



Dagsorden til møde i Teknik- og Miljøudvalget

**Mødetidspunkt 25-05-2020 18:00
Mødeafholdelse Rådhushallen**

Indholdsfortegnelse

Teknik- og Miljøudvalget

25-05-2020 18:00

1 (Åben) Anbefalinger fra opgaveudvalget Fremtidens Transport. Aflevering fra opgaveudvalg.....	3
--	----------

1 (Åben) Anbefalinger fra opgaveudvalget Fremtidens Transport. Aflevering fra opgaveudvalg.

Sags ID: EMN-2020-01251

Resumé

Kommunalbestyrelsen besluttede på sit møde den 25. marts 2019, pkt. 15, at godkende kommissoriet for opgaveudvalget Fremtidens Transport. Opgaveudvalget er nu klar til at aflevere resultatet af sit arbejde.

To borgere, der har været medlemmer af opgaveudvalget, samt formanden og næstformanden for opgaveudvalget vil på vegne af opgaveudvalget præsentere anbefalingerne på et fællesmøde den 25. maj 2020 med henblik på, at Teknik- og Miljøudvalget indstiller disse til Økonomiudvalget og Kommunalbestyrelsen på deres møder i juni måned.

Baggrund

Kommunalbestyrelsen besluttede enstemmigt på sit møde den 25. marts 2019, pkt.15, at godkende kommissoriet for opgaveudvalget Fremtidens Transport. Kommissoriet er vedlagt som bilag.

På Kommunalbestyrelsens møde den 27. maj 2019, pkt. 16, udpegede Kommunalbestyrelsen medlemmerne til opgaveudvalget.

Opgaveudvalgets arbejde skulle ifølge kommissoriet munde ud i:

- en afdækning af de både kortsigtede og langsigtede muligheder, som blandt andet den teknologiske udvikling giver i forhold til de udfordringer og behov, Gentofte Kommune står overfor på transportområdet
- pejlemærker for vedvarende nytænkning og innovative løsninger for fremtidens transport
- anbefalinger til 2-3 innovative og praktisk realiserbare løsninger på udvalgte udfordringer i kommunen, hvor der i forlængelse af opgaveudvalget kan igangsættes test/prøvehandlinger.

I tillæg hertil har opgaveudvalget formuleret principper til understøttelse af arbejdet med udviklingen af fremtidens transport.

Opgaveudvalgets arbejde er samlet i det digitale produkt "Fremtidens Transport – grøn, nem, sund og sikker", som kan tilgås via dette link:

<http://gentofte.viewer.dkplan.niras.dk/dkplan/dkplan.aspx?planId=107>. Produktet er endvidere vedlagt som bilag.

Opgaveudvalget har mødtes 6 gange, hvoraf det andet møde havde form af en konference. Konferencen havde foruden opgaveudvalgsmedlemmerne deltagelse af en række eksperter og eksterne transportaktører, herunder Movia, DSB, udbydere af delebilsordninger og selvkørende biler, interne medarbejdere, relevante råd samt borgere og virksomhedsrepræsentanter, der havde vist interesse for deltagelse i opgaveudvalgets arbejde. På konferencen gav hovedoplægsholderen en indflyvning i udviklingstendenserne på transportområdet, et ekspertpanel drøftede forskellige perspektiver på fremtidens muligheder, og deltagerne udforskede potentialet i forskellige transportløsninger i læringsworkshops.

Opgaveudvalget har derudover udforsket konkrete transportløsninger på arrangementet 'Gentofte sprinter for verdensmålene', afholdt af opgaveudvalget FN's verdensmål i Gentofte. Her arbejdede tre hold bestående af politikere, borgere, eksterne eksperter og øvrige interessenter med at finde

løsninger på udfordringer, relateret til sund cykeladfærd, gode ladeforhold ved etageejendomme samt effektive trafikknudepunkter.

Forud for sidste møde i opgaveudvalget er hovedelementerne i produktet blevet præsenteret for Integrationsrådet, Grønt Råd, Seniorrådet og Handicaprådet. Grønt Råd var særligt optaget af pejlemærket 'Styrk cyklisme', herunder at oplevet trafiksikkerhed og tidlig trafikal dannelse ses som afgørende parametre for at styrke cyklisme blandt skolebørn. Seniorrådet var særligt optaget af den sammenhængende kollektive transport, relateret til pejlemærket 'Skab sammenhæng'. Handicaprådet tilsluttede sig særligt pejlemærkerne 'Skab sammenhæng', 'Udnyt automatisering' og 'Understøt deling' og rettede en særlig opmærksomhed på menneskelig diversitet i design af løsninger på transportløsninger, så alle mennesker uanset handicap oplever fremkommelighed og tilgængelighed.

Rådenes kommentarer vil indgå i tilrettelæggelsen og implementeringen af konkrete tiltag til forfølgelse af pejlemærkerne for udviklingen af fremtidens transport.

Indstilling

Teknik og Miljø indstiller

Til Teknik- og Miljøudvalget, Økonomiudvalget og Kommunalbestyrelsen:

At "Fremtidens Transport – grøn, nem, sund og sikker" vedtages.


Tidligere beslutninger:

.

Bilag

1. Kommissorium Opgaveudvalget Fremtidens Transport (3365828 - EMN-2020-01251)
2. Fremtidens Transport - grøn nem sund og sikker (3439753 - EMN-2020-01251)

Dokument Navn:	Kommissorium Opgaveudvalget Fremtidens Transport.pdf
Dokument Titel:	Kommissorium Opgaveudvalget Fremtidens Transport
Dokument ID:	3365828
Placering:	Emnesager/Anbefalinger fra opgaveudvalget Fremtidens Transport. Aflevering fra opgaveudvalg./Dokumenter
Dagsordens titel	Anbefalinger fra opgaveudvalget Fremtidens Transport. Aflevering fra opgaveudvalg.
Dagsordenspunkt nr	1
Appendix nr	1
Relaterede Dokumenter:	2

Dette dokument blev genereret af  getorganized
for SharePoint



KOMMISSORIUM FOR OPGAVEUDVALG

FREMTIDENS TRANSPORT

1. BAGGRUND OG FORMÅL

Gentofte Kommune vil gerne invitere borgerne med til at udvikle rammer og retning for fremtidens transport med udgangspunkt i de samfundsmæssige og teknologiske udviklingstendenser og de trafikale udfordringer og behov, som kommunen står overfor såvel i dag som i fremtiden.

Den generelle udvikling indebærer på transportområdet:

- Ændrede transportbehov (individualiseret/fleksibel transport)
- En stadig voksende bilpark (flere husstande med bil og flere biler pr. husstand)
- Ændrede mobilitetsmønstre (samkørsel, sammensat transport fx tog/cykel/løbbehjul)
- Fokus på bæredygtige transportformer (fossilfri transport, delebiler, delecycler)
- Fokus på sundhedsfremmende transportformer (cykler/elcycler mv.).

Samtidig opleves i disse år en betydelig teknologisk udvikling i forhold til:

- Transportmidler (eldrevne køretøjer, førerløse køretøjer, droner osv.)
- Transportinfrastruktur (knudepunkter, førerløse busser på afgrænsede områder osv.)
- Trafikplanlægning og -styring (intelligente trafikstyringssystemer)
- Trafiksikkerhed og -adfærdsdesign (intelligente farttavler, hastighedsmålinger, visuelle illusioner osv.)
- Mobilitetsservices (digitale platforme/apps til planlægning og køb af transport).

I Gentofte Kommune opleves aktuelt udfordringer i forhold til trængsel, fremkommelighed og parkering ikke mindst som følge af den voksende bilpark. Samtidig er der fokus på tryghed og sikkerhed i forhold til trafikanternes adfærd.

I forlængelse heraf efterspørger borgere og virksomheder i Gentofte Kommune:

- Bedre fremkommelighed og parkeringsmuligheder
- Transport, som er effektiv, fleksibel og let at bruge
- Tryghed og sikkerhed i trafikken
- Klimavenlige og bæredygtige transportløsninger – såvel offentlige som private.

Formålet med opgaveudvalget er på baggrund af de skitserede udviklingstendenser og udfordringer/behov i Gentofte Kommune at skabe rammer og retning for udviklingen af fremtidens transport, der fremmer nem, hurtig og fleksibel transport med en høj grad af sikkerhed, fremkommelighed og bæredygtighed til følge.

2. UDVALGETS OPGAVER

Opgaveudvalgets arbejde skal munde ud i:

- en afdækning af de både kortsigtede og langsigtede muligheder, som blandt andet den teknologiske udvikling giver i forhold til de udfordringer og behov, Gentofte Kommune står overfor på transportområdet
- pejlemærker for vedvarende nytænkning og innovative løsninger for fremtidens transport



- anbefalinger til 2-3 innovative og praktisk realiserbare løsninger på udvalgte udfordringer i kommunen, hvor der i forlængelse af opgaveudvalget kan igangsættes test/prøvehandlinger.

Resultatet skal understøtte kommunens eksisterende politikker, strategier og planer, herunder "Trafiksikkerhedsplan 2017-2020" og bæredygtighedsstrategien "Sammen om et bæredygtigt Gentofte".

3. SAMMENSÆTNING AF UDVALGET

Opgaveudvalget nedsættes af Kommunalbestyrelsen under Teknik- og Miljøudvalget i henhold til § 17, stk. 4, i lov om kommunernes styrelse.

Opgaveudvalget består af følgende medlemmer:

5 medlemmer fra Kommunalbestyrelsen.

10 borgere fordelt således:

- 2 borgere i alderen 15-25 år, som har interesse for fremtidens trafikløsninger
- 1 borger som er forælder med hjemmeboende børn med behov for fleksibel transport
- 1 borger som har erfaring med transportbehov relateret til en mobilitetsbegrænsning
- 1 borger der som arbejdsgiver i en større virksomhed i Gentofte Kommune har erfaring med medarbejders/kunders transportbehov
- 1 borger som er bruger af samkørsels- eller deleordninger
- 1 borger som er bruger af el- eller hybridkøretøjer
- 1 borger som anvender bilen som primært transportmiddel
- 1 borger som anvender cyklen som primært transportmiddel
- 1 borger som anvender tog og/eller bus som primært transportmiddel

Kommunalbestyrelsen udpeger formand og næstformand for opgaveudvalget.

Sekretariatsbetjeningen koordineres af direktør for Teknik og Miljø.

4. UDVALGETS ARBEJDSFORM

Udvalget tilrettelægger selv sin arbejdsform indenfor rammerne af styrelsesloven, Styrelsesvedtægten for Gentofte Kommune samt Kommunalbestyrelsens beslutninger. Formandskabet sikrer den nødvendige sammenhæng til de øvrige opgaveudvalg og de stående udvalgs arbejder.

På udvalgets første møde fremlægges forslag til mødeplan.

