



**urban**  
creators



KKR Hovedstaden – 3. februar 2025

# Tværgående mobilitetsanalyse for hovedstadsområdet

## Fase 2 – Opstilling af løsningsmuligheder og scenarier for 2035



Region  
Hovedstaden



**KKR**  
HOVEDSTADEN

# **Fase 1**

# **Udfordringer i 2035**

**8%**



↑ gang

290.000 ture

**8%**



↑ cykel

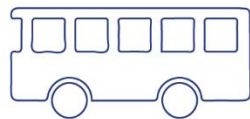
110.000 ture

**6%**

↑ befolkning

**8%**

80.000 ture



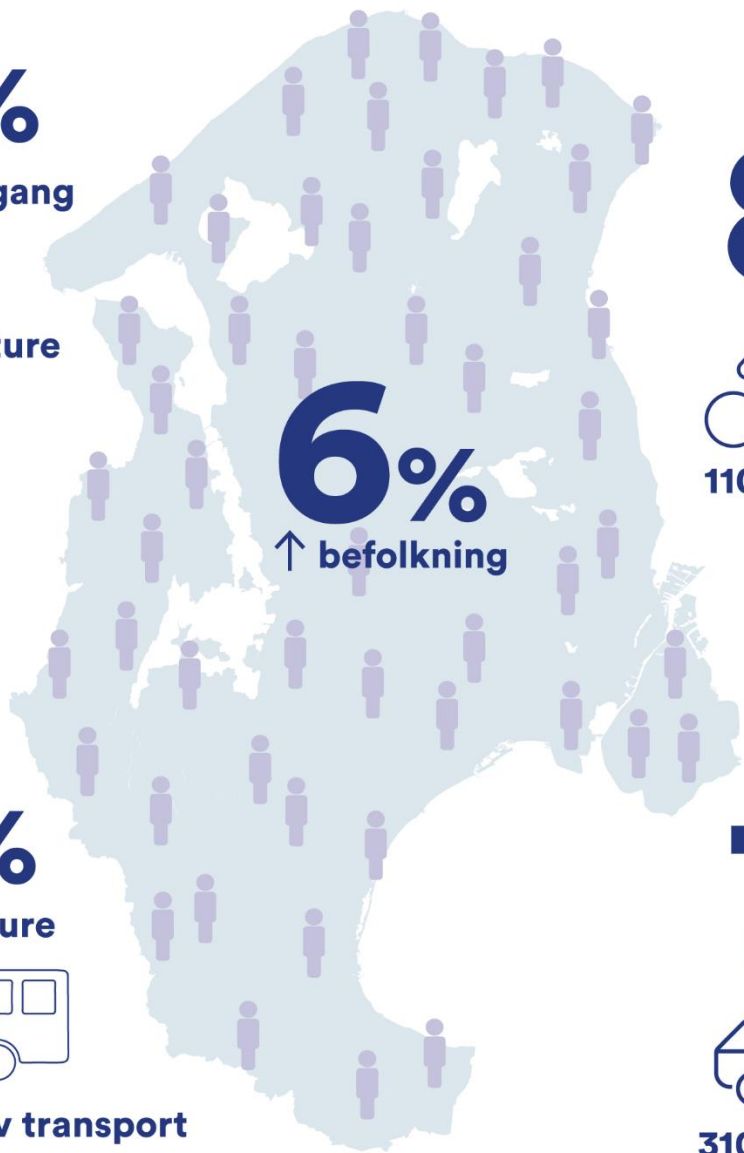
↑ kollektiv transport

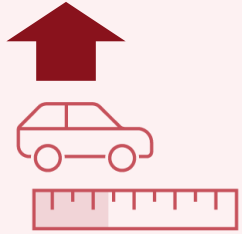
**7%**



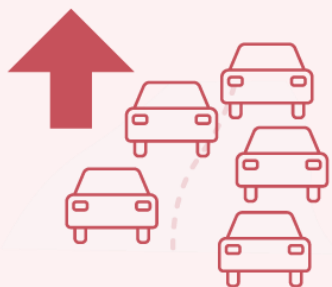
↑ bil

310.000 ture





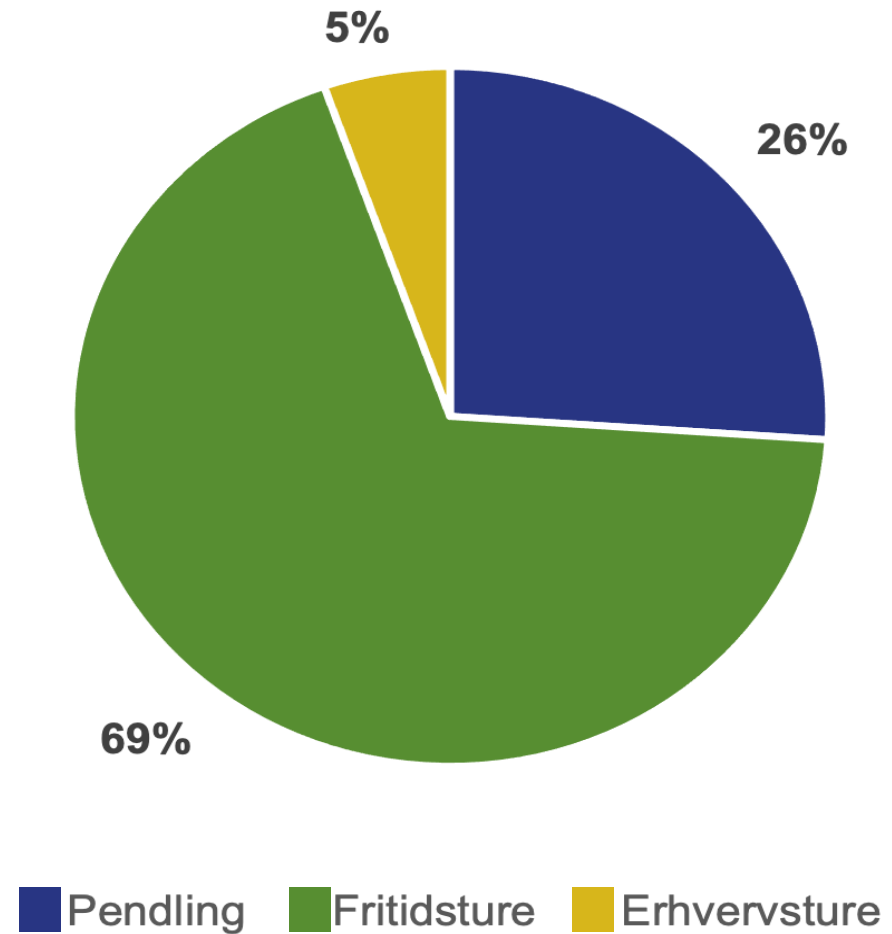
**310.000 flere daglige bilture  
i 2035**



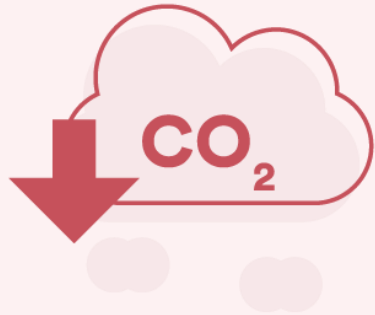
**Tidstab i trængsel vil koste  
samfundet  
7,1 mia. kr om året**

**.. det er 1,1 mia. mere pr. år end i 2025**

# 1/2 mio flere fritidsture

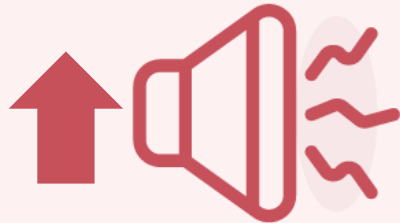


**10%**

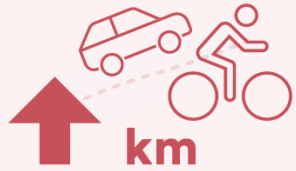


**CO<sub>2</sub> udslippet falder**

**3%**



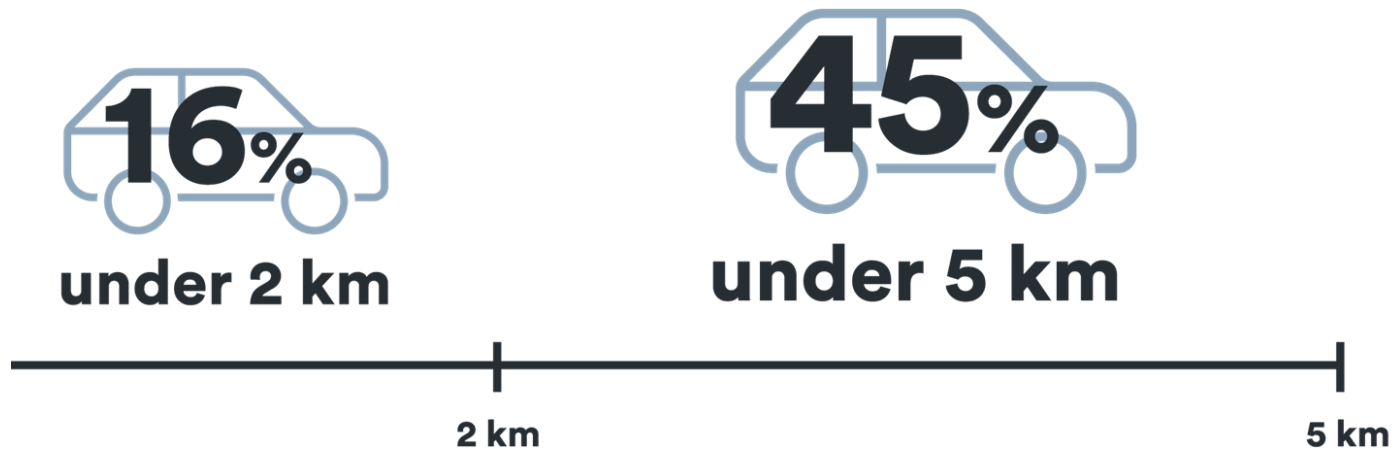
**Antal støjbelastede boliger stiger**

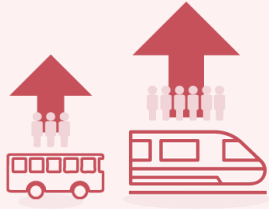


# Cyklen mister terræn udenfor Centralkommunerne



# Relativ stor andel af bilture er under 5 km





**Vækst i kollektive rejser  
men kapaciteten på  
banenettet er udfordret**

# 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 CO<sub>2</sub>e
- › 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

