -11.959 |
| Ringbykommunerne | 99.692 | -187 | -15.359 | -6.138 | -19.143 |
| Det øvrige hovedstadsområde | 78.513 | -426 | -13.382 | -2.530 | -14.882 |
| I alt | 428.732 | -425 | -28.115 | -21.080 | -45.984 |
| Ændring ift Basis 2035, % | | | | | |
| | | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Centralkommunerne | | 0% | 0% | -5% | -5% |
| Ringbykommunerne | | 0% | -15% | -6% | -19% |
| Det øvrige hovedstadsområde | | -1% | -17% | -3% | -19% |
| I alt | | 0% | -7% | -5% | -11% |

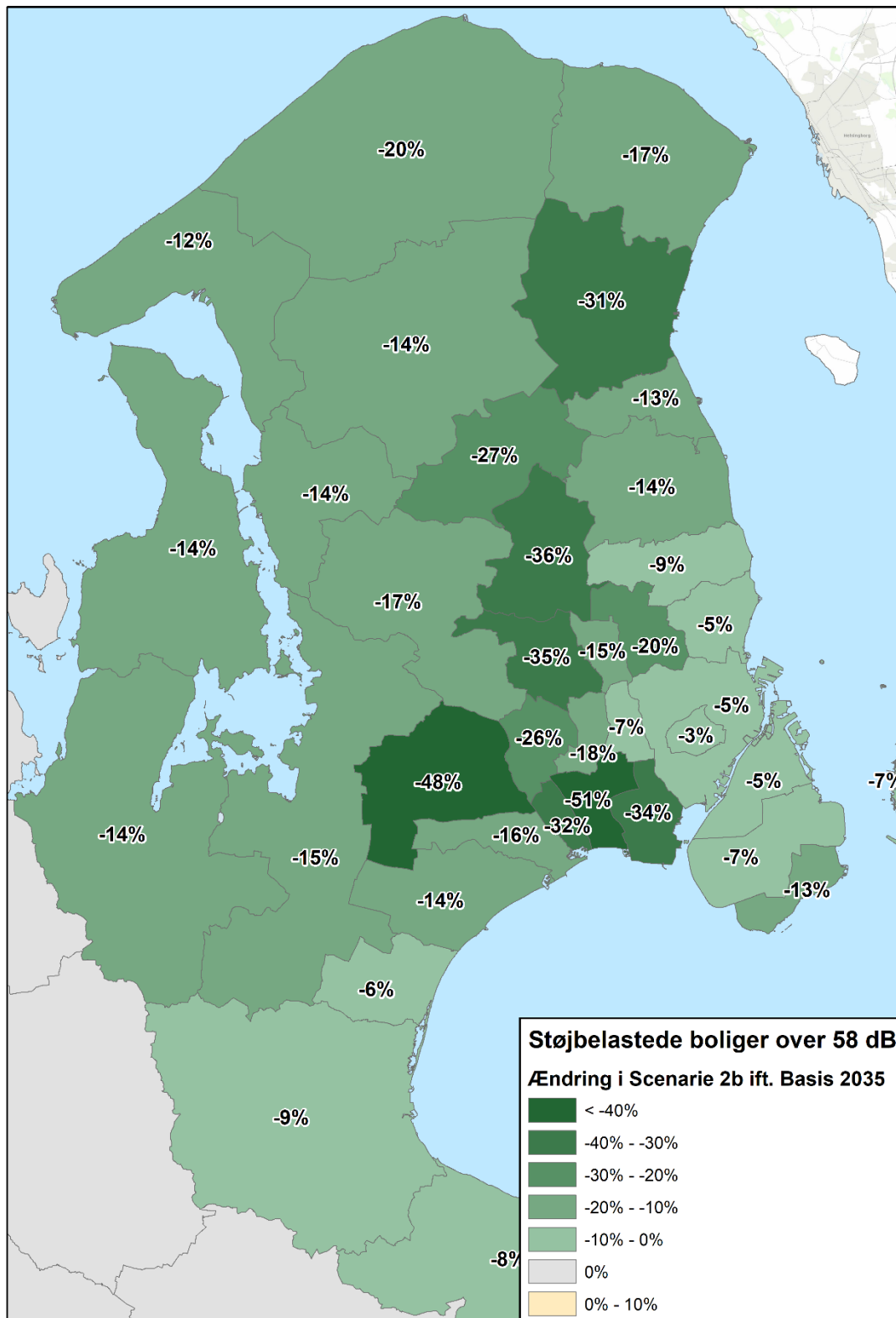
Udvikling i antal støjbelastede boliger i scenarierne opdelt på kommuner fremgår af bilaget i afsnit 14.

På Figur 28 og Figur 29 er ændringen i antal støjbelastede boliger over 58 dB opdelt på kommuner vis for scenarie 2a og scenarie 2b ift Basis 2035.

Figur 28 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 2a



Figur 29 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 2b



Samlet for hovedstadsområdet beregnes at antallet af støjbelastede boliger med et støjniveau over 58 dB i scenarie 2a reduceres med ca. 7% svarende til en reduktion på 28.000 boliger. Alene i Ringbykommunerne er reduktionen på ca. 15.000 boliger. I scenarie 2b, hvor effekten af kørselsafgifter indgår er den samlede reduktion i antallet af støjbelastede boliger i hovedstadsområdet på knap 46.000 boliger, heraf de 19.000 i Ringbykommunerne.

Antallet af stærkt støjbelastede boliger over 68 dB reduceres endnu mere. Støjbelastningstallet, SBT⁴, som er et udtryk for samlede støjgene i et område, reduceres med henholdsvis 8% og 14 % i scenarie 2a og 2b.

Udbygningsscenariet med fokus på kollektiv trafik, scenarie 1a, giver kun en begrænset effekt – med mindre det kombineres med kørselsafgifter, scenarier 1b.

Tabel 18 Ændring i støjbelastningstallet, SBT, i forhold til Basis 2035

| | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SBT | 77.562 | 77.435 | 71.354 | 72.644 | 66.968 |
| | | 0% | -8% | -6% | -14% |

Hastighedsnedsættelsen på motorveje har betydning for trafikanternes rutevalg, hvor der flere steder sker en overflytning fra motorveje til kommunale veje. Denne overflytning kan være i konflikt med ønsket om mest mulig trafik fastholdes på motorvejene og sekundært på kommunale hovedveje og helst ikke på de mindre veje. Dette bl.a. på grund af trafikikkerhed, men også på grund af støj, da boliger ofte ligger tættere ved de kommunale veje og der kun i begrænset omfang er støjafskærmning.

10.2 CO₂-emissioner og luftforurening

CO₂-udslip og luftforurening er beregnet som de samlede emissioner af en række luftforureningskomponenter opgjort i tons pr. år og opdelt på køretøjstyper, vejtyper og geografi. De benyttede emissionsfaktorer i g/km er opstillet med udgangspunkt i principperne i EUs officielle model for emissioner fra vejtrafikken. Outputet fra emissionsberegningen af et scenarie er de samlede emissioner fra vejtrafikken for en række luftforureningskomponenter angivet i tons pr. hverdagsdøgn.

Indfasningen af elbiler i vognparken er helt afgørende for udviklingen i transportens CO₂-udslip. Baseret på energistyrelsens klimafremskrivning KF22 forventes andelen af elbiler at være 41 % i 2035. Det betyder, at der i scenarierne forudsættes en elbilandel på 41 %. Effekten på CO₂ og luftforurening i scenarierne er dermed udelukkende en følge af adfærdsændringerne i form af ændret transportmiddelvalg og kørehastigheder.

⁴ Støjbelastningstallet, SBT, er en indikator for hvor stor en gene folk oplever ved et givent støjniveau fra en eller flere støjkilder. Den oplevede støjgene stiger proportionelt med støjniveauet, så stærkt støjbelastede boliger vægtes højere end mindre støjbelastede boliger.

Omstilling af busser, lastbiler og anden tung transport indgår ikke i basisberegningen for 2035 med Compass. Potentialet ift. luftforurening og CO₂-reduktioner ved omstilling af den tunge transport er ikke undersøgt yderligere i denne analyse.

10.2.1 Vejtrafikkens CO₂-udledning reduceres i takt med faldet i biltrafik i scenarierne

Emissionsberegningerne viser, at CO₂-udslippet i 2035 i de mest vidtgående scenarier reduceres med 560-630 tons pr. hverdagsdøgn, svarende til en reduktion på 7-8 % samlet set for alle køretøjstyper. Reduktionen i CO₂-udslippet i scenarierne kan henføres til personbilerne.

Ser man alene på personbilernes CO₂-udslip, så reduceres det i scenarierne med kørselsafgifter, scenarie 1a og 1b, med 13-15%.

Tabel 19 Beregnede ændringer i CO₂-udslip for vejtrafikken opdelt på køretøjstype ift. Basis 2035

| CO ₂ Tons pr hverdags- døgn | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|----------------------------------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Personbiler | 4.037 | -31 | -128 | -527 | -595 |
| Varebiler | 1.103 | 1 | -39 | 0 | -46 |
| Lastbiler og busser | 2.793 | 2 | 47 | -32 | 14 |
| I alt | 7.932 | -28 | -120 | -559 | -628 |
| Ændring ift Basis 2035, % | | | | | |
| | | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Personbiler | | -1% | -3% | -13% | -15% |
| Varebiler | | 0% | -4% | 0% | -4% |
| Lastbiler og busser | | 0% | 2% | -1% | 0% |
| I alt | | 0% | -2% | -7% | -8% |

10.2.2 Luftforureningen med NO_x og partikler reduceres

Emissionsberegningen indikerer også et fald i NO_x- og partikelforureningen fra udstødning. Som for CO₂-udslippet gælder det særligt i scenarierne med kørselsafgifter. Faldet i emissioner vil alt andet lige bidrage til en forbedret luftkvalitet langs vejene.

Her skal det tages i betragtning at effektmodulet ikke indregner den ikke-udstødningsbaserede partikelemission, som skyldes slid på køretøjers dæk og bremses og vejbelægningslid. I takt med at andelen af elbiler i bilparken er stigende, vil den ikke-udstødningsbaserede partikelemission udgøre en større andel af partikelforureningen.

Tabel 20 Beregnede ændringer i NOx og partikelforurening for vejtrafikken ift. Basis 2035

| Ændring ift Basis 2035 | | | | | |
|------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tons pr hverdagsdøgn | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Nox | 21,6 | 0 | -0,3 | -1,1 | -1,3 |
| Partikler, PM _{2.5} | 0,5 | 0 | 0 | 0 | -0,1 |
| Ændring ift Basis 2035, % | | | | | |
| | | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| Nox | | -0,2% | -1,4% | -5,2% | -6,2% |
| Partikler, PM _{2.5} | | -0,2% | -5,8% | -4,7% | -10,4% |

10.3 Fysisk aktive transportformer har betydning for folkesundheden

En mobilitet som i højere grad baserer sig på de fysisk aktive transportformer som gang og cykling, spiller en central rolle for folkesundheden. Fysisk aktivitet for voksne forebygger tidlig død og en række sygdomme bl.a. hjertekarsygdomme, type 2-diabetes, brystkræft og visse psykiske sygdomme. Det er sygdomme, som er hyppige i den danske befolkning. Fysisk aktivitet fremmer desuden mental sundhed, samt bidrager til vedligeholdelsen af sund vægt. Cykeltrafikken spiller en særlig rolle i de kortere ture i byerne, men har også en væsentlig betydning for de noget længere ture i hovedstadsområdet, særligt i den daglige pendling til arbejde og uddannelse.

Med den beregnede vækst på 5-15 % i kørte km på cykel pr. hverdagsdøgn i 2035 i scenarierne, kan der forventes en markant sundhedseffekt af cyklingen, som dermed også bidrager positivt til samfundsøkonomien.

Sundhedsgevinsten pr. kørt km på cykel er i 2022 opgjort til 9,66 kr. og 7,73 kr., hvis der er tale om en elcykel. Det betyder at sundhedsgevinsten som følge af øget cykling i scenarierne kan omsættes til en samfundsmæssig gevinst. I den samfundsøkonomiske vurdering af scenarierne i afsnit 11 indgår sundhedsgevinsterne af øget cykling i beregningerne.

Der findes ikke som for cykel opgørelser af de sundhedsmæssige gevinster ved gang. Men der er ingen tvivl om at flere gangture har væsentlig sundhedsmæssig betydning. Her er der også en pointe i at en øget brug af kollektiv trafik øger gang, da gang er den mest hyppige tilbringertransport til kollektiv trafik.

11. Samfundsøkonomiske vurderinger af scenarier

Der er udført samfundsøkonomiske analyser af de fire scenarier med Transportministeriets officielle værktøj TERESA v. 6.1. Analyserne følger helt overordnet den metode og de retningslinjer, som er opstillet i TERESA og i Transportministeriets vejledning til samfundsøkonomisk analyse på transportområdet. Dermed opgøres alle de effekter, som traditionelt indgår i en samfundsøkonomisk analyse.

Da der ikke er inputdata til at opgøre alle effekterne, er der gjort en række forsimplende antagelser for at få så retvisende et datagrundlag som muligt inden for projektets rammer. Udgangspunktet for analysen er trafikmodelberegningerne, som er foretaget for år 2035, så fx er trafikvæksten efter 2035 antagelsesbaseret. Metodevalgene uddybes i bilaget i afsnit 14, hvor der også er en oversigt over anvendte anlægsoverslag. Nogle anlæg er undersøgt mere detaljeret end andre, så de er generelt forbundet med stor usikkerhed.

11.1 Hovedresultater for scenarierne

Nogle anlæg kan i praksis være svære at få klar allerede i 2035, mens andre kan bygges hurtigere. Beregningerne er derfor i nogen grad hypotetiske, og resultaterne skal tolkes som effekterne af, at alle anlæg er færdigbygget ved indgangen til 2035, mens drifts- og brugseffekter indtræder i de efterfølgende 50 år (2035-2084).

Hovedresultaterne af analysen fremgår af Tabel 21. Alle angivelser er i 2024-prisniveau.

Tabel 21. Nutidsværdi i 2024, mia. kr.

| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|----------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Offentlige omkostninger | -83 | -9 | 217 | 286 |
| Anlægsomkostninger inkl. restværdi | -76 | -10 | -76 | -10 |
| Omkostninger til drift og vedligehold | -17 | -5 | -42 | -30 |
| Billetindtægter fra kollektiv transport | 4 | 1 | 32 | 28 |
| Brugerbetalingsindtægter fra vej (kørselsafgifter) | 0 | 0 | 360 | 355 |
| Afledte afgiftskonsekvenser | 6 | 6 | -59 | -56 |
| Brugereffekter, bil (person-, vare- og lastbil) | -11 | -154 | -226 | -367 |
| Tidsgevinster | -9 | -153 | 60 | -83 |
| Kørselsomkostninger | -1 | 0 | 10 | 10 |
| Brugerbetaling (kørselsafgifter) | 0 | 0 | -296 | -293 |
| Brugereffekter, cykel | 8 | 9 | 9 | 9 |
| Tidsgevinster | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Kørselsomkostninger | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Interne sundhedseffekter | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Brugereffekter, kollektiv transport | 24 | 11 | 26 | 12 |
| Tidsgevinster | 25 | 11 | 27 | 12 |
| Billetudgifter | -1 | 0 | -1 | 0 |
| Eksterne effekter, lav/høj CO₂-pris | -2/-1 | 8/8 | 19/23 | 28/32 |
| Klima (CO ₂ E), lav/høj CO ₂ -pris | 0/0 | 0/1 | 2/6 | 2/6 |
| Støj | 0 | 6 | 5 | 11 |
| Luftforurening | 0 | 1 | 3 | 3 |
| Uheld | -2 | 0 | 10 | 11 |
| Øvrige effekter | 17 | 8 | 39 | 31 |
| Eksterne sundhedseffekter, cykel | 17 | 18 | 48 | 50 |
| Arbejdsudbudsforvridning | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Arbejdsudbudsgevinst | 1 | -10 | -9 | -20 |
| I alt (lav CO₂-pris) | -45 | -128 | 83 | -2 |
| I alt (høj CO₂-pris) | -45 | -127 | 87 | 2 |

Note: Ekskl. operatørernes driftsomkostninger for nogle af de kollektive initiativer (se metodebeskrivelse i afsnit 13).

Det estimeres, at scenarie 1a giver et samfundsøkonomisk underskud på 45 mia. kr. og dermed ikke er samfundsøkonomisk rentabelt. De største gevinster er bedre mobilitet til kollektiv rejsende, hvilket afspejles i tidsgevinster på 25 mia. kr., og den øgede brug af cykel, der giver eksterne sundhedsgevinster på 17 mia. kr. Gevinsterne står dog ikke mål med omkostningerne, hvor særligt de store anlægsomkostninger på 76 mia. kr. trækker i retning af dårligere samfundsøkonomi.

Det estimeres, at scenarie 2a giver et samfundsøkonomisk underskud på ca. 127 mia. kr. og dermed ikke er samfundsøkonomisk rentabelt. Det samfundsøkonomiske underskud skyldes i altovervejende grad, at bilisterne kommer langsommere frem. Det udgør i sig selv en samfundsøkonomisk omkostning på 153 mia. kr., hvilket formentlig kan tilskrives hastighedsnedsættelser på vejene. Omvendt får cyklisterne og de kollektivt rejsende kun tidsgevinster svarende til hhv. 8 og 11 mia. kr. Andre større gevinster er eksterne sundhedseffekter fra cykel, svarende til en værdi på 18 mia. kr., og mindre støj, svarende til en værdi på 6 mia. kr.

I scenarie 1b, hvor der er tilføjet kørselsafgifter, overstiger gevinsterne omkostningerne med 83-87 mia. kr. Det betyder, at kørselsafgifterne gør scenarie 1b samfundsøkonomisk rentabelt. Det er særligt drevet af, at de tilbageværende bilister får mindre rejsetid, når andre bilister skifter til cykel og kollektiv transport. Det giver en samfundsøkonomisk gevinst på 60 mia. kr. Derfor er der også store gevinster i de eksterne sundhedseffekter fra cykel, og det offentlige får 32 mia. kr. mere i billetindtægter fra kollektiv transport. Desuden betyder skiftet væk fra bil, at der kommer mindre CO₂-udledning, støj og luftforurening samt færre uheld, hvilket tilsammen giver en samfundsøkonomisk gevinst på 19-23 mia. kr.

Bemærk, at den største gevinst – statens brugerbetalingsindtægter fra vej på 360 mia. kr. – omtrent modsvares af omkostningerne fra bilisternes brugerbetaling på 296 mia. kr. og de afledte afgiftskonsekvenser som følge af, at færre kører bil, på 59 mia. kr.

Scenarie 2b er på grænsen til at være samfundsøkonomisk rentabelt. Nutidsværdien ligger på enten -2 eller 2 mia. kr., alt efter om CO₂ værdisættes med den lave eller høje pris. Den vigtigste forskel fra scenarie 2a er, at bilisterne kommer hurtigere frem – men dog stadig ikke lige så hurtigt som i basis-scenariet. I scenarie 2b har bilisternes tidstab en værdi på 83 mia. kr. Ligesom scenarie 1b afspejler resultaterne desuden et skift væk fra bil til cykel og kollektiv transport. Det medfører bl.a., at det offentlige får 28 mia. kr. mere i billetindtægter fra kollektiv transport, og der er eksterne sundhedseffekter fra cykel svarende til 50 mia. kr. Sundhedseffekter af øget gang er ikke medtaget i beregningerne. Desuden betyder skiftet væk fra bil, at der kommer mindre CO₂-udledning, støj og luftforurening samt færre uheld, hvilket tilsammen giver en samfundsøkonomisk gevinst på 28-32 mia. kr.

11.2 Følsomhedsanalyser

Der er flere store usikkerheder i analysen. Det er derfor undersøgt, hvordan de samfundsøkonomiske resultater ser ud, når der skrues på nogle centrale antagelser. Resultaterne fremgår Tabel 22.

Tabel 22. Nutidsværdi i 2024, mia. kr.

| | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Hovedscenarie | -45 | -127 | 87 | 2 |
| Ingen trafikvækst fra 2035 | -47 | -120 | 77 | 1 |
| Dobbelt trafikvækst | -43 | -134 | 98 | 3 |
| Dobbelt værdisætning af støj | -45 | -121 | 92 | 13 |
| Ekstra driftsomk. på 500 mio. kr./år i 2035 | -57 | | 75 | |
| Ekstra driftsomk. på 1.000 mio. kr./år i 2035 | -68 | | 64 | |
| Kørselsafgiftssystem har levetid på 25 år (ikke 10) | | | 93 | 8 |

Note: Resultater er angivet med høj CO₂-pris. Ved brug af lav CO₂-pris bliver nutidsværdien for de fire scenarier hhv. 0, 1, 6 og 7 mia. kr. lavere.

Den antagne trafikvækst har relativt lille betydning for analysens resultater. Den betyder mest i scenarie 1b, hvor nutidsværdien ændrer sig med +/- 10 mia. kr., hvis trafikvæksten fjernes eller fordobles.

En del af motivationen for scenarie 2a og 2b er at mindske støjniveauet bl.a. som følge af hastighedsnedsættelser på vejene. Det undersøges derfor, hvad det ville betyde, hvis genen ved støj var dobbelt så høj som i de generelle enhedspriser, der ligger til grund for hovedanalysen. Det ville forbedre samfundsøkonomien med hhv. 5 og 11 mia. kr. i scenarie 2a og 2b.

Der er nogle af operatørernes driftsomkostninger, der ikke er opgjort i hovedanalysen (se metodebeskrivelsen i bilag). Det vedrører særligt scenarie 1a og 1b. Hvis de ikke-medtagne driftsomkostninger fx løber op i 1.000 mio. kr. om året, bliver nutidsværdien i scenarie 1a og 1b 23 mia. kr. lavere, men det ændrer ikke ved de overordnede konklusioner.

Kørselsafgifter er stadig et forholdsvist ukendt system, og der er derfor usikkerheder forbundet med at regne på det. I hovedanalysen er det antaget, at det system, der udvikles, har en levetid på 10 år (og disse udviklingsomkostninger optræder således fem gange i løbet af den 50-årige kalkulationsperiode). Hvis systemet har en levetid på 25 år (og udviklingsomkostningerne kun optræder to gange i løbet af kalkulationsperioden), forbedres samfundsøkonomien med 6 mia. kr. i scenarie 1b og 2b.

11.3 Brug af provenuet fra kørselsafgifter

I både scenarie 1b og 2b får det offentlige et provenu fra kørselsafgifter på ca. 15 mia. kr. pr. år i 2035⁵ Det generelle fald i bilkørsel medfører dog et tab af andre bilafgifter (afledte afgiftskonsekvenser), og flere andre offentlige poster påvirkes. Statens nettoprovenu i 2035 er ca. 12 mia. kr. i både scenarie 1b og 2b.⁶ En del (men ikke hele) provenuet fra kørselsafgifter dækker i de samfundsøkonomiske beregninger af scenarierne udgifterne til anlæg af de øvrige indsatser i scenarierne (se offentlige omkostninger i Tabel 21). Set over hele analyseperioden har det offentlige et overskud (i nutidsværdi) på hhv. 217 og 286 mia. kr. i scenarie 1b og scenarie 2b.

Det store offentlige overskud kommer særligt på bekostning af bilisterne, der har en diskonteret omkostning på hhv. 226 og 367 mia. kr. i scenarie 1b og 2b. Én mulighed for at afbøde de negative effekter for bilisterne er derfor, at noget af det offentlige provenu føres tilbage til bilisterne. De samfundsøkonomiske implikationer diskuteres nærmere her.

11.3.1 Om beskatning af bilkørsel

Generelt er det økonomiske rationale bag beskatning af bilkørsel, at selvom bilisten selv betaler visse omkostninger ved bilkørsel (fx anskaffelse af bilen og brændstof), er der samfundsmæssige omkostninger forbundet med at køre bil, som ikke betales af bilisten – såkaldte eksternaliteter. Eksternaliteterne består af trængsel, klimabelastning, luftforurening, uheld, støj og slid på vejene. Dvs. at i en situation uden nogen bilafgifter, vil der blive kørt mere bil, end hvad der er optimalt for samfundet. Det skyldes, at bilisterne primært vælger deres kørselsmønstre på baggrund af de omkostninger, som de selv afholder, og ikke på baggrund af eksternaliteterne. Omvendt kan der i en situation med meget høje afgifter blive kørt mindre bil, end hvad der er optimalt for samfundet.

Ud fra en samfundsøkonomisk betragtning bør den samlede bilafgift pr. kørt km afspejle de samlede eksternaliteter pr. kørt km. I Danmark er bilkørsel i dag i gennemsnit beskattet på et – samfundsøkonomisk set – hensigtsmæssigt niveau, da både bilafgifter og eksternaliteter forventes at udgøre ca. 1,1 kr. pr. personbilskilometer i 2035.⁷ Men selvom bilkørsel gennemsnitligt beskattes på et hensigtsmæssigt niveau, afspejler beskatningen fx ikke, at trængsel er højere i centralkommunerne eller i myldretiden.

⁵ Her angivet i faktorpriser. Efter 2035 stiger provenuet i takt med trafikvæksten.

⁶ Her angivet i faktorpriser.

⁷ Jf. Transportøkonomiske Enhedspriser v. 2.1. Tallene dækker dog over hele Danmark. Eksternaliteterne fra fx trængsel og støj er større i hovedstadsområdet end i Danmark som helhed, så fra en samfundsøkonomisk betragtning er bilkørsel i dag underbeskattet i hovedstadsområdet.

Kørselsafgifter bidrager i scenarie 1b og 2b til samfundsøkonomisk rentabilitet, netop fordi afgifterne bedre modsvarer eksternaliteterne for hver geografi og hvert tidsrum, end det er tilfældet i basisscenariet.

11.3.2 Sænkelse af andre bilafgifter

Med de kørselsafgifter, der introduceres i scenarie 1b og 2b, bliver den gennemsnitlige beskatning pr. kørt km markant højere end i dag. Bilbeskatningen ser derfor ud til samlet set at blive højere i scenarie 1b og 2b, end hvad der er samfundsøkonomisk optimalt. Derfor ville samfundsøkonomien sandsynligvis blive forbedret, hvis provenuet fra kørselsafgifter blev brugt til at sænke eller fjerne andre bilafgifter, fx registreringsafgift og ejerafgift. Det ville betyde, at bilkøb ville være billigere end i scenarie 1b og 2b. Derfor ville bilejerskabet blive højere, og der ville blive kørt mere i bil. Der ville dog stadig blive kørt mindre bil end i basisscenariet.

En analyse fra DØRS⁸ peger på, at en afgiftsstruktur i denne stil betyder, at befolkningen kan købe biler, som passer bedre til deres behov. Det kan fx være større biler eller biler af bedre kvalitet, som bilisterne i basisscenariet fravælger pga. høj registreringsafgift. DØRS finder derfor en samfundsøkonomisk gevinst til bilejerne i form af forbedrede bilvalg, som mindsker generne for bilisterne (sammenlignet med scenarie 1b og 2b). Samtidigt er der, ligesom i scenarie 1b og 2b, overskud på de offentlige finanser.

Hvis man mindskede bilholdsafgifter i scenarie 1b og 2b, findes det derfor sandsynligt, at følgende ville ændre sig:

- Befolkningen ville købe flere biler. Der ville derfor blive kørt flere km i bil (dog stadig færre end i basisscenariet).
- Befolkningen ville købe bedre biler. I denne struktur ville det medføre en samfundsøkonomisk gevinst, da bilholdsafgifter er en forvridende mekanisme, der trækker i retning af, at befolkningen køber biler, som ikke altid er det bedste valg til deres behov.
- Bilisterne ville samlet set betale færre afgifter, så det offentlige ville samlet set få mindre provenu (dog stadig højere provenu end i basisscenariet).
- Samfundsøkonomien ville samlet set forbedres.

⁸ Se De Økonomiske Råd (2021): "Kapitel I. Beskatning af privatbilisme".

12. Opsamling på scenarierne holdt op imod visionen og pejlemærkerne

En gennemgang af scenarierne holdt op imod visionen og pejlemærkerne giver en god indikation af om de projekter og initiativer, som indgår i scenarierne, trækker i den rigtige retning.



Visionen om at **sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj** understøttes særligt i scenarie 1b, som kombinerer en udbygning af den højklassede kollektive transport med kørselsafgifter. Scenariet bidrager til rejsetidsgevinster, mindsket trængsel og også mindre støj.

Visionen om at **styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked** understøttes også særligt i scenarie 1b, som kombinerer en udbygning af den højklassede kollektive transport med kørselsafgifter. Forbedret tilgængelighed til større regionale rejsemål, herunder erhvervsområder, hospitaler og uddannelsesinstitutioner, er en følge af reduceret trængsel og opgraderede kollektive løsninger.

Visionen om at **sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger** understøttes særligt i scenarie 2b, hvor der er fokus på at udnytte eksisterende infrastruktur kombineret med sænkning af hastigheden på store dele af vejnettet, herunder på de bynære motorveje. Scenariet indeholder også kørselsafgifter og de opnåede adfærdsændringerne, hvor bilbrugen reduceres, giver væsentlige reduktioner i vejtrafikens CO₂-udslip. Dette opnås uden at der realiseres ressourcekrævende infrastrukturprojekter.

Visionen om at **sikre at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed** understøttes særligt i scenarie 2a og 2b, hvor støjreduktioner er i fokus og hvor aktiv transport understøttes af udbygning af Supercykelstinetværket, fremme af cykling i kombination med kollektiv transport, og forbedrede bymiljøer med lavere hastigheder i bymidterne.

I de følgende afsnit gennemgås de enkelte pejlemærker.

12.1 Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet

- Bred kommunal og regional effekt
- Projekter, som kommer mange indbyggere, arbejdspladser og geografiske områder til gavn

Scenarie 1a og 1b er kendetegnet ved forbedringer i det kollektive transportudbud i hovedstadsområdet. Det giver en bred effekt i regionen, da forbedringerne giver både rejsetidsgevinster og forbedret frekvens i alle dele af det kollektive net. Scenariet styrker den kollektive betjening af flere af de store rejserelationer fra Centralkommunerne og Ringbyen ud i de enkelte byfingre og det øvrige hovedstadsområde. Også forbedringer på Lokalbaner og opgradering af flere regionale busruter til BRT-linjer giver gevinster for borgere i store dele af regionens geografi.

Udover at den kollektive udbygning og det forbedrede serviceniveau tiltrækker nye passager i den kollektive trafik, kommer forbedringerne de mange nuværende brugere af den kollektive trafik til gode.

I scenarie 2a og 2b ses også væsentlige støjreduktioner på tværs af kommunerne.

12.2 Styrke sammenhæng og fremkommelighed

- Mindsket rejsetid på veldefinerede rejser i hovedstadsområdet
- Nye transportformer og teknologisk innovation

Det ses af beregningerne af rejsetider til større regionale rejsemål i scenarie 1a og 1b, at der over en bred kam sker forbedringer i tilgængeligheden til arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner og hospitaler. Særligt betjeningen af hospitalerne forbedres som følge af nye metro- og S-togslinjer. Det betyder at Hvidovre Hospital, Bispebjerg Hospital og Rigshospitalet Blegdamsvej bliver stationsnære med store rejsetidsgevinster i de regionale kollektive rejser til hospitalerne.

Trængslen på vejnettet kan reduceres betragteligt i scenarierne 1b og 2b med kørselsafgifter. Her reduceres trafikanternes tid brugt i trængsel i myldretiderne.

12.3 Nedbringe CO₂-udledning fra trafik og trafikinvesteringer

- Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
- Valg af mindre CO₂-belastende infrastrukturbyggeprojekter

Dette pejlemærke imødekommes i særlig grad af initiativerne i scenarie 2a og 2b, hvor overflytningen fra bil til de fysisk aktive transportformer, gang og cykling er størst.

Også overflytningen til kollektiv trafik i disse scenarier, som i 2035 i høj grad forventes at være eldrevet, bidrager til opfyldelsen af pejlemærket. Da forventningerne til andelen af elbiler i vognparken i 2035 er indarbejdet i Basisscenariet for 2035 er CO₂-gevinsterne i scenarierne alene relateret til adfærdsændringerne i forhold til transportmiddelvalg og kørehastighed.

Hovedscenarierne 1a og 2a bidrager kun med en beskedent reduktion i trafikens CO₂-udslip. Når kørselsafgifter indarbejdes i scenarierne, scenarie 1b og 2b, er der en større reduktion fra trafikken på 7-8 % og imødekommer dermed pejlemærket.

Scenarie 1a og 1b er udfordret i forhold til CO₂-udslip fra anlæg, da der indgår en lang række infrastrukturprojekter i scenarierne. Her er det særligt tunnelprojekterne til metro og S-tog, som vejer tungt i CO₂-regnskabet.

12.4 Øge folkesundhed

- Omstilling til cyklisme og andre sundhedsfremmende transportformer
- Mindske støj og partikelforurening

Der ses en stigning i aktiv transport i både scenarie 1a og 2a. Det er primært væksten i cykeltrafikken på ca. 5 %, som slår igennem. I scenarierne med kørselsafgifter er effekten på cykling endnu større med forventet vækst på 14-15 % i cykeltrafikken på vej- og stinettet

Scenarierne viser, at det er muligt at opnå væsentlige reduktioner i den samlede støjgene for borgerne i hovedstadsområdet – ikke mindst i Ringbyen og det Øvrige hovedstadsområde. Her kan antallet af støjbelastede boliger reduceres med 15-20 % i scenarie 2a og 2b.

Udbygningsscenariet med fokus på kollektiv trafik, scenarie 1a, giver kun en begrænset effekt, også selv om det kombineres med kørselsafgifter i scenarier 1b. Dette skyldes dog at sundhedseffekterne ved gang, herunder også gang som tilbringer til kollektiv transport, ikke kan opgøres, da sundhedsgevinsterne ved øget gang ikke fremgår af Transportministeriets nøgletalskatalog, som er grundlaget for samfundsøkonomiske vurderinger.

Luftforureningen med partikler og NO_x kan nedbringes med op til 10 %. Her er effekterne størst i scenarie 2a og 2b, hvor der er fokus på biltrafikkens hastighed og på at overføre bilture til gang og cykling.

Bilture kan kategoriseres som den fysisk mest passive transportform. Der ses et fald i bilture i alle scenarier, som fører til en stigning i både cykel- og gangture.

12.5 Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport

- Bedre adgang og høj kvalitet, samt en god rejseoplevelse
- Styrket sammenhæng mellem transportformer

Scenarie 1a giver markante forbedringer i det kollektive trafikudbud. Tilgængeligheden med kollektiv trafik forbedres gennem rejsetidsgevinster. Den forbedrede frekvens, som opnås i de fleste togsystemer, kommer både nye og eksisterende kollektive brugere til gavn.

Kombinationsrejser med kollektiv transport og cykling styrkes gennem udbygning af cykelparkering i knudepunkter. Cykelmedtagning i togene øges markant i scenarierne.

Når kørselsafgifter reducerer bilbrugen, ses en effekt på antallet af kombinationsrejser, hvor bilen er tilbringer til den kollektive trafik. Et eksempel på dette ses ved en ny metrostation ved Hvidovre Hospital hvor et Parker & Rejs anlæg forventes at få en høj udnyttelse. Stigningen i bil som tilbringer til kollektiv transport, dækker også over, at der er en stigning i antallet af bilpassagerer, som bliver sat af ved en station og fortsætter rejsen med kollektiv trafik.

12.6 Økonomisk bæredygtighed

- Samfundsøkonomisk rentabilitet
- Gennemskuelig projektøkonomi

Som det eneste scenarie er Scenarie 1b, på trods af store investeringer i ny infrastruktur, vurderet som samfundsøkonomisk rentabelt.

Det er særligt drevet af, at de tilbageværende bilister får kortere rejsetid, når andre bilister skifter til cykel og kollektiv transport. Derfor er der også store gevinster i de eksterne sundhedseffekter fra cykel, og det offentlige får større billetindtægter fra kollektiv transport.

13. Bilag A. Metodebeskrivelse i den samfundsøkonomiske analyse

13.1 Generelle beregningsforudsætninger

Udgangspunktet for analysen er Compass-beregningerne, som er foretaget for år 2035. Metodevalgene skal ses i lyset af følgende:

- Beregningsgrundlaget er kun opgjort for netop 2035.
- Effekterne kendes kun af den samlede udrulning af alle initiativer inden for hvert scenarie. Der er altså ikke et grundlag for at vurdere effekterne i en situation, hvor nogle initiativer er gennemført, og andre ikke er.

I hvert scenarie indgår en række anlæg, som skal bygges for at realisere effekterne. Det antages beregningsteknisk, at alle initiativer har åbningsår i 2035. Analysens kalkulationsperiode er således 2035-2084, dvs. en driftsperiode på 50 år.

Nogle anlæg kan i praksis være svære at få klar allerede i 2035, mens andre kan bygges hurtigere. Beregningerne er derfor i nogen grad hypotetiske, og resultaterne skal tolkes som effekterne af, at alle anlæg er færdigbygget ved indgangen til 2035, mens drifts- og brugseffekter indtræder i de efterfølgende 50 år. Af samme årsag er der ikke antaget en indsvingsperiode i analysen. Der er heller ikke indregnet gener i anlægsfasen.

Der er antaget en trafikvækst på tværs af alle transportmidler på 0,5% frem til 2050 og derefter ingen trafikvækst. Konkret fremskrives alle effekter (drift, brugereffekter, eksterne effekter mv.) i beregningsperioden med trafikvæksten. Denne forudsætning er forbundet med usikkerhed, og derfor er der lavet en følsomhedsanalyse af anderledes trafikvækst.

Alle tal og priser i analysen er i 2024-prisniveau. Hvor andet ikke er angivet, bruges generelt netto-prisindekset fra Transportøkonomiske Enhedspriser v. 2.1 til at opregne prisår. En vigtig undtagelse er anlægsomkostninger, hvor prisindeks for anlægsarbejder bruges.

Analysens scenarier indeholder generelt initiativer, der geografisk kun knytter sig til hovedstadsområdet, men i scenarie 1B og 2B indføres kørselsafgifter. Kørselsafgifter er principielt et nationalt værktøj, som man må formode indføres i hele Danmark. Ligesom for de øvrige initiativer undersøges dog kun effekterne i hovedstadsområdet. Det betyder, at der alene medregnes effekter af kørselsafgifter i hovedstadsområdet, og at det beregningsteknisk antages, at provenuet tilbageføres til hovedstadsområdet. I praksis vil provenugevinsterne – både dem fra hovedstadsområdet og resten af Danmark – blive fordelt nationalt. Hovedstadsområdet kan derfor ende med både mere eller mindre provenu fra kørselsafgifter i den praktiske udformning af initiativet.

Beregningsforudsætningerne opsummeres i tabel 23 nedenfor.

Tabel 23. Beregningsforudsætninger

| Parameter | Værdi |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anlægsperiode | 2025-2034 |
| Beregningsperiode | 2035-2084 |
| Indsvingsperiode | Ingen indsvingsperiode |
| Gener i anlægsfasen | Ikke indregnet |
| Trafikvækst, 2035-2050 | 0,5% for alle transportmidler |
| Trafikvækst, 2050-2084 | 0% for alle transportmidler |
| Prisniveau | 2024 |
| År for beregning af nutidsværdi | 2024 |
| Afgrænsning | National afgrænsning, men kørselsafgiftseffekter medregnes alene for hovedstadsområdet (og provenuet tilbageføres til hovedstadsområdet) |
| | |

De samfundsøkonomiske elementer, der indgår i analysen, er de traditionelle effekter, som indgår i TERESA. Det betyder fx, at sundhedseffekten fra øget gang ikke er medregnet. Da alle scenarierne øger brugen af kollektiv transport, må det derfor formodes, at der er en ikke-værdisat sundhedsgavn som følge af øget til- og frabringetransport, der ofte går.

13.2 Anlægsomkostninger

Der indgår en lang række nye anlæg i scenarierne i analysen, og for mange af dem er det usikkert, hvor meget de koster at etablere. Projektgruppen har bistået med at indsamle anlægsoverslag for scenariernes initiativer, så analysen står på det stærkest mulige grundlag. Der er dog store usikkerheder forbundet med en række af anlægsoverslagene.

Anlægsoverslagene er opgjort i forskellige prisår. I alle de tal for anlæg og drift, der omtales, er priserne opskrevet til 2024-prisniveau. I de seneste år er anlægspriserne generelt steget meget, hvilket har stor betydning for anlægsomkostningerne. Der er brugt et simpelt omkostningsindeks for anlæg til at opskrive alle anlægsoverslag, jf. tabel 24.

Tabel 24. Anvendt omkostningsindeks for anlæg

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024* |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Indeks (2015=100) | 100 | 102 | 106 | 111 | 110 | 108 | 122 | 139 | 136 | 137 |

Kilde: Simpelt gennemsnit af Danmarks Statistiks indeks for 'anlæg af veje', 'jordarbejde mv.', 'asfaltarbejde', 'betonkonstruktioner' og 'jernkonstruktioner'. *Opskrivning fra 2023 til 2024 er baseret på nettoprisindekset i Transportøkonomiske Enhedspriser v. 2.1.

Omkostningsindekset betyder fx, at et anlæg, som blev vurderet til at koste 1 mia. kr. i 2015, opskrives til en anlægspris på 1,37 mia. kr. i 2024-priser.

I tabel 25 fremgår de anlægsoverslag, som ligger til grund for analysen. Anlægsoverslagene er inkl. korrektionstillæg, som for de fleste anlægs vedkommende er på 50%.

Tabel 25. Anvendte anlægsoverslag (mia. kr., 2024-prisniveau)

| Initiativ | Anlægs- overslag | Kilde |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S-togseksprestunnel | 25,9 | COWI (2020) for Ekspresgruppen: "Eksprestunnel til S-tog under København – Idefase, teknisk notat". |
| S-togsdrift på Kystbanen | 3,6 | Banedanmark (2023): "Metrodrift på Kystbanen. Strategisk analyse." |
| S-tog Farum-Hillerød | 2,6 | KKR-overslag på 1,0 mia. kr. i 2019-priser fra Farum Bytorv St. til en kobling nord for Allerød St. (9 km), opskaleret til banelængde på alternativet via Lyngby og Favrholm (18,5 km). |
| Metro fra Kbh. Syd til Hvidovre Hospital til Rødovre | 19,0 | Metroselskabet (2019): "Forlængelse fra Ny Ellebjerg". Scenarie 1B. Hovedstadens Letbane (2020): "Rødovre Metro. Screening af metro til Rødovre". Sydlig linjeføring. |
| Metro mellem Kbh. Syd og Bispebjerg | 25,2 | Metroselskabet (2019): "Forlængelse fra Ny Ellebjerg". Scenarie 4C. |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Frederiksværk | 1,4 | Estimeret på baggrund af længde og en enhedspris pr. km for ny jernbane på ca. 43 mio. kr./km (2018-priser) for ny enkeltsporet jernbane mellem Jelling og Billund. |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Helsingør | 0,7 | Estimeret på baggrund af længde og en enhedspris pr. km for ny jernbane på ca. 43 mio. kr./km (2018-priser) for ny enkeltsporet jernbane mellem Jelling og Billund. |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Helsingør | 1,2 | Estimeret på baggrund af længde og en enhedspris pr. km for ny jernbane på ca. 43 mio. kr./km (2018-priser) for ny enkeltsporet jernbane mellem Jelling og Billund. |
| Reduktion i rejsetid på lokalbanerne | 0,2 | Movia (2024): "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden". |
| BRT på Frederikssundsvej | 0,8 | Groft skøn på baggrund af en anlægspris på 56 mio. kr. pr. km ved BRT på linje 400S. |
| BRT på linje 150S | 2,5 | Movia (2021): "BRT LINJE 150S. Mulighedsstudie af BRT mellem København og Kokkedal". |
| BRT på linje 200S | 1,3 | Movia (2020): "BRT-linje 200S. Gladsaxe Trafikplads-Avedøre Holme". |
| BRT på linje 400S | 2,4 | Movia (2020): "BRT PÅ RING 4. Mulighedsstudie af BRT mellem Ishøj og Lyngby". |
| Udbygning af supercykelstinet | 2,5 | Vurderet af projektgruppen. |
| Cykelparkering ved superknudepunkter | 0,1 | Opgjort ud fra i alt 22.500 cykelparkeringspladser med enhedspriser for toetagersstativ med overdækning fra Cyklistforbundet (2007): "Cykelparkeringshåndbog". Arealhvervelse indgår ikke i enhedsprisen. |
| Cykelparkering ved knudepunkter | 0,1 | Opgjort ud fra i alt 25.000 cykelparkeringspladser med enhedspriser for toetagersstativ med overdækning fra Cyklistforbundet (2007): "Cykelparkeringshåndbog". Arealhvervelse indgår ikke i enhedsprisen. |
| Parkér og Rejs (Favrholm, Køge Nord, Trekroner, Hvidovre Hospital) | 0,6 | Skønnet ud fra i alt 3.350 pladser til en enhedspris på 25.000 kr. (Favrholm, Køge Nord og Trekroner) samt 2.000 pladser til en enhedspris på 200.000 kr. (Hvidovre Hospital). Arealhvervelse indgår ikke i enhedsprisen. |
| Rute 16 | 0,7 | Raw Mobility (2024): "Rute 16 – udbygningsmuligheder". |
| BRT i Hillerød | 0,04 | Movia (2022): "Bedre busdrift i Hillerød". |
| BRT i Helsingør | 0,03 | Movia (2021): "BRT-inspirerede tiltag i Helsingør". |

Note: Alle anlægsoverslag er angivet i faktorpriser og opregnet til 2024-priser. Anlægsoverslagene er inkl. korrektionstillæg. Hvis initiativerne med frekvensopgraderingen af Ring Syd mellem Roskilde og Københavns Lufthavn samt øget frekvens i aftentimerne i fjern- og regionaltog kræver anlægsinvesteringer, indgår de ikke i analysen.

Samlet udgør anlægsomkostningerne 91 mia. kr. i scenarie 1a og 1b og 14 mia. kr. i scenarie 2a og 2b.⁹ I scenarie 1a og 1b er de dyreste anlæg S-togseksprestunnelen, som koster 25,9 mia. kr. at etablere, og metroen mellem Bispebjerg og København Syd, der koster 25,2 mia. kr. at etablere.

Det har betydning for samfundsøkonomien, hvornår anlæggene etableres, da omkostningerne diskonteres mere, jo senere de ligger. Analysen forudsætter, at alle anlæg står klar til brug i 2035. Det antages desuden, at anlæggene anlægges senest muligt frem mod 2035, hvilket betyder, at anlægsomkostningerne diskonteres mest muligt og derfor bliver så lave som muligt i analysen.

Derfor har det også betydning for samfundsøkonomien, hvor lang tid initiativerne tager at etablere, dvs. hvor mange år før 2035 man igangsætter byggeriet. De kilder, som opgør anlægsoverslag, oplyser typisk ikke, hvor lang tid anlægsarbejdet pågår. Det antages forsimpelende, at følgende byggeperioder for hvert initiativ baseret på anlægsoverslag:

- Anlægsoverslag under 0,2 mia. kr.: 1 år, dvs. alle anlægsomkostninger ligger i 2034.
- Anlægsoverslag på 0,2-1,0 mia. kr.: 3 år, dvs. anlægsomkostninger fordeles ligeligt mellem 2032 og 2034.
- Anlægsoverslag på 1,0-5,0 mia. kr.: 5 år, dvs. anlægsomkostninger fordeles ligeligt mellem 2030 og 2034.
- Anlægsoverslag over 5 mia. kr.: 10 år, dvs. anlægsomkostninger fordeles ligeligt mellem 2025 og 2034.

Der indregnes ikke et eventuelt EU-tilskud til anlæggene.

13.3 Driftsomkostninger

For kollektive projekter skelnes mellem driftsomkostninger for operatøren (se afsnit 13.3.1) og driftsomkostninger for baneforvalteren (se afsnit 13.3.2).

13.3.1 Driftsomkostninger for operatørerne af kollektiv transport

Nogle kilder, som har beregnet anlægsoverslag af kollektive projekter, har også opgjort driftsomkostninger for operatørerne. Der henvises til kilderne for detaljer. Driftsomkostningerne fra kilderne er opjusteret til 2024-priser med nettoprisindekset.

Der foreligger desværre ikke estimater på driftsomkostningerne for flere væsentlige projekter. Det gælder:

- S-togseksprestunnelen (scenarie 1).
- Ny S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød (scenarie 1).
- Dobbeltsporsopgraderingen for de tre lokalbaner (scenarie 1).
- Opgradering af Ring Syd mellem Roskilde og Københavns Lufthavn via Kbh. Syd (scenarie 1).
- Øget frekvens i aftentimerne på fjern- og regionaltog (scenarie 2).

⁹ I den samfundsøkonomiske opgørelse er anlægsomkostningerne ikke magen til disse tal af tre årsager: Fordi de er opregnet til markedspriser med nettoafgiftsfaktoren, fordi de er diskonteret, og fordi de er inkl. restværdien af anlæggene efter 50 år.

Inden for rammerne af dette projekt har det ikke været muligt at estimere driftsomkostningerne. De indgår derfor ikke i hovedanalysen. For at belyse, hvor robust analysens konklusioner er over for de samlede driftsomkostninger i scenarierne, er der lavet en følsomhedsanalyse, der viser, hvad højere driftsomkostninger betyder for analysens konklusioner.

Bemærk dog, at driftsomkostninger for baneforvalteren er indregnet (se nedenfor), dvs. ekstraudgifter til at vedligeholde selve banenettet.

13.3.2 Banenettet

For togbanenettet beregnes omkostninger til baneinfrastruktur ud fra ændringen i banekilometer, togkilometer og bruttotonkilometer i hvert scenarie kombineret med generelle enhedspriser fra TE-RESA. Der anvendes derfor ikke de omkostninger til banedrift, som fremgår af kilderne for visse projekter.

På metrobaner er operatørerne også ejer af baneinfrastrukturen, så der antages det, at kildernes oplyste driftsomkostninger inkluderer alle relevante udgifter.

13.3.3 Vejnettet

Omkostninger til drift af vejnettet (pga. ændret vejslid) beregnes ud fra ændringen i kørte kilometer med hhv. personbiler, varebiler, lastbiler og busser kombineret med generelle enhedspriser fra TE-RESA.

13.3.4 Cykelstinettet

De øgede driftsomkostninger på cykelstinettet som følge af, at hele supercykelstinettet udbygges, kendes ikke. Det er antaget, at de årlige driftsomkostninger udgør ca. 8% af anlægsoverslaget.¹⁰

13.3.5 Kørselsafgifter (udvikling og drift af systemet)

Det er meget usikkert, hvor meget det vil koste at udvikle og drive systemet. I Incentive (2020): "Screening af et landsdækkende kilometerbaseret roadpricingsystem" er der opgjort et estimat på 3,2 mia. kr. om året.¹¹ Estimatet forudsætter en systemlevetid på 10 år. Hovedanalysen er baseret på dette estimat. Der foretages en følsomhedsanalyse, hvor det forudsættes, at systemlevetiden er 25 år.

Pga. afgrænsningsproblematikken indregnes kun den del af omkostningerne, der betales af borgere i hovedstadsområdet. Da 36% af Danmarks befolkning bor i hovedstadsområdet (i 2024), har vi derfor samlet set indregnet en årlig driftsomkostning på 1,2 mia. kr. Modsat alle andre effekter i analysen fremskrives denne effekt ikke med trafikvæksten.

13.4 Trafikale effekter

Resultaterne fra Compass (2035) bruges til at opgøre både:

¹⁰ Antagelsen er baseret på Incentive (2018): "Samfundsøkonomisk analyse af supercykelstierne". Der blev både anlægsoverslag og driftsøkonomi undersøgt for 55 ruter, og tilsammen udgjorde de årlige driftsomkostninger ca. 8% af anlægsoverslaget.

¹¹ Opskrevet til 2024-priser. Vi har indregnet både opstarts- og driftsomkostninger fra analysen som årlige omkostninger i hele analysens kalkulationsperiode.

- Tidsgevinster for bilister, cyklister og kollektiv rejsende. TERESA vægter automatisk tidsgevinsterne til den samfundsøkonomiske værdi, hvor fx trængselstid er mere generende end normal rejsetid.
- Ændringer i kørte kilometer.
- Ændringer i det offentlige billetindtægter fra kollektiv transport og tilsvarende brugernes billetudgifter til kollektiv transport.
- Ændringer i statens provenu som følge af kørselsafgifter og tilsvarende bilisternes betaling.

Efter 2035 fremskrives effekterne med den antagne trafikvækst på 0,5% om året frem til 2050 og derefter med 0%.

13.5 Eksterne effekter

Følgende effekter opgøres i Compass (2035) for vejtransporten:

- Klima (CO₂e)
- Støj
- Uheld
- Luftforurening (NO_x, partikler og SO₂). Compass opgør dog kun de udstødningsrelaterede udledninger. Der er derfor tillagt ikke-udstødningsrelateret udledning af partikler baseret på Transportøkonomiske Enhedspriser v. 2.1.

For banetransporten opgøres de samme fire effekter baseret på ændringer i køretøjskilometer kombineret med TERESA's emissionsfaktorer/enhedspriser.

Efter 2035 fremskrives effekterne med den samme udvikling, som antages i Transportøkonomiske Enhedspriser v. 2.1, samt med trafikvæksten. Det har særligt betydning for effekterne for klima og til dels luftforurening, fordi fossilbiler forventes løbende at blive erstattet af elbiler. De klima- og luftforureningsgevinster, der er i 2035, bliver derfor mindre frem mod 2084.

13.5.1 CO₂-udledning i anlægsfasen (indgår ikke i de samfundsøkonomiske analyser)

CO₂-udledningen i anlægsfasen indgår som vanligt ikke i de samfundsøkonomiske vurderinger pga. en række metodiske usikkerheder. Som en supplerende analyse er de opgjort for de relevante projekter.

Opgørelse af CO₂-udledning fra anlæg og vedligehold er en forholdsvis ny disciplin, hvor der endnu ikke er udviklet standardiserede metoder. Derfor er vores tilgang behæftet med væsentlig usikkerhed.

Der findes generelt ikke kilder for, hvor meget CO₂ der udledes i forbindelse med anlægsarbejdet af initiativerne. Der er lavet grove skøn baseret på de mest sammenlignelige projekter, hvor CO₂-udledningen i anlægsfasen er blevet undersøgt. For de sammenlignelige projekter er der beregnet CO₂-udledninger i forhold til anlægsomkostningerne. Det giver en indikator for CO₂-udledningen pr. anlægskrone, jf. tabel 26. Det kombineres med anlægsoverslagene fra afsnit 13.2 for at estimere initiativernes CO₂-udledning i anlægsfasen.

Table 26. Indikator for ton CO₂-udledning pr. mia. anlægskrone

| Initiativ | Indikator | Kilde for indikator | Estimeret CO ₂ -udledning i anlægsfasen |
|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| S-togsdrift på Kystbanen | - | CO ₂ -udledning i anlægsfasen er opgjort i Banedanmark (2023): "Metrodrift på Kystbanen. Strategisk analyse." | 25.000 ton |
| BRT på Frederikssundsvej | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 20.000-30.000 ton |
| BRT på linje 150S | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 70.000-110.000 ton |
| BRT på linje 200S | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 40.000-60.000 ton |
| BRT på linje 400S | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 70.000-100.000 ton |
| BRT i købstæder | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 2.000-4.000 ton |
| S-togseksprestunnel | 32.000 | Baseret på ny bane på tværs af Vejle Fjord (tunnel) | 650.000-1.000.000 ton |
| S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød | 10.000 | Simpelt gennemsnit af ny bane mellem Hovedgård og Hasselager og ny bane mellem Aarhus og Silkeborg. | 20.000-35.000 ton |
| Metro mellem Kbh. Syd og Hvidovre Hospital | 15.000 | Baseret på udledningen fra sydlig linjeføring af M5. | 120.000-200.000 ton |
| Metro mellem Hvidovre Hospital og Rødovre | 15.000 | Baseret på udledningen fra sydlig linjeføring af M5. | 90.000-140.000 ton |
| Metro mellem Kbh. Syd og Bispebjerg | 15.000 | Baseret på udledningen fra sydlig linjeføring af M5. | 280.000-450.000 ton |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Frederiksværk | 7.000 | Simpelt gennemsnit af ekstra spor på Gødstrup Station og dobbeltspor på Tinglev-Padborg. | 8.000-13.000 ton |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Helsingør | 7.000 | Simpelt gennemsnit af ekstra spor på Gødstrup Station og dobbeltspor på Tinglev-Padborg. | 5.000-8.000 ton |
| Opgradering af lokalbanen mellem Hillerød og Helsingør | 7.000 | Simpelt gennemsnit af ekstra spor på Gødstrup Station og dobbeltspor på Tinglev-Padborg. | 7.000-11.000 ton |
| Udbygning af supercykelstinet | 37.000 | Simpelt gennemsnit af 18 forskellige vejudvidelsesprojekter. | 70.000-100.000 ton |
| Udbygning af Rute 16 | 33.000 | Simpelt gennemsnit af 6 forskellige vej-anlægsprojekter. | 15.000-25.000 ton |
| Etablering af Ring 5 Syd | 33.000 | Simpelt gennemsnit af 6 forskellige vej-anlægsprojekter. | 200.000-320.000 ton |

Kilder: Egne beregninger baseret på Transportministeriet (2022): "Spørgsmål til Transportudvalget. Spørgsmål nr. 183" og Metroselskabet (2024): "Miljøkonsekvensrapport for M5".

Note: Indikatoren er opskrevet til 2024-priser med det samme omkostningsindeks for anlæg, som bruges til initiativerne. Estimererne tager ikke højde for, at teknologisk udvikling med årene kan gøre anlægsbyggeri mere CO₂-effektivt. I praksis kan udledningen derfor være lavere, når anlæggene skal bygges.

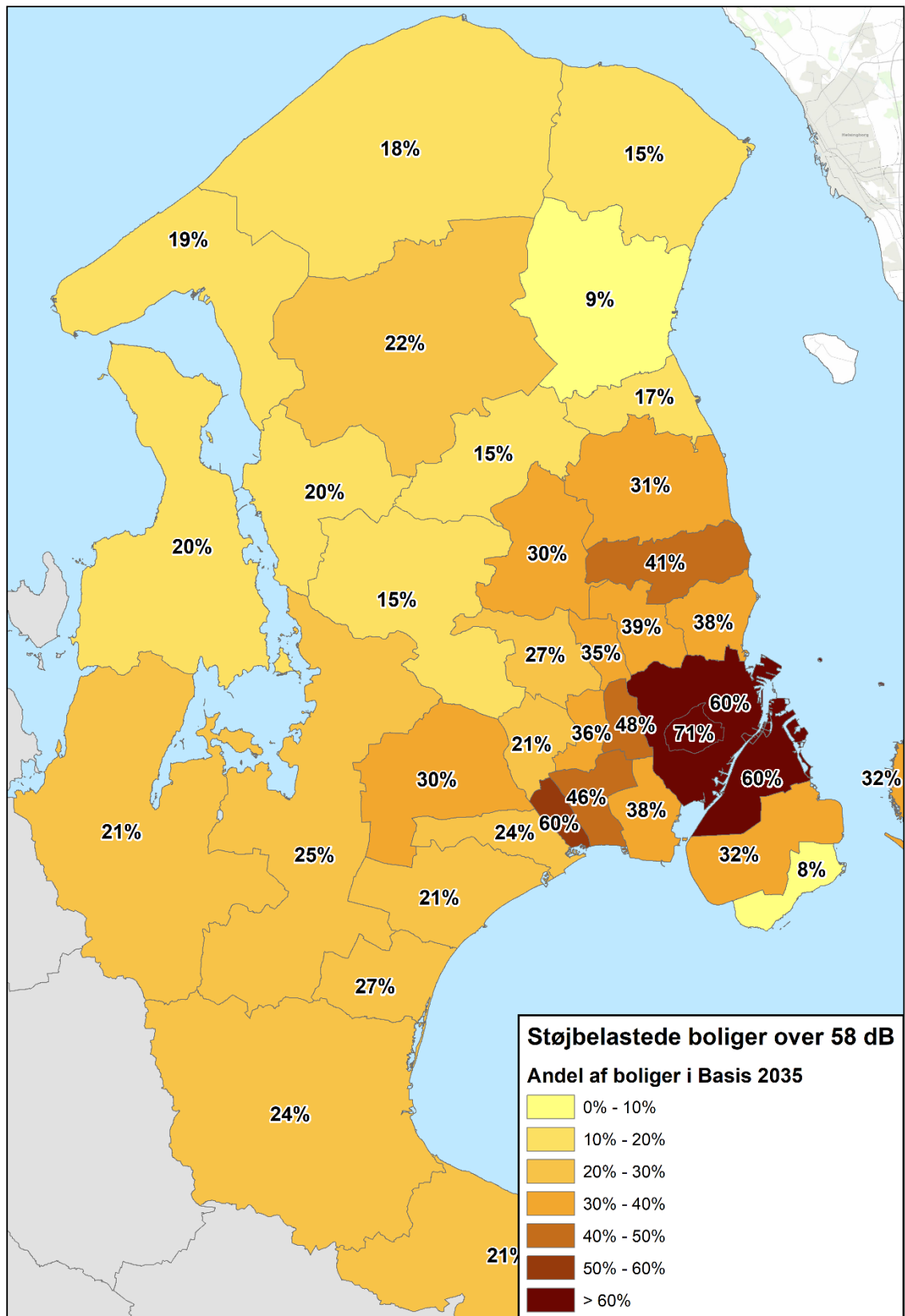
14. Bilag B. Ændringer i antal støjbelastede boliger over 58 dB i scenarierne

Tabellen viser opdelt på kommuner antal støjbelastede boliger over 58 dB i basisscenerierne for 2025 og 2035 samt for hvert scenarie ændringen i antal støjbelastede boliger over 58 dB i forhold til basis-scenariet 2035.

