

Grøn omstilling af trafikken

Specialsession

Eksempler på virkemidler, som kan nedbringe CO₂-udledningen fra vejtrafikken

1. **Baggrund og introduktion**
 - Mogens Møller, Via Trafik (5 min)
2. **Københavns Kommunes arbejde med grøn omstilling af trafikken**
 - Introduktion og baggrund/ Niels Stange/Københavns Kommune (10 min)
 - Initiativer og effekter/ Mogens Møller, Via Trafik (10 min)
 - Korte spørgsmål (5 min)
3. **Odense Kommunes Klimahandlingsplan**
 - Virkemidler vejtrafikken/Kirstine Tommerup, Odense Kommune (10 min)
 - Vurdering af CO₂-effekter/Lasse R. Mathiesen, Via Trafik (10 min)
 - Korte spørgsmål (5 min)
4. **Virkemidler til grøn omstilling af den tunge trafik**
 - Eksempler/ Susanne Krawack, Concito (10 min)
 - Korte spørgsmål (5 min)
5. **Drøftelse i plenum (20 min)**



Solid trafikrådgivning , der følger med tiden



Mogens Møller

Partner

mm@viatrafik.dk

Trafikingeniør med +25 års erfaring

Medstifter af VIA TRAFIK

Sekretær i Vejregelgruppe om Kollektiv trafik på veje

Underviser i tilgængelighedsrevision for VEJ EU

Rådgiver og projektleder ved en lang række trafikprojekter og – opgaver for kommuner, stat og trafikselskaber

Baggrund og introduktion

‘Danmarks langsigtede mål er, at vi i 2050 skal være et klimaneutralt samfund, hvor der ikke udledes mere drivhusgas, end der bliver optaget’

Klimaloven sikrer, at Danmark arbejder for at reducere sine udledninger med 70 procent i 2030 ift. 1990 og mod klimaneutralitet i senest 2050



- Kommunalt og nationalt fokus på målsætninger om CO₂-reduktion



Fælles udfordring

- Vejtrafikken udgør en betragtelig del af den samlede CO₂-udledning
- Det forudsætter betydelige ændringer ift. adfærd og sammensætning af bilparken, hvis CO₂-udledningen fra trafikken for alvor skal mindskes

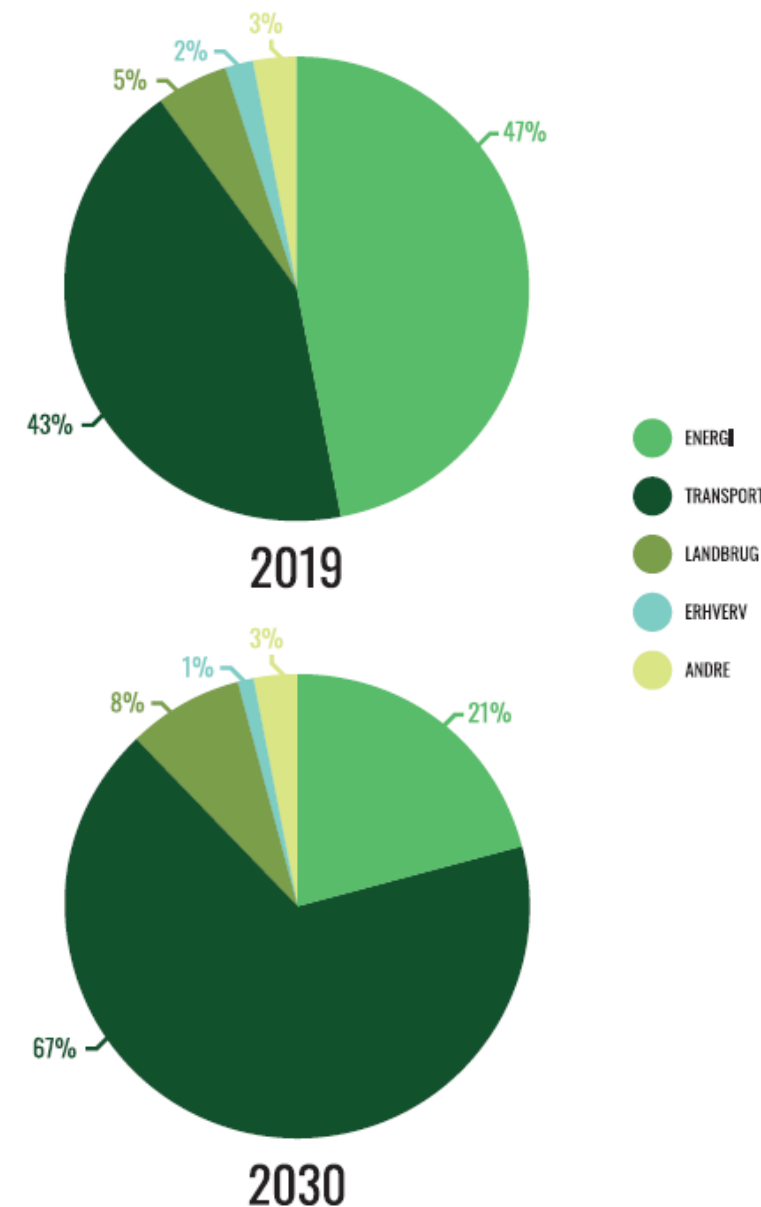


Illustration af udledningen fra forskellige sektorer for 2019 hhv. 2030. Kilde: Odense Kommunes Klimahandleplan 2022

Er klassiske mobilitetstiltag nok?

- Udbygning af cykelstinet
- Promovering af delebiler og energirigtige transportformer
- Styrkelse af kollektiv trafik

Erfaringerne viser, at der skal meget mere til for at nå ambitiøse CO₂-mål!



Hvad vil vi fortælle?

Hvilke virkemidler, som:

- I kombination med hinanden kan forventes at give mærkbare CO₂-reduktioner
- Balancerer CO₂-reduktion overfor acceptabel fremkommelighed ift. at sikre fremtidig vækst og beskæftigelse
- Er velegnede ift. at skabe de nødvendige ændringer, der er en forudsætning for en grøn omstilling af trafikken