# **Fase 2 - Opstilling af løsningsmuligheder og scenarier for 2035**

## Hovedscenarie 1a:

### Effektiv mobilitet og stærke forbindelser

- Massive investeringer i en stærk rygrad af kollektive trafikforbindelser med større kapacitet og bedre service
- Udbygning af Supercykelstinetet og styrket kobling mellem cyklen og den kollektive trafik
- Tilbyde flere mobilitetsmuligheder til borgerne med forbedret tilgængelighed til arbejdspladser, regionale rejsemål og hverdagsaktiviteter
- Sigter også på at reducere trængsel på vejnettet
- Anlægsinvesteringer på ca. 91 mia. kr.

	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 Lokalbansen Hillerød-Frederiksværk
	Opgradering af Lokalbansen Hillerød-Helsingør
	Opgradering af Lokalbansen Hillerød-Helsingør
	BRT på Frederikssundsvej
	BRT på linje 150S
	BRT på linje 200S
	BRT i Ring 4
	Udbygning af supercykelstinetet
	Cykelparkering ved superknudepunkter
	Udbygning af Parkér & Rejs anlæg
	Udbygning af Rute 16 mellem Frederiksværk og Hillerød



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?**

## Hovedscenarie 2a:

### Mindre støj og mere bevægelse

- Fremme aktiv og sund transport samt reducere de negative sundheds- og klimapåvirkninger fra transporten – særligt støj
- Optimere nuværende infrastruktur fremfor større nyanlæg
- Hastighedsnedsættelser på bynære motorveje og større kommuneveje af støjhensyn
- Hastighedsnedsættelser i byområder af hensyn til tryghed og trafiksikkerhed
- Udbygning af Supercykelstinettet og styrket kobling mellem cyklen og den kollektive trafik
- Anlægsinvesteringer på ca. 14 mia. kr.



S-togsdrift på Kystbanen fra Hellerup til Helsingør



Øget frekvens i aftentimer i Fjern- og Regionaltog



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 supercykelstinettet



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?**



## Scenarier med kørselsafgifter, 1b og 2b

- Det er forudsat, at kørselsafgifterne er en ekstra afgift oveni de eksisterende bilafgifter
- Bilejerskabet falder med 5% i centralkommunerne og med 3% i hovedstadsområdet. Dette skyldes méromkostningen ved at køre bil
- Scenarierne tager ikke stilling til anvendelsen af provenuet – om det skal bruges til at sænke bilafgifter eller til finansiering af ny infrastruktur

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

# Scenarieanalysen

**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 Nordhavnstunnellen (Fra Nordhavnsvej til Nordhavn)
- Østlig Ringvej etape 1 (fra Nordhavn til Refshaleøen)

Basis 2035

SCENARIO 1a

SCENARIO 2a

SCENARIO 1b

SCENARIO 2b

Effekter i forhold til Basis 2035

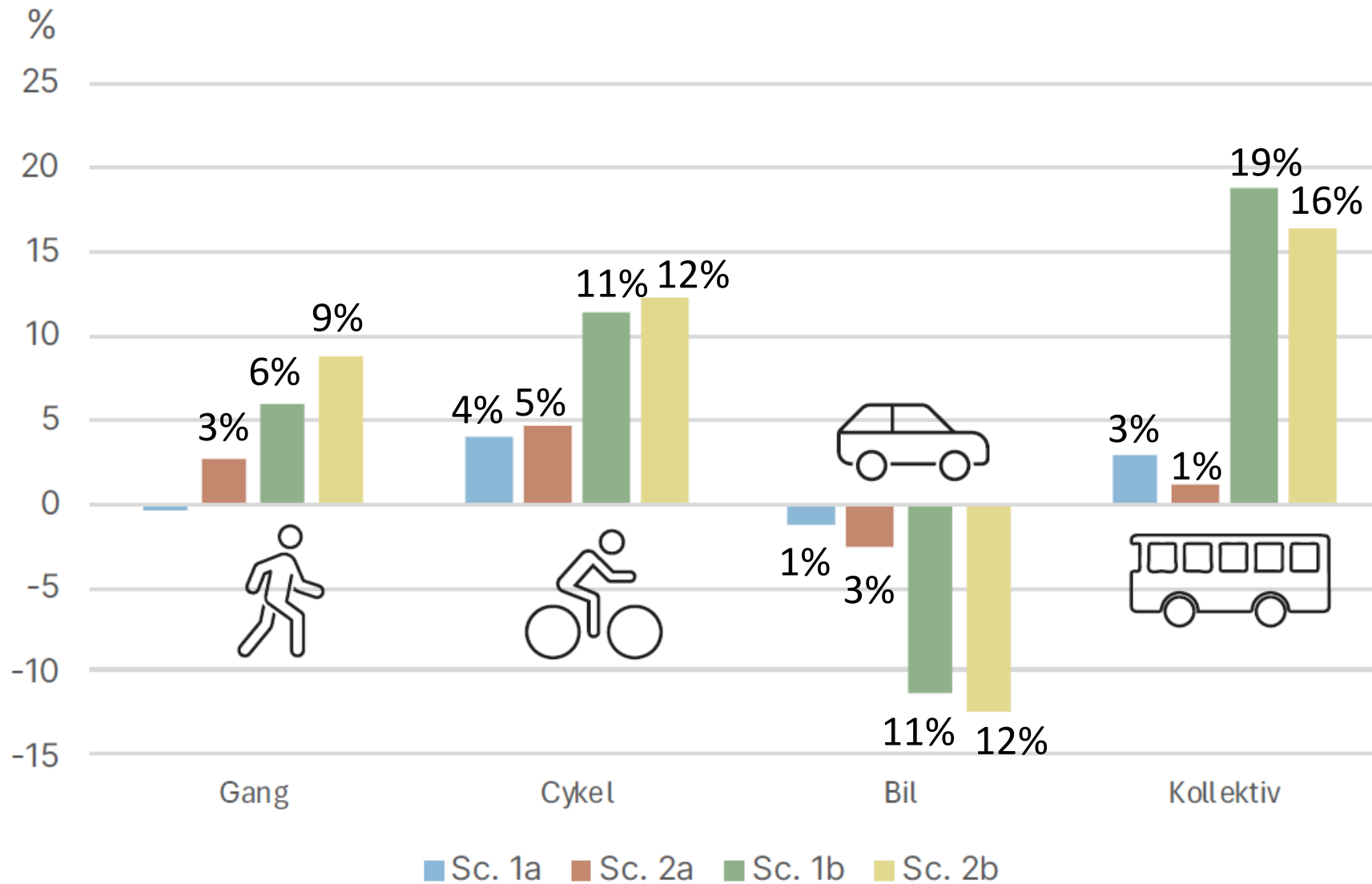
**1a. Effektiv mobilitet og stærke forbindelser**

**2a. Mindre støj og mere bevægelse**

**1b. Effektiv mobilitet og stærke forbindelser inkl. kørselsafgifter**

**2b. Mindre støj og mere bevægelse Inkl. kørselsafgifter**

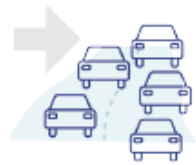
# Effekter på antal ture og transportmiddel



# Effekt på trængsel og mobilitet

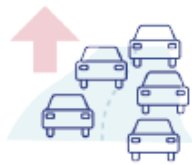
## Sikre bedre mobilitet og mindske trængsel og støj

