

HANDLINGSPLAN FOR

# GRØN MOBILITET

Opfølgning 2017

UDKAST



# INDLEDNING

Handlingsplan for Grøn Mobilitet blev vedtaget af Borgerrepræsentationen i 2012 med det formål at styrke københavnernes, erhvervslivets og besøgendes muligheder for at have adgang til og benytte effektive og miljøvenlige transportformer som eksempelvis cykel, metro og gang i København. Dette er en opfølgning på, hvor langt Københavns Kommune er nået i forhold til de mål og indsatser, som indgår i handlingsplanen.

Med Handlingsplan for Grøn Mobilitet satte Københavns Kommune ambitiøse mål for en grønnere mobilitet i byen. Med en vision om, at det skal være nemmere, sundere og mere effektivt at bevæge sig rundt i København, og at alle har muligheden for at vælge et grønt transportmiddel, vil kommunen skabe de bedste vilkår for borgere, besøgende, virksomheder og varer, der skal rundt i byen. Det indgår også i visionen, at der skal være gode muligheder for vækst, renere luft, mindre støj og mindre CO<sub>2</sub>-udledning.

Handlingsplan for Grøn Mobilitet er bygget op omkring fire hovedgreb som tilsammen skal bidrage til at sikre en grøn og effektiv mobilitet i København. Hovedgrebene er: udbygning af kollektivt trafiknet, udbygning af cykelnet, Nordhavnstunnel samt en grøn mobilitetspakke. De store investeringer i udbygningen af den kollektive trafik og Nordhavnstunnel er planlagt og under gennemførelse gennem anden planlægning. Hovedindholdet i handlingsplanen er den grønne mobilitetspakke, der peger på investeringer i cykeltrafik og en række andre initiativer til at nå mål om en grøn og effektiv mobilitet.

For at gøre visionen mere konkret indeholder handlingsplanen både overordnede målsætninger og specifikke mål på transportområdet, samt peget på indsatser, der skal føre til at nå målene. Målene udløber i henholdsvis 2015, 2020 og 2025. Da 2015 er passeret og da omkring halvdelen af perioden frem mod 2020, som flest mål relaterer til, er gået, er det tid for en status i forhold til, om udviklingen går i den retning, som planen udstikker.

Der er derfor samlet viden om, hvordan det går med udviklingen i transporten samt af det arbejde og de initiativer, som er sat i gang i forbindelse med Handlingsplan for Grøn Mobilitet. Formålet med opfølgningen er at identificere, hvor langt København er kommet i forhold til de vedtagne målsætninger, og på den baggrund pege på, hvilke initiativer, der fremadrettet kræver prioritering for at nå målsætningerne i handlingsplanen.

Opfølgningen indeholder data om udviklingen i forhold til Handlingsplanens mål samt en afdækning af status for arbejdet med indsatser og initiativer, som indgår i planen. Afslutningsvis peges på indsatser, der kan arbejdes videre med som bidrag til at nå de politisk vedtagne målsætninger.

Indholdet præsenteres i følgende afsnit:

- Sammenfatning og anbefalinger
- Opfølgning på målsætninger
- Status for indsatser og initiativer
- Opsamling og nye initiativer



# SAMMENFATNING OG ANBEFALINGER

Handlingsplanens væsentligste målsætninger svarer til mål i kommuneplan, klimaplan og cykelstrategien "Fra god til verdens bedste". Planen indeholder således et langsigtet mål om, at kørende ture fordeles med mindst 1/3 cykel, mindst 1/3 kollektiv trafik og højst 1/3 bil. Planen indeholder også mål for 2025 om, at mindst 50 % cykler til arbejde eller uddannelse og at mindst 75 % af alle ture foregår med gang, cykel eller kollektiv trafik.

I perioden fra handlingsplanens basisår 2010 frem til 2015 er andelen af cykelture vokset, mens andele af ture med kollektiv trafik og til fods er faldet. Andelen af bilture er rimelig konstant i perioden.

Handlingsplanen omfatter også klimaplanens mål om reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning fra transport, hvor målet fra den første klimaplan var en reduktion på 10 % fra 2005 til 2015. Den opnåede reduktion er 8 %. CO<sub>2</sub>-udledning – og trængsel i trafikken – hænger sammen med antal kørte kilometer i bil indenfor kommunen. Her viser årlige registreringer, at der har været et fald på 3 % i kørte kilometer i bil fra 2010 til 2015. I samme periode er der blevet omkring 10 % flere københavnere og antal cyklede kilometer er steget 12 %.

De overordnede målsætninger i handlingsplanen er suppleret med en række specifikke mål, der er knyttet til de indsatser, som indgår i planen. En gennemgang af disse viser, at knap halvdelen af målene er nået, mens udviklingen går i rigtig retning for andre af målene. Der er enkelte mål, hvor det ikke har været muligt at indsamle data om udviklingen. Mål, som har udløb i 2015, men som ikke er nået, omfatter andelen af PLUSnettet (cykelnettet), som har tre baner, cyklisternes tilfredshed med vedligeholdelse af cykelstierne, fodgængernet samt indarbejdelse af transport i virksomheders miljøledelsessystemer.

Midlerne til at nå målene er i handlingsplanen bygget op omkring hovedgrebene: Det kollektive trafiknet, hovedcykelnet, Nordhavnstunnel samt en grøn mobilitetspakke. Status for større infrastrukturudbygninger viser, at den kollektive trafik er styrket gennem prioritering af bedre busfremkommelighed på centrale strækninger og forbedret service i forhold til byudviklingsområderne som for eksempel i Nordhavn og til Margretheholm/Refshaleøen, øget fokus på trafikinformation gennem nyt reklamebærende byudstyr, og udbygning af metroen med Cityringen, Nordhavnsmetroen og Sydhavnsmetroen. Cykelnettet er udvidet med bl.a. mange nye

cykelbroer og Supercykelstier på tværs af kommuner. I forhold til vejnettet åbner Nordhavnsvej i 2017 og VVM for forlængelsen til Nordhavn er udført.

Den grønne mobilitetspakke er i sin tid udviklet på baggrund af en større dialogproces med aktører og interessenter indenfor mobilitet. Den er bygget op omkring fem temaer – byens udvikling, grønne transporttilbud, transportsystemet, incitamenter og innovation. En kort status for indsatser under de enkelte temaer er:

---

**Byens Udvikling:** Kæde byplanlægning og mobilitet sammen. Dette omfatter indsatser for stationsnærhed, parkering og park-and-ride. De to første indgår i kommunens arbejde, mens der i kommunalt regi ikke konkret er arbejdet med park-and-ride i perioden frem til i dag.

**Grønne Transporttilbud:** Fremme at alle københavnere, erhvervsliv, pendlere og besøgende har mulighed for at træffe et grønt og sundt transportvalg. Dette omfatter indsatser for cykler, kollektiv trafik, fodgængere, grønne køretøjer og samspil mellem cykel og kollektiv trafik. Samlet er der 11 initiativer, hvoraf de 10 er i gang eller er gennemført, mens der ikke er arbejdet med initiativ om fodgængere.

**Transportsystemer:** Skabe et optimalt og intelligent vejsystem, hvor trafikken kan afvikles på den mest glidende og bæredygtige måde. Det omfatter indsatser for optimeret brug af byrum og veje samt bedre udnyttelse af køretøjer. Alle initiativer, herunder et nyt trafikledelsessystem og fælles trafikcentral, er i gang eller gennemført.

**Incitament:** Information og synliggørelse til fremme af de grønne transportmuligheder. Det omfatter indsatser for smart brug af informationsteknologi, lokale samarbejder og fokus på fremtidens trafikanter. Alle indsatser er i gang og vil fortsætte.

**Innovation:** København skal være laboratorium for grønne mobilitetsløsninger for herved at tiltrække nye mobilitetsløsninger og investeringer. Initiativer om innovative IT-løsninger i gaderum og indkøb af el- og brintbiler gennemføres. Initiativ om krav til person- og varebiler i en miljøzone er sat i bero på grund af manglende national lovgivning.

---

## Anbefalinger

Samlet set viser status for mål og indsatser, at der arbejdes med at gennemføre langt de fleste indsatser i handlingsplanen og enkelte er fuldt gennemført fra kommunens side. Det genspejles i, at omkring halvdelen af delmålene er nået.

For de overordnede målsætninger om fordeling af ture på transportmidler, bevæger andele af ture med kollektiv trafik og gang sig ikke i retning af målene ligesom det kniber med at nå målsætning om reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning fra transport. Kombineret med en fortsat vækst i antallet af københavnere vil dette fremover give udfordringer med trængsel, CO<sub>2</sub>-udledning, luftforurening og øge presset på den i forvejen sparsomme plads i byens rum.

Det anbefales derfor, at investeringer i kollektiv trafik og cykelinfrastruktur fortsættes ligesom de igangværende indsatser i handlingsplanen fortsættes. Der er enkelte initiativer i handlingsplanen, hvor der ikke er sat et målrettet arbejdet i gang. Det drejer sig om park-and-ride og fodgængernet samt til dels miljøzone, hvor det ikke er lykkedes at opnå en nødvendig ændring af den nationale lovgivning. Det anbefales, at inkludere park-and-ride i regionale samarbejder, og i første omgang at inkludere indsatser for fodgængere i løsninger i Indre By. I forhold til miljøzone anbefales det, at fortsætte med at påvirke staten til at øge mulighederne for renere luft i København, bl.a. gennem mulighed for en ren-luft zone i stil med miljøzonen samt gennem afgiftsændringer for el-busser.

Siden handlingsplan blev godkendt i 2012 er der sket nye teknologiske udviklinger inden for IT og åbne data ligesom teknologien i køretøjer er på vej i retning af mere selvkørende enheder. Desuden er tidspunktet for åbning af den nye metrolinje, Cityringen kommet nærmere og med åbningen af Cityringen vil transportmønstre i byen ændre sig. Denne udvikling sammenholdt med et faldende andel af ture med kollektiv trafik betyder, at handlingsplanen opdateres med to initiativer:

## Selvkørende køretøjer

Udviklingen af selvkørende køretøjer er i hastig vækst og national lovgivning for test af disse køretøjer forventes vedtaget i løbet af 2017. Selvkørende køretøjer vil på sigt kunne give nye transportmuligheder, men også nye udfordringer for byens indretning og byliv. Det er derfor vigtigt, at de selvkørende løsninger ses i samspil med den kollektive trafik og cykler.

Målet for initiativet er, at Københavns Kommune deltager i mindst to forsøg med selvkørende køretøjer med henblik på at afdække tekniske og bymæssige problemstillinger.

## Trafik- og bylivsløsninger ved Cityringens åbning

Cityringen giver et stort løft af den kollektive trafik i de centrale bydele og vil sammen med den eksisterende metro, de kommende udbygninger til Nordhavn og Sydhavn, og et tilpasset busnet, binde byen sammen på en helt ny måde. Det vil gøre den kollektive trafik mere attraktiv ligesom 86 % af indbyggerne og 85 % af arbejdspladserne vil ligge indenfor 600 m fra metro eller S-tog stationer. Det vil påvirke, hvordan fodgængere og cyklister bevæger sig rundt i byen og kan bidrage til at nå de overordnede målsætninger om lavere bilandele. Med dette tilbud er det således aktuelt at undersøge muligheder for nye byrumsløsninger, der understøtter brugen af metroen og tager hensyn til ændrede transportmønstre.

Målet for initiativet er, at der for udvalgte stationer i forbindelse med Cityringen udarbejdes scenarier med fokus på at øge adgangen for cyklister og fodgængere.



# OPFØLGNING PÅ MÅLSÆTNINGER

Handlingsplanen samler eksisterende målsætninger for transport og mobilitet, som er opstillet i kommuneplaner fra 2009 og 2015, klimaplaner fra 2009 og 2012, Cykelstrategi fra 2012 og i visionen Fællesskab København fra 2015. Disse mere overordnede målsætninger er i planen suppleret med en række specifikke mål, der adresserer de konkrete indsatser, som planen indeholder.