Vi runder af med at drøfte muligheder og udfordringer i plenum



Eksempler

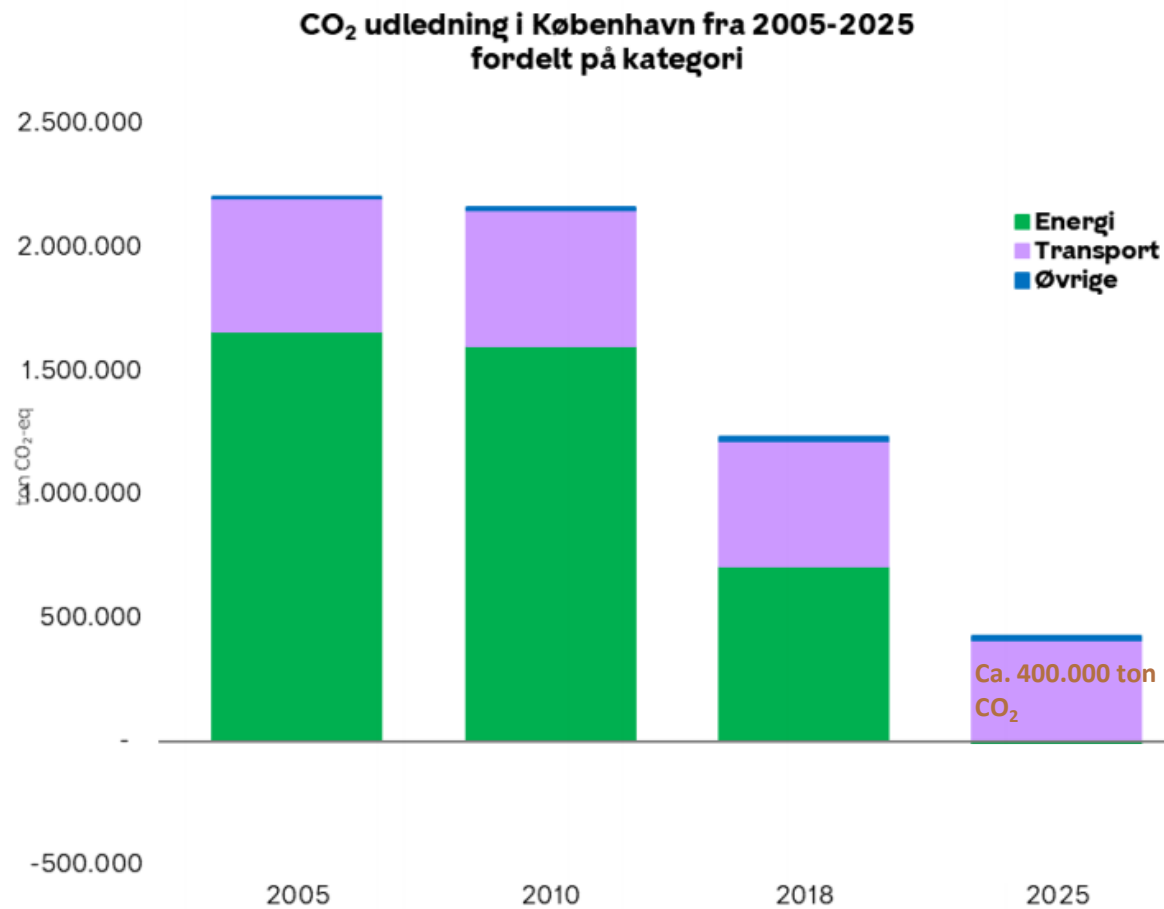


CO2-neutral transport i København i 2025

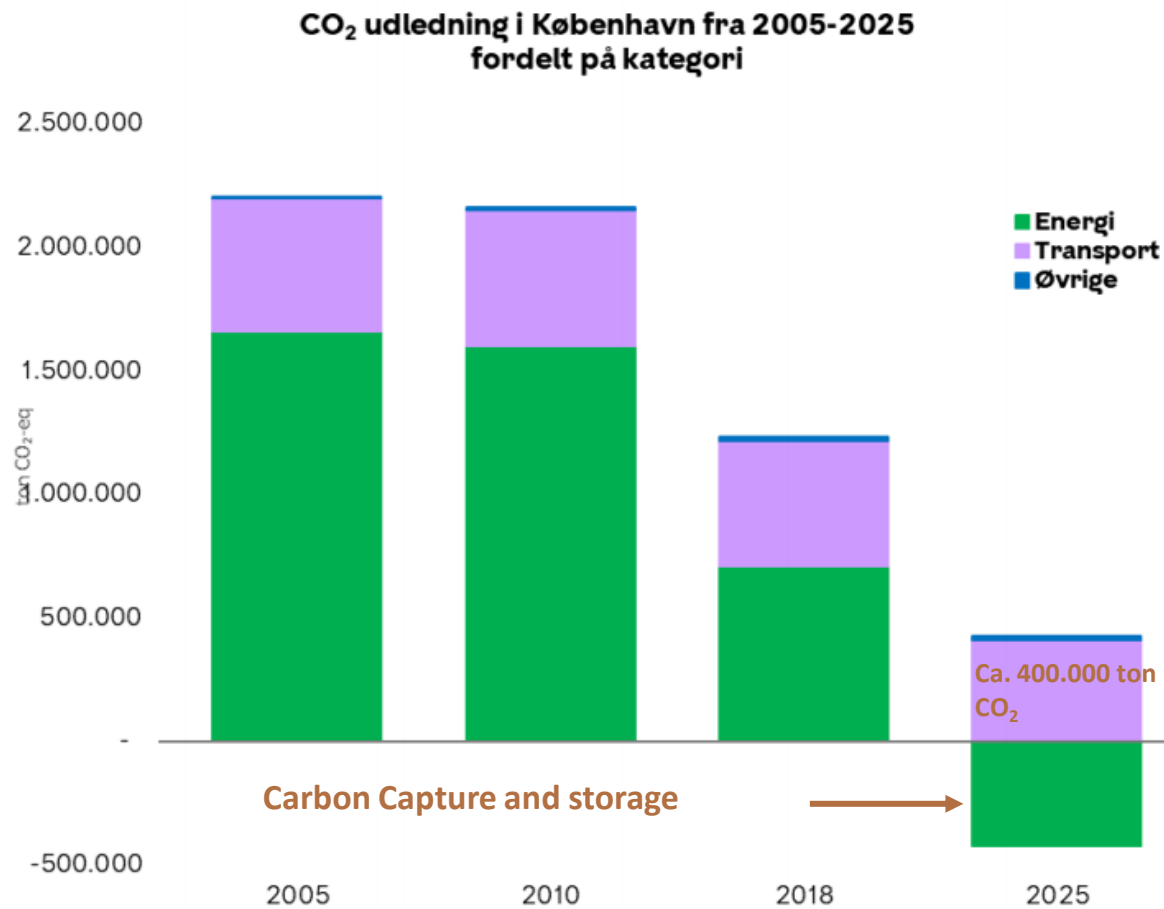
Vejforum 2021 – Grøn omstilling af trafikken



Klimaambitionen i København



Klimaambitionen i København



To mobilitetsanalyser

Grøn omstilling af
trafikken



→ 2025

Reduktion af biltrafik og
tung trafik i
Indre By og brokvartererne



→ 2025 →

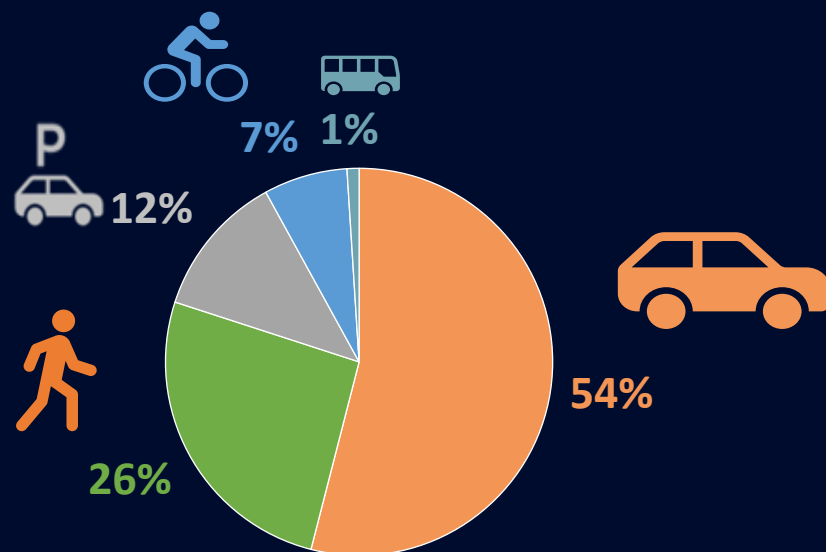
Hvornår bliver det hele gennemført?

Besluttet med budget 2022

- Trafikø Indre Nørrebro
- Hastighedsnedsættelse med 10 km/t i fordelingsgader, bydelsgader og lokalgader
- Ikke-fysiske initiativer, fx udbredelse af elcykler, samkørsel, delebiler, kampagner og støtte til lokale grønne initiativer.
- 4100 parkeringspladser skal omdannes til elbilpladser og 900 parkeringspladser til delebiler med fast stamplads