Gentofte Kommune vil gerne være 'sammen om' at skabe fremtidens transport. Det er derfor væsentligt, at opgaveudvalget indtænker og involverer aktørerne på området bredt – kommune, region, stat, fællesoffentlige og private virksomheder, foreninger, organisationer og den enkelte borger – blandt andet i forhold til at kvalificere, afprøve og realisere trafikale løsninger.

Udvalget tager selv stilling til, hvordan de vil involvere borgere, videnspersoner mv., der ikke er medlemmer af udvalget, i udvalgets opgave.

Opgaveudvalget skal komme med forslag til, hvordan borgerne i Gentofte Kommune aktivt kan bidrage til at realisere de tiltag, som opgaveudvalget foreslår.

Opgaveudvalget skal overveje, hvordan de teknologiske muligheder kan udnyttes i løsningen af udvalgets opgave, samt hvordan udvalget kan anlægge en innovativ tilgang til løsningen af opgaven.



Udvalget kan i deres opgaveløsning inddrage erfaringer og tendenser fra både ind- og udland. Arbejdet skal samtidig afspejle konkrete og lokale udfordringer og behov i Gentofte Kommune. Opgaveudvalget skal forholde sig til, hvordan teknologiske og innovative løsninger tager hånd om de lokale udfordringer og behov.

5. TIDSPLAN

Opgaveudvalgets arbejde påbegyndes 2. kvartal 2019 og afsluttes i 2. kvartal 2020.

6. ØKONOMI

Udgifter i forbindelse med opgaveudvalgets arbejde afholdes indenfor eksisterende budget. Hvis forslag fra opgaveudvalget er forbundet med udgifter, der ikke kan finansieres indenfor eksisterende budget, vil stillingtagen ske i forbindelse med forhandling om og vedtagelse af kommende års budget.

Relateret document 2/2

Dokument Navn: Fremtidens Transport - grøn
nem sund og sikker.pdf

Dokument Titel: Fremtidens Transport - grøn
nem sund og sikker

Dokument ID: 3439753

Indholdsfortegnelse

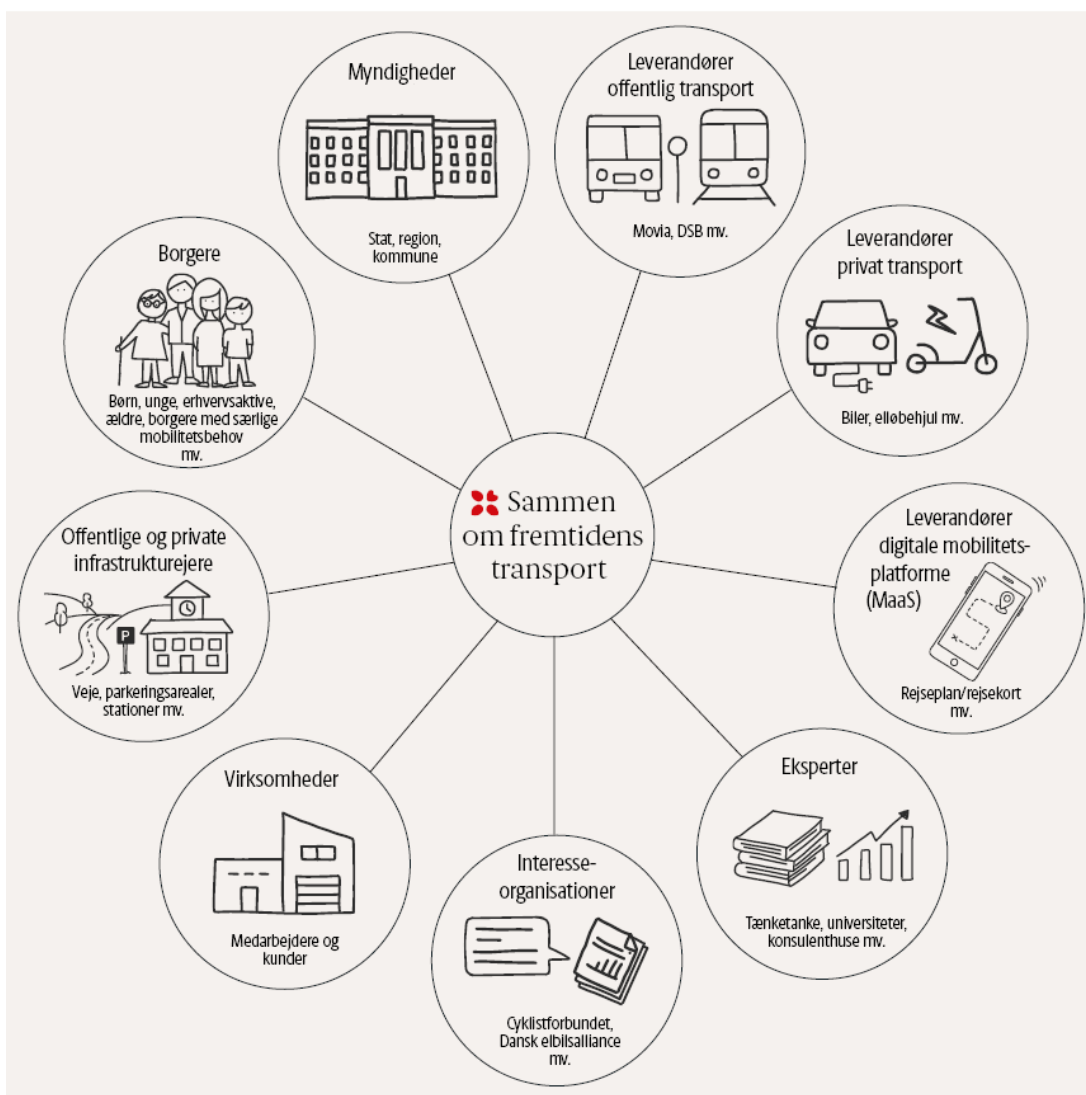
Baggrund	4
Udfordringer og behov	6
Udviklingstendenser	8
Om opgaveudvalget Fremtidens Transport	11
Vidensgrundlag	13
Pejlemærker	15
Styrk cyklisme	18
Bedre cykelparkering	19
Cykelafprøvning	20
Supercykelstier	21
Cykelfremmende adfærdsdesign	22
Skolesamarbejde	23
Lokale virksomhedsnetværk	24
Frem elbilisme	25
Udbygget ladeinfrastruktur	26
Øremærkede elbils p-pladser	27
Eldreven kommunal kørsel	28
Lokale virksomhedsnetværk	29
Skab sammenhæng	30
Effektive trafikknudepunkter	31
Flere mikromobile løsninger	32
Intelligent trafikinformation	33
Digital mobilitetsplatform	34
Øremærkede busbaner	35
Lokale virksomhedsnetværk	36
Udnyt automatisering	37
Vejudstyr til automatiserede køretøjer	38
Intelligent trafikstyring	39
Selvkørende busser	40
Selvkørende taxaer	41
Selvflyvende droner	42
Understøt deling	43
Flere delebilsordninger	44

Flere samkørselsordninger	45
Øremærkede delebils p-pladser	46
Kommunal delebils-kørsel	47
Lokale virksomhedsnetværk	48
Principper	49
Bryd vanen	50
Kampagner	51
Incitamentsstrukturer	52
Adfærdsdesign	53
Indgå samarbejder/partnerskaber	54
Udviklings- og testpartnerskaber	55
Skolesamarbejde	56
Lokale virksomhedsnetværk	57
Test potentialet	58
Udviklings- og testpartnerskaber	59
Test af adfærdsdesign	60
Tests	61
Gode ladeforhold ved etageejendomme	63
Effektive trafikknudepunkter	65
Kommunal delebils-kørsel	66

Baggrund

Udviklingen af fremtidens transport sker i et samspil mellem mange forskellige aktører. Vi har sat retning med afsæt i de trafikale udfordringer og behov samt de samfundsmæssige og teknologiske udviklingstendenser.

Retningen for udviklingen af fremtidens transport skabes i et komplekst samspil mellem mange forskellige aktører som borgere, statslige, regionale og kommunale myndigheder, leverandører af offentlige og private transportløsninger samt digitale mobilitetsplatforme til sammensætning og køb af rejser, eksperter, interesseorganisationer, virksomheder og ejere af infrastruktur som veje, parkeringsarealer og stationer. Nedenstående illustrerer de mange aktører på transportområdet, der alle har et ansvar for at samarbejde om implementeringen af tiltag, der kan bidrage til en grønnere, nemmere, sundere og sikrere fremtid på transportområdet.



Med udgangspunkt i de trafikale udfordringer og behov, som kommunen står overfor,






samt *samfundsmæssige og teknologiske udviklingstendenser* har vi formuleret *fem pejlemærker*, som skal være med til at sætte retning for udviklingen på transportområdet i tæt samarbejde med de mange transportaktører.

Pejlemærkerne understøttes af *tre principper* i form af en metodisk tilgang og fokus, der ses som afgørende for, at vi effektivt kan forfølge pejlemærkerne og skabe en grønnere, nemmere, sundere og sikrere fremtid. Nedenfor ses en illustration af pejlemærker og principper.




Fremtidens transport

Grøn Nem Sund & Sikker

Pejlemærker

<p>STYRK CYKLISME</p>  <p>FOR EN SUNDERE OG GRØNNERE FREMTID</p> <p>Vi skal styrke cyklisme, fordi det er en aktiv og sund transportform i modsætning til for eksempel bil, tog eller lejetæt. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bedre cykelparkeering • Cykelstøtrevning • Cykelvennende adfærd/design 	<p>FREM ELBILISME</p>  <p>FOR EN GRØNNERE FREMTID</p> <p>Vi skal understøtte en hurtig omstilling til elbil, fordi det er afgørende for at nå de nationale og internationale klimamål. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udbygget ladestruktur • Overvågede sikke parkeringer • Bidrøven kommunal leaset 	<p>SKAB SAMMENHÆNG</p>  <p>FOR EN NEMMERE OG GRØNNERE FREMTID</p> <p>Vi skal gøre det nemt at kombinere og skifte mellem et bredt udvalgt af transportformer og dermed gøre den første og sidste del af rejsen med kollektiv transport nem. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effektive transferpunkter • Flere multimodale løsninger • Digital mobilitetsplatform 	<p>UDNYT AUTOMATISERING</p>  <p>FOR EN SIKRERE OG NEMMERE FREMTID</p> <p>Vi skal udnytte fremtidens automatiserede løsninger, fordi den autonome styring forbedrer sikkerheden og gør rejsen mere behagelig. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intelligent trafikstyring • Vagtsdyr tilpasset automatiserede køretøjer • Selvkørende busser 	<p>UNDERSTØT DELING</p>  <p>FOR EN NEMMERE OG GRØNNERE FREMTID</p> <p>Vi skal understøtte deling af køretøjer, fordi det mindsker parkeringsbehovet, og deling af køretøje, fordi det mindsker trængslen på veiene. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flere delingsordninger • Flere samlingsordninger • Kommunal delings-kørsel
--	---	---	---	---

Principper

<p>BRYD VANEN</p>  <p>FOR MÆRKBARE RESULTATER</p> <p>Vi skal ændre adfærd og vaner, fordi omstillingen til en bedre fremtid kræver mere og andet end blot bedre transport-løsninger- og infrastruktur. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kampagner • Innovationsstrukturer • Adfærd/design 	<p>INDGÅ SAMARBEJDER/PARTERSKABER</p>  <p>FOR BEDRE RESULTATER</p> <p>Vi skal indgå samarbejder/partnerskaber med leverandere, myndigheder, lokale virksomheder og borgere, fordi det skaber bedre og mere sammenhængende løsninger. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklings- og testpartnerskaber • Lokale virksomhedsnetværk • Skolesamarbejde 	<p>TEST POTENTIALT</p>  <p>FOR EFFEKTIVE RESULTATER</p> <p>Vi skal løbende teste nye løsninger i det små for hurtigt at komme fra ide til handling og indsamle viden om effektivitet af løsningerne. Det kan vi eksempelvis gøre ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklings- og testpartnerskaber • Test af adfærd/design
---	--	---

I forlængelse af pejlemærker og principper arbejder vi løbende med at *teste potentialt i konkrete løsninger*, der hver især bidrager til at forfølge pejlemærkerne.