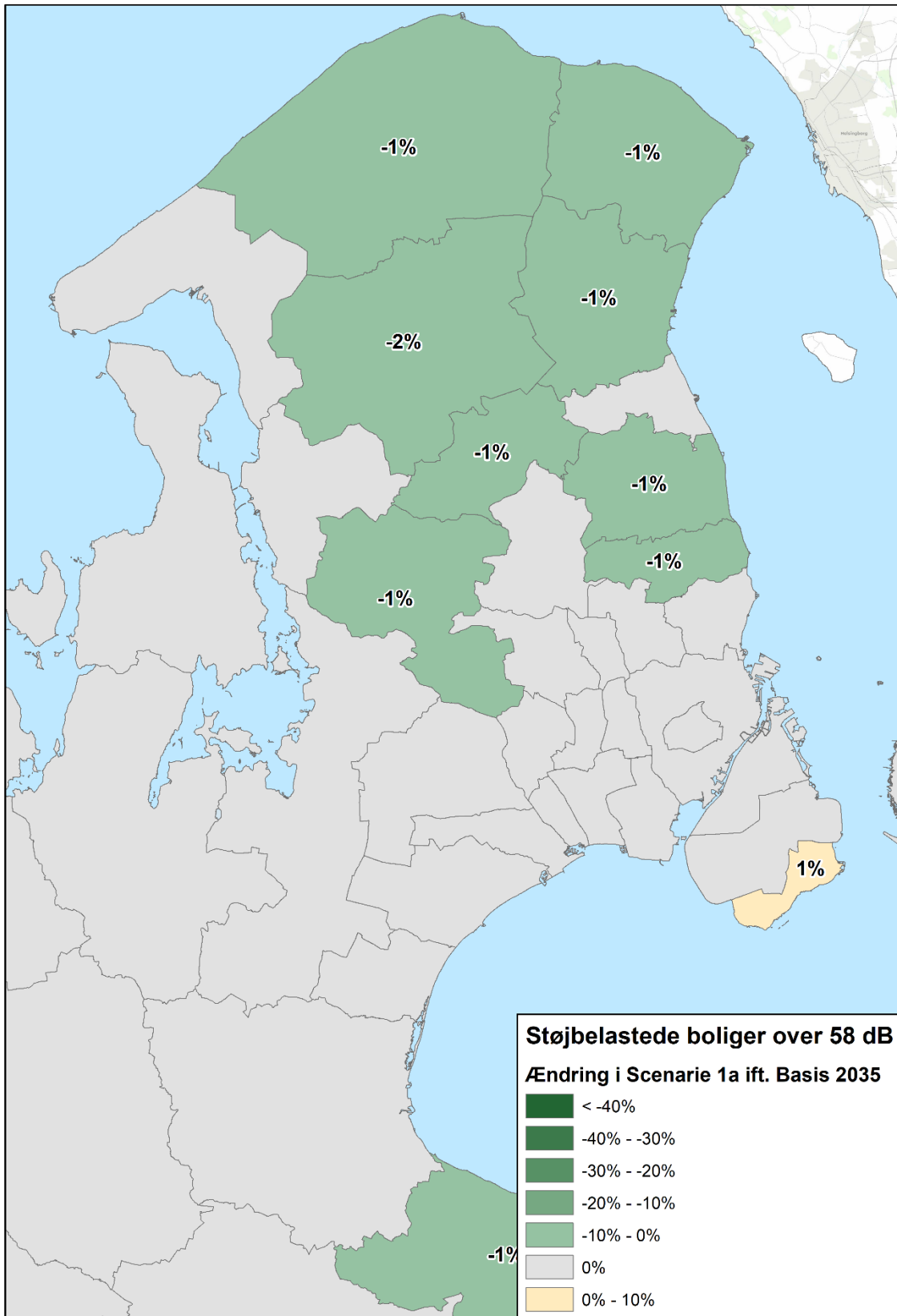
| | Ændring ift Basis 2035 | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Basis 2025 | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| København | 205.933 | 209.396 | 189 | 635 | -10.838 | -10.522 |
| Frederiksberg | 40.557 | 41.131 | -1 | -9 | -1.574 | -1.437 |
| Ballerup | 5.945 | 6.381 | 3 | -2.104 | -166 | -2.216 |
| Brøndby | 7.186 | 7.694 | -15 | -3.328 | -926 | -3.905 |
| Dragør | 454 | 482 | 6 | 8 | -65 | -64 |
| Gentofte | 13.948 | 14.200 | -53 | -311 | -540 | -767 |
| Gladsaxe | 13.069 | 13.535 | -21 | -2.268 | -955 | -2.725 |
| Glostrup | 4.135 | 4.326 | -12 | -648 | -144 | -773 |
| Herlev | 4.818 | 4.995 | 0 | -670 | -151 | -772 |
| Albertslund | 2.776 | 2.885 | -9 | -702 | -34 | -750 |
| Hvidovre | 9.201 | 9.570 | 26 | -2.528 | -1.745 | -3.217 |
| Høje-Taastrup | 6.645 | 7.052 | -32 | -3.295 | -341 | -3.412 |
| Lyngby-Taarbæk | 12.375 | 12.789 | -100 | -738 | -504 | -1.115 |
| Rødovre | 9.685 | 9.899 | 9 | -507 | -178 | -647 |
| Ishøj | 2.298 | 2.390 | -6 | -332 | -117 | -394 |
| Tårnby | 5.996 | 6.360 | -8 | -16 | -429 | -442 |
| Vallensbæk | 4.027 | 4.186 | -7 | -1.215 | -184 | -1356 |
| Furesø | 5.212 | 5.572 | -11 | -1.806 | -406 | -1987 |
| Allerød | 1.606 | 1.754 | -18 | -442 | -71 | -482 |
| Fredensborg | 1.744 | 1.790 | -14 | -487 | -89 | -555 |
| Helsingør | 4.798 | 4.912 | -36 | -744 | -198 | -821 |
| Hillerød | 5.454 | 5.546 | -124 | -657 | -201 | -772 |
| Hørsholm | 2.076 | 2.115 | -5 | -211 | -100 | -271 |
| Rudersdal | 8.164 | 8.527 | -86 | -780 | -572 | -1.196 |
| Egedal | 3.080 | 2.790 | -14 | -460 | -68 | -484 |
| Frederikssund | 3.959 | 4.046 | -16 | -514 | -62 | -555 |
| Greve | 4.573 | 4.676 | -20 | -510 | -69 | -642 |
| Køge | 6.472 | 6.791 | -5 | -603 | -60 | -596 |
| Halsnæs | 2.682 | 2.680 | -3 | -290 | -44 | -309 |
| Roskilde | 10.726 | 10.802 | 3 | -1.441 | -113 | -1.578 |
| Solrød | 2.867 | 2.898 | -7 | -185 | -5 | -178 |
| Gribskov | 3.156 | 3.143 | -27 | -582 | -64 | -625 |
| Stevns (Vallø del) | 978 | 1.016 | -7 | -54 | -29 | -79 |
| Lejre | 2.341 | 2.403 | -4 | -321 | -38 | -340 |
| | 418.936 | 428.732 | -425 | -28.115 | -21.080 | -45.984 |

| | Ændring ift Basis 2035, % | | | | | |
|--------------------|---------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Basis 2025 | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
| København | 205.933 | 209.396 | 0% | 0% | -5% | -5% |
| Frederiksberg | 40.557 | 41.131 | 0% | 0% | -4% | -3% |
| Ballerup | 5.945 | 6.381 | 0% | -33% | -3% | -35% |
| Brøndby | 7.186 | 7.694 | 0% | -43% | -12% | -51% |
| Dragør | 454 | 482 | 1% | 2% | -13% | -13% |
| Gentofte | 13.948 | 14.200 | 0% | -2% | -4% | -5% |
| Gladsaxe | 13.069 | 13.535 | 0% | -17% | -7% | -20% |
| Glostrup | 4.135 | 4.326 | 0% | -15% | -3% | -18% |
| Herlev | 4.818 | 4.995 | 0% | -13% | -3% | -15% |
| Albertslund | 2.776 | 2.885 | 0% | -24% | -1% | -26% |
| Hvidovre | 9.201 | 9.570 | 0% | -26% | -18% | -34% |
| Høje-Taastrup | 6.645 | 7.052 | 0% | -47% | -5% | -48% |
| Lyngby-Taarbæk | 12.375 | 12.789 | -1% | -6% | -4% | -9% |
| Rødovre | 9.685 | 9.899 | 0% | -5% | -2% | -7% |
| Ishøj | 2.298 | 2.390 | 0% | -14% | -5% | -16% |
| Tårnby | 5.996 | 6.360 | 0% | 0% | -7% | -7% |
| Vallensbæk | 4.027 | 4.186 | 0% | -29% | -4% | -32% |
| Furesø | 5.212 | 5.572 | 0% | -32% | -7% | -36% |
| Allerød | 1.606 | 1.754 | -1% | -25% | -4% | -27% |
| Fredensborg | 1.744 | 1.790 | -1% | -27% | -5% | -31% |
| Helsingør | 4.798 | 4.912 | -1% | -15% | -4% | -17% |
| Hillerød | 5.454 | 5.546 | -2% | -12% | -4% | -14% |
| Hørsholm | 2.076 | 2.115 | 0% | -10% | -5% | -13% |
| Rudersdal | 8.164 | 8.527 | -1% | -9% | -7% | -14% |
| Egedal | 3.080 | 2.790 | -1% | -16% | -2% | -17% |
| Frederikssund | 3.959 | 4.046 | 0% | -13% | -2% | -14% |
| Greve | 4.573 | 4.676 | 0% | -11% | -1% | -14% |
| Køge | 6.472 | 6.791 | 0% | -9% | -1% | -9% |
| Halsnæs | 2.682 | 2.680 | 0% | -11% | -2% | -12% |
| Roskilde | 10.726 | 10.802 | 0% | -13% | -1% | -15% |
| Solrød | 2.867 | 2.898 | 0% | -6% | 0% | -6% |
| Gribskov | 3.156 | 3.143 | -1% | -19% | -2% | -20% |
| Stevns (Vallø del) | 978 | 1.016 | -1% | -5% | -3% | -8% |
| Lejre | 2.341 | 2.403 | 0% | -13% | -2% | -14% |
| | 418.936 | 428.732 | 0% | -7% | -5% | -11% |

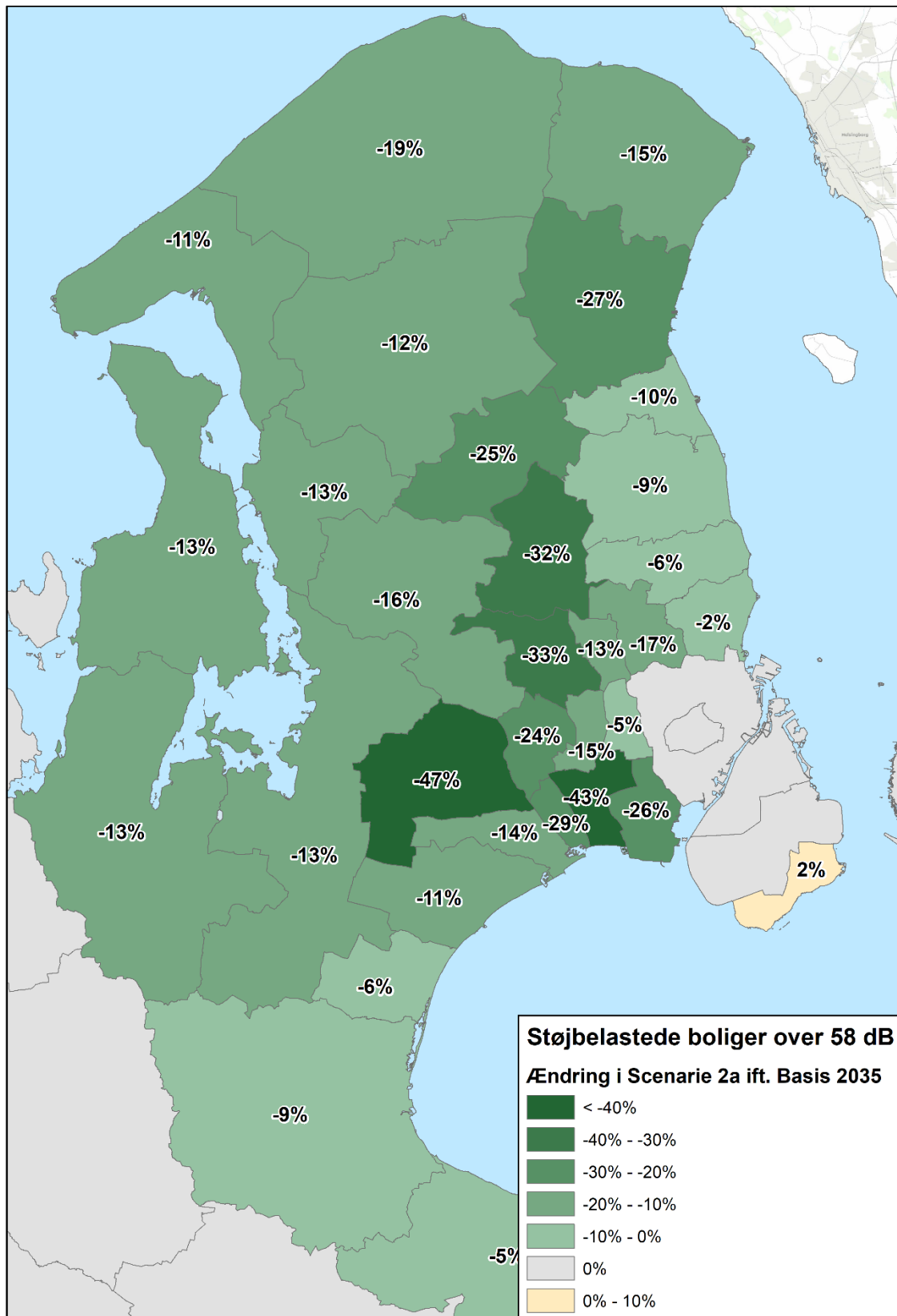
Figur 30 Andelen af støjbelastede boliger i 2035 ift. samlet antal boliger i kommunerne



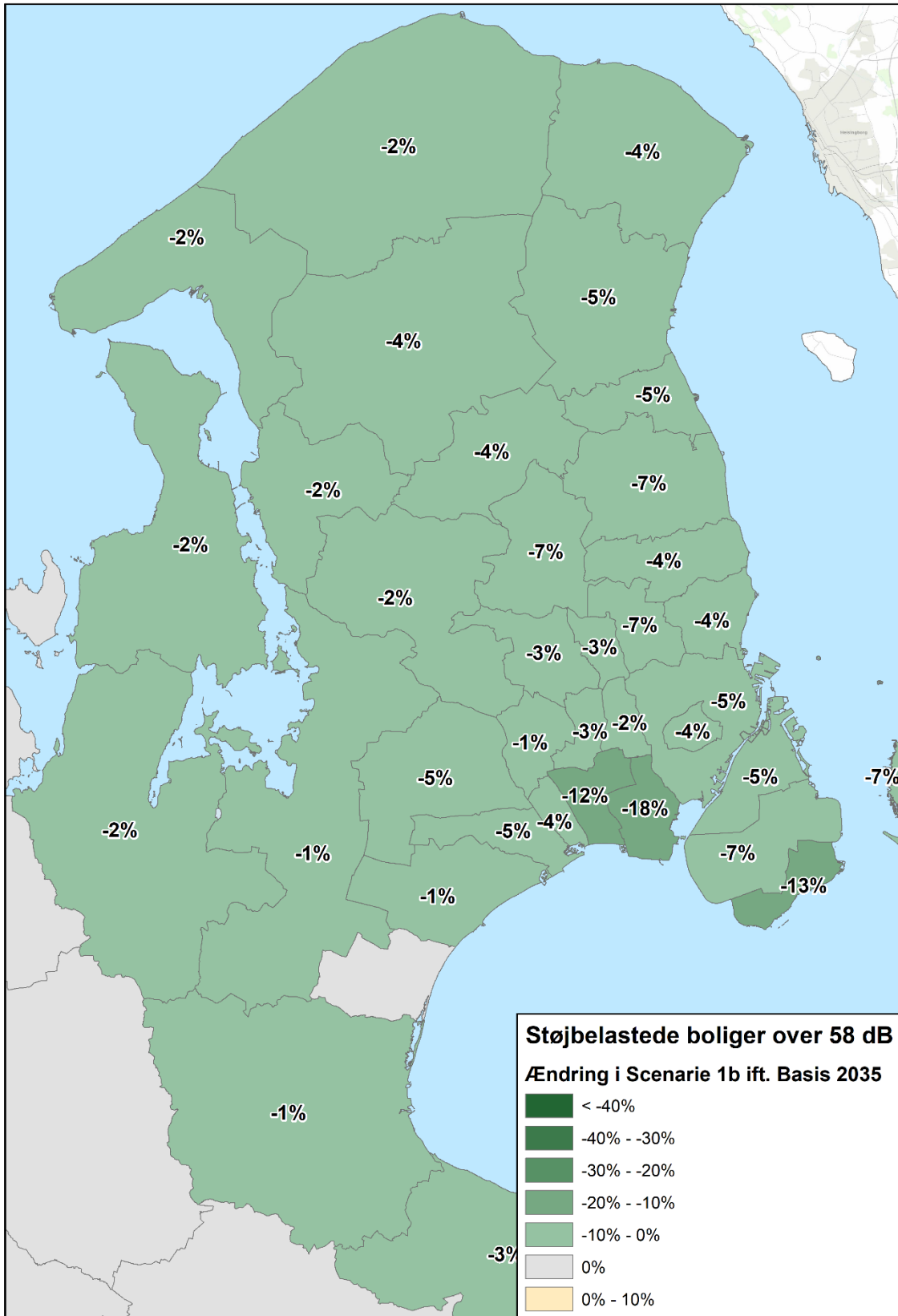
Figur 31 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 1a



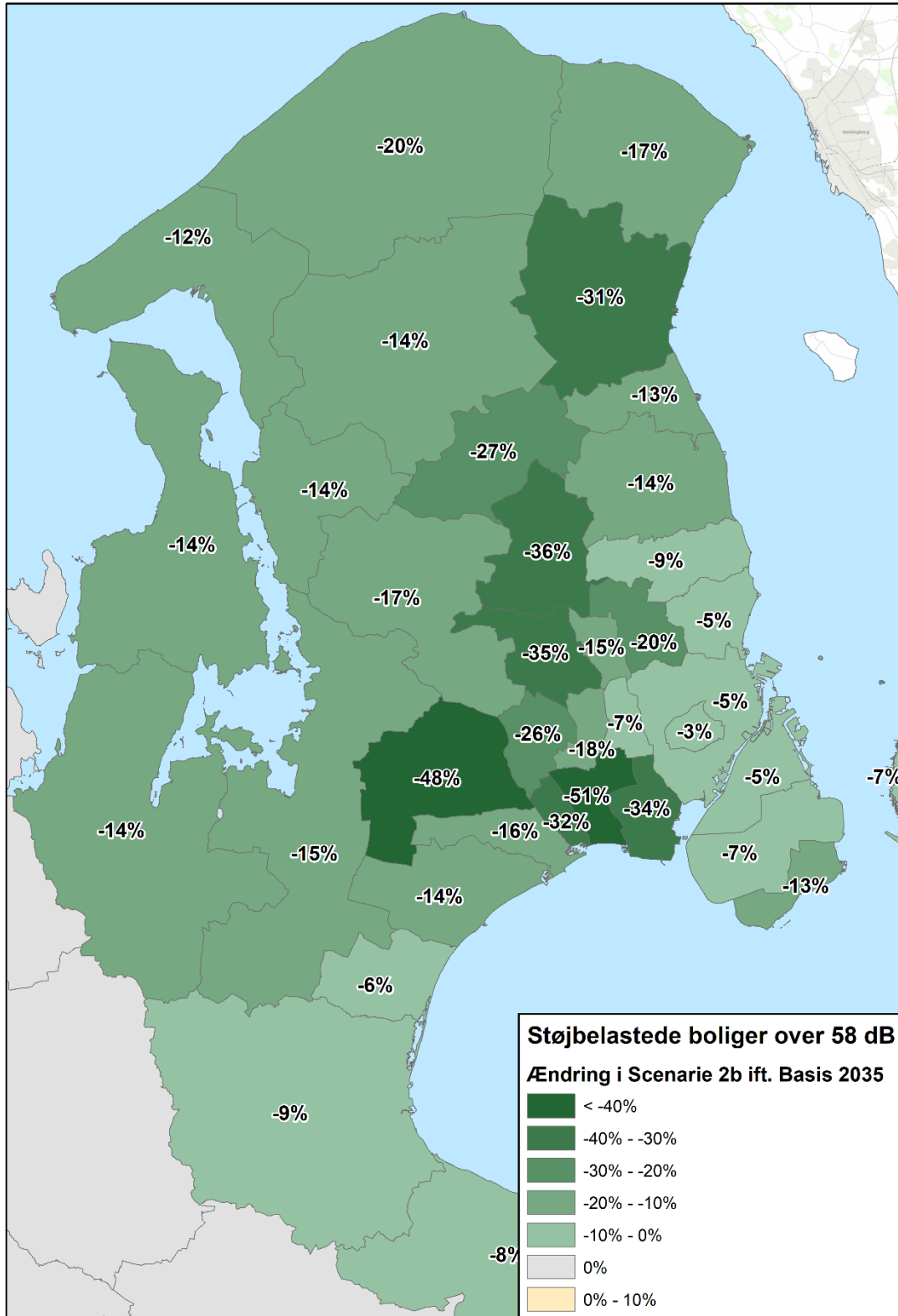
Figur 32 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 2a



Figur 33 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 1b

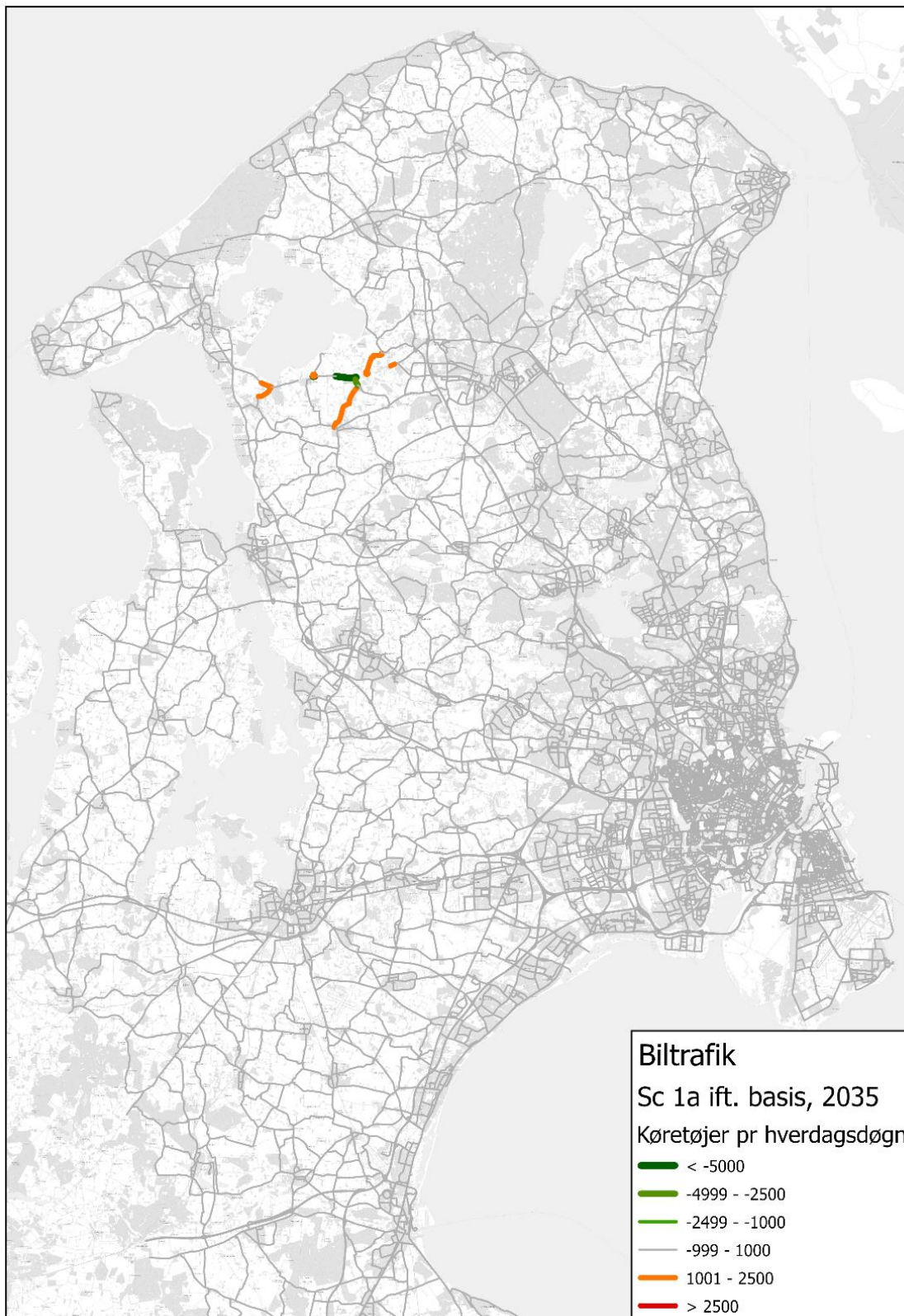


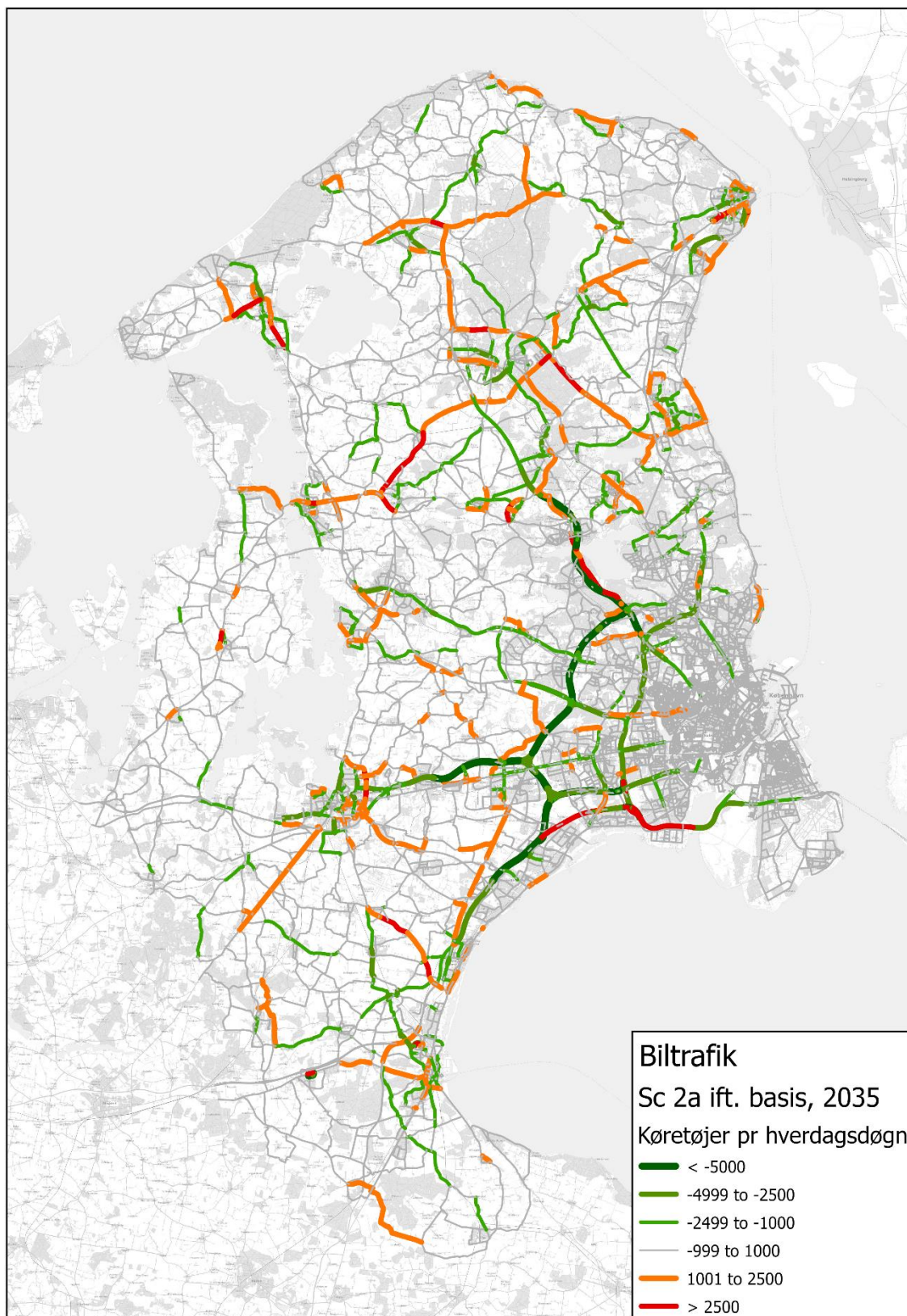
Figur 34 Ændring i antal støjbelastede boliger over 58 dB i % ift Basis 2035. Scenarie 2b

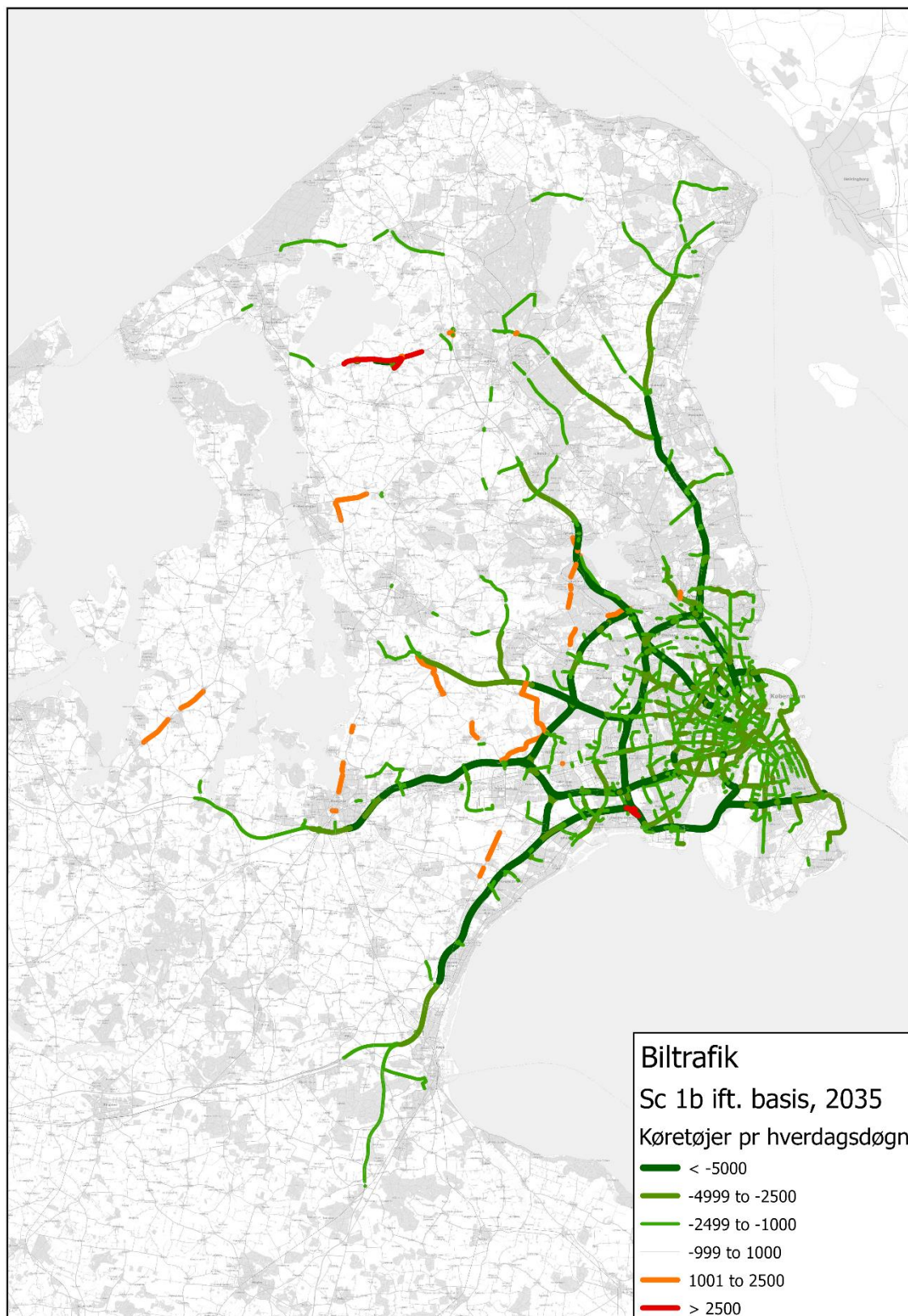


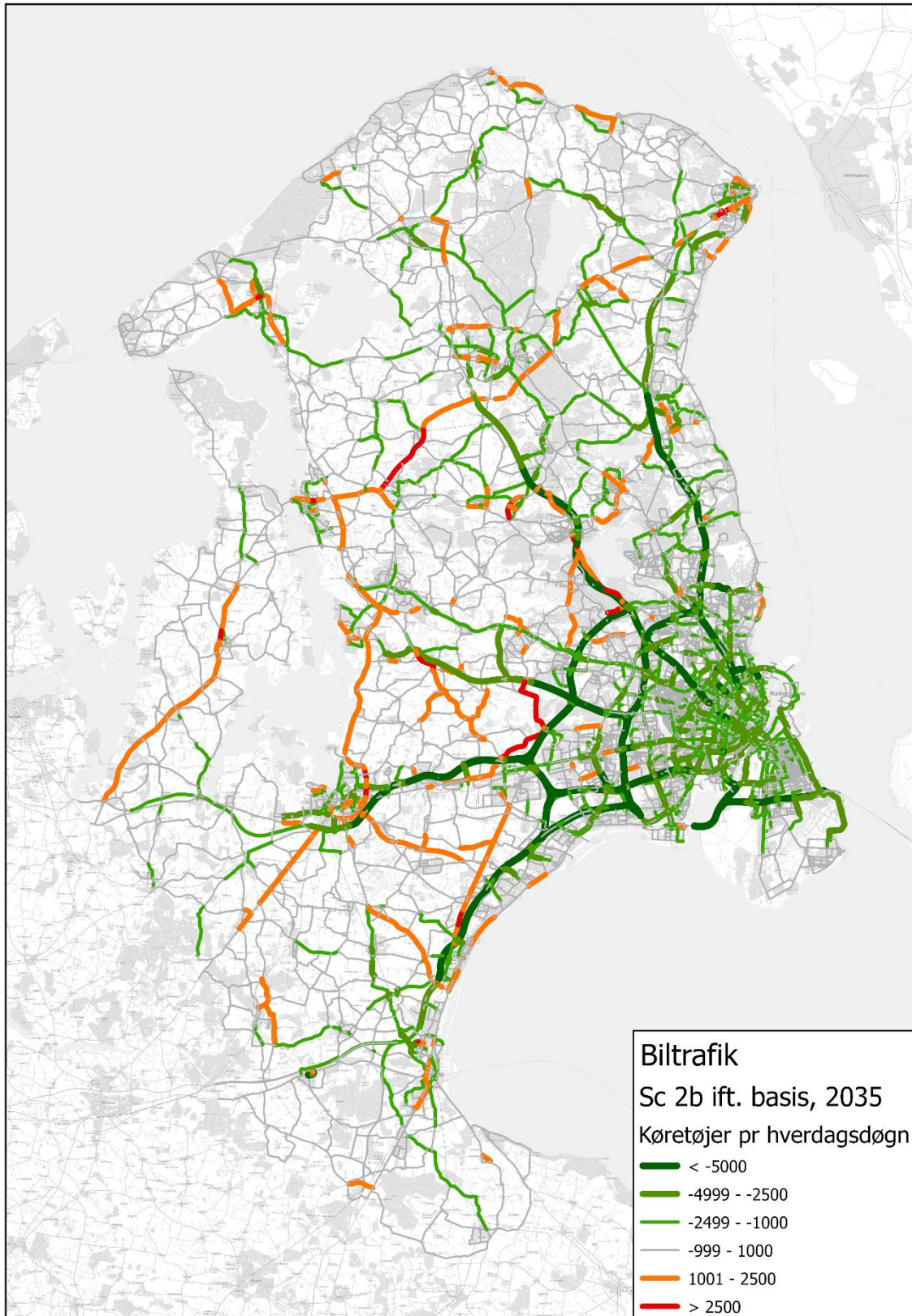
15. Bilag C Belastningskort for biltrafikken på vejnettet

Belastningskortene viser for hvert scenarie ændringen i biltrafikken på vejnettet i antal køretøjer pr. hverdagsdøgn i forhold til basisscenariet 2035.



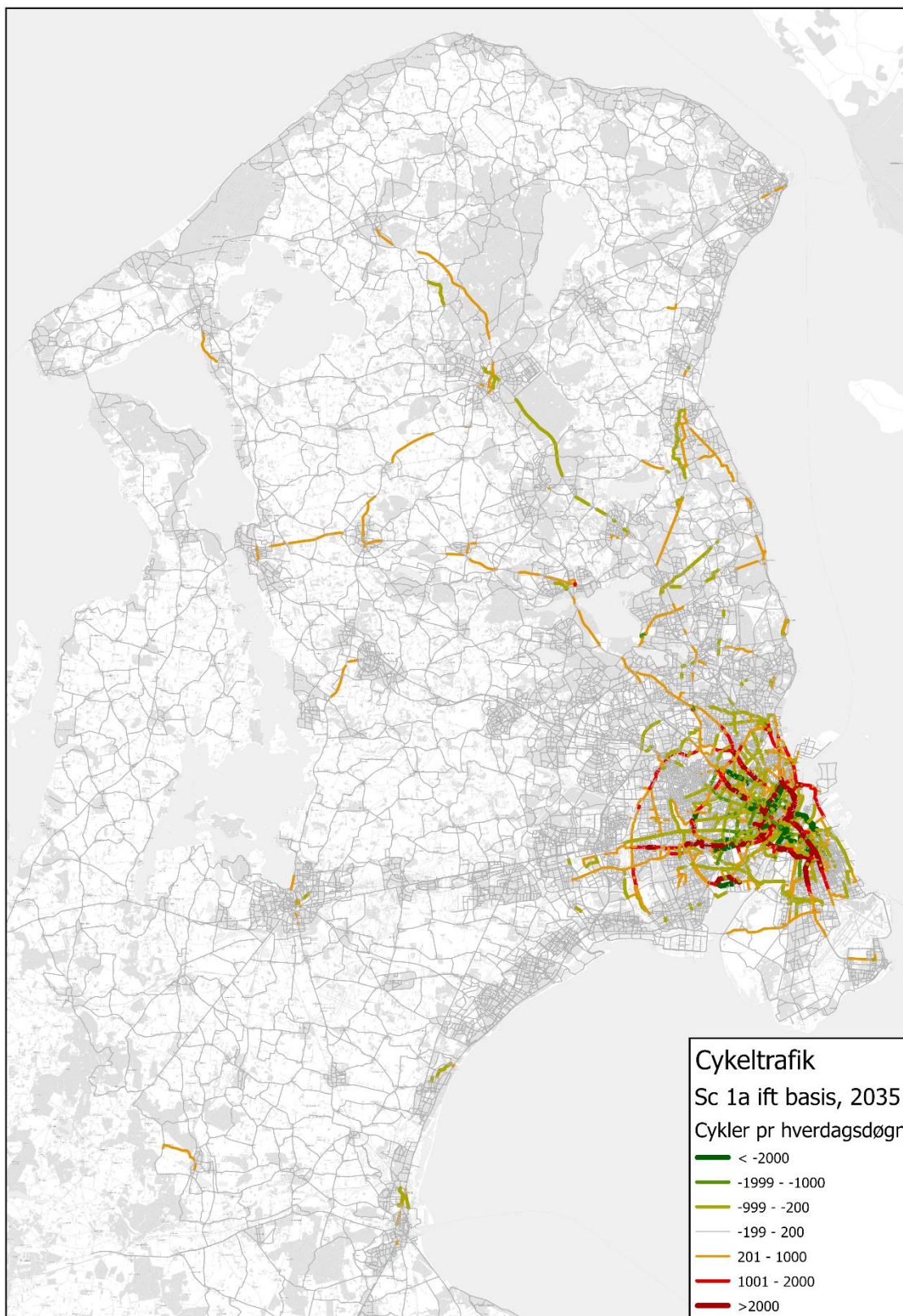


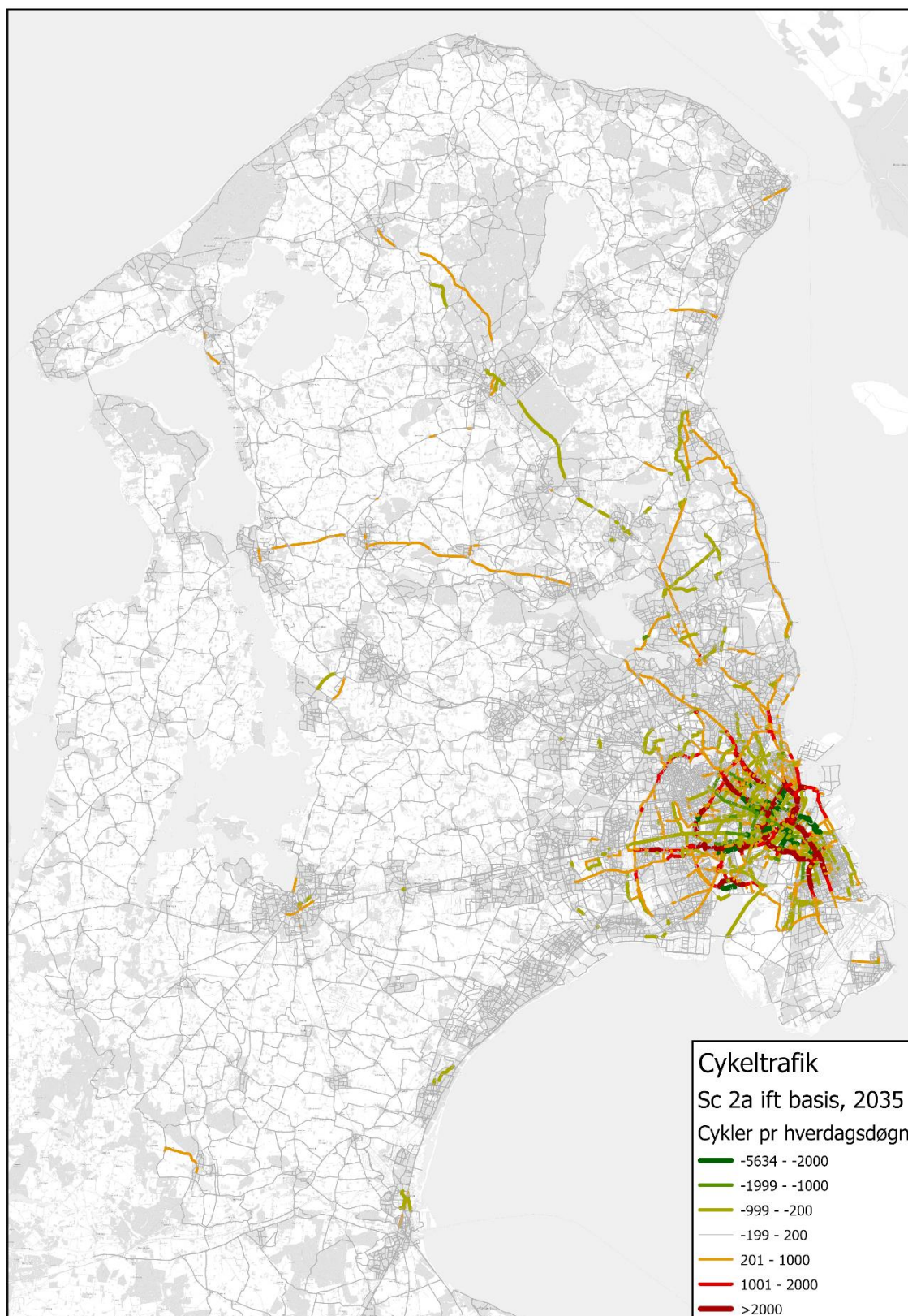


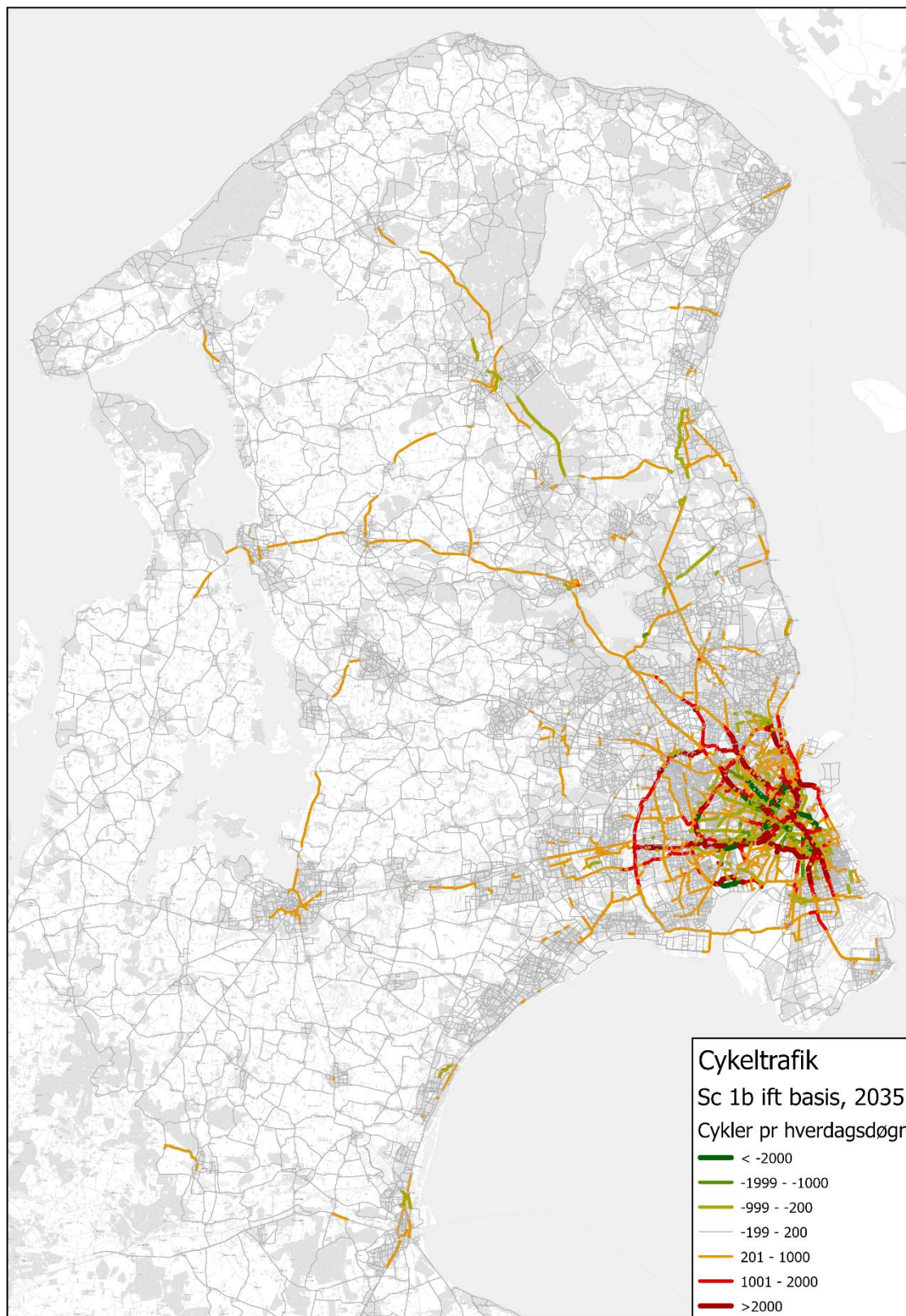


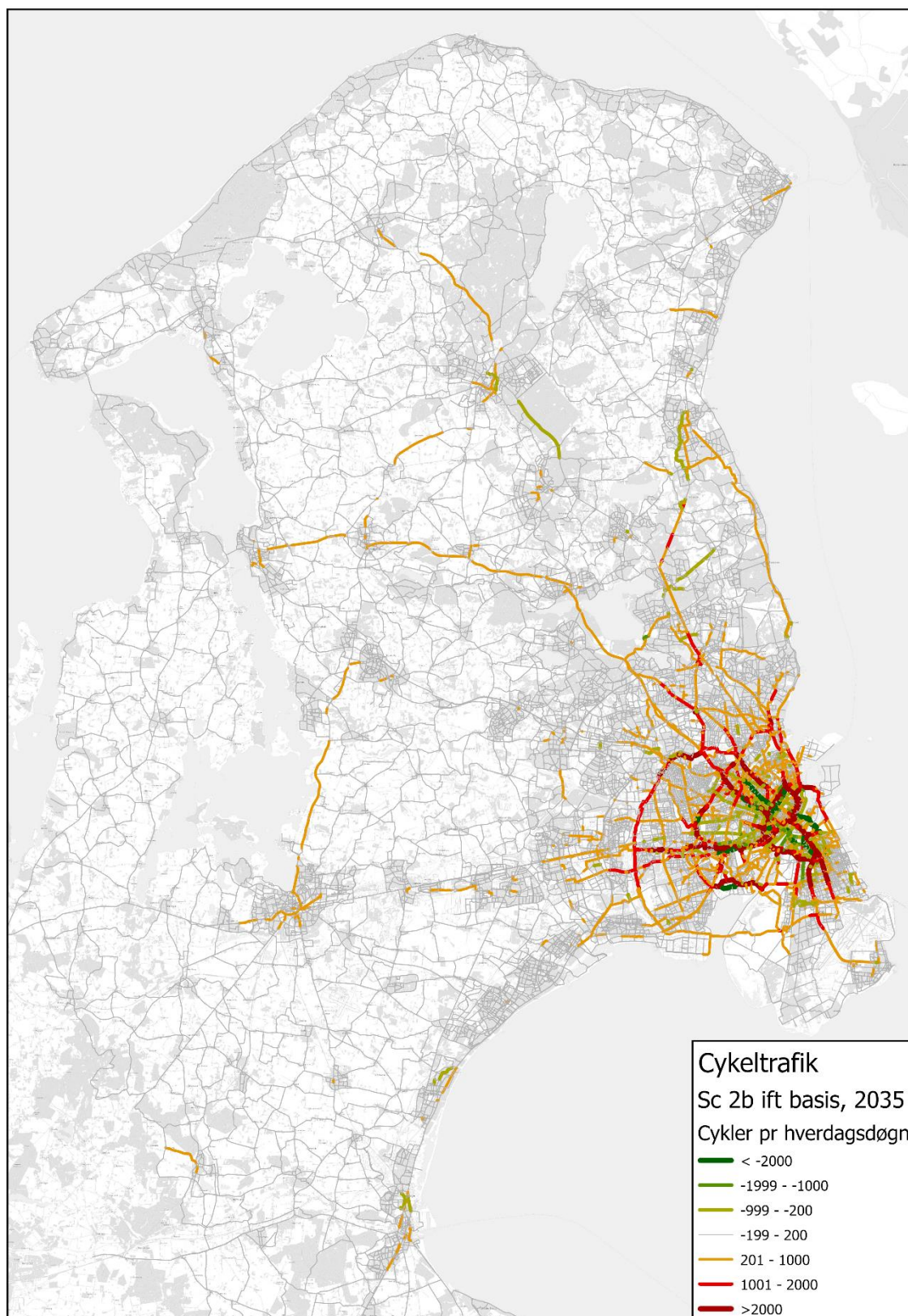
16. Bilag D. Belastningskort for cykeltrafikken på vejnettet

Belastningskortene viser for hvert scenarie ændringen i cykeltrafikken på vejnettet i antal cykler pr. hverdagsdøgn i forhold til basisscenariet 2035.