## Overordnede målsætninger

De overordnede målsætninger for Københavns Kommunes arbejde med mobilitet omfatter fordeling af personture

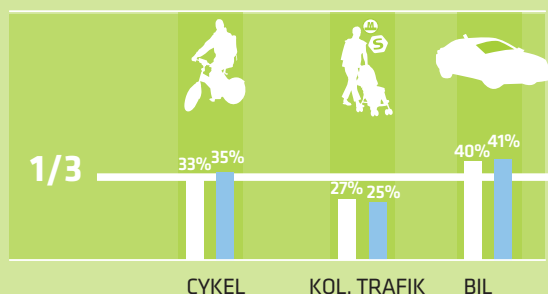
på de forskellige transportmidler samt reduktioner i CO<sub>2</sub>-udledning. Der indgår tre forskellige målsætninger omkring turfordeling, som adresserer hver deres type af ture:

- en langsigtet vision vedrørende al kørende trafik – uanset formål
- en målsætning vedrørende ture til arbejde eller uddannelse
- en målsætning vedrørende alle ture med alle typer transportmidler – inklusiv gang

Status for udviklingen fra handlingsplanens basisår, 2010 frem til 2015, som er de nyeste tal, er:

### Mål

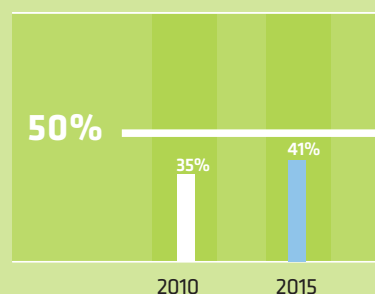
Mængden af kørende trafik i byen skal være fordelt med mindst **1/3** på cykel, mindst **1/3** med kollektiv trafik og højest **1/3** med bil.



### Mål

Mindst **50%** cykler til arbejde eller uddannelse.

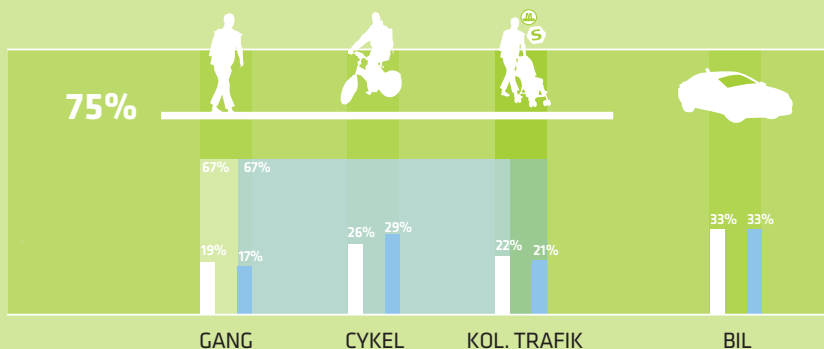
2010 2015



### Mål

**75 %** af alle ture i København foregår i gang, på cykel eller med kollektiv trafik.

2010 2015



<sup>1</sup> Her skal usikkerhed i data selvfølgelig tages med i betragtningen, ligesom vejrforhold har en indflydelse på cykelandelen.

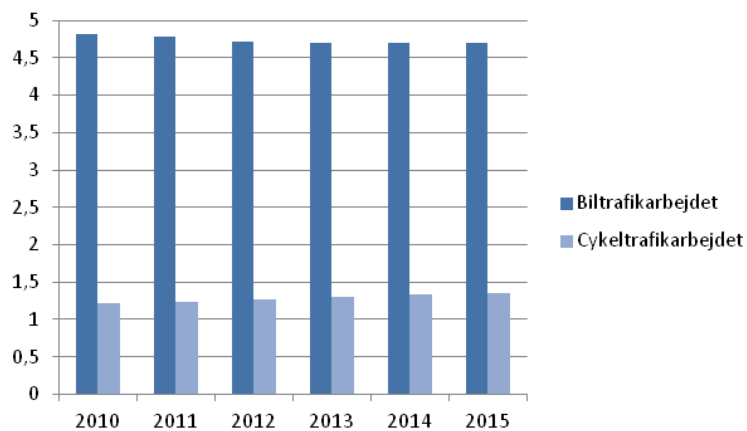
Det fremgår, at udviklingen går i retning af flere cyklister, mens andelen af ture med kollektiv trafik og til fods er faldet, og andele af bilture er konstant. Der ser således ud til at blive en udfordring at nå målsætninger om, at bilture udgør højst 1/3 af al kørende persontrafik og højst 25 % af alle ture.

Handlingsplanen omfatter mål fra Klimaplan 2009 om en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning fra transport på 10 % fra 2005 til 2015. Efter en stigning på 3 % fra 2005 til 2010 er CO<sub>2</sub>-udledningen fra transport i 2015 faldet 8 % i forhold til 2010, altså ikke helt de 10 %.

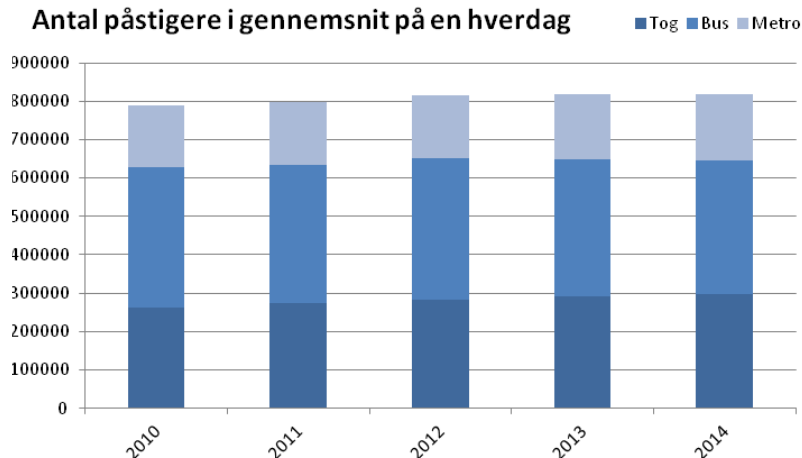
CO<sub>2</sub>-udledningen – og trafikbelastningen i byen – hænger sammen med antallet af kørte kilometer (trafkarbejdet) i bil. Beregninger baseret på tællinger af trafikken viser, at antallet af kørte kilometer i bil er faldet 3 % fra 2010 til 2015. Modsat er cykeltrafkarbejdet steget med 12 % i samme periode og der er blevet ca. 10 % flere københavnere.

For den kollektive trafik er antallet af passagerer steget 3,5 % fra 2010 til 2014 (2015-tal er ikke opgjort for Københavns Kommune). Det dækker især over en stigning i togpassagerer, mens antal buspassagerer er faldet med 5 % i denne periode.

Trafikarbejdet i mio. kilometer



Antal påstigere i gennemsnit på en hverdag



## Specifikke mål relateret til indsatser

Det fremgår af handlingsplanen, at der skal mange forskellige indsatser til for at nå vision og målsætninger. Det er ofte ikke muligt at påvise effekter af en enkelt indsats i forhold til disse overordnede målsætningerne og derfor blev der i planen inkluderet specifikke mål for alle indsatser. Der indgår således hele 28 delmål af forskellig karakter i handlingsplanen. Status for udviklingen i forhold til de specifikke mål fremgår af følgende skema:



INDSATS: Verdens bedste cykelby	2010	2015
Andel af PLUSnettet, som har tre baner udgør 40 % i 2015 og 60 % i 2020	17 %*	19 %
Sammenlignet med 2010 er cykelisternes rejsetid reduceret med 5 % i 2015 og 10 % i 2020		7 %
Andel af de Københavns cykelister, som oplever cykelstierne som godt vedligeholdte, udgør 70 % i 2015 og 75 % i 2020	50 %	63 %
Andel af københavnere, som synes, at cykelkulturen påvirker bylivet, og atmosfæren positivt udgør 70 % i 2015 og 75 % i 2020	67 %	70 %
INDSATS: Kollektiv trafik		
Kollektiv trafik udgør mindst 1/3 af ture med kørende trafik	27 %	25 %
I forhold til 2011 skal der være 2 % flere passagerer i den kollektive trafik i København i 2015 og 20 % flere i 2020	-	2 %**
Bussernes rejsetid er i 2025 reduceret med 10 % set i forhold til 2011		Ingen data
Bussernes regularitet er i 2025 forbedret med 20 % set i forhold til 2011		Ingen data
I 2025 er den kollektive transport CO <sub>2</sub> -neutral (bussers CO <sub>2</sub> -udledning)	29.858 ton	25.266 ton
INDSATS: Fodgængere		
I 2015 er der et prioriteret fodgængernetværk	-	Nej
INDSATS: Grønne transportsystemer		
Der findes ca. 5000 ladestandere til elbiler i 2020. Der findes fire tankstationer med brint i 2020 (i Region Hovedstaden)	36 ladestandere	207 ladestandere
Der findes dobbelt så mange (fra 120 til 240) delebiler i 2020 som i dag. Heraf udgør el-biler 10 %.	120 delebiler 7 % el	257 delebiler 9 % el
INDSATS: Samspil – hele rejsen		
Bycykler skal indgå som en del af det kollektive trafiksystem		Ja
Samspillet mellem cykel og kollektiv trafik styrkes gennem fysiske forbedringer på stationer og ved busterminaler		Ja



INDSATS: Brugen af byrum og veje	2010	2015
Kommunens drift, planlægning og administration af veje og byrum vil fra 2014 tage udgangspunkt i en ny vejnetplan med klar prioritering af trafikkanter		Ja
IT-løsninger fremmer trafikafviklingen ved at tilgodese grøn mobilitet og ved at give mere glidende trafik		På vej
I 2020 skal antal dræbte og alvorligt tilskadede i trafikken være reduceret med 50 % i forhold til perioden 2007-2009	20 %	39 %
INDSATS: Optimerede transportsystemer		
System for optimeret varelevering afprøvet og udviklet inden 2015		Ja
Forsøg med støjsvag varelevering gennemført inden 2015		Ja
5 % af bilpendlere benytter samkørsel til arbejde i 2020		Ingen data
INDSATS: Mobilitetsplanlægning		
Relevante data om mobilitet, herunder rejseudgifter, er tilgængeligt i et ensartet og åbent format i 2015		Nej
Transportforbrug og valg af transportmidler er indbefattet i virksomheders miljøledelsessystemer og/eller indgår som led i transport- og HR- strategi i 2015		Nej
Der er dannet mindst to samarbejdsfora for udbredelse af grøn og tryk mobilitet		Ja, 2 styk
I 2015 har 50 % af alle skolerne en trafikpolitik, der indeholder grøn mobilitet og trafik-sikkerhed (%)		Ingen data
INDSATS: Grøn mobilitetsteknologi		
København skal stilles til rådighed og fungere som udviklingsstillingsvindue for udvikling, afprøvning og ibrugtagning af grønne teknologier og nye løsninger indenfor transportområdet		Ja
Kommunen deltager i tre forsknings og udviklingsprojekter inden 2025. Projekterne skal understøtte regionale og internationale samarbejder		Ja, 3 styk
Københavns nuværende miljøzoner skal skærpes og omfatte flere typer køretøjer		Nej
INDSATS: Idéudvikling		
Skabe rum for nytænkning og for afprøvning af idéer		Ja

\* data fra 2012, som er første gang dette er målt

\* dato fra 2014



Ikke alle mål er lige konkrete og det kan være vanskeligt at sige om de er nået eller ej. Det gælder f.eks. målet om, at "samspejlet mellem cykel og kollektiv trafik styrkes gennem fysiske forbedringer på stationer og ved busterminaler". Dette sker løbende og ved status er det markeret med et "ja", Men et ja betyder ikke at hele indsatsen er gennemført; der er derimod tale om en fortløbende indsats

København skal være verdens bedste cykelby og denne ambition afspejles både i de overordnede målsætninger og de specifikke mål. Udviklingen med en stigende andel cykelture går i retning af målene, og der er især opnået forbedringer af cyklisterne rejsetid, som er reduceret med 7 %. Dette bunder i høj grad i de mange nye broer og i den stadige indsats for at markere København som cyklisterne by. Samtidig går det dog langsommere end målsat med udbygningen af det højklassede cykelnet, PLUSnettet, hvor der er langt til målet om at 40 % af nettet har tre baner i 2015.