Pejlemærker og principper er samskabt af politikere og borgere i *opgaveudvalget Fremtidens Transport*, hvor også eksterne eksperter, råd og andre interessenter har været inddraget.

Udfordringer og behov

Vi ønsker at udvikle fremtidens transport med afsæt i de trafikale udfordringer og behov, som kommunen står overfor.

I Gentofte Kommune opleves udfordringer i forhold til trængsel, fremkommelighed og parkering - ikke mindst som følge af den voksende bilpark. Samtidig er der fokus på tryghed og sikkerhed i forhold til trafikanternes adfærd. I forlængelse heraf efterspørger borgere og virksomheder i Gentofte Kommune:

- Bedre fremkommelighed og parkeringsmuligheder
- Transport, som er effektiv, fleksibel og let at bruge
- Tryghed og sikkerhed i trafikken
- Klimavenlige og bæredygtige transportløsninger – såvel offentlige som private.

“Gentofte Kommune ønsker at udvikle fremtidens transport, så den er grøn, nem, sund og sikker

I lyset heraf ønsker vi at udvikle fremtidens transport, så den er grøn, nem, sund og sikker.



Grøn transport

Transporten står for omkring en tredjedel af Danmarks samlede CO2 udledning. Selv om vi samlet set udleder mindre, så udleder transportsektoren stadig mere og står for en stadig større del af den samlede udledning. Transporten er derfor en stor bidragsyder til at nå såvel de nationale som internationale klimamål om at reducere CO2 udledningen betragteligt. Vi har mindre end ti år til at omstille transporten til mere klimavenlige løsninger, hvis vi skal nå i mål med vores grønne forpligtelser og bremse den globale opvarmning. Vi skal udvikle fremtidens transport med skarpt fokus på at mindske støj- og luftforurening samt en øget anvendelse af vedvarende energi frem for fossile brændstoffer.



Nem transport

Vores valg af transportform sker i et komplekst samspil mellem vores vaner og vores opfattelse af pris, rejsetid og bekvemmelighed. Opfattelsen af bekvemmelighed relaterer sig til, om transportformen er pålidelig, tilgængelig, fleksibel og komfortabel. Bilen er i dag det fortrukne transportmiddel for mange mennesker. Det skaber trængsel på veje og parkeringspladser, hvilket besværliggør og forøger rejsetiden til gene for både borgere og virksomheder. Ikke mindst i myldretiden til og fra arbejde eller uddannelse, hvor der gennemsnitligt sidder 1,1 person i hver bil. Forudsætningen for at flytte folk over i grønnere, sundere og sikrere alternativer til bilen er, at transportformen for eksempel kollektiv transport

opleves som nem, bekvem og pålidelig. Vi skal udvikle fremtidens transport med et skarpt fokus på transportformer, der mindsker trængslen og kan få os nemt og bekvemt fra dør til dør.



Sund transport

Folkesundheden lider under, at vores samfund har bevæget sig mod en mere og mere stillesiddende og inaktiv livsstil. Maskinelle hjælpemidler vinder indpas i alle af hverdagens aktiviteter relateret til både hjem, arbejde, fritid og transport. Halvdelen af den danske befolkning er i dag overvægtige, hvilket øger risikoen for kroniske sygdomme, mistet produktivitet og tidlig død. Sundhedsstyrelsen anbefaler, at alle er fysisk aktive mindst 30 minutter om dagen. Vi skal udvikle fremtidens transport med et skarpt fokus på at fremme aktiv transport.



Sikker transport

Antallet af personskader i trafikken har i en årrække været faldende i Gentofte Kommune, og det er vigtigt at fastholde denne udvikling. Gentofte Kommune investerer løbende i at forbedre de fysiske forhold der, hvor der er flest uheld. I Gentofte Kommunes trafiksikkerhedsplan er fokus på ansvarlig og hensynsfuld trafikadfærd. Vi skal udvikle fremtidens transport med et skarpt fokus på trafikssikkerhedsplanens anbefalinger, så alle føler sig sikre og trygge i trafikken.



Udviklingstendenser

Vi skal udvikle fremtidens transport med afsæt i de samfundsmæssige og teknologiske udviklingstendenser.

Udviklingstendenserne skaber både en række udfordringer, som vi skal forsøge at lempe eller styre uden om, og en række muligheder, som vi skal gribe.

Samfundstendenser

Generelle samfundstendenser af økonomisk, demografisk, teknologisk og kulturel karakter påvirker fremtidens transportmønstre og -mængder.

- **Økonomisk vækst**

Når vi blive rigere, rejser vi mere og længere. Stigende indkomst betyder også en stigning i antallet af biler på vejene. Den stadig stigende økonomiske velstand vil derfor betyde stigende transportefterspørgsel.

- **Demografi**

Befolkningen vokser, og vi bliver ældre. Omend den største stigning i befolkningstilvæksten sker blandt de ældre, som har et mindre transportbehov, så vil den stigende befolkning samlet set betyde trafikvækst.

- **Urbanisering**

Vi flytter fra land til by og fra mindre til større byer. I takt med den stigende urbanisering sker der en trafikvækst i og omkring byerne. Den største tilvækst sker i hovedstadsområdet.

- **Globalisering**

Den øgede internationale arbejdsdeling og specialisering betyder, at vi rejser længere til vores jobs. Samtidig betyder en øget samhandel en stor vækst i godstransporten.

- **Transportsystemer**

Rejsen er blevet stadig hurtigere, sikrere og mere komfortabel. Forbedringer af infrastruktur og transportmidler har øget transportefterspørgslen. Den teknologiske udvikling vil fortsat påvirke transportudbuddet og efterspørgslen.

- **Livsstil og holdninger**

Der har i mange år været stigende forventninger til individualiserede og fleksible transportformer, som blandt andet har betydet en stigning i bilejerskab. Fremtidens holdning til for eksempel bilejerskab kan have stor betydning for vores transportadfærd.

“ Trængslen kommer til at stige markant i og omkring københavn

Samfundsudviklingen peger én vej; mere trafikvækst og mere trængsel. Frem til 2030 forventes biltrafikken at stige med gennemsnitligt 16% svarende til en stigning i trængslen på to tredjedele.

Væksten bliver størst i og omkring de største byer, der kan forvente en stigning i trafik på hele 20% frem til 2030. Den øgede trafik vil primært opleves i morgen- og eftermiddagstimerne omkring indfalds- og ringvejene samt lokale bydelscentre.

Teknologisk udvikling

Vi er i disse år vidne til en betydelig teknologisk udvikling, der på sigt kommer til at transformere den måde, vi transporterer os på i fremtiden. Den teknologiske udvikling giver nye muligheder – men også nye udfordringer. Vi kender ikke fremtiden, men særligt fire tendenser er fremtrædende. Fremtidens transport spås at blive elektrisk, automatiseret, delt og mikromobil.

“ Fremtidens transport er elektrisk, automatiseret, delt og mikromobil

Elektrisk

Fremtidens transportmidler vil være drevet af el frem for fossile brændstoffer. At bilerne bliver el-drevne har stor betydning for klimaet. I grove træk er udledningen fra en elbil inkl. fremstilling og bortskaffelse af batteri ca. halvdelen af udledningen fra en tilsvarende benzinbil. Det afhænger naturligvis af, om elbilen er drevet af vedvarende energi. Samtidig har elbilen miljømæssige fordele i forhold til støj og luftforurening.

Automatiseret

Selvkørende biler og busser er en væsentlig bestanddel af fremtidens transport. Der er stor usikkerhed om tidshorizonten for de fuldt ud automatiserede biler, men der er enighed om, at det ikke er indenfor den nærmeste årrække. De førerløse biler øger kvaliteten af transporttiden, fordi vi kan udnytte transporttiden til noget andet. Bilerne vil også øge trafikikkerheden, da menneskelige fejl i trafikken elimineres. Samtidig stiger trængslen, når personlig biltransport bliver tilgængelig for alle fx. børn og personer uden kørekort. I visse henseender vil automatiseringen betyde en øget kapacitet af det eksisterende vejnet; dels grundet en mere effektiv afvikling af trafikken med automatisering af trafikstyring, og dels fordi de selvkørende bilers præcise styring betyder, at bilerne kan køre tættere.

Delt

Deleøkonomien, hvor vi går fra at eje til at leje, kommer også i stigende grad til at ramme transportsektoren. Mobilitet bliver en tjeneste, som sammensættes til lejligheden alt efter behov. I stedet for at købe transportmidler, kommer vi til at købe transportservices/køreture tilpasset den givne lejlighed. Gennem en app er det muligt at finde og booke ledige køretøjer/ture i nærområdet. Når vi deler køretøjer og -ture, udnytter vi pladsen og ressourcerne bedre. Det er først, når de selvkørende biler indgår i delebils- eller samkørselsordninger, at vi kan forvente, at der bliver færre biler på veje og parkeringspladser.

Mikromobilitet

Hidtil har vi haft tre typer af trafikanter; fodgængere, bilister og cyklister. Det forudses, at fremtiden vil byde på en mangfoldighed af nye små motoriserede køretøjer til at fragte mennesker og varer; alt fra motoriserede løbehjul, elektriske skøjter, kabinescootere, tohjulede selvbalancerede segways,

hoverboards eller droner. De mikromobile løsninger mindsker trængslen, hvis de erstatter mindre bilture eller anvendes i sammenhæng med kollektiv trafik på den første eller sidste del af rejsen. Det vil sige, at de også kan have en positiv effekt på miljø og klima.