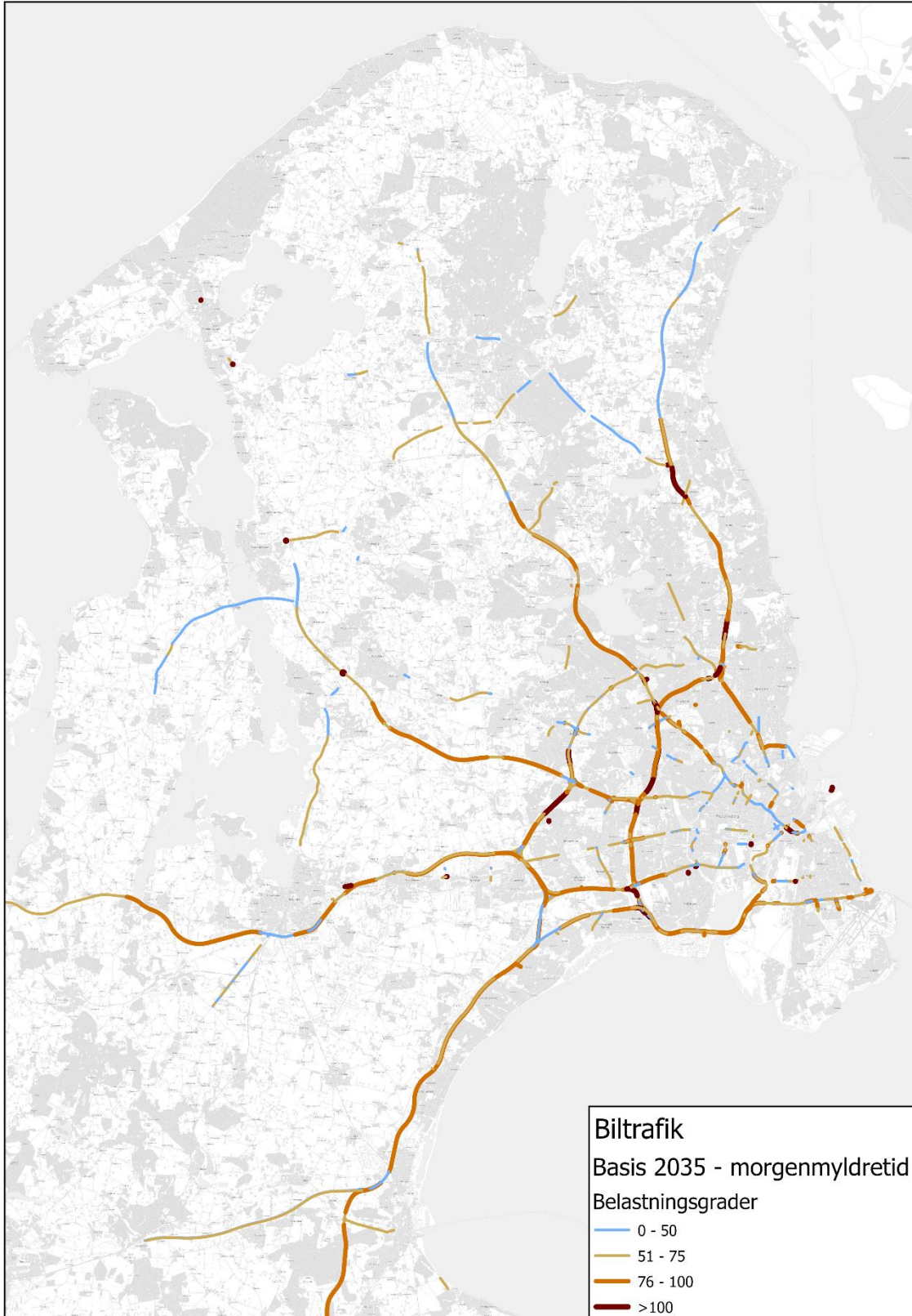


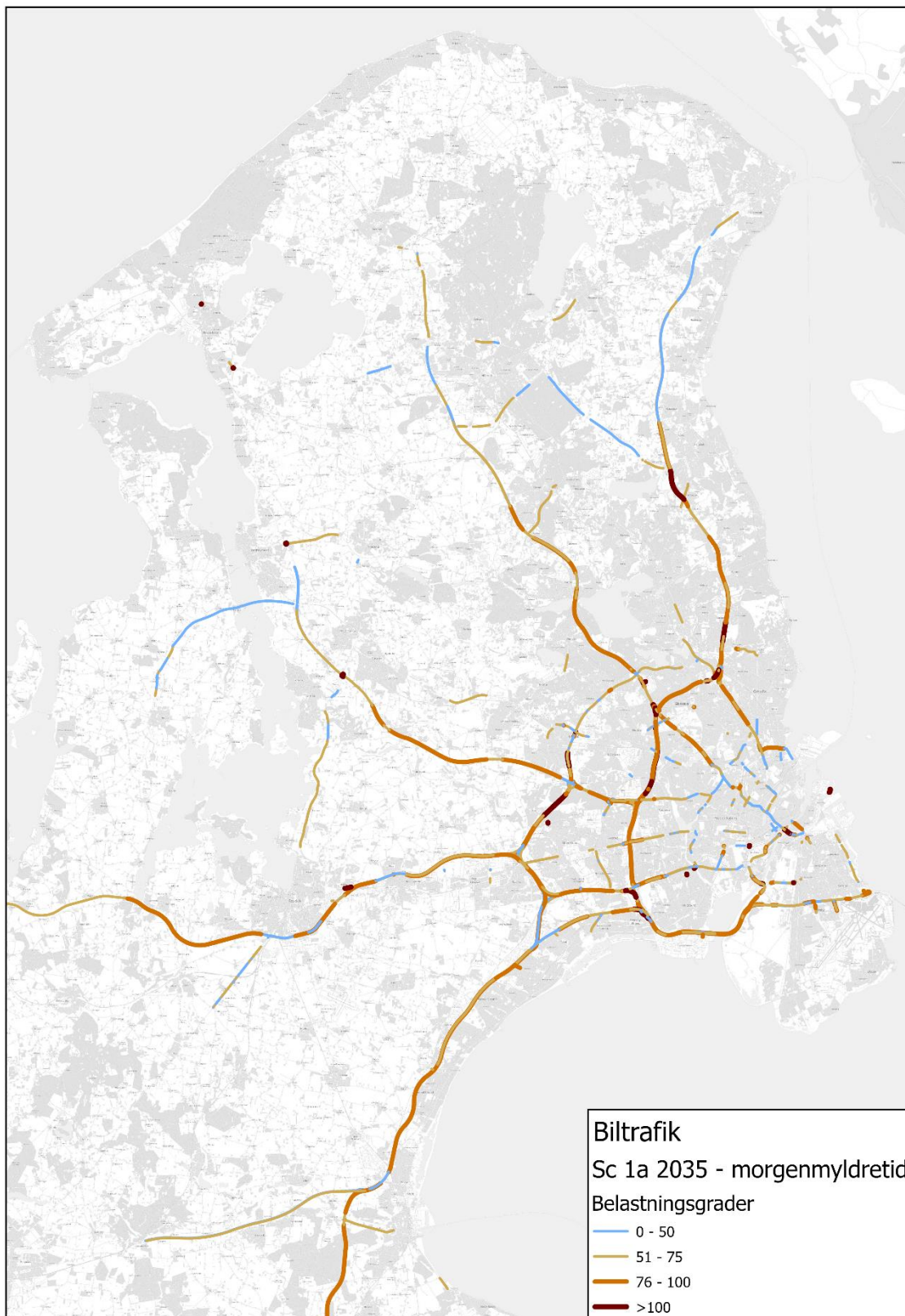


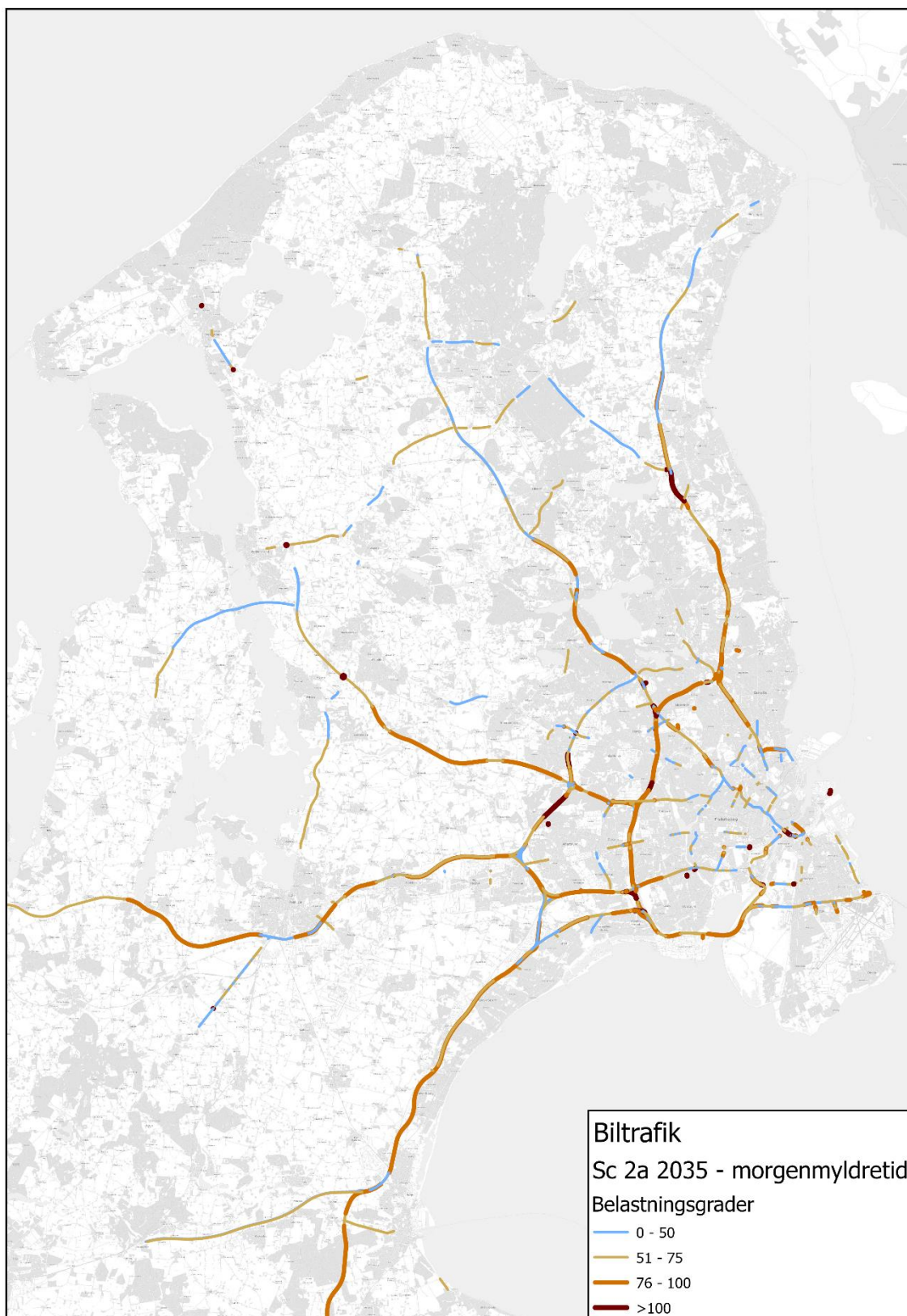


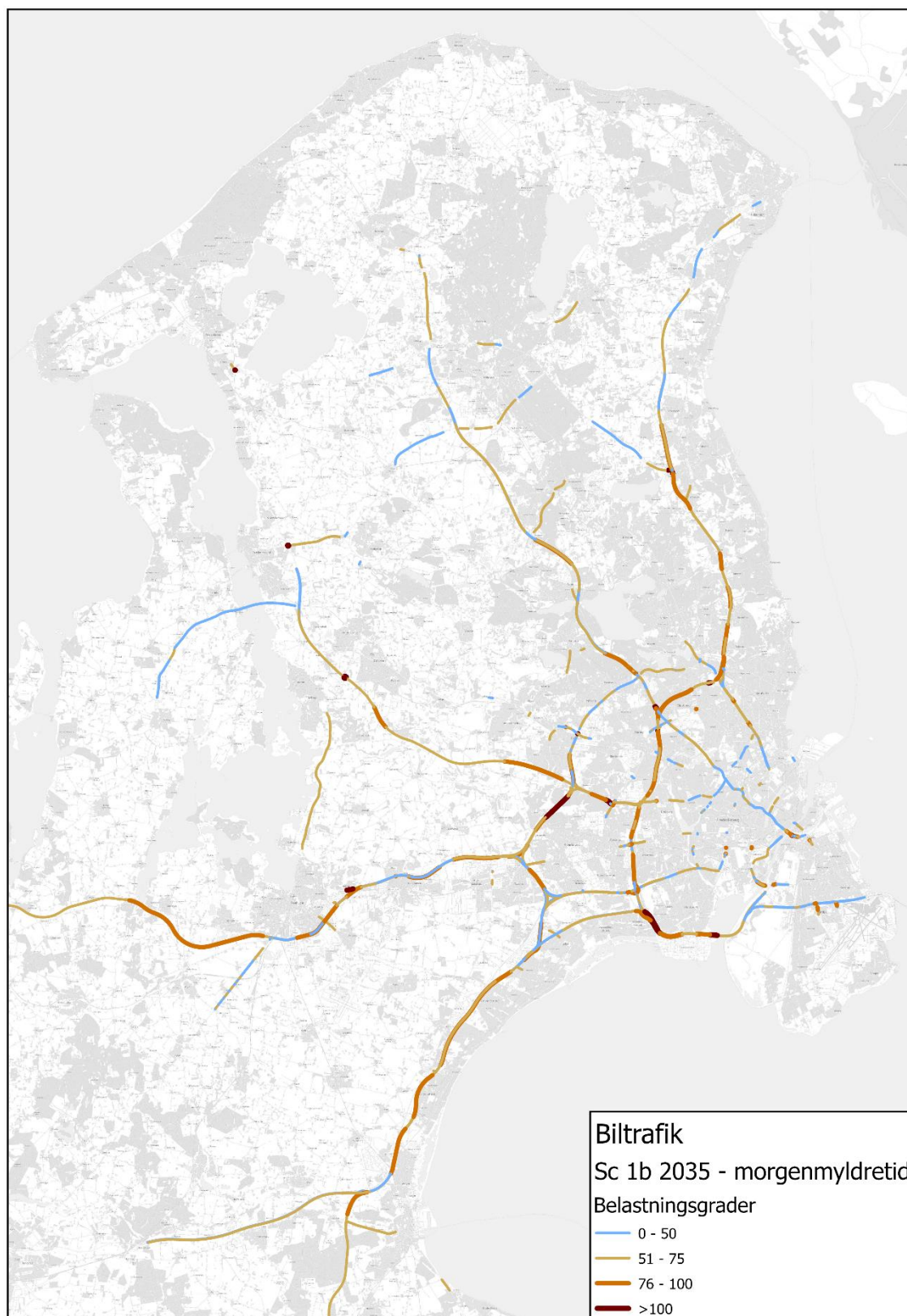
17. Bilag E. Belastningsgrader på vejnettet. Morgenmyldretid 2035

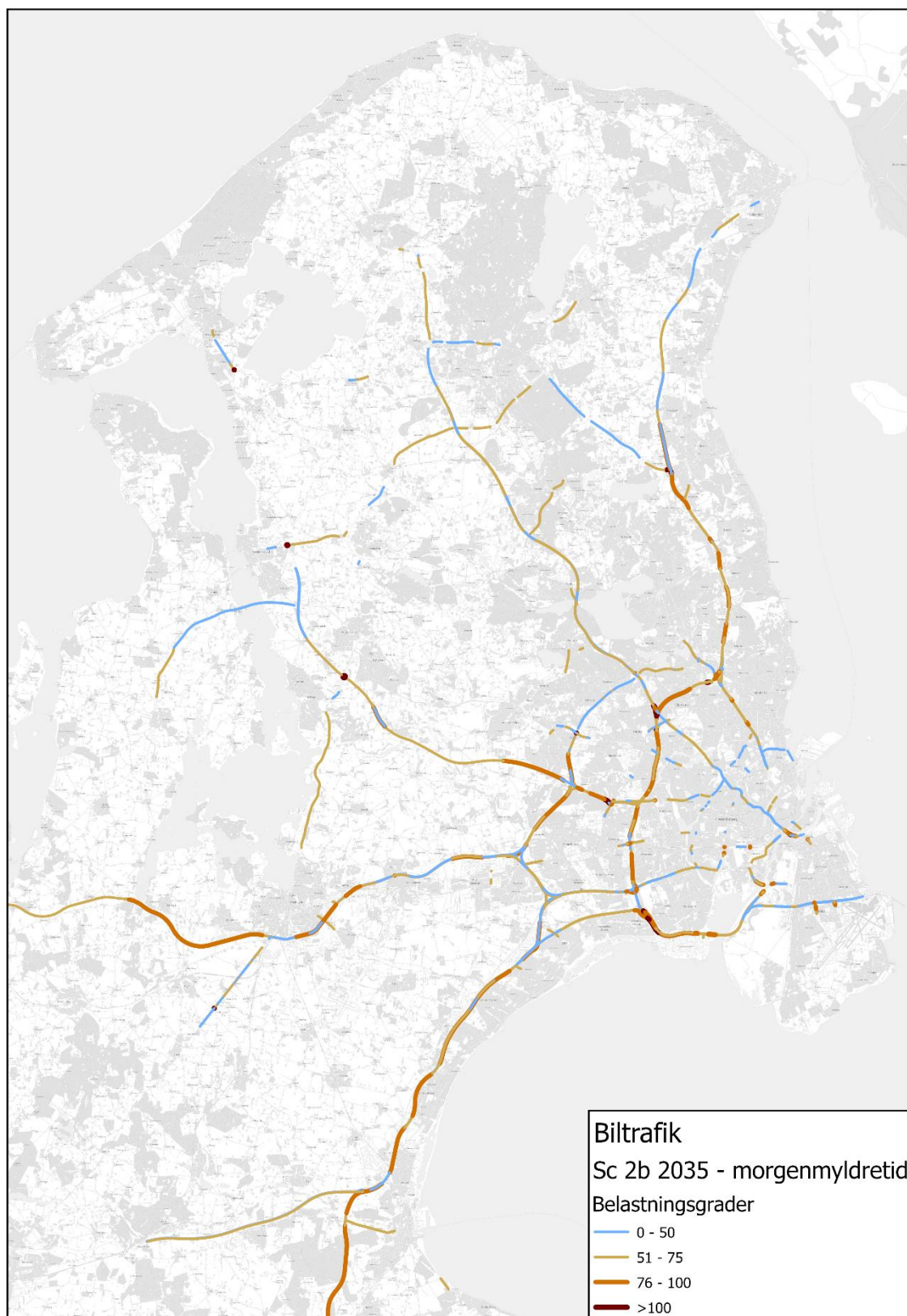
Kortene viser kapacitetsudnyttelse i morgenmyldretiden som biltrafikken sat ift. vejnettets kapacitet.











18. Bilag F. Tilgængelighed til regionale rejsemål med kollektiv trafik og bil

Tilgængelighed til udvalgte regionale rejsemål med bil og kollektiv trafik er i scenarierne beregnet for en række relationer i på tværs i hovedstadsområdet. På den følgende figur illustreres rejsetidsgevinsterne for kollektiv trafik og bil i de udvalgte relationer. Rejsetiderne er beregnet for morgenmyldretiden.

Der er desuden indsat en tabel med den samlede kørselsafgift i myldretiden for en bilrejse i alle relationer i scenarie 1b og 2b.

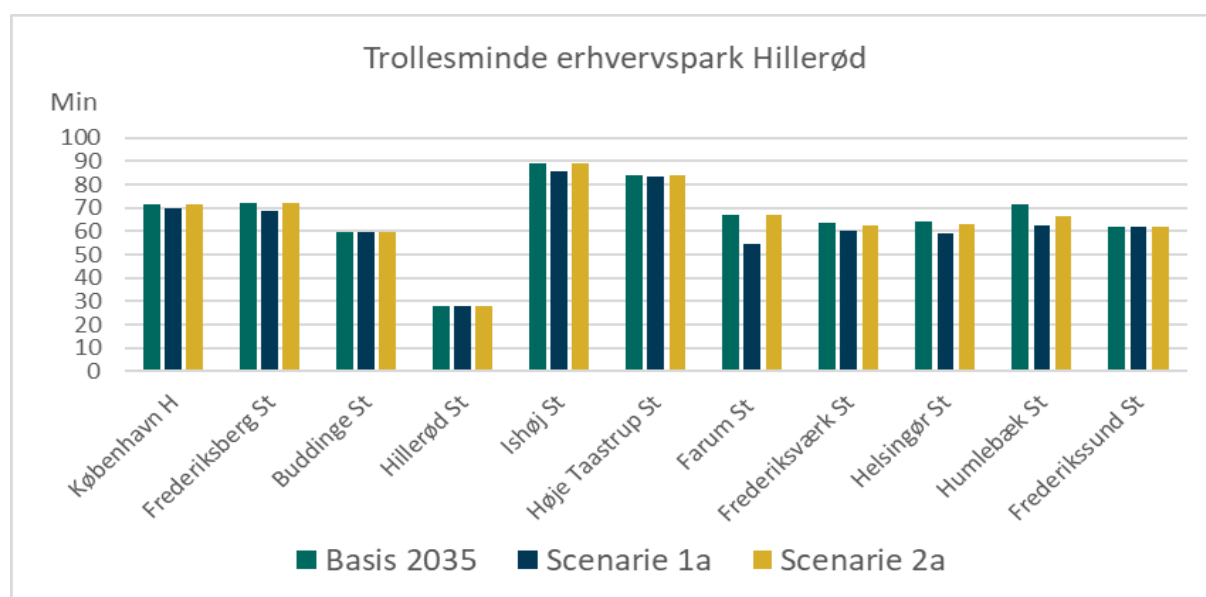
Destinationer

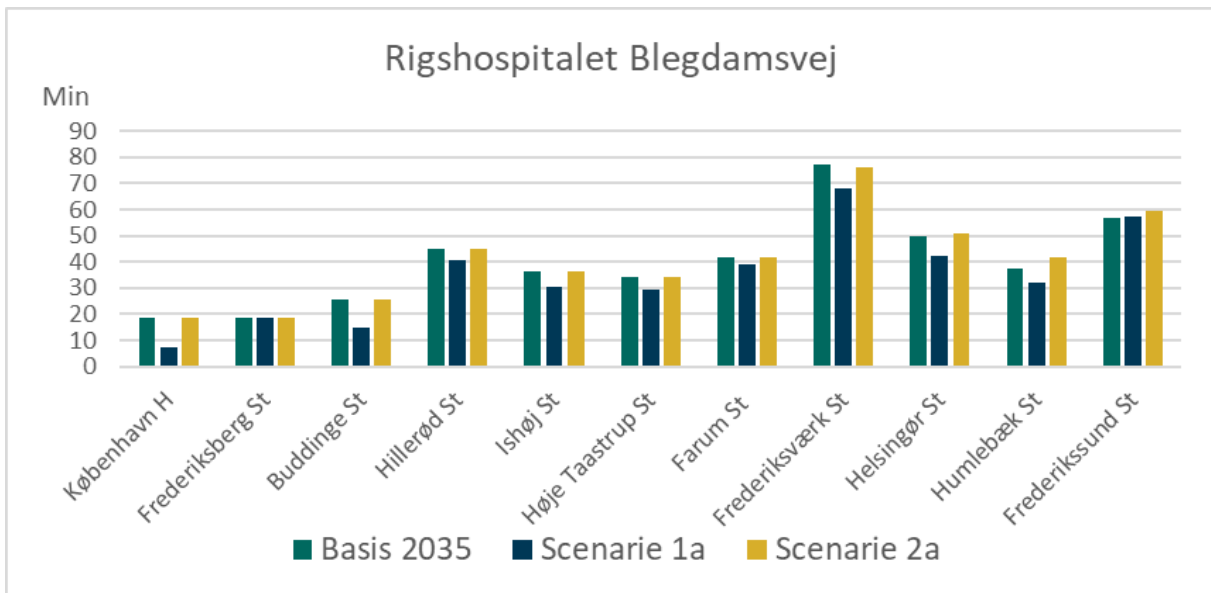
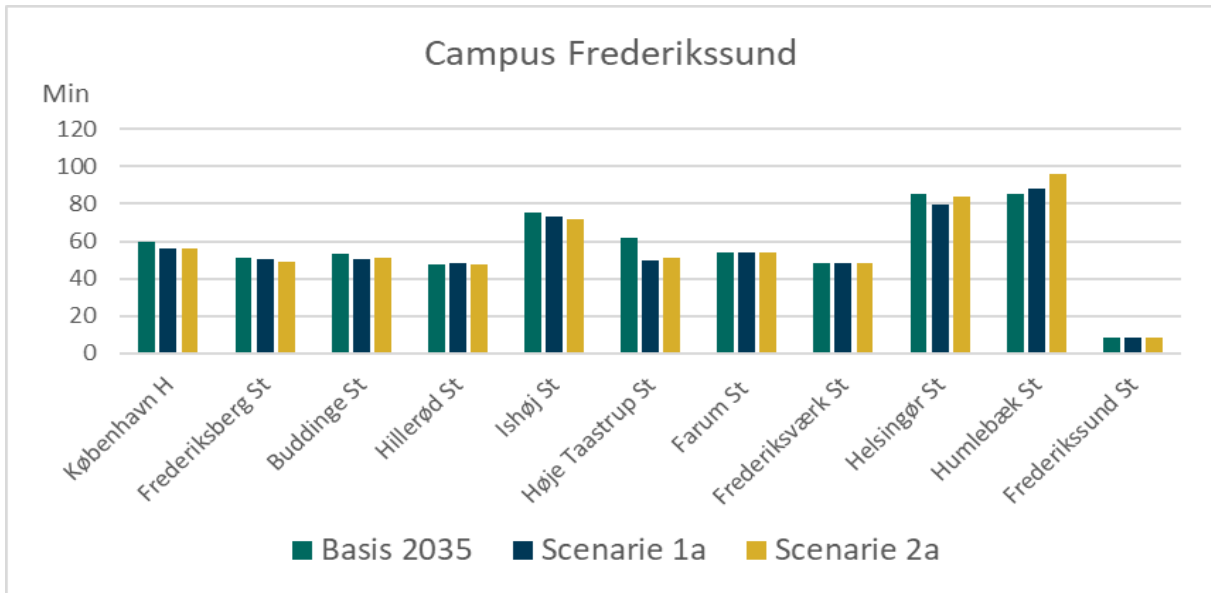
- Trollesminde erhvervspark i Hillerød
- Campus Frederikssund
- Rigshospitalet- Blegdamsvej
- Hvidovre Hospital
- Rødovre Centrum
- Lautrupparken
- Gribskov Gymnasium
- Slangerup erhvervsområde
- Københavns Lufthavn

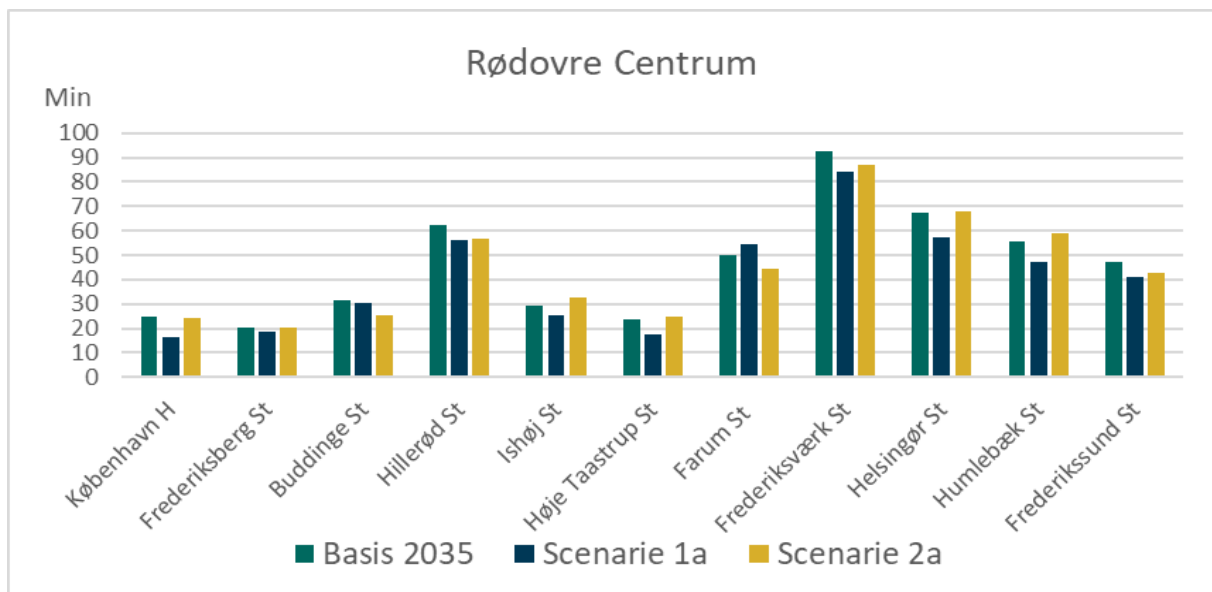
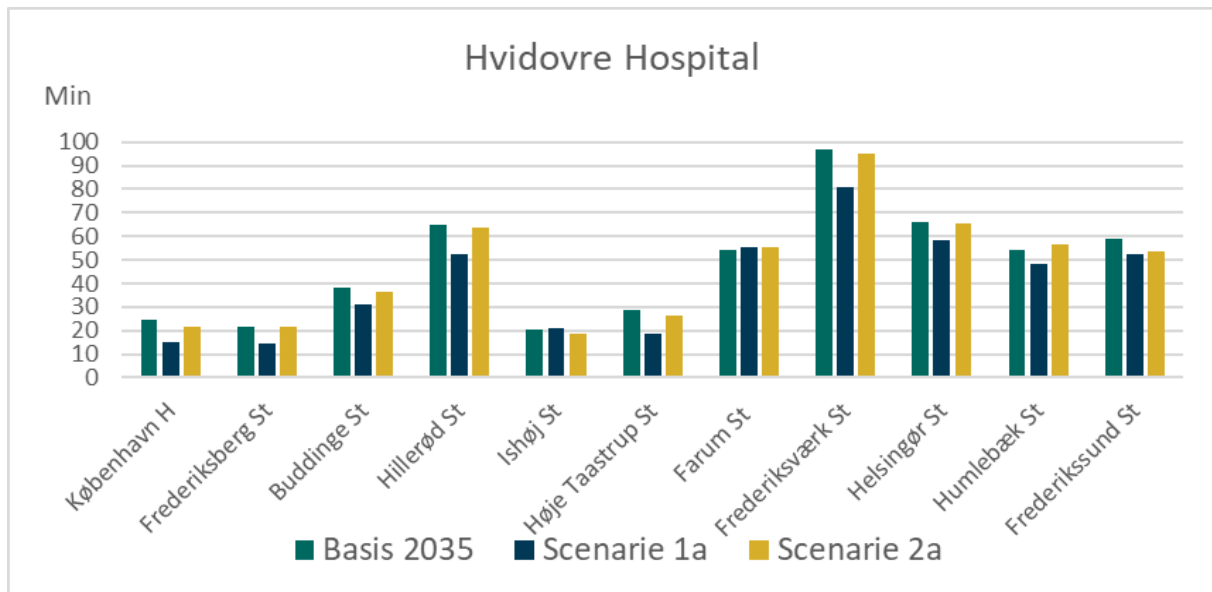
Udgangspunkter

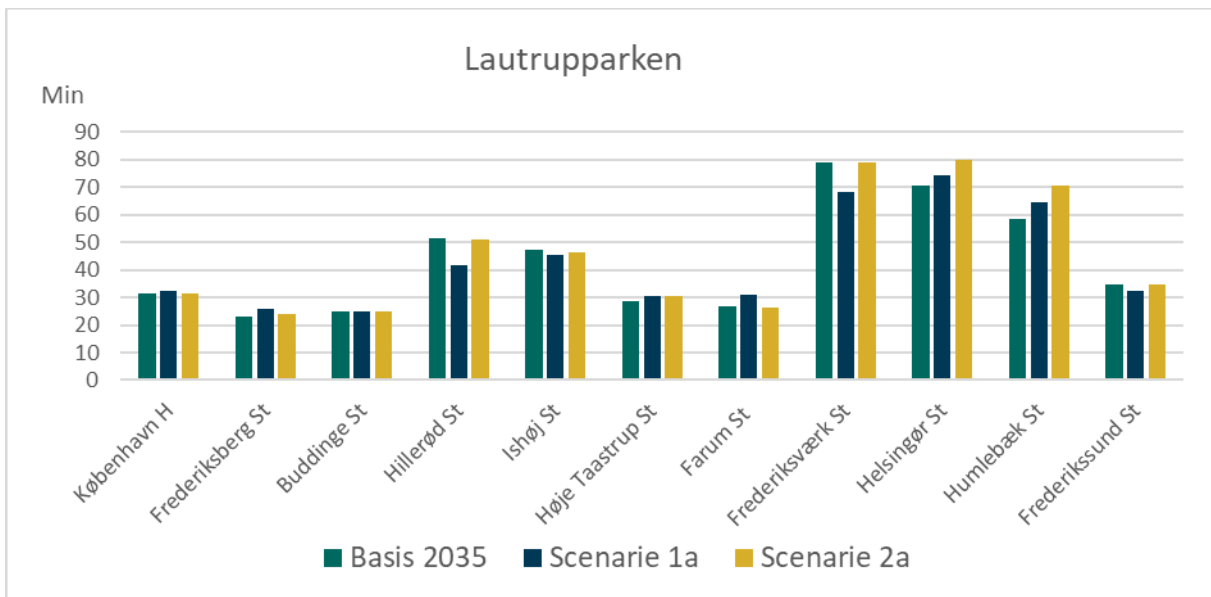
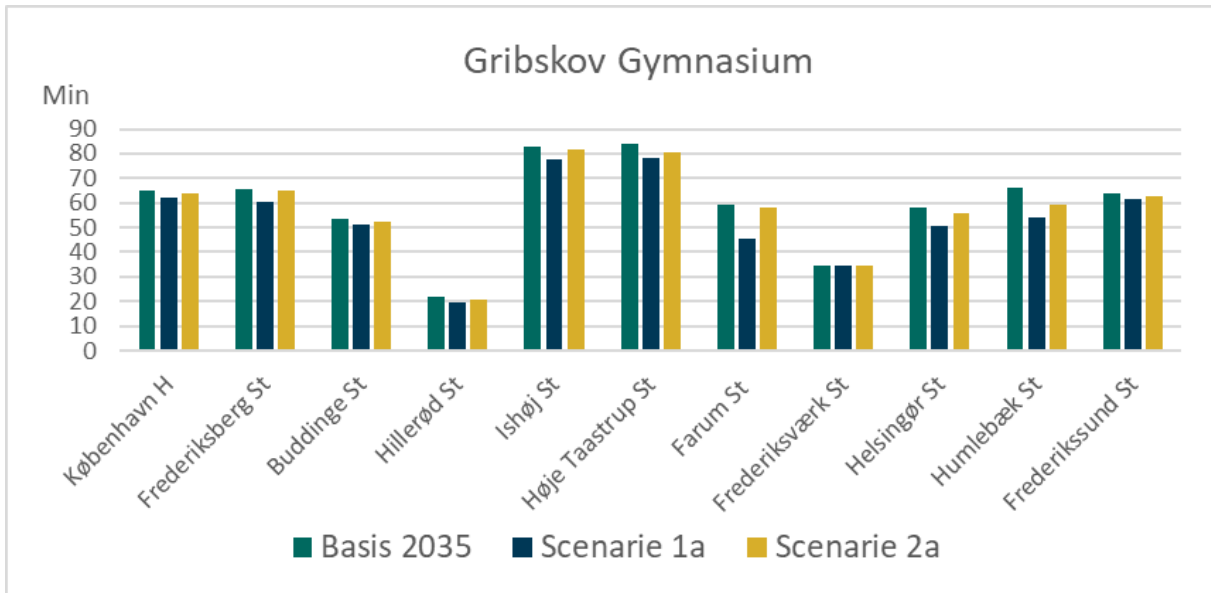
- København H
- Frederiksberg St
- Buddinge St
- Hillerød St
- Ishøj St
- Høje Taastrup St
- Farum St
- Frederiksværk St
- Helsingør St
- Humlebæk St
- Frederikssund St

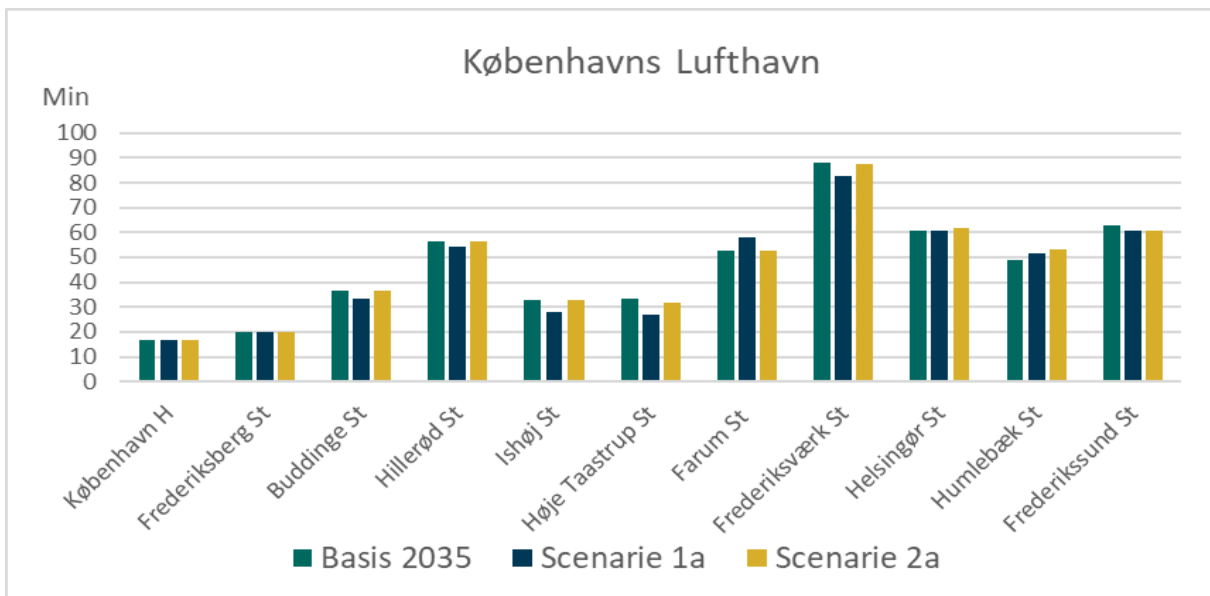
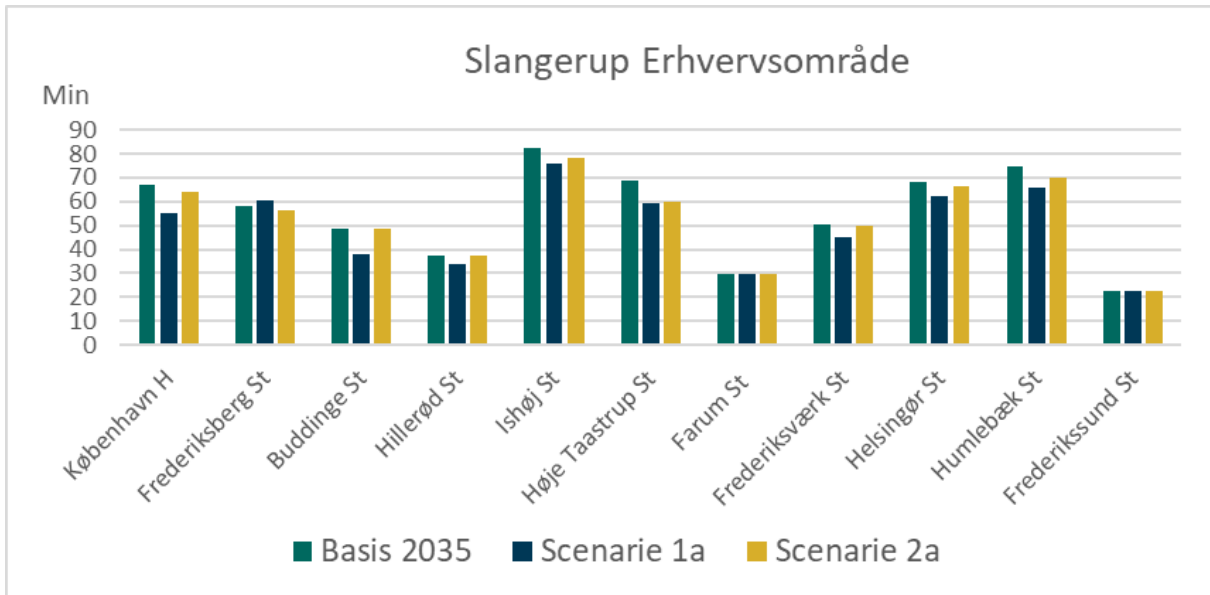
Rejsetider med kollektiv trafik



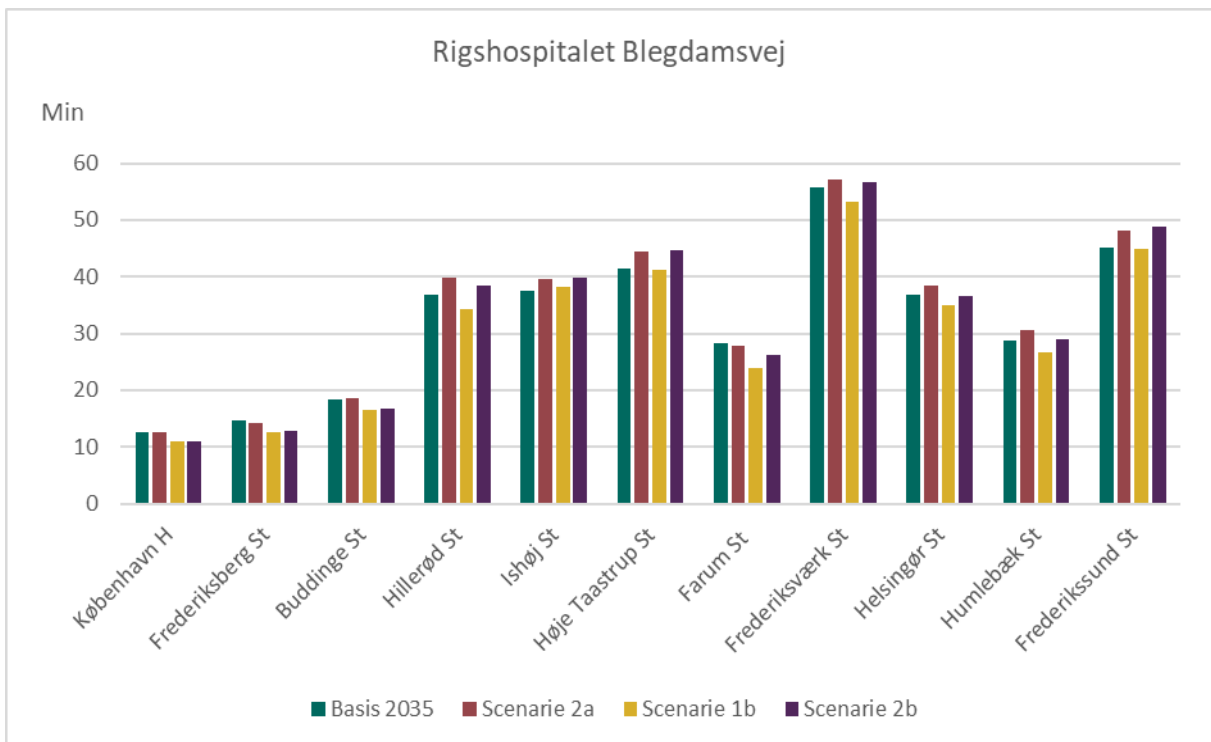
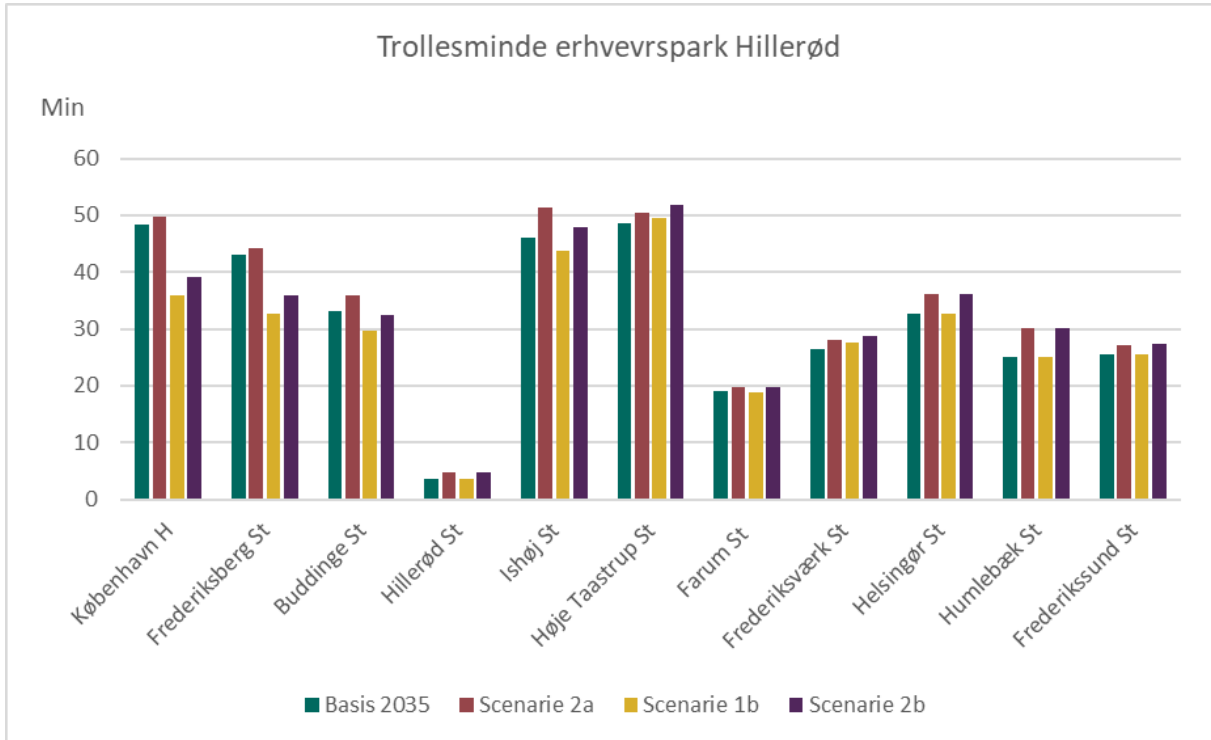


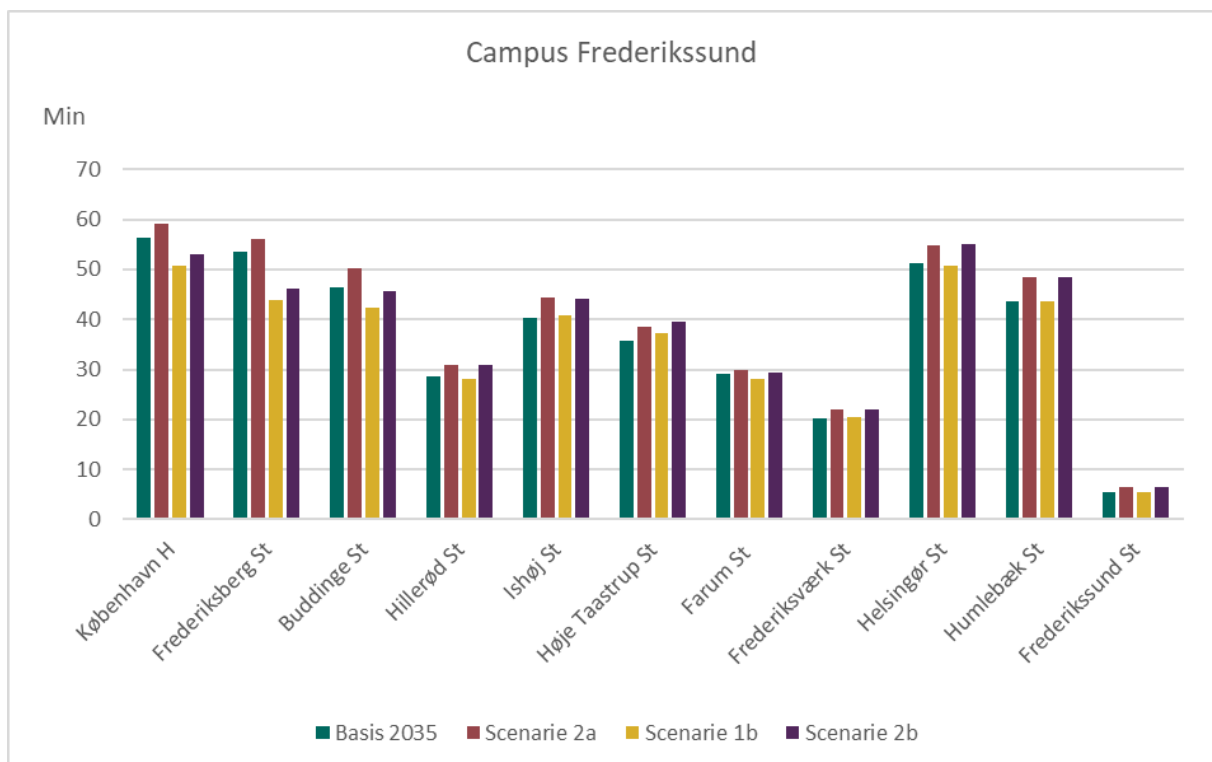
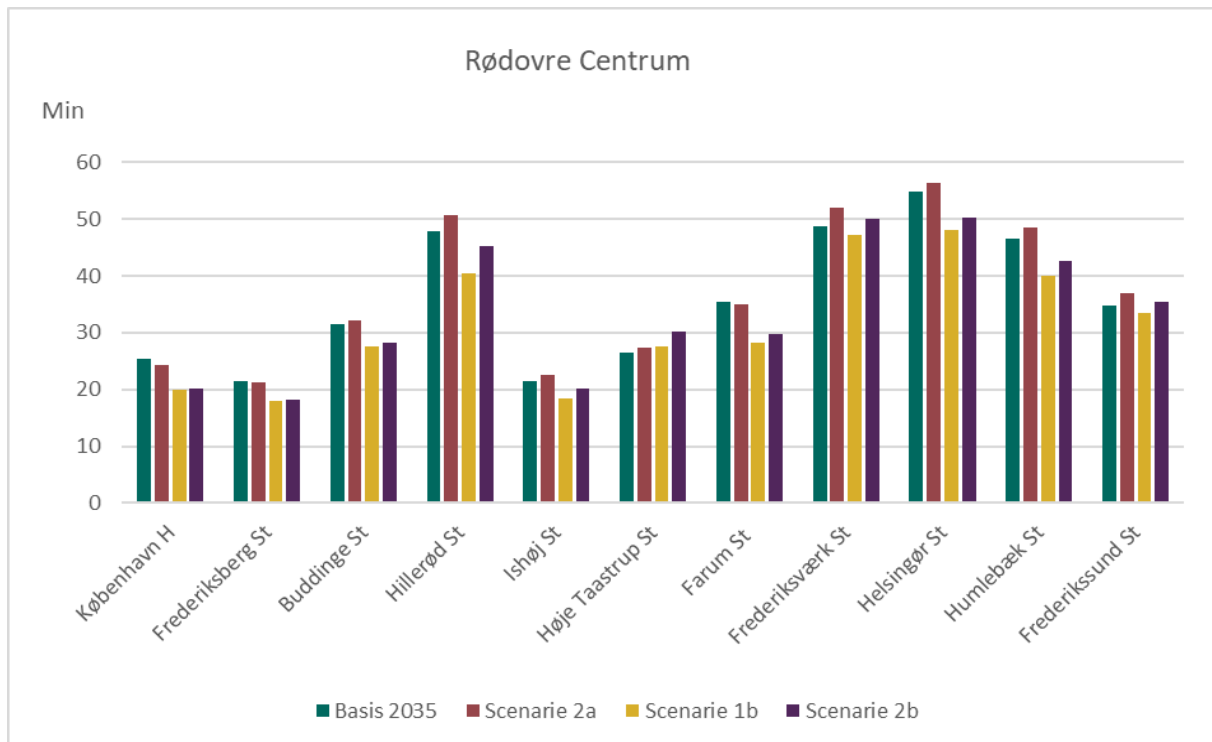


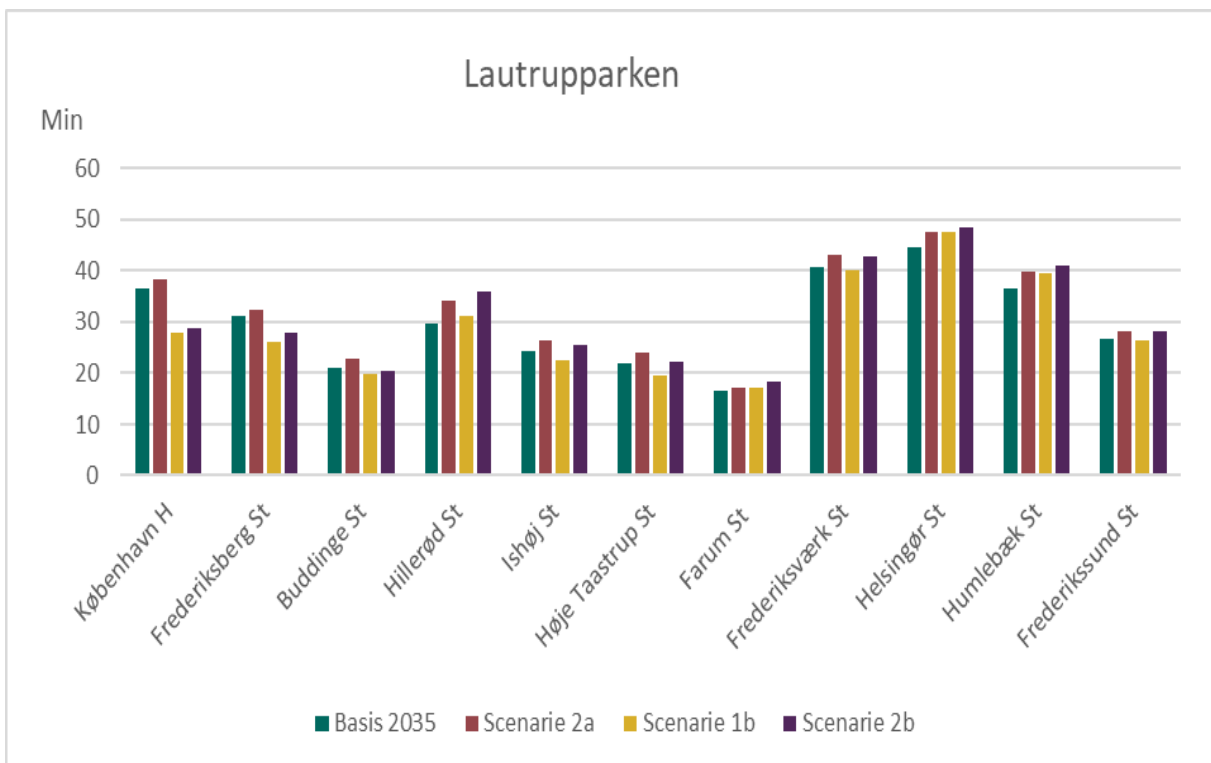
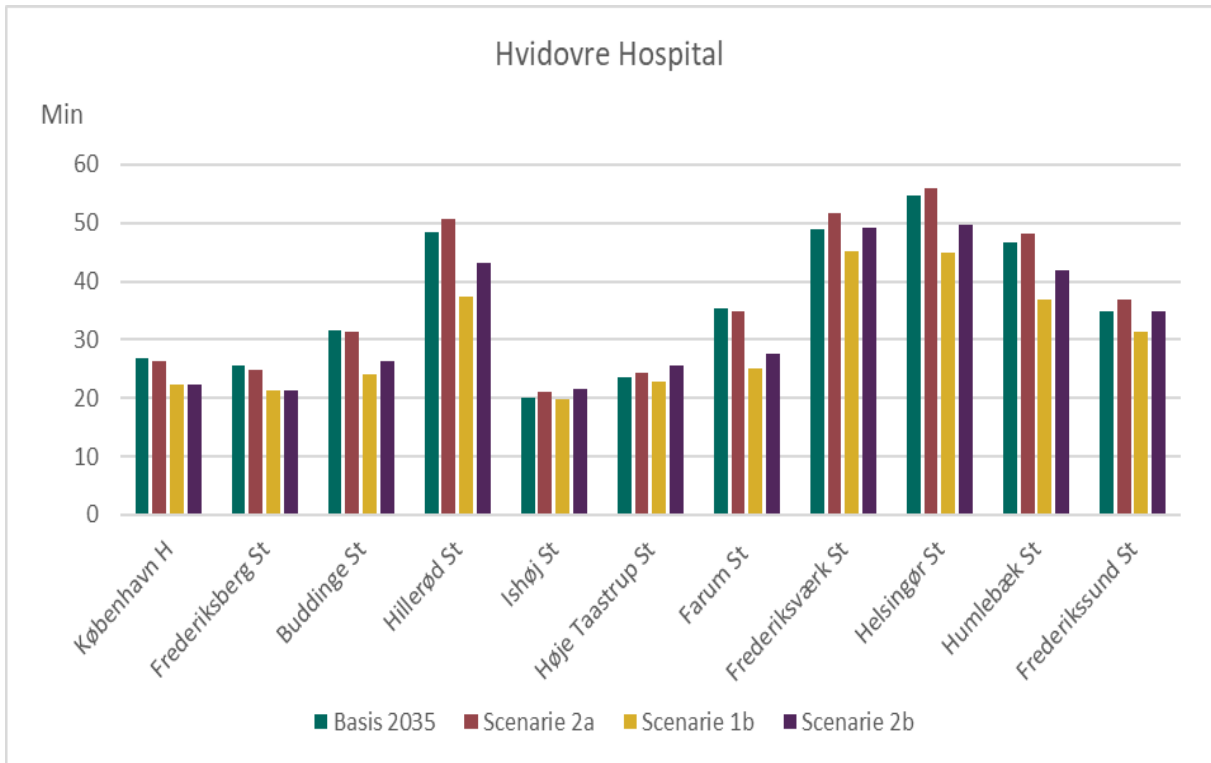


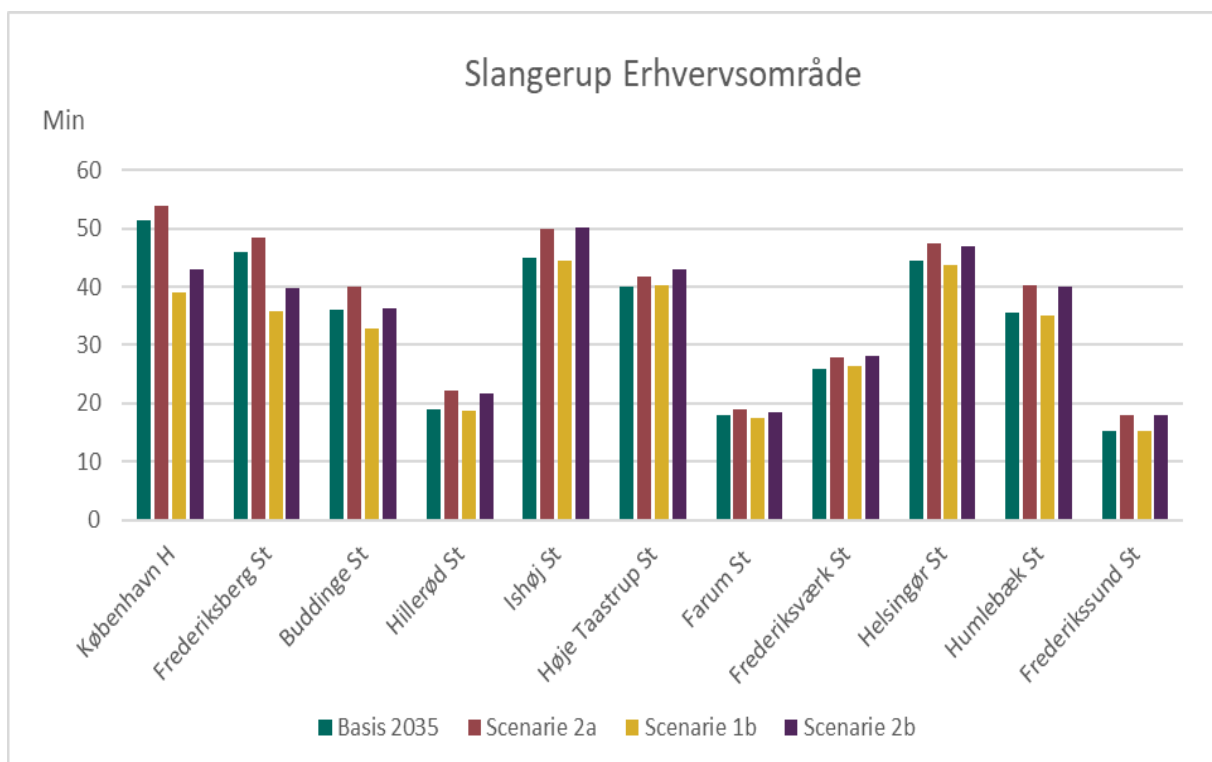
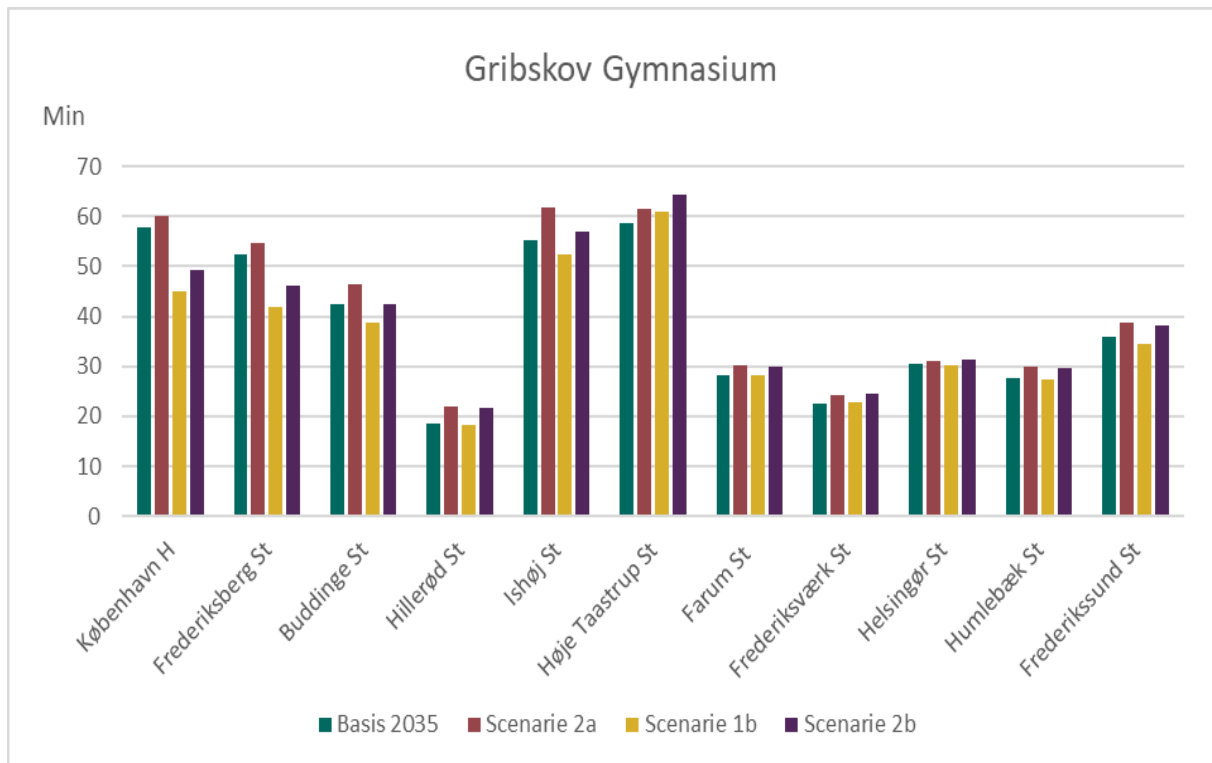


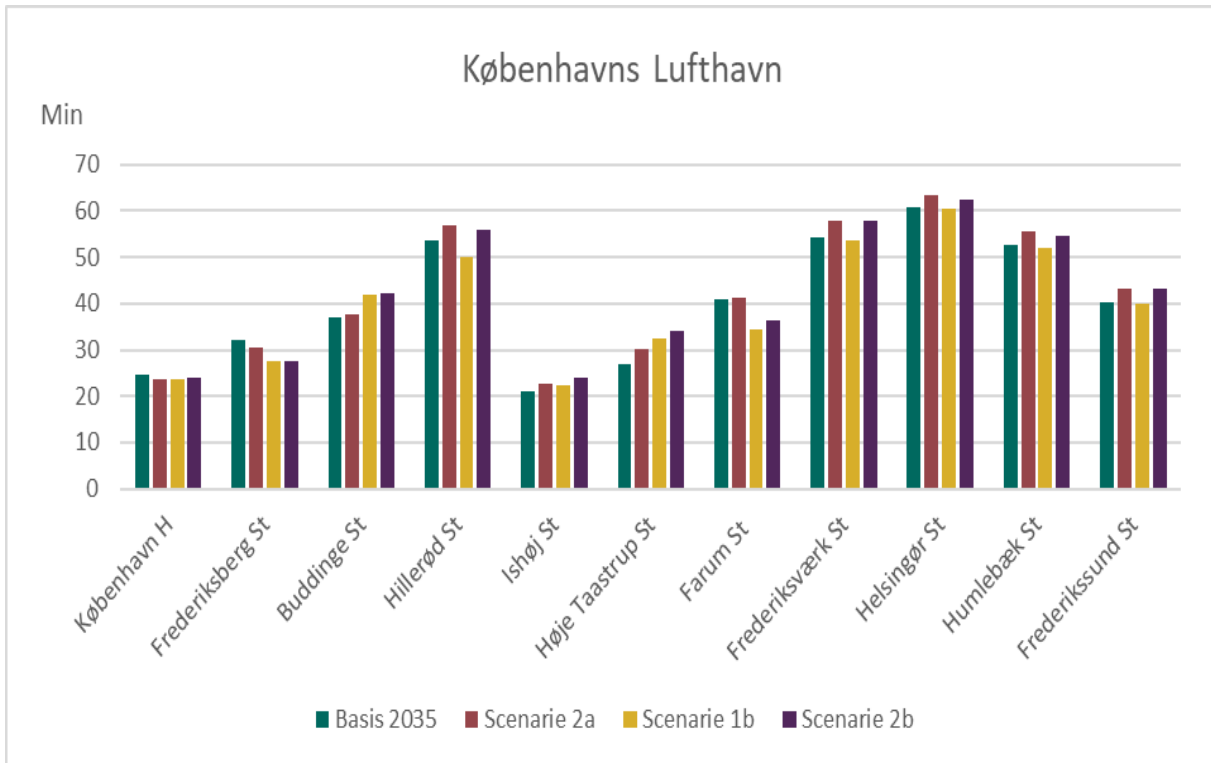
Rejsetider med bil











Tabel 27 Kørselsafgifter i kr for kørsel med bil i myldretiden i de udvalgte relationer.