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



SCENARIO 1a

- mio  
timer i trængsel



SCENARIO 2a

+0,9 mio  
timer i trængsel



SCENARIO 1b

-3,4 mio  
timer i trængsel



SCENARIO 2b

-2,7 mio  
timer i trængsel

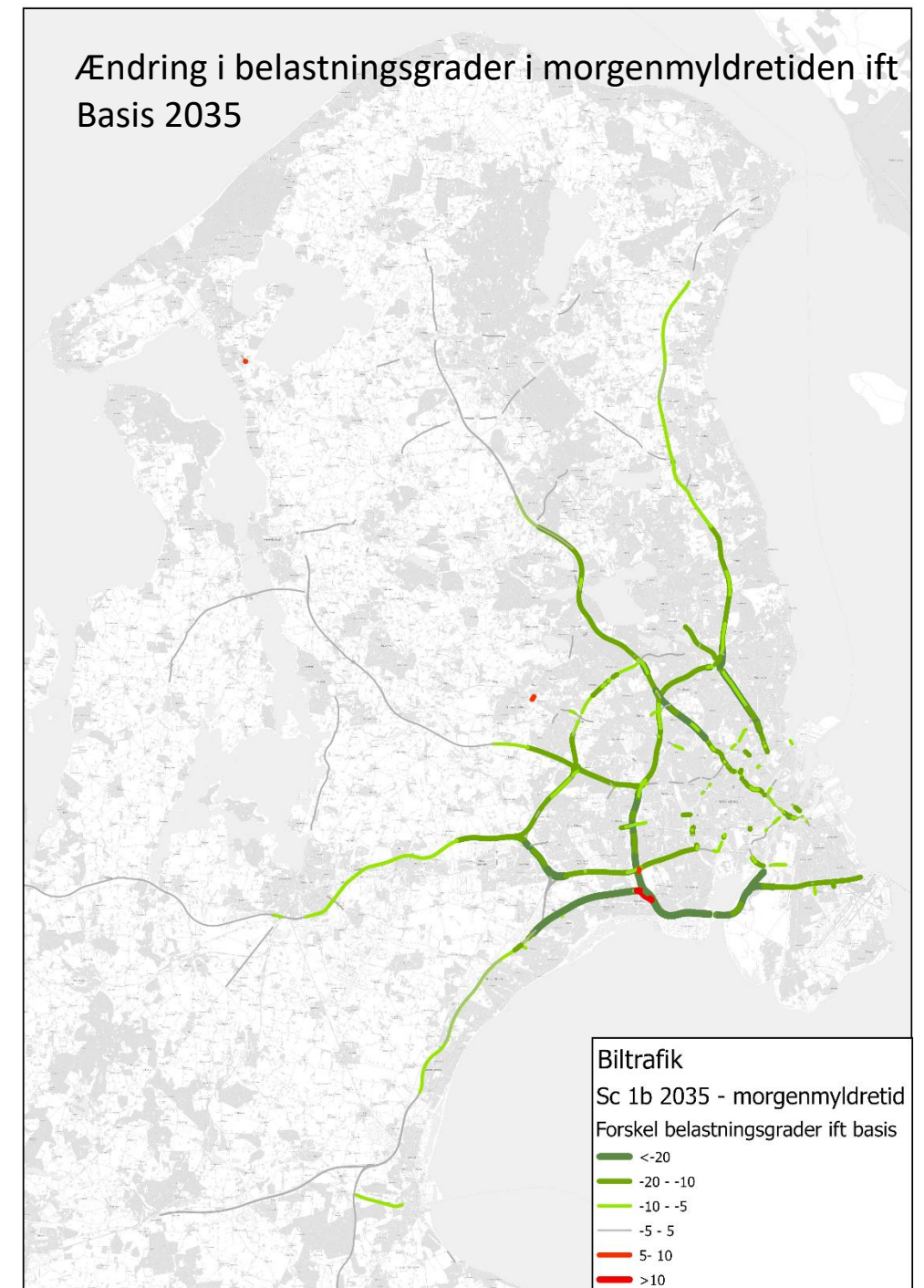
2,1 mia kr. pr. år

1,8 mia kr. pr. år

- Scenarie 1a med en stærk kollektiv backbone og supercykelstinet giver bedre mobilitetsmuligheder. Øget kapacitet kan optage overflytning.
- Scenarie 2a understøtter også dette, men her er der stort tidstab for bilister pga. lavere hastigheder, hvilket ikke opvejes af rejsetidsbesparelse i den kollektive transport.
- Det er kun scenarier med kørselsafgifter, der reducerer trængslen
- De største økonomiske gevinster ift. trængselstid opnås for vare- og lastbiltrafikken, som har en væsentlig højere tidsværdi end persontrafikken

# Effekt på trængsel på vejnettet

- Med kørselsafgifter aflastes motorvejsnettet omkring København, hvor belastningsgraden i 1b og 2b flere steder reduceres med mere end 20 procentpoint
- Kun få strækninger med belastningsgrader over 100 % i myldretiderne
- Scenarierne med kørselsafgifter giver en markant reduktion i kørte personbilm km på 14-16 %.



# Effekt på kollektive rejser og tilgængelighed

## 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

## Rejsetidsgevinster i den kollektive transport

SCENARIO 1a og 1b

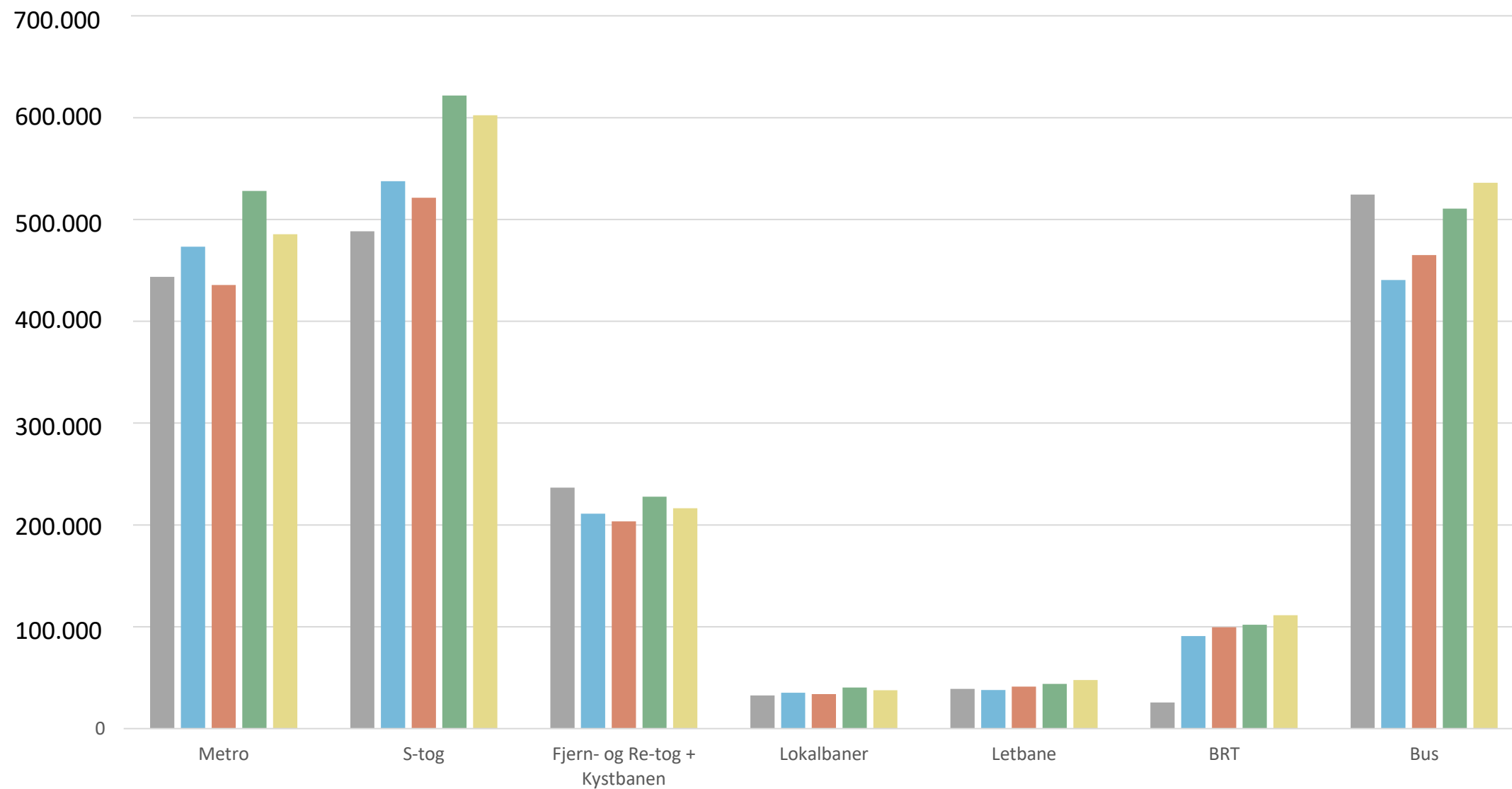
25-27 mia. kr. pr. år.

SCENARIO 2a og 2b

11-12 mia. kr. pr. år.

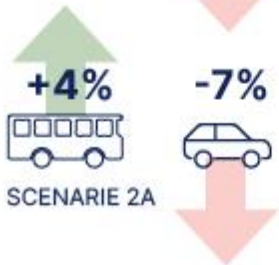
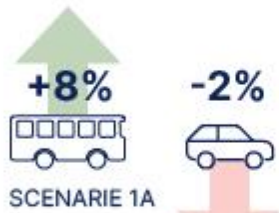
- Scenarie 1a bidrager til forbedret tilgængelighed til arbejdspladser, udd.institutioner og hospitaler. Denne effekt styrkes i scenarie 1b, hvor den reducerede trængsel også bidrager til bedre tilgængelighed
- Eksprestunnelen mellem København H og Hellerup/Emdrup i scenarie 1a og 1b forbedrer kapaciteten på S-banens centrale strækning og muliggør en øget betjening
- Også scenarie 2a forbedres den højklassede kollektiv transport.