Fremtidens transport bliver derved et mix af eldrevne og delvist automatiserede busser, tog, delebiler, cykler, løbehjul og andre små køretøjer, vi endnu ikke kender.



Om opgaveudvalget Fremtidens Transport

'Fremtidens transport' er vedtaget i kommunalbestyrelsen XX 2020 på baggrund af anbefalinger fra opgaveudvalget Fremtidens Transport.

Med opgaveudvalget Fremtidens Transport inviterede Gentofte Kommune borgerne med til at udvikle rammer og retning for udviklingen af fremtidens transport, der fremmer nem, hurtig og fleksibel transport med en høj grad af sikkerhed, fremkommelighed og bæredygtighed til følge. Det midlertidige opgaveudvalg bestående af 10 borgere og 5 politikere fik til opgave at levere:

- en afdækning af de både kortsigtede og langsigtede muligheder, som blandt andet den teknologiske udvikling giver i forhold til de udfordringer og behov, Gentofte Kommune står overfor på transportområdet
- pejlemærker for vedvarende nytænkning og innovative løsninger for fremtidens transport
- anbefalinger til 2-3 innovative og praktisk realiserbare løsninger på udvalgte udfordringer i kommunen, hvor der i forlængelse af opgaveudvalget kan igangsættes test/prøvehandlinger.

Opgaver og rammer for opgaveudvalget arbejder er beskrevet i [kommissoriet for Opgaveudvalget Fremtidens Transport \(pdf\)](#).

Opgaveudvalgets medlemmer

Opgaveudvalget bestod af følgende medlemmer:

- Karen Riis Kjølbye (formand)
- Jesper Kamp Nielsen (næstformand)
- Michael Fenger
- Kristine Kryger
- Anne Hjorth
- Bjørn Otto Juhl Hansen
- Ann-Sofie Rex
- Hans Rasmussen
- Henrik Bak Hoffman
- Jens Langfeldt Jørgensen
- Bjarke Madsen
- Karen Juhl Krag
- Henrik Ravn Lager
- Hannah Wermuth
- Jacob Vejby

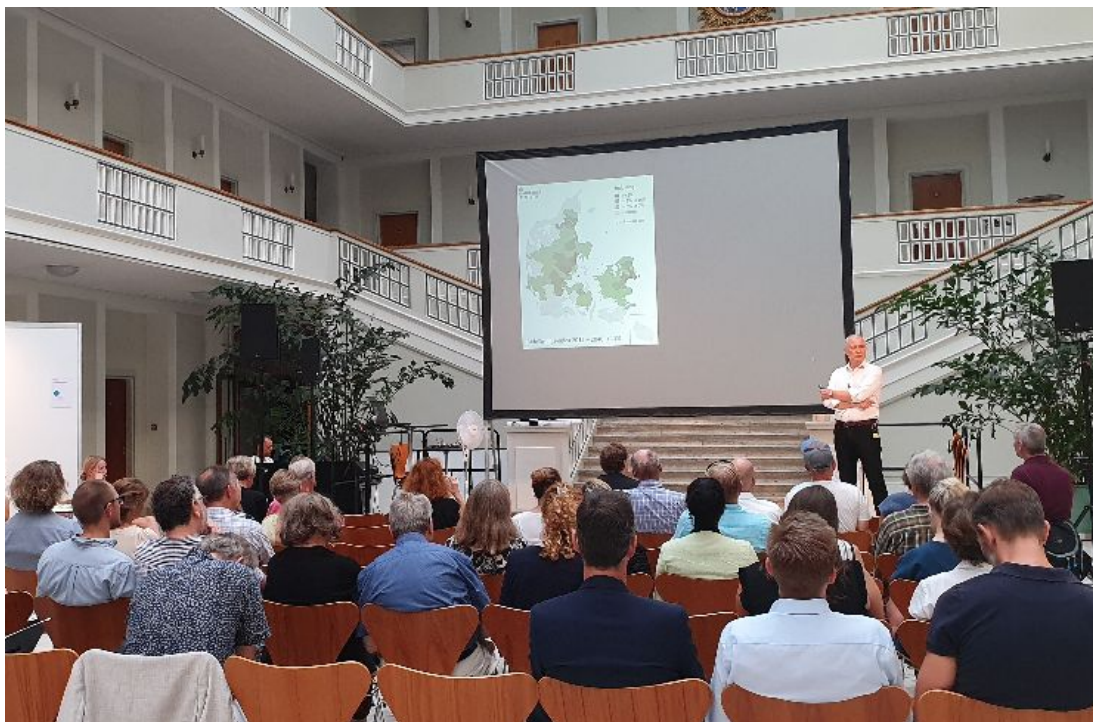
Opgaveudvalgets arbejde

Opgaveudvalget har afholdt 6 møder fra juni 2019 til februar 2020, hvoraf det andet møde havde form af en konference. Konferencen havde foruden opgaveudvalgsmedlemmerne deltagelse af [en række](#)

eksterne transportaktører og eksperter, interne medarbejdere, relevante råd samt borgere og virksomhedsrepræsentanter, der havde vist interesse for deltagelse i opgaveudvalgets arbejde.

Opgaveudvalget har derudover arbejdet med konkrete transportløsninger på arrangementet 'Gentofte sprinter for verdensmålene' afholdt af opgaveudvalget FN's verdensmål i Gentofte. Her arbejdede tre hold bestående af politikere, borgere, *eksterne eksperter* og øvrige interessenter med at finde løsninger på udfordringer relateret til sund cykeladfærd, gode ladeforhold ved etageejendomme samt effektive transporthubs.

Opgaveudvalget afleverede sine anbefalinger til Kommunalbestyrelsen den xxx. marts 2020, som blev vedtaget af kommunalbestyrelsen den xxx. april 2020.



Vidensgrundlag

Et solidt vidensgrundlag danner afsæt for formuleringen af pejlemærker og principper for udviklingen af fremtidens transport.

Retningen for udviklingen af fremtidens transport baserer sig på viden fra centrale publikationer og aktører på transportområdet.

Centrale publikationer og oplæg

Nedenfor er oplistet de primære publikationer og oplæg, der har dannet afsæt for arbejdet.

Rapport, Ekspertgruppen Mobilitet for fremtiden, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, marts 2018

Persontransport bliver techgiganernes nye slagmark, Mandag Morgen, nr. 45, december 2018

Fremtidens Transport er digital - afrapportering fra transportgruppen til SIRI-kommissionen, 2017

Oplæg, konferencen Fremtidens Transport, Gentofte Kommune, august 2019 ved Niels Buus Kristensen, forskningsleder ved Transportøkonomisk Institutt, Oslo, medlem af Klimarådet og formand for ekspertgruppen Mobilitet for Fremtiden

Involverede transportaktører og eksperter

Nedenfor er oplistet de transportaktører, der på konferencer og workshops har bidraget med viden og input til arbejdet.

- Niels Buus Kristensen, Transportøkonomisk Institut i Oslo
- Anette Enemark, Movia
- Annette Kayser, Københavns Kommune
- Søren Riis, GoMore
- Leif Gjesing Hansen, Metroselskabet og Hovedstadens Letbane
- Michael Klæbel, DSB
- Lærke Flader, Dansk Elbils Alliance
- Jan Darville, GodEnergj
- Maria Wass-Danielsen, Urban Creators
- Bahar Namaki Araghi, Arup
- Jakob Munter, Holo
- Henrik Gudmundsson, Tænk tanken Concito

Vi takker for jeres tid, viden og engagement!





























Pejlemærker

Pejlemærkerne skal sikre, vi styrer den rigtige vej og udnytter fremtidens muligheder bedst muligt. For hvert pejlemærke er tilknyttet et idékatalog med mulige løsninger til forfølgelse af pejlemærket.

Hvordan kan vi sammen udvikle transporten, så den bliver grøn, nem, sund og sikker? 5 pejlemærker for vedvarende nytænkning og innovative løsninger for fremtidens transport skal sikre, at vi udvikler fremtidens transport i den rigtige retning.



Nedenstående figur illustrerer i hvilket omfang, de enkelte pejlemærker skaber en henholdvis *grønnere, nemmere, sundere og sikrere fremtid*. Jo større cirkel, jo større positiv effekt indenfor det pågældende område. En stor cirkel indikerer en stor effekt, en mellemstor cirkel indikerer en vis effekt, mens en lille cirkel indikerer lille eller ingen effekt på det pågældende område.

		Grøn Mindre udledning af klimabelastende drivhusgasser/mindre støj- og luftforurening	Nem Mere bekvem transport/mindre trængsel på veje og parkeringsarealer	Sund Mere fysisk aktiv transport	Sikker Færre ulykker og mere tryghed i trafikken
	STYRK CYKLISME				
	FREM ELBILISME				
	SKAB SAMMENHÆNG				
	UDNYT AUTOMATISERING				
	UNDERSTØT DELING				

Der er en lang række muligheder for at udnytte fremtidens potentialer og imødegå de udfordringer og behov, Gentofte Kommune står overfor på transportområdet. For hvert pejlemærke er oplyst et idékatalog med en vifte af mulige løsninger, der kan styre os nærmere pejlemærkerne og dermed en fremtid med mere grøn, nem, sund og sikker transport. Muligheder omfatter såvel konkrete transportløsninger som adfærdsregulerende løsninger. Viften af muligheder er langt fra udtømmende, men kan bidrage til inspiration til arbejdet med at forfølge pejlemærkerne. Realisering af mulighederne kræver alle et tæt samarbejde med andre aktører for eksempel transportleverandører og andre myndigheder. For hver mulighed vises effekten relateret til opnåelsen af en grøn, nem, sund og sikker fremtid samt realiseringshorisont ved en fuldt udbygget løsning.



Styrk cyklisme

Fremtidens transport er cyklisme. Cykling er først og fremmest sundt sammenlignet med andre transportformer.

Folkesundheden lider under, at vi bliver mere og mere inaktive i hverdagens handlinger relateret til skole, arbejde, hjem, transport og fritid. Udover gåben er cykling det mest sunde transportvalg. Cyklisme er derudover klima- og miljøvenligt og kan mindske trængslen, hvis cyklen anvendes som alternativ til kortere bilture eller på den første eller sidste del af rejsen med kollektiv transport. Vi skal styrke cyklisme, fordi det er en aktiv og sund transportform i modsætning til for eksempel bil, tog eller elløbehjul.