| Fra | Til | Scenarie 1b | Scenarie 2B |
|--------------------------------------|------------------|-------------|-------------|
| | | Kr | Kr |
| Trollesminde erhvervspark i Hillerød | København H | 39 | 39 |
| | Frederiksberg St | 35 | 35 |
| | Buddinge St | 20 | 20 |
| | Hillerød St | 1 | 1 |
| | Ishøj St | 40 | 40 |
| | Høje Taastrup St | 19 | 19 |
| | Farum St | 5 | 4 |
| | Frederiksværk St | 10 | 11 |
| | Helsingør St | 13 | 13 |
| | Humlebæk St | 10 | 10 |
| | Frederikssund St | 10 | 10 |
| Campus Frederikssund | København H | 38 | 38 |
| | Frederiksberg St | 31 | 31 |
| | Buddinge St | 29 | 28 |
| | Hillerød St | 11 | 11 |
| | Ishøj St | 20 | 21 |
| | Høje Taastrup St | 8 | 8 |
| | Farum St | 11 | 11 |
| | Frederiksværk St | 8 | 8 |
| | Helsingør St | 23 | 23 |
| | Humlebæk St | 19 | 19 |
| | Frederikssund St | 1 | 1 |
| Rigshospitalet- Blegdamsvej | København H | 8 | 8 |
| | Frederiksberg St | 9 | 9 |
| | Buddinge St | 18 | 18 |
| | Hillerød St | 34 | 34 |
| | Ishøj St | 42 | 42 |
| | Høje Taastrup St | 51 | 50 |
| | Farum St | 34 | 33 |
| | Frederiksværk St | 44 | 44 |
| | Helsingør St | 37 | 37 |
| | Humlebæk St | 33 | 33 |
| | Frederikssund St | 46 | 45 |
| Hvidovre Hospital | København H | 19 | 19 |
| | Frederiksberg St | 18 | 18 |
| | Buddinge St | 38 | 38 |
| | Hillerød St | 47 | 47 |
| | Ishøj St | 19 | 20 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | |
|--------------------------|------------------|----|----|
| | Høje Taastrup St | 25 | 24 |
| | Farum St | 43 | 43 |
| | Frederiksværk St | 40 | 40 |
| | Helsingør St | 62 | 62 |
| | Humlebæk St | 58 | 57 |
| | Frederikssund St | 33 | 33 |
| Rødovre Centrum | København H | 19 | 19 |
| | Frederiksberg St | 15 | 15 |
| | Buddinge St | 23 | 23 |
| | Hillerød St | 32 | 33 |
| | Ishøj St | 24 | 24 |
| | Høje Taastrup St | 24 | 24 |
| | Farum St | 28 | 28 |
| | Frederiksværk St | 30 | 30 |
| | Helsingør St | 47 | 48 |
| | Humlebæk St | 43 | 43 |
| | Frederikssund St | 23 | 24 |
| Lautrupparken | København H | 36 | 37 |
| | Frederiksberg St | 30 | 30 |
| | Buddinge St | 16 | 16 |
| | Hillerød St | 15 | 14 |
| | Ishøj St | 29 | 29 |
| | Høje Taastrup St | 22 | 22 |
| | Farum St | 7 | 7 |
| | Frederiksværk St | 19 | 19 |
| | Helsingør St | 34 | 36 |
| | Humlebæk St | 30 | 32 |
| | Frederikssund St | 12 | 12 |
| Gribskov Gymnasium | København H | 43 | 43 |
| | Frederiksberg St | 39 | 39 |
| | Buddinge St | 23 | 23 |
| | Hillerød St | 8 | 8 |
| | Ishøj St | 45 | 45 |
| | Høje Taastrup St | 20 | 22 |
| | Farum St | 8 | 8 |
| | Frederiksværk St | 9 | 9 |
| | Helsingør St | 13 | 14 |
| | Humlebæk St | 13 | 13 |
| | Frederikssund St | 15 | 14 |
| Slangørup erhvervsområde | København H | 42 | 42 |
| | Frederiksberg St | 38 | 38 |
| | Buddinge St | 23 | 23 |
| | Hillerød St | 7 | 7 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | |
|---------------------|------------------|----|----|
| | Ishøj St | 28 | 27 |
| | Høje Taastrup St | 15 | 15 |
| | Farum St | 7 | 7 |
| | Frederiksværk St | 11 | 11 |
| | Helsingør St | 19 | 19 |
| | Humlebæk St | 16 | 16 |
| | Frederikssund St | 5 | 5 |
| Københavns Lufthavn | København H | 23 | 23 |
| | Frederiksberg St | 31 | 31 |
| | Buddinge St | 38 | 38 |
| | Hillerød St | 61 | 60 |
| | Ishøj St | 33 | 33 |
| | Høje Taastrup St | 35 | 34 |
| | Farum St | 60 | 59 |
| | Frederiksværk St | 57 | 57 |
| | Helsingør St | 57 | 57 |
| | Humlebæk St | 53 | 52 |
| | Frederikssund St | 50 | 50 |

19. Bilag G. Antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 opdelt på trafiktyper og linjer

De følgende tabeller viser ændringer i beregnede påstigertal i scenarierne ift. basisscenariet 2035.

| S-tog | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| A – Køge-Helsingør | 75.724 | -7.047 | -6.317 | 4.434 | 4.300 |
| B – Roskilde-Farum*) | 129.029 | -63.998 | -7.853 | -54.497 | 11.704 |
| C – Frederikssund-Nivå | 70.824 | -9.087 | 62.958 | 991 | 84.429 |
| E – Køge-Hillerød | 104.116 | -104.116 | -3.211 | -104.116 | 13.293 |
| F – København S- Hellerup | 61.635 | -13.805 | 3.154 | -6.810 | 12.228 |
| H – Ballerup-Hillerød | | 12.327 | -15.921 | 20.591 | -12.034 |
| E – Via eksprestunnel (Køge-Hillerød) | | 53.483 | 0 | 62.092 | 0 |
| M – Via eksprestunnel (Høje Taastrup-Buddinge) | | 17.406 | 0 | 19.827 | 0 |
| R – Via eksprestunnel (Roskilde-Helsingør) | | 48.278 | 0 | 56.443 | 0 |
| J – Via eksprestunnel (Frederikssund-Farum) | | 52.335 | 0 | 61.258 | 0 |
| L – (Hundige-Farum-Hillerød) | | 63.323 | 0 | 72.915 | 0 |
| | 488.491 | 49.099 | 32.810 | 133.128 | 113.920 |

*) Roskilde-Holte i scenarie 1a og 1b

| Metro | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|----------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| M3 | 138.053 | -16.754 | -2.252 | -3.960 | 11.869 |
| M4 (forlænget til Bispebjerg) | 76.389 | 45.732 | 1.121 | 60.821 | 11.061 |
| M1 | 92.641 | -10.404 | -3.291 | -715 | 8.071 |
| M2 | 108.391 | -12.149 | -3.605 | -2.333 | 7.117 |
| M5 | 28.177 | 1.689 | 90 | 5.816 | 3.701 |
| M6 (Hvidovre Hospital/Rødovre Centrum) | 0 | 21.543 | 0 | 24.728 | 0 |
| | 443.651 | 29.657 | -7.937 | 84.357 | 41.819 |

| BRT | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| BRT Frederikssundsvej – forlængelse til Nørreport | 25.710 | 18.013 | 18.949 | 22.585 | 23.601 |
| BRT 400S | 0 | 16.323 | 16.255 | 18.839 | 18.562 |
| BRT 200S | 0 | 12.968 | 17.047 | 15.079 | 19.769 |
| BRT 150S | 0 | 17.798 | 21.549 | 19.768 | 23.620 |
| | 25.710 | 65.102 | 73.800 | 76.271 | 85.552 |

| Lokalbaner | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 110R – Østbanen (Faxe Ladeplads - Hårlev - Køge – Roskilde) | 7.659 | -107 | 128 | 953 | 721 |
| 210R – Østbanen (Rødvig - Hårlev - Roskilde) | 824 | -7 | -5 | 3 | 4 |
| 910 – Nærumbanen | 6.129 | -21 | -323 | 651 | 243 |
| 925R – Gribskovbanen (Hundested-Helsingør) | 9.502 | 2.051 | 138 | 3.910 | 1.581 |
| 945R – Hornbækbanen (Hillerød-Hornbæk-Helsingør) | 4.110 | 822 | 581 | 1.708 | 1.359 |
| 960R – Gribskovbanen (Hillerød-Tisvildeleje) | 1.812 | 644 | 319 | 1.086 | 449 |
| 965E – Gribskovbanen (Hundested-Tisvildeleje) | 2.614 | -833 | 344 | -547 | 578 |

20. Bilag H. Antal påstigere per hverdagsdøgn på stationer

Tabellen viser for hvert scenarie det beregnede antal påstigere pr. hverdagsdøgn i 2035 på stationer på det samlede banenet.

| Station | Basis 2035 | Scenarie 1a | Scenarie 2a | Scenarie 1b | Scenarie 2b |
|--------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Akademivej DTU | 1053 | 1117 | 1141 | 1217 | 1280 |
| Aksel Møllers Have St. (Metro) | 4686 | 3690 | 4705 | 4040 | 5193 |
| Albertslund St. | 5822 | 8382 | 5683 | 9818 | 6690 |
| Allerød St. | 3464 | 4763 | 3522 | 5663 | 4181 |
| Amager Strand St. (Metro) | 1368 | 1350 | 1360 | 1501 | 1494 |
| Amagerbro St. (Metro M2) | 11023 | 10293 | 10506 | 11225 | 11398 |
| Amagerbrogade S (Metro) | 4224 | 4333 | 4327 | 4817 | 4653 |
| Anker Engelunds Vej DTU | 1653 | 1615 | 1688 | 1818 | 1847 |
| Avedøre St. | 2339 | 3063 | 2096 | 3697 | 2474 |
| Bagsværd St. | 2857 | 4618 | 2825 | 5269 | 3264 |
| Ballerup St. | 5122 | 8680 | 6912 | 10374 | 8242 |
| Bella Center St. (Metro) | 4645 | 4526 | 4697 | 5068 | 5301 |
| Bernstorffsvej St. | 1110 | 2042 | 1062 | 2226 | 1212 |
| Birkerød St. | 3445 | 4606 | 3432 | 5371 | 3992 |
| Bispebjerg Hospital (Metro) | 0 | 4332 | 0 | 4845 | 0 |
| Bispebjerg St. | 3239 | 2023 | 3234 | 2345 | 3662 |
| Bispebjerg St. (Metro) | 0 | 2122 | 0 | 2335 | 0 |
| Borup St. | 1892 | 2045 | 2209 | 2337 | 2356 |
| Borups Allé | 0 | 2448 | 0 | 2777 | 0 |
| Brede St. | 576 | 536 | 567 | 638 | 660 |
| Brygge Broen (Metro) | 1303 | 1311 | 1271 | 1512 | 1477 |
| Brødskov St. | 328 | 369 | 350 | 448 | 395 |
| Brøndby Strand St. | 1598 | 2562 | 1579 | 3143 | 1910 |
| Brøndbyvester | 374 | 380 | 384 | 446 | 455 |
| Brøndbyøster St. | 2691 | 3660 | 2514 | 4246 | 2880 |
| Buddinge St. | 3331 | 6261 | 3331 | 7140 | 3800 |
| Buddinge St. (Letbane) | 2774 | 3498 | 3144 | 3958 | 3665 |
| Carlsberg St. | 4642 | 7741 | 5103 | 8914 | 5831 |
| Charlottenlund St. | 1418 | 3032 | 2192 | 3478 | 2512 |
| Christianshavn St. (Metro) | 12841 | 12601 | 12663 | 13898 | 13969 |
| CPH Lufthavn | 15454 | 19543 | 15725 | 19991 | 15964 |
| Danshøj St. (S-tog Ringbanen) | 2956 | 2435 | 3156 | 2846 | 3563 |
| Danshøj St. (S-tog) | 3178 | 3299 | 3207 | 3775 | 3680 |
| Delta Park | 218 | 212 | 222 | 253 | 249 |
| DR Byen St. (Metro M2) | 5501 | 5206 | 5371 | 5684 | 5896 |
| DR Byen St. (Metro M5) | 4638 | 5000 | 4733 | 5667 | 5313 |
| Dronningmølle St. | 99 | 126 | 120 | 156 | 139 |
| Duemose St. | 43 | 57 | 52 | 55 | 58 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Dybbølsbro St. | 7748 | 11810 | 8652 | 13867 | 10024 |
| Dynamovej | 840 | 842 | 866 | 996 | 1023 |
| Dyssegård St. | 743 | 1180 | 715 | 1386 | 813 |
| Dyssekilde St. | 217 | 218 | 238 | 246 | 266 |
| Egedal St. | 642 | 946 | 851 | 1127 | 998 |
| Egøje St. | 94 | 97 | 92 | 121 | 111 |
| Emdrup St. | 2195 | 4054 | 2157 | 4437 | 2492 |
| Enghave Brygge St. (Metro) | 5583 | 5725 | 5695 | 6522 | 6633 |
| Enghave Plads St. (Metro) | 5306 | 5144 | 5343 | 5536 | 5720 |
| Espergærde St. | 2251 | 2494 | 2079 | 2798 | 2323 |
| Farum Ny St (Stog) | 0 | 4684 | 0 | 5747 | 0 |
| Farum St. | 2215 | 0 | 2251 | 0 | 2809 |
| Fasanvej St. (Metro Bisp) | 0 | 7273 | 0 | 8088 | 0 |
| Fasanvej St. (Metro) | 6278 | 8115 | 6331 | 8795 | 6902 |
| Favrholm St. (Lokalbane) | 1253 | 1762 | 1308 | 2148 | 1593 |
| Favrholm St. (S-tog) | 1046 | 2838 | 1073 | 3465 | 1320 |
| Femøren St. (Metro) | 2532 | 2488 | 2496 | 2810 | 2801 |
| Firhøj St. (Gilleleje) | 18 | 19 | 24 | 26 | 30 |
| Fjellenstrup St. | 81 | 91 | 100 | 111 | 108 |
| Flintholm St. (Metro) | 6328 | 4634 | 6208 | 5199 | 6822 |
| Flintholm St. (S-tog Ringbanen) | 6099 | 4348 | 6376 | 5069 | 7320 |
| Flintholm St. (S-tog) | 3304 | 4042 | 4557 | 4753 | 5270 |
| Fortunbyen | 268 | 288 | 312 | 332 | 348 |
| Forum St. (Metro) | 8465 | 7566 | 7795 | 8432 | 8612 |
| Fredensborg St. | 886 | 1028 | 964 | 1208 | 1131 |
| Frederiksberg Allé St. (Metro) | 5051 | 4868 | 5175 | 5519 | 5829 |
| Frederiksberg St. (Metro M1/M2) | 12743 | 10337 | 11873 | 11468 | 13286 |
| Frederiksberg St. (Metro M3) | 9969 | 9043 | 9532 | 10266 | 10603 |
| Frederikssund St. | 2378 | 3545 | 3048 | 4243 | 3632 |
| Frederiksværk St. | 901 | 967 | 933 | 1116 | 1051 |
| Friheden St. | 4095 | 4974 | 3962 | 5704 | 4553 |
| Fuglebakken St. | 3013 | 2339 | 2975 | 2602 | 3387 |
| Fuglevad St. | 101 | 106 | 104 | 125 | 114 |
| Gadstrup St. | 335 | 340 | 326 | 403 | 389 |
| Gammel Strand St. (Metro) | 6248 | 6331 | 6207 | 6978 | 6948 |
| Gammellosevej | 601 | 624 | 696 | 776 | 827 |
| Gentofte St. | 2214 | 2742 | 1990 | 3167 | 2277 |
| Gilleleje St. | 269 | 330 | 315 | 367 | 348 |
| Gilleleje Øst St. | 60 | 73 | 66 | 84 | 75 |
| Gladsaxe Rådhus | 1711 | 1583 | 1828 | 1835 | 2027 |
| Gladsaxe Trafikplads | 2290 | 2438 | 2645 | 2833 | 3175 |
| Gladsaxevej | 623 | 607 | 661 | 697 | 742 |
| Glostrup Ejby | 428 | 409 | 456 | 481 | 573 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|----------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Glostrup Hospital Rigshospitalet | 1357 | 1332 | 1613 | 1569 | 1865 |
| Glostrup Nord | 533 | 528 | 535 | 654 | 677 |
| Glostrup St. (Letbane) | 4342 | 3910 | 4244 | 4540 | 4936 |
| Glostrup St. (Re-tog) | 9428 | 9201 | 9215 | 10742 | 10669 |
| Glostrup St. (S-tog) | 4355 | 7041 | 4194 | 8187 | 4830 |
| Godhavn St. | 191 | 198 | 215 | 238 | 223 |
| Godthåbsvej | 0 | 3633 | 0 | 4117 | 0 |
| Greve St. | 2540 | 3624 | 2565 | 4341 | 3081 |
| Gribsø St. | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Grimstrup St. | 35 | 30 | 38 | 37 | 42 |
| Grubberholm St. | 29 | 39 | 28 | 45 | 37 |
| Græsted St. | 106 | 134 | 115 | 144 | 122 |
| Græsted Syd St. | 235 | 242 | 228 | 278 | 256 |
| Grøndal St. | 2037 | 1685 | 2041 | 1911 | 2311 |
| Grønholt St. | 34 | 38 | 42 | 49 | 33 |
| Grønnehave St. (Helsingør) | 81 | 107 | 106 | 158 | 113 |
| Grønttorvet Vest (Metro) | 0 | 1592 | 0 | 1838 | 0 |
| Gørløse St. | 442 | 653 | 463 | 807 | 564 |
| Hanehoved St. | 159 | 174 | 174 | 228 | 208 |
| Hareskov St. | 870 | 1369 | 796 | 1638 | 1032 |
| Haslev St. | 1258 | 1256 | 1308 | 1256 | 1308 |
| Havdrup St. | 488 | 515 | 548 | 612 | 577 |
| Havneholmen St. (Metro) | 4523 | 4342 | 4619 | 4785 | 5097 |
| Hedehusene St. | 2552 | 3282 | 2709 | 4145 | 3345 |
| Hellebæk St. | 163 | 174 | 161 | 201 | 185 |
| Hellerup St. (Re-tog) | 3730 | 730 | 1140 | 825 | 1298 |
| Hellerup St. (S-tog Ringbanen) | 6338 | 5760 | 6491 | 6756 | 7699 |
| Hellerup St. (S-tog) | 8646 | 17984 | 10867 | 20855 | 12573 |
| Helsingø St. | 930 | 1054 | 1237 | 1292 | 1219 |
| Helsingør St. (Lokalbane) | 1457 | 1680 | 1489 | 1963 | 1729 |
| Helsingør St. (Re-tog) | 4047 | 4714 | 3820 | 5456 | 4479 |
| Herfølge St. | 706 | 680 | 734 | 797 | 781 |
| Herlev Bymidte | 1480 | 1535 | 1515 | 1717 | 1719 |
| Herlev Hospital | 1524 | 1528 | 1770 | 1764 | 2015 |
| Herlev St. | 5388 | 8029 | 6854 | 9403 | 7870 |
| Herlev St. (Letbane) | 3529 | 3200 | 4036 | 3768 | 4611 |
| Herlev Syd | 509 | 483 | 534 | 602 | 620 |
| Hillerød St. (Lokalbane) | 4078 | 4282 | 4275 | 4912 | 4834 |
| Hillerød St. (S-tog) | 5641 | 7423 | 5630 | 8624 | 6552 |
| Himlingøje St. | 24 | 31 | 31 | 37 | 30 |
| Holløse St. | 65 | 71 | 70 | 78 | 79 |
| Holte St. | 3725 | 4362 | 3384 | 5116 | 4037 |
| Hornbæk St. | 318 | 352 | 329 | 403 | 385 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Horneby Sand St. | 66 | 82 | 79 | 96 | 94 |
| Humblebæk St. | 2707 | 2988 | 2552 | 3542 | 2932 |
| Hundested Havn St. | 47 | 53 | 42 | 71 | 60 |
| Hundested St. | 521 | 545 | 551 | 620 | 603 |
| Hundige St. | 3411 | 4963 | 3487 | 5805 | 4073 |
| Husum St. | 2642 | 4249 | 3994 | 4793 | 4535 |
| Hvalsø St. | 1455 | 1426 | 1526 | 1687 | 1667 |
| Hvidovre Hospital | 0 | 2415 | 0 | 2761 | 0 |
| Hvidovre St. | 3127 | 3822 | 2620 | 4467 | 3028 |
| Hvidovrevej | 0 | 2029 | 0 | 2330 | 0 |
| Hyllie St. (Malmö Arena) | 6414 | 6412 | 6411 | 6412 | 6411 |
| Høje Taastrup St. (Re-tog) | 7031 | 8135 | 7795 | 9097 | 8611 |
| Høje Taastrup St. (S-tog) | 1935 | 2957 | 2160 | 3506 | 2488 |
| Højstrup St. | 45 | 52 | 46 | 57 | 50 |
| Høvelte St. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hårlev St. | 1291 | 1276 | 1289 | 1364 | 1339 |
| Ishøj St. | 3961 | 5849 | 4100 | 6755 | 4795 |
| Ishøj St. (Letbane) | 895 | 770 | 856 | 905 | 993 |
| Ishøj Strand ARKEN | 203 | 188 | 163 | 220 | 210 |
| Islands Brygge St. (Metro M2) | 9166 | 8793 | 9115 | 9767 | 10154 |
| Islev St. | 656 | 1848 | 647 | 2095 | 733 |
| Jersie St. | 955 | 1379 | 991 | 1652 | 1144 |
| Jyllingevej St. | 527 | 1784 | 552 | 2016 | 605 |
| Jægersborg St. (Lokalbane) | 2588 | 2758 | 2491 | 3051 | 2714 |
| Jægersborg St. (S-tog) | 2892 | 3750 | 2652 | 4132 | 2931 |
| Kagerup St. (Hillerød) | 160 | 236 | 214 | 254 | 265 |
| Karinebæk St. | 103 | 135 | 143 | 157 | 159 |
| Karise St. | 584 | 583 | 583 | 583 | 583 |
| Karlslunde St. | 1266 | 1932 | 1301 | 2358 | 1600 |
| Kastrup St. (Metro) | 2438 | 2315 | 2397 | 2695 | 2787 |
| KB Hallen St. | 2018 | 1921 | 1926 | 2121 | 2153 |
| Kildebakke St. | 996 | 1719 | 957 | 1957 | 1089 |
| Kildedal St. | 430 | 586 | 613 | 760 | 656 |
| Kildekrog St. | 57 | 66 | 64 | 84 | 78 |
| Kirkebjerg | 471 | 486 | 543 | 601 | 673 |
| Klampenborg St. (Re-tog) | 1122 | 438 | 0 | 559 | 0 |
| Klampenborg St. (S-tog) | 404 | 1255 | 1248 | 1449 | 1459 |
| Klippinge St. | 386 | 386 | 386 | 386 | 386 |
| Kokkedal St. | 3695 | 3448 | 2704 | 4029 | 3344 |
| Kongens Nytorv St. (Metro M1/M2) | 30986 | 27490 | 29313 | 30203 | 32228 |
| Kongens Nytorv St. (Metro M3) | 33005 | 29779 | 32335 | 32576 | 35396 |
| Kratbjerg St. | 80 | 105 | 84 | 112 | 110 |
| Kregme St. | 48 | 62 | 46 | 82 | 62 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kvistgård St. | 356 | 436 | 338 | 490 | 404 |
| København H (Metro M3/M4) | 37739 | 34751 | 38747 | 39114 | 43468 |
| København H (Metro M5) | 10087 | 11147 | 10355 | 12894 | 11732 |
| København H (Re-tog) | 40699 | 35160 | 38257 | 38101 | 41225 |
| København H (S-tog) | 28430 | 53497 | 33308 | 61453 | 38301 |
| København Syd (Metro) | 0 | 6804 | 0 | 7867 | 0 |
| Køge Nord St. (Re-tog) | 1337 | 709 | 683 | 804 | 754 |
| Køge Nord St. (S-tog) | 469 | 1322 | 877 | 1385 | 892 |
| Køge St. (Lokalbane) | 2010 | 1995 | 2029 | 2175 | 2097 |
| Køge St. (Re-tog) | 2639 | 2394 | 2519 | 2874 | 3012 |
| Køge St. (S-tog) | 1658 | 2601 | 1640 | 2962 | 1814 |
| Langerød St. | 47 | 49 | 45 | 59 | 57 |
| Langgade St. | 627 | 1707 | 647 | 1888 | 727 |
| Laugø St. | 4 | 5 | 5 | 5 | 7 |
| Lejre St. | 813 | 803 | 822 | 1048 | 937 |
| Lergravsparken St. (Metro M2) | 6829 | 6182 | 6565 | 6713 | 7268 |
| Lergravsparken St. (Metro M5) | 4149 | 4171 | 3931 | 4583 | 4410 |
| Levantkaj St. (Metro) | 1275 | 1324 | 1354 | 1536 | 1570 |
| Li.Linde St. | 38 | 47 | 46 | 60 | 46 |
| Lille Kregme St. | 169 | 186 | 179 | 220 | 205 |
| Lille Skensved St. | 308 | 306 | 308 | 351 | 371 |
| Lindevang St. (Metro) | 4200 | 3701 | 4169 | 4055 | 4588 |
| Lufthavnen St. (Metro) | 13973 | 12321 | 13853 | 13020 | 14697 |
| Lundtofte | 557 | 617 | 673 | 710 | 760 |
| Lyngby Centrum | 3450 | 3309 | 3296 | 3748 | 3809 |
| Lyngby Lokal St. | 1752 | 1847 | 1713 | 2001 | 1836 |
| Lyngby St. | 10331 | 14072 | 10061 | 15477 | 11448 |
| Lyngby St. (Letbane) | 4717 | 4304 | 4795 | 4916 | 5544 |
| Lynge St | 0 | 623 | 0 | 759 | 0 |
| Malmparken St. | 2211 | 3418 | 2810 | 3745 | 3182 |
| Malmö C | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Marienlyst St. | 98 | 127 | 134 | 141 | 124 |
| Marmorkirken St. (Metro) | 3954 | 4012 | 4116 | 4545 | 4672 |
| Melby St. | 291 | 310 | 293 | 357 | 326 |
| Mozarts Plads St. (Metro) | 2471 | 3227 | 2532 | 3517 | 2743 |
| Mørdrup St. | 369 | 378 | 326 | 434 | 362 |
| Måløv St. | 2499 | 3747 | 3312 | 4510 | 4024 |
| Mårum (Græsted-Gilleleje) St. | 133 | 146 | 134 | 172 | 197 |
| Nivå St. | 1696 | 1723 | 1341 | 2030 | 1587 |
| Nordhavn St. | 6735 | 10305 | 6720 | 11554 | 7773 |
| Nordhavn St. (Metro) | 4332 | 3834 | 4060 | 4268 | 4509 |
| Nuucs Plads St. (Metro) | 4546 | 3762 | 4449 | 4134 | 4870 |
| Ny Ellebjerg St. (Metro) | 7476 | 17354 | 8956 | 19678 | 10087 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ny Ellebjerg St. (Re-tog) | 4124 | 10996 | 4724 | 12764 | 5436 |
| Ny Ellebjerg St. (S-tog Ringbanen) | 6057 | 3441 | 6959 | 3860 | 7912 |
| Ny Ellebjerg St. (S-tog) | 6098 | 11929 | 6504 | 13852 | 7598 |
| Nærum St. | 649 | 497 | 530 | 550 | 584 |
| Nørgaardsvej St. | 34 | 32 | 28 | 39 | 31 |
| Nørrebro St. | 8189 | 6915 | 9266 | 7866 | 10414 |
| Nørrebro St. (Metro Bisp) | 0 | 7585 | 0 | 8389 | 0 |
| Nørrebro St. (Metro) | 16566 | 14260 | 16686 | 15532 | 17926 |
| Nørrebros Runddel St. (Metro) | 6021 | 4384 | 4494 | 4838 | 5032 |
| Nørreport St. (Metro) | 27008 | 21604 | 27020 | 24249 | 30863 |
| Nørreport St. (Re-tog) | 12729 | 6764 | 9230 | 7316 | 9832 |
| Nørreport St. (S-tog) | 21590 | 30468 | 27154 | 34202 | 30956 |
| Ordrup St. | 1485 | 3228 | 2308 | 3848 | 2681 |
| Orientkaj St. (Metro) | 2541 | 2481 | 2578 | 2940 | 3051 |
| Peter Bangs Vej St. | 713 | 2398 | 769 | 2715 | 861 |
| Poul Henningsens Plads St. (Metro) | 6383 | 6374 | 6395 | 7036 | 7005 |
| Pårup St. | 6 | 9 | 11 | 7 | 7 |
| Ravnholm St. | 217 | 196 | 200 | 228 | 217 |
| Refshaleøen St. (Metro) | 1533 | 1549 | 1472 | 1726 | 1674 |
| Rigshospitalet St. (S-tog) | 0 | 16021 | 0 | 18350 | 0 |
| Ringsted St. | 27948 | 27922 | 27938 | 27926 | 27940 |
| Roskilde St. | 21179 | 22495 | 21713 | 25637 | 23641 |
| Rungsted Kyst St. | 1824 | 2724 | 2256 | 3201 | 2550 |
| Ryparken St. (S-tog Ringbanen) | 3285 | 3404 | 3456 | 3911 | 3982 |
| Ryparken St. (S-tog) | 3512 | 3341 | 3474 | 3845 | 3983 |
| Rævehøjvej | 216 | 205 | 280 | 234 | 329 |
| Rødovre Centrum (Metro) | 0 | 4039 | 0 | 4650 | 0 |
| Rødovre Nord | 403 | 237 | 326 | 299 | 352 |
| Rødovre St. | 3045 | 6591 | 3540 | 7572 | 4102 |
| Rødovre St. (Metro) | 0 | 3085 | 0 | 3495 | 0 |
| Rådhuspladsen St. (Metro) | 5423 | 5272 | 5588 | 5866 | 6233 |
| Saltrup St. | 30 | 31 | 37 | 46 | 41 |
| Saunte St. | 74 | 65 | 62 | 78 | 69 |
| Sjælør St. | 1871 | 2783 | 1819 | 3046 | 2048 |
| Skibstrup St. | 107 | 136 | 138 | 152 | 140 |
| Skjolds Plads St. (Metro) | 7555 | 5011 | 7195 | 5532 | 7976 |
| Skodsborg St. | 685 | 1255 | 779 | 1437 | 928 |
| Skovbrynet St. | 316 | 446 | 291 | 492 | 343 |
| Skovlunde St. | 2207 | 3611 | 2759 | 4324 | 3198 |
| Skævinge St. | 548 | 620 | 563 | 744 | 658 |
| Slotspavillonen St. | 407 | 448 | 484 | 495 | 474 |
| Sluseholmen St. (Metro) | 5695 | 6430 | 5704 | 7243 | 6523 |
| Snekkersten St. (Lokalbane) | 429 | 576 | 428 | 657 | 485 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Snekkersten St. (Re-tog) | 1550 | 1939 | 1544 | 2258 | 1716 |
| Solrød Strand St. | 1767 | 2568 | 1837 | 3130 | 2230 |
| Sorgenfri St. | 1287 | 1817 | 1045 | 2075 | 1225 |
| Stengården St. | 1074 | 1652 | 1023 | 1996 | 1224 |
| Stenløse St. | 1584 | 2360 | 2074 | 2897 | 2513 |
| Strandhaven | 240 | 253 | 256 | 312 | 340 |
| Stæremosen St. | 77 | 96 | 91 | 109 | 117 |
| Sundby St. (Metro) | 890 | 863 | 858 | 946 | 954 |
| Svanemøllen St. | 7266 | 9844 | 7552 | 11063 | 8600 |
| Sydhavn St. | 2363 | 3323 | 2266 | 3803 | 2579 |
| Søborg St. (Gilleleje) | 12 | 14 | 11 | 11 | 13 |
| Tisvildeleje St. | 133 | 144 | 147 | 154 | 157 |
| Trekroner St. | 4202 | 4778 | 4017 | 5256 | 4312 |
| Triangeln St. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Trianglen St. (Metro) | 7693 | 6334 | 7367 | 6970 | 8269 |
| Tureby St. | 182 | 171 | 181 | 203 | 201 |
| Tølløse St. | 4255 | 4167 | 4185 | 4175 | 4166 |
| Tårnby St. | 3711 | 4182 | 3642 | 5110 | 4513 |
| Taastrup St. | 3919 | 5675 | 3821 | 6722 | 4486 |
| v/Nordhavn C St. (Metro) | 645 | 661 | 661 | 736 | 732 |
| v/Prags Boulevard St (Metro) | 2181 | 2293 | 2125 | 2722 | 2553 |
| Valby St. (Metro) | 0 | 8147 | 0 | 9406 | 0 |
| Valby St. (Re-tog) | 6035 | 5629 | 5532 | 6378 | 6001 |
| Valby St. (S-tog) | 9465 | 14340 | 9306 | 16585 | 10488 |
| Vallensbæk St. | 3284 | 3936 | 3118 | 4808 | 3770 |
| Vallensbæk St. (Letbane) | 1679 | 1460 | 1666 | 1739 | 1978 |
| Vallø St. | 49 | 49 | 51 | 51 | 51 |
| Vangede St. | 1386 | 2611 | 1339 | 2959 | 1575 |
| Vanløse St. | 6170 | 8165 | 7305 | 9803 | 8753 |
| Vanløse St. (Metro) | 14631 | 10286 | 12812 | 12248 | 14974 |
| Varpelev St. | 25 | 22 | 25 | 28 | 29 |
| Vedbæk St. | 1155 | 1594 | 1228 | 1917 | 1481 |
| Vejby St. | 260 | 289 | 281 | 327 | 296 |
| Veksø St. | 547 | 789 | 698 | 1011 | 844 |
| Vestamager St. (Metro) | 6478 | 6383 | 6726 | 7236 | 7653 |
| Vesterport St. | 6866 | 10523 | 7528 | 11820 | 8345 |
| Vibehus St. | 260 | 306 | 300 | 310 | 319 |
| Vibenshus Runddel St. (Metro) | 5375 | 5262 | 5647 | 5767 | 6312 |
| Viby Sjælland St. | 1253 | 1264 | 1291 | 1471 | 1481 |
| Vigerslev Alle St. | 3086 | 1737 | 2999 | 1958 | 3384 |
| Vigerslev Centret (Metro) | 0 | 1577 | 0 | 1787 | 0 |
| Vinge St. | 137 | 197 | 193 | 260 | 242 |
| Virum St. | 2583 | 4356 | 2262 | 5169 | 2733 |

Tværgående mobilitetsanalyser for hovedstadsområdet

| | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Værløse St. | 2059 | 3406 | 1944 | 4086 | 2462 |
| Zoologisk Have | 0 | 2050 | 0 | 2187 | 0 |
| Ølby St. (Re-tog) | 2496 | 2418 | 2601 | 2771 | 2815 |
| Ølby St. (S-tog) | 888 | 1406 | 908 | 1608 | 1013 |
| Ølsted St. | 279 | 310 | 280 | 345 | 311 |
| Ølstykke St. | 1275 | 1949 | 1728 | 2333 | 2065 |
| Ørby St. | 32 | 30 | 30 | 38 | 37 |
| Ørestad St. | 4556 | 7513 | 4586 | 8924 | 5385 |
| Ørestad St. (Metro) | 8733 | 7569 | 8067 | 8462 | 9237 |
| Øresund St. (Metro) | 3678 | 3579 | 3654 | 3991 | 4010 |
| Ørholm St. | 209 | 139 | 178 | 146 | 216 |
| Østerbjerg St. | 65 | 64 | 57 | 70 | 75 |
| Østerport St. (Metro) | 13968 | 11681 | 12774 | 13128 | 14502 |
| Østerport St. (Re-tog) | 6889 | 2462 | 2560 | 2693 | 2791 |
| Østerport St. (S-tog) | 10420 | 15043 | 13098 | 17599 | 15198 |
| Ålholm St. | 2909 | 2178 | 2870 | 2524 | 3207 |
| Ålsgårde St. | 273 | 384 | 362 | 484 | 457 |
| Åmarken St. | 1150 | 1749 | 1117 | 2013 | 1283 |
| I alt | 1.057.810 | 1.254.268 | 1.070.873 | 1.418.566 | 1.203.388 |

21. Bilag I. Antal personture i hovedstadsområdet per hverdagsdøgn 2035

Tabellen viser for hvert scenarie det beregnede antal personture per hverdagsdøgn 2035.

| Transportmiddel | Basis 2025 | Basis 2035 | Sc. 1a | Sc. 2a | Sc. 1b | Sc. 2b |
|------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Gang | 1.454.072 | 1.551.153 | 1.545.948 | 1.591.857 | 1.642.873 | 1.686.190 |
| Cykel | 1.224.705 | 1.329.098 | 1.382.518 | 1.391.916 | 1.480.698 | 1.492.954 |
| Bil | 3.680.701 | 3.975.461 | 3.921.876 | 3.872.729 | 3.528.783 | 3.484.994 |
| Kollektiv trafik | 883.163 | 941.082 | 968.712 | 950.856 | 1.119.028 | 1.094.786 |
| I alt | 7.242.641 | 7.796.794 | 7.819.054 | 7.807.358 | 7.771.381 | 7.758.922 |

22. Bilag J. Turlængdefordelinger for de enkelte transportmidler 2035

Tabellerne viser for hvert scenarie de opgjorte turlængdefordelinger for henholdsvis bil, cykel og kollektive trafik for et hverdagsdøgn 2035.

Turlængdefordeling for bilture, antal ture per hverdagsdøgn

| | Basis 2025 | Basis 2035 | Sc. 1a | Sc. 2a | Sc. 1b | Sc. 2b |
|---------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Turlængde, km | | | | | | |
| 0-2 | 586.040 | 622.160 | 617.550 | 635.280 | 621.590 | 635.280 |
| 2-5 | 1.078.400 | 1.143.370 | 1.133.020 | 1.129.730 | 1.080.180 | 1.129.730 |
| 5-10 | 843.730 | 908.820 | 898.680 | 888.250 | 809.370 | 888.250 |
| 10-15 | 414.310 | 446.480 | 439.530 | 432.090 | 379.830 | 432.090 |
| 15-20 | 247.180 | 270.560 | 265.850 | 256.920 | 215.500 | 256.920 |
| >20 | 501.360 | 584.070 | 567.250 | 530.450 | 422.300 | 530.450 |
| I alt | 3.671.020 | 3.975.460 | 3.921.880 | 3.872.730 | 3.528.780 | 3.872.730 |

Turlængdefordeling for cykelture, antal ture per hverdagsdøgn

| | Basis 2025 | Basis 2035 | Sc. 1a | Sc. 2a | Sc. 1b | Sc. 2b |
|---------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Turlængde, km | | | | | | |
| 0-2 | 544.300 | 586.000 | 598.180 | 605.400 | 628.770 | 637.100 |
| 2-5 | 482.430 | 521.980 | 545.870 | 547.360 | 586.740 | 588.770 |
| 5-10 | 154.620 | 168.100 | 181.930 | 182.820 | 201.140 | 202820 |
| 10-15 | 28.570 | 30.160 | 32510 | 32.850 | 37.270 | 37.570 |
| 15-20 | 10.220 | 10.630 | 11.300 | 11.160 | 12.830 | 12.980 |
| >20 | 11.510 | 12.220 | 12.730 | 12.320 | 13.940 | 13.710 |
| I alt | 1.231,650 | 1.329.090 | 1.382.520 | 1.391.910 | 1.480.690 | 1.492.950 |

Turlængdefordeling for kollektive ture, antal ture per hverdagsdøgn

| | Basis 2025 | Basis 2035 | Sc. 1a | Sc. 2a | Sc. 1b | Sc. 2b |
|---------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Turlængde, km | | | | | | |
| 0-2 | 59.700 | 64.120 | 65.230 | 65.360 | 74.420 | 65.360 |
| 2-5 | 184.100 | 195.310 | 199.310 | 196.250 | 221.260 | 196.250 |
| 5-10 | 261.910 | 279.560 | 284.550 | 281.530 | 316.670 | 281.530 |
| 10-15 | 145.040 | 157.170 | 162.740 | 157.460 | 187070 | 157.460 |
| 15-20 | 80.960 | 87.870 | 90.420 | 87.620 | 109.060 | 87.620 |
| >20 | 154.790 | 157050 | 166.470 | 162.640 | 210.550 | 162.640 |
| I alt | 886.500 | 941.080 | 968.720 | 950.860 | 1.119.030 | 950.860 |

23. Bilag K. Forudsætninger for basisscenariet 2035

Til beregningerne i denne rapport er der benyttet en række forudsætninger i trafikmodelleringen. Disse er afstemt og godkendt af Københavns Kommune og beskrevet i et separat forudsætningsbilag, hvori der bl.a. indgår en liste over alle infrastrukturprojekter som indgår i alle Compass basisår. I det følgende beskrives de forudsætninger, som er blevet benyttet i Compass-beregningerne.

23.1 Beregningsår

Til brug for kortlægningen af udviklingen af mobiliteten benyttes to år: 2025 og 2035. Basisscenariet 2025 beskriver den nuværende situation. 2025 er valgt for at kunne inkludere særligt de to større kollektive infrastrukturprojekter i hovedstadsregionen, Hovedstadens Letbane som er tæt på at åbne, og Sydhavnsmetroen. For disse to kollektive infrastrukturprojekter skal det bemærkes, at der forudsættes fuld passagereffekt allerede i 2025 pga. af beregningstekniske årsager. Basisscenariet 2035 beskriver den forventede mobilitet i et tiårigt fremtidsperspektiv og er valgt da det dermed er koblet til den statslige Infrastrukturplan 2035 og de infrastrukturprojekter, som indgår heri. I basisscenariet 2035 indgår en række beregningsforudsætninger, herunder befolkningsfremskrivninger og større byudviklingsplaner, omkostningerne ved bil- og kollektive rejser, prognoser for andelen af elbiler og de besluttede og finansierede infrastrukturprojekter, der forventes at være ibrugtaget i perioden frem til 2035. Også her gælder det, at de infrastrukturprojekter der er en del af 2035-basisscenariet alle antages at have fuld udnyttelseeffekt.

23.2 Planforudsætninger

Befolkning

Befolkningsudviklingen er baseret på kommunernes seneste befolkningsprognoser for perioden frem til 2035, i muligt omfang opgjort på aldersgrupper og distrikter/byområder i de enkelte kommuner. Samlet set forventes en befolkningstilvækst i hovedstadsområdet på 6% fra 2,16 mio. personer i 2025 til 2,30 mio. i 2035. (De tilsvarende tal for Hovedstadsregionen er henholdsvis 1,93 mio. personer og 2,05 mio. personer). Der er store variationer i væksten kommunerne imellem, men både i Centralkommunerne og i Ringbykommunerne under ét, er den forventede befolkningsvækst knap 7%. For kommunerne i det Øvrige hovedstadsområde er den forventede befolkningsvækst på 5%.

Arbejdspladser

Udviklingen i antallet af arbejdspladser er fremskrevet på grundlag af den senest foreliggende brancheopdelte fremskrivning, som opstilles til brug for Grøn Mobilitetsmodel (GMM). GMM er en landsdækkende trafikmodel udviklet til at belyse de overordnede trafikstrømme på vej og bane i Danmark samt mellem Danmark og udlandet.

Uddannelse

Antallet af grundskoleelever er fremskrevet på baggrund af væksten i aldersgruppen 8-14 år inden for de respektive kommuner, mens antallet af studie-pladser på ungdoms- og videregående uddannelser er fremskrevet på baggrund af DREAM's landsdækkende fremskrivninger.

23.3 Infrastruktur

Infrastrukturforudsætningerne for 2035 er baseret på de udbygninger, ændringer og forbedringer, der er politisk besluttede og finansierede, og som forventes ibrugtaget i perioden frem til 2035.

| Vejprojekter | Udbygninger og forbedringer af den kollektive trafik |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Udvidelse af Hillerødmotorvejens forlængelse til motorvej | Hastighedsopgraderinger på S-banen (Nyt signalsystem) |
| Udvidelse af Hillerødmotorvejen mellem motorring 3 og motorring 4 | Metrodrift på S-banen |
| Udvidelse af Hillerødmotorvejen fra Ring 4 til Farum | Forlængelse af metrolinje M4 (2 nye stationer i Nordhavn) |
| Udvidelse af Amagermotorvejen til betjening af Holmene | Etablering af etape 1 af metrolinje M5 (København H - Refshaleøen) ¹² |
| Udvidelse af Øresundsmotorvejen | Etablering af S-tog til Roskilde |
| Udvidelse af sydlig del af Motorring 4 mellem Køge Bugt motorvejen og Holbækmotorvejen | Ring Syd |
| Udvidelse af Motorring 4 – nordlige del (Ballerup C – Hillerødmotorvejen) | Opgradering af Hillerød Station |
| Frederikssundsmotorvejens 3. etape fra Tværvej til Frederikssund | Regionaltogsstop i Glostrup |
| Forlængelse af Nordhavnstunnellen (Fra Nordhavnsvej til Nordhavn) | |
| Østlig Ringvej etape 1 (fra Nordhavn til Refshaleøen) | |

23.4 Ekstern trafik

Den eksterne trafik omfatter ture fra, til og igennem hovedstadsområdet for bil og kollektiv trafik med start eller slutdestination i geografier uden for hovedstadsområdet. Denne trafik er fremskrevet til 2035 på grundlag af modelberegningresultater fra Grøn Mobilitetsmodel. Heri indgår også prognoser for udviklingen i trafikken på vej og bane til og fra Sverige og Tyskland. I de anvendte beregningresultater indgår en fast Femern-forbindelse i infrastrukturen for 2035.

23.5 Øvrige forudsætninger

Andel af elbiler

Udviklingen i andelen af elbiler i vognparken er fremskrevet til 2035 på grundlag af Energistyrelsens klimafremskrivning KF22. I 2025 er det forudsat, at 8% af personbilparken er elbiler. I 2035 forudsættes at andelen er steget til 41%.

Bilejerskab

Bilparken i hovedstadsområdet forventes at vokse med 72.000 biler fra 803.000 i 2025 til 875.000 i 2035, hvilket er en vækst på 9%. Det betyder, at bilejerskabet pr. 1.000 indbyggere (samlet befolkning) stiger med ca. 3% i perioden.

Økonomiske forhold

Den økonomiske udvikling og udviklingen i kørsels-omkostninger er fremskrevet fra 2025 til 2035 på basis af fremskrivningerne i Transportministeriets Transportøkonomiske Enhedspriser. Dette betyder at kørselsomkostningerne med bil i faste priser falder med 18,4%. Dette fald kan delvis tilskrives

¹² Første etape af M5 er endnu ikke politisk besluttet

stigningen i andelen af elbiler gennem perioden, da omkostningerne pr. kørt km i elbiler er lavere end for benzin- og dieslbiler.

Kollektive trafiktakster

De kollektive trafiktakster er fremskrevet ud fra en forudsætning om, at det lovbestemte takststigningsloft udnyttes fuldt ud. Dette medfører, at de kollektive takster oplever en samlet realvækst på 4,5% for perioden 2025-2035. Realvæksten eller væksten i faste priser skal forstås som væksten fra regnet prisudviklingen (inflationen) i perioden. De økonomiske forudsætninger herfor er baseret på fremskrivningerne i Transportøkonomiske Enhedspriser.

Varebiler

I Compass beregnes ikke ændringer i varebilstrafikken som følge af særlige adfærdsændringer, eksempelvis øget nethandel og dagligvarelevering, der kan påvirke omfanget af distributionskørsel.

Parkeringsudbud- og takster

Ændringer i parkeringsudbuddet i 2035 i København er fastlagt af Københavns Kommune, mens det forudsættes uændret i perioden for øvrige kommuner. Parkeringstaksterne forudsættes som gældende i 2024 for såvel 2025 som 2035 (i faste priser).

Støj

Med afsæt i trafikmodelberegningerne er de støjmæssige konsekvenser beregnet med det indbyggede effektmodul i Compass.

CO₂ og luftforurening

CO₂-udslip og luftforurening er beregnet som de samlede emissioner af en række luftforureningskomponenter opgjort i tons pr. år og opdelt på køretøjstyper, vejtyper og geografi. Emissionsberegningen i Compass tager afsæt i de beregnede trafiktal og trafikens hastighed, og kobler det til emissionsfaktorer i g/km for de forskellige luftforureningskomponenter. Emissionsfaktorerne er opstillet med udgangspunkt i principperne i Copert-modellen, som er EUs officielle model for emissioner fra vejtrafikken. De benyttede emissionsfaktorer afspejler alene udslippet under kørsel med varm motor og der tages ikke hensyn til koldstarter, motorslid, partikelforurening som følge af dækslid mv.

3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Indsatskatalog

Tværgående analyse af mobiliteten i hovedstadsområdet, del 2

Januar 2025

urban
creators

ARTELIA
Passion & Solutions

EY
Building a better
working world

Indsatskatalog

**Tværgående analyse af mobiliteten i
hovedstadsområdet, del 2**

JANUAR 2025

Forsidefoto:

SUPERCYKELSTISAMARBEJDET, HOVEDSTADSREGIONEN

Udarbejdet af:

URBAN CREATORS & ARTELIA

Udarbejdet for:

**REGION HOVEDSTADEN, KKR HOVEDSTADEN &
KØBENHAVNS KOMMUNE**

Indledning

Dette dokument indeholder et katalog over mulige indsatser, der kan bringes i spil i samarbejdet om den fælles vision for tværgående mobilitet i Hovedstadsregionen.

Indsatskataloget er blevet til gennem en længere proces. Indledningsvis er der foretaget en screening af aktuelle kommuneplaner og mobilitetsplaner i de 29 kommuner i Hovedstadsregionen for at se, hvilke indsatser der er fokus på i de enkelte kommuner. Dernæst har der været afholdt to workshops med kommunernes fagpersoner, hvor de har bidraget med input til indsatser, der kan bringes i spil for at løse mobilitetsudfordringerne i dag og i fremtiden. Ydermere har der været afholdt møder med Movia, Metroselskabet, DSB og Vejdirektoratet for at afdække, hvordan de ser udviklingen i mobiliteten i hovedstadsområdet, og hvilke konkrete indsatser de arbejder med, samt hvilke analyser de har gennemført. På baggrund af dette har en projektgruppe bestående af KKR Hovedstaden, Region Hovedstaden og Københavns Kommune, sammen med rådgiverteamet, udvalgt de tværkommunale indsatser, der præsenteres i dette katalog. Indsatserne understøtter KKR Hovedstaden og Region Hovedstadens fælles vision, og de fleste indsatser indgår i de opstillede scenarier for mobiliteten i 2035, som indgår i den tværgående mobilitetsanalyses fase 2. Kataloget er ikke en udtømmende liste over

tiltag, der kan samarbejdes om. Der kan være eksisterende samarbejder, der skal fortsætte eller øvrige understøttende initiativer, fx inden for godsområdet, som skal undersøges nærmere i en anden analyse.

Effektvurderingen af de enkelte indsatser tager udgangspunkt i de seks fælles pejlemærker, som KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden har besluttet med den fælles vision. Vurderingen af den potentielle effekt på de enkelte pejlemærker, bygger på resultater af tidligere gennemførte analyser og på rådgiverteamets grove skøn. Vurderingerne kan derfor kun bruges som en pejling af indsatsens effekt. Hvis barren for pejlemærket ikke er udfyldt betyder det, at indsatsen ikke forventes at bidrage til dette pejlemærke.

Det fremgår af beskrivelsen, hvor der mangler viden og undersøgelser af effekterne. Fx. er der mange af analyserne, der ikke indholder samfundsøkonomiske effekter, fordi de stadig er på et meget indledende stadie. Hertil kan det nævnes, at der er en række analyser på vej bl.a. vedr. BRT-indsatser og nye metrolinjer.

Af kataloget fremgår det, at de beskrevne indsatser har effekt på forskellige pejlemærker, og nogle indsatser har større effekt end andre. Der er ikke foretaget en prioritering af

indsatserne, og materialet har derfor karakter af at være et bruttokatalog med mange typer af projekter uden indbyrdes vægtning. Kataloget kan give indsigt i forskellige projekters potentiale og skabe grundlag for en videre drøftelse.

Pejlemærkerne er vurderet ud fra nedenstående kriterier (Se også side 40):

Tværgående relevans er vurderet ud fra, hvor stort et rejseopland (antal kommuner), der får glæde af tiltaget.

Sammenhæng og fremkommelighed er vurderet ud fra effekten på rejsetid og sammenhæng i mobilitetssystemet.

CO₂e driftsfase er vurderet på baggrund af udledning og potentiale for overflytning.

Folkesundhed er vurderet ud fra stigningen i cykel og gangture og procentvis fald i antal støjbelastede boliger.

Attraktiv kollektiv transport er vurderet ud fra følgende kriterier: Stigning i antal passagerer, sammenhæng til andre transportformer, antal ekstra afgang i døgn og komfort.

Samfundsøkonomi er vurderet ud fra den interne rente.

En fælles vision og proces

Figuren til højre viser et overblik over KKR Hovedstaden og Region Hovedstadens fælles vision og de seks fælles pejlemærker.

Visionen er politisk vedtaget i KKR Hovedstaden den 8. februar 2023, og i Region Hovedstaden.

VISION

Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

- > Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild
- > For at sikre vækst og udvikling

Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- > For at reducere udledning af CO₂e
- > Løsninger der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer

Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked

- > Så der er gode kollektive transportmuligheder
- > For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed

Sikre, at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed

- > Hvor trafikstøj, bl.a. langs de store veje, reduceres
- > Så der er gode muligheder for aktiv transport - såsom cykling

PEJLEMÆRKER



Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet

- > Bred kommunal og regional effekt
- > Projekter, som kommer mange indbyggere, arbejdspladser og geografiske områder til gavn



Øge folkesundhed

- > Omstilling til cyklisme og andre sundhedsfremmende transportformer
- > Mindske støj og partikelforurening



Styrke sammenhæng og fremkommelighed

- > Mindsket rejsetid på veldefinerede rejser i hovedstadsområdet
- > Nye transportformer og teknologisk innovation



Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport

- > Bedre adgang og høj kvalitet, samt en god rejseoplevelse
- > Styrket sammenhæng mellem transportformer



Nedbringe CO₂-udledning fra trafik og trafikinvesteringer

- > Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
- > Valg af mindre CO₂-belastende infrastrukturbyggeprojekter



Økonomisk bæredygtighed

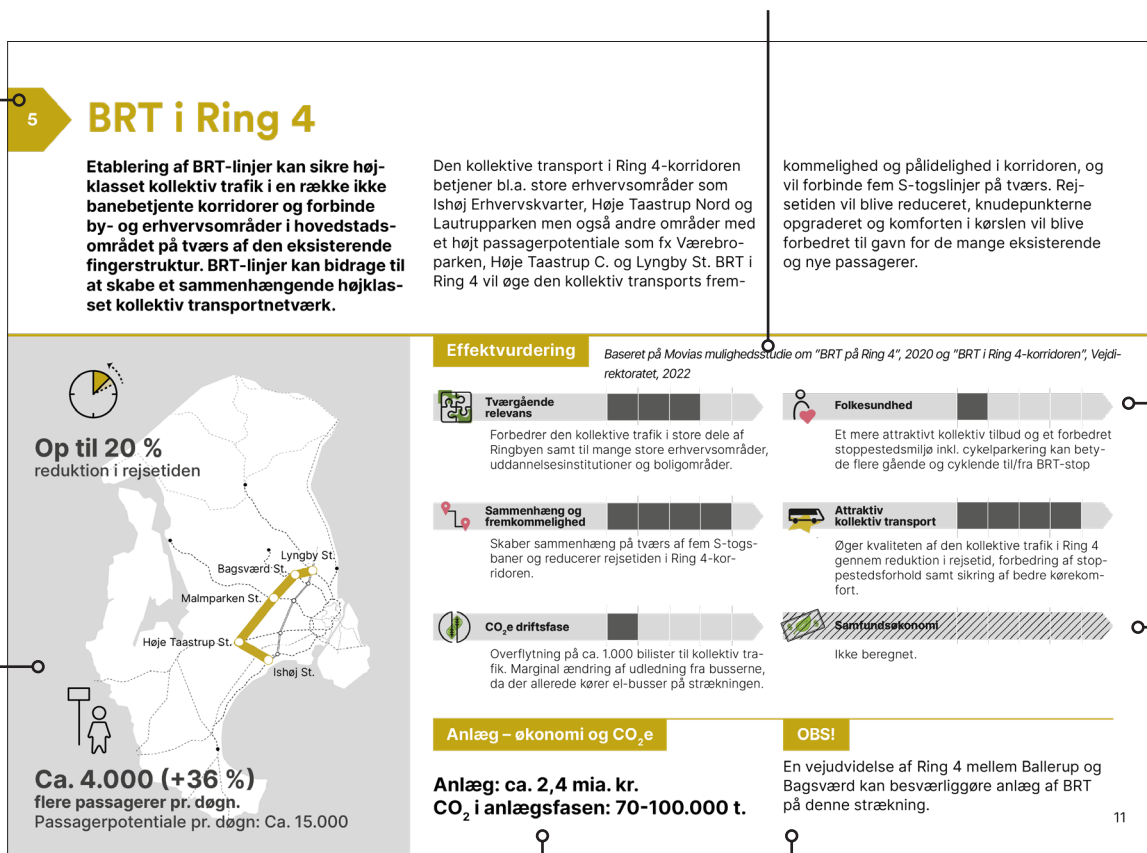
- > Samfundsøkonomisk rentabilitet
- > Gennemskuelig projektøkonomi

Læsevejledning

Indsatserne er inddelt i seks kategorier. Disse kategorier angives med forskellige farvekoder og numerisk fortløbende. Hver indsats beskrives overordnet samt i en mere projektspecifik kontekst. For indsatser inden for samme tema, fx BRT vil den overordnede beskrivelse være den samme, mens den projektspecifikke tekst henviser til det konkrete projekt.

For hver indsats er det angivet, hvilke kilder vurderingen af foretaget på baggrund af. For flere af indsatserne vil der i den kommende tid komme nyere og mere detaljerede analyser, der kan give nye nuancer til resultaterne.

Hver indsats er effektvurderet ud fra de 6 politisk besluttede pejlemærker. Vurderingen er underbygget med en kort tekst og angivet på en femtrinsskala. Er barren udfyldt med 1 bidrager det lidt til pejlemærket og er den udfyldt med 5 bidrager den meget. Skraverede barrer betyder, at det ikke har været muligt at foretage en vurdering af det enkelte pejlemærke. Er barren ikke udfyldt betyder det, at effekten for det enkelte pejlemærke er vurderet ikke at have positiv effekt. På side 40 fremgår det, hvordan de enkelte pejlemærker er vurderet.