# Antal daglige påstigere 2035

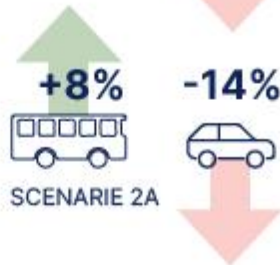


# Forskydning ml. bil og kollektiv transport

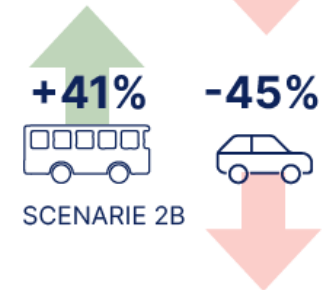
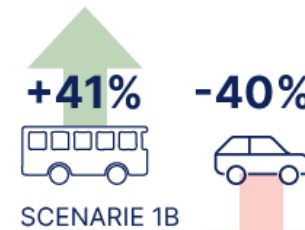
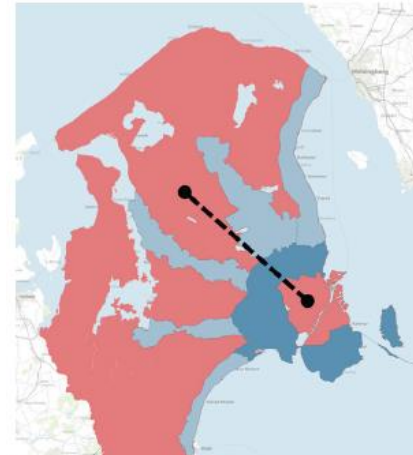
Mellem Ringbyen og Øvrig Hovedstadsområde



Mellem Centrakommunerne og Øvrig Hovedstadsområde



Mellem Centrakommunerne og Øvrig Hovedstadsområde

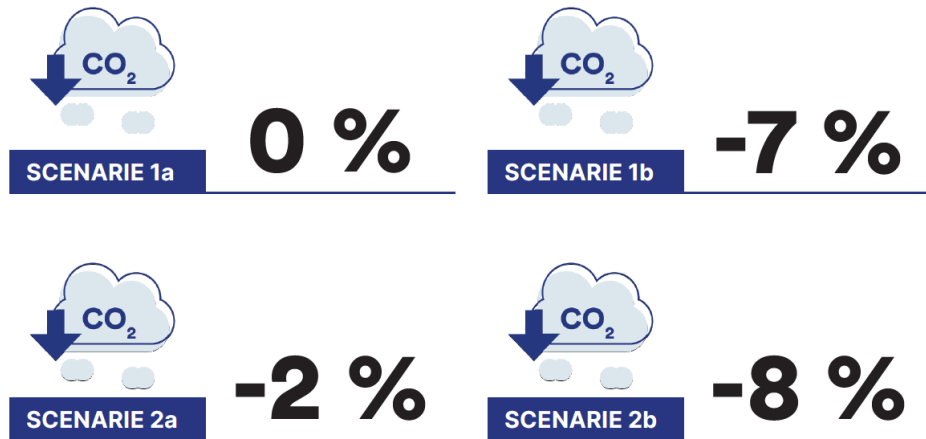




# Effekt på CO<sub>2</sub> og luftforurening

## Sikre bæredygtige, klimavenlige løsninger

- › For at reducere udledning af CO<sub>2</sub>e
- › Løsninger der er cirkulære og reducerer brug af råstoffer



- Den ændrede adfærd i hovedscenarierne 1a og 2a bidrager med en beskedent reduktion i trafikens CO<sub>2</sub>-udslip
- Scenarie 1a er udfordret i forhold til CO<sub>2</sub>-udslip fra anlæg, da der indgår en lang række infrastrukturprojekter i scenarierne
- Scenarie 2a har færre infrastrukturprojekter og derfor mindre CO<sub>2</sub>-udledning fra anlæg

## Ændring i andel bilture under 5 km

Scenarie 1a	Scenarie 2a	Scenarie 1b	Scenarie 2b
-1%	0%	-4%	-3%

# Effekt på støj og aktiv transport

## 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

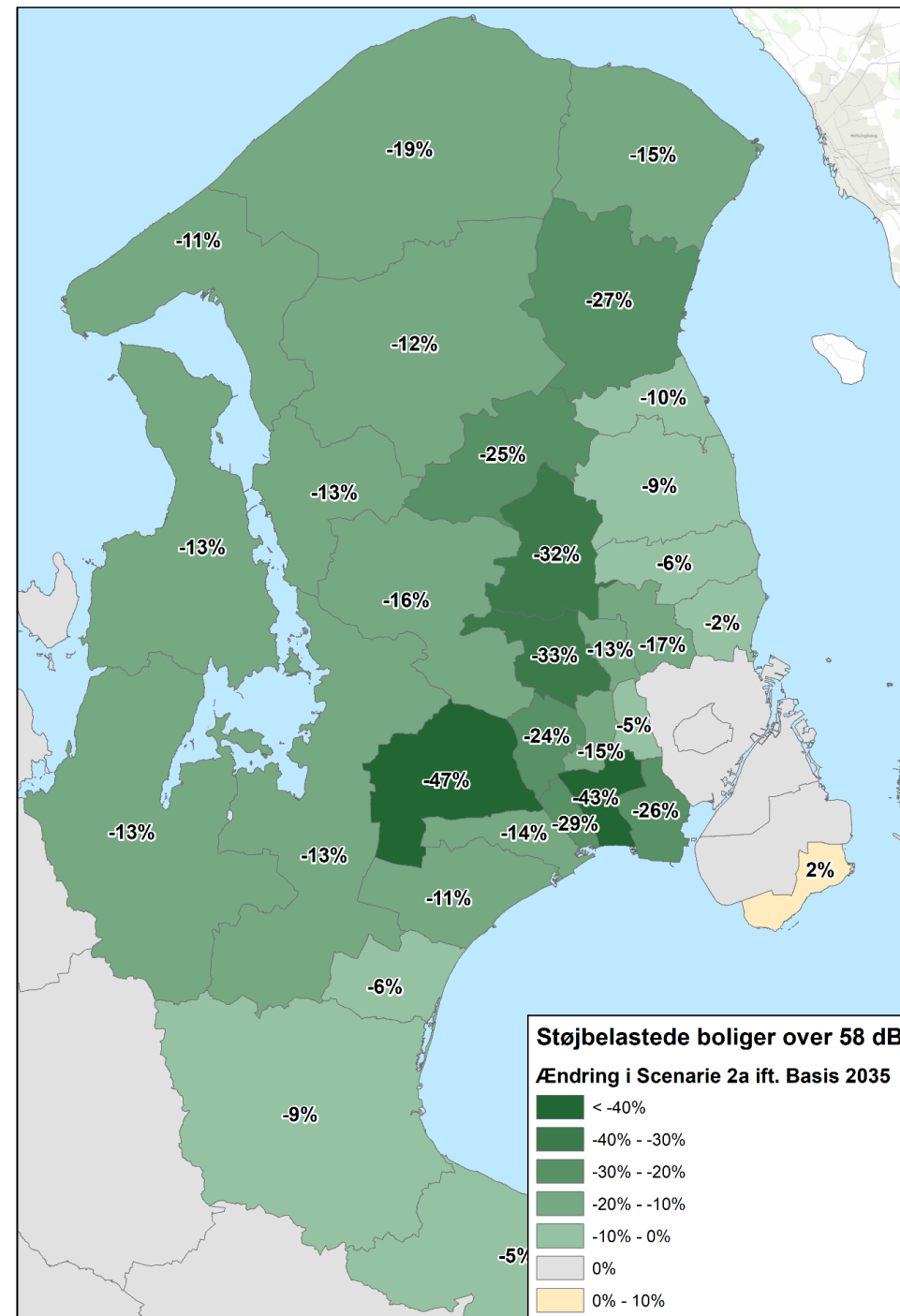
## Ændringer i støjbelastede boliger



- Støjbelastningen reduceres mest i 1b og 2b pga. sænkning af hastigheder på motorvejsnettet og i byområder
- 7% svarende til en reduktion på ca. 28.000 boliger, heraf ca. 15.000 i Ringbykommunerne
- 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.