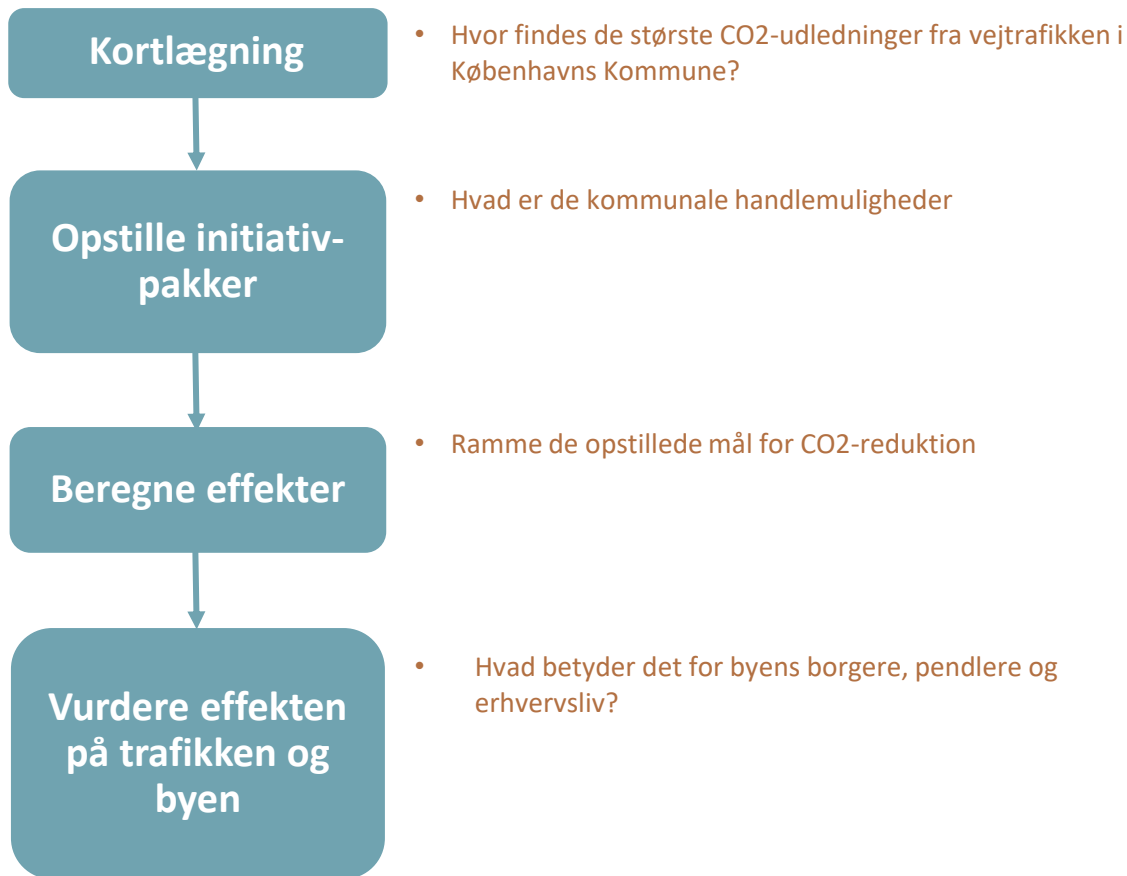
Fordelingen af byrummet



Mobilitetsanalyse for grøn omstilling af trafikken – initiativer og effekter

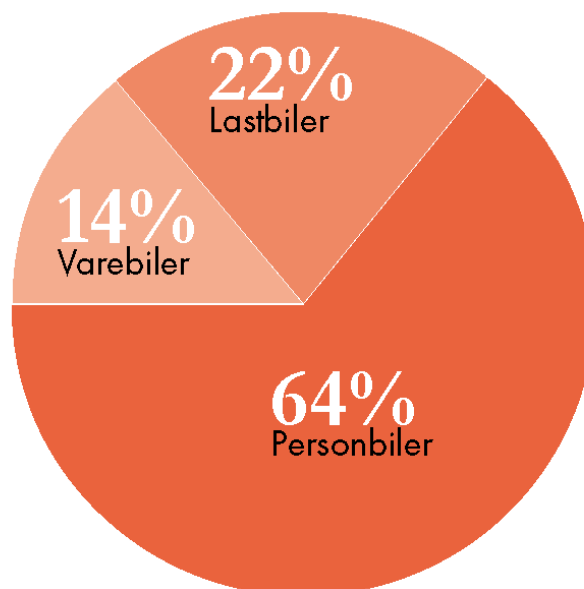
Mogens Møller, Projektleder for rådgiverteam på analysen

Analyseproces



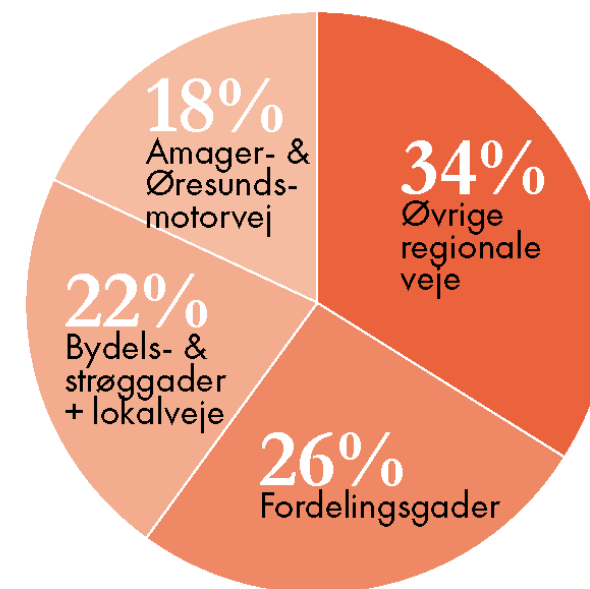
Hvad- og hvor stammer CO₂- udledningen fra?

CO₂-udledning fordelt på
transportmiddel - 2025



2/3 stammer fra personbiler

CO₂-udledning fordelt på
vejtyper - 2025

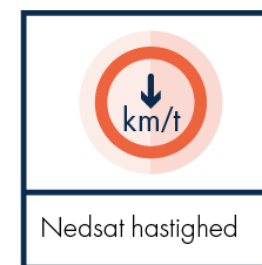


Ca. 1/2 stammer fra de regionale veje

Kommunen har ringe virkemidler til at reducere CO₂ fra statens veje og den tunge trafik

Værktøjskassen

Begrænse kørte km med fossile køretøjer



Accelerere omstilling til nulemissionskøretøjer

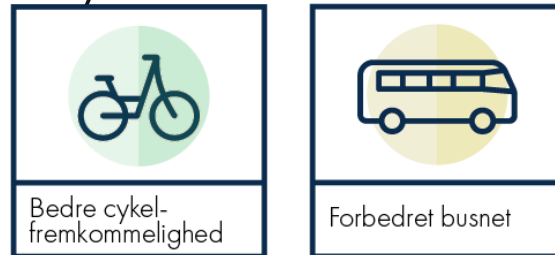


Værktøjskassen

Accelerere adfærdsændringen

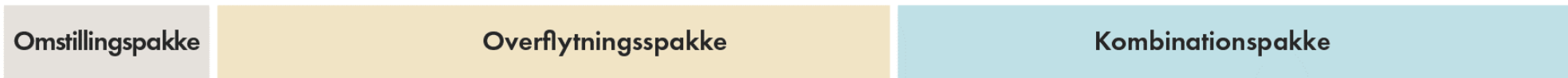


Styrke alternativer til bilkørsel



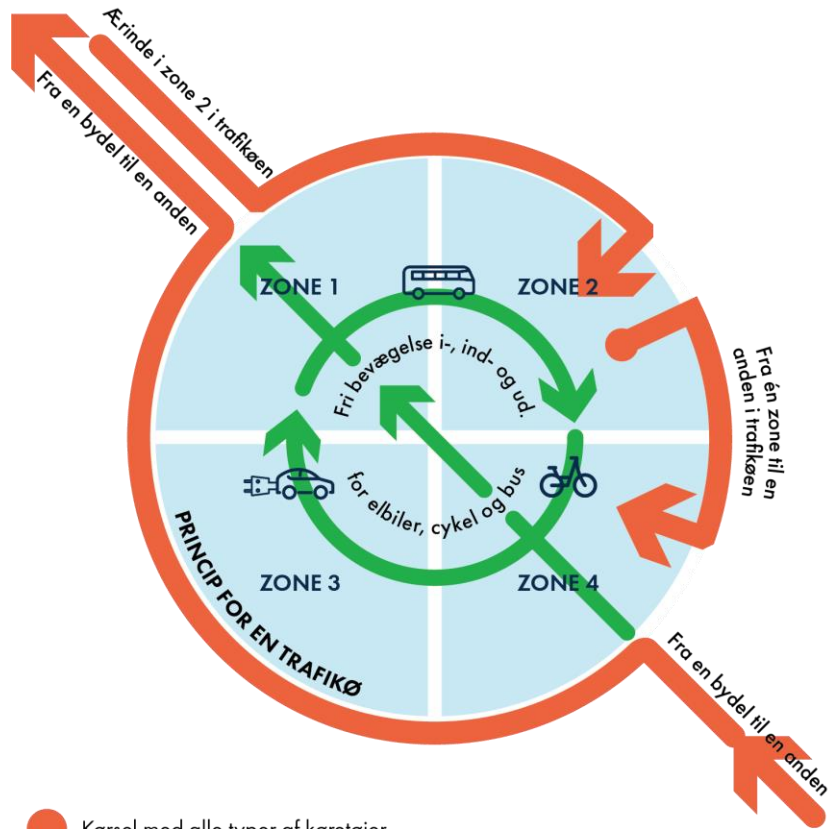
3 initiativpakker

Som alle indeholder samme grundpakke





Trafikøer



- Kørsel med alle typer af køretøjer
- Udelukkende kørsel med nulemissionskøretøjer