Der er kommet flere passagerer i den kollektive trafik, men da det samlede antal ture også stiger, er målsætningen om, at den kollektive trafik udgør mindst 33 % af de kørte ture er ikke nået. Udviklingen fra 2010 til 2015 viser således et fald i andelen fra 27 % til 25 %. Kommunen har sammen med en række samarbejdspartnere foretaget store investeringer i den kollektive trafik særligt gennem udbygninger, optimering og øget komfort. Med åbningen af den nye Metrocityring forventes det at nå målet om en 20 % stigning i antallet af passagerer i ca. 2020. Forsøg med nye drivmidler i den kollektive trafik er under gennemførelse og ca. 300 ældre busser blev i 2016 opgraderet til nyeste miljøstandard med partikelfiltre og SCR-katalysatorer. Borgerrepræsentationen har i 2016 besluttet, at alle kommende busudbud med driftstart i 2019 og herefter skal resultere i elbusser eller andre busser med tilsvarende miljø- og støjegenskaber.

Samspejlet mellem cykler og kollektiv trafik er vigtigt for at nå målene og her viser status, at bycykelsystemet er implementeret og at der fortløbende arbejdes med forbedringer på stationer. Mulighederne for at kombinere transportmidler og løse transportbehovet uden at være afhængig af at eje en bil er desuden understøttet af flere delebiler, hvor målet om en fordobling er nået.

På vejområdet er der udarbejdet en vejnettsplan med klare servicemål for de enkelte transportmidler ligesom nye signalsystemer, trafikstyring og etablering af et koordinerende trafikcenter (Trafiktårnet) betyder, at kommunen er godt på vej med at opfylde mål om brug af IT-løsninger til trafikafviklingen. På vejområdet er der også udviklet et system til optimeret varelevering, Citylogistik, som nu drives af privat aktør og forsøg med støjsvag varelevering er i gang. Også hvad angår trafik-sikkerheden er udviklingen på rette vej, men er dog lidt efter det ambitiøse mål. De foreløbige tal for 2016 tyder på at der er flere dræbte og tilskadede end i 2015, og dermed er der fortsat et stykke vej til at nå målet.

Der indgår et mål om at skabe et prioriteret fodgærgenet på linje med cykelnet og vejnet, og dette er ikke indfriet. Ses på fordelingen af alle ture, er andelen af ture til fods faldet fra 19 % 2010 til 17 % i 2015.

Når det gælder elladestandere er målet langt fra nået, mens det for brinttankstationer stort set er opfyldt. Det skyldes at udbredelsen af el- og brintbiler i Danmark ikke er sket i det forventede tempo, og udbygningen af infrastrukturen er søgt tilpasset det aktuelle behov.

Indenfor indsatserne mobilitetsplanlægning, grøn mobilitetsteknologi og idéudvikling er flere samarbejder og initiativer i gang og det betyder at flere nye innovative løsninger er testet eller er på vej i København. Understøttelse af nye teknologier og opnåelse af renere luft gennem en miljøzone med krav til flere køretøjstyper er dog ikke opnået. Regeringen valgte som alternativ til en ren-luft-zone at implementere en renluft-pakke, hvor ca. 300 busser i 2016 blev opgraderet til euronorm 6, hvilket samlet set forventes at reducere NO<sub>2</sub>-koncentrationen i København med 1,0 µg/m<sup>3</sup>. En miljøzone/ren-luft-zone med ændrede krav vil kræve lovændringer.

# STATUS FOR INDSATSER OG INITIATIVER

Handlingsplan for Grøn Mobilitet består af fire hovedgreb, som er: udbygning af kollektiv trafik, udbygning af cykelnetværk, Nordhavnstunnel og grøn mobilitetspakke. De store investeringer i udbygningen af den kollektive trafik og Nordhavnstunnel er planlagt og under gennemførelse gennem anden planlægning og hovedindholdet i handlingsplanen er den grønne mobilitetspakke, der peger på investeringer i cykeltrafik og en lang række andre initiativer til at nå mål om en grøn og effektiv mobilitet. I det følgende gives en kort status for de tre første hovedgreb, hvorefter den grønne mobilitetspakke gennemgås.

## **Metro, tog, højklassede buslinjer og letbaner**

Cityringen er en markant udbygning af det kollektive trafiknet og dens åbning vil få betydning på, hvordan københavnere og besøgende transporterer sig rundt, bl.a. forventes der en markant stigning i antallet af passagerer. Første del af metro til Nordhavn åbner samtidig med Cityringen, men en metrolinje til Sydhavnen åbner i 2023. For at understøtte de kommende metro- og togstationer arbejder kommunen på højklassede buslinjer bl.a. med busbaner og signalprioritering. Flere af disse initiativer indgår også i Grøn Mobilitetspakke.

Derudover foretager Københavns Kommune sammen med Gladsaxe kommune og Region Hovedstaden undersøgelser om at etablere letbane fra Nørrebro st. til Gladsaxe trafikplads.

## **Hovedcykelnet og regionale cykelnetværk**

Københavns Kommune investerer fortsat i cykelinfrastruktur, herunder bredere cykelstier og reduktion i missing links f.eks. etablering af højklassede cykelstier og Supercykelstier på tværs af kommuner i Region Hovedstaden. Der er i perioden etableret mange nye broer, især omkring Havneringen, hvor de mest markante er Cykelslangen, Inderhavnsbroen og Cirkelbroen. Flere initiativer under dette hovedgreb indgår også i Grøn Mobilitetspakke.




## **Fremtidens vejnet**















Nordhavnsvej skal forbinde Nordhavn med Hellerup og aflaste Gentofte og Østerbro for gennemkørende trafik. På sigt forventes det, at der kommer 40.000 nye beboere i Nordhavn. Københavns Kommune og staten har i 2014 indgået aftale om etablering af en Nordhavnstunnel i forlængelse af Nordhavnsvej. Vejdirektoratet har for Københavns Kommune udarbejdet VVM-redegørelse om projektet.

## Grøn mobilitetspakke

Den grønne mobilitetspakke er i sin tid udviklet på baggrund af en større dialogproces med aktører og interessenter indenfor mobilitetsområdet. Mobilitetspakken er bygget op omkring fem temaer – byens udvikling, grønne transporttilbud, transportsystemet, incitamenter og innovation. Til hvert tema hører en række initiativer, der skal arbejdes med for at nå vision og målsætninger. En oversigt over initiativerne sammen med en ultrakort status fremgår af skemaet på næste side. I de efterfølgende afsnit gennemgås, hvad der er arbejdet med siden handlingsplanen blev godkendt.

### Status

- Ikke i gang 
- I gang 
- Gennemført 

Tema og initiativ	Gennemført	Status
<b>Tema: Byens Udvikling</b>		
Stationsnærhed	Stationsnærhedsprincip indarbejdet i Kommuneplan 2015	
Park and ride	Ikke igangsat	
Parkering	Fortsat fokus på beboerparkering samt udvidelse af betalingszoner	
<b>Tema: Grønne transporttilbud</b>		
PLUSnet	I 2015 havde 19 % af PLUSnet tre baner – målet var 40 %. Cykelstiprioriteringsplan skal pege på strækninger, hvor cykelstier udvides.	
Genveje for cyklister	Broer etableret omkring Havneringen og over Nordhavnsvej. Stiforbindelser gennem Fælledparken og Christiania samt cykling mod ensretning på Bremerholmen	
Supercykelstier	Anlagt 3 ud af 28 Supercykelstier. 5 nye indvies i 2017.	
Cykelservices	Sammen med lokaludvalg og områdefornyelser: Cykelservices, værksteder, udlån af ladcykler samt TMF udlån af elcykler til medarbejdere	
Busfremkommelighed og stoppestedsforhold	Højklasset busbane (BRT) Tagensvej, Nørre Allé og Lyngbyvej. Busprioritering på Frederikssundsvej og Nørrebrogade. Blegdamsvej, Sydhavn og ydre Tagensvej udføres frem til 2022	
Højklassede trafikknudepunkter	Forbedringer på Flintholm st. og ombygning af Ny Nørreport station.	
Busser på alternative drivmidler	Forsøg med elbusser i gang. Beslutning vedtaget om, at der i de kommende busudbud med driftstart i 2019 og herefter skal være krav om elbusser eller tilsvarende støj- og miljøstandard. Ladeinfrastruktur til elbusser indgår i Kommuneplan 2015.	
Fodgængernetværk	Ikke igangsat	
Infrastruktur til el- og brintbiler	El-ladepladser til elbiler nåede i 2016 op på 517. Tre brinttankstationer i Region Hovedstaden, heraf en i København er etableret.	
Delebiler	Med knap 260 delebiler er mål om 240 nået. Ny type delebiler på el er kommet til.	
Bycykler	Bycykelsystemet GoBike med i alt 1.860 bycykler fordelt på 100 bycykelstationer. I 2016 blev der kørt 3.694.332 km på bycyklen.	
Bike and ride	Flexrum i S-tog udvidet. Bedre cykelparkering på Ny Nørreport samt cykelbutlere ved flere stationer. Flere cykelparkeringspladser ved busstoppesteder.	

# INITIATIV

Tema: Transportsystemet		
Vejnetsplan	Udarbejdet trafikledelsesplan med servicemål og prioritering af trafikanter. Servicemål indgår i Kommuneplan 2015.	✓
Strøggader	Hvidbog udarbejdet for strøggader. Nørrebrogade, Istedgade og Frederikssundvej er færdige. Ændringer på Amagerbrogade er på vej.	●
Smart og sikker trafikafvikling	Fælles trafikcentral (Trafiktårnet) sammen med nye trafiksignaler til prioritering af bil, bus og cykeltrafik. Desuden ECO-driving for lastbiler på Folehaven.	●
Fleksible gaderum	Forsøg med fleksibel anvendelse af parkeringspladser i Rantzausgade, Alsgadekvarteret samt foran to skoler.	●
Citylogistik – grøn varelevering	Udvikling af Citylogistik-kbh, som er overtaget af privat aktør.	✓
Mobilapplikation til samkørsel	Mobilapps er udviklet af private aktører. Samkørselsplatform på tværs af større virksomheder er ikke gennemført.	●
Tema: Incitament		
Smart IT information	Cykelruteplanlægger med app rettet til cykelpendlere er lanceret. Multimodal ruteplanlægger er under udvikling.	●
Fremtidens trafikanter	Program Sikre Skoleveje arbejder med fysiske anlæg, færdselsundervisning og adfærdskampagner.	●
Lokale samarbejder	Sammen med Miljøpunkt Amager er etableret virksomhedsnetværk Amager. Fortsatte virksomhedssamarbejder gennem regionalt projekt Moving People.	●
Tema: Innovation		
Laboratorium for grøn teknologi	Offentlig-privat innovation (OPI) omkring innovative IT-løsninger. Innovationsprojekter om brintbiler og brinttankstationer.	✓
E-mobilitet	Kommunen indkøber kun el- og brintbiler og de udgør nu 85 % af bilflåden. Kommunale el-cykler til udlån til medarbejdere.	●
Miljøzoner	Kræver ændret national lovgivning. Forvaltningen har været i dialog med Miljøstyrelsen om lovforslag, som blev droppet. I stedet blev ca. 300 busser opgraderet til nyeste miljøstandard (EURO-norm 6), som sammenlagt reducerer NO <sub>2</sub> -koncentrationen i København med 1,0 µg/m <sup>3</sup> .	●
Innovationsværksted	Projektet "Gaden tilpasses byens døgnrytme" om udvikling af nye mobilitetsløsninger med brug af ITS. Ved ITS Verdenskongressen i 2018 vil byens blive brugt som demonstrationsrum for nye teknologier.	✓

## Byens udvikling

Byplanlægning og et godt samspil mellem byens udvikling og mobilitet danner grundlaget for, at grøn mobilitet kan blive en mere effektiv, nemmere og sundere måde at bevæge sig rundt i København på.

## STATIONSNÆRHED

**Formål:** Byen udvikles både ved etablering af helt nye byområder og ved tilpasning af eksisterende. Derfor er det nødvendigt med fortsat fokus på den fremtidige indretning og planlægning af alle byområder, således at udformningen af byen understøtter det mest hensigtsmæssige valg af transportmiddel. Kommunen arbejder for at indarbejde grønne mobilitetsløsninger fra starten, når nye byområder bliver planlagt og udbygget. Det gælder for eksempel for byudviklingsområdet i Nordhavnen.

Kommuneplan 2015 implementerer stationsnærhedsprincippet og placering af virksomheder, boliger, detailhandel m.v., der harmonerer med trafikstrukturen og understøtter brug af kollektiv trafik. Byen skal jf. Fingerplan 2013 være tæt i nærheden af Metroens og S-togsnettets stationer, så den kollektive trafik bliver et oplagt valg for flest mulige brugere, og så passagergrundlaget for den kollektive trafik styrkes.