Oversigt over indsatser

Indsatser under temaet Kollektiv trafik

| | | |
|----|-------------------------------------------------------|-------|
| 1 | S-togsdrift på Kystbanen | s. 7 |
| 2 | BRT på Frederikssundsvej | s. 8 |
| 3 | BRT på linje 150S | s. 9 |
| 4 | BRT på linje 200S | s. 10 |
| 5 | BRT i Ring 4 | s. 11 |
| 6 | BRT i købstæderne (Hillerød og Helsingør) | s. 12 |
| 7 | S-togseksprestunnel København H – Hellerup | s. 13 |
| 8 | Flere togafgange mellem Roskilde og Lufthavnen | s. 14 |
| 9 | Flere regionaltogetsafgange i aftentimerne | s. 15 |
| 10 | Kortere rejsetid på lokalbanerne | s. 16 |
| 11 | S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød | s. 17 |
| 12 | Metro ml. København Syd og Hvidovre Hospital | s. 18 |
| 13 | Metro ml. Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum | s. 19 |
| 14 | Metro fra København Syd til Bispebjerg Hospital | s. 20 |
| 15 | Opgradering af lokalbanen Hillerød–Frederiksværk | s. 21 |
| 16 | Opgradering af lokalbanen Hillerød–Helsingør | s. 22 |
| 17 | Opgradering af lokalbanen Hillerød–Helsingør | s. 23 |
| 18 | Behovsstyret kollektiv trafik uden for de større byer | s. 24 |

Indsatser under temaet Aktiv transport

| | | |
|----|-------------------------------|-------|
| 19 | Udbygning af supercykelstinet | s. 25 |
|----|-------------------------------|-------|

Indsatser under temaet Knudepunkter

| | | |
|----|--------------------------------------|-------|
| 20 | Parkér og rejs: Køge Nord St. | s. 26 |
| 21 | Parkér og rejs: Favrholm St. | s. 27 |
| 22 | Parker og rejs: Trekrone St. | s. 28 |
| 23 | Parkér og rejs: Hvidovre Hospital | s. 29 |
| 24 | Cykelparkering ved superknudepunkter | s. 30 |

Indsatser under temaet Kapacitet på vejnettet

| | | |
|----|----------------------------------------------------|-------|
| 25 | Udbygning af rute 16 ml. Frederiksværk og Hillerød | s. 31 |
| 26 | Tværgående trafikledelse/ITS-samarbejde | s. 32 |
| 27 | Etablering af Ring 5 Syd | s. 33 |

Indsatser under temaet Støj og luftforurening

| | | |
|----|--------------------------------------------|-------|
| 28 | Hastighedsnedsættelser i byer til 30 km/t | s. 34 |
| 29 | Indførelse af 50 km/t på alle bygader | s. 35 |
| 30 | Hastighedsnedsættelse på bynære motorveje | s. 36 |
| 31 | Overdækning af bynære motorvejsstrækninger | s. 37 |

Indsatser under temaet Regulering

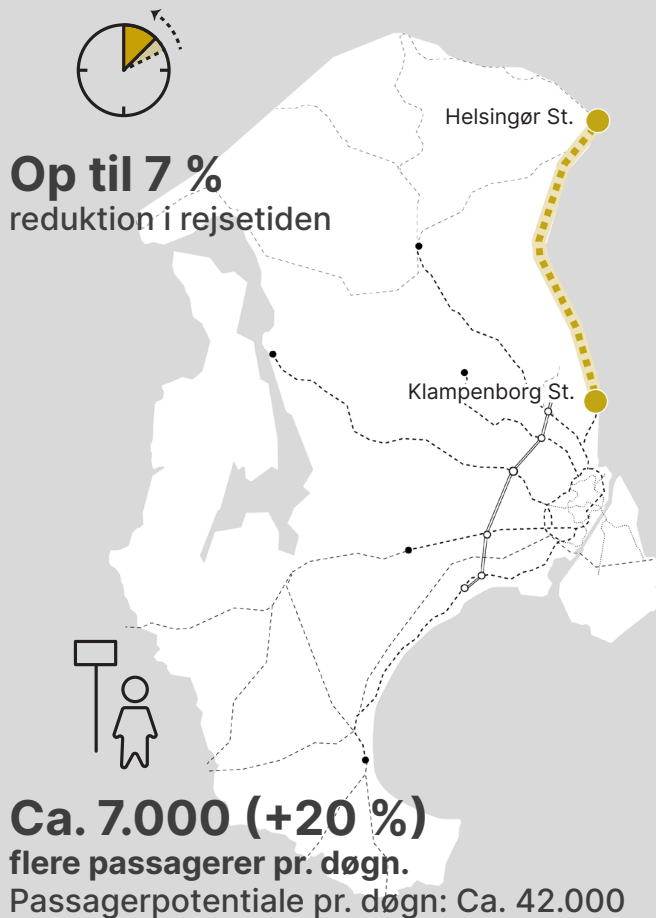
| | | |
|----|-------------------------------------|-------|
| 32 | Indførelse af kørselsafgifter | s. 38 |
| 33 | Takstreform i den kollektive trafik | s. 39 |

S-togsdrift på Kystbanen

S-togsdrift på Kystbanen vil sikre højere hastigheder, mulighed for flere afgang, bedre punktlighed samt mulighed for at indsætte større kapacitet med flere siddepladser. Derudover vil S-togsdriftens øvrige fordele overføres til Kystbanen, herunder bl.a. gode muligheder for cykelmedtagning.

På Kystbanestrækningen mellem Klampenborg og Helsingør indføres der automatisk S-togsdrift. Projektet omfatter hastighedsopgraderinger, ombygning af perroner samt omstilling til S-banens jævnstrømsanlæg.

Projektet vil generelt forbedre driften med bedre punktlighed, kortere rejsetider, flere afgang samt flere direkte forbindelser fra Kystbanens stationer til de øvrige stationer i S-togsnettet.



Effektvurdering

Baseret på Banedanmarks strategiske analyse "Metrodrift på Kystbanen" fra maj 2023



Tværgående relevans

Forbedrer forbindelsen/tilgængeligheden mellem Kystbanen og det øvrige S-togsnet.



Folkesundhed

Mulighederne for at medtage cykel på togrejsen og et mere attraktivt kollektiv tilbud kan betyde flere gang- og cykelture til stationen.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden langs Kystbanen. Systemskiftet til S-tog giver ny mulighed for direkte rejser mellem Kystbanen til resten af S-togsnettet.



Attraktiv kollektiv transport

S-tog på Kystbanen vil skabe bedre sammenhæng i togdriften, samt øge antallet af afgang.



CO₂e driftsfase

En overflytning fra bil til kollektiv transport kan evt. give en lille reduktion. Effekten af denne overflytning mindskes med elektrificeres af bilparken.



Samfundsøkonomi

Banedanmark vurderer, at projektet har en intern rente på 5 pct.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Anlæg: Ca. 3,6 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 25.000 t.

BRT på Frederikssundsvej

Etablering af BRT-linjer kan sikre høj-klasset kollektiv trafik i en række ikke-banebetjente korridorer, og forbinde by- og erhvervsområder i Hovedstadsområdet. BRT-linjer kan bidrage til at skabe et sammenhængende, højklasset kollektiv transportnetværk.

Korridoren fra Nørrebro Station til Gladsaxe Trafikplads via Frederikssundsvej er en central strækning i den kollektive trafik med store områder uden stationsnærhed.

Korridoren sikrer forbindelse til og fra store bolig- og erhvervsområder, til bl.a. letbanen

i Ring 3, metrosystemet i København samt S-togssystemet.

BRT på Frederikssundsvej vil forbedre regulariteten og øge sammenhængen i den kollektive transport.

Effektivrurdering

Baseret på Compass-beregninger fra 2024 og BRT-erfaringstal



Tværgående relevans

Forbedrer forbindelsen fra Ring 3 via Gladsaxe til det centrale København. Mange passagerer får gavn af forbedringerne.



Folkesundhed

Forbedringen af forholdene for cyklisterne ved BRT-stoppestederne kan øge brugen af cykel som tilbringermiddel til BRT-systemet.



Sammenhæng og fremkommelighed

Forbedrer regulariteten betydeligt mellem Ring 3 og metrosystemet i København samt for de mange passagerer langs Frederikssundsvej.



Attraktiv kollektiv transport

Skaber bedre sammenhæng mellem letbanen i Ring 3, S-tog og metroen.



CO₂e driftsfase

Vil kunne overflytte bilister. Effekten af denne overflytning bliver mindre, som bilparken elektrificeres.



Samfundsøkonomi

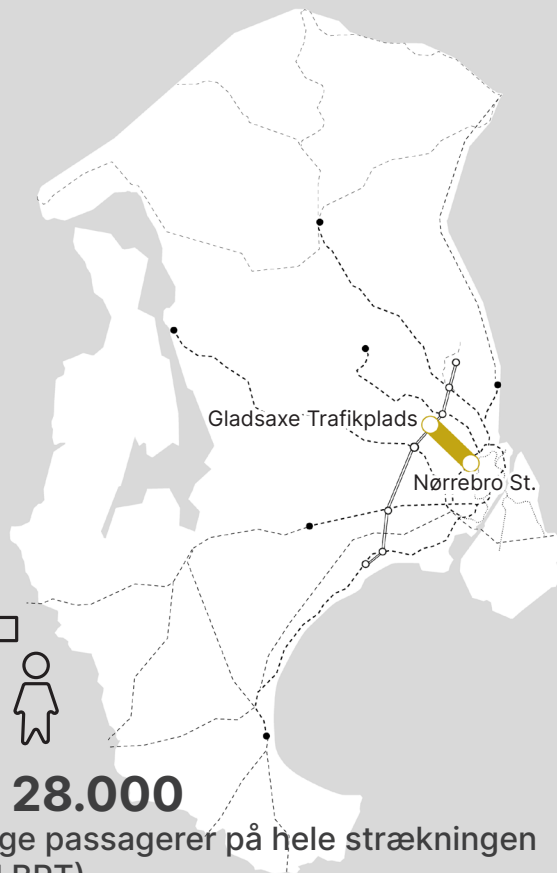
Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: 0,8 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 20-30.000 t.

OBS!

Passagerpotentialet er baseret på, at der ikke skal ske et skift på Nørrebro St. for de buspassagerer, der skal videre mod Nørreport St. Stigning i antal passagerer kendes ikke.



Ca. 28.000

daglige passagerer på hele strækningen (med BRT)

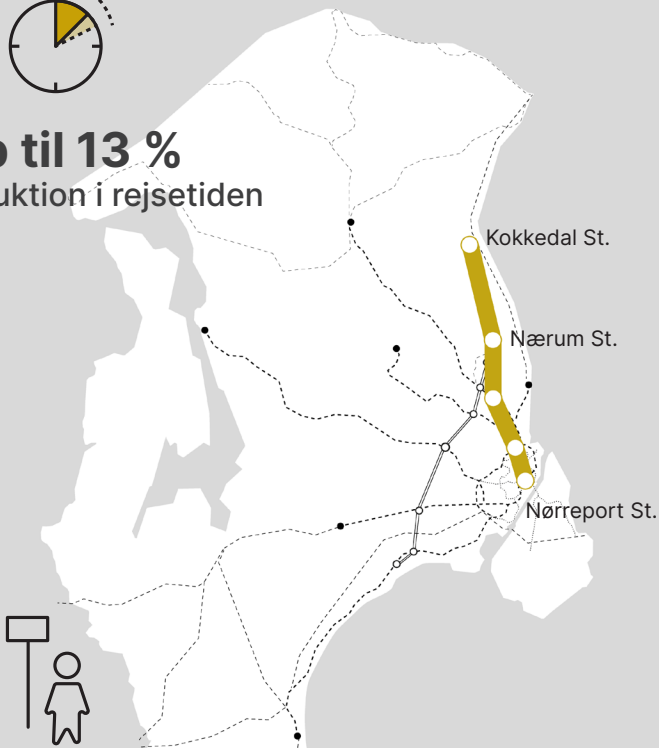
BRT på linje 150S

Etablering af BRT-linjer kan sikre højklasset kollektiv trafik i en række ikke-banebetjente korridorer og forbinde by- og erhvervsområder i Hovedstadsområdet på tværs af den eksisterende fingerstruktur. BRT-linjer kan bidrage til at skabe et sammenhængende, højklasset kollektiv transportnetværk.

Linje 150S betjener en ikke-banebetjent strækning, som forbinder Nordsjælland med det centrale København. BRT på linje 150S vil sikre en attraktiv kollektiv trafik, der forbinder Kystbanen ved Kokkedal St., lokaltog ved Nærum St., letbanen i Ring 3 ved Lundtofte og DTU, metroen ved Vibenshus Runddel samt S-tog ved både Nørreport og Ryparken St.

BRT på linje 150S vil reducere rejsetiden, forbedre regulariteten, opgradere de fysiske rammer ved og omkring stoppestederne samt øge den oplevede passagerkomfort betragteligt.

Op til 13 %
reduktion i rejsetiden



Ca. 5.000 (+25 %) flere passagerer pr. døgn.
Passagerpotentiale pr. døgn: Ca. 23.000

Effektvurdering

Baseret på Movias mulighedsstudie om "BRT på linje 150S", 2021



Tværgående relevans

Forbedrer det kollektive transporttilbud for en lang række kommuner nord for København.



Folkesundhed

Et mere attraktivt kollektiv tilbud og et forbedret stoppestedsmiljø inkl. cykelparkering kan betyde flere gående og cyklende til/fra BRT-stop.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden betydeligt i en højt benyttet korridor med mange store rejsedestinationer.



Attraktiv kollektiv transport

Øger kvaliteten i en passagertung korridor, samt forbedrer sammenhængen mellem BRT, S-tog, Kystbanen og lokaltog.



CO₂e driftsfase

Kan overflytte bilture i korridoren. Effekten af denne overflytning bliver mindre, som bilparken elektrificeres.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 2,5 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 70-110.000 t.

OBS!

Movias mulighedsstudie opererer ikke med fuld BRT, da der på længere strækninger køres i blandet trafik.

BRT på linje 200S

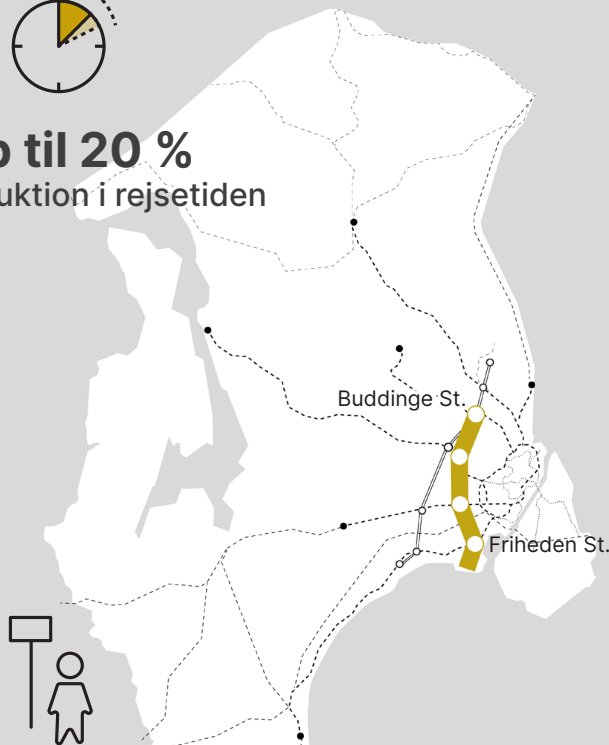
Etablering af BRT-linjer kan sikre høj-klasset kollektiv trafik i en række ikke-banebetjente korridorer og forbinde by- og erhvervsområder i Hovedstadsområdet på tværs af den eksisterende fingerstruktur. BRT-linjer kan bidrage til at skabe et sammenhængende højklasset, kollektiv transportnetværk.

Linje 200S betjener en central korridor på tværs af Hovedstadsområdet og forbinder bl.a. bolig- og erhvervsområder med fire S-togsstationer. BRT på linje 200S vil forbedre kvaliteten af den kollektive transport i Ring 2½ med betjening af bl.a. Hvidovre Hospital, Rødovre Centrum og Husum Torv.

BRT på linje 200S vil reducere rejsetiden, forbedre regulariteten og generelt øge kvaliteten af den kollektive trafik i en central korridor.



Op til 20 %
reduktion i rejsetiden



Ca. 3.000 (+30 %) flere passagerer pr. døgn.
Passagerpotentiale pr. døgn: Ca. 12.000

Effektvurdering

Baseret på Movias mulighedsstudie for "BRT linje 200S", 2020 og "Seks BRT-projekter på tværs af Danmark", Movia mfl., 2021



Tværgående relevans

Giver et mere attraktivt og effektivt kollektivt tilbud på tværs af en række kommuner i Ringbyen og betjener en række store bolig- og erhvervsområder.



Folkesundhed

Et mere attraktivt kollektiv tilbud og et forbedret stoppestedsmiljø inkl. cykelparkering kan betyde flere gående og cyklende til/fra BRT-stop



Sammenhæng og fremkommelighed

Skaber bedre sammenhæng på tværs af fire S-togsfingre samt til letbanen i Ring 3. Samtidig reduceres rejsetiden i korridoren.



Attraktiv kollektiv transport

Øger kvaliteten i den kollektive trafik i Ring 2½. Styrker sammenhængen mellem S-tog og BRT.



CO₂e driftsfase

Vil overflytte ca. 1000 bilture pr. hverdag, svarende til ca. 500 tons CO₂ årligt. BRT-bussens udledning svarer stort set til dagens drift med el-busser.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 1,3 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 40-60.000 t.

OBS!

Der er et overlap til indsatsen, der omhandler metro mellem Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum.

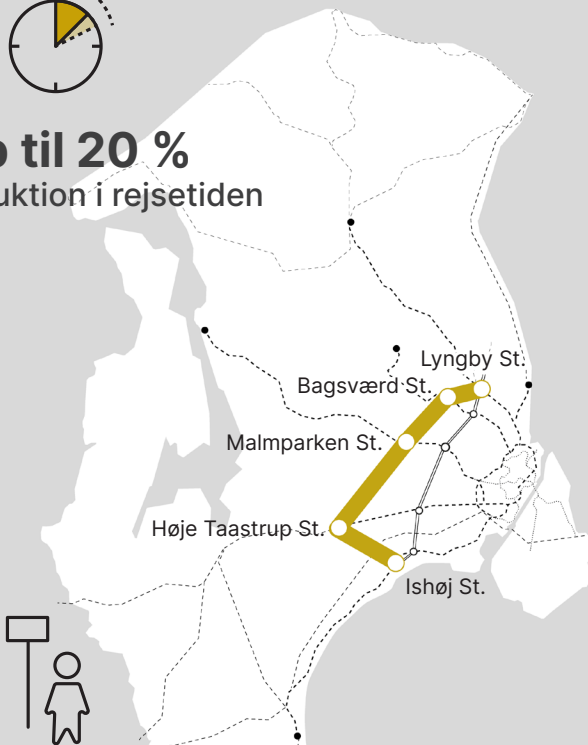
BRT i Ring 4

Etablering af BRT-linjer kan sikre højklasset kollektiv trafik i en række ikke banebetjente korridorer og forbinde by- og erhvervsområder i hovedstadsområdet på tværs af den eksisterende fingerstruktur. BRT-linjer kan bidrage til at skabe et sammenhængende højklasset kollektiv transportnetværk.

Den kollektive transport i Ring 4-korridoren betjener bl.a. store erhvervsområder som Ishøj Erhvervscenter, Høje Taastrup Nord og Lautrupparken men også andre områder med et højt passagerpotentiale som fx Værebroparken, Høje Taastrup C. og Lyngby St. BRT i Ring 4 vil øge den kollektiv transports frem-

kommelighed og pålidelighed i korridoren, og vil forbinde fem S-togslinjer på tværs. Rejsetiden vil blive reduceret, knudepunkterne opgraderet og komforten i kørslen vil blive forbedret til gavn for de mange eksisterende og nye passagerer.

Op til 20 %
reduktion i rejsetiden



Ca. 4.000 (+36 %) flere passagerer pr. døgn.
Passagerpotentiale pr. døgn: Ca. 15.000

Effektvurdering

Baseret på Movias mulighedsstudie om "BRT på Ring 4", 2020 og "BRT i Ring 4-korridoren", Vejdirektoratet, 2022



Tværgående relevans

Forbedrer den kollektive trafik i store dele af Ringbyen samt til mange store erhvervsområder, uddannelsesinstitutioner og boligområder.



Folkesundhed

Et mere attraktivt kollektiv tilbud og et forbedret stoppestedsmiljø inkl. cykelparkering kan betyde flere gående og cyklende til/fra BRT-stop



Sammenhæng og fremkommelighed

Skaber sammenhæng på tværs af fem S-togsbaner og reducerer rejsetiden i Ring 4-korridoren.



Attraktiv kollektiv transport

Øger kvaliteten af den kollektive trafik i Ring 4 gennem reduktion i rejsetid, forbedring af stoppestedsforhold samt sikring af bedre kørekomfort.



CO₂e driftsfase

Overflytning på ca. 1.000 bilister til kollektiv trafik. Marginal ændring af udledning fra busserne, da der allerede kører el-busser på strækningen.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 2,4 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 70-100.000 t.

OBS!

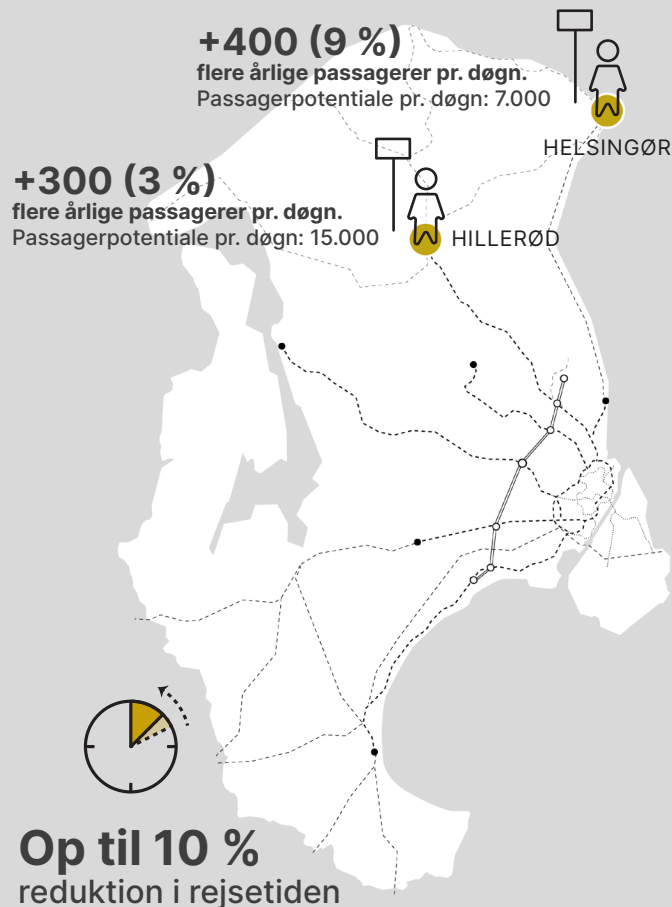
En vejudvidelse af Ring 4 mellem Ballerup og Bagsværd kan besværliggøre anlæg af BRT på denne strækning.

BRT i Købstæderne (Hillerød og Helsingør)

Busdriften i de mellemstore byer spiller en central rolle for mobiliteten fra stationer til bl.a. uddannelsesinstitutioner, arbejdspladser og boligområder. Den stigende trængsel øger udfordringerne for busdriften med dårlig regularitet, længere rejsetider og generelt et mindre attraktivt tilbud for passagererne.

I de mellemstore byer som Helsingør og Hillerød giver trængslen udfordringer med fremkommeligheden for de centrale bybusser samt de regionale buslinjer, som kører til de større stationer i byerne. Med inspiration fra BRT-konceptet kan indsatsen forbedre busdriften i centrale korridorer i købstæderne

med fokus på at reducere rejsetiden, forbedre de fysiske forhold ved knudepunkterne samt øge komforten og kvaliteten for passagererne. Desuden vil en opgradering af disse buslinjer skabe mere effektive linjer, der kobler sig til banenettet og skaber sammenhæng.



Effektvurdering

Baseret på Movias mulighedsstudier for "BRT i Købstæderne" for Helsingør og Hillerød, 2021-2022



Tværgående relevans

Primært effekt i købstæderne, og ikke på tværs i regionen.



Folkesundhed

Et mere attraktivt kollektiv tilbud og et forbedret stoppestedsmiljø inkl. cykelparkering kan betyde flere gående og cyklende til/fra BRT-stop.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden internt i købstæderne på udvalgte korridorer.



Attraktiv kollektiv transport

Øger kvaliteten af den kollektive mobilitet i købstæderne, og forbedrer sammenhængen mellem busdrift og togdrift.



CO₂e driftsfase

Mindre overflytning af bilister til kollektiv transport, samt minimal effekt af mindre udledning.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Anlæg: Ca. 70 mio. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 2-4.000 t.

S-togseksprestunnel København H - Hellerup

Strækningen mellem København H og Hellerup udgør en flaskehals i S-togssystemet. Etablering af en ny eksprestunnel vil dels kunne aflaste flaskehalsen, og dels skabe nye baneforbindelser til bl.a. Rigshospitalet.

En ny eksprestunnel mellem København H og Hellerup over Emdrup og via Rigshospitalet vil betyde, at tog fra Farumgrenen kan fortsætte fra Emdrup direkte mod Kbh H og tilsvarende kan tog fra Hillerød/Helsingør grenen køre direkte mod Kbh H, hvilket vil reducere rejsetiden betydeligt. Eksprestunnelen vil muliggøre en samlet højere frekvens og øge antal

afgange fra 33 til 56 i timen på den del af s-togsnettet, der får glæde af eksprestunnelen. Samtidig vil det reducere flaskehalsproblemerne i det nuværende system.

Ydermere giver det en ny forbindelse fra S-togssystemet til Rigshospitalet, der rummer et stort passagerpotentiale.



Op til 18 %
reduktion i rejsetiden
(ml. København H og Hellerup)



Ca. 52.000
daglige passagerer (ml. København H og Rigshospitalet)

Effektivrurdering

Baseret på Compass-beregninger samt et foreløbigt driftsoplæg fra DSB, 2024



Tværgående relevans

Vil have væsentlig betydning for rejser med start og slut i store dele af hovedstadsregionen.



Folkesundhed

En forbedring af det samlede system vil øge mængden af cykeltrafik kombineret med S-tog.



Sammenhæng og fremkommelighed

Eksprestunnelen vil reducere rejsetiderne i S-togssystemet og samtidig skabe et mere robust system.



Attraktiv kollektiv transport

Eksprestunnelen øger kvaliteten af det samlede S-togssystem. Samtidig forbedres sammenhængen til metro, letbane og bus.



CO₂e driftsfase

Rejsetidsgevinsten skaber et potentiale for overflytning af passagerer fra bil til S-tog. Effekten af denne overflytning bliver mindre som bilparken elektrificeres.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 26 mia. kr.

**CO₂ i anlægsfasen:
650.000-1.000.000 t.**

OBS!

Passagerpotentialet er baseret på scenarieberegninger, hvor der også indgår andre investeringer. Der er ikke gennemført samfundsøkonomiske beregninger.

Flere togafgange mellem Roskilde og Lufthavnen

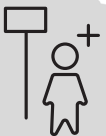
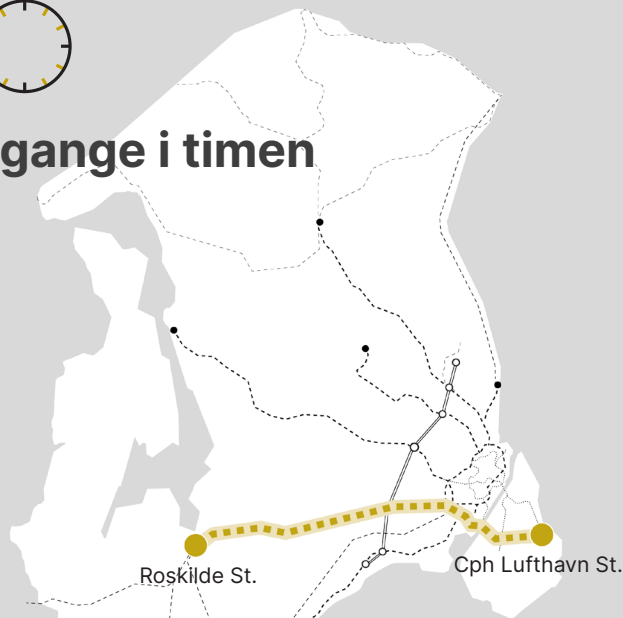
Denne indsats handler om at øge frekvensen for regionaltog på strækningen Roskilde – Københavns Lufthavn, der betjener større knudepunkter som Høje Taastrup, Glostrup, København Syd og Ørestad. Strækningen er allerede styrket kapacitetsmæssigt gennem investeringer i Ring Syd

Flere afgange mellem Roskilde og Københavns Lufthavn via København Syd vil øge kvaliteten i en central korridor med mange rejsende. Med denne indsats fordobles frekvensen på strækningen fra halvtimesdrift til kvartersdrift.

Den øgede frekvens vil også forbedre skiftet i de mange store knudepunkter. Med stop i Glostrup opnås forbindelse til S-tog og letbanenettet, mens stop i København Syd, Ørestad og Københavns Lufthavn Station giver forbindelse til metrosystemet.



4 afgange i timen



Ca. 17.000

flere daglige passagerer på linjen

Effektivrødering

Baseret på Compass-beregninger og DSB-idéoplæg, 2024



Tværgående relevans

Flere afgange mellem Roskilde og Lufthavnen vil komme mange rejsende i flere kommuner særligt i den vestlige hovedstadsregion til gode.



Folkesundhed

Flere afgange kan øge antallet af cyklister, der kombinerer regionaltogetsrejsen med en cykelrejse.



Sammenhæng og fremkommelighed

Rejsetiden vil ikke blive reduceret på strækningen, men flere afgange kan dog reducere den samlede transporttid på udvalgte rejser.



Attraktiv kollektiv transport

Skaber et mere robust system med flere forbindelser.



CO₂e driftsfase

Potentiale for overflytning af passagerer fra bil til tog. Effekten af denne overflytning bliver mindre som bilparken elektrificeres.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Indsatsen handler udelukkende om drift ikke anlæg. De driftsøkonomiske konsekvenser kendes ikke.

OBS!

En væsentlig del af det stigende passagertal skyldes overflytning fra eksisterende togforbindelser mellem Lufthavnen og København H.

Flere regionaltogetsafgange i aften timerne

Knap 70 % af alle rejser i hovedstadsområdet er fritidsrejser. Ofte er omfanget af driften i aften timer og i weekendtimerne meget begrænset ift. myldretiderne på hverdage, hvilket reducerer attraktiviteten af den kollektive trafik til brug i forbindelse med bl.a. fritidsrejser eller arbejde i ydertimer.

Regionaltogetsdriften på Sjælland sikrer god kollektiv transport fra større byer som Køge, Roskilde, Helsingør og Holbæk til det centrale København. For at forbedre kvaliteten for de mange fritidsrejsende øges antallet af afgange på regionaltogetsnettet om aftenen, så der som minimum vil være halvtimesdrift på alle strækninger.

Det øgede antal afgange på regionaltogetsnettet vil også øge sammenhængskraften mellem København og de større byer på Sjælland. I Region Skåne har øget frekvens i den kollektive transport i aften- og weekendtimerne ført til stigning i passagerer i disse.



Fire ekstra aftenafgange til Slagelse, Holbæk og Næstved



Effektvurdering

Baseret på Compass-beregninger, 2024



Tværgående relevans

Flere afgange i regionaltogetsnettet vil komme mange borgere i store dele af regionen til gode.



Folkesundhed

En højere frekvens vil gøre den kollektiv transport mere attraktiv og dermed potentielt øge antallet, der går og cykler til stationen.



Sammenhæng og fremkommelighed

Flere afgange kan reducere ventetiden og øge oplevelsen af en sømløs rejse. Rejsetiden på regionaltog-strækningerne reduceres ikke.



Attraktiv kollektiv transport

Flere afgange vil øge attraktiviteten i den kollektive transport og potentielt øge andelen af fritidsrejser med tog.



CO₂e driftsfase

Marginal effekt.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Indsatsen handler udelukkende om drift ikke anlæg. De driftsøkonomiske konsekvenser kendes ikke.

OBS!

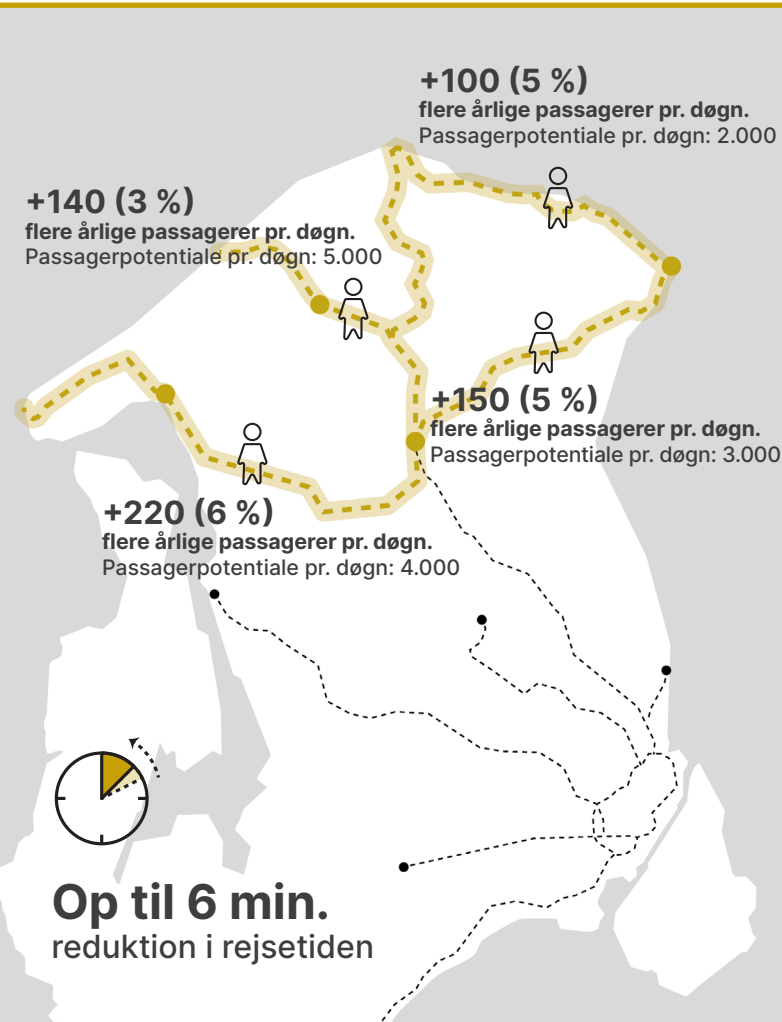
Passagereffekter kan ikke udledes af Compass-beregningerne.

Kortere rejsetid på lokalbanerne

Lokalbanerne i Nordsjælland forbinder både større og mindre bysamfund med S-togsnettet i Hillerød og regionaltogetsnettet i Snekkersten og Helsingør. En reduktion i rejsetiden på lokaltogetsstrækningerne kan forbedre den samlede kvalitet på lokalbanerne.

En reduktion i rejsetiderne på lokalbanerne i Nordsjælland kan ske ved hjælp af hastighedsopgraderinger, justering i standsningsmønstret samt indkøb af nyt tog med bedre køreegenskaber.

Hastighedsopgraderinger kræver fornyelse af den eksisterende skinneinfrastruktur samt i visse tilfælde opdatering af signalstyringsystemerne.



Effektivrering

Baseret på Lokaltogs "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden", 2024



Tværgående relevans

Reduktionen i rejsetiderne på lokalbanerne vil komme rejsende fra flere kommuner til gavn.



Folkesundhed

Flere passagerer i lokalbanen vil potentielt også øge antal gang- og cykelturene til og fra stationerne.



Sammenhæng og fremkommelighed

Hastighedsopgraderingerne og signaloptimeringerne vil reducere rejsetiden.



Attraktiv kollektiv transport

En reduktion af rejsetiden vil øge kvaliteten i lokalbanedriften og understøtte en bedre sammenhæng til S-togsnettet.



CO₂e driftsfase

Marginal effekt.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 180 mio. kr.

OBS!

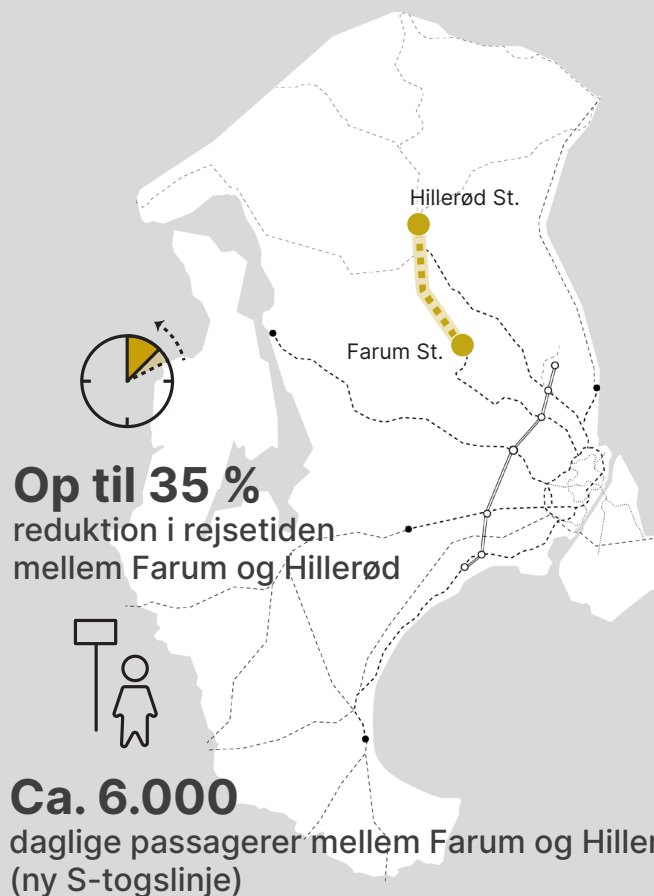
Der er ikke gennemført samfundsøkonomiske beregninger.

S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød

En S-togsforbindelse mellem Farum og Hillerød vil etablere en ny direkte forbindelse mellem to af S-togsbanerne. Projektet vil kunne reducere rejsetiden for passagerer mellem Hillerød-området og Farum-området, og øge mulighederne for at komme på tværs af hovedstadsområdet.

Den nye S-togsforbindelse fra Farum til Hillerød vil sikre sammenhæng mellem to eksisterende S-togsbaner. Projektet vil kunne reducere rejsetiden mellem de to byer, og bl.a. sikre bedre forbindelser til det nye Supersygehus ved Favrholm. Projektet vil kræve ny placering af den eksisterende Farum St., tættere på Farum Bytorv.

Derudover vil der være mulighed for anlæg af nye stationer mellem Farum og Hillerød, bl.a. ved Lynge og Vassingerød, hvor der ved Lynge St. forventes ca. 2.000 daglige påstigere.



Effektvurdering

Baseret på Compass-beregninger og Banedanmarks idéoplæg, 2024



Tværgående relevans

Forbinder Farum og Hillerød med direkte forbindelse og øger attraktiviteten af S-togsnettet til gavn for mange rejser i hele hovedstadsregionen



Sammenhæng og fremkommelighed

S-togsforbindelsen giver en reduktion af rejsetiden mellem Farum og Hillerød.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte bilister til kollektiv transport grundet konkurrencedygtig rejsetid mellem de to byer. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Folkesundhed

Den nye S-togsforbindelse kan øge antallet af kombinationsrejser med cykel og gang.



Attraktiv kollektiv transport

Den nye tværgående S-togsforbindelse vil øge sammenhængen i den kollektive trafik. Opkoblingen mellem S-tog og lokaltog forbedres også.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 2,6 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 20-35.000 t.

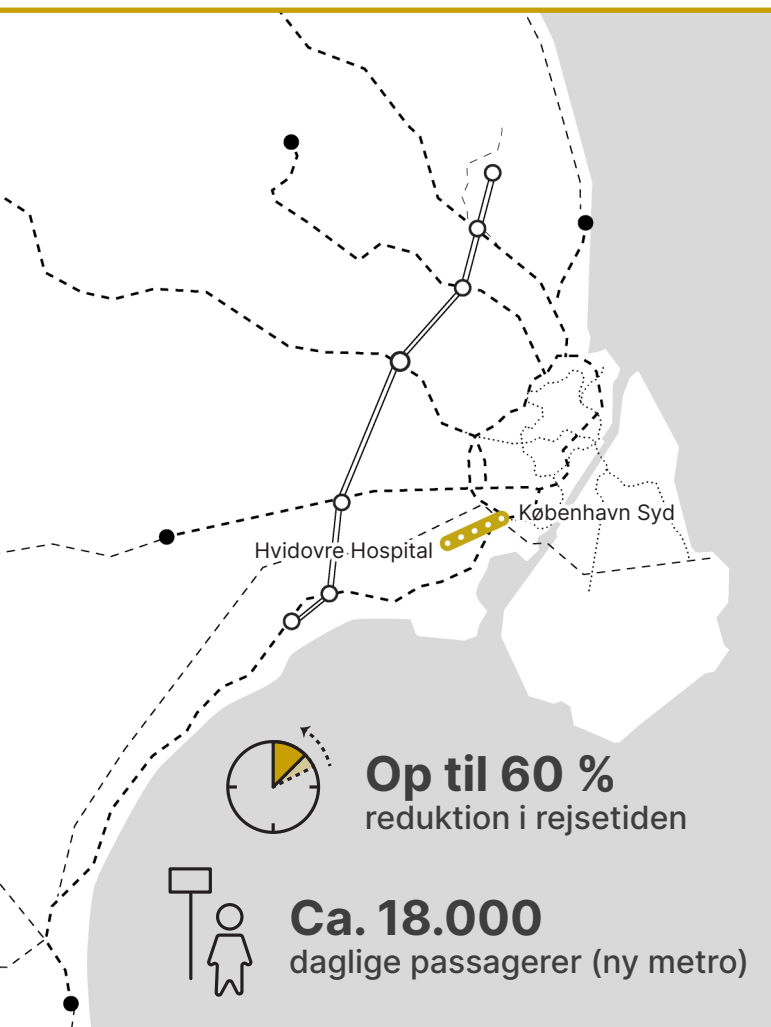
OBS!

Metro ml. København Syd og Hvidovre Hospital

Metro sikrer hurtig og højfrekvent kollektiv trafik. En udbygning af det eksisterende metrosystem med bl.a. forlængelser fra København Syd vil øge kvaliteten for mange brugere af den kollektive trafik samt styrke det samlede metronetværk.

Med udbygningen af Hvidovre Hospital til supersygehus stiger antallet af daglige patienter, pårørende og medarbejdere fra 7.000 til 10.000, og øger behovet for attraktiv kollektiv mobilitet til og fra hospitalet. Denne indsats indeholder metro til Hvidovre Hospital etableret som en forlængelse af eksisterende

Sydhavnsmetro fra København Syd. Projektet vil kunne overflytte eksisterende bilister til kollektiv trafik, og dermed aflaste det i forvejen belastede vejnet omkring Hvidovre Hospital, herunder Holbækmotorvejen og Avedøre Havnevej.



Effektvurdering

Baseret på Metroselskabets rapport "Forlængelse fra Ny Ellebjerg - Screening af metro/letbane/BRT forbindelser mellem Ny Ellebjerg og hhv. Hvidovre Hospital og Bispebjerg Hospital/Emdrup", 2019.



Tværgående relevans

Forbedrer tilgængeligheden til Hvidovre Hospital, der har et relativt stort opland.



Folkesundhed

Der er potentiale for, at et nyt højklasset kollektiv tilbud kan få flere til at cykle eller gå til stationen. Omvendt kan indsatsen betyde overflytning af cykelture til metro.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden mellem København Syd og Hvidovre Hospital.



Attraktiv kollektiv transport

Kvaliteten af den kollektive transport i korridoren forbedres og sammenhængen i den kollektive trafik styrkes ved København Syd.



CO₂e driftsfase

Kan reducere antallet af bilture med op til 16 % i korridoren. Effekt af dette mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra forventede påstigetal og anlægskostninger, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

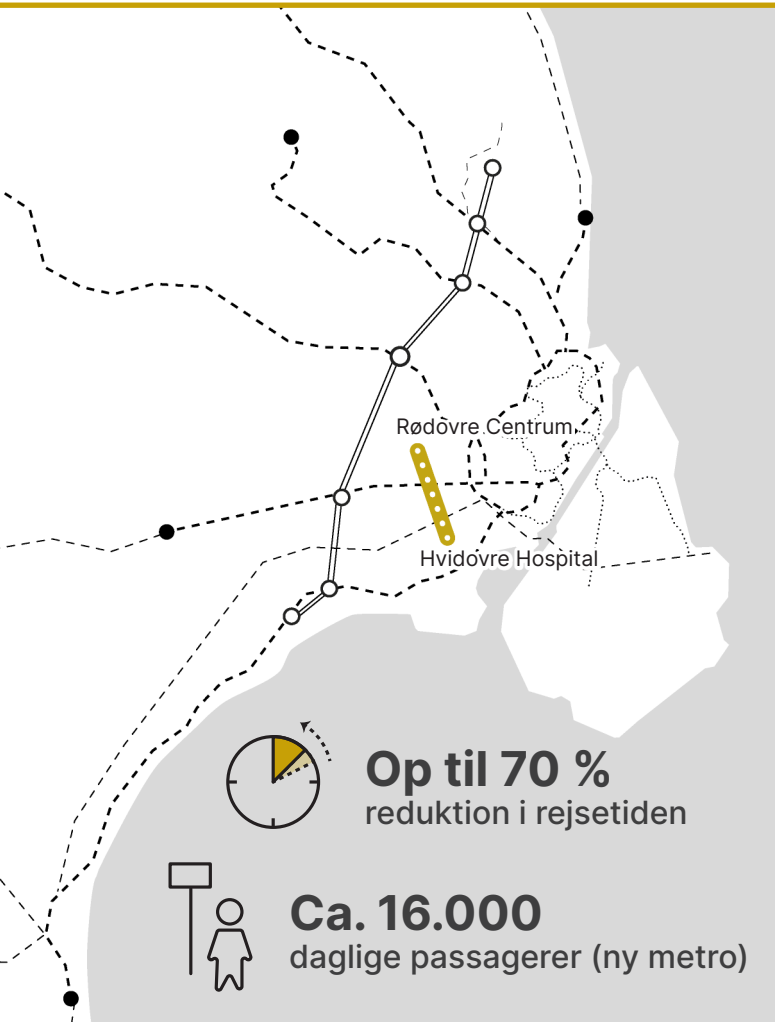
Anlæg: Ca. 11 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 120-200.000 t.

Metro ml. Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum

Metro sikrer hurtig og højfrekvent kollektiv trafik. En udbygning af det eksisterende metrosystem med bl.a. forlængelser fra København Syd vil øge kvaliteten for mange brugere af den kollektive trafik samt styrke det samlede metronetværk.

Metro mellem Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum etableres som en forlængelse af en metro fra København Syd til Hvidovre Hospital. Forlængelsen giver en endnu bedre kollektiv trafikbetjening af Hvidovre Hospital med en god opkobling til bl.a. S-toget ved Rødovre Station.

Derudover vil de mange brugere af Rødovre Centrum og arbejdspladserne omkring også få en bedre kollektiv trafikbetjening.



Effektivrurdering

Baseret på notat fra Rødovre kommune



Tværgående relevans

Øger den geografiske spredning af metrosystemet, og forbinder flere store knudepunkter og arbejdspladser (Hvidovre Hospital).



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden i en korridor med eksisterende god kollektiv trafik. Overgang fra busdrift til metrodrift.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte en mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Folkesundhed

Der er potentiale for, at et nyt højklasset kollektiv tilbud kan få flere til at cykle eller gå til stationen. Omvendt kan indsatsen betyde overflytning af cykelture til metro.



Attraktiv kollektiv transport

Øger sammenhængen mellem metrosystemet og S-togssystemet.



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra forventede påstigetal og anlægskostninger, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: Ca. 8 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 90-140.000 t.

OBS!

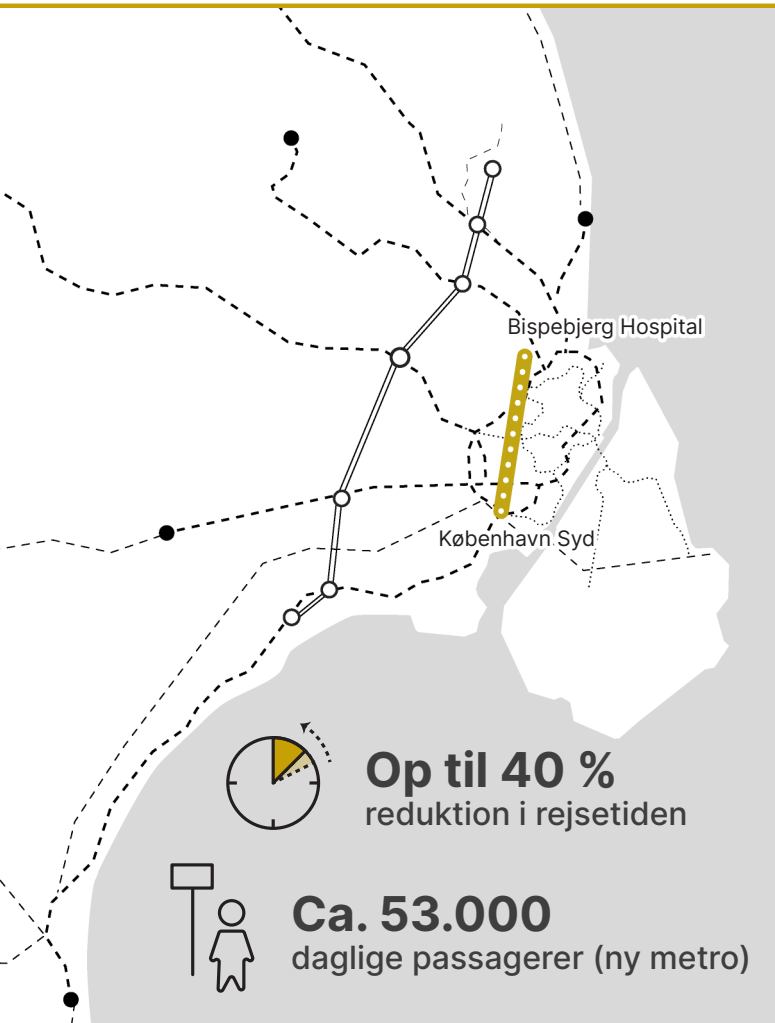
Overlap med BRT-projektet på linje 200S. Indsatsen forudsætter at metro ml. København Syd og Hvidovre Hospital er gennemført.

Metro fra København Syd til Bispebjerg Hospital

Metro sikrer hurtig og højfrekvent kollektiv trafik. En udbygning af det eksisterende metrosystem med bl.a. forlængelser fra København Syd vil øge kvaliteten for mange brugere af den kollektive trafik samt styrke det samlede metronetværk.

Metro mellem København Syd og Bispebjerg Hospital kan etableres som en forlængelse af Sydhavnsmetroen. Forlængelsen vil skabe forbindelse til centrale dele af Frederiksberg og den eksisterende station ved Fasanvej, og videre mod Nørrebro Station og Bispebjerg Hospital.

Projektet vil udvide det samlede metronetværk betragteligt, og skabe nye, hurtige forbindelser på tværs af det centrale hovedstadsområde.



Effektvurdering

Baseret på Metroselskabets rapport "Forlængelse fra Ny Ellebjerg - Screening af metro/letbane/BRT forbindelser mellem Ny Ellebjerg og hhv. Hvidovre Hospital og Bispebjerg Hospital/Emdrup", 2019.



Tværgående relevans

Forbedrer kvaliteten af den kollektive trafik i intern København/Frederiksberg-korridor.



Folkesundhed

Der er potentiale for, at et nyt højklasset kollektiv tilbud kan få flere til at cykle eller gå til stationen. Omvendt kan indsatsen betyde overflytning af cykelture til metro.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden i Fasanvejs-korridoren. Omstilling fra busdrift til metrodrift.



Attraktiv kollektiv transport

Netværkseffekten i metrosystemet vil blive forbedret, og store boligområder og offentlige arbejdspladser vil blive betjent med metro.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte et mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra forventede påstigetal og anlægskostninger, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Anlæg: Ca. 25 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 250-450.000 t.

Opgradering af lokalbanen Hillerød–Frederiksværk

Lokalbanerne i Nordsjælland forbinder både større og mindre bysamfund med bl.a. S-togsnettet i Hillerød. Et kvalitetsløft ved investeringer i udvidelse af kapaciteten ved stationer og spor, kan øge kvaliteten i lokalbanedriften og skabe større regional sammenhæng.

7 ud af 16 stationer på Frederiksværkbanen betjenes af hurtigtog (som kun stopper på de større stationer), som ca. 81 % af passagererne benytter. Der er dog kun én afgang pr. time med hurtigtogene. En udvidelse af

sporkapaciteten til dobbeltspor på Frederiksværkbanen, vil kunne øge antallet af afgange med hurtigtoget. Derudover vil dobbeltsporet mindske sårbarheden overfor forsinkelser.

Effektvurdering

Baseret på Lokaltogs "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden", 2024 og Compass-beregninger



Tværgående relevans

Forbedrer primært lokaltogsforbindelsen mellem de to store bysamfund Frederiksværk og Hillerød.



Folkesundhed

Forbedret drift på lokaltogene kan øge antallet af cyklister der kombinerer lokaltogsrejsen med en cykelrejse.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden marginalt.



Attraktiv kollektiv transport

Et mere robust system med mulighed for flere ekspresafgange, øger kvaliteten af lokaltogsdriften.



CO₂e driftsfase

Har kun marginal effekt på CO₂.



Samfundsøkonomi

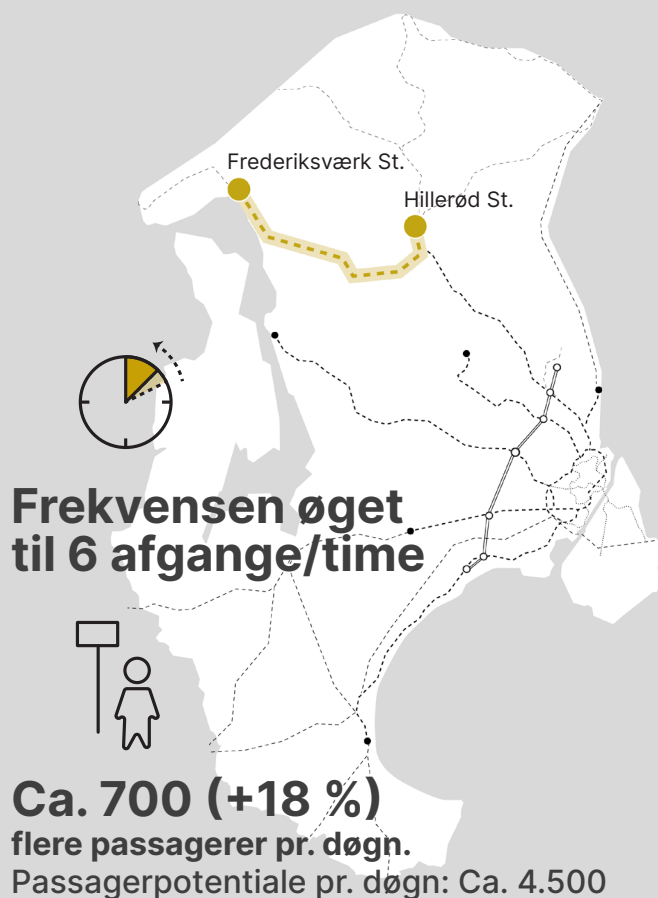
Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 1,4 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 8-13.000 t.

OBS!

I trafikmodelberegningerne er der regnet med 10-minutters drift i dagtimerne, som svarer til frekvensen på S-togsnettet



Opgradering af lokalbanen Hillerød–Helsingør

Lokalbanerne i Nordsjælland forbinder både større og mindre bysamfund med bl.a. S-togsnettet i Hillerød. Et kvalitetsløft ved investeringer i udvidelse af kapaciteten ved stationer og spor, kan øge kvaliteten i lokalbanedriften og skabe større regional sammenhæng.

En udvidelse af sporkapaciteten på Gribskovbanen mellem Hillerød og Helsingør til dobbeltspor, vil kunne øge antallet af afgange, muliggøre hurtigtog med færre stop, og samlet styrke den kollektive trafik fra bl.a. Helsingør til Hillerød.

Dobbeltsporet vil derudover mindske sårbarheden over for forsinkelser i driften.

Effektivrurdering

Baseret på Lokaltogs "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden", 2024 og Compass-beregninger



Tværgående relevans

Forbedrer primært lokaltogsforbindelsen mellem de to bysamfund Hillerød og Helsingør.



Folkesundhed

Forbedret drift på lokaltogene kan øge antallet af cyklister der kombinerer lokaltogsrejsen med en cykelrejse.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden marginalt.



Attraktiv kollektiv transport

Et mere robust system med mulighed for flere ekspresafgange, øger kvaliteten af lokaltogsdriften.



CO₂e driftsfase

Har kun marginal effekt på CO₂.



Samfundøkonomi

Ikke beregnet.



Frekvensen øget til 3 afgange/time



Ca. 300 (+7 %) flere passagerer pr. døgn.

Passagerpotentiale pr. døgn: Ca. 4.700

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: 0,7 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 5-8.000 t.

OBS!

I trafikmodelberegningerne er der regnet med 20-minutters drift i dagtimerne.

Opgradering af lokalbanen Hillerød–Helsingør

Lokalbanerne i Nordsjælland forbinder både større og mindre bysamfund med S-togsnettet i Hillerød og regionaltogetsnettet i Snekkersten og Helsingør. Et kvalitetsløft ved investeringer i udvidelse af kapaciteten ved stationer og spor, kan øge kvaliteten i lokalbanedriften og skabe større regional sammenhæng.

Strækningen mellem Hillerød og Snekkersten er i dag enkeltsporet med kun én krydsningsmulighed ved Fredensborg Station. Dette begrænser mulighederne for øget frekvens, hurtigtog og skaber en generel sårbarhed overfor driftsforstyrrelser.

Etablering af dobbeltspor på strækningen vil kunne give en rejsetidsbesparelse på op til 2 min. grundet mulighed for mere fleksibel drift samt øge antallet af afgange.

Effektivrurdering

Baseret på Lokaltogs "Udviklingsplan 2026-2035 for lokalbanerne i Region Hovedstaden", 2024 og Compass-beregninger



Tværgående relevans

Forbedrer primært lokaltogetsforbindelsen mellem de bysamfundene Hillerød, Fredensborg og Helsingør.



Folkesundhed

Forbedret drift på lokaltoget kan øge antallet af cyklister der kombinerer lokaltogetsrejsen med en cykelrejse.



Sammenhæng og fremkommelighed

Reducerer rejsetiden, da dobbeltsporet reducerer den nødvendige opholdstid ved Fredensborg St.



Attraktiv kollektiv transport

Et mere robust system med mulighed for flere ekspresafgange, øger kvaliteten af lokaltogetsdriften. Forbedrer sammenhængen til Kystbanen.



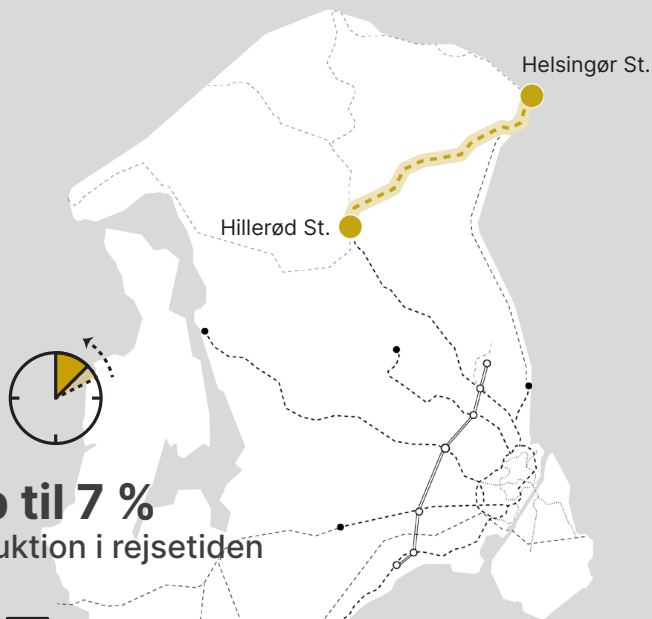
CO₂e driftsfase

Har marginal effekt på CO₂.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.



Op til 7 %
reduktion i rejsetiden



Ca. 500 (+16 %) flere passagerer pr. døgn.
Passagerpotentiale pr. døgn: Ca. 3.500

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 1,2 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 7-11.000 t.

OBS!