- Trafikø ●
- Regionale veje —
- Grønne trafikveje —
- Adgangsveje ↔



Grønne trafikveje

skaber bedre fremkommelighed for
nulemissionskøretøjer





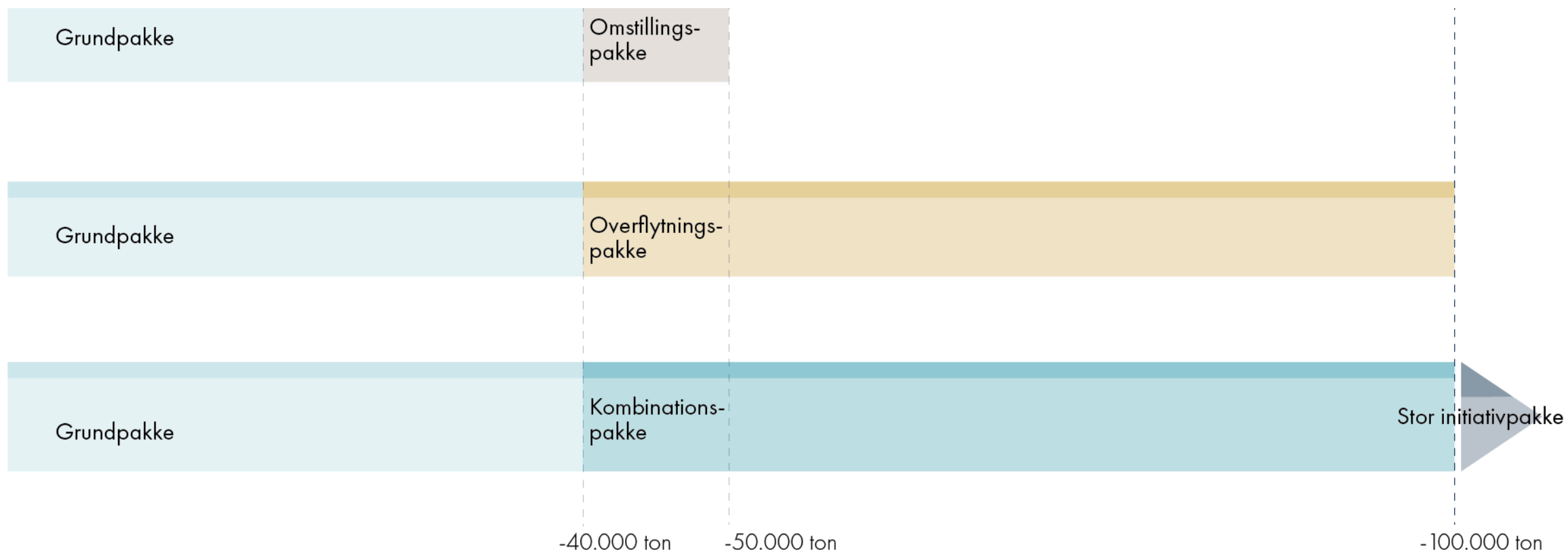
Ikke fysiske initiativer

- Partnerskab med virksomheder om pendling og erhvervstransport (Mobility Management)
- Udbredelse af elcykler
- Udbredelse af samkørsel og delemobilitet
- Kampagner
- Støtte til lokale grønne initiativer

Tager borgere og brugere med på den grønne omstilling

Er nødvendige for at den grønne omstilling kan finde sted til 2025

De tre pakker og deres skalering



Trafikale effekter

Biltrafikken falder med:

11% ved 50.000 ton reduktion
19% ved 75.000 ton reduktion
25% ved 100.000 ton reduktion

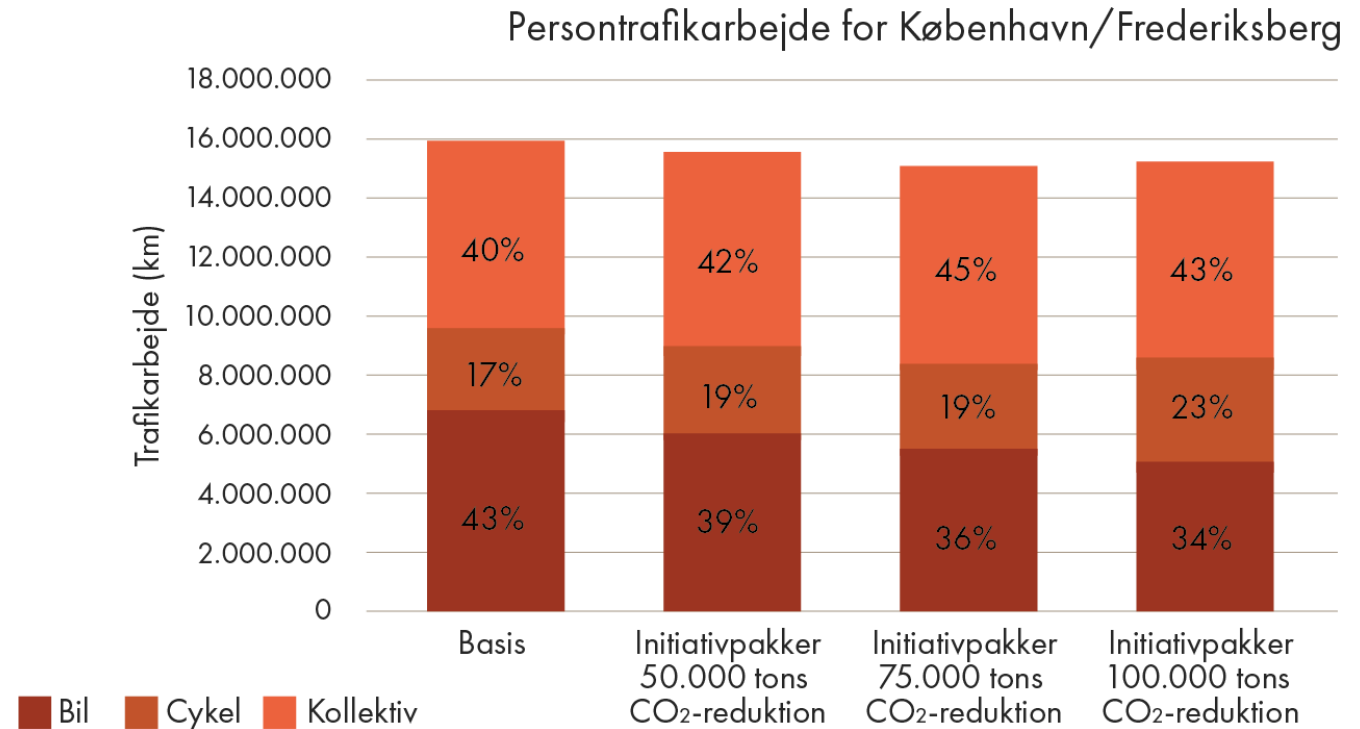
Cykeltrafikken stiger med:

8% ved 50.000 ton reduktion
5% ved 75.000 ton reduktion
27% ved 100.000 ton reduktion

Kollektiv trafik stiger med:

3% ved 50.000 ton reduktion
6% ved 75.000 ton reduktion
4% ved 100.000 ton reduktion

Transportarbejdet for vare- og lastbiltrafikken stiger i takt med skaleringerne pga. omvejskørsel.