# Effekt på støj

- Opdelt på kommuner opnås de største støjgevinster i Ringbykommunerne
- Overflytte biltrafik til kommunevejene, hvilket blandt andet kan føre til mere støj og forringelse af trafiksikkerheden
- Effekten skyldes primært adfærdsændring ikke omstilling til elbiler



# Effekt på støj

Støjbelastede boliger > 58 dB	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
<b>I alt</b>	<b>428.732</b>	<b>-425</b>	<b>-28.115</b>	<b>-21.080</b>	<b>-45.984</b>

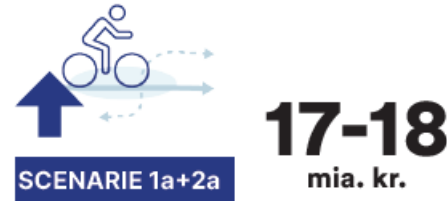
Støjbelastede boliger > 58 dB	Ændring ift Basis 2035, %				
	Scenarie 1a	Scenarie 2a	Scenarie 1b	Scenarie 2b	
Centralkommunerne	0%	0%	-5%	-5%	
Ringbykommunerne	0%	-15%	-6%	-19%	
Det øvrige hovedstadsområde	-1%	-17%	-3%	-19%	
<b>I alt</b>	<b>0%</b>	<b>-7%</b>	<b>-5%</b>	<b>-11%</b>	

## Effekt på gangture

- 78% af de kollektive ture er knyttet til en gangtur i begge ender af rejsen
- Stigning i kollektive ture vil derfor også medføre flere gangture

## Effekt på cykeltrafik

- Scenarie 1a og 2a: Bliver cyklet ca. 5 % flere i km ( 250.000 flere km pr døgn)



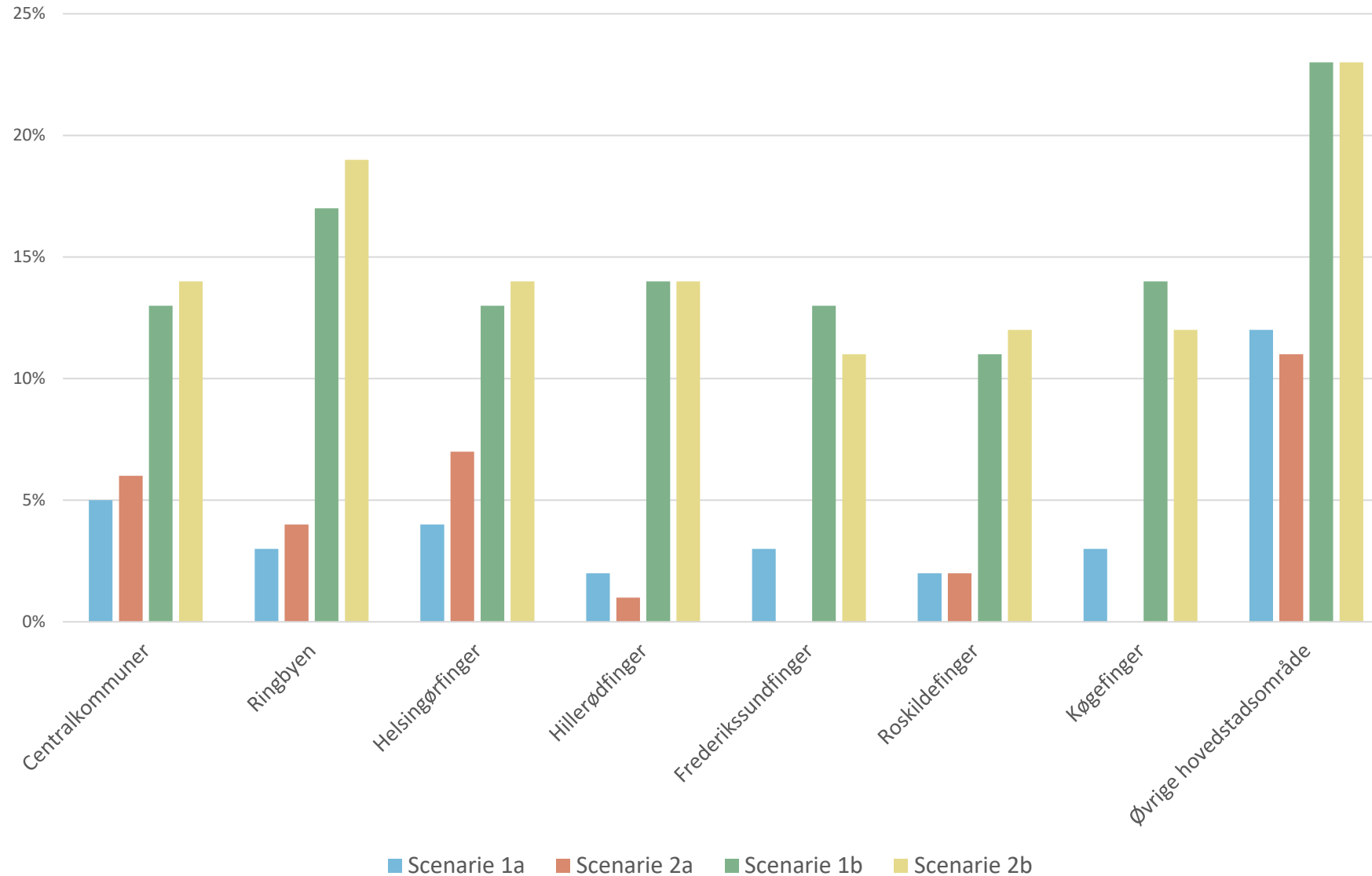
- Kørselsatgitter medfører en yderligere overførsel af bilture til cykelture. Op imod 700.000 flere cyklede km hver dag. En vækst på 14-15 %

Mellem Centalkommunerne og Ringbyen



# Ændring i cyklede km i de enkelte geografier

Ændring i antal cyklede km pr hverdagsdøgn, %



# Samfundsøkonomiske effekter

- **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.
  - Den øgede brug af cykel, der giver eksterne sundhedsgevinster på 17 mia. kr.
- **Scenarie 2a** giver et samfundsøkonomisk underskud på ca. 127 mia. kr. og dermed ikke er 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.

Opgørelse af samfundsøkonomiske effekter og netto-nutidsværdien i mia. kr

	Scenarie 1a	Scenarie 2a	Scenarie 1b	Scenarie 2b
<b>Offentlige omkostninger</b>	<b>-83</b>	<b>-9</b>	<b>217</b>	<b>289</b>
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 (vejafgifter)	0	0	360	355
Afledte afgiftskonsekvenser	6	6	-59	-56
<b>Brugereffekter, bil (person-, vare-, og lastbil)</b>	<b>-11</b>	<b>-154</b>	<b>-226</b>	<b>-367</b>
Tidsgevinster	-9	-153	60	-83
Kørselsomkostninger	-1	0	10	10
Brugerbetaling (vejafgifter)	0	0	-296	-293
<b>Brugereffekter, cykel</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Tidsgevinster	8	8	8	8
Kørselsomkostninger	0	0	0	0
Interne sundhedseffekter	1	1	1	1
<b>Brugereffekter, kollektiv transport</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	<b>12</b>
Tidsgevinster	25	11	27	12
Billetudgifter	-1	0	-1	0
<b>Eksterne effekter, lav/høj CO<sub>2</sub>-pris</b>	<b>-2/-1</b>	<b>8/8</b>	<b>19/23</b>	<b>28/32</b>
Klima (CO <sub>2</sub> E), lav/høj CO <sub>2</sub> -pris	0/0	0/1	2/6	2/6
Støj	0	6	5	11
Luftforurening	0	1	3	3
Uheld	-2	0	10	11
<b>Øvrige effekter</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>39</b>	<b>31</b>
Eksterne sundhedseffekter, cykel	17	18	48	50
Arbejdsudbudsforvridning	0	0	0	0
Arbejdsudbudsgevinst	1	-10	-9	-20
<b>Nutidsværdi (2024) I alt (lav CO<sub>2</sub>-pris)</b>	<b>-45</b>	<b>-128</b>	<b>83</b>	<b>-2</b>
<b>Nutidsværdi (2024) I alt (høj CO<sub>2</sub>-pris)</b>	<b>-45</b>	<b>-127</b>	<b>87</b>	<b>2</b>

# Samfundsøkonomiske effekter

- **Scenarie 1b** Kørselsafgifterne i scenarie 1b betyder, at gevinsterne overstiger omkostningerne med 83-87 mia. kr., hvilket gør dette scenarie samfundsøkonomisk rentabelt
  - Der er tidsgevinster på 60 mia. kr. for de tilbageværende bilister
  - Der er også store gevinster i de eksterne sundhedseffekter fra cykel, og det offentlige får 32 mia. kr. mere i billetindtægter fra kollektiv transport
- **Scenarie 2b** Dette scenarie er på grænsen til at være samfundsøkonomisk rentabelt
  - 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.