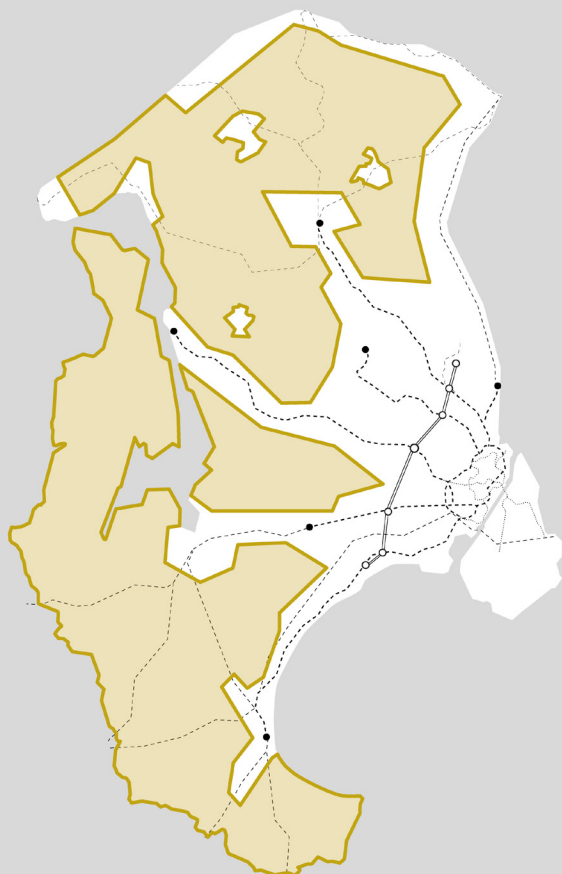
I trafikmodelberegningerne er der regnet med 10-minutters drift, som modsvarer frekvensen på S-togsnettet.

Behovsstyret kollektiv trafik uden for de større byer

Efterspørgslen efter kollektiv trafik uden for de større byer har ændret sig i løbet af de sidste 10-15 år. Kørsel i fast rute med busser med stor kapacitet er ofte ikke længere den rette løsning, og der er behov for mere fleksible løsninger, som er tilpasset den forskelligartede efterspørgsel i de tyndere befolkede områder.

Fleksible, behovsstyrede mobilitetsløsninger skal sikre opretholdelse af kollektiv trafik i yderområder, hvor der ikke er passagergrundlag til fast rutedrift, men hvor der er borgere, som stadig er afhængige af busdrift i deres hverdag.

Løsningerne kan have fokus på at forbinde hjemmadressen med det nærmeste stoppested eller station på det strategiske net, forbinde fra adresse til adresse eller køre fleksibelt i et fast område uden køreplan.



Effektvurdering

Baseret på Movias hjemmeside om Nærbus



Tværgående relevans

De fleksible, behovsstyrede løsninger kan implementeres i mange kommuners yderområder. Mulighed for at skabe synergieffekt på tværs af regionen.



Folkesundhed

Kendes ikke.



Sammenhæng og fremkommelighed

De fleksible løsninger kan reducere rejsetiden på udvalgte rejser og skabe bedre adgang til det højklassede kollektive transportsystem.



Attraktiv kollektiv transport

Kan bidrage til at opretholde et kollektivt trafiktilbud i yderområder. Kan styrke sammenhængen fra yderområder til det strategiske net.



CO₂e driftsfase

Overgang til kørsel udelukkende efter behov kan reducere det samlede kørselsomfang med bus.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Kendes ikke

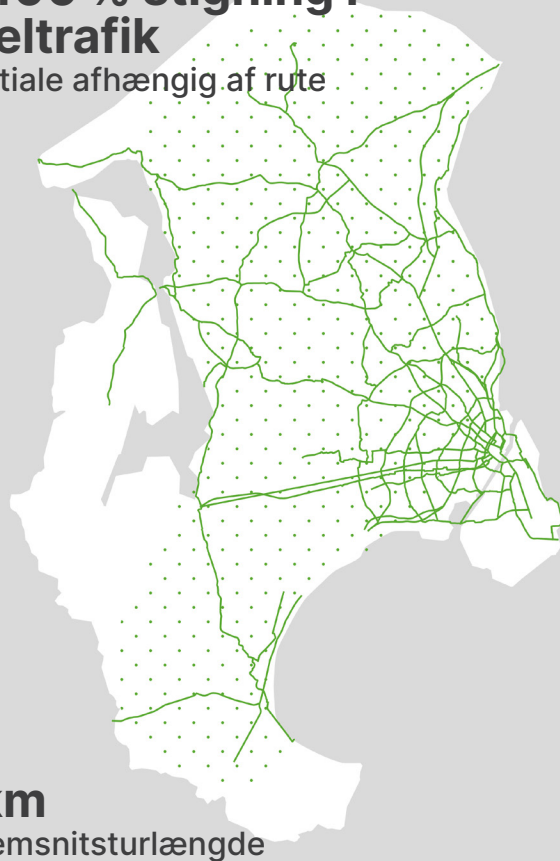
Udbygning af supercykelstinet

Supercykelstierne i Hovedstadsområdet sikrer et net af cykelpendlerruter med gode forhold for cyklisterne på både korte og lange ture. Det samlede net rummer supercykelstier på i alt ca. 850 km fordelt på 60 ruter.

En samlet udbygning af supercykelstisystemet vil kunne forbinde store dele af hovedstadsområdet med cykelstier af høj kvalitet, som kendetegnes ved god tilgængelighed, god fremkommelighed, høj komfort, tryghed samt sikkerhed for cyklisterne. En fuld udbygning af supercykelstinet vil forbinde

hovedstadsregionen fra Helsingør, Hundested, Frederikssund, Roskilde og Køge til det centrale København samt på tværs af hovedstadsregionens byfingre. Erfaringen fra de 16 allerede etablerede ruter er, at cykeltrafikken i gennemsnit er steget med 87 %.

10-100 % stigning i cykeltrafik
potentiale afhængig af rute



Effektvurdering

Baseret på Supercykelstisekretariatets publikationer



Tværgående relevans

En samlet udbygning af supercykelstinet vil komme samtlige kommuner i Region Hovedstaden til gavn i form af forbedret cykelinfrastruktur.



Sammenhæng og fremkommelighed

Rejsetiden på supercykelstierne reduceres ikke væsentligt.



CO₂e driftsfase

Kan overflytte bilister til cykelrejser og/eller kollektive trafikrejser. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Folkesundhed

Vil forøge antallet af cykelture samt reducere støj- og partikelforening fra biltrafikken.



Attraktiv kollektiv transport

Tilgængeligheden til og sammenhængen med den kollektive trafik vil blive forbedret.



Samfundsøkonomi

Projektet har en intern forrentning på 23 %, når alle ruter er etableret.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 2,5 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 70-100.000 t.

OBS!

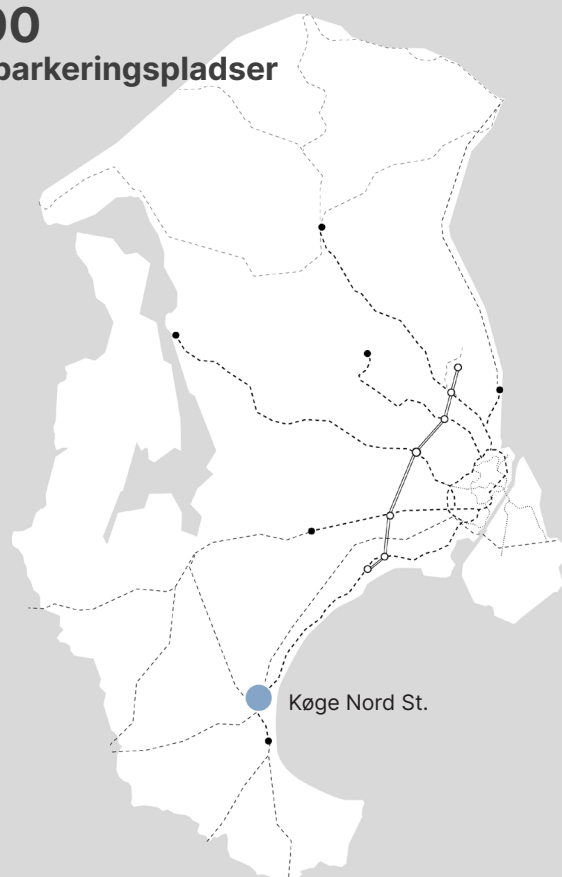
Parkér og rejs: Køge Nord St.

Udbygning og opgradering af parkér og rejs-anlæg ved regionale trafikknudepunkter uden for København. Indsatsen vil gøre det mere attraktivt at kombinere bilture med kollektive transportturer og reducere bilkørsel på trængselsramte strækninger mellem København og omegns-kommuner.

Parkér og rejs-anlægget ved Køge Nord St. udbygges og opgraderes med ca. 2.000 flere parkeringspladser, da anlægget er tæt på at være fyldt. Anlægget fungerer som knudepunkt for transportskift mellem bil og tog for pendlere der rejser mod København fra syd-sjællandske kommuner.

Udbygning og opgradering af parkér og rejs-anlægget vil gøre det mere attraktivt at foretage transportskift på Køge Nord St. og resultere i flere kombinationsrejser. Med omskift til tog på Køge Nord St. er rejsetiden væsentlig kortere ind mod København i morgenmyldretiden.

2000
flere parkeringspladser



Effektivrurdering

Bl.a. baseret på Compass og analysen "Parkér og rejs i omegnen af København Fase 0 - Vidensopsamling og roadmap", 2022



Tværgående relevans

Det styrkede parkér og rejs-anlæg ved Køge Nord St. vil forbedre muligheden for kombinationsrejser for pendlerne syd og vest for Køge.



Folkesundhed

Marginal effekt - men potentiale for flere lastmile gangture.



Sammenhæng og fremkommelighed

Tidligere undersøgelser viser, at størstedelen af bilisternes forsinkelse i bil sker på motorvejen og ikke inde i København, hvilket giver et potentiale for reduceret rejsetid i tog i myldretiden.



Attraktiv kollektiv transport

Flere parkér og rejs-pladser kan bidrage til at skabe sammenhængende rejsekæder for flere og gøre den kollektive transport mere attraktiv.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte en mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 50 mio. kr. (fladeparkering)

OBS!

Fladeparkering til parkér og rejs kan også være oplagte arealer til stationsnær byudvikling.

Parkér og rejs: Favrholt St.

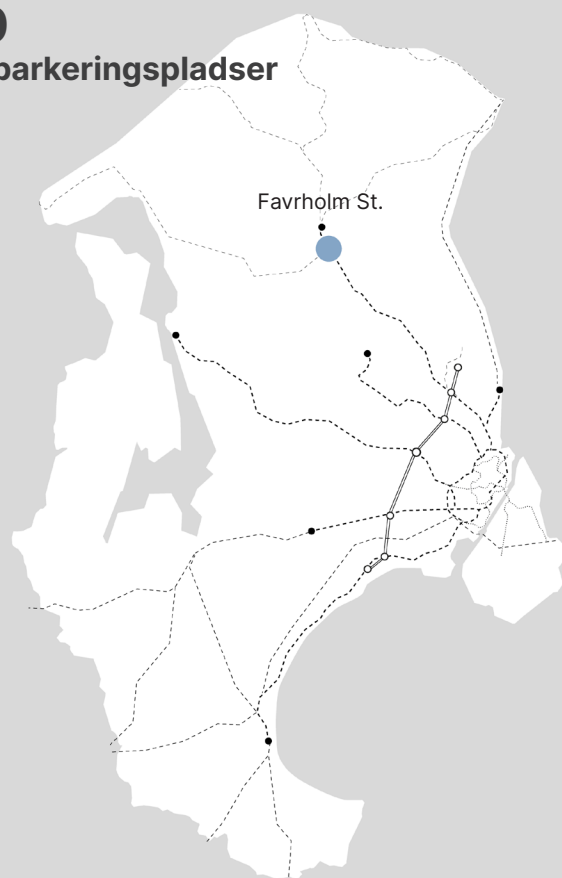
Udbygning og opgradering af parkér og rejs-anlæg ved regionale trafikknudepunkter uden for København. Indsatsen vil gøre det mere attraktivt at kombinere bilture med kollektive transportturer og reducere bilkørsel på trængselsramte strækninger mellem København og omegns-kommuner.

Parkér og rejs-anlægget ved Favrholt St. udbygges og opgraderes med ca. 500 flere parkeringspladser. Udbygningen vil gøre det lettere og hurtigere at bruge parkér og rejs-anlægget som knudepunkt for transportskift for pendlere, der rejser med S-tog til København fra nordsjællandske kommuner, og det vil øge attraktiviteten ved kombinations-

rejser. I myldretiden er det hurtigere at tage tog til København end at køre i bil, grundet den trængsel på strækningen.

Tidligere undersøgelser viser, at der er størst potentiale for parkér og rejs-anlæg, hvis de ligger mere end 30 km fra Københavns centrum, hvilket dette anlæg lever op til.

500
flere parkeringspladser



Effektvurdering

Bl.a. baseret på Compass og analysen "Parkér og rejs i omegnen af København Fase 0 - Vidensopsamling og roadmap", 2022



Tværgående relevans

Det styrkede parkér og rejs-anlæg ved Favrholt St. vil forbedre muligheden for kombinationsrejser for pendlerne fra Nordsjælland.



Folkesundhed

Marginal effekt - potentiale for flere lastmile gangturer.



Sammenhæng og fremkommelighed

Ifølge trafikberegningerne vil 2-300 bilister pr. døgn benytte anlægget, hvilket kan indikere en rejsetidsbesparelse sammenlignet med en ren biltur.



Attraktiv kollektiv transport

Flere parkér og rejs-pladser kan bidrage til at skabe sammenhængende rejsekæder for flere og gøre den kollektive transport mere attraktiv.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte en mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 15 mio. kr. (fladeparkering)

OBS!

Fladeparkering til parkér og rejs kan også være oplagte arealer til stationsnær byudvikling.

Parkér og rejs: Trekroner St.

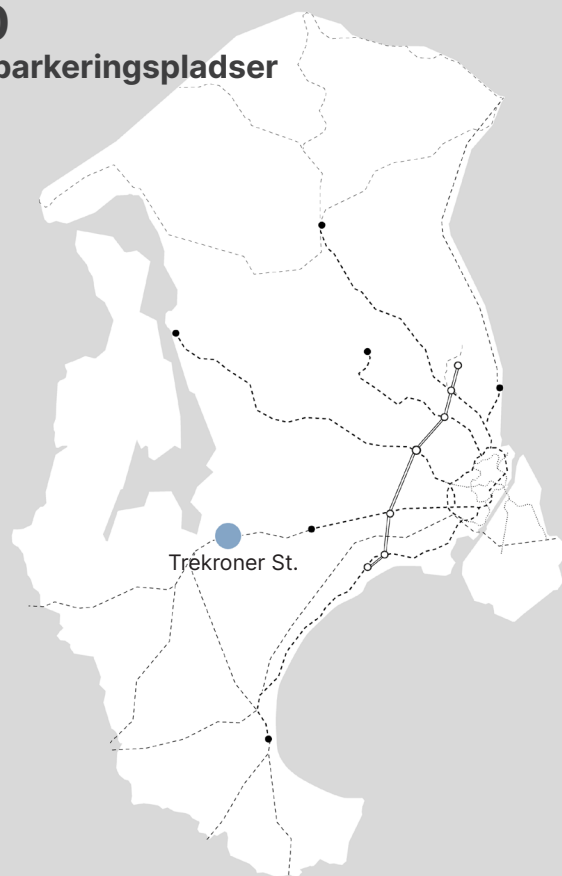
Udbygning og opgradering af parkér og rejs-anlæg ved regionale trafikknudepunkter uden for København. Indsatsen vil gøre det mere attraktivt at kombinere bilture med kollektive transportturer og reducere bilkørsel på trængselsramte strækninger mellem København og omegns-kommuner.

Parkér og rejs-anlægget ved Trekroner St. udbygges med ca. 800 flere parkeringspladser, og parkeringspladserne prioriteres til pendlere. Udbygningen vil gøre det lettere og hurtigere at bruge parkér og rejs-anlægget som knudepunkt for transportskift for pendlere, der skifter til Regionaltog mod København

fra vestsjællandske kommuner, og det vil øge oplandet i Roskildes omegn.

Tidligere undersøgelser viser, at der er størst potentiale for parkér og rejs-anlæg, hvis de ligger mere end 30 km fra Københavns centrum, hvilket dette anlæg lever op til.

800
flere parkeringspladser



Effektvurdering

Bl.a. baseret på Compass og analysen "Parkér og rejs i omegnen af København Fase 0 - Vidensopsamling og roadmap", 2022



Tværgående relevans

Det styrkede parkér og rejs-anlæg ved Trekroner St. vil forbedre muligheden for kombinationsrejser for pendlerne fra Vestsjælland.



Folkesundhed

Marginal effekt - potentiale for flere lastmile gangturer.



Sammenhæng og fremkommelighed

I myldretiden kan det være hurtige at kombinere bil og tog end ren biltur. Fuld belægning svarer til at 800 bilister pr. døgn vil benytte anlægget og dermed potentielt kan få en rejsetidsgevinst.



Attraktiv kollektiv transport

Flere parkér og rejs-pladser kan bidrage til at skabe sammenhængende rejsekæder for flere og gøre den kollektive transport mere attraktiv.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte en mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 20 mio. kr. (fladeparkering)

OBS!

Fladeparkering til parkér og rejs kan også være oplagte arealer til stationsnær byudvikling.

Parkér og rejs: Hvidovre Hospital

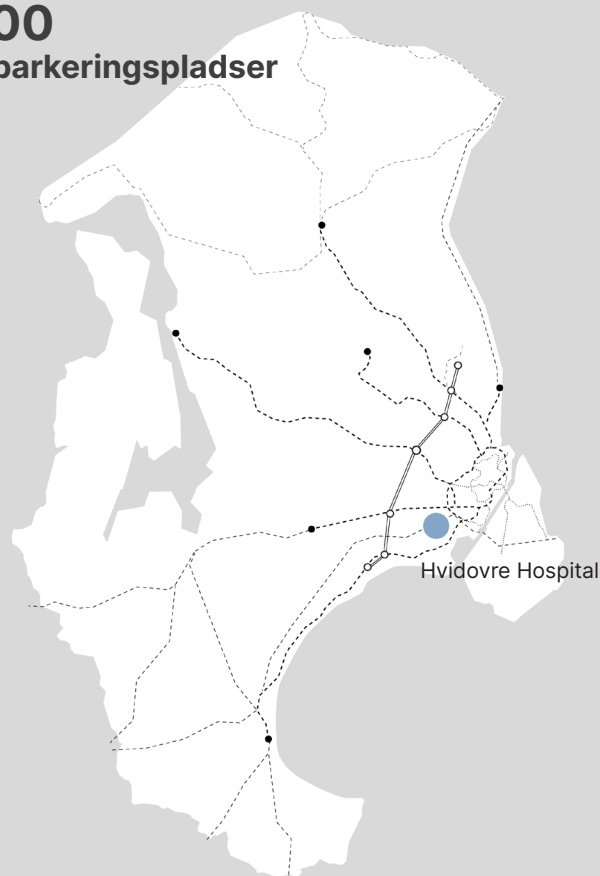
Udbygning og opgradering af parkér og rejs-anlæg ved regionale trafikknudepunkter uden for København. Indsatsen vil gøre det mere attraktivt at kombinere bilture med kollektive transportturer og reducere bilkørsel på trængselsramte strækninger mellem København og omegns-kommuner.

Etablering af metro til Hvidovre Hospital vil gøre det til et muligt knudepunkt for transportskift for rejsende, der skal ind til København. Etablering af parkér og rejs-anlæg med plads til ca. 2.000 biler vil skabe bedre sammenhæng med den kollektive transport og gøre det lettere at komme ind til, og rundt i København, fra forstadskommunerne.

Et parkér og rejs-anlæg ved Hvidovre Hospital vil bidrage til overflytning af bilister til kollektiv trafik.

Tidligere undersøgelser viser, at der er størst potentiale for parkér og rejs-anlæg, hvis de ligger mere end 30 km fra Københavns centrum, hvilket dette anlæg ikke lever op til.

2.000
flere parkeringspladser



Effektvurdering

Bl.a. baseret på Compass og analysen "Parkér og rejs i omegnen af København Fase 0 - Vidensopsamling og roadmap", 2022



Tværgående relevans

Det styrkede parkér og rejs-anlæg ved Hvidovre Hospital vil forbedre muligheden for kombinationsrejser for pendlerne med arbejdsplads i København.



Folkesundhed

Marginal effekt - potentiale for flere lastmile gangturer.



Sammenhæng og fremkommelighed

Ifølge trafikberegningerne vil 1.400-1.700 bilister pr. døgn benytte anlægget, hvilket skyldes en rejsetidsbesparelse ved at kombinere bil- og tog i myldretiden.



Attraktiv kollektiv transport

Flere parkér og rejs-pladser kan bidrage til at skabe sammenhængende rejsekæder for flere og gøre den kollektive transport mere attraktiv.



CO₂e driftsfase

Kan potentielt overflytte en mindre antal bilister til kollektiv trafik. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

**Anlæg: ca. 530 mio. kr.
(konstruktion)**

Cykelparkering ved superknudepunkter

Investeringer i udvidelse af højklasset cykelparkering ved centrale regionale superknudepunkter med større cykelparkeringsanlæg og forbedring af adgangen hertil, kan styrke kombinationsrejser mellem cykel og kollektiv trafik. Indsatsen kan øge brugen af den kollektive trafik.

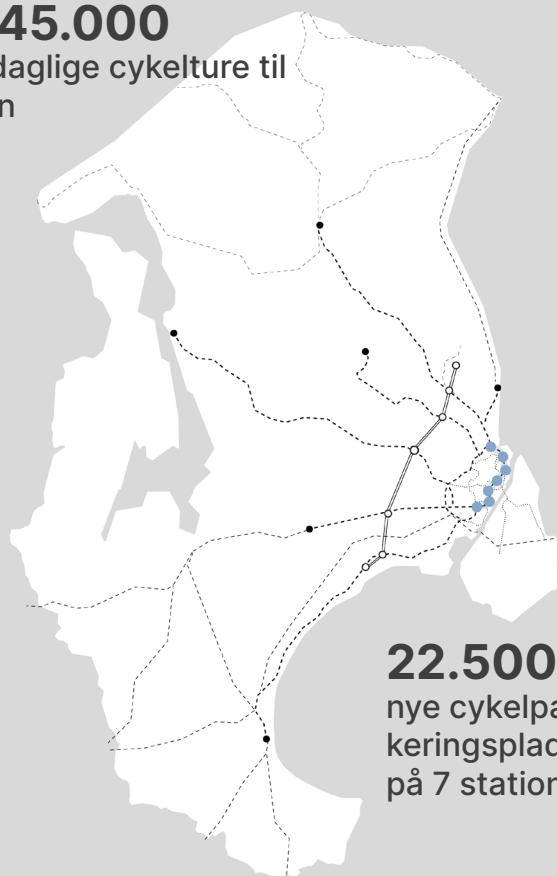
Indsatsen fokuserer på at øge antallet af sikre, trygge og tilgængelige cykelparkeringspladser ved superknudepunkter for den kollektive trafik, og derved styrke kombinationsrejser. Indsatsen indebærer etablering af flere højklassede cykelparkeringspladser, hvor cyklister trygt tør efterlade deres cykel. Der skal også sikres god tilgængelighed til cykelparke-

ningspladserne, evt. med cykelsti helt frem til cykelstativerne, eller cykelramper der tillader cykel-ind og cykel-ud af parkeringsanlægget, så det effektive transportskift understøttes.

Superknudepunkterne er baseret på DSB's opgørelser over stationer med størst passagerpotential, fx Nørreport, Østerport.

20-45.000

flere daglige cykelture til station



Effektvurdering

Overflytningspotentiale fra bil til kombinations-rejser med cykel og tog" Gehl & MOE / Tetraplan, for Københavns Kommune, 2017



Tværgående relevans

Superknudepunkterne er placeret i Københavns Kommune, men da stationerne benyttes af mange rejsende fra hele hovedstadsområdet, har indsatsen tværgående relevans.



Sammenhæng og fremkommelighed

Gode cykelparkeringsforhold giver nemme skift til kollektiv transport og kan potentielt skabe kortere rejsetid, hvis cykel benyttes i stedet for gang til stationen.



CO₂e driftsfase

De forbedrede cykelparkeringsforhold vil potentielt kunne overflytte bilister til cykel-kollektiv kombination. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Folkesundhed

Projektet vil understøtte cykling som transportmiddel for mange rejsende, og dermed understøtte folkesundheden.



Attraktiv kollektiv transport

Skiftet mellem cykling og kollektiv transport vil blive forbedret og dermed bidrage til en bedre rejseoplevelse.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Anlæg: ca. 130 mio. kr.

OBS!

Udbygning af rute 16 ml. Frederiksværk og Hillerød

Et overordnet vejnet der kan håndtere trafikmængderne, er centralt for pendlingen i hovedstadsområdet. Hovedvejnettet som forbinder til motorvejsnettet, er stadig mere udfordret i forhold til fremkommelighed, gør det løbende mere vanskeligt at pendle fra yderområder til det centrale hovedstadsområde.

Op til 55 % af alle erhvervsaktive i Halsnæs Kommune pendler til arbejdspladser uden for kommunen, hvor af mange benytter Rute 16 fra byerne i Halsnæs Kommune, fx Frederiksværk, til at komme til det overordnede motorvejsnet i Hillerød. En opgradering i form af udbygning af kapaciteten på Rute 16 vil

forbedre fremkommeligheden for borgerne i Halsnæs til mange arbejdspladser i det øvrige hovedstadsområde. Trafiksikkerheden forventes at blive forbedret grundet opgradering til motortrafikvej og ombygning af kryds.

Effektivrurdering

Baseret på notat udarbejdet for Hillerød Kommune og Halsnæs Kommune, RAW Mobility, 2024



Tværgående relevans

Højere kapacitet på rute 16 mellem Frederiksværk og Hillerød vil primært komme pendlere i Halsnæs til gode.



Folkesundhed

Projektet vil øge støjniveauet langs rute 16.



Sammenhæng og fremkommelighed

Den højere kapacitet vil reducere rejsetiden betydeligt for bilpendlerne mellem Frederiksværk og Hillerød.



Attraktiv kollektiv transport

Ingen forbedring af kvaliteten i den kollektive trafik.



CO₂e driftsfase

Indsatsen vil øge den samlede udledning af CO₂ grundet en forventet trafikstigning.



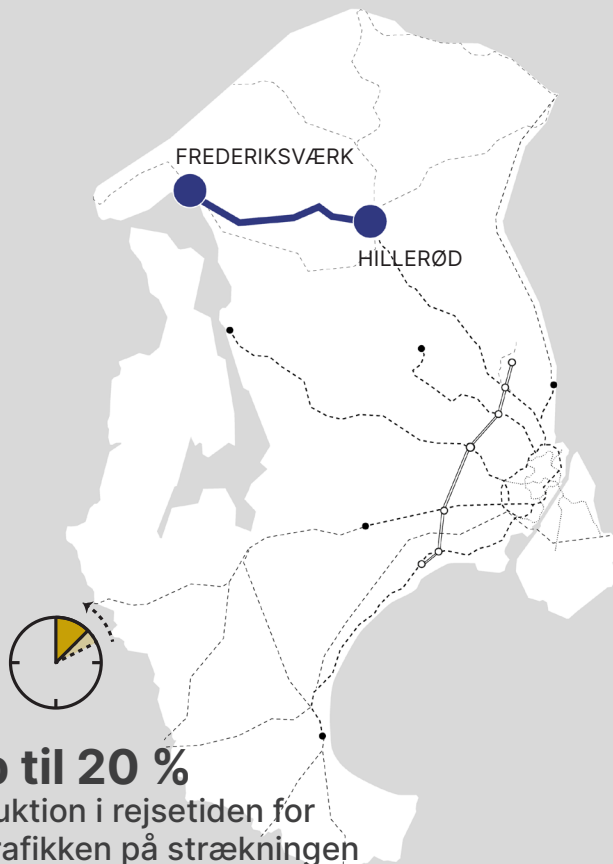
Samfundsøkonomi

Projektet har en intern rente på op til 20 %

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Anlæg: Ca. 670 mio. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 15-25.000 t.

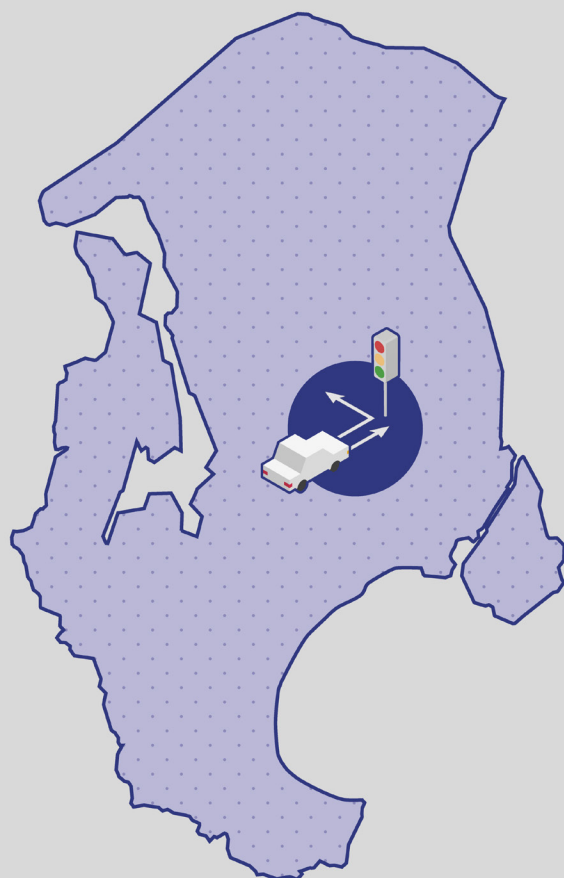


Tværgående trafikledelse/ITS-samarbejde

Trafikafvikling går på tværs af administrative grænser. Manglende koordinering på tværs af de kommunale signalsystemer kan reducere fremkommeligheden på centrale korridorer i hovedstadsområdet.

Tidligere analyser har tydeliggjort et potentiale i at styrke det tværgående kommunale samarbejde om trafikafvikling, med henblik på at opnå en samlet bedre fremkommelighed på vejene i hovedstadsregionen. Et tværgående trafikledelses/ITS-samarbejde med bl.a. fokus

på intelligent signalstyring, datadeling, informationsdeling samt mere sammenhængende trafikinformationskanaler vurderes at kunne fremme den overordnede mobilitet og fremkommelighed i hovedstadsregionen.



Effektvurdering

Baseret på Region Hovedstadens rapport "Bedre trafikinformation og fælles trafikledelse i hovedstadsregionen", 2018



Tværgående relevans

En tværgående trafikledelse og ITS-samarbejde vil kunne forbedre trafikafviklingen i alle hovedstadsregionens kommuner.



Folkesundhed

Færre accelerationer vil kunne reducere den lokale støjforurening.



Sammenhæng og fremkommelighed

Tværgående trafikledelse vil kunne reducere rejsetiden i centrale korridorer for mange biler, cyklister og den kollektive busstrafik.



Attraktiv kollektiv transport

Fremkommeligheden for busser på centrale strækninger vil kunne blive forbedret med en tværgående trafikledelse.



CO₂e driftsfase

En bedre trafikafvikling reducerer forbruget af brændstof grundet færre accelerationer. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

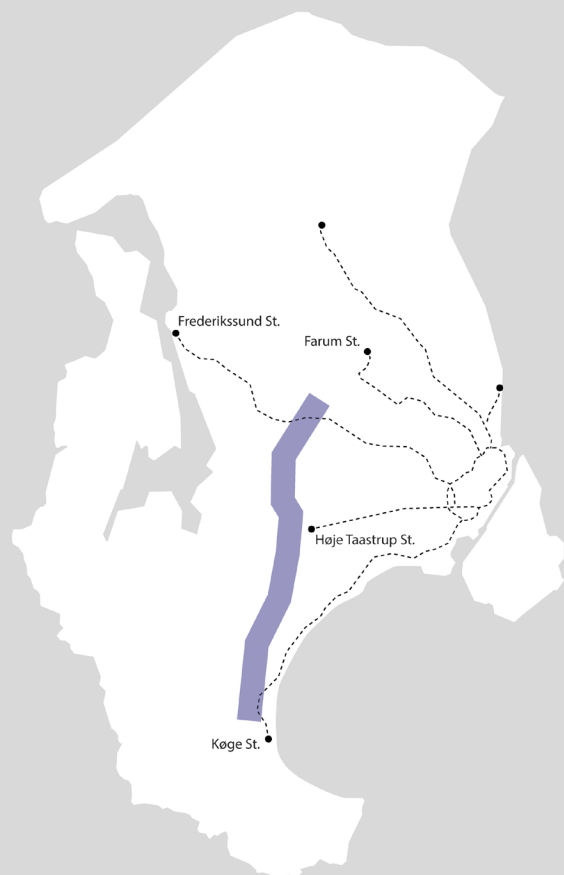
Kendes ikke.

Etablering af Ring 5 Syd

Etablering af Ring 5 Syd vil øge fremkommeligheden på motorvejsnettet omkring København, ved at aflaste trafikken med start- og slutdestination i byfingrene og i omegnskommunerne.

Etablering af Ring 5 Syd vil betjene flere i Hovedstadsområdet som før havde en længere vej til en højklasset vejforbindelse og gøre det lettere for bilister der rejser på tværs af byfingrene mellem Køge og Frederikssundsvej. Projektet vil forbedre fremkommeligheden på de højklassede vejforbindelser i Hoved-

stadsområdet, ved at overflytte bilpendlere, der rejser fra én byfinger til en anden, til en ny ydre og, for mange pendlere, mere direkte ringforbindelse på tværs af byfingrene, og dermed aflaste trængslen på Ring 3 og Ring 4 samt Køge Bugt Motorvejen.



Effektvurdering

Baseret på Vejdirektoratets rapport "Ring 5 mellem Køge og Frederikssundsvej", 2022



Tværgående relevans

Den nye højklassede vejforbindelse øger tilgængeligheden på tværs for en række kommuner i den sydlige- og vestlige del.



Folkesundhed

Støjbelastningen vil blive forværret langs områderne ved den nye vejforbindelse. Til gengæld reduceres støjen ved Ring 3, Ring 4 og Køge-Bugt Motorvejen.



Sammenhæng og fremkommelighed

Ring 5 Syd vil øge rejsehastigheden samt skabe nye mere direkte forbindelser samt aflaste den eksisterende Køge Bugt Motorvej.



Attraktiv kollektiv transport

Kendes ikke.



CO₂e driftsfase

Ring 5 Syd forventes at øge biltrafikken og CO₂-belastningen. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken



Samfundsøkonomi

Projektets intern rente er beregnet til 4,7 %

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Anlæg: ca. 8 mia. kr.
CO₂ i anlægsfasen: 200-320.000 t.

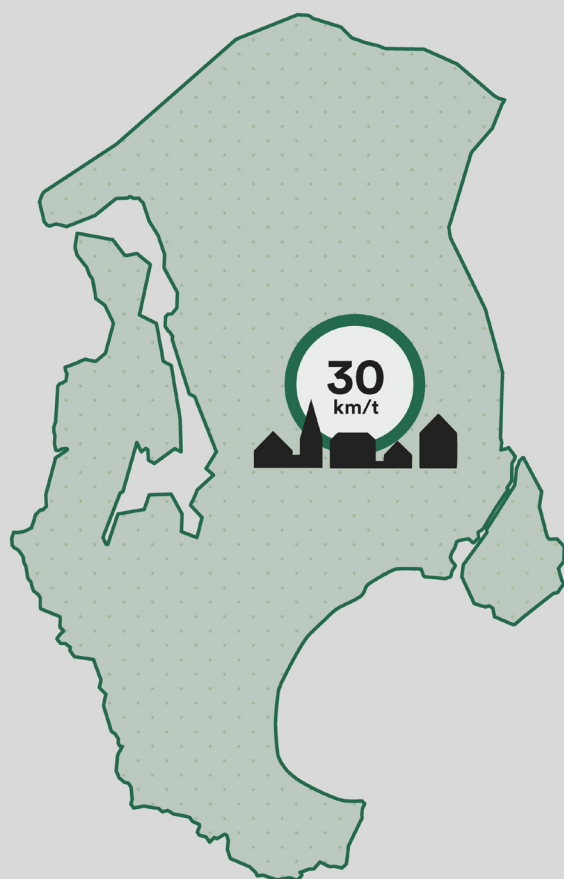
Hastighedsnedsættelser i byer til 30 km/t

En generel nedsættelse af den tilladte hastighed på vejene i byer til 30 km/t vil bidrage til reduktion af de negative effekter ved biltrafikken, samt understøtte omstillingen til grønne mobilitetsformer.

På store dele af vejnettet i byerne i hovedstadsregionen er den eksisterende tilladte hastighed 50 km/t. Med henblik på at øge trygheden for cyklister og fodgængere, for at reducere antallet af trafikulykker samt for at anspore flere til at benytte grønne mobilitetsformer, vil en generel hastighedsnedsættelse

til 30 km/t bidrage til opfyldelsen af disse målsætninger.

Etablering af 30 km/t-zoner vil kræve tiltag af forskellig karakter, herunder skiltning og fartdæmpende tiltag.



Effektvurdering

Baseret på TØI's rapport "Innføring av 30 km/t som generell fartsgrense i europeiske byer", 2024



Tværgående relevans

En generel hastighedsnedsættelse i alle byer i hovedstadsregionen, vil have betydning for alle regionens kommuner.



Folkesundhed

Lavere hastigheder kan reducere antallet af ulykker samt reducere støjbelastningen. Derudover vil det blive mere attraktivt af gå eller cykle.



Sammenhæng og fremkommelighed

Rejsetiden for biler og evt. busdrift vil blive forøget, grundet den samlede lavere hastighed.



Attraktiv kollektiv transport

Lavere tilladt hastighed øger rejsetiden for busdriften.



CO₂e driftsfase

Forventes at reducere CO₂-udledningen særligt pga. overflytning til cykel, gang og kollektiv transport. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra de trafikale effekter i Compass-beregningerne, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

Kendes ikke

OBS!

Hastighedsgrænse på 30 km/t kræver politiets godkendelse jf. gældende lovgivning.

Indførelse af 50 km/t på alle bygader

I mange byer i hovedstadsområdet er der vejstrækninger, hvor den tilladte hastighed er over 50 km/t. Det er ofte fordelingsveje og veje, som ved anlægelse blev udformet til højere hastigheder. Hastigheder over 50 km/t i byer øger udfordringerne med støjforurening samt trafiksikkerheden.

På en række indfaldsveje eller overordnede veje i byerne i hovedstadsområdet, er der tilladte hastigheder på over 50 km/t., hvilket giver en større støjforurening af nærliggende boliger og arbejdspladser, øger antallet af ulykker samt reducere trygheden for cyklister og fodgængere.

En generel hastighedsnedsættelse på veje i byerne med tilladt hastighed over 50 km/t til en maksimal tilladt hastighed på 50 km/t, vil reducere de negative effekter, og samtidig ansprore flere til at benytte kollektiv trafik, cykler og gang.



Effektvurdering

Baseret på Gate 21's rapport "Hastighedsnedsættelser og trafikstøj", 2023



Tværgående relevans

En generel hastighedsnedsættelse på alle bygader, vil have betydning for alle regionens kommuner.



Folkesundhed

Lavere hastigheder vil reducere antallet af ulykker samt reducere støjbelastningen. Derudover vil det blive mere attraktivt at benytte cyklen.



Sammenhæng og fremkommelighed

Rejsetiden for biler og evt. busdrift vil blive forøget, grundet den samlede lavere hastighed.



Attraktiv kollektiv transport

Ingen mærkbare konsekvenser for den kollektive trafiks kvalitet. Antallet af passagerer kan forøges pga. overflytning.



CO₂e driftsfase

Forventes at reducere CO₂-udledningen pga. lavere hastighed og pga. overflytning til cykel, gang og kollektiv transport. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra de trafikale effekter i Compass-beregningerne, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Kendes ikke

Hastighedsnedsættelse på bynære motorveje

Støj fra motorveje udgør et stort problem, især på bynære motorvejsstrækninger. Motor- og dækstøjen ved hastigheder på op til 110 km/t giver sundhedsmæssige påvirkninger på borgere, der bor i nærheden af motorvejsstrækningen.

Ca. 65.000 boliger i hovedstadsområdet er plaget af støj fra motorvej på over 58 dB (= støjbelastet bolig), hvoraf ca. 6.000 boliger oplever støj på over 68 dB (= stærkt støjbelastet). En reduktion af hastigheden på motorvejsstrækninger på bynære strækninger til 80 km/t, vil kunne reducere støjen med ca. 5 dB,

og nedbringe antallet af støjbelastede boliger med ca. 9 %.

Hastighedsnedsættelsen vil medføre et stort samfundsøkonomisk tab for bilister, som ikke kan opvejes af sundhedsgevinsterne ved lavere støj. Og overflytning af trafik til kommuneveje kan lokalt give mere støj.

Effektvurdering

Baseret på Gate 21's rapport "Hastighedsnedsættelser og trafikstøj", 2023



Tværgående relevans

De bynære motorvejsstrækninger ses primært i centalkommunerne og Ringbyen.



Folkesundhed

Antallet af støjbelastede boliger langs de bynære motorvejsstrækninger reduceres med ca. 9 %



Sammenhæng og fremkommelighed

Indsatsen vil reducere rejsehastigheden på både motorvejene og de kommunale veje. Sidstnævnte pga. overflytning af trafik til disse veje.



Attraktiv kollektiv transport

Overflytning af trafik fra motorveje til kommuneveje kan påvirke bussernes fremkommelighed.



CO₂e driftsfase

Hastighedsnedsættelsen på de bynære motorveje vil reducere CO₂-udledningen med ca. 88.000 tons/år med den nuværende bilpark, men effekten mindskes med elektrificeringen.



Samfundsøkonomi

Det vurderes ud fra de trafikale effekter i Compass-beregningerne, at projektet ikke er samfundsøkonomisk rentabelt.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Kendes ikke



Overdækning af bynære motorvejsstrækninger

Støj fra motorveje udgør et væsentligt problem i Region Hovedstaden - særligt på de bynære motorvejsstrækninger. Ud over at reducere støjgenerne kan overdækning af bynære motorveje frigive nye arealer til fx grønne områder. Det kan sikre en bedre sammenhængskraft, byudvikling og folkesundhed i disse områder.

Overdækning af bynære motorveje som Hillerødmotorvejen, Helsingørmotorvejen og Amagermotorvejen kan bidrage til at reducere trafikstøjen i de tilstødende områder, hvor mange mennesker bor og arbejder. Reduktion af støj medfører også bedre vilkår for forbedring af folkesundheden.

Foruden støjreduktioner vil motorvejsoverdækningerne bidrage til bedre sammenhængskraft på tværs, da motorvejene i dag udgør barrierer i byen. Det vil også skabe synergi til de store naturværdier som ligger tæt ved vejene samt skabe flere arealer, der ikke er støjbelastede og kan benyttes til byudvikling.

Effektvurdering

Baseret på Realdanias rapport "Fremtidens forstad uden støj fra motorveje" og MKV af "Udbygning af Amagermotorvejen", 2022



Tværgående relevans

Projekterne forbedrer det lokale miljø i et begrænset antal kommuner i hovedstadsregionen.



Folkesundhed

Støjbelastningen for de omkringliggende boliger vil blive reduceret betydeligt ved overdækning af de bynære motorvejsstrækninger.



Sammenhæng og fremkommelighed

Overdækningen har ingen indflydelse på rejsetider på motorvejsstrækningerne.



Attraktiv kollektiv transport

Ingen effekt for den kollektive trafik.



CO₂e driftsfase

Projektet vil ikke reducere CO₂-belastningen fra trafikken.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Kendes ikke

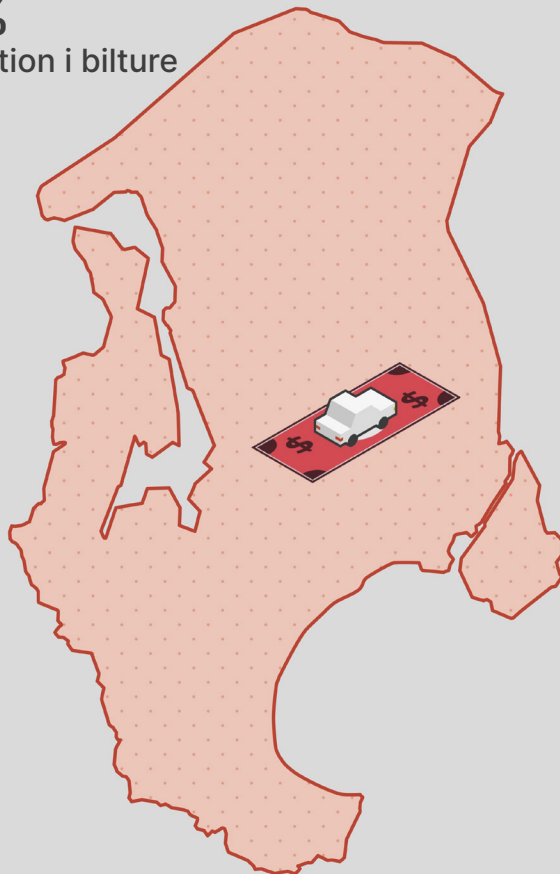
Indførelse af kørselsafgifter

En afgift på brug af bilen som transportmiddel kan bidrage til en reduktion i antallet af kørte kilometer. En kilometerbaseret afgift giver mulighed for, at betalingen svarer til de omkostninger, man påfører andre i form af bl.a. trængsel, luftforurening, CO₂-udledning og støj.

Vejafgifter kan implementeres som et landsdækkende system med kilometerbaseret afgift. Afgifterne kan variere afhængigt af geografi og tid på døgnet og ugen. I denne indsats er det forudsat, at kørselsafgifter er en ekstra afgift oveni de eksisterende bilafgifter. Da bilkørsel samlet set beskattes hårdere, falder bilejerskabet med ca. 3 % under disse

forudsætninger. Kørselsafgifter vil reducere bilkørsel samlet set og mest i områder og på tidspunkter, der er trængselsplagede. I Centalkommunerne og Ringbyen falder biltrafikken med 18-20 %. I byfingrene og det øvrige hovedstadsområde er faldet på 6-7 %. Der findes også alternative modeller for kørselsafgifter, som kan føre til stigende bilejerskab.

11 %
reduktion i bilture



Effektvurdering

Compass-beregninger og "Screening af et landsdækkende kilometerbaseret roadpricingsystem. Omkostninger, takststruktur og provenu", Københavns Kommune, 2020



Tværgående relevans

Kørselsafgifter vil have effekt for hele hovedstadsområdet og påvirke prisen for bilrejser i hele geografien.



Folkesundhed

Antallet af ture foretaget med cykel og gang forventes at stige, samtidig med at både den lokale støj- og partikelforurening vil mindskes.



Sammenhæng og fremkommelighed

Analysen viser en forventet reduktion i biltrafikken i Hovedstadsområdet, hvilket vil reducere rejsetiden på de store veje i trængselsramte områder.



Attraktiv kollektiv transport

Antallet af passagerer forventes at stige, hvilket vil forbedre driftsøkonomien, men dette kan medføre kapacitetsudfordringer for den kollektive transport på nogle strækninger.



CO₂e driftsfase

Reduktionen i biltrafikken vil nedbringe den samlede CO₂-udledning fra biltrafikken. Denne effekt mindskes med elektrificeringen af bilparken.



Samfundsøkonomi

Anlæg – økonomi og CO₂e

2,8 mia. kr. til opstart og drift

OBS!

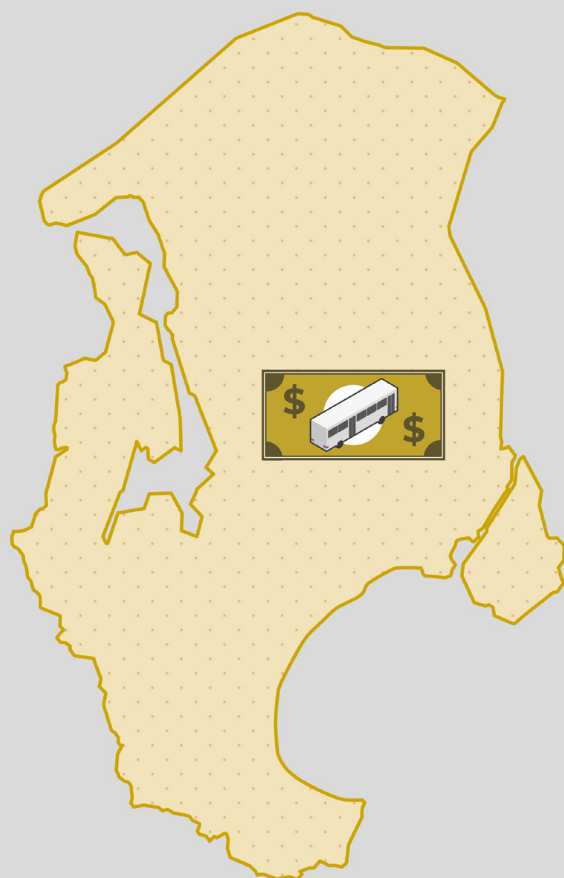
Kørselsafgifterne giver en indtægt på ca. 13 mia. kr. pr. år for hovedstadsområdet i scenarieberegningerne. Indsatsen kræver lovændring.

Takstreform i den kollektive trafik

Prissætningen for brug af den kollektive trafik har betydning for, hvem de kollektive trafiktilbud bliver attraktive for, og hvor mange der vælger kollektiv trafik. I en takstreform er det derfor centralt at overveje, hvad det overordnede mål med reformen er.

Hvis målet er at understøtte pendlere eller reducere vejtrængslen, kan prisen på periodekort reduceres. Ønskes det at øge det samlede passagertal, kan man reducere priserne på produkterne målrettet de prisfølsomme kunder. Dette kan ske gennem reduktion af priserne på rejsekort eller ved at sænke priserne på de lange rejser.

Hvis takstreformen ønskes at være indtægtsneutral for trafiksekskabernes ejerkreds, vil der også være produkter, hvor prisen skal stige. Dette kan i nogle tilfælde medføre et passagertab. Denne indsats indeholder ikke et specifikt oplæg til takstreform og er derfor baseret på en overordnet vurdering.



Effektvurdering

Baseret på generelle vurderinger



Tværgående relevans

Takstreformen får betydning for priserne på kollektive rejser i hele hovedstadsregionen.



Folkesundhed

Effekten afhænger af den valgte takstreform.



Sammenhæng og fremkommelighed



Attraktiv kollektiv transport

Effekten afhænger af den valgte takstreform.



CO₂e driftsfase

Effekten afhænger af den valgte takstreform.



Samfundsøkonomi

Ikke beregnet.

Anlæg – økonomi og CO₂e

OBS!

Kendes ikke

Alle indsatser

I tabellen fremgår de beskrevne indsatsers individuelle effekt på de forskellige pejlemærker. De samfundsøkonomiske konsekvenser fremgår ikke, da de fleste indsatser er i et for tidligt stadie til, at dette er undersøgt. Tabellen kan ikke bruges til at sammenligne indsatsernes vurdering på tværs.

Vurderingerne er af pejlemærkerne er baseret på tidligere undersøgelser, hvor kilden er angivet under hver beskrivelse. Enkelte steder er disse kilder suppleret med udtræk fra mobilitetsanalysens Compass-beregninger fra 2024. Der er tale om grove skøn og vurderingen kan derfor kun bruges til at give en pejling af, om indsatsen har potentiale for at bidrage meget eller lidt til de politisk besluttede pejlemærker. For flere af indsatserne er der nye undersøgelser på vej i 2025, og Ekspertudvalget for kollektiv mobilitet i hele landet kommer også med deres anbefaler bl.a. til takststrukturer. I vurderingen af effekterne er det også vigtigt at gøre opmærksom på, at der ikke indgår synergieffekt af at sammensætte flere indsatser. Ligeledes kan nogle indsatser modarbejde hinanden – dette er noteret under OBS! i beskrivelserne.

| Indsats/Pejlemærker | Tværgående relevans | Sammenhæng og fremkommelighed | CO ₂ e driftsfase | Folkesundhed | Attraktiv kollektiv transport |
|------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| 1 - S-togsdrift på Kystbanen | *** | *** | * | ** | ***** |
| 2 - BRT på Frederikssundsvej | ** | *** | * | * | ***** |
| 3 - BRT på linje 150S | *** | **** | * | * | ***** |
| 4 - BRT på linje 200S | ** | **** | * | * | ***** |
| 5 - BRT i Ring 4 | *** | **** | * | * | ***** |
| 6 - BRT i Købstæderne | | ** | | * | * |
| 7 - S-togseksprestunnel KBH H | ***** | ***** | ** | ** | ***** |
| 8 - Flere togafgange ml. Roskilde og lufthavnen | *** | * | * | ** | ***** |
| 9 - Flere regionaltogsaftogsgange i aften timerne | ***** | * | | * | ** |
| 10 - Kortere rejsetid på lokalbanerne | ** | *** | | * | *** |
| 11 - S-tog mellem Farum og Hillerød | ** | ***** | * | ** | ** |
| 12 - Metro ml. København Syd og Hvidovre Hospital | ** | ***** | * | * | ***** |
| 13 - Metro ml. Hvidovre Hospital og Rødovre Centrum | ** | **** | * | * | **** |
| 14 - Metro fra København Syd til Bispebjerg Hospital | ** | ***** | * | * | ***** |
| 15 - Opgradering af lokalbanen Hillerød-Frederiksværk | ** | * | | * | ** |
| 16 - Opgradering af lokalbanen Hillerød-Helsingør | ** | * | | * | * |
| 17 - Opgradering af lokalbanen Hillerød-Helsingør | ** | ** | | * | *** |
| 18 - Behovsstyret kollektiv trafik uden for de større byer | **** | * | | - | ** |
| 19 - Udbygning af supercykelstinet | ***** | * | *** | ***** | ** |
| 20 - Parkér og rejs: Køge Nord St. | ** | * | * | | * |
| 21 - Parkér og rejs: Favrholm St. | ** | * | * | | * |
| 22 - Parkér og rejs: Trekroner St. | ** | * | * | | * |
| 23 - Parkér og rejs: Hvidovre Hospital | ** | * | * | | * |
| 24 - Cykelparkering ved superknudepunkter | ** | * | ** | ** | * |
| 25 - Udbygning af rute 16 ml. Frederiksværk og Hillerød | * | **** | | | |
| 26 - Tværgående trafikledelse/ITS-samarbejde | ***** | *** | * | * | ** |
| 27 - Etablering af Ring 5 Syd | *** | *** | | | - |
| 28 - Hastighedsnedsættelser i byer til 30 km/t | ***** | | * | **** | |
| 29 - Indførelse af 50 km/t på alle bygader | ***** | | * | ** | |
| 30 - Hastighedsnedsættelse på bynære motorveje | *** | | *** | ** | |
| 31 - Overdækning af bynære motorvejsstrækninger | ** | | | ** | |
| 32 - Indførelse af kørselsafgifter | ***** | *** | *** | **** | ** |
| 33 - Takstreform i den kollektive trafik | ***** | - | - | - | - |

3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Ikke-teknisk resumé

Tværgående mobilitetsanalyse for hovedstadsområdet

Fase 1 – Kortlægning og beskrivelse af udfordringer og potentialer

April 2024



Region
Hovedstaden



KKR
HOVEDSTADEN

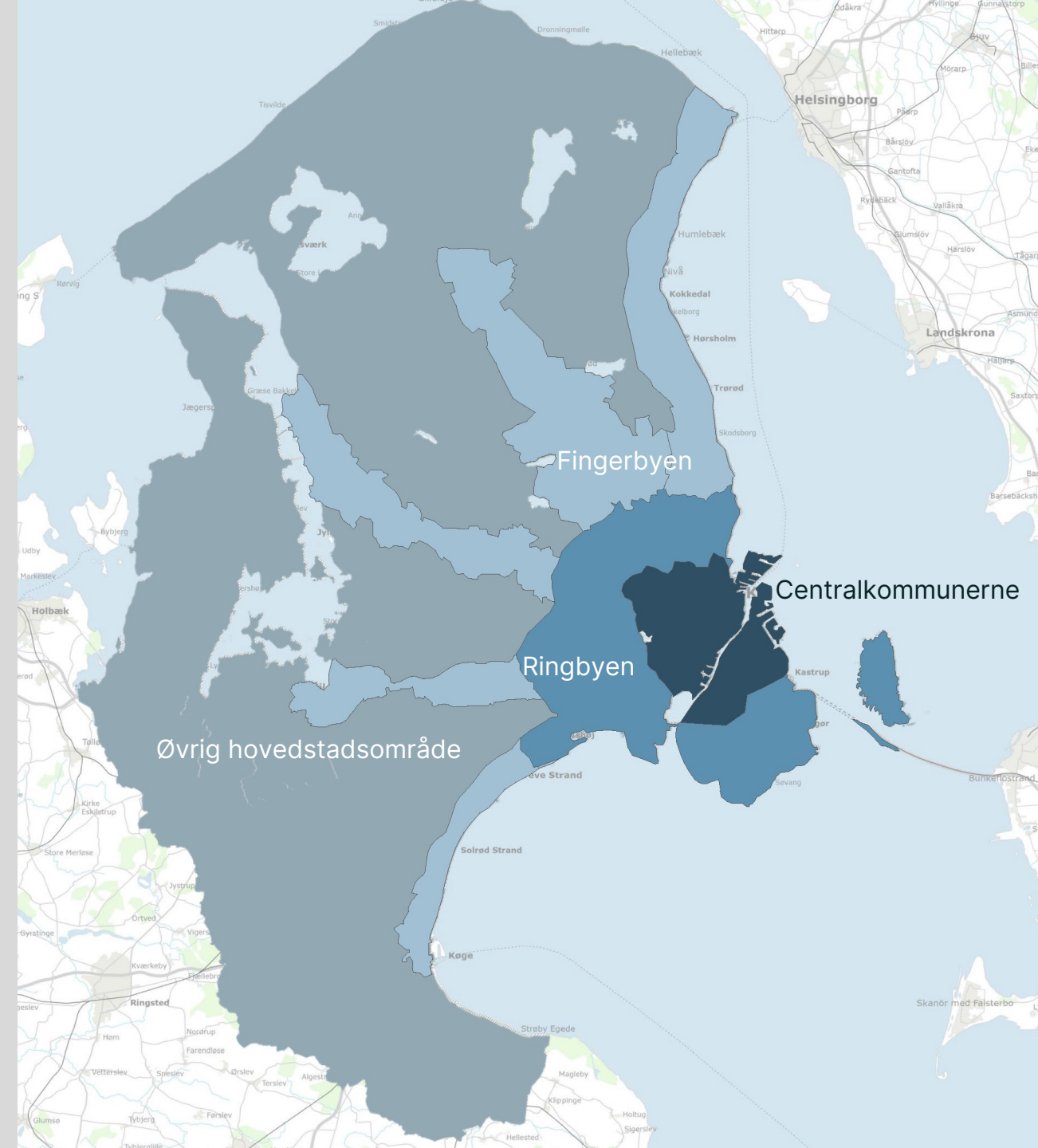
Indholdsfortegnelse

1. Indledning
2. En fælles vision og pejlemærker
3. Flere daglige ture i 2035
4. Samme modal split
5. Stigende bilejerskab
6. Trængsel stiger på vejene
7. Banenettets kapacitetsudfordringer
8. Den kollektive transport står svagere
9. Cyklen mister terræn
10. Der kommer flere lastbiler på vejnettet
11. Opsamling på udfordringer i de enkelte geografier
12. Udfordringer og potentialer ift. at nå visionen
13. Kortlægning af planer og politikker
14. Udfordringer set fra trafiksekskaberne
15. Den videre proces

Udarbejdet af:
Urban Creators & Artelia

urban
creators

ARTELIA
Passion & Solutions



1. Indledning

En samlet analyse for hovedstadsområdet

KKR Hovedstaden, Københavns Kommune og Region Hovedstaden er gået sammen om at udarbejde en mobilitetsanalyse på tværs af hovedstadsområdet.

Formål

Formålet med analysen er at skabe en fælles strategisk ramme for en fremtidig udvælgelse af nye prioriterede infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger i hovedstadsregionen på tværs af de 29 kommuner i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden. Analysen skal bidrage med viden om, hvilke indsatser, der kan skabe bedre mobilitet, øge fremkommelighed og styrke sammenhæng på tværs af regionen.

Analysens to faser

- Fase 1: Status i 2025 og 2035 for mobiliteten i hovedstadsområdet, samt udpegning af udfordringer og potentialer.
- Fase 2: Opstilling af scenarier, samt udpegning af greb og af indsatser, der med udgangspunkt i den fælles vision vedtaget i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden, kan løse mobilitetsudfordringerne i hovedstadsområdet.