En forskningsrapport fra Krak Fonds Byforskning (2016) fremhæver desuden et forventet fald i bilejerskabet hos beboerne omkring metrostationerne. Det kan give mulighed for at nytænke løsninger for gang-, cykel- og biltrafikken i centrale områder inden for Cityringen og i nærheden af stationer på linjeføringen.

## PARK AND RIDE

**Formål:** En bedre udnyttelse af det regionale banesystem kan blandt andet sikres gennem bedre sammenhæng mellem individuel og kollektiv trafik, herunder bedre park and ride faciliteter.

Københavns Kommune har besluttet ikke at etablere Parker & Rejs anlæg (P&R) inden for kommunens grænser, da det vurderes at give øget cirkulerende biltrafik og trække pendlertrafik ind i gader, hvor der er mange cyklister og fodgængere. Tidligere erfaringer giver anledning til at formode, at stationer tæt på Københavns Kommune har et mindre potentiale end yderst i S-togslingerne, hvor P&R anlæg med fordel kan udvides og etableres. Sådanne løsninger kræver samarbejde med staten og kommunerne yderst i S-togslingerne.

### På vej

Med budgettet for 2017 er der afsat ca. 21 mio. kr. bl.a. til flere cykelparkeringspladser ved Valby St. samt de kommende stationer ved Cityringen.

## PARKERING

**Formål:** Teknik- og Miljøforvaltningen udarbejder en årlig parkeringsredegørelse, hvor det overordnede formål er at identificere temaer, som efterfølgende kan danne grundlag for fremadrettede politiske beslutninger på parkeringsområdet.

Københavns Kommune har fra 2005 til 2014 arbejdet efter en parkeringsaftale med fokus på erstatningspladser i forbindelse med anlægsprojekter, der nedlagde parkeringspladser. En nedlagt plads, en erstatningsplads. Fra 2015 har Teknik- og Miljøforvaltningen i stedet udarbejdet en årlig parkeringsredegørelse, som udpeger parkeringsudfordringer i hele byen, som oplæg til kommende budgetforhandlinger.

Med Parkeringsaftalen er der blevet etableret tre fuldautomatiske parkeringsanlæg, skråparkeringspladser med byrumsforbedringer og parkeringsområdet er blevet digitaliseret. På Budget 2016 er der afsat ca. 165 mio. kr. til parkeringsområdet fordelt på øget kapacitet og regulering.

### På vej

Initiativerne om øget kapacitet fra Budget 2016 implementeres løbende frem mod 2020: fx åbning af parkeringspladser på kommunale institutioner til offentligt brug, renovering af Det grønne P-hus, leje af 380 pladser under jorden ved Israels plads og etablering af et underjordisk parkeringsanlæg på Strandboulevarden. Reguleringsinitiativerne som miljødifferentieret beboerlicens, øgede takster for betalingsparkering i aften- og nattetimer samt udvidelse af betalingsområdet i 2017, forventes også løbende implementeret.

## Grønne transporttilbud

Alle i København – både borgere, virksomheder, pendlere og gæster – skal have mulighed for at træffe et grønt og sundt transportvalg. Grønne transporttilbud handler om cykler, kollektiv trafik, fodgængere, delebiler og el- og brintbiler. For at udbrede brugen af de grønne transporttilbud skal de forbedres og udbygges – og der skal skabes sammenhænge, så de kan supplere hinanden.

## INITIATIV 1: PLUSNET

### Formål:

For at få flest muligt til at cykle skal der være et direkte, sammenhængende og komfortabelt tilbud af cykelstier og -ruter. Der udpeges et PLUSnet, som består af grønne cykelruter, Supercykelstier og de mest anvendte cykelstier, hvor en særlig høj standard af plads og vedligehold skaber plads til, at mange cyklister kan færdes trygt og komfortabelt og i det tempo, der passer den enkelte.

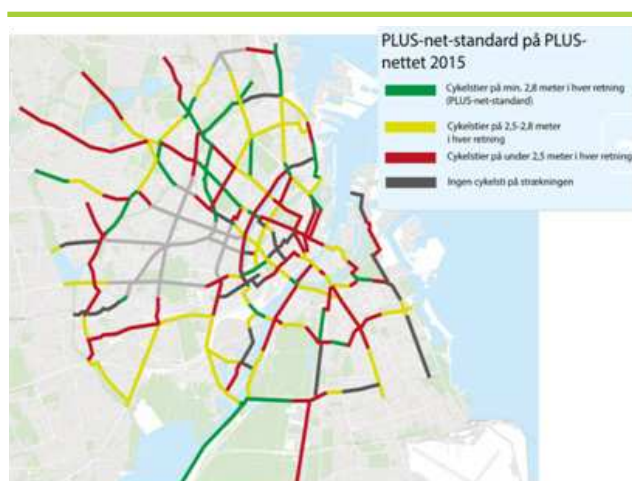
Den stigende cykeltrafik betyder større og større trængsel på de centrale dele af cykelnettet, hvilket forventes at fortsætte i de kommende år. Samtidig er det politiske mål at få endnu flere til at cykle, hvilket betyder, at cykelnettet skal fremtidssikres for at fastholde de nuværende cyklister, men ikke mindst skal der også skabes plads til nye cyklister, som ofte oplever trængslen som særligt utryk. Ladcykler og elcykler udgør desuden i stigende grad et alternativ til bilen, men øger differentieringen i rejsehastighed på cykelstierne og stiller nye krav til bredden på cykelstierne. I Københavns Cykelstrategi er det politisk vedtagne mål, at 80 % af PLUSnettet skal have 3 spor, dvs. minimum 2,8 m brede cykelstier. Denne standard er indført for at sikre at en hurtig cyklist kan overhale eksempelvis en ladcykel eller en forælder og et barn der cykler side om side på tryk og forsvarlig vis. Således er det overordnede mål, at det på størstedelen af det centrale cykelstinet skal være muligt for alle at cykle i det tempo, der passer den enkelte.

44 km, svarende til 20 % af PLUSnettet havde i 2016 3 baner, hvor Cykelstrategiens mål for 2015 var 40 %. Erfaringen har vist at det ofte er en udfordring at prioritere pladsen til cykelstiudividelser, da der er mange modsatrettede behov for forskellige byrumsfunktioner, men kun begrænset plads. Således er det 38 % af cyklisterne i 2016 der angiver, at de er utilfredse med cykelstiernes bredde.

Eksempler på strækninger der har fået udvidet cykelsti indenfor den seneste årrække er: Nørrebrogade, dele af Vesterborggade, dele af Frederikssundsvej, Store Kongensgade, dele af Gothersgade, dele af Vigerslev Allé samt den inderste del af Amagerfællevej og Østerbrogade ved Søerne.

### På vej

For at styrke prioriteringen af cykelstiudividelser er der i Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025 foretaget en screening af hvilke strækninger der har allerstørst behov for mere plads til at afvikle cykeltrafikken i myldretiden. Udvalget af strækninger tager udgangspunkt i de input, borgerne har givet, samt en faglig vurdering af kapaciteten på cykelstierne. Samlet set er der udpeget 20 strækninger med i alt ca. 17 km cykelsti som bør udvides med 0,5-1 spor. Cykelstiprioriteringsplanen vil blive forelagt Teknik- og Miljøudvalget 27/2 2016 og vil danne baggrund for indspil til budgetforhandlingerne for at optimere PLUSnettet.



Figur 1: PLUSnet-standard på PLUSNETTET 2015

## INITIATIV 2: GENVEJE FOR CYKLISTER

### Formål:

Rejsetid er en afgørende parameter for at gøre cykling attraktivt for endnu flere. 10 % kortere rejsetid forventes at give ca. 10-15.000 flere cyklister. For fortsat at reducere rejsetiden for cyklister skal genveje – store som små – prioriteres særlig højt.

Fra 2012 til 2014 er cyklisternes rejsetid forbedret med 7 % hvor målet for 2015 var 5 % og gennemsnitshastigheden er steget fra 15,5 km/t til 16,4 km/t. Målemetoden er dog behæftet med en vis usikkerhed. Der er frem til efteråret 2016 gennemført følgende projekter: Cykling mod ensretning på Bremerholmen, genveje på Vesterbro, bro over Nordhavnsvej samt stiforbindelse fra Fælledparken til Guldbergs Have. Omkring Havneringen er der åbnet Cykelslangen, Inderhavnsbroen, Cirkelbroen, Trangravsbroen, Proviantbroen og Belvederebroen. Bedre genvej er etableret gennem Christiania. Der er igangsat forsøg med højresving for rødt 3 steder, samt med opsætning af 35 knudepunkt-skilte på PLUS-nettet, der angiver cykelafstand til nærmeste bydel og knudepunkt. Der følges løbende op på behov for genveje for cyklister, hvilket vurderes fra sted til sted.

### På vej

Følgende projekter er vedtagne og finansieret: Cykling i begge retninger langs Kronprinsessegade, ny bro over havnen ved Lanngebro/Blox, bro over Folehaven, Stiforbindelse fra Mimersparkeren til Nordvest under banelegemet ved Fyrbødervej, samt en tunnel under banelegemet til Marmormolen fra Ndr. Frihavnsgade.

Der arbejdes på at opnå godkendelse fra Politiet til cykling mod ensretning vha. såkaldte 'slipseløsninger', ligesom der i forbindelse med Cykelstiprioriteringsplan 2017-2025 vil blive udpeget hvilke gader hvor cykling mod ensretningen er mest relevant, samt de kryds, der har størst behov for optimering for cykeltrafikken.



### INITIATIV 3: SUPERCYKELSTIER

#### Formål:

Flere skal have muligheden for at pendle over længere afstande, og derfor er 22 kommuner og Region Hovedstaden gået sammen i udviklingen af et sammenhængende netværk af supercykelstier med 28 ruter. I København indgår disse som en del af PLUSnettet.

Der er frem til og med 2016 anlagt 3 ud af 28 Supercykelstier. Albertslundruten (C99) blev indviet som Danmarks første i 2012. Første etape af Farumruten (C95) fra Bellahøj til Farum Bytorv fulgte efter i 2013 og Ishøjruten (C77) i efteråret 2016. Dertil kommer en færdiganlagt strækning i Frederikssund (C97). Det er i alt 52 km Supercykelsti.

Tællinger fra 2016 viser antal brugere af Supercykelstierne. Farumruten har siden 2012 fået 61 % flere brugere, mens Albertslundruten bliver brugt af 34 % flere end i 2010. Målsætningen for det samlede net på 467 km er 30 % flere cyklende.

Supercykelstierne er målrettet de mellemlange og lange ture op til 20 km. På Albertslundruten er en gennemsnitlig cykeltur på 7,5 km, mens en cykeltur på Farumruten i gennemsnit er 14,7 km lang, og 96 % af turene er over 5 km.

#### På vej

I 2017 indvier kommunerne i samarbejdet fem nye Supercykelstier: Allerød-ruten, Indre Ringrute, Frederikssundruten, Værløseruten samt Ring 4-ruten. I 2018 følger Fasanvejsruten, Københavneruten og Helsingør-ruten samt en forlængelse af Farumruten til Allerød. I 2019 åbner Jyllingeruten, der forbinder Egedal og Roskilde. Fem af ruterne løber gennem København. Derudover er der skitser for yderligere 15 ruter i regionen, der endnu ikke er finansieret.

### INITIATIV 4: CYKELSERVICES

#### Formål:

For at udvide mulighedernes for at cykle og gøre det endnu mere attraktivt at være cyklist i byen tilbydes en række services. Det skal gøre det mere behageligt at være cyklist, nemmere at handle og at passe sin cykel samt skabe sociale miljøer omkring cykling. Samtidig kan de understøtte mere lokal brug af bykvartererne.

Lokaludvalg har tilbudt udlån af ladcykler. Der er afholdt forsøg med udlån af elcykler til medarbejdere på tværs af forvaltninger. Der er pt. 50 tjenestecykler til udlån i Teknik- og Miljøforvaltningen, herunder 26 elcykler og 4 ladcykler (2 el og 2 almindelige).

Forsøg med intensiveret oprydning af cykler i form af cykelbutlere er implementeret og der er opstillet en række pumper og reparationsstationer rundt i byen.

I samarbejde med Områdefornyelse Fuglekvarteret er der etableret et lokalt cykelværksted.