Opgørelse af samfundsøkonomiske effekter og netto-nutidsværdien i mia. kr

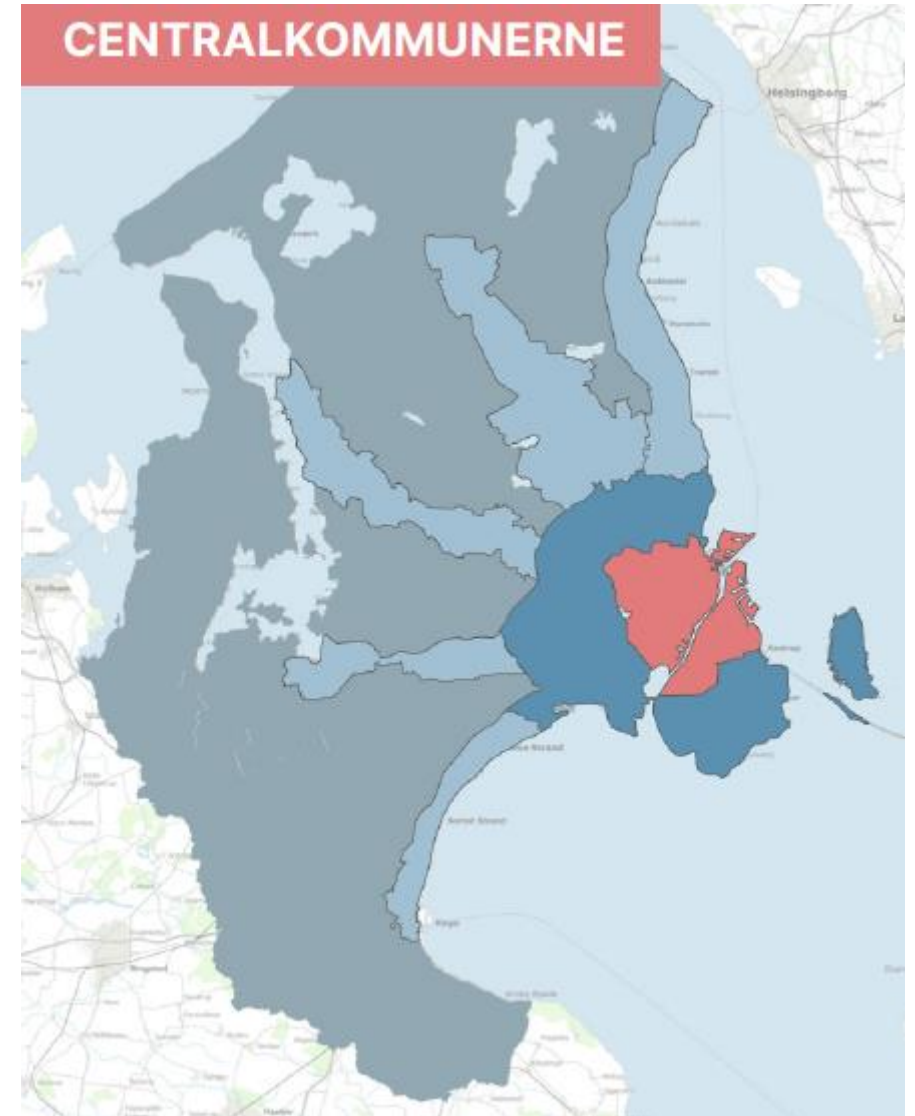
	Scenarie 1a	Scenarie 2a	Scenarie 1b	Scenarie 2b
<b>Offentlige omkostninger</b>	-83	-9	217	289
Anlægsomkostninger inkl. restværdi	-76	-10	-79	-10
Omkostninger til drift og vedligehold	-17	-5	-42	-30
Billetindtægter fra kollektiv transport	4	1	32	28
Brugerbetalingsindtægter fra vej (vejafgifter)	0	0	360	355
Afledte afgiftskonsekvenser	6	6	-59	-56
<b>Brugereffekter, bil (person-, vare-, og lastbil)</b>	-11	-154	-226	-367
Tidsgevinster	-9	-153	60	-83
Kørselsomkostninger	-1	0	10	10
Brugerbetaling (vejafgifter)	0	0	-296	-293
<b>Brugereffekter, cykel</b>	8	9	9	9
Tidsgevinster	8	8	8	8
Kørselsomkostninger	0	0	0	0
Interne sundhedseffekter	1	1	1	1
<b>Brugereffekter, kollektiv transport</b>	24	11	26	12
Tidsgevinster	25	11	27	12
Billetudgifter	-1	0	-1	0
<b>Eksterne effekter, lav/høj CO<sub>2</sub>-pris</b>	-2/-1	8/8	19/23	28/32
Klima (CO <sub>2</sub> E), lav/høj CO <sub>2</sub> -pris	0/0	0/1	2/6	2/6
Støj	0	6	5	11
Luftforurening	0	1	3	3
Uheld	-2	0	10	11
<b>Øvrige effekter</b>	17	8	39	21
Eksterne sundhedseffekter, cykel	17	18	48	50
Arbejdsudbudsforvridning	0	0	0	0
Arbejdsudbudsgevinst	1	-10	-9	-20
<b>Nutidsværdi (2024) I alt (lav CO<sub>2</sub>-pris)</b>	-45	-128	83	-2
<b>Nutidsværdi (2024) I alt (høj CO<sub>2</sub>-pris)</b>	-45	-127	87	2



# Effekt på interne ture i Centralkommunerne





- De store investeringer i den kollektive transport i Scenarie 1a hjælper til at løse kapacitetsproblemer i den kollektive transport og muliggør en vækst på 10-12 % i scenarierne med kørselsafgifter

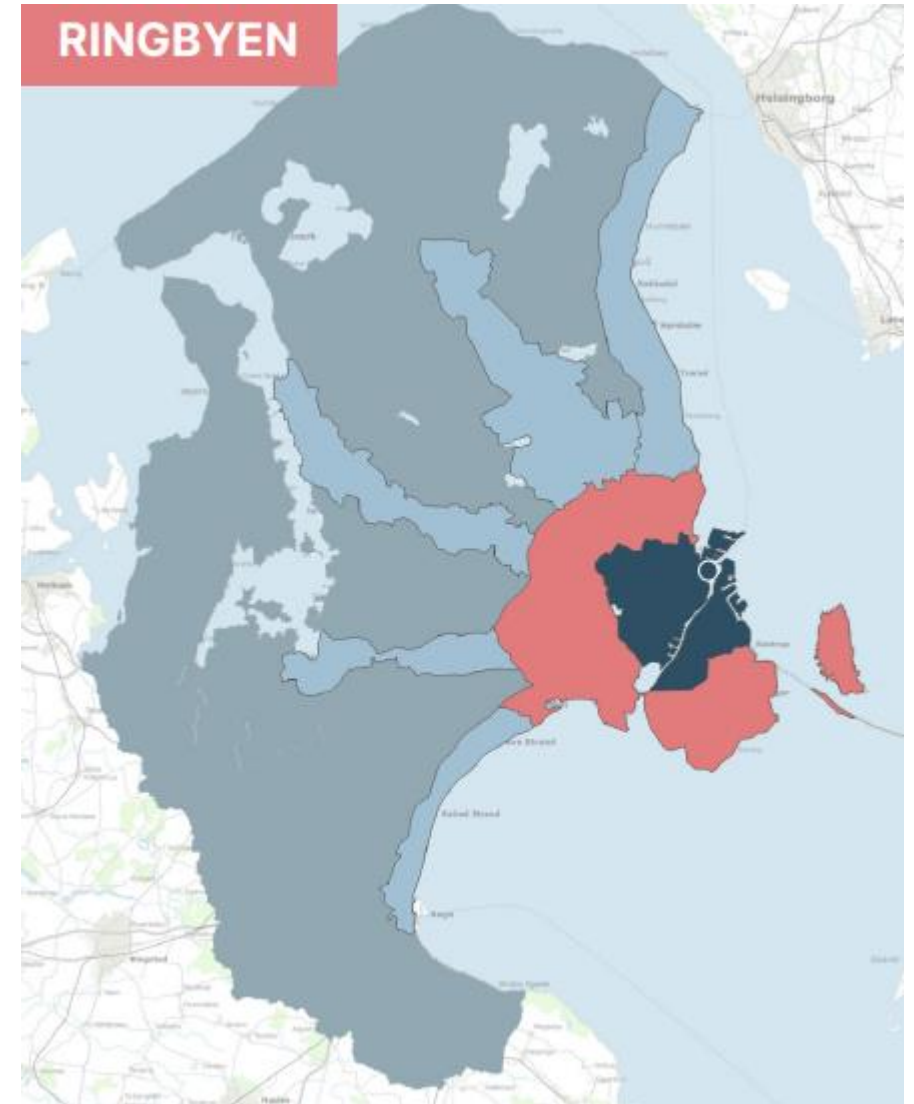
SCENARIO				
1a	-1%	+4%	-1%	+2%
2a	0%	+4%	-1%	+0%
1b	+5%	+11%	-18%	+12%
2b	+5%	+11%	-18%	+10%



# Effekt på interne ture i Ringbyen





- Scenarier med kørselsafgifter giver en stor stigning i kollektiv transport samt cykel- og gangture
- ...men faldet i biltrafik er beskedent i denne geografi