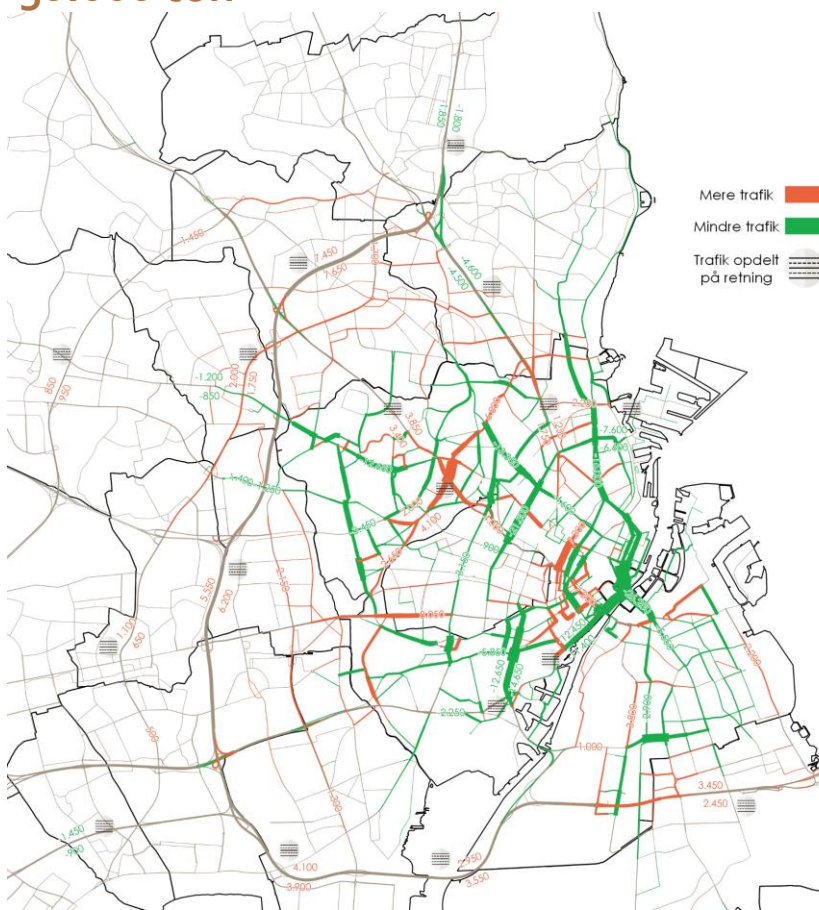
Ændret trafik på vejnettet

Trafikken falder på hele vejnettet i København. Særligt indre by og brokvartererne

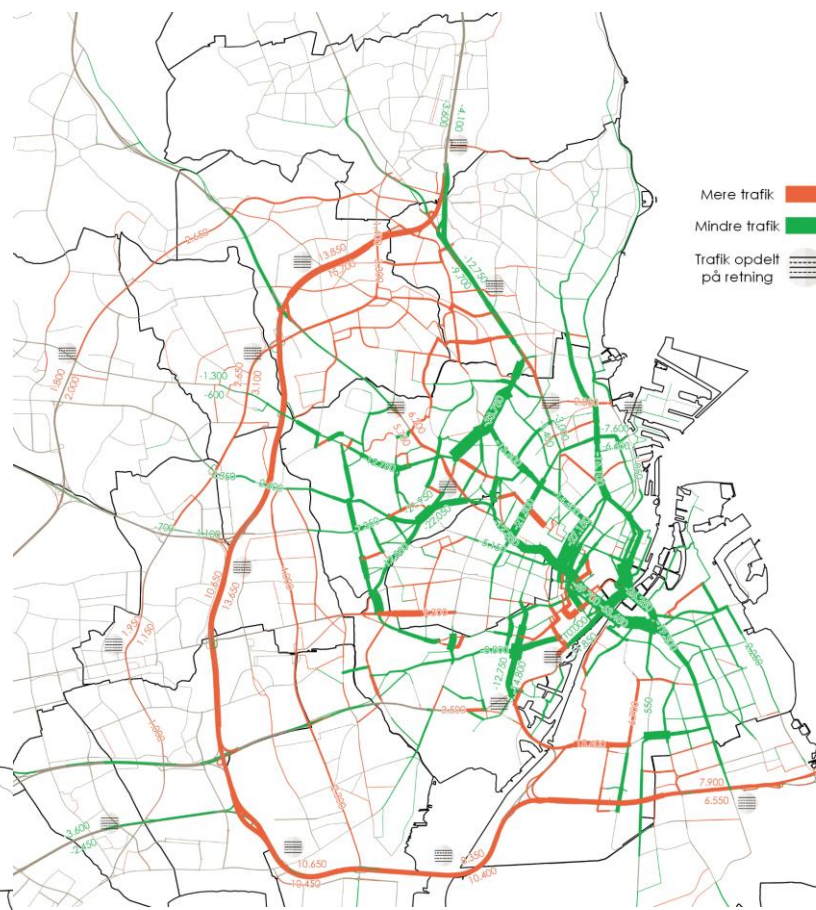
Trafikken stiger i nabokommunerne, i sær på MR3 og Amager/Øresundsmotorvejen

Få indgreb har mindre effekt, mange indgreb har stor effekt (fladedækning).