Som en service der både understøtter forbedret rejsetid samt mere rekreativ cykling er der udviklet en online rejseplanlægger for cyklister, I bike CPH (læs mere i initiativ 19). Endelig er der i projektet 'Indsats målrettet færre korte bilture' afholdt 37 cykelserviceevents med deltagelse af ca. 1.600 borgere i byudviklingsområder, hvor der typisk er op til 2 km til nærmeste cykelmekaniker. Evaluering i form af en spørgeundersøgelse viser, at cykelservice arrangementerne har haft en høj grad af synlighed og tilfredshed. 68 % af respondenterne har hørt eller læst om arrangementerne i deres boligforening eller nærområde, og 91 % af de tilstedeværende har været enten "meget tilfredse" eller "tilfredse" med cykelservice arrangementerne.

#### På vej

Der er afsat midler i Budget17 til områdepartnerskaber om bedre cykelparkering bl.a. med dagligvarebutikker, da kun 25 % af københavnere er tilfredse med forholdene for cykelparkering ved indkøb.

Forvaltningen er løbende i dialog med Lokaludvalgene, om hvorvidt udlån af el- og ladcykler kan udbredes ligesom det løbende undersøges om lad- og elcykler kan indgå i et samarbejde vedrørende optimering af varelevering i København.



### INITIATIV 5: **BUSFREMKOMMELIGHED OG STOPPESTEDSFORHOLD**

#### **Formål:**

Busserne gøres mere attraktive og konkurrencedygtige ved at forbedre fremkommeligheden for A- og S-busser, således at rejsetiden forkortes og regulariteten øges. Samtidig forbedres vente- og skifteforhold på disse ruter. Der skal være god tilgængelighed til stoppesteder, der skal være et højt trafikinformationsniveau, og der skal tilstræbes at være gode cykelparkeringsforhold.

Byens første højklassede busbaneprojekt (en BRT / Bus Rapid Transport løsning) blev indviet i september 2014 på Tagensvej, Nørre Allé og Lyngbyvej. På strækningen er der etableret busper-roner til passagerer, og lyssignalerne har fået høj busprioritet. Projektet har kostet 133 mio. kr., hvoraf staten finansierer 53 mio. kr.

Derudover er busfremkommeligheden på Nørrebrogade samlet blevet forbedret med afslutningen på den samlede omlægning af gaden i 2015.

Fremkommelighed for busser på Frederikssundsvej er sikret med længere busbaner på Frederikssundsvej, højere prioritet for busser i lyskryds og ombygning af udvalgte stoppesteder. Projektet stod færdigt i 2016.

#### **På vej**

Med åbningen af Cityringen i 2019 sikres det med Movias Trafikplan 2016 og Trafikplan 2018, at busserne understøtter de kommende metro- og togstationer Københavns Kommune har igangsat busfremkommelighedsprojekter, der skal forbedre rejsetiden for passagerer, der benytter linje 3A i Sydhavn og på Blegdamsvej og linje 6A på Tagensvej. Forbedringerne forventes at være færdige i hhv. 2018 og 2022.

### INITIATIV 6: **HØJKLASSEDE TRAFIKKNUDEPUNKTER**

#### **Formål:**

En velfungerende, sammenhængende kollektiv trafik skal sikres gennem udvikling af højklassede trafikknudepunkter. Der skal være korte gåafstande mellem bus, tog og metro, god tilgængelighed, attraktive venteforhold, klar trafikinformation og optimale cykelparkeringsforhold. Brugen af den kollektive trafik hænger også sammen med samspillet med de omgivende byrum, og derfor skal trafikknudepunkterne udformes, så de bidrager til gode og funktionelle byrum.

Flintholm Station er et trafikalt knudepunkt med metrolinje, S-tog og busafgange. Stationen er ombygget med nye busperroner og tilgængelighed til og fra stationen for busser. Kapaciteten for busafgange er øget fra 38 – 60 busafgange i timen.

Ny Nørreport fra 2014 er, med BRT løsningen på Tagensvej, Nørre Allé og Lyngbyvej, blevet styrket som højklasset trafikknudepunkt. Der blev lagt vægt på overskuelighed for kollektive brugere, cykelparkering og byrum.

#### **På vej**

Nordhavnsmetroens fremføring til de første stationer forventes færdig i 2019. Sydhavnsmetroen forventes at stå færdig i 2023. Ny Ellebjerg station bliver et trafikknudepunkt med omstigning til S-tog, fjern- og regionaltoget understøttet af beslutning i 2016 om at etablere metrostationen under jorden.

Der er bevilliget 36 mio. kr. til anlæg af Cityringens metroforpladser med cykelparkering og adgang til busperroner og taxier. Ved Metroens åbning forventes Nørrebro Station at blive Danmarks tredjestørste trafikknudepunkt, og stationens kapacitet skal øges med en ny busgade.

Der er udarbejdet forundersøgelser til forbedret cykelparkering på Tietgensbroen ved Hovedbanegården. Projektet udvikles i samarbejde med Banedanmark, DSB, Metroselskabet, Trafikstyrelsen og Transportministeriet. Der er endnu ikke afsat midler til at gennemføre projektet.

### INITIATIV 7: **BUSSER PÅ ALTERNATIVE DRIVMIDLER**

#### **Formål:**

Forbedret køretøjsteknologi og partikelfiltre har medvirket til et bedre lokalmiljø i byen. Partikeludledningen fra dieselbusser er reduceret med over 80 % siden 2000. Alligevel er der behov for at iværksætte forbedringer, som er rettet mod både det lokale miljø og det globale klima. Støjbelastningen fra den kollektive trafik og udledningen af CO<sub>2</sub> er stadig betydelig. Derfor skal det undersøges, hvordan alternative drivmidler kan forbedre klimaet og samtidig sikre en høj standard i lokalmiljøet.

Ca. 300 eksisterende busser er i 2016 blevet opgraderet til nyeste miljøstandard (Euro VI), hvilket reducerer NO<sub>x</sub>- og partikeludledningen fra disse busser med over 90 %. Initiativet er finansieret med ca. 80 mio. kr. fra Miljøstyrelsen, Københavns kommune og Frederiksberg Kommune.

Københavns Kommune har sammen med Trafikstyrelsen, DONG-Energy, E.ON Danmark A/S og Movia igangsat forsøg med el-busser på Københavns veje. Det drejer sig om to forsøg, der løber frem til 2018. Der er i 2014 og 2015 indsat el-busser på linjerne 12, 40 og 3A, der oplades om natten. Fra 2016 til 2018 testes desuden el-drevne busser på linje 3A, som oplades på strækningen. Samlet set er der bevilget 20 mio. kr. til initiativet fra Københavns Kommune og samarbejdspartnerne. Endelig har København driftserfaringer med små el-busser, idet Citycirkelbusserne på linje 11A kørte fra 2009 til og med 2014.

#### **På vej**

Fra april 2017 bliver linje 5A omdannet til Cityline 5C, som bliver betjent af nye CO<sub>2</sub>-neutrale biogasbusser. Busserne øger samtidig kapaciteten på linjen.

Københavns Borgerrepræsentation har i budget 2017 besluttet, at Økonomiforvaltningen i Movias kommende udbud af busdrift i København, så vidt muligt stiller krav om betjening med elbusser eller andre busser, der i forhold til CO<sub>2</sub>, støj og lokal luftforurening leverer samme positive effekter som elbusser. Kravene skal stilles til busser, der har driftsstart fra 2019 og herefter.

### INITIATIV 8: **FODGÆNGERNETVÆRK**

#### **Formål:**

At færdes til fods er gratis og fodgængere kan ofte anvende den korteste vej til målet, men i byen er der barrierer eller manglende forbindelser, der gør, at det ikke altid er tilfældet.

Formålet med et prioriteret, sammenhængende fodgængernetværk er at etablere ruter, der gør det let at komme rundt til fods med høj komfort og fremkommelighed og med varierende oplevelser på turen. Ruterne udgør de lokale netværk af forbindelser mellem vigtige lokale destinationer som for eksempel skoler, biblioteker og centre.

Københavns Kommune arbejder ikke aktuelt på realisering af et egentligt fodgængernet. I stedet arbejder kommunen med at integrere løsninger for fodgængere i de projekter, der er afsat midler til. Fx ved etablering af stier i nye og eksisterende byområder, nye broforbindelser over havnen, sikre skoleveje, oplevelsesrige facader, renovering af strøggader samt trafiksikkerhedsprojekter, som øger både trygheden og oplevelsesværdien på en gåtur i København. Derudover er der i Trafikledelsesplanen fra 2014-2018 defineret forbedrede servicemål for fodgængere.

#### **På vej**

I forbindelse med Kommuneplan 2019 undersøges det, hvordan målsætninger for trafikken kan revideres med et supplerende mål for gang.



### INITIATIV 9: **INFRASTRUKTUR TIL EL- OG BRINTKØRETØJER**

#### **Formål:**

El- og brintbiler forurener ikke lokalt, de støjer kun lidt, og har mindre CO<sub>2</sub>-udslip end almindelige biler. For at understøtte udbredelsen af el- og brintbiler vil Københavns Kommune arbejde med etablering af muligheder for opladning af elbiler på offentlige veje og for etablering af brintstationer både i kommunen og som en del af et landsdækkende net.

I 2016 er der etableret 517 ladepladser til elbiler og én tankstation med brint i Københavns Kommune. Københavns Kommune har besluttet at gennemføre en trinvis udrulning af ladeinfrastruktur til elbiler og har i 2016 udvidet rammen fra 500 til 1000. Herudover har kommunen deltaget i internationale EU-projekter om større udbredelse af elbiler i Øresundsregionen og i hele Europa.

I maj 2016 var der registreret 1461 elbiler og 20 brintbiler i Københavns Kommune ud af i alt ca. 180.000 registrerede biler, svarende til en andel på ca. 0,8 %.

#### **På vej**

For at øge incitamentet til at bruge el- og brintbiler arbejdes der bl.a. for bedre rammevilkåre for parkering af el- og brintbiler. F.eks. er der i vejloven åbnet op for at indføre miljødifferentialisering af parkeringstakster, så el- og brintbiler kan opnå en årlig rabat på 5.000 kr. pr. bil i parkeringsbetaling. Det er besluttet at indføre miljødifferentialisering for beboerlicenser fra januar 2017, så ejere af de mest energieffektive biler betaler 100 kr. årligt for en beboerlicens, mens beboere med de mindst energieffektive biler betaler 1.150 kr. årligt.

Der er påbegyndt en dialog med taxabranchen med henblik på at hjælpe branchen med at øge andelen af taxier på alternative drivmidler.

### INITIATIV 10: **DELEBILER**

#### **Formål:**

Brugen af delebiler skal udbredes for derigennem at reducere bilkørslen og behovet for parkering i byen. En delebil kan nemlig typisk erstatte fem til ti privatbiler, og erfaringer viser, at tidligere bilejere kører væsentligt mindre end før.

Delebiler har eksisteret i København siden 1998 og siden 2005 har kommunen reserveret parkeringspladser til delebiler med fast stamplads, som også kan parkere gratis i betalingszonerne.

I efteråret 2016 er der i alt 257 delebiler i København, heraf udgør elbiler 9 %. I 2010 var der 120 delebiler, hvoraf 7 % var elbiler. De største klubber er LetsGo og Hertz delebilen. Københavns kommune kan reservere op til 300 parkeringspladser til delebiler i betalingszonerne.

I 2014-2015 deltog Københavns Kommune i et samarbejde med Region Hovedstaden, Movia, LetsGo, Dragør, Tårnby, Herlev og Ballerup kommune om samspillet mellem kollektiv trafik og delebiler. Resultatet var 30 % flere delebilbrugere i Københavnsområdet.

I 2014 kom et nyt system med delebiler uden fast stamplads til København. Det var Car2go, som startede med 200 benzindrevne biler, men de stoppede igen i 2016. I januar 2017 er der 850 delebiler uden fast stamplads, som alle kører på el. 400 af dem udbydes af DriveNow og 450 udbydes af Green Mobility.

#### **På vej**

Der udarbejdes en strategi for delebiler i København og den indeholder en vifte af tiltag, der understøtter, at flere københavnere deles mere om biler. Der indgår også forsøg med integration af delebiler i byrummet og i det samlede transporttilbud i KBH 2025 Klimaplanens roadmap for 2017-2020.

### INITIATIV 11: BYCYKLER

#### Formål:

Bycykler skal opfylde behovet for en cykel, når ens egen cykel ikke kan bruges. For eksempel for pendlere, der kommer ind med tog eller bus, cyklister, hvis egen cykel er i stykker samt turister og besøgende i byen.