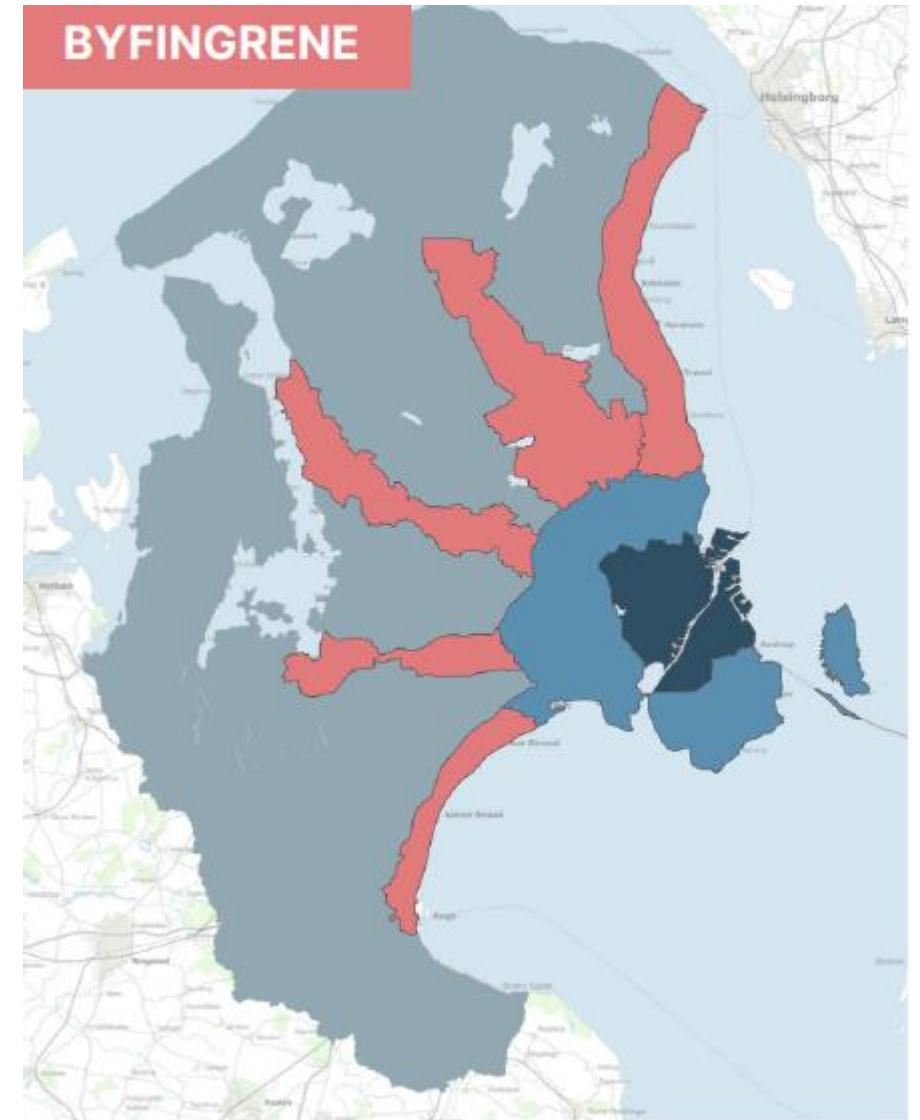
SCENARIO				
1a	0%	+3%	-2%	+6%
2a	+3%	+4%	-1%	+2%
1b	+9%	+13%	-9%	+25%
2b	+12%	+15%	-9%	+22%



# Effekt på interne ture i Byfingrene





- Cykeltrafikken stiger en smule i begge hovedscenarier pga. et udbygget Supercykelstinet, men stiger mest i Scenarie 2a
- De kollektive forbedringer i begge hovedscenarier viser sig ved en stigning i kollektiv transport. Denne effekt forstærkes i scenarier med kørselsafgifter

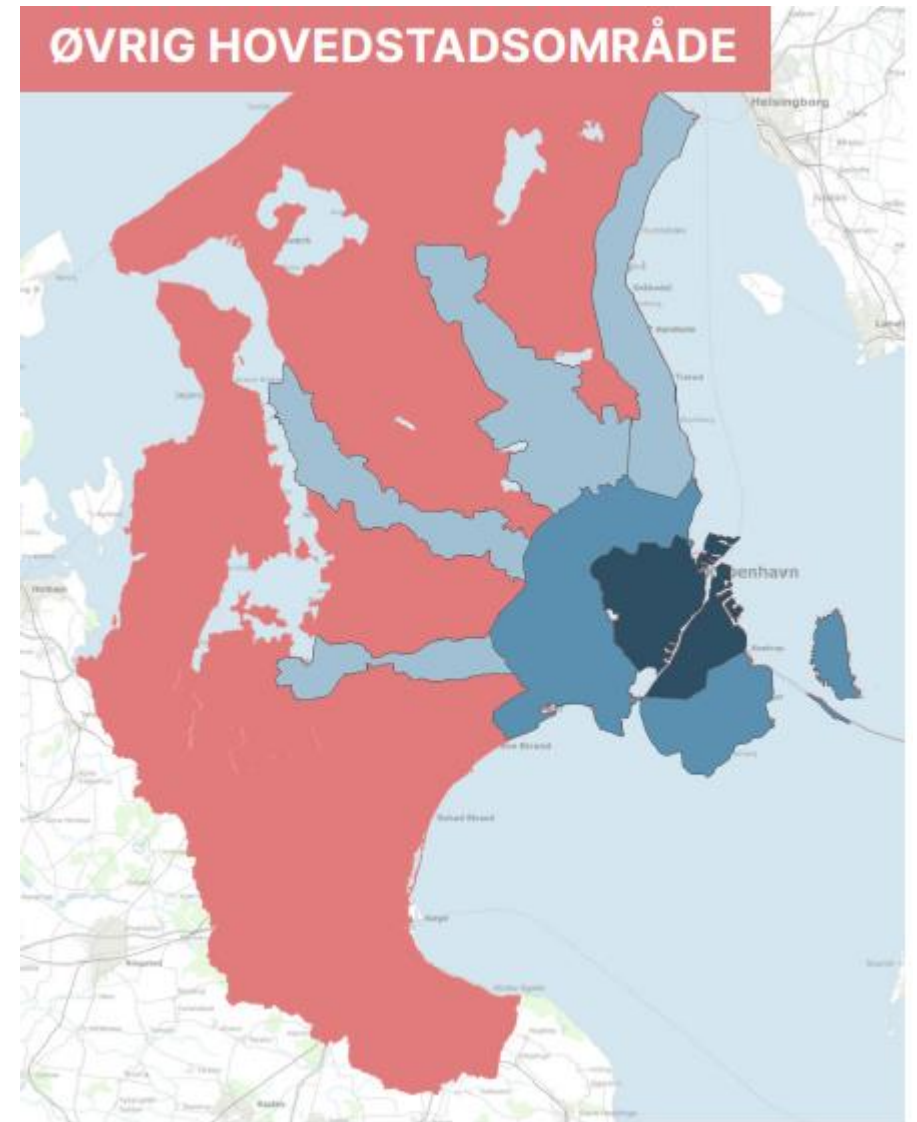
SCENARIO				
1a	0%	+3%	-1%	+6%
2a	+6%	+5%	-2%	+4%
1b	+6%	+8%	-2%	+18%
2b	+11%	+10%	-3%	+15%



# Effekt på interne ture i Øvrig hovedstadsområde

- Den kollektive transport stiger kun lidt for de interne ture i hovedscenarierne, mens kørselsafgifter giver en stigning på 14-16% i kollektiv rejser
- Cykeltrafikken stiger i begge hovedscenarier pga. et udbygget Supercykelstinet, men stiger mest i Scenarie 2a, hvor bilernes hastighed er nedsat

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



# Scenarier som en retning

## – Indsatskatalog med inspiration til videre drøftelse



# Indsatskataloget - oversigt

## 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: Trekroner 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

# 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 CO<sub>2</sub>-udledning fra trafik og trafikinvesteringer

- › Omstilling til grønnere drivmidler og transportformer
- › Valg af mindre CO<sub>2</sub>-belastende infrastrukturbyggeprojekter



## Økonomisk bæredygtighed

- › Samfundsøkonomisk rentabilitet
- › Gennemskuelig projektøkonomi

# Indsatskataloget – eksempler

- Indsats under temaet *Kollektiv trafik på vejnettet*

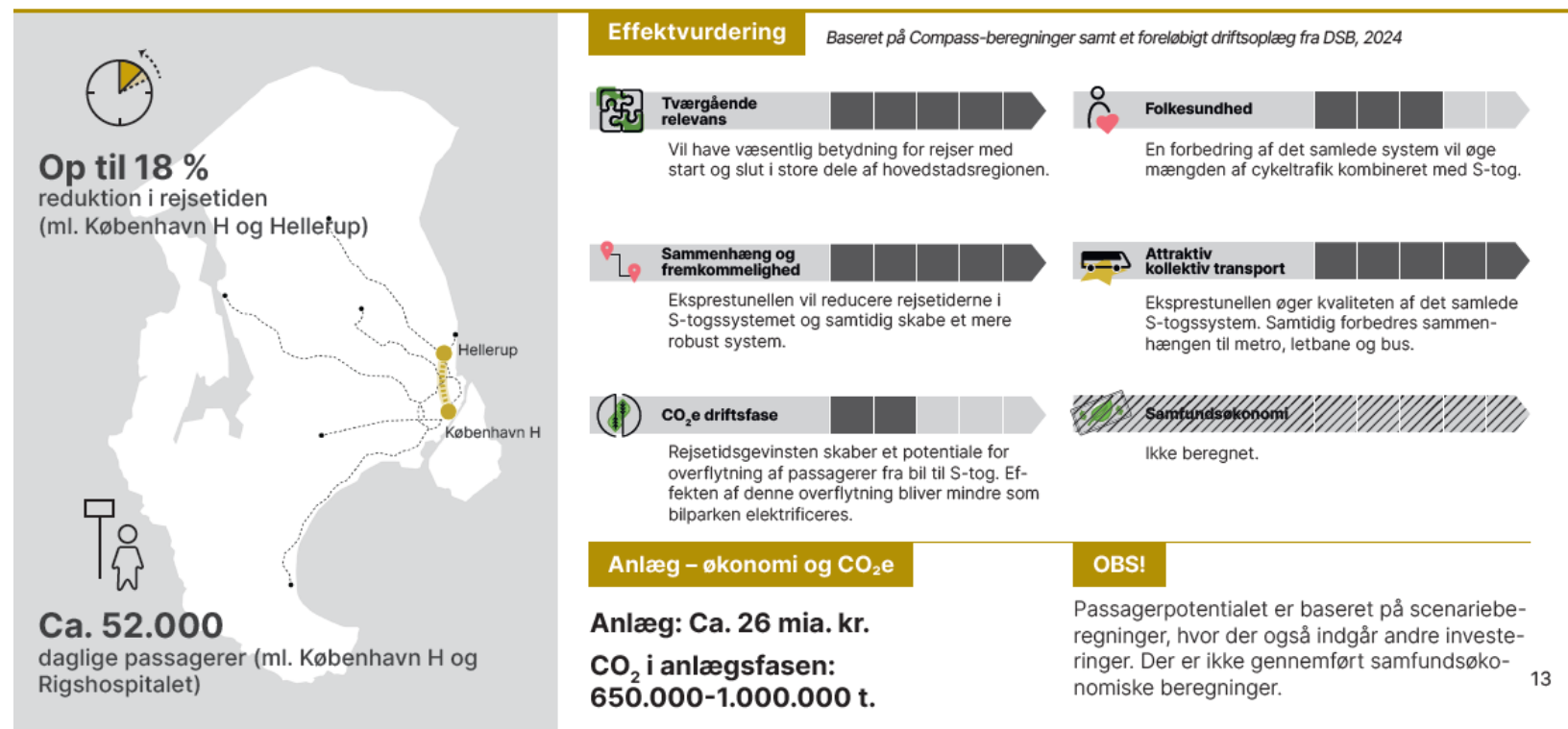
## 7 S-togseksprestunnel København H - Hellerup

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.