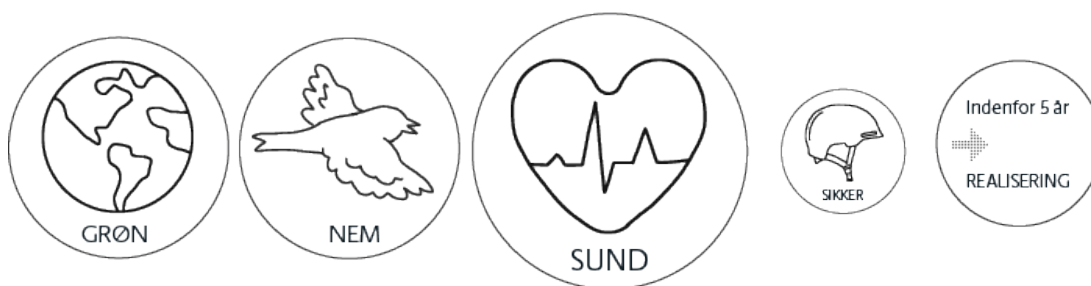
Idékatalog med muligheder for at styrke cyklisme:

- Bedre cykelparkering
- Gratis cykelafprøvning
- Supercykelstier
- Cykelfremmende adfærdsdesign
- Skolesamarbejde
- Lokalt virksomhedsnetværk



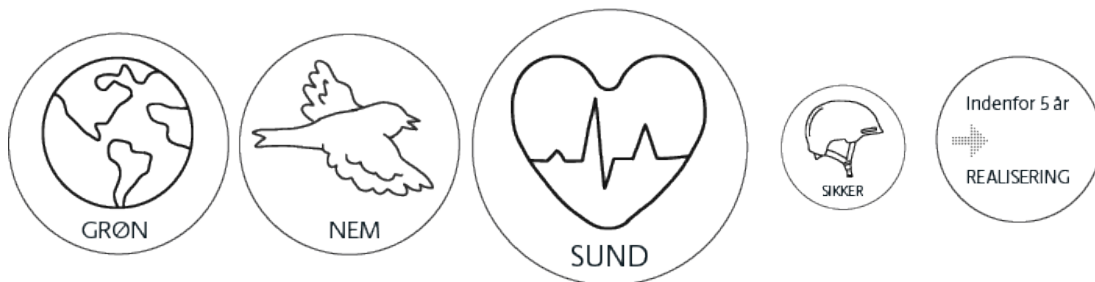
Bedre cykelparkering

Cyklisme kan fremmes med gode cykelparkeringsmuligheder ved stationer, butiksstrøg, sportsfaciliteter eller uddannelsesinstitutioner, som gør det nemt at pendle eller klare ærinder på cykel i løbet af dagen. Er cykelparkeringspladsen udstyret med overdækning, lys, pumpe, trafikinfo eller mulighed for aflåsning øges incitamentet til cyklisme yderligere.



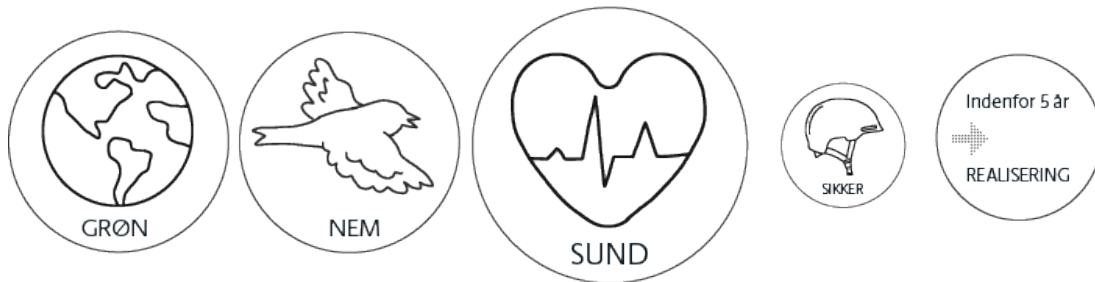
Cykelafrøvning

Cyklisme kan fremmes gennem et 'cykelbibliotek' etableret i et partnerskab med en eller flere cykelforhandlere. Cykelbiblioteket gør det muligt for borgerne at låne/leje forskellige cykler for eksempel elcykler eller ladcykler for at afprøve, om det skulle være noget for dem at investere i.



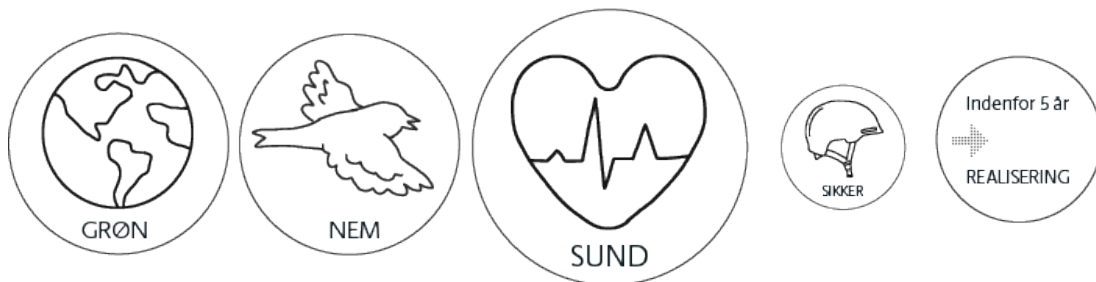
Supercykelstier

Cykelpendling kan fremmes gennem supercykelstier, som er et sammenhængende net af cykelstier af høj kvalitet på tværs af kommunegrænser, der skal gøre pendling på cykel over 5 kilometer til et reelt alternativ til bilen.



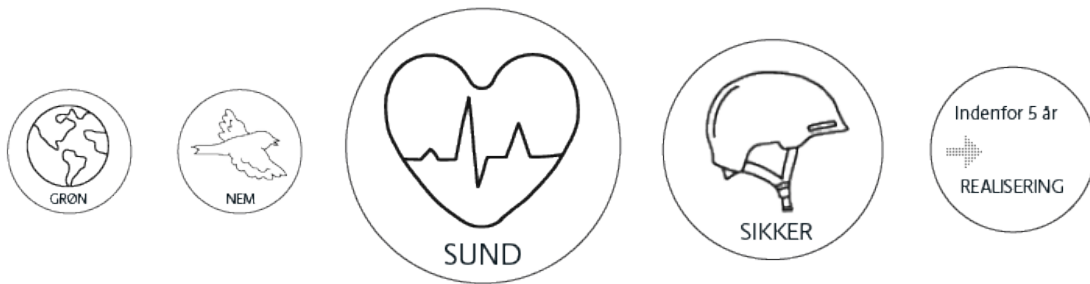
Cykelfremmende adfærdsdesign

Cyklisme kan fremmes gennem adfærdsdesign og nudging. Det kan eksempelvis være konkurrencer mellem virksomheder om cykling til og fra arbejde eller nedtællingssignaler og cykelpumper ved udvalgte kryds.



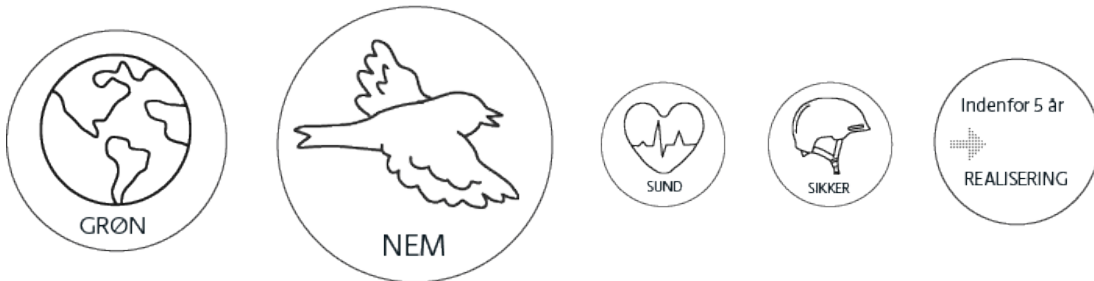
Skolesamarbejde

Sunde og sikre trafikvaner og trafikals dannelse grundlægges fra barns ben. Sunde cykelvaner kan fremmes gennem et samarbejde med skoler om eksempelvis afholdelse af cykelkampagner/-konkurrencer, vedtagelse af en lokal trafikpolitik eller etablering af cykeltog, hvor elever, som bor i nærhed af hinanden, cykler sammen.



Lokale virksomhedsnetværk

Mobilitetsnetværk i erhvervsområder som eksempelvis Tuborg Nord/Syd eller ved Nybrovej/Lagergårdsvej er en mulighed for, at kommune og virksomheder i samarbejde kan finde bedre transportløsninger. Det kan være at fremme cyklisme, dele- og samkørselsordninger, synliggøre kollektive transportmuligheder, skabe tilgængelighed til ladestandere, grønne firmabiler mv. Det kan også være at mindske transportbehovet ved mulighed for hjemmearbejde, videomøder mv.



Frem elbilisme

Fremtidens transport er elektrisk. Vi skal understøtte en hurtig omstilling til elbiler, fordi det er altafgørende for, at vi kan nå de nationale og internationale klimamål.

Vores foretrukne transportmiddel er bilen, og den vil i stigende grad være drevet af el frem for fossile brændstoffer. Udover at være langt mere klimavenlig end den benzin- og dieseldrevne bil, så har elbilen miljømæssige fordele i forhold til støj- og luftforurening.

Idékatalog med muligheder for at fremme elbilisme:

- Udbygget ladeinfrastruktur
- Øremærkede elbils p-pladser
- Eldreven kommunal kørsel
- Lokale virksomhedsnetværk



Udbygget ladeinfrastruktur

Incitamentet til at omlægge til elbil kan fremmes ved at gøre det nemt at lade. 49% af befolkningen i Gentofte Kommune bor i etageejendomme uden mulighed for hjemmelader. Gode ladeforhold kan sikres gennem etablering af almindelige ladere, hvor bilen er parkeret over mange timer eller lynladere, som er beregnet til ærinde- og transitladning.



Øremærkede elbils p-pladser

Incitamentet til at omlægge til elbil kan styrkes ved at reservere nogle p-pladser til elbiler på udvalgte områder med meget trængsel for eksempel indkøbscentre, stationer, sportsfaciliteter eller ved større virksomheder. Er p-pladsen forsynet med ladestation, giver man elbilen en ekstra fordel.