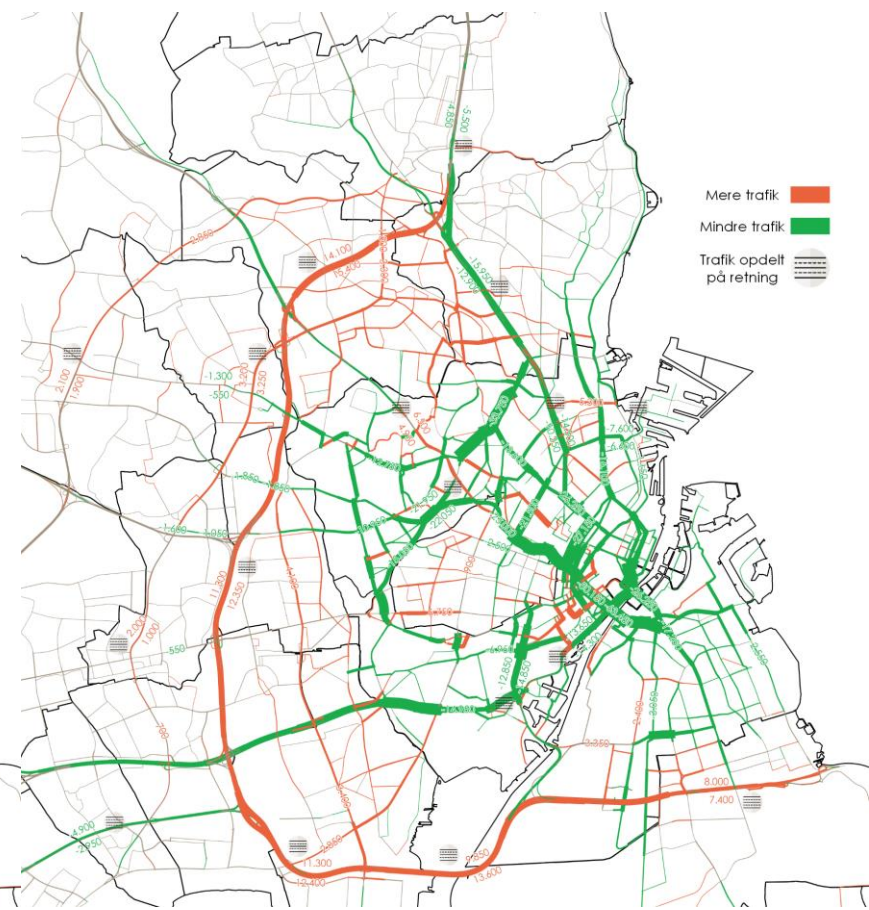
50.000 ton



75.000 ton



100.000 ton



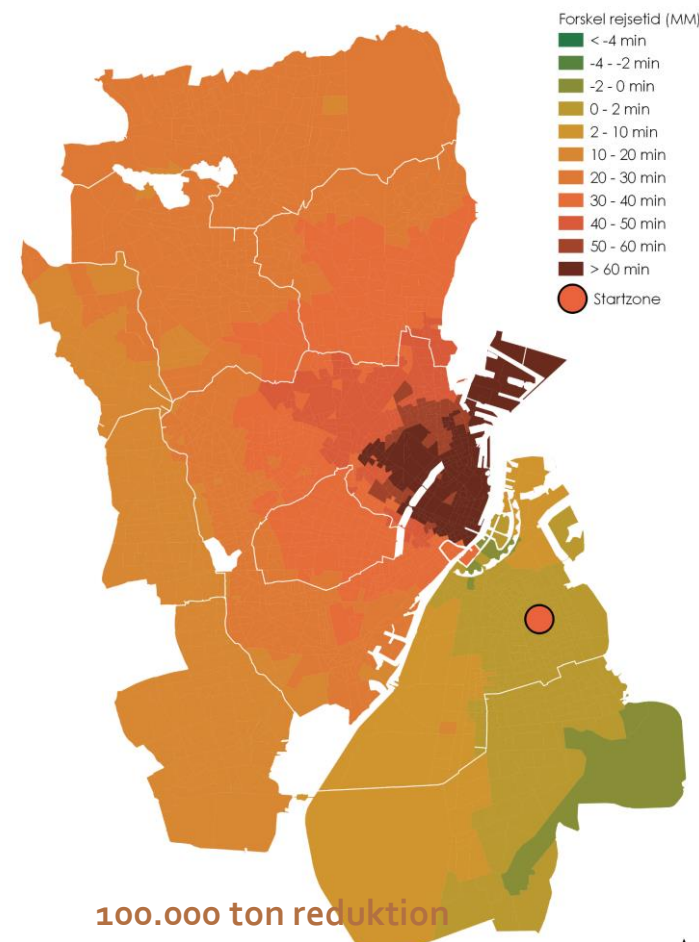
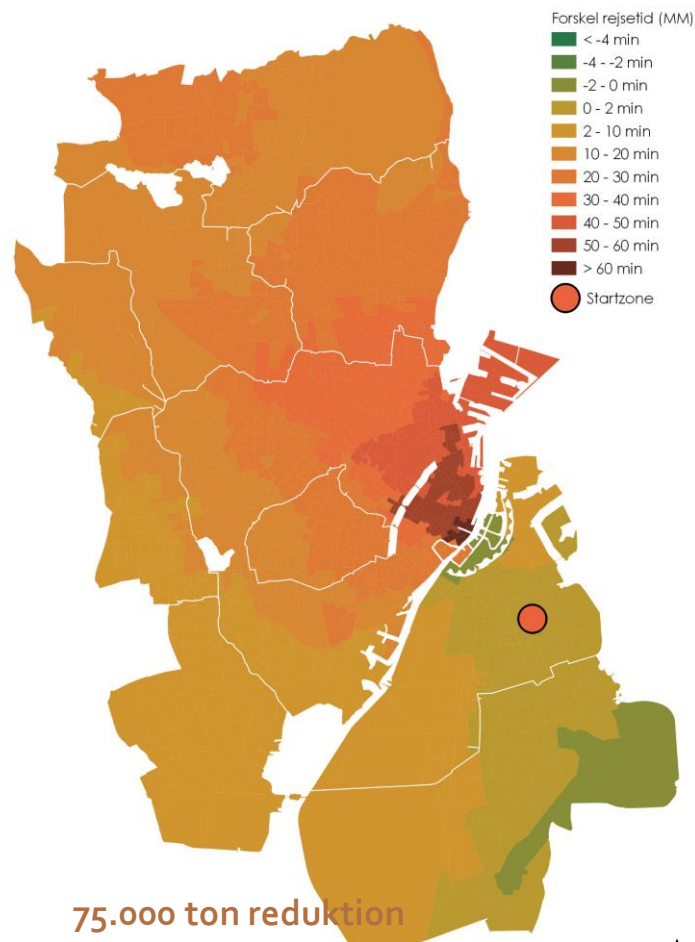
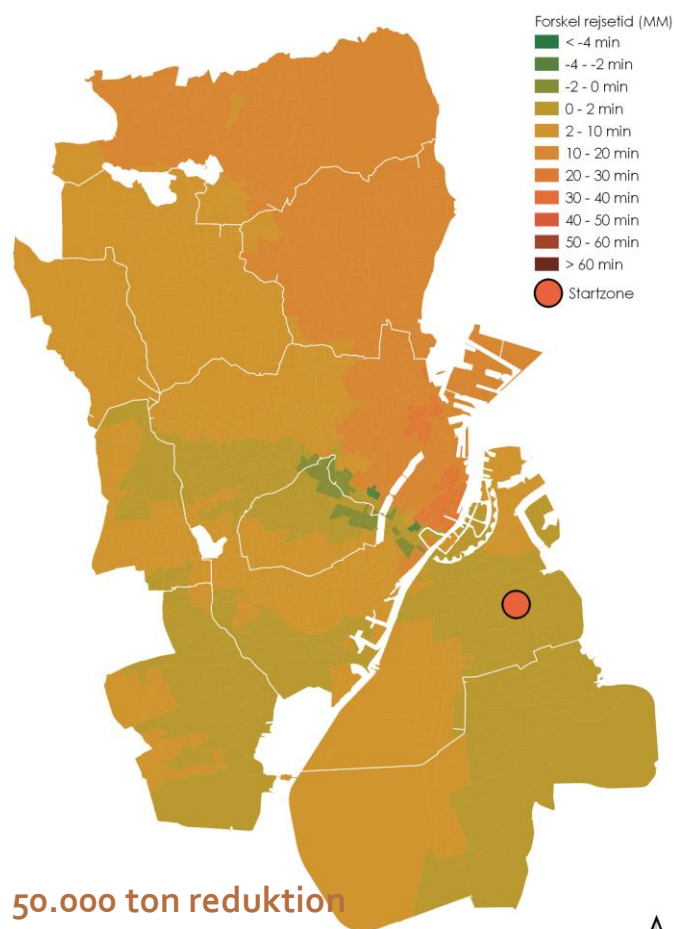
Rejsetider og trængsel

Stor omvejskørsel for at komme udenom trafikøer i fossil bil betyder at

Flere vælger cykel og gang

Mere trængsel på vejnet for fossile biler

Bedre fremkommelighed for elbiler på vejnet med grønne trafikveje



Andre effekter

- Støjbelastningen falder generelt
- Luftforureningen falder
- Der frigøres areal til cykel, bus eller byliv
- Bedre fremkommelighed og flere passagerer i bustrafik
- Flere cyklister og potentielt trængsel på cykelstierne



Spørgsmål?



KLIMAHANDLEPLAN

2022

Kirstine Tommerup
Mobilitets- og trafikplanlægger



Klimaneutral 2030

GIV ODENSE
EN GRØN
FREMTID

BYRÅDETS FÆLLES AMBITION: KLIMANEUTRAL 2030

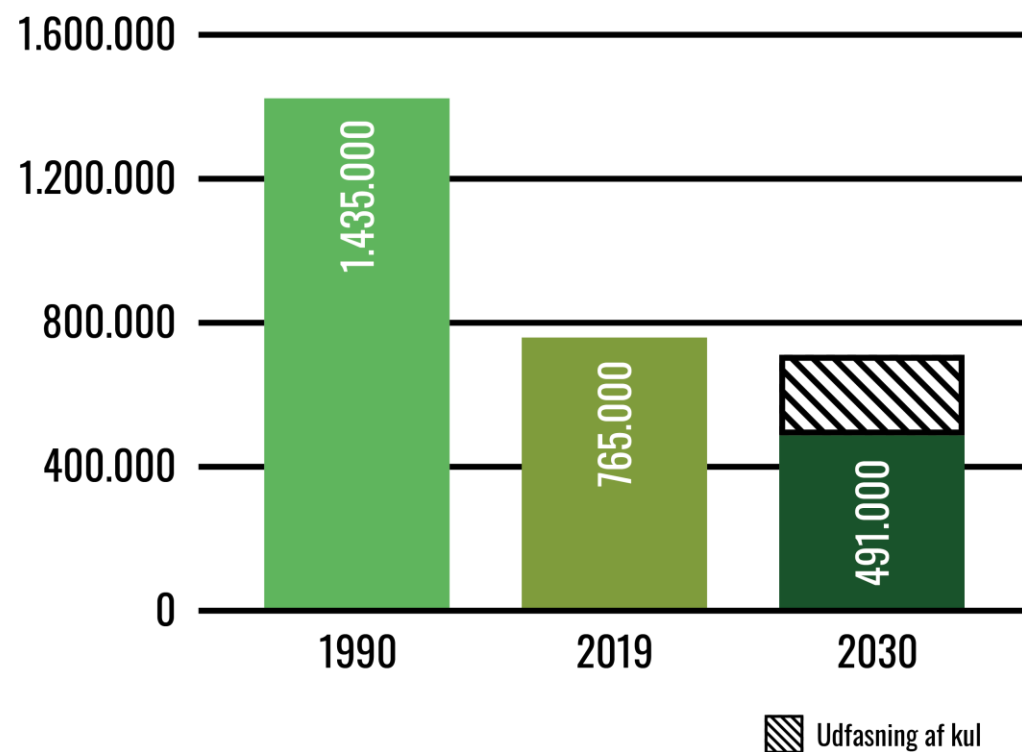
Sommer 2020: Et enigt Odense Byråd indgik rammeaftalen "Klimaneutral 2030".