Projektets samlede analysearbejde forventes præsenteret primo 2025.

Denne rapport er et resumé af den tekniske rapport for fase 1. Rapporten præsenterer en aktuel status og en opdateret fremskrivning af mobiliteten for hovedstadsområdet i 2025 og 2035, samt resultaterne fra kortlægningen af kommunernes planer og politikker. Desuden indgår de udfordringer, som er udpeget af trafikskaberne.

Fase 1

Kortlægning og beskrivelse af udfordringer og potentialer

- Opdatering af trafikmodellen COMPASS med befolkningsprognoser, væsentlige besluttede og finansierede infrastruktur- og byudviklingsprojekter mm.
- Kortlægning af regionale og kommunale politikker og ønsker på mobilitetsområdet og inddragelse af andre analyser.
- Inddragelse af interessenter og trafikskaber.
- Udarbejdelse af udkast til indsatskatalog til fase 2
- Afholdelse af fællesmøde og workshop for alle kommunerne i regionen, hvor kortlægning, udfordringer, potentialer og relevante indsatser blev drøftet.
- Kortlægning og beskrivelse af trafik og trafikstrømme i hovedstadsområdet nu og i 2035, samt overordnede udfordringer og potentialer.
- Offentliggørelse og afrapportering for KKR Hovedstaden, samt Region Hovedstaden og Københavns Kommune.

2. En fælles vision og pejlemærker

Skaber en retning for valg af indsatser

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden har i 2023 vedtaget en fælles vision og centrale pejlemærker, der sætter retningen for, hvordan mobiliteten skal bidrage til at sikre et attraktivt hovedstadsområde.

VISION

Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

- › Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild
- › For at sikre vækst og udvikling

Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- › For at reducere udledning af CO₂e
- › Løsninger der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer

Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked

- › Så der er gode kollektive transportmuligheder
- › For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed

Sikre, at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed

- › Hvor trafikstøj, bl.a. langs de store veje, reduceres
- › Så der er gode muligheder for aktiv transport - såsom cykling

PEJLEMÆRKER



Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet

- › Bred kommunal og regional effekt
- › Projekter, som kommer mange indbyggere, arbejdspladser og geografiske områder til gavn



Øge folkesundhed

- › Omstilling til cyklisme og andre sundhedsfremmende transportformer
- › Mindske støj og partikelforening



Styrke sammenhæng og fremkommelighed

- › Mindsket rejsetid på veldefinerede rejser i hovedstadsområdet
- › Nye transportformer og teknologisk innovation



Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport

- › Bedre adgang og høj kvalitet, samt en god rejseoplevelse
- › Styrket sammenhæng mellem transportformer



Nedbringe CO₂-udledning fra trafik og trafikinvesteringer

- › Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
- › Valg af mindre CO₂-belastende infrastrukturbyggeprojekter



Økonomisk bæredygtighed

- › Samfundsøkonomisk rentabilitet
- › Gennemskuelig projektøkonomi

3. Flere daglige ture i 2035

...800.000 flere ture heraf 310.000 bilture

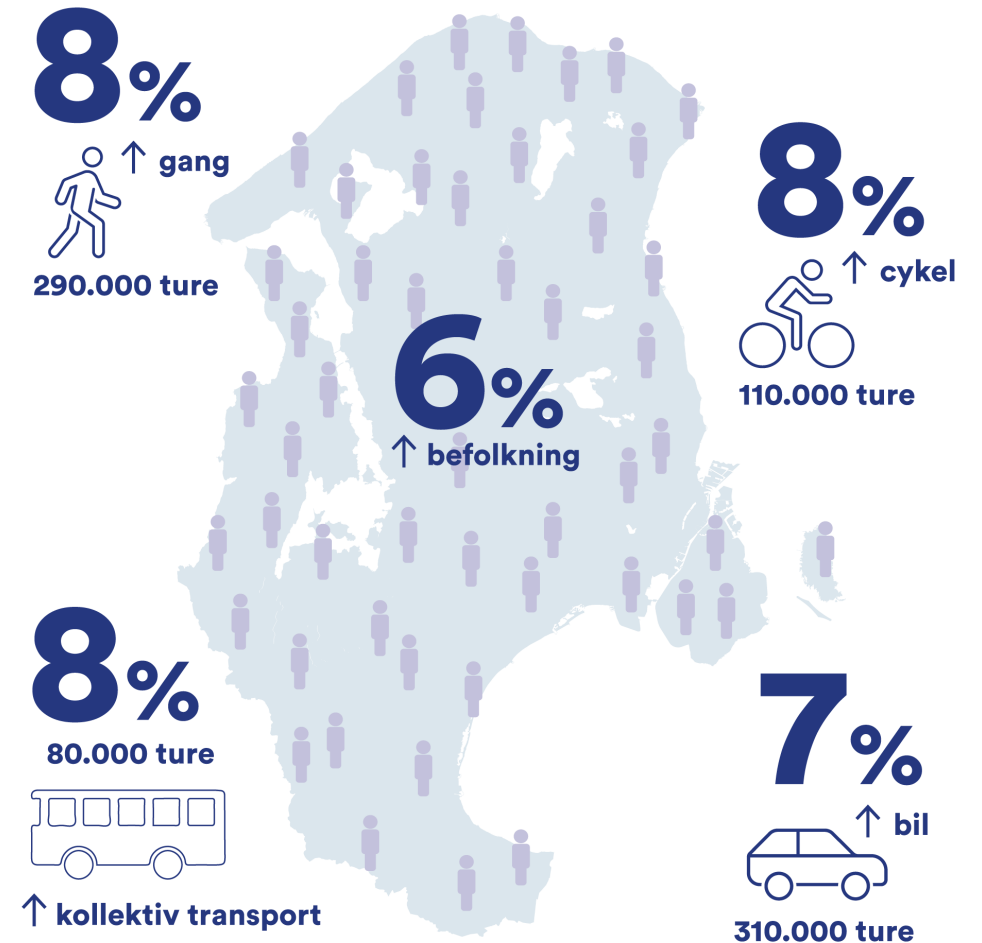
På grund af befolkningsvæksten, den økonomiske udvikling og udbygningen af infrastrukturen forventes antallet af ture i hovedstadsområdet at stige med 8%. Befolkningsvæksten forventes at være 7% i Centalkommunerne, 7% i Ringbyen og 5% i det Øvrige hovedstadsområde.

Der forventes en stigning på 290.000 gangture pr. hverdagsdøgn (8%). Gangturene er typisk korte og dækker både rene gangture, men også en stor del af tilbringerturene (til/fra stoppested og station) til den kollektive transport. Cykeltrafikken stiger med 110.000 (8%) og den kollektive trafik stiger med 80.000 ture pr. hverdagsdøgn (8%). Endelig forventes der 310.000 flere bilture pr. hverdagsdøgn (7%) i 2035 sammenlignet med 2025.

Beregningsforudsætninger for fremskrivningen i COMPASS mod 2035

Udviklingen af mobiliteten i hovedstadsområdet er fremskrevet frem mod 2025 og 2035 ved modelberegninger i Københavns Kommunes trafikmodel COMPASS. 2025 er basisår for analysen. Det betyder, at projekter der tages i brug til og med 2025, er inkluderet i tallene for basisåret, herunder f.eks. Hovedstadens Letbane i Ring 3 og åbning af metrolinje M4 Sydhavnsmetroen. I fremskrivningen til 2035 er besluttede og finansierede infrastrukturprojekter frem mod 2035 taget med i modellen.

I fremskrivningen indgår Transportministeriets forventning om, at kørselsomkostninger med bil vil falde med 18,4% frem mod 2035, mens de kollektive takster forventes at stige med 4,5%. Befolkningsudviklingen frem mod 2035 er baseret på kommunernes seneste befolkningsprognoser og forventes samlet for hele hovedstadsområdet at være på 6%.



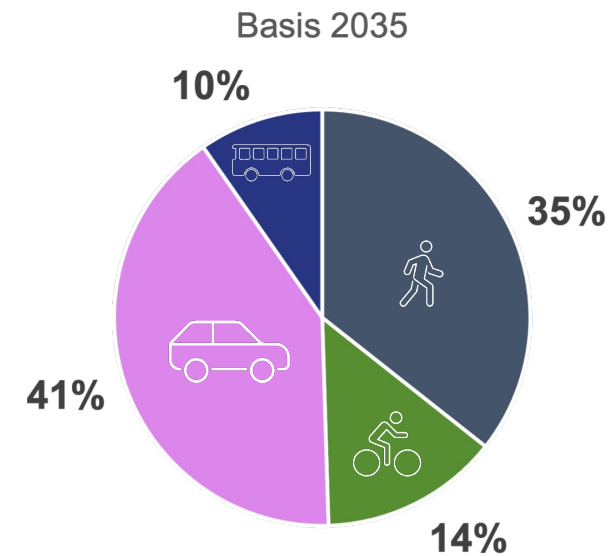
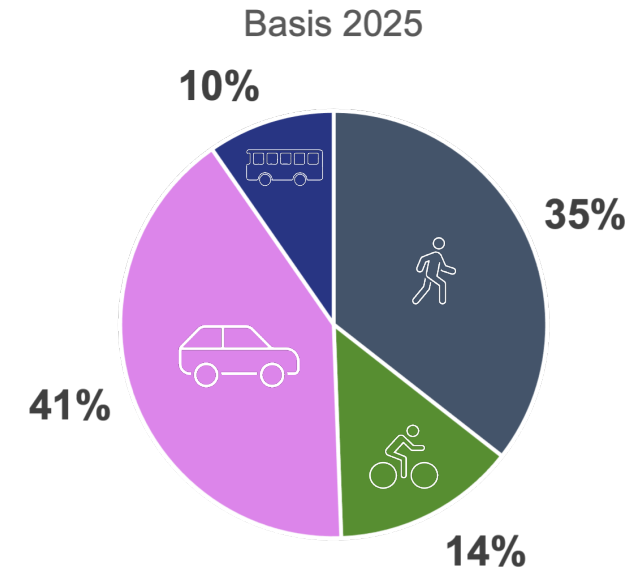
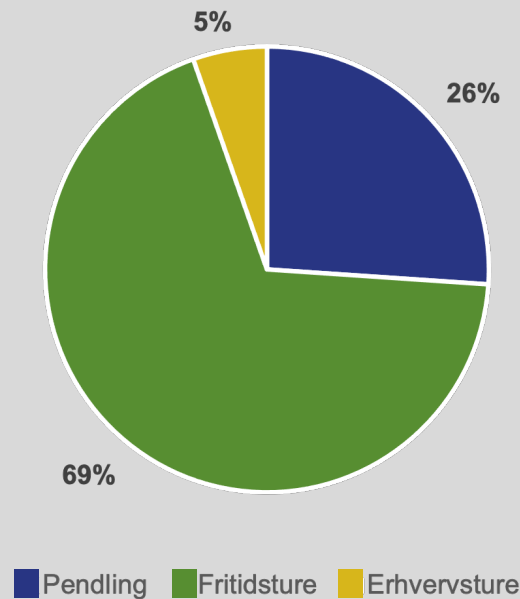
4. Samme modal split

...biltrafik udgør 41% af alle ture

Andelen af ture forventes at stige lige meget for hvert transportmiddel, så modal split (transportmiddelfordelingen) forbliver den samme.

I 2035 står fritidsture for 69 % af alle de daglige ture. Andelen af fritidsture på cykel og særligt kollektiv transport er markant lavere end pendlerture.

Fritidsturene er generelt kortere end pendlerturene, hvorfor der også vil ses mange korte bilture. Dette bidrager til det samlede antal kørte kilometer på vejnettet og betyder, at fritidsturene står for ca. halvdelen af personbiltrafikkens samlede CO₂-udledning.

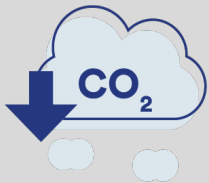


5. Stigende bilejerskab

...stadig mange korte bilture i 2035

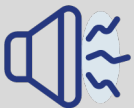
Antallet af biler i hovedstadsområdet forventes at stige med 9% frem mod 2035, hvilket er højere end befolkningsvæksten. Det betyder, at bilejerskabet (antallet af biler pr. 1.000 indbyggere) stiger med 3% i perioden. Antal kørte kilometer i bil- og lastbiltrafikken stiger med 10% frem mod 2035. Samtidig forventes andelen af korte bilture at være stort set uforandret. 45% af bilturene i hovedstadsområdet forventes at være under 5 km og 16% under 2 km.

Den forventede vækst i de daglige ture vil øge presset på vejnettet. Opgjort i kørte km i bil på vejnettet pr. hverdagsdøgn ses en vækst på mellem 9% og 12% for de forskellige geografier (Centralkommunerne, Ringbykommunerne og det Øvrige hovedstadsområde).



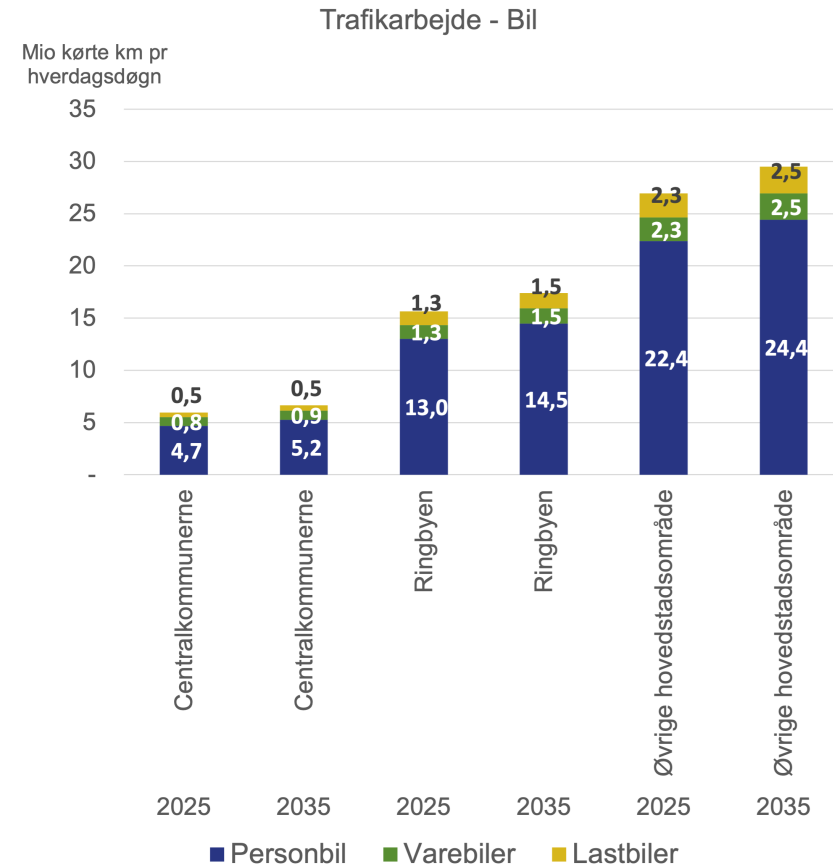
CO₂ udslippet falder

På trods af det stigende antal biler på vejene vil den forventede omstilling til eldrevne transportmidler betyde, at CO₂-udslippet falder med 10%.



Antal støjrante boliger stiger

Antallet af støjrante boliger forventes at stige med 3%, hvor nogle kommuner vil opleve stigninger op til 8-9%. Stigningen er på 7,1% for de stærkt støjbelastede boliger med et støjniveau over 68 dB.



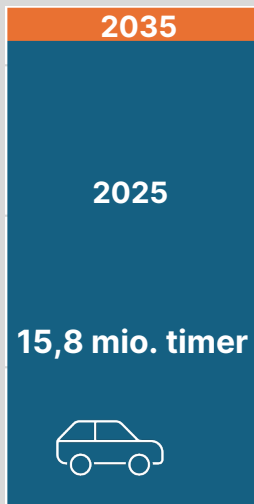
6. Trængslen stiger på vejene

...dette påvirker også bustrafikken

På trods af investeringer i udvidelser af vejkapaciteten vil trængslen stige frem mod 2035 grundet flere bilture og vækst i vare- og lastbiltrafikken. Der er flere strækninger på motorvejsnettet, hvor kapacitetsudnyttelsen i morgenmyldretiden overskrider 100% i 2035. Det gælder eksempelvis den indre del af Frederikssundsmotorvejen, Motorring 3 mellem Jyllingevej og Gladsaxe, og Motorring 4 mellem Albertslund og Ballerup.

Trængslen medfører et samfundsøkonomisk tidstab på vejnettet på 7,1 mia. kr. pr. år i 2035. Det er en stigning på 1,1 mia. kr. pr. år. Trængslen på vejnettet påvirker også fremkommeligheden for bustrafikken i hovedstadsområdet.

16,9 mio. timer



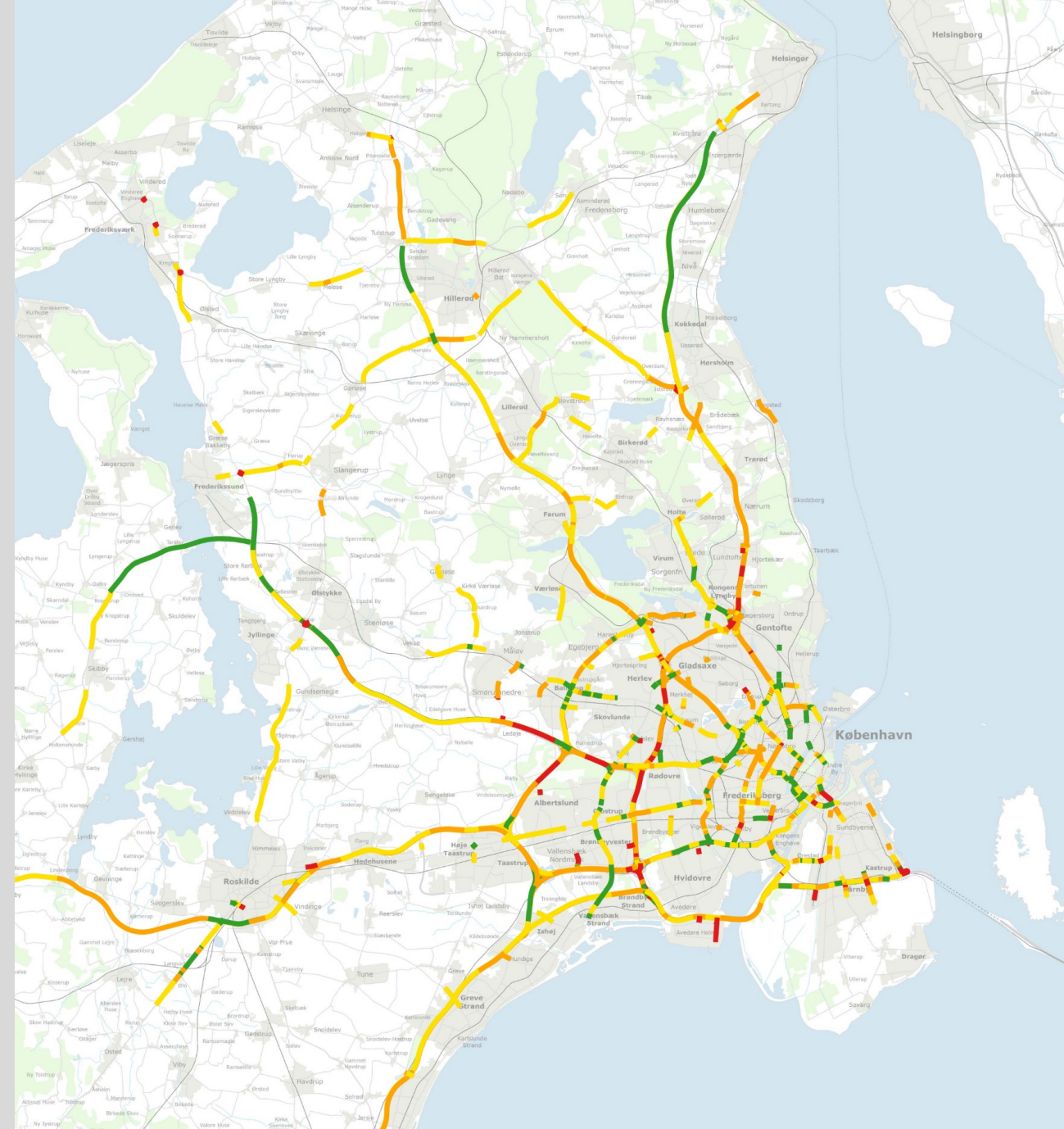
← 1,1 mio. flere timer i trængsel

4,2 mio. timer

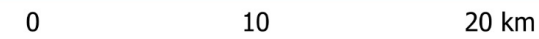


← 1,2 mio. flere timer i trængsel*

*Tallene er afrundede



Belastningsgrader 2035 - Morgenmyldretid



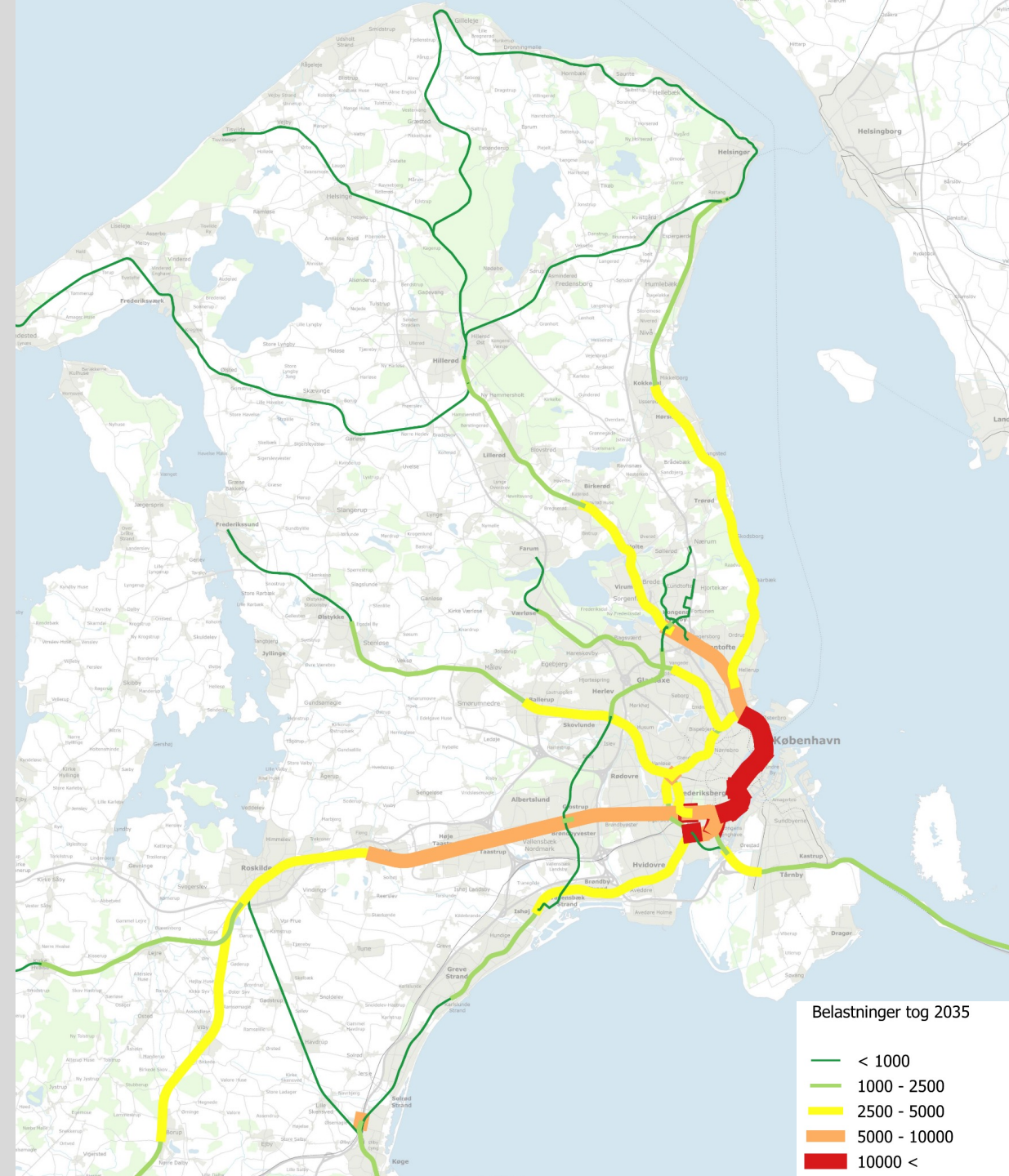
7. Banenettets kapacitetsudfordringer

I dag og forventeligt også i 2035 er der på udvalgte strækninger udfordringer med kapaciteten i den kollektive trafik. Det gælder både ift. mængden af passagerer, og mulighederne for at indsætte flere tog i myldretiderne. Trods kapacitetsudvidelser i banenettet i form af f.eks første etape af M5 og automatiske S-tog vil der fortsat være kapacitetsudfordringer flere steder i den kollektive transport i 2035.

Allerede i dag er banekapaciteten på den centrale strækning mellem Vesterport og Østerport ("Røret"), fuldt udnyttet, og der kan ikke indsættes flere tog i myldretiderne. Dette begrænser mulighederne for at løse kapacitetsudfordringerne på store dele af tognettet (både regional- og S-tog) i hovedstadsområdet.

Særligt på strækninger som metroen over havnesnittet, fjern- og regionaltog mellem Roskilde – København, Malmø - København og på Kystbanen samt flere dele af S-togsnettet indenfor Centalkommunerne og i Ringbyen vil der samtidig være udfordringer med passagerkapaciteten i myldretiderne. Indførelsen af automatiske S-tog vil gøre det muligt at køre togene tættere og dermed med en højere frekvens. Det betyder at S-togskunderne kan se frem til metrolignende drift med flere tog i timen end i dag.

1/3 af passagerne i metroen starter eller slutter deres rejse udenfor Centalkommunerne. Derfor har metronettet også en bredere betydning i et regionalt perspektiv. Metrolinje M5 øger kapaciteten over havnesnittet, men belastningsgraden på den centrale strækning på M1/M2 vil stadig være over 75 % i morgenmyldretiden i 2035.



8. Den kollektive transport

...står svagere uden for Centralkommunerne

Når man ser på mobiliteten i 2035, vil bilen være den dominerende transportform uden for Centralkommunerne.

De interne ture

På de interne ture i Centralkommunerne er hver 5. tur med kollektiv transport. Her dominerer cyklen. På de interne ture i Ringbykommunerne, Byfingrene og det Øvrige hovedstadsområde er den kollektive transports markedsandel markant lavere (4-7% af turene).

Høj kollektiv andel på ture mellem Centralkommunerne og Byfingrene og Øvrige hovedstadsområde

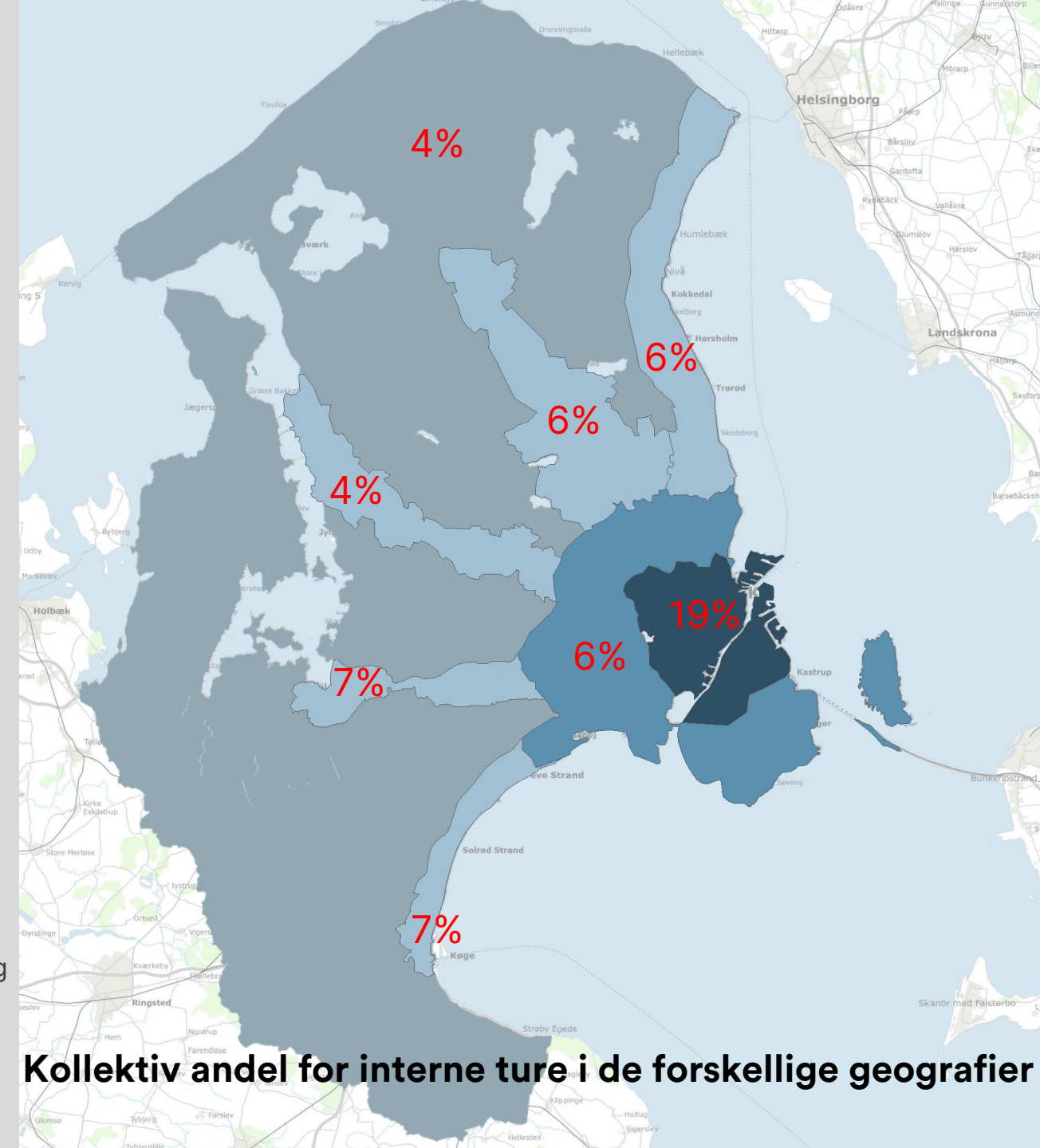
Omkring hver 2. tur mellem Centralkommunerne og de 5 Byfingre er med kollektiv transport. Her gør banebetjeningen i Byfingrene den kollektive transport konkurrencedygtig ift. bilen. Ture mellem det Øvrige hovedstadsområde og Centralkommunerne fordeler de sig med 1/3 med kollektiv trafik og 2/3 med bil. At den kollektive andel ikke er højere, kan skyldes, at den målt på rejsetid ikke er konkurrencedygtig ift. bilen. Lavere frekvens og behov for skift på den kollektive rejse kan være andre medvirkende forklaringer.

Bilen dominerer i ture til og fra Ringbykommunerne

Der er mange rejser mellem mål i Ringbykommunerne og de fem Byfingre. I modsætning til ture mellem Centralkommunerne og Byfingrene er den kollektive andel af ture mellem Ringbykommunerne og Byfingrene væsentlig lavere, mellem 10% og 14%.

Bilen dominerer på tværs mellem Byfingre og Øvrige hovedstadsområde

På tværs af det Øvrige hovedstadsområde og mellem Byfingrene er bilen den dominerende transportform og står for 85-93% af turene.



Kollektiv andel for interne ture i de forskellige geografier

9. Cykeltrafikken mister terræn

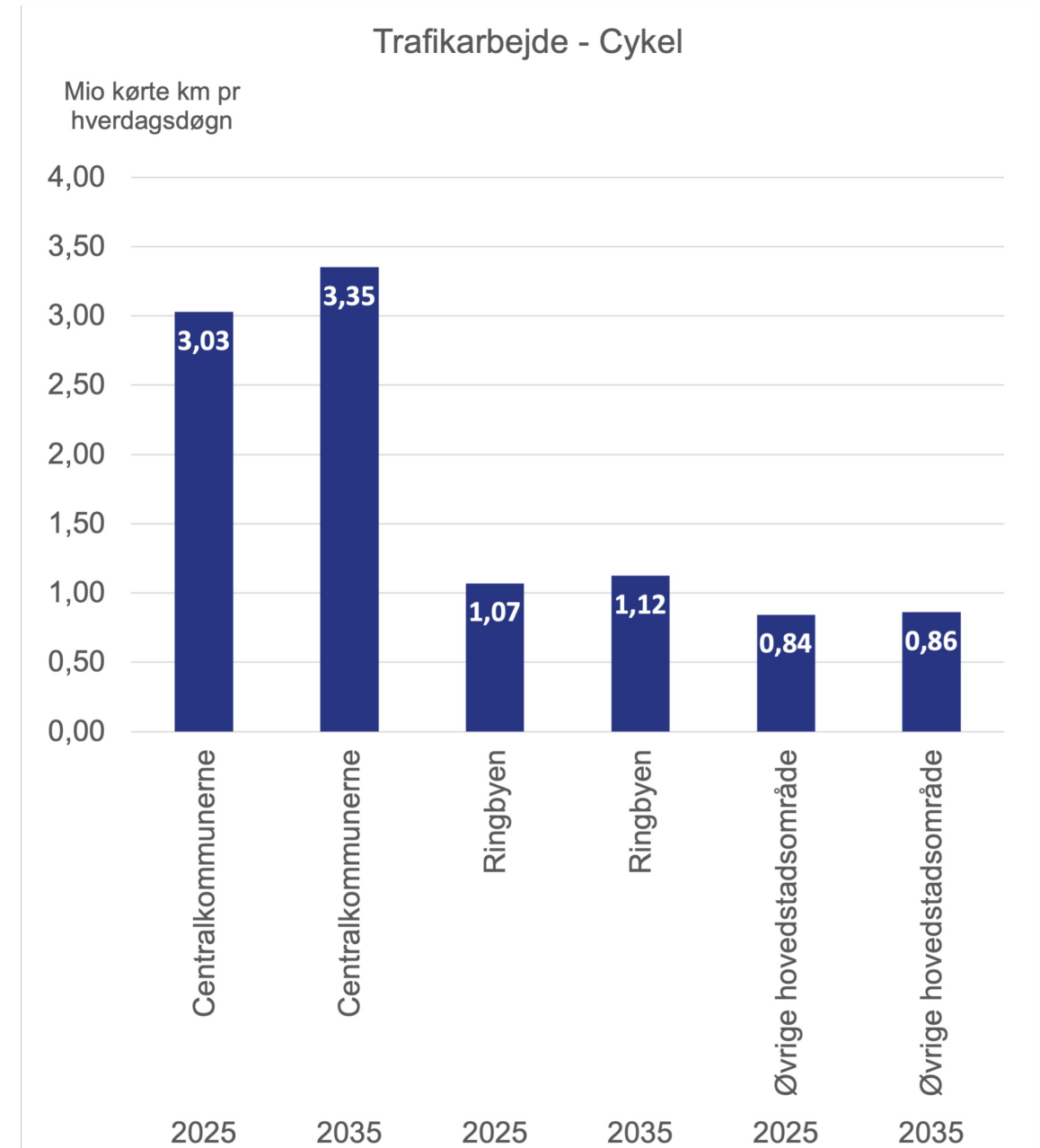
...uden for Centralkommunerne

I 2035 vil der dagligt blive kørt ca. 5,3 mio. km på cykel på vej- og stinettet i hovedstadsområdet.

I Centralkommunerne vil antallet af cyklede kilometer stige markant, men i Ringbyen og det Øvrige hovedstadsområde mister cykeltrafikken terræn til øvrige transportmidler.

De kørte kilometer på cykel forventes at stige med 11% i Centralkommunerne. Den tilsvarende vækst for biltrafikken er 12%.

I Ringbykommunerne forventes cykeltrafikken at stige med 5%, og i resten af hovedstadsområdet er stigningen kun på 2% på trods af en højere befolkningstilvækst.



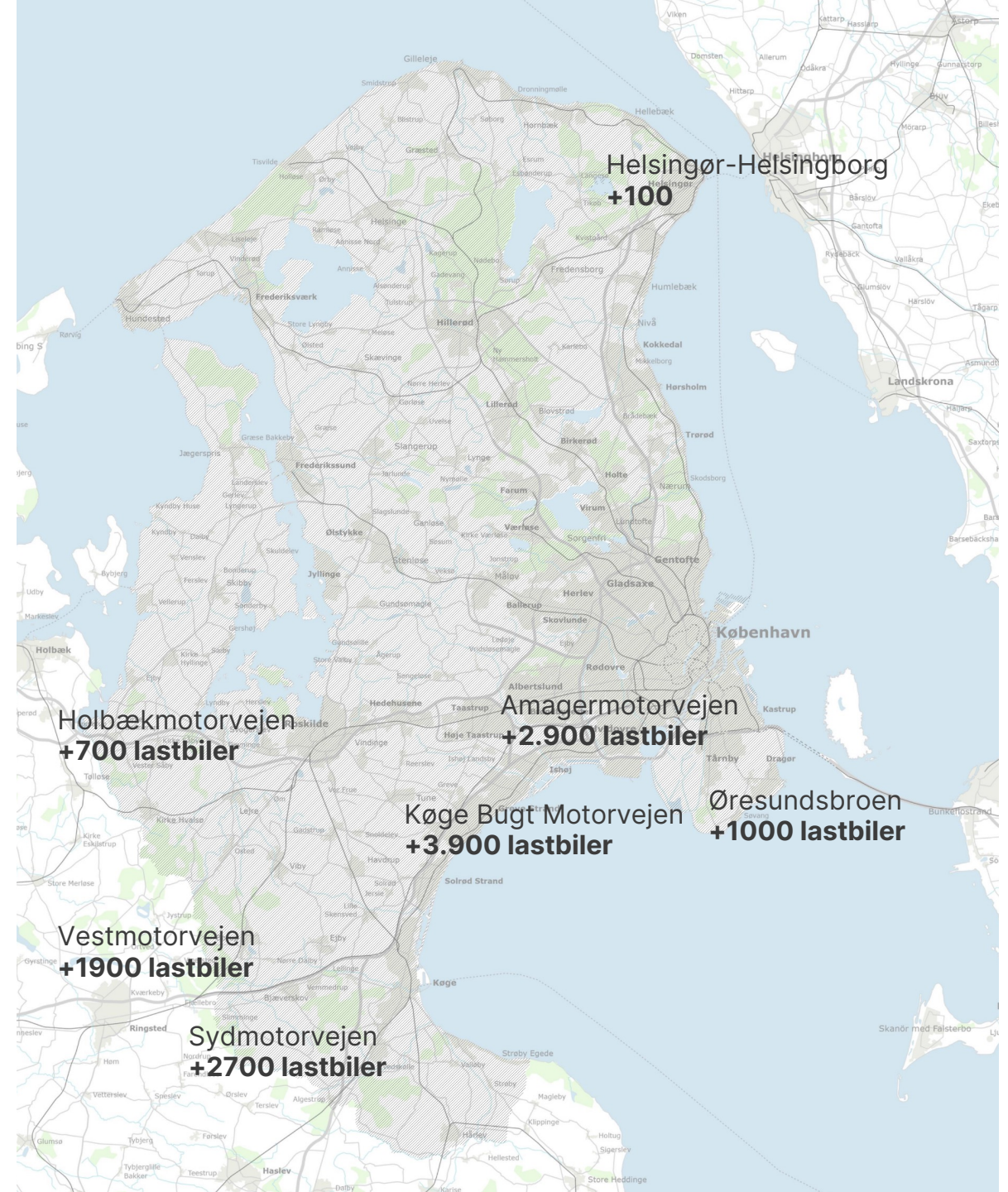
10. Der kommer flere lastbiler på vejnettet

...en del er ture til- og fra hovedstadsområdet

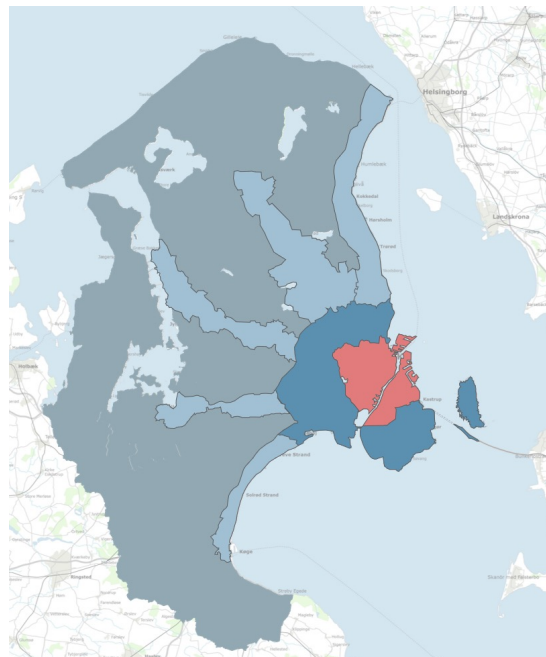
Lastbiltrafikken udgør omkring 8% af trafikken på vejnettet i hovedstadsområdet. Udviklingen i lastbiltrafikken viser en forventet stigning på 11% i perioden frem til 2035. En del af væksten er drevet af udviklingen i oplandstrafikken til hovedstadsområdet og transittrafikken, herunder ture via Femern og Øresundsbroen hvor der er høje forventede vækstrater for den tunge trafik. Lastbiltrafikken belaster det overordnede vejnet og i særlig grad motorvejsnettet.

Eksempelvis beregnes lastbiltrafikken i 2035 til at stige med:

- 37% i døgnet på Sydmotorvejen
- 61% på Øresundsbroen
- 19% mod Vestdanmark
- 28% på Køge Bugt motorvejen ved Greve
- 30% på Amagermotorvejen ved Kalvebodbroen

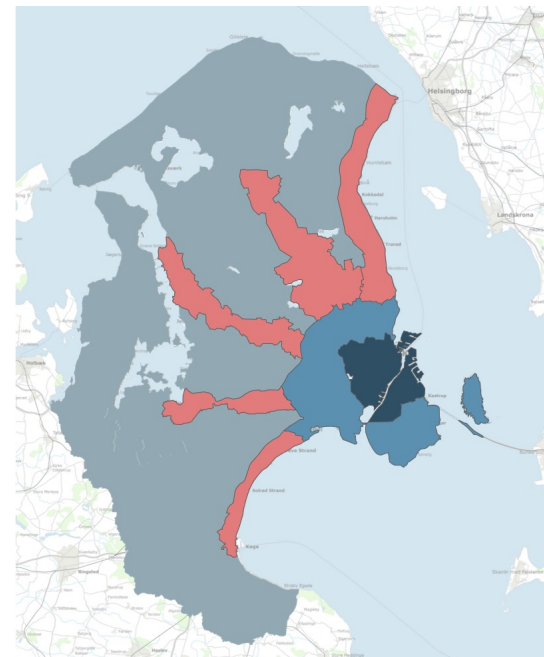


11. Opsamling på udfordringer i de enkelte geografier



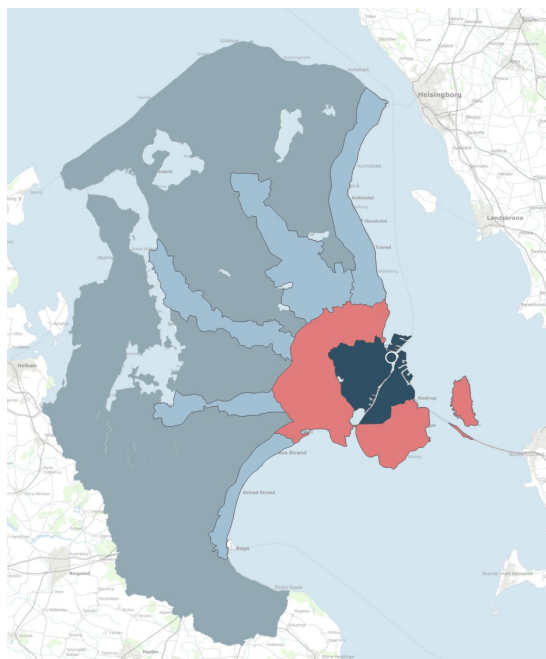
Centralkommunerne

- En cykel- og gangtrafik i vækst udfordrer faciliteter og infrastruktur.
- Væksten i bilejerskab presser vejnettet og øger trængsel.
- Stor vækst i antallet af påstigere i Metro og S-tog kan udfordre kapaciteten.
- Bustrafikkens fremkommelighed vil blive forringet som følge af stigende trængsel.



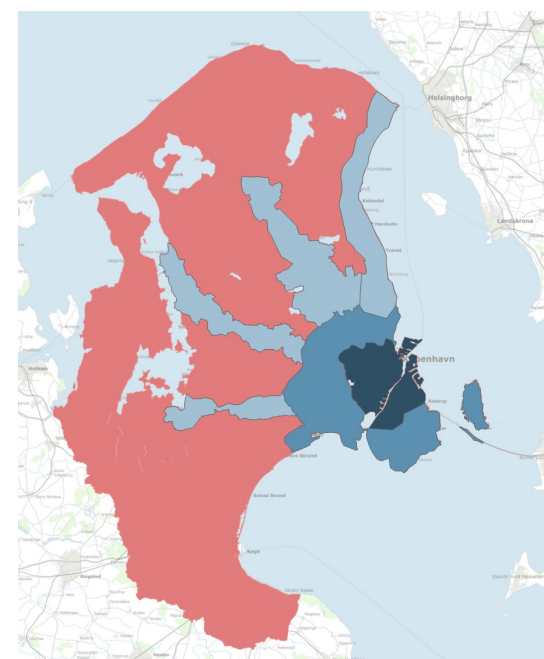
Byfingrene

- Meget høj bilandel (85%-95%) på ture mellem Byfingrene.
- Cykelandelen af de interne ture er lav.
- En høj andel af kollektiv transport på ture mellem Byfingrene og Centralkommunerne skal understøttes af gode knudepunkter.
- Højere kollektiv transport andel når der er højklassede kollektive forbindelser mellem byfingrene (Tog, S-Bus).



Ringbyen

- Væksten i vejtrafik giver en øget støjbelastning og flere støjbelastede boliger.
- Trængslen på vejnettet begrænser fremkommeligheden og øger tidstabet.
- Cykeltrafikken fylder lidt i de interne ture.
- Lav markedsandel for kollektiv transport på de interne ture.



Øvrige hovedstadsområde

- Både cyklens og den kollektive transports andel af ture er lav fra det Øvrige hovedstadsområde til de andre geografier.
- Cykeltrafikken taber markedsandel til bilen.
- På ture til ikke stationsnære rejsemål kan den kollektive transport tidsmæssigt ikke konkurrere med bilen.

12. Udfordringer og potentialer ift. at nå visionen

Ser man på visionen vedtaget i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden, så udgør resultaterne fra analysen både udfordringer og potentialer.

I figuren oplistes hovedresultaterne fra analysen i forhold til deres betydning for visionens fire punkter.

Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

- › Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild
- › For at sikre vækst og udvikling



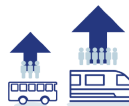
› De forventede 800.000 flere daglige personture i 2035 vil være mærkbart både på veje, baner og stier. Særligt vil de forventede 310.000 ekstra bilture pr. døgn være en udfordring for ønsket om at mindske trængsel og støj.

› Det er en udfordring at biltrafikken samlet set vil bruge 21,1 mio. timer om året i trængsel i 2035. Det er en stigning på 2,3 mio. timer sammenlignet med 2025 og et yderligere samfundsøkonomisk tidstab svarende til 1,1 mia. kr. om året. Trængslen forventes også at påvirke bustrafikken.

› Når man ser på mobilitet i 2035, er det bemærkelsesværdigt, at bilen vil udgøre størstedelen af turene uden for Centralkommunerne. Både på de interne ture i Ringbykommunerne, Byfingrene og det Øvrige hovedstadsområde samt i alle rejserelationer mellem disse geografier.

Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked

- › Så der er gode kollektive transportmuligheder
- › For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed



› Der forventes særligt flere ture til og fra Centralkommunerne, hvilket kan udfordre tilgængeligheden til arbejdspladser og øge behovet for gode kollektive transportmuligheder.

› En forventet øget vækst i den kollektive transport, primært i Metro, S-tog og på lokalbaner, samt et øget antal påstigere på en række af hovedstadsområdets større knudepunkter, kan udfordre kapaciteten og den frie bevægelighed.

› Der forventes flere kapacitetsudfordringer i den kollektive transport særligt på strækninger i Centralkommunerne, som vil påvirke store dele af togdriften i hovedstadsområdet.

Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- › For at reducere udledning af CO₂e
- › Der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer

Sikre at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed

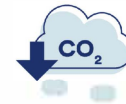
- › Hvor trafikstøj langs de store veje reduceres
- › Så der er gode muligheder for aktiv transport - såsom cykling



› Der forventes en halv million flere daglige fritidsture i 2035. Den største andel af disse ture vil være med bil, og de vil stå for halvdelen af personbiltrafikkens CO₂-udslip, hvilket vil være en udfordring, når der skal findes bæredygtige og klimavenlige løsninger.



› I bestræbelserne på at mindske CO₂-udslippet samt støj- og partikelforurening kan den forventede stigning i lastbiltrafikken til og fra hovedstadsområdet blive en udfordring.



› På grund af omstilling til eldrevne transportmidler forventes det, at CO₂-udsplippet vil falde med 10%. En positiv udvikling som dog ikke bidrager tilstrækkelig til klimalovens generelle målsætning om en 70% reduktion i 2030.



› Det forventes, at der også i 2035 vil være mange korte bilture, og der kan være et potentiale for at overflytte flere af disse ture til aktiv transport.



› Antallet af kørte kilometer for motorkøretøjerne vil stige 9-12% på vejnettet, hvilket forventes at få en negativ påvirkning af støjbelastningen. I Centrankommunerne vil antallet af cyklede kilometer dog også stige markant, hvilket kan forbedre folkesundheden både ift. mindre støj og øget fysisk aktivitet.



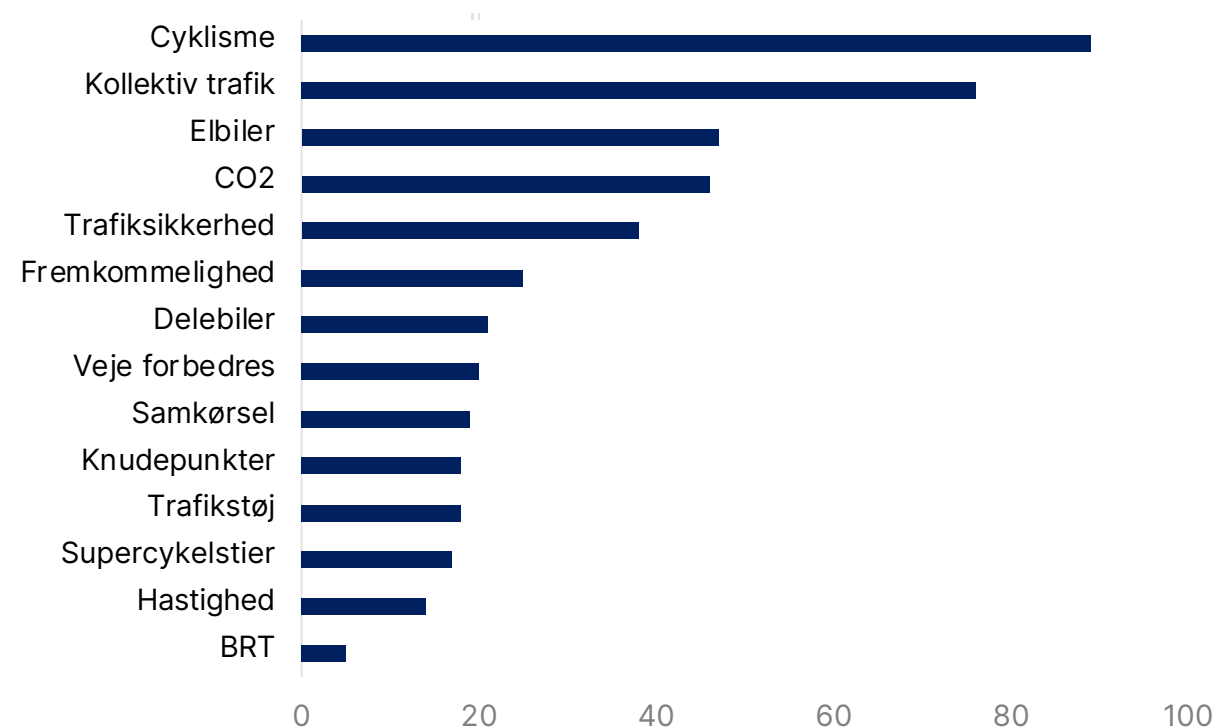
› Det er en udfordring at antallet af støjramte boliger forventes at stige med ca. 3% på grund af en stigende antal bilture på vejene i 2035.

13. Kortlægning af planer og politikker

Sideløbende med udarbejdelsen af rapporten er regionale og kommunale politikker og planer kortlagt for regionen og alle de 29 kommuner i KKR Hovedstaden. Her ses det, hvilke emner kommunerne er særligt optaget af.

Desuden er kortlægningen blevet brugt til at få et overblik over hvilke tværkommunale indsatser, de forskellige kommuner arbejder for. Denne indsigt bliver bragt videre ind i scenarieudviklingen i Fase 2.

Emner der fylder mest i kommunerne og regionens planer og politikker

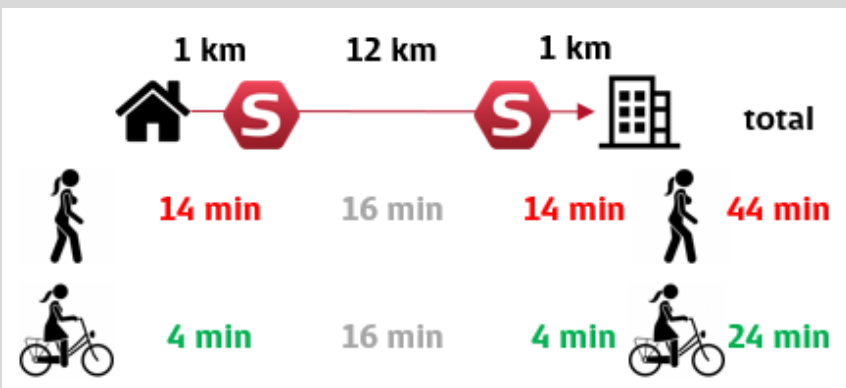


14. Udfordringer set fra trafikskaberne

Sideløbende med udarbejdelsen af rapporten har der været dialog med trafikskaberne, Movia, DSB og Metroselskabet/Hovedstadens Letbane om, hvilke udfordringer de ser i dag og frem mod 2035, og hvordan de 29 kommuner i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden kan gøre den kollektive transport mere attraktiv frem mod 2035.

Inspiration fra dialogen bliver bragt videre ind i scenarieudviklingen i Fase 2.

Den samlede kollektive rejse fra A til B bliver tidsmæssigt væsentlig mere konkurrencedygtig ift. en bilrejse, hvis cyklen bliver brugt som til- og frabringer transport.



Kollektiv rejse med og uden cyklen som til- og frabringer transport

Hvilke emner peger trafikskaberne på?

- Fortætning omkring stationer - styrke samspillet mellem station og opland.
 - Cyklen som til- og frabringer har stort potentiale for den samlede rejsetid.
 - Cykeltrafikkens fysiske forhold omkring stationer kan forbedres.
- Gøre det enkelt og attraktivt at rejse kollektivt.
 - Et forsimplet zonesystem.
 - Billigere længere rejser og dyrere korte rejser – det ville understøtte overflytning af bilture særligt fra 10 km og opefter, hvor konkurrencen til cykel er lille.
- Udnytte forbedringerne på banerne til at tiltrække flere kunder til det samlede kollektive system.
- Påvirke konkurrenceforholdet mellem bil og kollektiv transport for at flytte flere over i kollektiv transport.
 - Parkeringspolitikken - Restriktioner, parkeringszoner og parkeringsafgifter.

15. Den videre proces

KKR Hovedstaden, Københavns Kommune og Region Hovedstadens fælles tværgående analyse af mobiliteten i hovedstadsområdet består overordnet af to faser.

Denne resumérapport er en del af afrundingen på arbejdet med fase 1. Sideløbende med udarbejdelsen af rapporten er regionale og kommunale politikker og planer kortlagt. Ligesom alle involverede kommuner samt en række interessenter er blevet inddraget for at drøfte udfordringer og potentialer og udpege relevante indsatser.

Indsatserne bidrager til et katalog for greb og indsatser, der sammen med resultaterne fra denne rapport og de øvrige input indgår i analysens fase 2. På baggrund af dette vil der blive udarbejdet og effektberegnet på en række scenarier for fremtidens mobilitet, der skal kortlægge, hvordan og med hvilke greb de centrale punkter i visionen kan opnås.

Projektets samlede analysearbejde forventes præsenteret primo 2025 og skal indgå i det fremadrettede samarbejde omkring infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger på tværs af de 29 kommuner i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden.

Fase 1

Kortlægning og beskrivelse af udfordringer og potentialer

- Opdatering af trafikmodellen COMPASS med befolkningsprognoser, væsentlige besluttede og finansierede infrastruktur- og byudviklingsprojekter mm.
- Kortlægning af regionale og kommunale politikker og ønsker på mobilitetsområdet og inddragelse af andre analyser.
- Inddragelse af interessenter og trafiksekskaber.
- Udarbejdelse af udkast til indsatskatalog til fase 2
- Afholdelse af fællesmøde og workshop for alle kommunerne i regionen, hvor kortlægning, udfordringer, potentialer og relevante indsatser blev drøftet.
- Kortlægning og beskrivelse af trafik og trafikstrømme i hovedstadsområdet nu og i 2035, samt overordnede udfordringer og potentialer.
- Offentliggørelse og afrapportering for KKR Hovedstaden, samt Region Hovedstaden og Københavns Kommune.

Fase 2

Opstilling af løsningsmuligheder og scenarier

- Afholdelse af fælles scenarie-workshop for alle kommunerne i regionen samt andre relevante interessenter, hvor forskellige greb og indsatser drøftes.
- Færdiggørelse af indsatskatalog.
- Udvælgelse og opstilling af scenarier, som skal beregnes og effektvurderes på baggrund af vision og pejlemærker.
- Beskrivelse og beregning af scenarier udvalgt.
- Præsentation og møder om resultaterne fra analysen.

3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Den tværgående mobilitetsanalyse for hovedstadsområdet

Formålet med den tværgående mobilitetsanalyse er at skabe et vidensgrundlag, der kan belyse potentialer og udfordringer for tilgængelig, klimavenlig og sundere mobilitet med mindre trængsel og bedre sammenhæng i og på tværs af hovedstadsområdet.

Analysens fund kommer efterfølgende - fra 2025 - til at indgå i arbejdet og drøftelserne omkring evt. valg af nye VIP-infrastrukturprojekter som de 29 kommuner i KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden ønsker at stå sammen om, herunder som der ønskes større national bevågenhed og finansiering af.

Rammerne for mobilitetsanalysen

Mobilitetsanalysen er baseret på en vision, som er formuleret i et samarbejde mellem kommunerne i KKR Hovedstaden og Regionen. Visionen sigter mod at sikre bedre mobilitet, mindske trængsel og støj, styrke en sammenhængende hovedstadsregion og fremme et integreret arbejdsmarked samt bæredygtige og klimavenlige løsninger. Målet er, at hovedstaden skal være et attraktivt sted at bo, leve og drive virksomhed.

Analysens faser og indhold

Analysen er opdelt i to faser:

- **Fase 1 med afslutning april 2024.** Fase 1 fokuserede på at give et aktuelt billede af mobiliteten i hovedstadsområdet samt en fremskrivning af udviklingen frem mod 2025 og 2035. Her anvendes trafikmodellen Compass til at forudsige ændringer i transportmønstre. Derudover er der foretaget en kortlægning af kommunale planer og politikker inden for mobilitetsområdet. Udover involvering af kommunerne har der i denne fase også været afholdt informationsmøder, workshops og dialog med interessenter som Trafikselskaber og andre.
- **Fase 2 med afslutning december 2024 og præsenteres primo 2025.** Fase 2 fokuserer på at udvikle konkrete scenarier og pege på indsatser, der kan realisere visionen. Scenarierne vil inkludere beregninger af forskellige infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger, for at vurdere deres effektivitet i at løse de identificerede udfordringer.