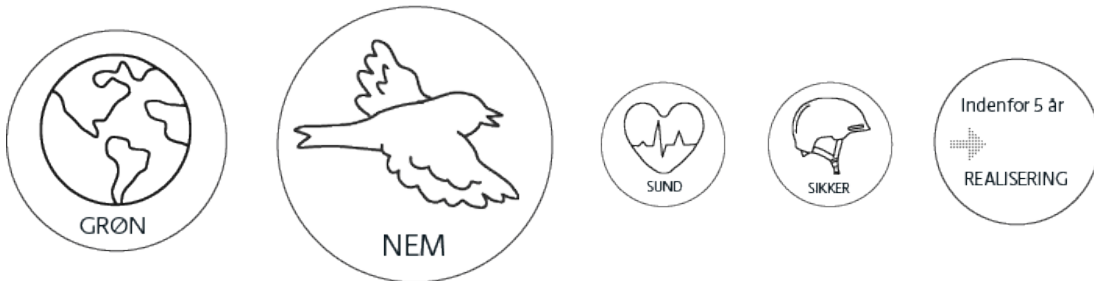
Eldreven kommunal kørsel

Gentofte Kommune råder over en række køretøjer til transport af personer og varer samt køretøjer til kommunal drift, anlæg og byggeri. En del af den kommunale transport er udbudt til eksterne leverandører. Gentofte Kommune kan gå forrest og vise vejen ved at elektrificere egen bilpark samt i kørselsudbud at stille krav til køretøjernes drivmidler og miljøpåvirkning.



Lokale virksomhedsnetværk

Mobilitetsnetværk i erhvervsområder som eksempelvis Tuborg Nord/Syd eller ved Nybrovej/Lagergårdsvej er en mulighed for, at kommune og virksomheder i samarbejde kan finde bedre transportløsninger. Det kan være at fremme cyklisme, dele- og samkørselsordninger, synliggøre kollektive transportmuligheder, skabe tilgængelighed til ladestandere, grønne firmabiler mv. Det kan også være at mindske transportbehovet ved mulighed for hjemmearbejde, videomøder mv.



Skab sammenhæng

Fremtidens transport er kombineret og sammenhængende. En forudsætning for at aflaste vejnettet i fremtiden er, at der findes attraktive alternativer til bilen.

Vi skal mindske trængslen på veje og parkeringsarealer ved at gøre det nemt at anvende kollektiv transport som alternativ eller supplement til bilen. Let adgang og smidige skift mellem eksempelvis tog, bus, biler, cykler eller elløbehjul gør det nemt at kombinere et bredt udsnit af transportformer og mindsker udfordringerne relateret til den første og sidste del af rejsen med kollektiv transport.

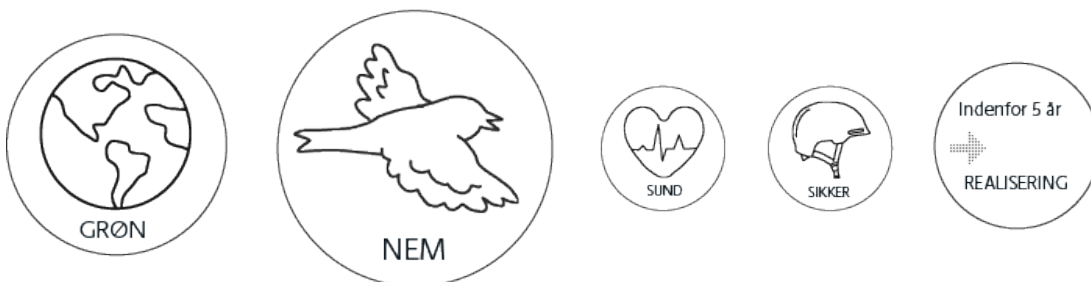
Idékatalog med muligheder for at skabe sammenhæng:

- Effektive trafikknudepunkter
- Flere mikromobile løsninger
- Intelligent trafikinformation
- Digital mobilitetsplatform
- Øremærkede busbaner
- Lokale virksomhedsnetværk



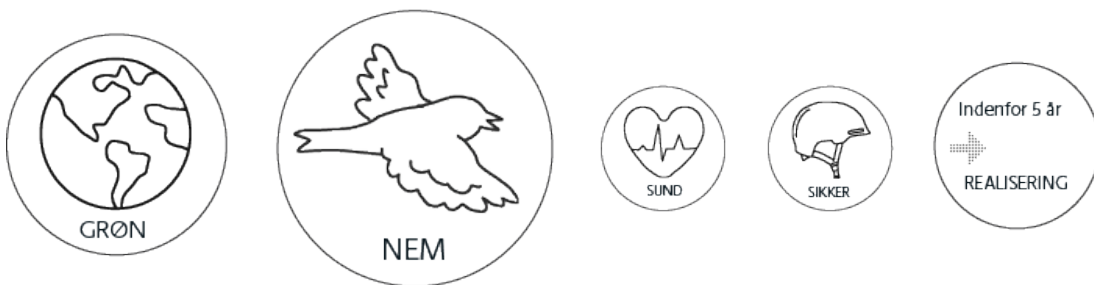
Effektive trafikknudepunkter

Trafikknudepunkter er centrale for at skabe sammenhæng og understøtte nemme skift mellem et bredt udsnit af transportformer for eksempel kollektiv trafik med private biler, delebiler, - cykler, - løbehjul mv. Knudepunkter ved stationer/busstoppesteder kan optimeres ved at integrere dem med bymiljøer for så vidt angår indkøb, caféer eller kontorpladser.



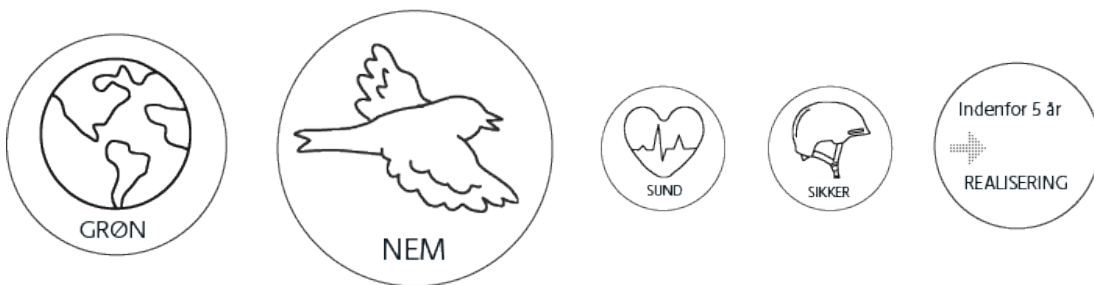
Flere mikromobile løsninger

Små motoriserede køretøjer fx elektriske løbehjul og -skøjter, motoriserede skateboards, kabinescootere eller selvbalancerende køretøjer som segways kan erstatte mindre bilture eller kan indgå i den første og sidste del af rejsen med kollektiv transport. Rejsen med kollektiv transport gøres mere sammenhængende ved at sikre adgang til flere mikromobile deleløsninger fx. elløbehjul eller bycykler.



Intelligent trafikinformation

Rejsen med kollektiv transport kan gøres mere nem og bekvem, hvis der er let tilgængelig og pålidelig realtidsinformation om eksempelvis afgang- og ankomstider samt muligheder for skift under vejs. Realtidsinformationen kan gøres tilgængelig på såvel egen mobil som digitale infoskærme opsat på busstoppesteder, stationer eller i bus og tog.



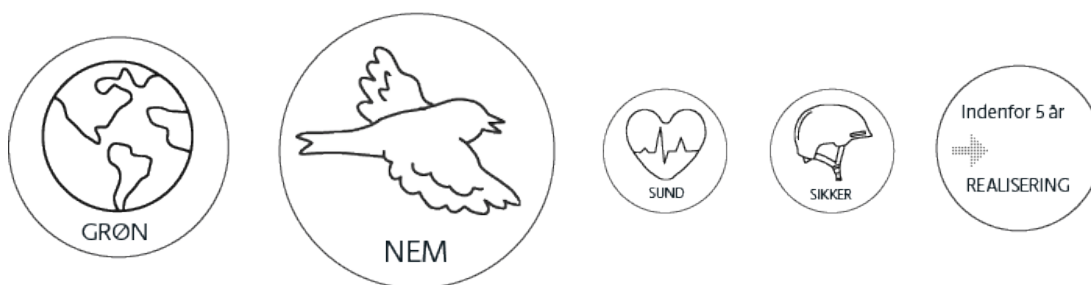
Digital mobilitetsplatform

Mobility as a Service (MaaS) er en digital mobilitetsplatform, som gør det muligt at skræddersy dør-til-dør rejseplanlægning, hvor man sammensætter og køber forskellige transportløsninger som en samlet service for eksempel at kombinere delebiler, -cykler, -løbehjul, tog og busser. En fuldt udfoldet MaaS er et abonnement på tværs af alle transportformer, som forudsætter fælles standarder for data- og prisstruktur, hvorfor en sådan platform har længere perpektiver. Med beslutningen om at slå rejseplanen og rejsekortet sammen og skabe fri adgang for tredjeparts transportudbydere til at koble sig på, er vi i Danmark langt med at skabe én elektronisk mobilitetstjeneste.



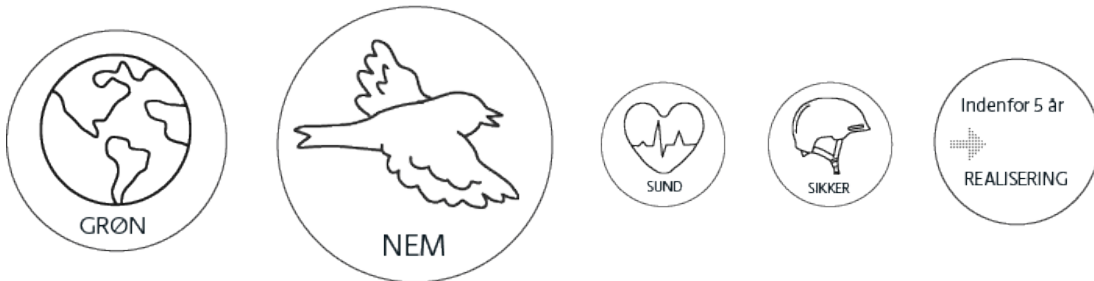
Øremærkede busbaner

Øremærkede busbaner, hvormed bussen undgår trafikale forsinkelser og dermed bliver hurtigere og mere pålidelig, kan gøre bussen til et attraktivt alternativ og dermed mindske trængslen. Dedikerede busbaner er et centralt element i kollektivløsningen Bus Rapid Transit (BRT) og er en forudsætning for de første generationer af førerløse busser.



Lokale virksomhedsnetværk

Mobilitetsnetværk i erhvervsområder som eksempelvis Tuborg Nord/Syd eller ved Nybrovej/Lagergårdsvej er en mulighed for, at kommune og virksomheder i samarbejde kan finde bedre transportløsninger. Det kan være at fremme cyklisme, dele- og samkørselsordninger, synliggøre kollektive transportmuligheder, skabe tilgængelighed til ladestandere, grønne firmabiler mv. Det kan også være at mindske transportbehovet ved mulighed for hjemmearbejde, videomøder mv.



Udnyt automatisering

Fremtidens transport er automatiseret. At transportmidler i stigende grad bliver selvstyrende vil revolutionere transportområdet.