Sommer 2021: Task Force kommer med 10 anbefalinger.

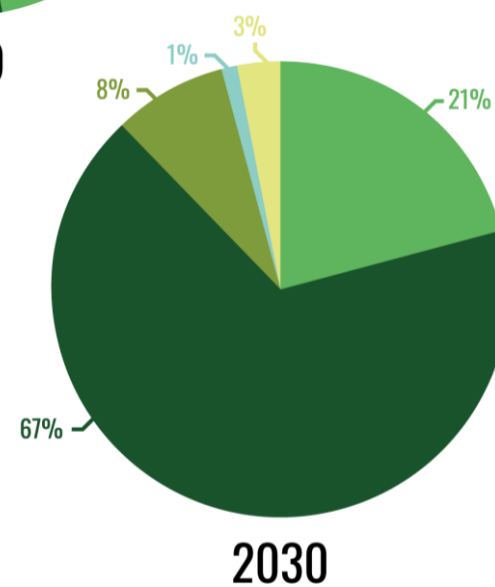
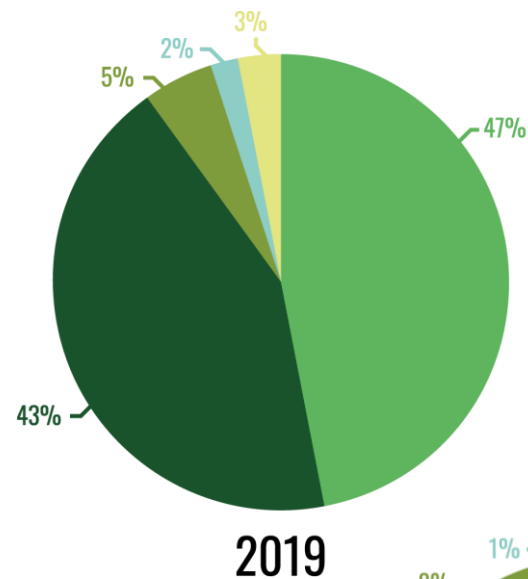
Efterår 2021: Aftale om Klimahandleplan 2022. (Bredt politisk flertal)



STATUS FOR INDSATSEN



GIV ODENSE
EN **GRØN**
FREMTID



REDUKTIONSSSTIER FREM MOD 2030

Hvor skal vi finde en reduktion på 490.000 tons CO₂?

Klimavenlig energi



300.000
ton CO₂ årligt

Bæredygtig mobilitet



150.000
ton CO₂ årligt

Et grønnere Odense



20.000
ton CO₂ årligt

Øvrige



20.000
ton CO₂ årligt



BÆREDYGTIG MOBILITET

GIV ODENSE
EN GRØN
FREMTID

Mål for CO₂-reduktion frem mod 2030:

150.000 ton CO₂ årligt.

Indsatser:

2.1 En ny grøn mobilitetsplan for Odense

2.2 Et løft til kollektiv trafik

2.3 Bynet 2021 PLUS

2.4 Flere elbiler i Odense

2.5 Klimaneutral logistik i Odense

2.6 Kampagne om mere aktive og grønne transportvaner

2.7 Lavere hastighed på vejene i Odense



#2.1 EN NY GRØN MOBILITETSPLAN FOR ODENSE

GIV ODENSE
EN **GRØN**
FREMTID

En ny grøn mobilitetsplan skal fremme grøn og aktiv transport og arbejde for et **hierarki i byen, hvor gang, cykel og kollektiv transport prioriteres over biltrafikken i trafikafviklingen.**

Skal ske i samspil med klimavenlig byplanlægning.

CO₂-potentiale

En ny grøn mobilitetsplan for Odense skal sikre, at CO₂-udledningen fra trafikken reduceres med 150.000 ton CO₂ pr. år. For at nå en reduktion af CO₂-udledningen fra trafikken på 150.000 ton CO₂ kræver det eksempelvis, at den **fossile vejtrafik i Odense reduceres med 57%.**



#2.4 El-biler

Mål om 40 % elbiler i Odense 2030

(0,9% elbiler og 1 % plug-in hybrid 1. januar 2021)

- Fokus på at sikre ladeinfrastruktur – især for borgere i etageboliger
- Dialog med lade-operatører og private udbydere af p-pladser, fx arbejdspladser, boligselskaber, tankstationer mm.
- Arbejde henimod at kommunale ladestandere skal være offentlig tilgængelig
- OBS! Lovgivning

El-ladestrategi igangsat!



#2.2 Et løft til kollektiv trafik + #2.3 Bynet2021 PLUS

GIV ODENSE
GRØN
FREMTID

Økonomisk indsprøjtning til den kollektive trafik.

- Flere køreplanstimer med bedre frekvens og ruter
- Bedre busfremkommelighed (fx BRT, busbaner/busgader mm.)

Opgradering af Bynet2021 til Bynet2021 Plus

- Undgå et politisk utilsigtet gab mellem de umiddelbare serviceændringer i Bynet 2021
- Skal træde i kraft samtidig med udrulningen af Bynet 2021



Klimaneutral logistik i Odense

Beskrivelse

- Hele lastbiltransporten (kommunale og private) udledte i 2019 ca. 42.000 ton CO₂ pr. år, hvilket i 2030 forventes at stige til ca. 48.000 ton CO₂ årligt.

Forudsætninger og usikkerhed

- 2022-2023 – dialog med branchen om samarbejde om mere klimaneutral logistik i Odense.
- 2024-2025 – evt. beslutning om anlæg af omlastningscentral.
- 2025-2030 – evt. anlæg af omlastningscentral og evt. restriktioner for vareleverancer ift. drivmidler, støj og forurening.

Besparet CO₂

- Det er Odense Kommunes forventning, at lastbiltransporten kan reduceres med 10.000-25.000 ton CO₂ årligt fra 2030.



Foto: Odense Kommune

Kampagne om mere aktive og grønne transportvaner

Beskrivelse

- Information om mulighederne for kombination af flere transportmidler, samkørsel og dele viden om muligheder for at skifte bilen ud med en delebil, elcykel eller ladcykel.
- Fokus på information, kommunikation og dialog med borgere og indpendlere om, hvordan de kommer fra A til B i stor skala.

Forudsætninger og usikkerhed

- Baseret på diverse erfaringer fra lignende adfærdsændrende indsatser f.eks. igennem Gate21 mv.
- Ingen restriktioner for biltrafikken – gulerodseffekt

Besparet CO₂

- Min: ca. 2.000 tons CO₂
- Maks: ca. 3.000 tons CO₂



Foto: Odense Kommune

Lavere hastigheder på vejene i Odense

Beskrivelse

- Generel sænkning af hastigheden i hele Odense for at mindske CO₂ ved overflytning til andre transportformer

Forudsætninger og usikkerhed

- Baseret på modelberegninger fra OTM 6.1 fra København med reduktion på -10 km/t og -20 km/t for alle veje
- København ≠ Odense
- Afledt effekter såsom fredeliggørelse af bymiljø

Besparet CO₂ ved -20 km/t

- Min: ca. 25.000 tons CO₂
- Maks: ca. 47.000 tons CO₂



Foto: Odense Kommune

Odense i fremtiden?

GIV ODENSE
EN **GRØN**
FREMTID



Fremtidig Trafikstruktur?