I 2015 blev et bycykelsystem etableret i København. Der blev oprettet en fond, stiftet af Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og DSB, som varetager bycykelsystemet.

Efter flere udfordringer blev bycykelsystemet fuldt udrullet i 2015 med i alt 1860 bycykler på 100 bycykelstationer ved de centrale knudepunkter i København og på Frederiksberg. 80 af bycykelstationer ligger i Københavns Kommune. Københavns Kommune har med Frederiksberg Kommune og DSB investeret 85 mio. kr. i projektet. Initiativet er gennemført.

I 2015 var der ca. 170.000 ture, og i 2016 var der 933.642 ture og 3.694.332 km kørt med bycyklen.

#### På vej

Systemet ønskes udrullet til resten af Hovedstadsregionen og Danmark, på længere sigt også i Skåne. På grund af udfordringer med opstart i København er samarbejdet med omkringliggende kommuner blevet udskudt. Derudover vil GoBike tilbyde en erhvervsløsning, hvor bycyklerne kan bruges som transport i arbejdstiden.



### INITIATIV 12: BIKE AND RIDE

#### Formål:

For at skabe et godt alternativ til bilen på længere ture skal der være et godt samspil mellem cykel og bus/tog. Det skal være nemt at bruge cyklen til at transportere sig til og fra stationer samt større busterminaler, og det skal være nemt at tage cyklen med i toget.

Flexrummene i S-togene blev udvidet og forbedret i 2014. Der er etableret 2100 nye cykelparkeringspladser ved Ny Nørreport Station og gennemført foranalyser for cykelparkering ved Hovedbanegården. På udvalgte metrostationer og S-togsstationer er der indsat cykelbutlere, som skal påvirke folks adfærd, så kapaciteten i stativerne, fremkommeligheden for fodgængere og mulighed for renhold øges. Der er afsat 0,725 mio. kr. til årligt driftsmidler til cykelbutlerne.

Der er afsat 12,5 mio. kr. til etablering af 2500-3500 cykelparkeringspladser ved bl.a. stationer og busterminaler. Disse etableres i 2016 og 2017. Der er udarbejdet en adfærdsanalyse af cyklisternes parkeringsadfærd, for bl.a. at undersøge hvorfor eksisterende metro-parkeringskældre ikke bliver brugt i det forventede omfang; og der er gennemført forsøg med ladcykelparkering, der viser et stort behov for fastlåsningsmuligheder ved langtidsparkering, herunder ved stationer. Endelig er der etableret 200 cykelparkeringspladser i forbindelse med stoppestederne på Den Kvikke Vej.

#### På vej

Der er afsat 3,8 mio. kr. til cykelparkeringspladser i sammenhæng til nye stationer langs Metrocityringen, 9,5 mio. kr. til cykelparkering ved Valby Station og 1 mio. kr. til foranalyse af cykelparkering i konstruktion ved adgangspunkter til Indre By, herunder ved stationer. Der er midler til en øget cykeloprydningsindsats i hele byen, herunder ved stationer. I forbindelse med ombygning af Dybbølsbro vil cykelparkeringsforholdene i forbindelse med S-togsstationen blive forbedret. Derudover er afsat 3,1 mio. kr. til partnerskaber, herunder samarbejde med DSB, Metro og andre private aktører med henblik på samfinansiering af cykelparkering.

Der vil i 2017 blive udarbejdet en Prioriteringsplan for Cykelparkering med særligt fokus på trafikknudepunkter, som vil danne grundlag for forvaltningens kommende indspil til budgetforhandlinger ift. Cykelparkering ved kollektiv transport.

## Transportsystem

Høj mobilitet og tilgængelighed skal sikres gennem et intelligent og bæredygtigt transportsystem. Vejsystemet skal fungere optimalt, så biltrafikken kan afvikles på den mest glidende og bæredygtige måde. Det handler om, hvordan byens gader og veje indrettes – og om hvordan køretøjer kan udnyttes bedre.

## INITIATIV 13: VEJNETSPLAN

### Formål:

I dag er trafikformerne meget blandede i byens rum. Stort set alle veje bruges af alle typer trafikanter, og der er få veje, hvor der er en klar prioritering. Konsekvensen er, at alle må gå på kompromis med komfort, hastighed mv. Ved i højere grad at prioritere brugen af den enkelte vej vil tilbuddene kunne optimeres og forbedres.

Der blev i 2013 afsat 60 mio. kr. til programmet ITS, trafikledelse og grøn mobilitet i København, som er et initiativ under Københavns Klimaplan. For at udnytte de nye muligheder i ITS til at forbedre fremkommeligheden i København blev der udarbejdet en trafikledelsesplan, "Københavns Kommunes administrationsgrundlag for trafikledelse 2014-2018", som skaber rammerne for prioritering af forskellige trafikanttyper på det udpegede vej- og rutenet. Den sætter mål for, hvilken service trafikanterne skal have. Grundlaget skal sikre et sammenhængende net af effektive cykelruter, en stærkere og sammenhængende prioritering af busser, en forbedret fremkommelighed på de overordnede veje og et godt fodgængermiljø i København.

I 2014 blev administrationsgrundlaget fulgt op af handlingsplanen, "Bedre fremkommelighed i København. ITS-handlingsplan 2015-2016", der beskriver de indsatser, som København skal arbejde med frem til 2016

### På vej

Det er hensigten, at ITS handlingsplanen skal udvide servicemålene til at gælde længere end til 2018, så der arbejdes med mere langsigtede mål.



## INITIATIV 14: STRØGGADER

### Formål:

Københavns strøggader er vigtige trafikårer. Nogle af de vigtigste busruter kører her. Byens vigtigste cykelruter passerer igennem her. De er centrale indkøbsstrøg og fodgængerstrøg. De er vigtige mødesteder. Derfor spiller strøggaderne en nøglerolle i forhold til den grønne mobilitet i byen

Der er udviklet en "Hvidbog – byrumsprogrammering af strøggaden" af Københavns Kommune i samarbejde med Testbedstudio og Rambøll. Den danner grundlag for, hvordan strøggaderne kan udvikles med respekt for lokale forhold og får et forskelligt udtryk og funktion.

Nørrebrogade er den første strøggade med en samlet investering på 71 mio. kr. Der er udarbejdet en helhedsplan for Amagerbrogade og afsat i alt 70 mio. kr. til realisering. Strækningen fra Christmas Møllers Plads til Shetlandsgade går i gang i 2017. Fokus i begge projekter er at mindske gennemkørende biltrafik og sikre gode forhold for cyklister, fodgængere og handel/byliv. Ydermere arbejdes der på at klimasikre strøggaderne.

Istedgade er et strøggadeprojekt, der efter en dialog med lokale interessenter fik fokus på en generel opgradering af gaden samt hastighedssænkning for biltrafik. På Frederikssundsvej er der i 2016 bl.a. etableret busprioritering, bredere cykelstier og enkelte byrumsforbedringer for samlet set knap 60 mio. kr.

### På vej

Der er afsat 1,5 mio. kr. til projektering af strøggaden Ndr. Frihavsgade og Teknik- og Miljøudvalget er blevet præsenteret et projektforslag / idékatalog. Anlægsprojektet er endnu ikke finansieret.

### INITIATIV 15: **SMART OG SIKKER TRAFIKAFVIKLING**

#### **Formål:**

Biltrafik i byen skal afvikles på den mest intelligente, sikre og miljøvenlige måde. Her er intelligente transportsystemer et vigtigt redskab. Desuden er det vigtigt fortsat at investere i trafikikkerhed for at fastholde den positive udvikling, der har været i antallet af trafikulykker i København.

Der er gennemført projekter for smart og sikker trafikafvikling bl.a. implementering af intelligente transportsystemer (ITS) for at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen og et forsøg med trafikledelse for lastbiler ved Folehaven kaldet ECO-driving. Der er investeret 76 mio. kr. i perioden 2011-2014.

Desuden er der gennemført busfremkommelighedsprojekter. Der arbejdes på et interface system med Movia med mulighed for at udveksle flere data om busserne, fx om forsinkelser. Yderligere er der udarbejdet en trafikikkerhedsplan for perioden 2013-2020, som er politisk godkendt.

Den fælles trafikcentral for København er etableret sammen med Vejdirektoratet, som skal servicere det prioriterede vejnet i København, dvs. de vigtigste indfaldsveje for biltrafikken, A- og S-busserne samt det overordnede cykelnet.

#### **På vej**

Københavns Kommunes vision er at hjælpe trafikanter til at træffe de mest trafiksikre valg, så de sjældent kommer i trafikuheld, og hvis det sker: at skaden bliver mindst mulig. Ved budget 2017 er der bevilget 10 mio. kr. til sikre skoleveje frem til 2019.

Med budget 2016 blev der igangsat ITS-projekter for ca. 31 mio. kr. til data og værktøjer til trafik-ledelse og bedre trafikinformation samt udvikling af et system til smartere og mere effektiv parke-ring. Teknik- og Miljøforvaltningener pt. i gang med at undersøge den eventuelle negative overflytningseffekt ved optimering af biltrafikens fremkommelighed som følge af ITS, for at afklare den samlede CO<sub>2</sub>-effekt og effekten på de overordnede mål for omfordeling af transportformer.

### INITIATIV 16: **FLEKSIBLE GADERUM**

#### **Formål:**

Mange gader i København har et trafikbillede, der ændrer sig markant over døgnet. I perioder kan vejarealet næsten være tømt for biler, mens fodgængere kæmper om pladsen. Skiftende brug af gadens areal er en mulighed for at udnytte pladsen bedre, og formålet med initiativet er at teste udformningen og effekten af skiftende eller rettere fleksibel brug af gaderum.

Københavns Kommune har eksperimenteret med mere fleksibel udnyttelse af byens rum eksempelvis med projekter i områdefornyelserne, hvor man har fået gode erfaringer med midlertidig fleksibel udnyttelse af byens rum fx på Indre Nørrebro (Rantzausgade) og på Vesterbro (Alsgade-kvarteret). I forbindelse med et offentlig-privat innovationssamarbejde om ITS (se mere under Initiativ 25) blev ledige parkeringspladser inddraget i dagtimerne og benyttet til aktiviteter for børneinstitutioner. Henover sommeren 2016 omfattede forsøget også, at ledige parkeringspladser på Nørrebro blev inddraget til udeservering i tidsrummet 9 - 17. Borgerne i lokalområdet kunne booke arealerne til loppemarkeder, ferniseringer, m.m. En undersøgelse viser, at borgerne var entydigt positive overfor forsøget.

Der er etableret flexparkering på Østerbro foran Ingrid Jepsens skole, hvor parkeringspladser anvendes til cykelparkering mellem 7 - 17 og til bilparkering mellem 17 - 7. Flexparkering blev i 2014 også etableret ved Gasværksvejens Skole på Vesterbro med 6 flex P-pladser i Eskildsgade. Det undersøges om ordningen kan udvides til andre steder end skoler, fx ved Kødbyens Slagteboeder, Torvehallerne m.fl.

#### **På vej**

Digitalisering af betalingsparkering kan medvirke til, at byrum i højere grad kan fungere mere fleksibelt med funktioner, der er tilpasset stedets døgnrytme og rytme over året.

Kommunen kan udarbejde en procedure, hvorigennem borgere, virksomheder og institutioner kan ansøge om at benytte ledige parkeringspladser i deres lokalområde til skiftende brug på forskellige tidspunkter af dagen.

### INITIATIV 17: **CITY LOGISTIK - GRØN VARELEVERING**

#### **Formål:**

Varelevering med store og tunge køretøjer i tætte byområder er ofte problematisk for trafikssikkerhed, støj, luftforurening og byliv. Derfor udvikles og afprøves et innovativt og bæredygtigt demonstrationsprojekt for omlastning og levering af varer.

Konceptet Citylogistik er udviklet af Københavns Kommune i samarbejde med Copenhagen Business School, Danmarks Tekniske Universitet og Transportens Innovationsnetværk, og medfinansieret af Trafikstyrelsens Center for Grøn Transport i perioden fra 2011-2012. I 2013 igangsatte en privat aktør Citylogistik-kbh med yderligere støtte fra Trafikstyrelsen uden deltagelse af Københavns Kommune. Citylogistik-kbh fungerer i dag på markedsvilkår med en investor i ryggen og forventer at ekspandere til andre større byer i Danmark i de kommende år.