Vi skal indtænke og drage nytte af fremtidens automatiserede løsninger, dels fordi trafikikkerheden øges, når menneskelige fejl elimineres, og dels fordi de selvstyrende egenskaber øger kvaliteten af transporttiden, når vi kan bruge tiden til andet end at føre køretøjet. I visse henseender vil automatiseringen øge fremkommeligheden; dels kan automatiseret trafikstyring afvikle trafikken mere effektivt, og dels har de selvkørende biler en så præcis styring, at de kan køre tættere og dermed udnytte vejkapaciteten bedre. Det forudsiges imidlertid også, at de førerløse biler, der kan hente brugeren og fjernparkere selv, vil medføre øget trængsel som følge af en stigende efterspørgsel.

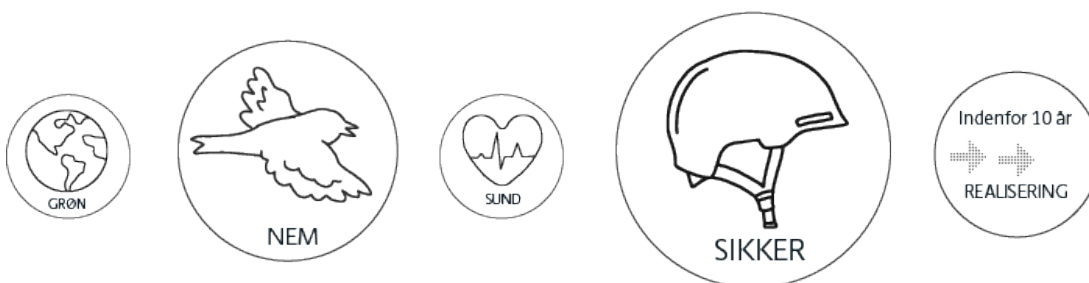
Idékatalog med muligheder for at udnytte automatiseringen:

- Vejudstyr tilpasset automatiserede køretøjer
- Intelligent trafikstyring
- Selvkørende busser
- Selvkørende taxaer
- Selvflyvende droner



Vejudstyr til automatiserede køretøjer

De automatiserede køretøjer kommer i en vis udstrækning til at stille nye krav til vejstandarder og udstyr for eksempel afstrikning eller sensorer, der muliggør 'vehicle to infrastructure' kommunikation, hvor bilen får information om anbefalet hastighed, isglatte veje, vejarbejde, kendte uheld mv. Avancerede selvkørende egenskaber forventes først at være almindeligt udbredt på den anden side af 2030.



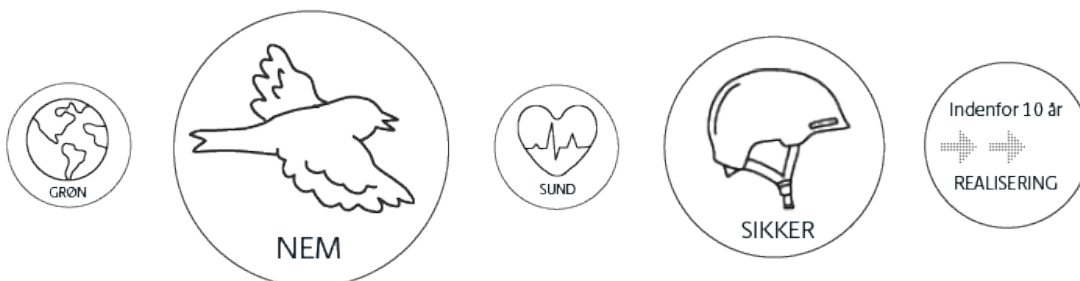
Intelligent trafikstyring

Bedre styring af signalregulerede kryds for eksempel ved hjælp af realtidsdata kan skabe bedre fremkommelighed for biler og busser på udvalgte strækninger. Derudover kan intelligente parkeringsløsninger sikre, at bilister får information om ledige p-pladser, hvormed bilisternes søgetid efter ledig kapacitet mindskes, og kapaciteten udnyttes mere optimalt.



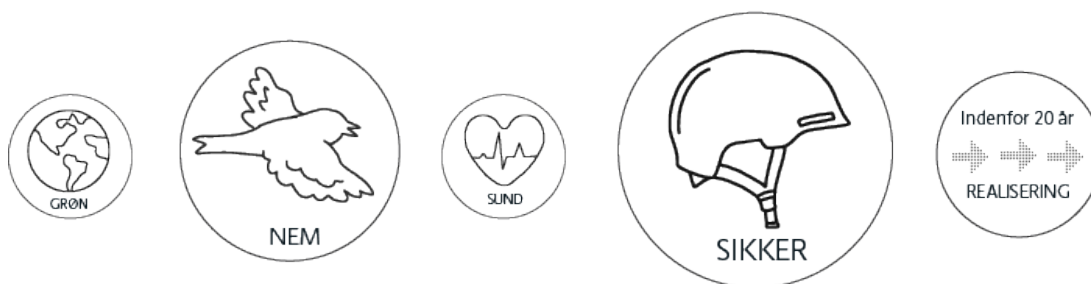
Selvkørende busser

De førerløse busser mindsker udgiften til busdrift betragteligt, hvilket kan muliggøre flere busruter og større frekvens. Trængslen kan mindskes ved at indsætte minibusser på strækninger, hvor der er mange rejsende for eksempel fra stationer til uddannelsesinstitutioner, virksomheder, hospital eller indkøbsstrøg. Automatiske minibusser, der kører med operatør i fast rute i eget trace, testes pt. flere steder i verden. Det forventes at være muligt at introducere fuldt ud førerløse minibusser på foruddefinerede ruter indenfor 10 år.



Selvkørende taxaer

Udbredelse af selvkørende taxaer vil skabe mere trafiksikkerhed og lempe parkeringsudfordringerne. Det vil endvidere øge kvaliteten af transporttiden, når vi kan bruge tiden til andet end at føre køretøjet. Det vil til gengæld også øge trængslen, idet efterspørgslen stiger, når prisen reduceres som følge af sparet chaufførløn, og når personlig biltransport bliver tilgængelig for alle for eksempel børn og andre personer uden kørekort. Fuldt ud førerløse biler vil sandsynligvis tidligst være tilgængelige efter 2030 mens en bredere udbredelse først forventes efter 2040.



Selvflyvende droner

Fjernstyrede droner anvendes i dag til for eksempel overvågning af natur og miljø, geodata, inspektioner og medieproduktion. Der testes samtidig autonome droner til person- og varetransport på kortere forudprogrammerede ruter fx til ekspreslevering af medicin, reservedele eller andre mindre varer. En større udbredelse af førerløse droner forventes først at ske på den anden side af 2030. Den selvflyvende persontransport vil forbedre fremkommeligheden specielt i byerne, men teknologien har udfordringer i forhold til sikkerhed, overvågning og støj.



Understøt deling

Fremtidens transport er delt. Vi skal understøtte deling af køretøjer, fordi det mindsker parkeringsbehovet, og deling af køreture, fordi det mindsker trængslen på vejene.

Vi går i stigende grad fra at eje til at leje. I stedet for at købe transportmidler, kommer vi til at købe køreture tilpasset den givne lejlighed. Apps gør det nemt at booke og betale for lån af køretøjer, som vi ikke selv ejer, eller at koordinere samkørsel med vores nabo eller kollega. Når vi deler køretøjer og køreture skaber det øget fremkommelighed, og så er det miljø- og klimavenligt.

Idékatalog med muligheder for at understøtte deling:

- Flere delebilsordninger
- Flere samkørselsordninger
- Øremærkede delbils p-pladser
- Kommunal delebils-kørsel
- Lokale virksomhedsnetværk



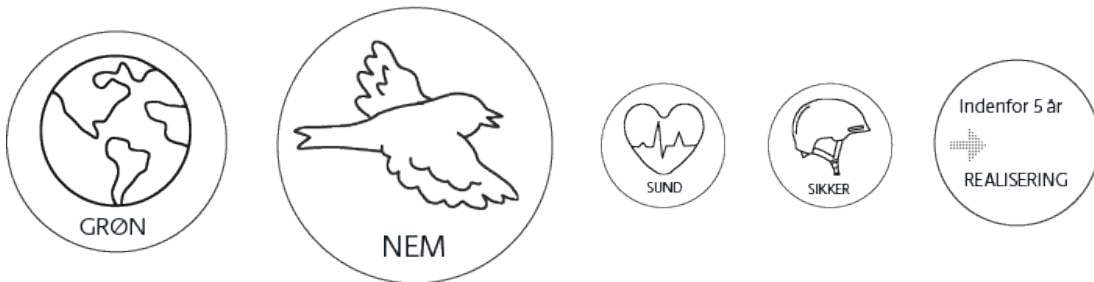
Flere deleordninger

Tilstedeværelsen af flere forskellige delebilsordninger, som gør det nemt kan finde og booke en ledig bil i nærområdet, kan gøre det attraktivt at erstatte kørsel i egen bil med kørsel i en delebil. Specielt ved lavt kørselsbehov er der økonomiske fordele ved at anvende delebiler - også kaldet bybiler - frem for privatejet bil.



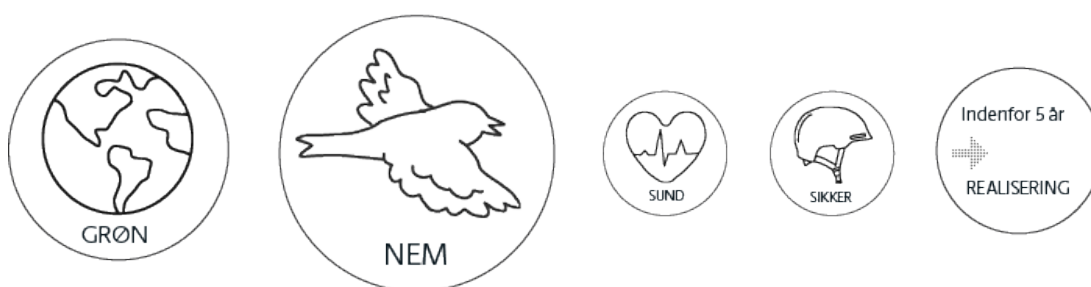
Flere samkørselsordninger

Tilstedeværelsen af flere forskellige samkørselsordninger, hvor det er nemt at koordinere og betale for fælles køreture, kan betyde, at flere vil erstatte kørsel i egen bil med samkørsel. Samkørselsordninger anvendes primært til rutinekørsler for eksempel til og fra arbejde eller til lange strækninger, hvor det er koordinationen værd rent økonomisk.