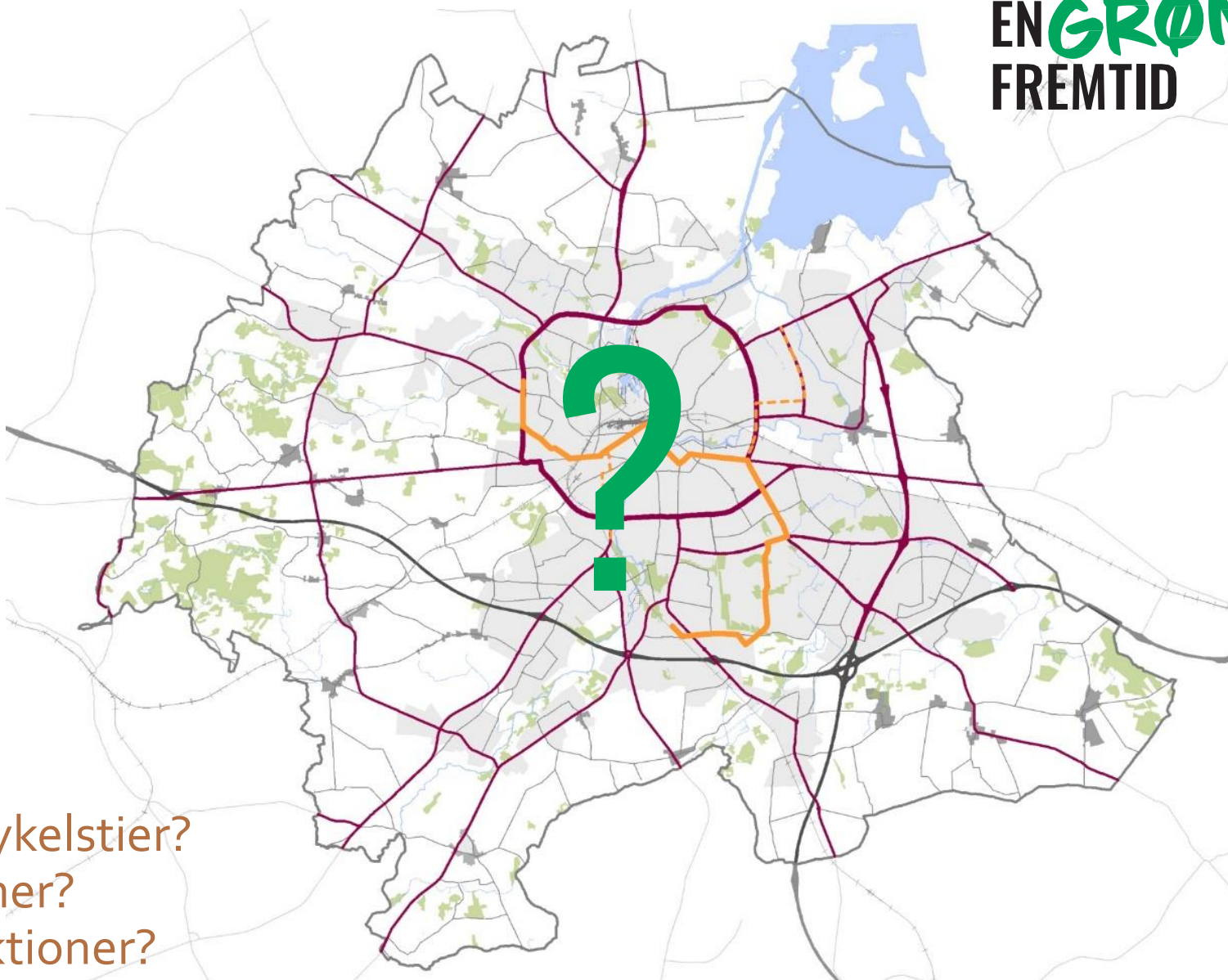
Mere/bedre kollektiv trafik

Lavere hastighed

Trafikøer? Vejlukninger? Flere cykelstier?

Vejudvidelser? Nulemissionszoner?

Betalingsring? Parkeringsrestriktioner?



Virkemidler til grøn omstilling af den tunge trafik

Susanne Krawack

Seniorkonsulent, Concito

Hvordan påvirkes varetransport?

Ved at påvirke efterspørgslen (grønne indkøb – en betalingsvillig kunde)

Ved at regulere tung trafik (giver lige vilkår for erhvervet)

Hvad kan kommunerne regulere:

Miljøzoner I de store byer

Kommende Nul Emissions Zoner

Grønne trafikveje – kun gennemkørsel for nulemissionsbiler

Alm. Trafikregulering:

Parkering

Forbud mod lastbiler over 12t

Ensretning

Trafikøer

Hastighedsbegrænsning



Bruge den offentlige indkøbsmuskel

Stille krav om levering på grønne køretøjer/el køretøjer

Kravet stilles i kommunale udbud

Ved persontransport

Ved køb af varer

Ved serviceydelser

Hvad kan markedet levere?

Markedsdialog

Tidshorisont

Kommunerne kan accellerere markedet





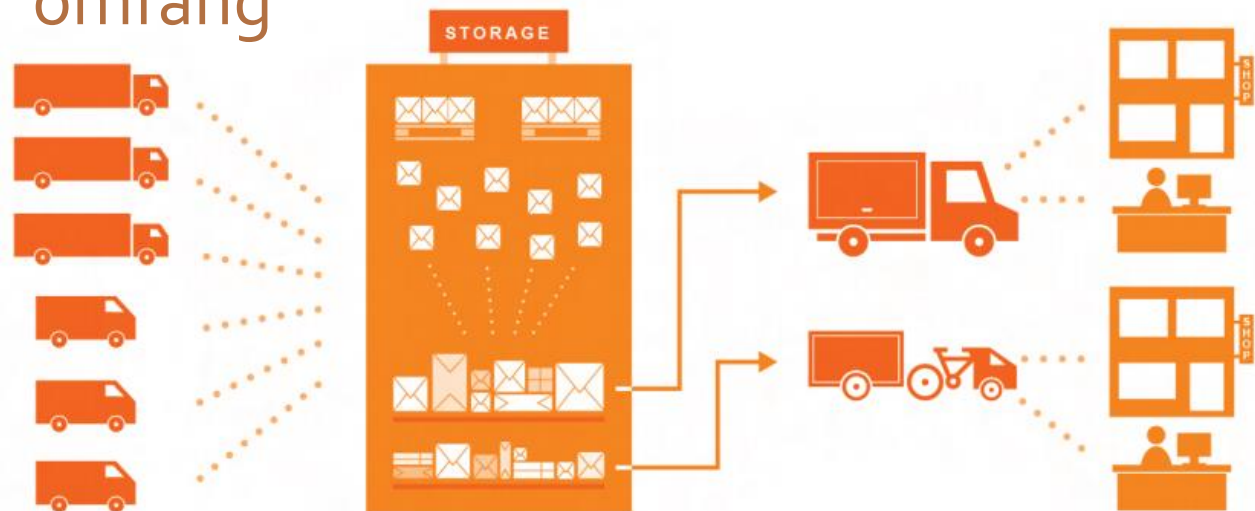
Samordnede indkøb og levering

Svenske erfaringer fra Södertörn og danske erfaringer fra Roskilde og Lyngby

- Alle institutioner køber ind i samme system
- Koordineret varelevering til institutioner
- Får leveringer én gang på et aftalt tidspunkt
- Krav til levering i grønne biler
- Langt bedre styr på leveringer (pakker)
- Færre kommunale ressourcer til at modtage

Omlade til ladcykel og elvarebil

- Princippet: varer omlades i byens udkant
- Pakkes til mindre områder, hvor varer leveres
- Kørsel fra lager til modtager på elbil og ladcykel
- Konsoliderer og leverer grønt
- Men koster en ekstra omladning
- Kan kun støttes af kommunen i begrænset omfang



Grønne drifts- og anlægsarbejder

- Nedbringe CO₂udledning fra drift og anlæg
- Skabe bedre arbejdsmiljø med nulemissions køretøjer

Københavns kommune erfaringer:

Arbejder på at få konkrete erfaringer

Mål om 30-40% reduction af CO₂ fra drift og anlæg i perioden 2021-2025

Udbyder både nulemission/fossilfri og konventionel

Har en pulje til at medfinansiere fossilfrie arbejder

Små køretøjer (under 2,5 t) på el - de store på HVO

Merprisen er 2-5% af anlægssummen



Nulemissions zoner

Både Holland og Norge er i gang med ordninger
I Danmark forventes lovgivning klar efteråret 2022
Staten fastlægger hvad nulemission er
Kommunerne kan søge konkret ordning:

Områdets størrelse?

Hvornår implementeres?

Undtagelser – beboere i området?

Hvilke køretøjer omfattes?



Interesser og proces

Transporterhvervet:

Ønsker ensartede vilkår i markedet

Ønske om grøn omstilling

Kommuner:

Grønne løsninger uden store ekstraomkostninger

Også reduktion af støj og luftforurening

Proces:

Dialog med markedet

Partnerskab med mulighed for at udbrede kommunale løsninger



Tak for ordet

Concitos Citylogistikrapport:

[Dekarbonisering af byens logistik](#)

Region Hovedstadens: Grøn bylogistik

https://www.regionh.dk/trafik/elbiler/Documents/20896_CE_Gr%C3%B8nBylogistik_rapport_koro2.pdf



Spørgsmål og drøftelse