# Indsatskataloget – eksempler

- Indsats under temaet *Aktiv transport*

19

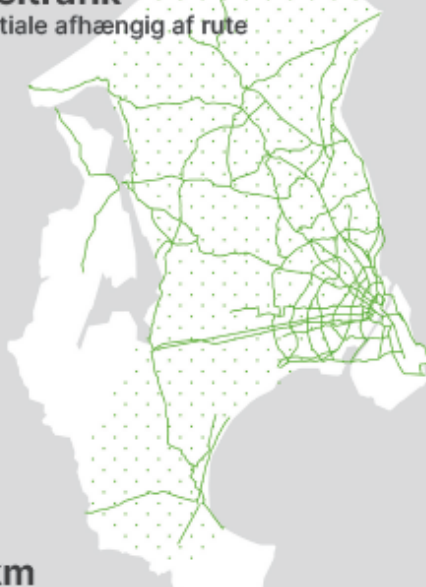
## Udbygning af supercykelstinet

Supercykelstierne i Hovedstadsområdet sikrer et net af cykelpendleruter 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 byingre. 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



12 km gennemsnitsturlængde

### 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.



CO<sub>2</sub>e 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 partikelforurening 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 CO<sub>2</sub>e

OBS!

Anlæg: ca. 2,5 mia. kr.  
CO<sub>2</sub> i anlægsfasen: 70-100.000 t.

# Indsatskataloget – eksempler

- Indsats under temaet *Støj og luftforurening*

30

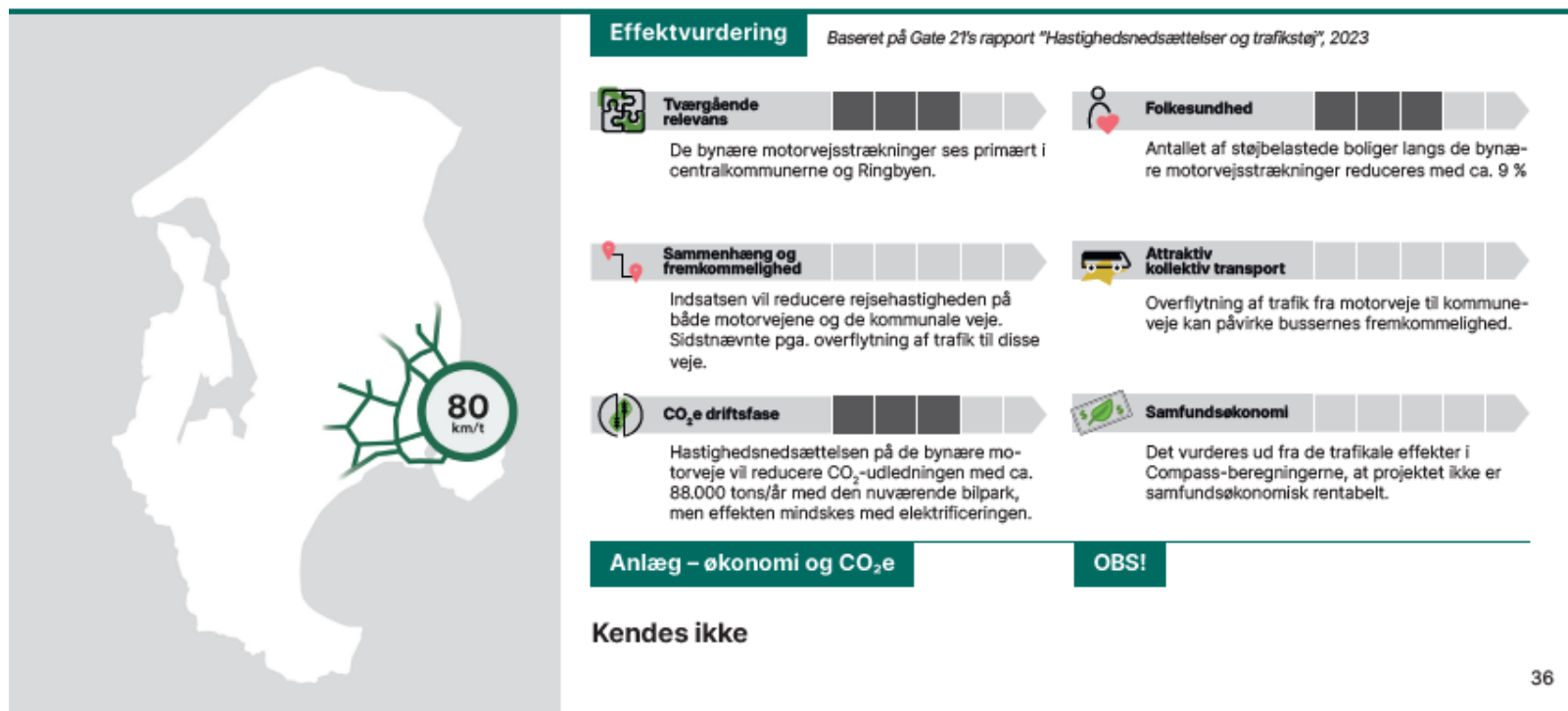
## Hastighedsnedsættelse på bynære motorveje

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.



# Indsatskataloget – eksempler

- Indsats under temaet *Kapacitet på vejnettet*

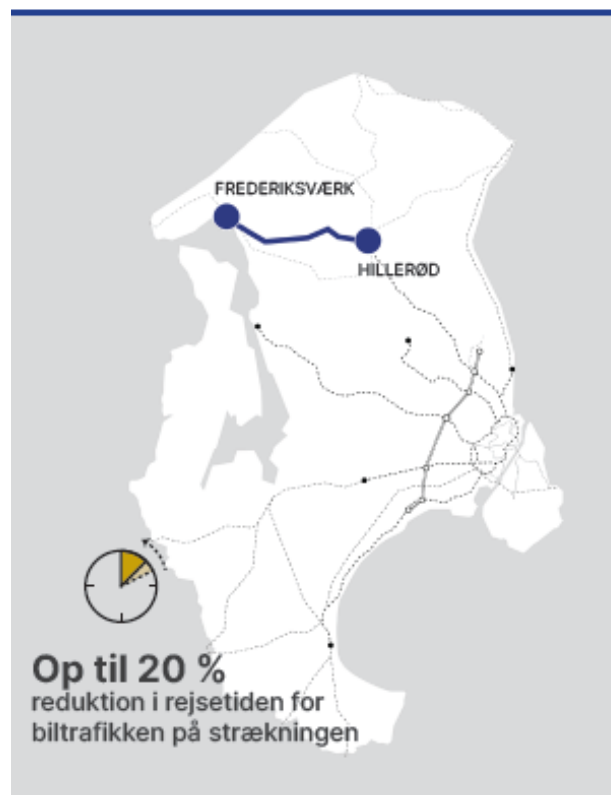
25

## 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.



### Effektvurdering

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.



#### CO<sub>2</sub>e driftsfase

Indsatsen vil øge den samlede udledning af CO<sub>2</sub> grundet en forventet trafikstigning.



#### Samfundsøkonomi

Projektet har en intern rente på op til 20 %

Anlæg – økonomi og CO<sub>2</sub>e

OBS!

Anlæg: Ca. 670 mio. kr.  
CO<sub>2</sub> i anlægsfasen: 15-25.000 t.

# Effekt på pejlemærkerne

- Alle indsatser er vurderet ift deres individuelle effekt på de forskellige pejlemærker
- Projekterne isoleret set - uden synergieffekter
- Vurderingerne kan ikke bruges til at sammenligne projekterne på tværs

Indsats/Pejlemærker	Tværgående relevans	Sammenhæng og fremkommelighed	CO <sub>2</sub> 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 regionaltogetsafgange i aftentimerne	○○○○○	○		○	○○
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 supercykelstinetet	○○○○○	○	○○○	○○○○○	○○
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	○○○○○	-	-	-	-

# Produkterne





# Spørgsmål?

**Maria Wass-Danielsen, Urban Creators**

**Jakob Høj, Artelia**