Københavns Kommune deltager i et EU-projekt NO-VELOG om vare- og godstransport i byen. Der er i den forbindelse nedsat et godsnetværk med repræsentanter fra universiteter, brancheorganisationer DI, DE, TTL, ITD, DASP, KCC, og repræsentanter fra større danske virksomheder. Desuden gennemføres analyser og fremtidsscenerier for vare og godstransporten i byen ligesom der udarbejdes en best practice guide til, hvordan virksomheder kan optimere deres kørsel, spare brændstof og dermed mindske CO<sub>2</sub>-udledningen.

Herudover arbejder Københavns Kommune med forsøg på varelevering i ydertimerne, og har i den forbindelse indgået et partnerskab med Läntrammen Schulstad om et forsøg som stadig kører med stor succes.

#### **På vej**

Miljø- og fødevarestyrelsen er i gang med at udarbejde en vejledning og certificeringsordning for støjsvag varelevering. Forvaltningen ønsker at igangsætte flere partnerskabsprojekter og søger derfor finansiering hertil både internt og eksternt.

### INITIATIV 18: **MOBILAPPLIKATION TIL SAMKØRSEL**

#### **Formål:**

Mange bilister, især pendlere, kører alene i bilen. Øget samkørsel kan bidrage til at udnytte bilerne bedre og dermed reducere antallet af bilture, især til og fra arbejde. Potentialet for at øge samkørsel kan udvides ved hjælp af mobiltelefonservice til at koble samkørende.

Private aktører på markedet har iværksat udviklingen af en samkørsels-app/platform, og det ser ud til at være i en positiv udvikling særligt ift. de lidt længere enkeltture, mens det endnu ikke benyttes i særlig høj grad til arbejdspendling.

#### **På vej**

Som følge af demonstrationsprojektet under Formel M, Transportnetværk Amager, arbejder flere virksomheder i netværket inkl. Teknik- og Miljøforvaltningen på at få etableret en platform for virksomhederne i netværket, så virksomhedernes medarbejdere kan få overblik over mulige samkørselsmuligheder internt og på tværs af virksomheder. Initiativet har været sat i bero, da det afventer et par store nye virksomheder for at opnå tilstrækkelig "kritisk masse".



## Incitament

Det daglige valg af transport afhænger af en række sammensatte forhold for den enkelte. Generelt er tid og pris vigtige faktorer, men også bedre viden gennem øget information, kampagner og synliggørelse kan gøre de grønne transportmuligheder mere attraktive.

## INITIATIV 19: SMART (IT) INFORMATION

### Formål:

Det skal være muligt for brugeren af transportsystemet at sammenligne tid, pris, miljø og sundhed for ture med forskellige transportmidler, og den grønneste transportkæde synliggøres. Øget viden og let tilgængelig information skal understøtte brugen af grøn transport.

Der er ikke udviklet en samlet multimodal ruteplanlægger, men Copenhagen Solutions Lab er i gang med at udvikle en sådan i samarbejde med Hitachi. Der er udviklet en cykelruteplanlægger "I Bike CPH" i samarbejde med Sekretariat for Supercykelstier. App'en er rettet mod Københavns cykelpendlere og er blevet lanceret i en version 2.0 i efteråret 2016 med nye funktioner såsom højtlesning, valg af både den hurtigste og den grønneste rute fra A til B på cykel i København.

### På vej

I regi af ITS-programmet undersøges mulighederne for at integrere et tracking-modul i I bike CPH-app'en, hvor brugernes personlige information om transportadfærd og sundhedsdata kan monitoreres, fx hvor stor betydning den enkelte tur har for cyklistens sundhedstilstand. Samtidig kan anonymiserede data indgå i arbejdet for at optimere trafikledelsen af cykeltrafikken, hvor der pt. savnes realtidsinformation.

Den teknologiske udvikling siden handlingsplanens vedtagelse har gjort det muligt både at få information på tværs af transportmidler samt at reservere og købe sin rejse. Kommunen samarbejder derfor med trafikelskaber og andre om etablering af en Mobility as a Service (MaaS) platform i København.



## INITIATIV 20: FREMTIDENS TRAFIKANTER

### Formål:

Mobilitetsvaner støbes allerede fra barnsben. Børn og unges transportvaner har derfor stor betydning for den trafikale adfærd, de får som voksne. Samtidig kan børnene påvirke forældrenes vaner, både som ambassadører og i forbindelse med praktik vedrørende hentebringeture.

**Forældrene skal informeres om sundere og grønnere måder at færdes i trafikken på og støttes i at træffe andre valg end bilen. Trygge og sikre trafikforhold omkring børnenes institutioner og skoler er afgørende for dette**

Program Sikre Skoleveje har forbedret sikkerheden omkring Københavns skoler og skabt større opmærksomhed omkring trafiksikkerhed og færdsel i trafikken blandt børn og unge. Initiativerne har været at lave fysiske anlæg for at forbedre sikkerheden og styrke trygheden omkring skolerne samt færdselsundervisning i samarbejde med skolerne suppleret af adfærds- og bedre kommunikationskampagner. I alt er der bevilget 70 mio. kr. i perioden 2008-2015 og der er anlagt 85 nye anlæg ved 120 offentlige og private skoler og 13 institutioner.

### På vej

I Budget 2017 er der bevilget 10 mio. kr. til fortsættelse af projekt Sikre Skoleveje med særligt fokus på nye skoler og ændringer i skoledistrikter, hvilket medfører nye skoleveje, som bør fremtidssikres. Indsatsen indbefatter en screening af det fremtidige behov for sikre skoleveje, som vil kvalificere forvaltningens kommende indspil til budgetforhandlinger på området.



## INITIATIV 21: LOKALE SAMARBEJDER

### Formål:

Formålet er at påvirke den enkelte borger til at vælge grønne transportformer i videst muligt omfang. For at målrette denne påvirkning skal der samarbejdes med lokale aktører om at koordinere og facilitere adfærdspåvirkende tiltag, som kan vise borgerne vejen for grønne transportmiddelvalg.

Som en del af et offentligt-privat partnerskabsprojekt kaldet Formel M har Københavns Kommune sammen med Miljøpunkt Amager etableret Transportnetværk Amager, hvor virksomheder mødes om påvirkning af medarbejdernes transport. Projektet forløb fra 2011-2014 med 16 virksomheder fra Amager. 9 af virksomhederne fik lavet før- og efter undersøgelse af medarbejdernes transport. Undervejs blev virksomhederne inspireret til forskellige grønne mobilitetstiltag, og bredt set blev antallet af medarbejdernes bilture til/fra virksomhederne reduceret med 10-20 %. Virksomhederne har valgt at fortsætte netværket efter Formel M projektets ophør.

### På vej

Region Hovedstaden har i regi af deres Regionale Vækst og Udviklingsplan (ReVUS) bevilget 8 mio. kr. til et projekt om grøn mobilitetsplanlægning. Københavns Kommune indgår som partner og skal bl.a. etablere nye samarbejder med større virksomheder i regionen samt med andre kommuner med særligt fokus på løsninger for pendling i bil. Projektet hedder Moving People og ledes af Gate 21 sammen med Movia og DTU. Herudover deltager 9 andre kommuner og en række større virksomheder.

Derudover er Supercykelstierne et regionalt samarbejdsprojekt, der påvirker pendleradfærden til og fra København (se initiativ 3).



## Innovation

København skal være laboratorium for grønne mobilitetsløsninger. Klimaløsninger og grøn teknologi bliver nogle af fremtidens afgørende konkurrenceparametre. I København arbejder vi på at skabe de løsninger, som alle større byer leder efter, også inden for transport. Derfor skal København være stedet, hvor vi afprøver grønne mobilitetsløsninger i praksis, og hvor der er rum for at opfinde helt nye muligheder.

## INITIATIV 22: LABORATORIUM FOR GRØN TEKNOLOGI

### Formål:

**Initiativet bidrager til at videreudvikle og afprøve grønne køretøjsteknologier, som udleder mindre CO<sub>2</sub>, giver mindre lokal luftforurening og støj samt frigør køretøjerne fra fossile brændstoffer. Desuden fastholdes og udbygges Københavns rolle som laboratorium for nye cykelløsninger. Udvikling af nye teknologier stimulerer væksten og kan være med til at tiltrække nye virksomheder.**

Der er gennemført et offentlig-privat innovations-samarbejde (OPI) indenfor ITS (se indsats 25, Innovationsværksted) Desuden har Østerbrogade fungeret som testbed i forbindelse med test af ny teknologi til at detektere cykeltrafik.

Københavns Kommune har sammen med det hollandske firma, Technolution B.V igangsat implementeringen af seks innovative ITS løsninger: Optimering af trafiksignaler, ECO-driving, Intelligent anvendelse af gadebelysning, it-baseret trafikledelsessystem, elektroniske informationstavler målrettet cyklister samt dynamisk anvendelse af byrummet.

I samarbejde med Movia og Trafik- Bygge og Boligstyrelsen har Københavns Kommune igangsat et forsøg med hurtigopladede elbusser. Forsøget øger vidensniveauet lokalt og ved internationale samarbejdspartnere om elbusteknologien samt udbudsprocesser i forbindelse med ny teknologi.

Desuden har Københavns Kommune i perioden 2011-2015 deltaget i to EU projekter (HyTEC og NextMove) om afprøvning og udbredelse af brintbiler og brinttanksta-

tioner og et EU-projekt om etablering af grænseoverskridende netværk af alternative drivmiddelstationer for el og gas (GREAT). Projekterne har resulteret i 15 brintbiler til kommunen, 3 brinttankstationer i København, Herlev og Køge samt 70 hurtigopladede til elbiler i Danmark, Sverige og Nordtyskland. . I Danmark er der 64 brintbiler, som samlet har kørt 1,5 mio. km. Dansk know-how i forhold til brint-tankstationer og brintproduktion er pt. verdensførende, og der bliver eksporteret tankstationer til andre europæiske lande.

Derudover har Københavns Kommune deltaget i EU projektet COMPASS4D vedrørende afprøvning af C-ITS løsninger i Indre By. Bus- og lastbilschauffører modtager bl.a. informationer om, hvornår lyskrydset skifter til grønt / rødt med henblik på at chaufførerne kan tilpasse deres hastighed for at have færre stop og derved mindre brændstofsforbrug. Projektet har ligeledes prioriteret busserne og derved givet dem bedre på strækningen.

Copenhagen Solutions Lab, som blev etableret i 2014, er et tværgående initiativ for Smart teknologi og innovation. Det er samarbejde mellem private og offentlige aktører og omfatter bl.a. Street Lab, som er et testområde med smarte IT-løsninger i gade og byrum ved Vester Voldgade og H.C. Andersens Boulevard.

### På vej

Der er fortsat behov for udvikling af nye teknologier. Teknik- og Miljøforvaltningen forventer at iværksætte projekter med henblik på at øge fremkommeligheden på strækninger med servicemål, herunder for busser og cyklister.



## INITIATIV 23: E-MOBILITET

### Formål:

Formålet er at sikre en større andel elektricitet i transportsektoren i København. Det bidrager til en bedre energieffektivitet, mindre CO<sub>2</sub>, mindre påvirkning af det lokale miljø med støj- og luftforurening og hermed bedre sundhed. Formålet er også at skabe en platform for udvikling og afprøvning af alle slags eldrevne køretøjer for på lang sigt at blive uafhængig af fossile brændstoffer.

Københavns Kommune har siden januar 2011 kun indkøbt el- og brintbiler, når der skulle indkøbes nye køretøjer under 3.500 kg. Ved udgangen af 2016 udgør el- og brintbiler 85 % ud af 308 personbiler. Lette køretøjer inkluderer derudover minibusser, vans og varevogne, i alt omkring 920 stk., og udgør de elektriske køretøjer 31%. Københavns Kommune har i samarbejde med Region Hovedstaden startet et indkøbsfællesskab for at nedbringe priserne på fossilfri køretøjer for andre kommuner og regioner.

### På vej

Københavns Kommune har gode erfaringer med el og brintelektriske biler. Over 80 % af de ansatte foretrækker el- og brintbiler frem for benzinbiler. Fremover vil kommunen arbejde for en bredere udrulning af el og brint hos større flådeejere i København som taxifirmaer, delebiler, billeasing firmaer, men også virksomheder og borgere generelt. Udviklingen er dog i høj grad afhængig af markedsudviklingen og de statslige rammevilkår. De danske rammevilkår er mindre gunstige end tidligere.