Konklusionerne fra fase 1

Fase 1 har vist, at det samlede antal daglige ture i hovedstadsområdet forventes at stige med 8% fra 2025 til 2035. Denne stigning vil være jævnt fordelt på bil, cykel, gang og kollektiv transport, hvilket betyder, at fordelingen mellem transportmidler (modal split) stort set forbliver den samme. Det betyder bl.a., at der forventes 290.000 flere gangture, 110.000 flere cykelture, 80.000 flere ture med kollektiv transport og 310.000 flere bilture dagligt i 2035 sammenlignet med 2025.

Selvom bilejerskabet og antallet af kørte kilometer med bil forventes at stige, forudser analysen en reduktion i CO₂-udslippet fra trafikken på 10% i 2035. Dette skyldes i høj grad overgangen til elbiler, selvom modellen ikke har medtaget den potentielle omstilling af busser og tung transport. Analysen viser også en forventet stigning i lastbiltrafikken og en samlet stigning i trængslen på vejnettet, samt kapacitetsudfordringer i den kollektive transport, selv med nye tiltag som automatiske S-tog og nye metrolinjer. Særligt uden for de centrale kommuner som København og Frederiksberg vil bilen få en mere dominerende rolle, hvilket udfordrer både kollektiv transport og cykling i disse områder.

Fase 2

I fase 2 bliver der udvalgt konkrete indsatser og løsninger baseret på resultaterne fra fase 1. Disse indsatser vil indgå i udviklingen af forskellige scenarier, der skal beregnes og vurderes ved hjælp af trafikmodellen Compass. Scenarierne vil tage udgangspunkt i visionen om en sammenhængende hovedstadsregion med mindre trængsel og støj og vil blive brugt til at belyse mulige løsninger på mobilitetsudfordringerne i området.

I fase 2 arbejdes der med udgangspunkt i to forskellige hovedscenarier:

Scenarie 1 med overskriften 'Trængsel, tilgængelighed og effektiv mobilitet'. Scenariet har især fokus på arbejdsmarkedet og mindskningen af trængsel.

Scenarie 2 med overskriften 'Sundhed, miljø og klima'. Scenariet har især fokus på at reducere negative miljøeffekter, udnytte eksisterende infrastruktur bedre og styrke aktiv transport.

De to hovedscenarier beregnes hhv. med og uden vejafgifter, således at der ses på scenarierne 1.a og 1.b samt 2.a og 2.b.

Analysen afsluttes med en offentliggørelse af analysens resultater i begyndelsen af 2025.

Den videre proces

Efter analysens afslutning vil resultaterne føde ind i en efterfølgende proces, hvor de 29 kommuner i KKR Hovedstaden i samarbejde med Region Hovedstaden arbejder hen imod en fælles strategisk retning for mobilitet og infrastruktur og evt. udpeger nye fælles prioriterede infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger. Det endelige valg af de prioriterede projekter beror på faglige og politiske vurderinger og beslutninger og er derfor ikke begrænset til at holde sig inden for de beregnede scenarier.

Analysen kan derudover bruges i de enkelte kommuner og indgå som vidensgrundlag i tværgående politiske overvejelser af principiel karakter på tværs af parterne, såsom drøftelser af rammebetingelser. Derudover kan analysens resultater inddrages i arbejdet med tværgående mobilitet i en større sammenhæng som f.eks. i Greater Copenhagen-samarbejdet, der udover Hovedstaden også tæller Sjælland, øerne og det sydlige Sverige.

3.3 Præsentation af scenarier og indsatskatalog for mobiliteten i hovedstadsområdet – Afrapportering af fase 2 af den tværgående mobilitetsanalyse

Vision for fælles prioriterede infrastrukturprojekter i hovedstadsområdet

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden

Hovedstadsregionen er den region i Danmark, hvor trængslen er størst, og den stiger i takt med befolkningstilvæksten. Væksten i indbyggere og arbejdspladser betyder, at der skal håndteres 20 pct. flere rejser i 2035, hvilket lægger et pres på hele trafiksystemet. Trafik og mobilitet på tværs af Fingerplanen giver nye flaskehalse og sætter begrænsninger for geografis udvikling. Samlet viser tal fra analysen "[Trafikale scenarier for Hovedstadsområdet](#)", at i 2015 tilbragte bilisterne i hovedstadsområdet 16,7 mio. timer i trafikken på grund af trængsel, og prognoserne forudser en fordobling til 33,4 mio. timer i 2035.

Tæt trafik i et område med højt befolkningstal medfører desuden, at op mod 50 pct. af landets støjplagede boliger ligger i hovedstadsområdet. Der er således et afgørende behov for også at imødekomme udfordringerne med støjplagede boliger og grønne områder udlagt til rekreative formål.

I hovedstadsregionen er potentialet væsentligt for at øge andelen af grønnere og sundere hverdagstransport, da pendlingsafstandene mange steder er relativt korte. Dertil kommer et behov for at fortsætte den grønne omstilling af transporten for at kunne levere på klimadagsordenen og 70%-målsætningen.

Vision

På baggrund af Infrastrukturplan 2035 blev der peget på et yderligere behov for fortsat at styrke infrastruktur og mobilitetssamarbejdet i hovedstaden. Derfor vedtog KKR Hovedstadens og Region Hovedstadens i februar 2023 en fælles vision, der danner retning for det fremadrettede arbejde med infrastruktur og mobilitet, herunder den tværgående mobilitetsanalyse, der løber fra 2023 til ultimo 2024.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Vision Hovedstadens kommuner og Regionen ønsker at samarbejde omkring infrastrukturprojekter og mobilitetsløsninger, som skal:</p> | |
| <p>Sikre bedre mobilitet samt mindske trængsel og støj</p> <ul style="list-style-type: none"> • Så folk kan komme til og fra arbejde uden unødigt tidsspild • For at sikre vækst og udvikling | <p>Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger</p> <ul style="list-style-type: none"> • For at reducere udledning af CO₂e • Der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer |
| <p>Styrke en sammenhængende hovedstadsregion og et integreret arbejdsmarked</p> <ul style="list-style-type: none"> • Så der er gode kollektive transportmuligheder • For at sikre nem tilgængelighed til arbejdspladser, en mobil arbejdsstyrke og friere bevægelighed | <p>Sikre, at hovedstaden fortsat er et godt sted at bo, leve og drive virksomhed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvor trafikstøj langs de store veje reduceres • Så der er gode muligheder for aktiv transport – såsom cykling |

Bag visionen ligger også en bevidsthed om, at Hovedstaden hænger tæt sammen med resten af Danmark og Sydsverige i Greater Copenhagen-metropolregionen, især er der en vigtig kobling til Region Sjælland.

Pejlemærker

Der blev ligeledes vedtaget en række pejlemærker, der er knyttet op på den overordnede vision for det videre arbejde med infrastruktur- og mobilitetsindsatser. Et grundlæggende kriterium er, at projekter og tiltag skal have tværgående relevans i hovedstaden og levere på ét eller flere af de fælles pejlemærker. Nogle tiltag og projekter vil levere på alle eller flere af kriterierne på én gang, mens andre projekter måske vil bidrage til at fremme ét frem for andre.

1. Fælles og tværgående relevans i hovedstadsområdet
 - 1.1 Bred kommunal og regional effekt, herunder imødekomelse af yderkommunernes mobilitetsbehov
 - 1.2 Projekter, som kommer mange indbyggere, arbejdspladser og geografiske områder til gavn
2. Styrke sammenhæng og fremkommelighed
 - 2.1 Mindsket rejsetid på veldefinerede rejser i hovedstadsområdet
 - 2.2 Nye transportformer og teknologisk innovation
3. Nedbringe CO₂-udledning fra trafik og trafikinvesteringer
 - 3.1 Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
 - 3.2 Valg af mindre CO₂-belastede infrastruktur-byggeprojekter
4. Øge folkesundheden
 - 4.1 Omstilling til cyklisme og andre sundhedsfremmende transportformer
 - 4.2 Mindske støj og partikelforurening
5. Bidrage til en mere attraktiv kollektiv transport
 - 5.1 Bedre adgang og høj kvalitet, samt en god rejseoplevelse
 - 5.2 Styrket sammenhæng mellem transportformer
6. Økonomisk bæredygtighed
 - 6.1 Høj samfundsøkonomisk rentabilitet
 - 6.2 Gennemskuelig projektøkonomi

Pejlemærkerne er som udgangspunkt af kvalitativ karakter, men kan vurderes på flere niveauer (fra helt simpelt "ja/nej" til egentlige avancerede samfundsøkonomiske beregninger). På nuværende tidspunkt er det centrale ikke, at alle projektidéer kan og skal beregnes til sidste decimal, men at der anvendes en fælles ramme og forståelse omkring pejlemærkerne, ikke mindst ift. den politiske forankring/ejerskab og den tilknyttede kommunikation.

3.4 Igangsættelse af proces for mobilitets- og infrastrukturstrategi og fælles prioriterede projekter

Overordnet tidsplan

UDKAST - Justeres løbende

| Milepæle og møder | Overskrifter - Overordnet fokus | Beskrivelse | Leverancer |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K29 møde 22. januar | | Forberedelse til KKR-mødet. K29s rolle. | |
| KKR møde 3. februar | Mobilitetsanalyse og indsatskatalog præsenteres + Proces igangsættes | | |
| | | | Mobilitetsanalysens del 2 med scenarieberegninger og indsatskatalog præsenteres. |
| | | | Rammesætning og overordnet procesplan for udarbejdelse strategi og udpegelse af VIP-projekter for mobilitet og infrastruktur. |
| Mellem KKR-møderne 4/2 - 10/4 | Første skitse strategi og bruttoliste + politisk kvalificering | | |
| Politisk proces igangsættes | | | Evt. opfølgende samtaler/tilbagemelding til KKR formandskabet senest 28. marts. |
| Møde i Embedsmandsudvalget for Klima og Infrastruktur 11. marts | | Med henblik på indstilling til KKR og udarbejdelse af første skitse til strategi og VIP projektlister. | |
| K29 møde 28 marts | | Med henblik på indstilling til KKR og udarbejdelse af første skitse til strategi og VIP projektlister. | |
| KKR møde 11. april | Indledende politisk drøftelse | | |
| | | Indstilling, der stiler mod mandat til at arbejde videre på baggrund af leverancerne. | |
| | | | Indledende udkast til strategi |
| | | | Indledende udkast til VIP-liste: Peger på X antal projekter med VIP-potentiale, herunder en vurdering i forhold til den fælles vision og pejlemærkerne samt modenhed. |
| Mellem KKR-møderne 12/4 - 17/6 | Politisk enighed, forankring og ejerskab + Strategi udarbejdes | | |
| Politisk proces forsætter - følges op | | | Vejledende deadline 28. maj for input på baggrund af politisk dialog. |
| Møde i Embedsmandsudvalget for Klima og Infrastruktur 7. maj | | | Kvalificering af udkast til strategi og VIP projekter. |
| | | | Indledende bud på tovholdere og opdrag. |
| K29 møde 3. juni | | | |
| | | | Kvalificering af udkast til strategi og VIP projekter. |
| | | | Indledende bud på tovholdere |
| KKR møde 18. juni | Udpegelse af projekter og udkast til strategi | | |
| | | Udpegelse af projekter og godkendelse af udkast til strategi på baggrund af leverancerne. Drøftelse af tovholdere og tovholderrolle. | |
| | | | Endeligt udkast til strategi og VIP projekter |
| Mellem KKR-møderne 19/6 - 1/9 | Løse ender + Næste skridt | | |
| Politisk proces efter behov | | Dialog efter behov, hvis der er ting, der udestår. Opbakning. Forankring af tovholderborgmestre. | |
| Møde i Embedsmandsudvalget for Klima og Infrastruktur 13. august | | | |
| | | | Kvalificering af endelig strategi og VIP projekter. |
| | | | Kvalificering af tovholdere og deres opdrag. |
| K29 møde 22. august | | | |
| | | | Kvalificering af endelig strategi og VIP projekter. |
| | | | Kvalificering af tovholdere og deres opdrag. |
| KKR møde 2. september | Endelig strategi godkendes | | |
| | | Strategi og VIP projekter godkendes. Plan for kommunikation. Evt. indledende drøftelse af behov for og overvejer omkring interessevaretagelse. Drøftelse af hvordan der sikres god overdragelse til nyt KKR. | |
| | | | Endelig godkendelse af færdig strategi og VIP projekter. |
| | | | Udpegelse af tovholdere + opdrag. |
| Umiddelbart efter mødet 2. september | Lancering | | |
| | | | Endeligt layout |
| | | | Lancering |
| | | | Kommunikation |
| Efter lancering: September - | Videre proces mm. | | |
| | | | Møde med tovholdere |
| | | | Plan for overdragelse til nyt KKR |
| | | | Overordnet strategi for kommunikation og interessevaretagelse af Mobilitets- og infrastrukturstrategi og VIP-projekter i Hovedstadsområdet |
| | | | Individuelle faktaark for hvert af VIP projekterne (2026) |
| Møde i Embedsmandsudvalget for Klima og Infrastruktur 16. september | | | Tovholdermøde. Drøftelse af forventninger til faktaark. |
| K29 møde 3. oktober | | | Drøfte kommunikation og god overdragelse. |
| KKR møde 24. oktober | Sikring af overdragelse | | |

Farveforklaring

| | | |
|----------------|--------------------|-------------------------------------------------|
| Procesmilepæle | Møder i K29 og EKI | KKR formandskabet - politiske møder og samtaler |
|----------------|--------------------|-------------------------------------------------|

3.5

Danmark skal hænge sammen – KL's udspil til fremtidens kollektive mobilitet



Danmark skal hænge sammen


Danmark skal hænge sammen – KL's udspil til fremtidens kollektive trafik

© KL

1. udgave, 1. oplag 2024

KL
Weidekampsgade 10
2300 København S

+45 3370 3370
kl@kl.dk
kl.dk

 @kommunerne
 KL

Produktion: Kommuneforlaget A/S
Design: e-Types
Foto: Colourbox

Produktionsnr. 831037
ISBN: 978-87-94514-54-5-pdf

Indhold

| | | | |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| Danmark skal hænge sammen | 4 | Anbefaling 1 | |
| | | Den kollektive trafik skal besluttes | |
| | | af dem, der er tættest på borgerne | 8 |
| To store udfordringer påvirker | | Anbefaling 2 | |
| den kollektive trafik i dag | 6 | Giv kommunerne friere rammer til | |
| Urbanisering | 6 | at opfylde borgernes transportbehov | 12 |
| Rigide regler og rammer | 6 | | |
| Særlige forhold i de store urbane områder | 6 | Anbefaling 3 | |
| Klimaet | 7 | Giv trafikselskaberne friere rammer | |
| | | til at bruge innovative transportformer | 14 |

Danmark skal hænge sammen

Danmark skal hænge sammen fra øerne til byerne. Det skal være attraktivt at bo, leve, arbejde, uddanne sig og drive virksomhed i alle dele af landet.

Selvom Danmark er et lille land, er der forskellige behov for kollektiv transport i alle landsdele. Selv ned på de enkelte bysamfund kan behovene variere.

Derfor er det afgørende, at den kollektive trafik besluttet af dem, der er tættest på borgerne, kender deres hverdag og de lokale behov.

For mange er kollektiv transport den eneste mulighed, de har for at få deres hverdag til at hænge sammen. Fx har fire ud af ti familier ikke adgang til bil.

Det er et stort problem, når unge ikke kan komme til deres ungdomsuddannelser eller må takke nej til at deltage i sociale arrangementer eller studiegrupper. Det er også et stort problem for de ældre eller udsatte borgere, der kan risikere at blive endnu mere isolerede, når de ikke kan tage bussen til indkøb, banko, læge eller besøge pårørende. Eller for familier, som har brug for en ekstra bil, for at få hverdagen med arbejde, skole, fritidsaktiviteter, legeaftaler mv. til at hænge sammen, men som ikke har råd til to.

Det skal være borgernes behov, der definerer, hvilken form for kollektiv transport, der er den rigtige. Det er kommunerne, der har den helt tætte kontakt til borgerne. Det er derfor kommunerne, der kan afdække behovene og udvikle de rigtige løsninger – også helt lokalt i de små bysamfund.

Den kollektive trafik er i dag presset af to store udfordringer, som betyder, at vi ikke kan levere transportløsninger til danskerne i alle dele af landet: en stigende urbanisering og rigide regler.

Der er derfor brug for en ny model for den kollektive trafik i Danmark.

Anbefaling 1

Den kollektive trafik skal besluttes af dem, der er tættest på borgerne

KL foreslår en ny model for den kollektive trafik, hvor:

- staten har ansvaret for det landsdækkende strategiske hovednet, herunder alle de skinebårne transportmidler (bortset fra metro og letbaner).
- kommunerne har ansvaret for at opfylde de lokale transportbehov og koordinere buslinjer mellem de større byer.
- der afsættes et fast beløb af staten til ruter mellem de større byer, der udmøntes via trafikselskaberne.

Anbefaling 2

Giv kommunerne friere rammer til at opfylde borgernes transportbehov

KL foreslår, at der gøres op med de rigide regler på transportområdet, så:

- kommunerne får frihed til at vælge lokale transportløsninger, der hvor det giver bedst mening.
- kommunerne får mulighed for at lave flere forsøg med forskellige mobilitetsløsninger.
- mulighederne for samarbejde mellem det offentlige og det private kan styrkes og understøttes.

Anbefaling 3

Giv trafikselskaberne friere rammer til at bruge innovative transportformer

KL foreslår, at de lovgivningsmæssige rammer om trafikselskaberne løsnes, så:

- trafikselskaberne får mulighed for at tilpasse sig og udvikle løsninger, der bedre imødekommer de lokale behov.
- lukkede kørsler (skolebusser og handicapkørsel) i højere grad kan indgå i den samlede kollektive trafik.
- trafikselskaberne får mulighed for flerårige driftsbudgetter og lånefinansiering af nødvendige investeringer, så de kan planlægge og gennemføre langsigtede projekter – på linje med andre selskaber.

Tabel 1
Den konkrete arbejdsdeling

| | Lokal mobilitet | Ruter mellem de større byer | Det skinebårne, herunder lokalbaner |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Ejer | <ul style="list-style-type: none"> • Kommuner | <ul style="list-style-type: none"> • Kommunerne opretter trafikselskaber med selvstændige bestyrelser | <ul style="list-style-type: none"> • Staten |
| Fastlægger service-niveau og bestiller | <ul style="list-style-type: none"> • Kommuner | <ul style="list-style-type: none"> • Fast beløb, der udmøntes via trafikselskaberne | <ul style="list-style-type: none"> • Staten |
| Operatør | <ul style="list-style-type: none"> • Private busoperatører • Private leverandører andre transportløsninger | <ul style="list-style-type: none"> • Private busoperatører • Private leverandører af andre transportløsninger | <ul style="list-style-type: none"> • Statslig valgt operatør (DSB m.fl.) |
| Planlægger og indkøber | <ul style="list-style-type: none"> • Trafikselskaberne | <ul style="list-style-type: none"> • Trafikselskaberne | <ul style="list-style-type: none"> • Statslig valgt operatør (DSB m.fl.) |

To store udfordringer påvirker den kollektive trafik i dag

Den kollektive trafik er i dag presset af to store udfordringer, som betyder, at vi ikke kan levere transportformer til danskerne i alle dele af landet: en stigende urbanisering og rigide regler.

Urbanisering

Danskerne flytter i højere og højere grad mod byerne. Den urbanisering koblet med den demografiske udvikling betyder, at landdistrikterne affolkes, og passagergrundlaget bliver for småt til at drive kollektiv trafik med store busser. Mange steder er der derfor nedlagt ruter og afgang. Det gælder især i landdistrikterne, men også borgere i de større provinsbyer er blevet ramt af besparelser på den kollektive trafik. Modsat fører urbaniseringen til, at borgere og virksomheder i byområderne oplever stigende trængsel, trafikstøj og sundhedsskadelig forurening.

Rigide regler og rammer

Reglerne for den kollektive trafik står i vejen for, at vi kan målrette den kollektive trafik til de lokale behov og gøre brug af de mange nye teknologier, der vinder frem i disse år.

Fx står reglerne i vejen for, at trafikselskaberne kan bruge innovative transportformer som samkørsel eller privat betalt kørsel, som kan være mere fleksible i områder med lav befolkningstæthed eller særlige behov.

Reglerne står også i vejen for, at kommunerne kan vælge at oprette og støtte et lokalt tilbud steder, hvor det ikke giver mening at bruge trafikselskabernes busser.

Særlige forhold i de store urbane områder

Der gælder særlige forhold for de store urbane områder, som Hovedstaden, Aarhus, Aalborg og Odense. Her handler det i høj grad om fremkommelighed, og det kræver tæt samarbejde og andre investeringsmodeller.



Klimaet

Ikke alle transportformer er lige gode for klimaet. Transportens CO₂-udledning udgør ca. en tredjedel af Danmarks samlede CO₂-udledning. Luftforurening belaster miljøet og vores klima. Kvælstof fra fx bilos lejrer sig i naturen, og trafikens luftforurening skaber sundhedsproblemer, særligt i byerne.

Der er fuld gang i den grønne omstilling af den kollektive transport. Mange kommuner er i gang med at udskifte dieselbusserne med elbusser. Trafikselskaberne forventer, at knap 80 pct. af busserne vil være emissionsfri i 2030. En opgørelse COWI har lavet for Movia i 2021 viser, at elbussen overhaler elbilen i energieffektivitet, når der blot er mere end otte passagerer ombord.

Anbefaling 1

Den kollektive trafik skal besluttes af dem, der er tættest på borgerne

Danskernes behov er forskellige på tværs af landet, og derfor kan man heller ikke centralisere og standardisere den kollektive trafik.

Planlægningen af den kollektive trafik skal foregå nært. For det er lokalt, man fx ved, hvornår eleverne har brug for at blive bragt til og hentet fra den lokale folkeskole. Det er lokalt, man kan lægge køreplanerne ud fra gymnasiernes skemalægning, de store arbejdspladser arbejdstider og foreningslivets tilbud. Det er lokalt, man ved, om der i et socialt udsat område er behov for særlige transportløsninger for at fastholde borgerne i job, uddannelse eller at deltage i sociale arrangementer. Og det er lokalt, man kan tænke den kollektive transport sammen med andre transportformer og skabe sammenhæng til byplanlægningen og de grønne løsninger. Nærheden til borgerne gør, at der kan reageres hurtigere og mere præcist på ændringer og udfordringer.

Når den kollektive trafik og byplanlægning samtænkes, kan der planlægges for fremkommeligheden af den kollektive trafik fx ved særlige vejbaner for busserne. Eller der kan arbejdes med at styrke den kollektive trafik til et socialt udsat område, så der sikres bedre adgang til uddannelse, arbejde og sociale aktiviteter. Kollektiv trafik kan også understøtte udviklingen af nye byområder, lokal detailhandel mv.

Kollektiv trafik integreres med andre lokale transportformer og byplanlægning

Københavns Kommune har med etableringen af bl.a. nye gang- og cykelbroer over havnen arbejdet med at skabe grønnere og mere inkluderende transportløsninger.

Kolding Kommune arbejder strategisk med at skabe knudepunkter for nemme skift mellem transportformer. Det er en del af deres mobilitetsplan. Fx skal pendlere, der kommer i bil ad motorvejen, have mulighed for at sætte bilen ved et knudepunkt ved afkørslen og tage en direkte bus, en (el)cykel eller et (el)løbehjul ind til deres arbejdsplads.

Roskilde Kommune har udviklet en vision kaldet +Way, hvor by- og trafikplanlægningen er integreret. Målet er at gøre det hurtigere at tage bussen end bilen ved at prioritere busser i lyskryds og reducere køretiden med 15 pct. Dette projekt inkluderer også forbedringer af busbetjening i byens centrale områder og skaber bedre adgang til byrum.

Aalborg Kommunes +Plusbussen – Danmarks første 'Bus Rapid Transit-system' – er et godt eksempel på vigtigheden af at samtænke byplanlægning og kollektiv mobilitet. Plusbussen er et integreret byudviklingsprojekt, hvor byplanlægning, bydesign og trafikplanlægning er gået hånd i hånd for at skabe den bedste service til Plusbussens passagerer.



KL foreslår:

Kommunerne skal have ansvaret for at opfylde de lokale transportbehov og koordinere buslinjer mellem de større byer.

Samarbejde mellem kommunerne om ruter, der går på tværs

Kommunerne skal også kunne sikre kollektive transportformer til borgerne på tværs af kommunegrænserne. Derfor indebærer den nye model, at kommunerne skal finansiere ruterne mellem de større byer via bevillinger til trafikselskaberne med et fast beløb fra staten, baseret på de nuværende udgifter til regionale ruter. Det vil sikre, at ruterne mellem de større byer prioriteres, og at staten kan tilpasse serviceniveauet i forhold til udviklingen af det skinnebårne hovednet.

KL foreslår:

Der afsættes et fast beløb af staten til ruter mellem de større byer, der udmøntes via trafikselskaberne.

Kommunerne kan med den nye model i fællesskab koordinere den kollektive trafik mellem større byer – på tværs af kommuner – i tæt samarbejde med trafikselskaberne, som en del af en større knudepunktsstruktur. Det sikrer, at ruterne mellem større byer samtænkes med lokale behov og strategisk byplanlægning, samtidig med at der fastholdes et stærkt net mellem de større byer. Kollektiv mobilitet vil på den måde både understøtte den overordnede udvikling og vækst lokalt.

Centralisering er ikke svaret

Al erfaring viser, at centralisering af ansvaret fører til lukning af lokale tilbud. Der er derfor brug for kommunerne til at sikre, at kollektiv trafik også bliver prioriteret i de områder, hvor borgerne har behov for transport, langt fra de store hovedfærdselsåre. Det varierer fra mindre bysamfund i landdistrikter til udsatte byområder.

Kommunerne tænker allerede borgernes og virksomhedernes transportbehov ind i lokalplanlægningen. Lukkede boligområder skal forbindes med gode stiforbindelser til veje, som kan betjenes med busser. Her skal kunne anlægges busstoppesteder/buslommer og sikres krydsningsmuligheder/tunnel. Andre bolig- eller erhvervsområder kan planlægges med bussluser/vendepladser og buslommer. Dette skal der afsættes areal til allerede i planlægningsfasen. Heri indgår også, at kommunerne anvender kollektiv busbetjening til at støtte byer og byområder, der enten er trængte på byudvikling, fastholdelse af skole, socialt belastede etc. i en helhedsorienteret indsats.

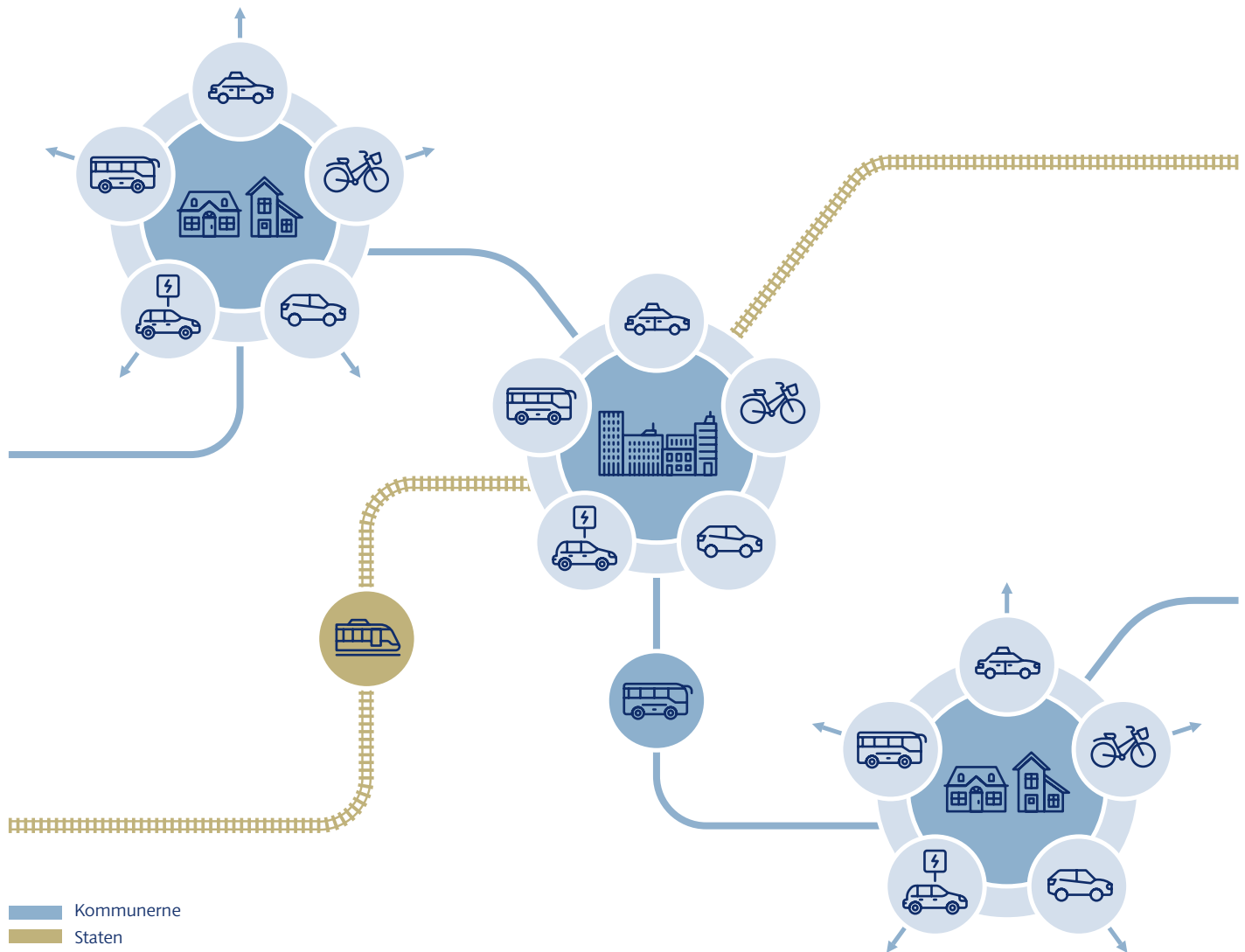
Fremtidens kollektive transport må derfor ikke alene blive centraliseret til de mest rentable og effektive busruter.

Skånemodellen

I region Skåne har man formået at få flere til at bruge den kollektive trafik. Der er også investeret betydeligt i at styrke det regionale net og BRT-linjer. En investering på tilsvarende niveau i Danmark vil også kunne give et markant løft af den kollektive trafik.

Den skånske model er umiddelbart ikke overførbart til Danmark og har også en række udfordringer. Skånetrafiken er en del af den regionale forvaltning. I Skåne er der 33 primært små kommuner, som alle har valgt at lade regionen stå for den kollektive trafik. Den lokale trafik (Närtrafik) baserer sig primært på støttet taxakørsel. Der køres pt. pilotprojekt med flextrafik. Skåne er på den led ikke et forbillede i forhold til en lokal forankret kollektiv trafik og bred fladedækning.

Figur 1
KL's model for fremtidens kollektive transport



Staten skal have ansvaret for alt skinnébåret, herunder lokalbaner (men ikke metro og letbaner). Staten har allerede ekspertisen inden for de skinnebårne transportmidler og ved, at staten også får ansvaret for lokalbaner, kan disse i højere grad samtænkes med den øvrige drift og udvikling.

Et tættere samarbejde mellem stat og kommuner kan optimere brugen af eksisterende ressourcer og investeringer, sikre hensyn til både nationale og lokale behov og prioriteter og skabe en mere bæredygtig og miljøvenlig transportinfrastruktur. Dette samarbejde kan også forbedre koordineringen og integrationen mellem forskellige transportformer, hvilket gør det lettere for borgerne at skifte mellem dem og forbedre den samlede rejseoplevelse.

Samlet set er et tættere samarbejde mellem stat og kommuner afgørende for at skabe en effektiv, sammenhængende og bæredygtig kollektiv mobilitet, der imødekommer både nationale og lokale behov.

KL foreslår:

Staten har ansvaret for det landsdækkende strategiske hovednet, herunder alle de skinnebårne transportmidler (bortset fra metro og letbaner).



Et strategisk hovednet med stærke knudepunkter (HUBs)

Et strategisk hovednet med gode forbindelser mellem større byer og knudepunkter kan sikre fremkommelighed og tilgængelighed samt adgang til mindre landsbyer og samfund, så det bliver muligt for alle at deltage aktivt i velfærdssamfundet, uanset hvor de bor.

De større byer skal være forbundet med øvrige byer og lokalsamfund via knudepunkter (såkaldte HUBs). Knudepunkternes serviceniveau tilpasses til de lokale behov og kan indeholde forskellige transportformer fx delebiler, frivilligbus, elcykler osv.

Tanken er et sammenhængende og landsdækkende net af knudepunkter, der giver borgerne adgang til et bredt udvalg af transportløsninger. Transportsystemet sikrer tilgængelighed i byer og landdistrikter og hænger sammen med hovedfærdselsårene. Det tilbyder både individuelle og kollektive transportløsninger. Samtidig er der forsyningssikkerhed også for borgere, der har brug for specialtransport, handicapkørsel, sygetransport mv.

Særlige forhold for de større urbane områder

I de større urbane områder som Hovedstaden, Aarhus, Aalborg og Odense gælder særlige forhold, idet der allerede er meget store investeringer og forskellige ejerformer i den kollektive trafik. Der er her behov for et endnu tættere samarbejde mellem stat og kommuner. Det er vigtigt, at kommunerne har rammerne til at kunne have strategisk fokus på fremkommelighed også i de store byer. Her er fx Bus Rapid Transit (BRT) – altså busser, der kører i egne busbaner – helt centrale. Der skal findes løsninger på de barrierer, der i dag forhindrer etableringen af BRT flere steder.

KL foreslår:

Der tages højde for, at der gælder særlige forhold i de større urbane områder.

Der gælder også særlige forhold for øerne, hvor det er helt afgørende, at der findes løsninger for mere stabil færgedrift.

Anbefaling 2

Giv kommunerne friere rammer til at opfylde borgernes transportbehov

Der er brug for større frihedsgrader og fleksibilitet til at kunne målrette den kollektive trafik lokalt. Vi skal fjerne båndspænd, regler og bindinger og i højere grad lade dem, der har det lokale kendskab og forpligtelser, planlægge, hvad der er behov for.

Det skal fx være muligt for kommunerne ikke at være nødt til at bruge trafikselskaberne dér, hvor det giver bedre mening med et helt lokalt tilbud. Det kunne fx være i forhold til et socialt udsat område, hvor der er behov for at bringe unge til uddannelse og fritidsaktiviteter, men hvor en eventuel begrænset transportmulighed kan være årsag til, at de ikke kommer afsted. Ensretning af den kollektive trafik kan være fornuftigt på de tværgående ruter, men på lokalt niveau kan det være et båndspænd for gode løsninger.

Eksempler på andre transportformer

- Fleksible behovsstyrede løsninger, herunder fx bus-på-bestilling
- Privat betalt kørsel – lempelse af begrænsningerne ved samkørsel og lempeligere rammer for taxikørsel
- Samkørsel som en del af den kollektive transport
- Borgerdrevne løsninger/frivilligbusser
- Øget udbredelse af dele-cykler

KL foreslår:

Kommunerne får frihed til at vælge lokale transportløsninger, der hvor det giver bedst mening og med udgangspunkt i borgernes behov.

Vi skal fjerne regler, der lægger hindringer for, at den kollektive mobilitet kan drives effektivt – det gælder fx, når skolebussen ikke kan få lov til at samle andre borgere op på ruten og tage betaling for det. Eller den manglende mulighed for, at kommunerne kan støtte andre transportformer end busser via trafikselskaberne, det kunne fx være delebilsordninger eller samkørsel.

Der skal gives flere frihedsgrader til udvikling af kollektiv transport frem for standardiserede løsninger, der ikke er tilpasset borgernes behov. Kommunerne skal have flere muligheder for at lave lokale forsøg som eksempelvis bus-på-bestilling, der adskiller sig fra den nuværende flexkørsel, privat betalt kørsel, offentlig støtte til samkørsel, samkørsel i minibusser, der kan befordre flere målgrupper, unge til uddannelse og ældre til læge eller indkøb, pendlerkort eller pensionistkort til flextrafik, tilskud til delebilsmedlemskab. Det, der er behov for i et lokalsamfund, er ikke altid det samme, der er brug for i et andet.



*KL foreslår:
Kommunerne får mulighed for at lave flere forsøg med forskellige mobilitetsløsninger.*

Den kollektive trafik skal følge med tiden

Nye teknologier giver nye muligheder. Vi skal derfor styrke og understøtte mulighederne for samarbejde mellem det offentlige og det private fx omkring allerede kendte delemobilitetsløsninger og om fremtidens transportformer.

Der er en rivende udvikling i gang inden for automatisering af køretøjer, højhastighedstog, vakuumtog, elbiler, elcykler, elløbehjul, nye apps, der gør det lettere at køre sammen, droner og førerløse køretøjer. De selvkørende biler er kommercielt på gaden flere steder i USA og også snart i Oslo i Norge.

Kunstig intelligens kan give bedre trafikstyring og en mere fleksibel udnyttelse af transportmidler. Fx kan busser omlægges fra at køre i faste ruter til en mere fleksibel planlægning, hvor borgeren kan efterspørge busser on-demand.

Det er afgørende, at vi udnytter de private virksomheders innovativkraft og formår at tage nye teknologiske fremskridt ind i den kollektive trafik.

*KL foreslår:
Mulighederne for samarbejde mellem det offentlige og det private skal styrkes og understøttes bedre, så det bliver muligt at bruge ny teknologi i langt højere grad.*

Danske førerløse busser i Oslo

I den norske hovedstad Oslo kører nogle af de første førerløse busser rundt. Bag dem står den danske virksomhed Holo. Det skal vi tage ved lære af i Danmark. De førerløseløsninger er på vej. Ikke kun i Norge, men også flere steder i USA, Kina og Israel kan man sætte sig ind i en førerløs taxa. Det er vigtigt, at vi ikke hægter os af udviklingen. Den førerløse transport kan være med til at afhjælpe trængsel i byerne og imødekomme transportbehovene til mennesker uden bil med langt til en station eller et stoppested. Holo har sammen med flere danske trafikselskaber testet førerløse busser i Danmark. En vanskelig business case og manglende statslige godkendelser har imidlertid stoppet Holo's videre udvikling i Danmark. Virksomheden opererer nu i Oslo. Det danske regelsæt skal understøtte, at vi i Danmark kan følge med den teknologiske udvikling på transportområdet, også når det gælder førerløs transport. Det er positivt, at Færdselsstyrelsen nu lemper reglerne for danske forsøgsordninger.

Anbefaling 3

Giv trafikskaberne friere rammer til at bruge innovative transportformer

De lovgivningsmæssige rammer om trafikskaberne skal løsnes, så trafikskaberne får mulighed for at tilpasse sig og udvikle løsninger, der bedre imødekommer de lokale behov. Det kunne fx inkludere innovative transportformer som samkørsel, bus-på-bestilling eller privat betalt kørsel, som kan være mere fleksible og omkostningseffektive i områder med lav befolkningstæthed eller særlige behov.

Der er brug for at give trafikskaberne nye og mere fleksible rammer til også at udbyde og koordinere samkørsel på tværs af kommuner. Det er uhensigtsmæssigt, at kommunerne enkeltvis skal indgå kontrakter med de forskellige udbydere.

KL foreslår:

De lovgivningsmæssige rammer om trafikskaberne skal løsnes, så trafikskaberne får mulighed for at tilpasse sig og udvikle løsninger, der bedre imødekommer de lokale behov.

Trafikskaberne skal også have bedre muligheder for at tilbyde nye trafikløsninger helt frem til døren, som vi kender det fra fx flextrafik. Kombineret med funktionsudbud, hvor kommune og trafikskaber definerer det overordnede mobilitetsbehov, og operatørerne skal komme med bud på en sammenhængende løsning med busser og tog efter køreplan suppleret med fleksible transportformer, der matcher udbuddet. Det vil også kunne åbne for flere private aktører.

Skolebusser og handicapkørsel (de såkaldte lukkede kørsler) skal også i højere grad kunne indgå ind i den samlede kollektive mobilitet. Ved at tænke disse "lukkede kørsler" ind i det større transportsystem kan man opnå en mere effektiv udnyttelse af ressourcerne og sikre, at alle borgere har adgang til pålidelig transport. Det vil også kunne forbedre serviceniveauet og tilgængeligheden for sårbare grupper som skolebørn, ældre og personer med handicap.



KL foreslår:

Lukkede kørsler skal i højere grad kunne indgå som et tilbud i den samlede kollektive trafik.

Endelig er det afgørende, at trafikselskaberne får mulighed for flerårige driftsbudgetter og kan lånefinansiere nødvendige investeringer. Dette vil give dem større økonomisk stabilitet og fleksibilitet til at planlægge og gennemføre langsigtede projekter – på linje med andre selskaber.

KL foreslår:

Trafikselskaberne skal have mulighed for at lave flerårige driftsbudgetter og lånefinansiering af nødvendige investeringer.

KL
Weidekampsgade 10
2300 København S

+45 3370 3370
kl@kl.dk
www.kl.dk

✂ @kommunerne
📌 KL

Produktionsnr. 831037
ISBN: 978-87-94514-54-5-pdf

KL

3.6

Klimaalliancen i Hovedstadsregionen

Klimaalliancen i Hovedstadsregionen

Aktivitetsplan 2023-2024

Denne aktivitetsplan udstikker retningen for arbejdet i Klimaalliancen i Hovedstadsregionen for perioden 2023-24. Aktivitetsplanen bygger på aftale om Klimaalliancen i Hovedstadsregionen og den nationale partnerskabsaftale om Klimaalliancen.

KLIMAHANDLING SAMMEN – FRA PLANER TIL HANDLING

Kommunernes klimaplaner viser retningen og vejen for, hvordan vi som land kan leve op til Parisaftalen og skabe en CO2 neutral og klimarobust fremtid. Mange kommuner har længe arbejdet med klimadagsordenen, men at få klimaplanerne fuldt implementeret og undervejs overkomme de udfordringer, der står i vejen, er ikke en simpel opgave. Med alle 29 kommuner i Hovedstadsregionen som en del af Klimaalliancen, er der en særlig mulighed for, at man i fællesskab **går fra plan til handling**.

Klimaalliancen i Hovedstadsregionen er klar med **implementeringsstøtte** til kommunernes arbejde med realisering af klimaplanerne. Gennem sparring og vidensdeling vil Klimaalliancen skabe bedre adgang til **vejledninger og værktøjer fra andre kommuners succesfulde implementeringer** og igangsætte **fælles udviklingsaktiviteter** med fokus på at løfte barrierer og styrke klimaarbejdet i kommunerne.

Mange tværkommunale klimaindsatser er allerede i fuld gang både i regi af kommunernes VIP klimaprojekter, Gate 21 og Region Hovedstaden mv., og nye samarbejder som for eksempel LIFE ACT er under udvikling. Klimaalliancen i Hovedstadsregionen vil være kommunernes foretrukne indgang til sparring, vidensdeling og fælles udvikling, som bygger videre på og bro til eksisterende indsatser. Der skal skabes synlighed om de handlinger, der sker, så det bliver tydeligt, hvad kommuner og region gør på klimaområdet.

PRIORITERINGER

Klimaplanerne dækker bredt og indeholder mange fagområder. Klimaalliancen vil arbejde bredt med at understøtte implementering af klimaplanerne. For sikre bedst udnyttelse af ressourcer i Klimaalliancen i Hovedstadsregionen prioriteres ressourcer på de områder i klimaplanerne, hvor der er mulighed for stor effekt og merværdier.

Analyse af klimaplanerne samt opstartsworkshop med kommunerne den 12. september 2023 peger på, at Klimaalliancen i Hovedstadsregionen særligt skal prioritere indsatser inden for følgende hovedområder i 2023-24:

- **Energi:** Udgør 55% af kommunernes emissioner i 2021. Fx tiltag til udbygning af klimavenlig fjernvarme og fælles varmeløsninger uden for fjernvarmenettet, alternative energikilder til opvarmning og køling, energieffektivisering og renovering, herunder lavtemperatur-varme samt produktion af vedvarende energi - fx solenergi

på tagarealer. Koordineret med ressourcer i Energi på Tværs og inddragelse af KKR H's VIP klimaprojekt om Energibesparelser i boliger mv.

- **Transport:** Udgør 33 % af kommunernes emissioner i 2021. Fx tiltag, der påvirker transportmiddelvalg, klimavenlig pendlertrafik, delemobilitet samt omstilling af den tunge transport og non-road maskiner (fx entreprenørmaskiner, maskiner til drift af grønne arealer og landbrugsmaskiner). Koordineret med den tværgående mobilitetsanalyse for hovedstadsområdet, der foreligger ultimo 2024, samt inddragelse af KKR H's VIP klimaprojekter om hhv. grønne pendlervaner og grønne drivmidler.
- **Forbrugsbaserede udledninger:** I langt de fleste klimaplaner fremgår ønske om at arbejde mere med de forbrugsbaseret CO2 udledninger (scope 3) fra borgere, virksomheder og kommunens egne indkøb og byggerier. Indsatser skal koordineres med det igangværende udviklingsspor i den nationale del af Klimaalliancen samt inddragelse af KKR H's VIP klimaprojekt om Cirkulære Indkøb.

Derfor vil Klimaalliancen i Hovedstadsregionen prioritere ovennævnte områder i forbindelse med nye udviklingsinitiativer i perioden 2023-24. For **klimatilpasning** vil der blive fokuseret på igangværende indsatser. Viden og analyser vil blive gjort tilgængelige via vidensdeling og sparring, og der vil i lyset af aktuelle udfordringer med oversvømmelser og fremadrettede klimarisici blive arbejdet på at styrke kommunernes arbejde. Prioritering af øvrige områder, herunder landbrug, vil der løbende kunne skrues op og ned for efter behov og justeres i aktivitetsplaner for kommende år.

HOVEDAKTIVITETER 2023-2024

SPARRING OG VIDENSDELING

Klimaalliancen i Hovedstadsregionen skal være relevant for alle 29 kommuner. Centralt i opgaven er:

- at give kommunerne let adgang til direkte sparring med medarbejdere i Klimaalliancen i Hovedstadsregionen hos Region Hovedstaden og Gate 21. Her gives inspiration og værktøjer til, hvordan man kan håndtere at komme fra plan til implementering.
- At sikre vidensdeling på tværs af kommunerne. Vidensdeling skal ske på forskellige måder og niveauer for at ramme bredt via peer/erfa-grupper, webinarer, workshops osv. Klimaalliancen i Hovedstadsregionen kigger på tværs og skaber overblik over kommunernes igangværende og kommende klimaindsatser og identificerer overlap og potentielle synergieffekter ved fælles aktiviteter og tværgående initiativer.
- At sikre let adgang til allerede eksisterende redskaber, værktøjer og guides, der kan styrke kommunernes implementering ved at samle og tilgængeliggøre dette online (fx skal viden fra KKR H's VIP klimaprojekter og Energi på Tværs være tilgængeligt på Gate 21's hjemmeside). Nye redskaber, værktøjer og guides stilles løbende til rådighed for kommunerne, så snart de kan fremme overgangen fra klimaplan til handling.

Gennem **forankring og involvering** vil der være fokus på at styrke kommunernes kapacitet til at implementere klimaplaner.

Her vil blive gennemført et praksisnært kompetenceforløb for klimakoordinatorer, fagfolk og relevant ledelse i kommunerne med henblik på at fremme deres parathed til at implementere klimaplaner. Dels med fokus på styrkelse af den interne forankring af opgaverne i den kommunale organisation samt på effektive måder at involvere de mange borgere og virksomheder, som klimaplanernes målsætninger afhænger direkte af. Opstart primo 2024

UDVIKLINGSSAMARBEJDER

Mange udfordringer deles på tværs af kommuner, og løsninger findes ofte mest effektivt på tværs af kommuner. Derfor vil Klimaalliancen igangsætte og understøtte fælles udviklingssamarbejder mellem kommunerne, hvor der arbejdes med at løse konkrete udfordringer og fremme kommunernes klimahandling. Med opstart i 2023 vil Klimaalliancen i Hovedstadsregionen fokusere på at videreføre de eksisterende KKR VIP-projekter indenfor hhv. Grønne pendlervaner, Cirkulære indkøb, Grønne drivmidler og Energibesparelser i boliger, hvor der stadig er efterspørgsel og udfordringer.

I 2024 vil nye udviklingssamarbejder blive igangsat med udgangspunkt i de prioriterede områder energi, transport og forbrugsbaserede udledninger.

FUNDRAISING

Kommunerne efterspørger ressourcer til klimaomstillingen. Klimaalliancen i Hovedstadsregionen vil derfor understøtte fælles fundraising, der bidrager til at finansiere udviklings- og implementeringsprojekter i kommunerne. Dette skal bl.a. ske i samarbejde med Greater Copenhagen EU-Office.

FJERNE BARRIERER FOR HANDLING & INTERESSEVARETAGELSE

Kommunerne efterspørger, at Klimaalliancen i Hovedstadsregionen bidrager til at identificere og fjerne barrierer for kommunernes klimahandling, herunder reguleringsmæssige, tekniske og ressourcemæssige barrierer, blandt andet ved at varetage kommunernes interesser overfor nationalt niveau og relevante beslutningstagere. Derfor vil Klimaalliancen i Hovedstadsregionen bidrage med systematisk registrering af barrierer for kommunerne og drive fælles tiltag for nedbrydelse af barrierer koordineret med den øvrige Klimaalliance på tværs af landet.

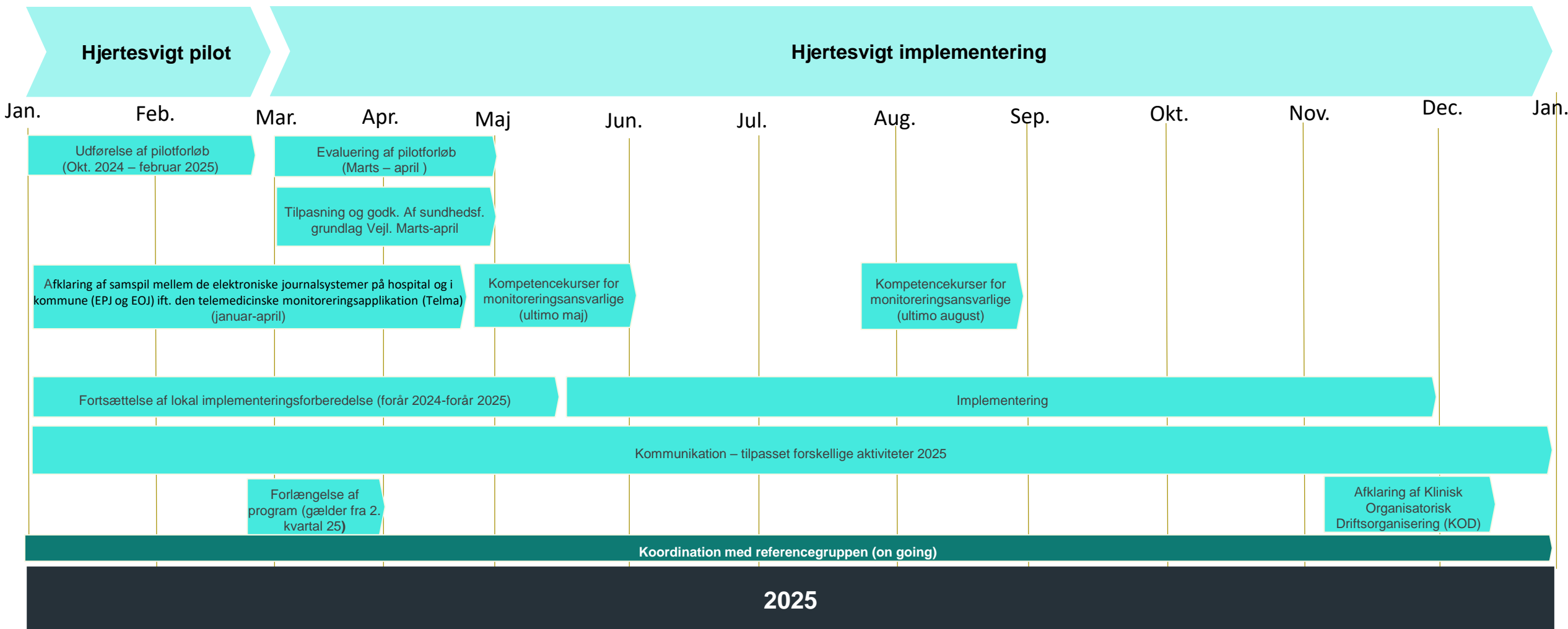
KOMMUNIKATION

Klimaalliancen i Hovedstadsregionen vil arbejde for, at kommunernes klimaarbejde løbende synliggøres – de gode historier, fælles udfordringer og lokale klimahandlinger skal frem i lyset. Kommunerne skal orienteres om nationale aktiviteter og initiativer fra Klimaalliancen samt muligheder og tilbud i og omkring Klimaalliancen i Hovedstadsregionen. Klimaalliancen i Hovedstadsregionen vil desuden indgå i en proaktiv og koordinerende rolle i forhold til den øvrige Klimaalliance på nationalt niveau og de øvrige geografiske organiseringer med henblik på synergier og fælles muligheder – fx en fælles kommunikationsplatform for Klimaalliancen nationalt.

3.8

**Forlængelse af implementeringsprogram for
telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med
hjertesvigt**

Version December 2024 - Foreløbig tidsplan for telehjerte hovedstaden: Udfoldet



3.8

**Forlængelse af implementeringsprogram for
telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med
hjertesvigt**

| Hvad sikrer landsdelsprogrammet Landsdelsprogrammet fastlægger en række overordnede rammer for det telemedicinske tilbud, herunder koordinering af: | Ressourcetræk fordelt på 2 årsværk | Fordeling af ressourcer (Fordeling af ressourcer) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Programledelse: <ul style="list-style-type: none"> • Håndtering af styregrupper • Programplanlægning herunder fordeling af funktioner • Understøtte alle spor • Sikre flow og sammenhæng • Økonomi | | Disse opgaver fremgår af nedenstående hovedprojekter. |
| Implementeringsunderstøttelse <ul style="list-style-type: none"> • Understøtte lokal forberedelse ved bl.a. referencegruppemøder og nyhedsbreve • Koordinering af implementeringsforberedelse i regi af tværsektoriel referencegruppe • Etablering af klynger og facilitering af mulighed for at mødes i og drøfte samarbejdet i klyngerne på referencegruppemøderne • Involvering af borger- og pårørendepanel herunder afholdelse af møder | 0,46 årsværk | 0,26 til Københavns Kommune (KK) 0,2 til regionen |
| Ajourføring af materiale <ul style="list-style-type: none"> • Ajourføring af fælles vejledninger, instrukser og arbejdsgangsbeskrivelser (sundhedsfaglig, teknisk og support), der kan tilpasses lokalt | 0,1 årsværk | 0,05 til KK 0,05 til Regionen |
| Tidsplan og implementeringsplan <ul style="list-style-type: none"> • Løbende tilpasning og handlinger på baggrund af politiske dagsordener og nationalt niveau | 0,02 årsværk | Skal fordeles ud på CDI, (CSR) og Regionen |
| Sundhedsfagligt projekt <ul style="list-style-type: none"> • Det sundhedsfaglige grundlag • Etablering af sundhedsfaglig specialistrådgivning • Samarbejdsaftale vedr. det tværsektorielle samarbejde i hovedstaden • Justering af det sundhedsfaglige grundlag efter pilotforløb | 0,32 årsværk | 0,15 til KK 0,17 til Regionen |
| Sundhedsreform og fagligt-strategiske fora <ul style="list-style-type: none"> • Landsdelsprogrammet er i løbende dialog de fem fagligt-strategiske fora (bl.a. oplæg på møder og skriftlig status) | 0,05 årsværk | 0,025 til KK 0,025 Region |

Bilag B, Programforlængelse_ressourcetræk_2025

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Landsdelsprogrammet orienterer sig løbende i arbejdet med sundhedsreformen i relevante styregrupper og indarbejder relevante implikationer fra sundhedsreformen ind i programmet | | |
| <p>Økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> Understøtte håndtering af de lokale udgifter til Telma, FUT, SSL og udstyr Håndtering af diverse ansøgninger og sager i programregi | 0,1 årsværk | 0,05 til Regionen 0,05 til KK |
| <p>IT-understøttelse (Det tekniske projekt)</p> <ul style="list-style-type: none"> Deltagelse i diverse mødefora faciliteret af forvaltningerne FUT og Telma Sikre efterlevelse af eventuelle ændringer af teknisk karakter i Hovedstaden og videreformidle dette til referencegruppen Deltagelse i relevante fora i relation til IT-håndtering og afklaring af samspil mellem de elektroniske journalsystemer på hospital og i kommune (EPJ og EOJ) ift. den telemedicinske monitoreringsapplikation (Telma) | 0,6 årsværk | 0,3 til KK 0,3 til Regionen |
| <p>Service og support</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejde om fælles service, support og logistik-løsning Fælles teknisk support (Københavns Kommune) | Håndteres i regi af Service, Support og Logistik i KOD (Klinisk organisatorisk driftsorganisering) | KK |
| <p>Kompetence</p> <ul style="list-style-type: none"> Sikre afholdelse af kompetenceudviklingskurser for monitoreringsansvarlige sygeplejersker i kommunerne og hospitaler Understøtte udvikling af arbejdsgruppe til udvikling af E-learningmateriale vedr. hjertesvigt hos Region Midt Administration af frikøb/udbetaling til undervisere | 0,2 årsværk | 0,18 til regionen 0,02 til KK |
| <p>Kommunikation – opfølgning og justering</p> <ul style="list-style-type: none"> Deltagelse i fastlæggelse af overordnede kommunikationsstrategi og -plan for landsdelsprogrammet koordineret med landsdelsprogrammer, FUT, KL og Danske Regioner Udarbejdelse af kommunikation til Almen praksis via praksisNyt Udarbejdelse af kommunikationsmateriale – poster, video... | 0,2 årsværk | 0,1 til KK 0,1 til Regionen |

3.8

**Forlængelse af implementeringsprogram for
telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med
hjertesvigt**

Bilag 5.3 Finansiering pr. kommune til forlænget programledelse til tværsektoriel telemedicinsk hjemmemonitorering til borgere med hjertesvigt i 2025.

Engangsudgiften for kommunernes finansiering af forlængelsen af programsekretariat til implementering af Telehjerter 525.000 kr. i perioden 1. april 2025 – 31. december 2025, som fordeles efter kommunernes indbyggertal. Region Hovedstaden finansiere den anden halvdel med et tilsvarende beløb. I tabellen er de enkelte kommuners andel af finansieringen opstillet.

| | Andel indbyggere i pct. | Beløb finansiering (kr.) |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Region Hovedstaden | 100 | |
| København | 34,6 | 181.502 |
| Frederiksberg | 5,5 | 28.873 |
| Dragør | 0,8 | 4.003 |
| Tårnby | 2,3 | 12.059 |
| Albertslund | 1,4 | 7.605 |
| Ballerup | 2,7 | 14.103 |
| Brøndby | 2,0 | 10.752 |
| Gentofte | 3,9 | 20.600 |
| Gladsaxe | 3,7 | 19.420 |
| Glostrup | 1,2 | 6.502 |
| Herlev | 1,6 | 8.237 |
| Hvidovre | 2,8 | 14.773 |
| Høje-Taastrup | 3,0 | 15.819 |
| Ishøj | 1,2 | 6.508 |
| Lyngby-Taarbæk | 3,1 | 16.099 |
| Rødovre | 2,3 | 12.186 |
| Vallensbæk | 0,9 | 4.890 |
| Allerød | 1,4 | 7.134 |
| Egedal | 2,4 | 12.504 |
| Fredensborg | 2,2 | 11.531 |
| Frederikssund | 2,4 | 12.779 |
| Furesø | 2,2 | 11.677 |
| Gribskov | 2,2 | 11.504 |
| Halsnæs | 1,6 | 8.637 |
| Helsingør | 3,3 | 17.541 |
| Hillerød | 2,8 | 14.942 |
| Hørsholm | 1,3 | 6.817 |
| Rudersdal | 3,0 | 15.740 |
| Bornholm | 2,1 | 10.793 |