## INITIATIV 24: MILJØZONER

### Formål:

Miljøzoner med krav til køretøjers udledning af luftforurenende stoffer kan understøtte den teknologiske udvikling af renere køretøjer og samtidig begrænse luftforureningen. Københavns eksisterende miljøzone omfatter udelukkende tunge køretøjer og kravene er rettet mod partikeludledning. Københavns Kommune ønsker at udvide ordningen til at omfatte personbiler og varebiler samt udvide ordningen til at omfatte andre typer forurening, herunder CO<sub>2</sub>-udslip.

I 2008 indførte København og Frederiksberg en miljøzone, hvor der stilles krav om partikelfilter på ældre busser og lastbiler. Lov om miljøzoner gav kommunen lov til at skærpe kravene i 2010. Loven giver ikke mulighed for yderligere stramninger. Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune og Københavns Politi samarbejder og koordinerer håndteringen af miljøzonereglerne.

I regeringsgrundlaget fra 2011 var det et mål om at etablere effektive Ren Luft-zoner, som en forbedring af de nuværende miljøzoner. Teknik- og Miljøforvaltningen var i dialog med Miljøstyrelsen om et lovforslag, der gav Københavns Kommune mulighed for at etablere en Ren Luftzone i København med miljøkrav til person- og varebiler. Den tidligere S-R regering droppede forslaget og vedtog i stedet en ren luftpakke "Ren luft til danskerne", der sammen med Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune finansierer at ca. 300 busser i København er opgraderet til nyeste miljøstandard – Euronorm 6.

### På vej

Initiativet er ikke i gang, men har afstedkommet opgraderingen af 300 ældre busser til nyeste miljøstandard.



## INITIATIV 25: INNOVATIONSVÆRKSTED

### Formål:

Københavns Kommune vil medvirke til, at der skabes rum for udvikling af fremtidens nye mobilitetsmuligheder og -systemer. Det kan fx være tiltag inden for informations- og mobilteknologi, som endnu ikke har set dagens lys eller som lige nu kun er løse idéer.

Teknik- og Miljøforvaltningen har gennemført et OPI projekt, hvor 15 virksomheder og to universiteter indgik i et samarbejde om at udvikle nye mobilitetsløsninger med brug af ITS. Projektet hed "Gaden tilpasses byens døgnrytme" og skulle hjælpe til at udvikle smarte løsninger inden for ITS, som på sigt kan bruges af Københavns Kommune. Der indgik otte intelligente trafikløsninger, som blev afprøvet i byens rum. Blandt trafikløsningerne kan nævnes "Gadeliv på parkeringspladser", hvor caféer fik mulighed for at anvende parkeringspladser til udeservering i løbet af dagtimerne og "Boks fornemmer gadens puls", der registrerer trafikanter, og ved brug af sensorer kan måle temperatur, luftfugtighed, lysstyrke, støj og forurening.

Alle innovationsløsninger har ført til øget viden og forskning på området og bragt Københavns Kommune skridtet nærmere på flere intelligente trafikløsninger.

### På vej

Initiativet er gennemført, og forvaltningen arbejder på at implementere flere af løsningerne bl.a. i forbindelse med, at København skal være vært for ITS Verdenskongressen i 2018. I den forbindelse vil byen blive brugt som demonstrationsrum for afprøvning af forskellige teknologier.



# OPSAMLING OG NYE INITIATIVER

Samlet set viser status for mål og indsatser, at der arbejdes med at gennemføre langt de fleste indsatser i handlingsplanen og enkelte er fuldt gennemført fra kommunens side. Det genspejles i, at omkring halvdelen af delmålene er nået.

Når det gælder de overordnede målsætninger om fordeling af ture på transportmidler, bevæger andele af ture med kollektiv trafik og gang sig ikke i retning af målene ligesom det kniber med at nå målsætning om reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning fra transport. Dette kombineret med en fortsat vækst i antallet af københavnere vil fremover give udfordringer med trængsel og øge presset på den i forvejen sparsomme plads i byens rum. Særligt i de ældre bydele kan det være svært at få plads til både trafikken, klimatilpasning, kollektiv trafik, bil- og cykelparkering, cykelstier, af-faldshåndtering, det grønne og det gode byliv. Der er således fortsat relevant at prioritere de pladsbesparende transportformer, som samtidig er mindre forurenende og mindre klimabelastende.

Det anbefales, at investeringer i kollektiv trafik og cykelinfrastruktur fortsættes ligesom de igangværende indsatser i handlingsplanen fortsættes. Der er enkelte initiativer i handlingsplanen, hvor der ikke er sat et målrettet arbejde i gang. Det drejer sig om park-and-ride og fodgængernet samt til dels miljøzone, hvor det ikke er lykkedes at opnå en nødvendig ændring af den nationale lovgivning. Med hensyn til opfølgning på disse initiativer anbefales det, at

- inkludere park-and-ride yderst i S-togsfingrene i regionale samarbejder som f.eks. KKR Hovedstaden og arbejdet med Greater Copenhagen
- igangsætte et arbejde med målrettede indsatser for flere fodgængere; i første omgang i Indre By og i tilknytning til Cityringens åbning
- forsætte dialogen i forhold til at øge mulighederne for renere luft i København, bl.a. gennem mulighed for en ren-luft zone i stil med miljøzonen samt afgiftsændringer for el-busser.

Siden handlingsplan blev godkendt i 2012 er der sket en teknologisk udvikling inden for IT og åbne data ligesom teknologien i køretøjer er på vej i retning af mere selvkørende enheder. Desuden er tidspunktet for åbning af den nye metrolinje, Cityringen kommet nærmere og med åbningen af Cityringen vil transportmønstre i byen ændre sig. Denne udvikling sammenholdt med faldende andel af ture med kollektiv trafik betyder, at handlingsplanen opdateres med to initiativer:

## Selvkørende køretøjer

Udviklingen af selvkørende køretøjer er i hastig vækst og national lovgivning for test af disse køretøjer forventes vedtaget i løbet af 2017. Selvkørende køretøjer vil på sigt kunne give nye transportmuligheder, men også nye udfordringer for byens indretning og byliv. Her er det vigtigt, at de selvkørende løsninger ses i samspil med den kollektive trafik og cykler. For at påvirke og udnytte mulighederne opdateres Handlingsplan for Grøn Mobilitet med et initiativ om selvkørende køretøjer.

Formålet er at afklare selvkørende løsningers rolle i byens trafik, tilpasninger i lovgivningen og muligheder for forsøg. Desuden inkluderes forhold som konsekvenser for indretning af gaderum, teknik bag den nødvendige vejinfrastruktur, påvirkning af byplanlægningen samt andre langsigtede strukturelle påvirkninger.

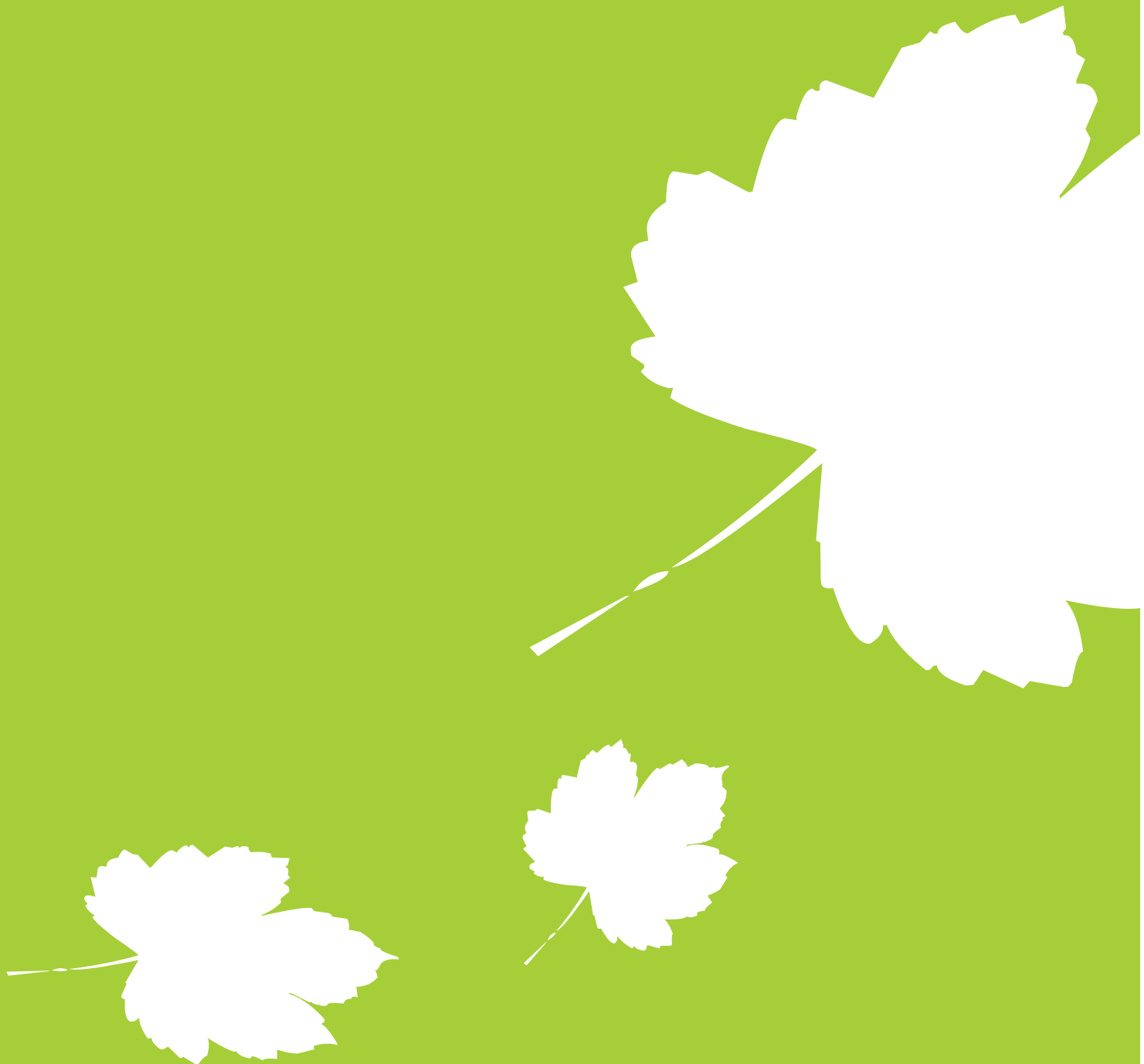
Målet for initiativet er, at Københavns Kommune deltager i mindst to forsøg med selvkørende køretøjer med henblik på at afdække tekniske og bymæssige problemstillinger.

## Trafik- og bylivsløsninger ved Cityringens åbning

Cityringen giver et stort løft af den kollektive trafik i de centrale bydele og vil sammen med den eksisterende metro, de kommende udbygninger til Nordhavn og Sydhavn, og et tilpasset busnet, binde byen sammen på en helt ny måde. Det vil gøre den kollektive trafik mere attraktiv ligesom 86 % af indbyggerne og 85 % af arbejdspladserne vil ligge indenfor 600 m fra metro eller S-tog stationer. Det vil påvirke, hvordan fodgængere og cyklister bevæger sig rundt i byen og kan bidrage til at nå de overordnede målsætninger om lavere bilandele. Med dette tilbud er det således aktuelt at undersøge muligheder for nye byrumsløsninger, der understøtter brugen af metroen og tager hensyn til ændrede transportmønstre.

Formålet med initiativet er at opstille scenarier for, hvordan indretning af by- og gaderum omkring og indenfor Cityringen bedst muligt kan udnytte potentialet og understøtte brugen af kollektiv trafik, cykler og gang. Opstilling af scenarier inkluderer bl.a. afklaringer omkring fysiske forhold, dialoger med borgere og interessenter samt forslag til løsninger.

Målet for initiativet er, at der for udvalgte stationer i forbindelse med Cityringen udarbejdes scenarier med fokus på at øge adgangen for cyklister og fodgængere.



LAYOUT **TMF GRAFISK DESIGN**

FOTO **TROELS HEIEN, KLAUS HJERRILD**  
**URSULA BACH, KØBENHAVNS KOMMUNE**

JANUAR 2017

**SAMMEN  
OM BYEN**

**KØBENHAVNS KOMMUNE**  
Teknik- og Miljøforvaltningen