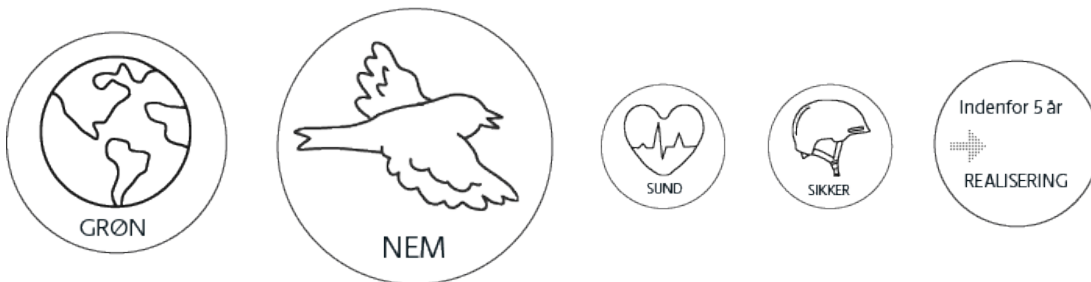
Øremærkede delebils p-pladser

Incitamentet til at anvende delebilordninger kan fremmes ved ved at reservere nogle p-pladser til delebiler på udvalgte områder med meget trængsel for eksempel indkøbscentre, stationer, sportsfaciliteter mv.



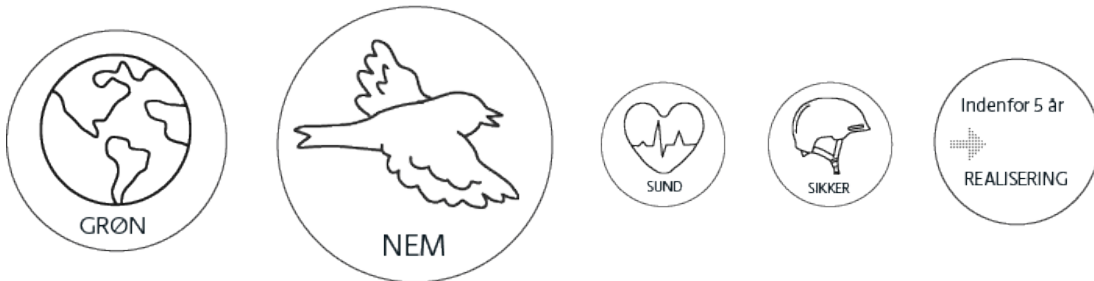
Kommunal delebils-kørsel

Gentofte Kommune kan anvende private delebiler til en udvalgt del af den kommunale kørsel dels for at opnå økonomisk besparelse ved en reduceret kommunal bilflåde og dels for at understøtte udbredelsen og antallet af delebiler i kommunen generelt set.



Lokale virksomhedsnetværk

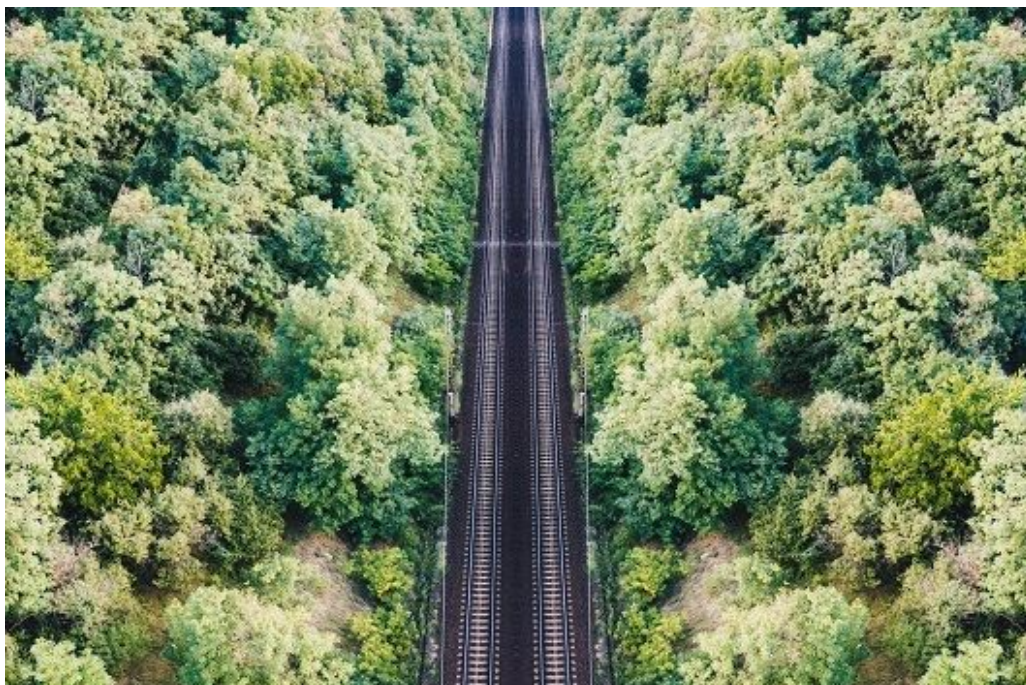
Mobilitetsnetværk i erhvervsområder som eksempelvis Tuborg Nord/Syd eller ved Nybrovej/Lagergårdsvej er en mulighed for, at kommune og virksomheder i samarbejde kan finde bedre transportløsninger. Det kan være at fremme cyklisme, dele- og samkørselsordninger, synliggøre kollektive transportmuligheder, skabe tilgængelighed til ladestandere, grønne firmabiler mv. Det kan også være at mindske transportbehovet ved mulighed for hjemmearbejde, videomøder mv.



Principper

Pejlemærkerne understøttes af tre principper, der er en metodisk tilgang og fokus til at forfølge pejlemærkerne og få os effektivt i mål med at skabe en grøn, nem, sund og sikker fremtid.

De tre principper skal være guidende for den måde, hvorpå vi forfølger pejlemærkerne. De ses som afgørende for, at vi kan sikre fremdrift og nå ud i den ønskede fremtid.



Bryd vanen

Nye og bedre transportmidler og -infrastruktur løser ikke de transportmæssige udfordringer alene. Det er afgørende, at vi også får succes med at ændre vores nuværende transportadfærd til at være mere grøn, sund og sikker.

Vi skal ændre adfærd og vaner, fordi omstillingen til en grønnere, nemmere, sundere og sikrere fremtid kræver mere og andet end blot bedre transportløsninger og -infrastruktur.

Idékatalog med muligheder for at bryde vanen:

- *Kampagner*
- *Incitamentsstrukturer*
- *Adfærdsdesign*



Kampagner

Vores trafikadfærd kan påvirkes gennem information og reklamer. Kampagner er et udbredt virkemiddel til at skabe en mere sund og sikker trafikadfærd for eksempel at få flere til at cykle, sænke farten eller lægge mobilen fra sig, når de kører bil.



Incitamentsstrukturer

Incitamentsstrukturer er tilskyndelser, der skal få os til at ændre vores transportvaner. Det kan være at give visse transportformer en fordel for eksempel øget fremkommelighed. P-pladser øremærket bestemte biltyper er eksempel på sådanne incitamentsstrukturer.



Adfærdsdesign

Adfærdsdesign eller nudging er løsninger, der kan få os til at ændre vores transportvaner på det mere ubevidste plan. På transportområdet kan adfærdsdesign tage form af afstribning og visuelle illusioner på vejene, der kan få os til at være mere hensynsfulde i trafikken. Det kan også være konkurrencer, der motiverer os til at benytte andre transportmidler end vores foretrukne.



Indgå samarbejder/ partnerskaber

Transporten er grænseløs. Den går på tværs af strukturelle og fysiske grænser. En forudsætning for at skabe effektive og sammenhængende løsninger er, at transportaktørerne arbejder sammen.

Vi skal indgå samarbejder/partnerskaber med leverandører, myndigheder, lokale virksomheder, institutioner og borgere, fordi det skaber bedre og mere sammenhængende løsninger.

Idékatalog med muligheder for at indgå samarbejder/partnerskaber:

- Udviklings- og testpartnerskaber
- Skolesamarbejde
- Lokale virksomhedsnetværk



Udviklings- og testpartnerskaber

Vi kan indgå i udviklingspartnerskaber med private transportudbydere om test af prototyper, der kan bidrage til en fremtid med grønnere, nemmere, sundere og sikrere transport. Det kan for eksempel være test af små mikromobile løsninger, indretning af effektive trafikknudepunkter eller afprøvning af selvkørende busser på udvalgte strækninger.



Skolesamarbejde

Sunde og sikre trafikvaner og trafikale dannelse grundlægges fra barns ben. Sunde cykelvaner kan fremmes gennem et samarbejde med skoler om eksempelvis afholdelse af cykelkampagner/-konkurrencer, vedtagelse af en lokal trafikpolitik eller etablering af cykeltog, hvor elever, som bor i nærhed af hinanden, cykler sammen.



Lokale virksomhedsnetværk

Mobilitetsnetværk i erhvervsområder som eksempelvis Tuborg Nord/Syd eller ved Nybrovej/Lagergårdsvej er en mulighed for, at kommune og virksomheder i samarbejde kan finde bedre transportløsninger. Det kan være at fremme cyklisme, dele- og samkørselsordninger, synliggøre kollektive transportmuligheder, skabe tilgængelighed til ladestandere, grønne firmabiler mv. Det kan også være at mindske transportbehovet ved mulighed for hjemmearbejde, videomøder mv.



Test potentialet

Ved at teste nye løsninger og idéer i det små, kan vi for relativt få ressourcer få erfaringer med potentialet og justere for eventuelle fejl. At teste på små afgrænsede områder er også en effektiv måde at få ejerskab og opbakning til en ny løsning.

Vi skal løbende teste nye løsninger i det små for hurtigt at komme fra idé til handling og indsamle viden om effekten af løsningerne. [Læs her om aktuelle tests/prøvehandlinger på transportområdet i Gentofte kommunen.](#)

Idékatalog med muligheder for at teste potentialet:

- [Udviklings- og testpartnerskaber](#)
- [Test af adfærdsdesign](#)



Udviklings- og testpartnerskaber

Vi kan indgå i udviklingspartnerskaber med private transportudbydere om test af prototyper, der kan bidrage til en fremtid med grønnere, nemmere, sundere og sikrere transport. Det kan for eksempel være test af små mikromobile løsninger, indretning af effektive trafikknudepunkter eller afprøvning af selvkørende busser på udvalgte strækninger.



Test af adfærdsdesign

Adfærdsdesign eller nudging er løsninger, der kan få os til at ændre vores transportvaner på det mere ubevidste plan. På transportområdet kan adfærdsdesign tage form af afstribning og visuelle illusioner på vejene, der kan få os til at være mere hensynsfulde i trafikken. Det kan også være konkurrencer, der motiverer os til at benytte andre transportmidler end vores foretrukne.



Tests

Vi arbejder løbende med at teste potentialet i konkrete løsninger, der med sigte på pejlemærkerne kan styre os i retningen af en grønnere, nemmere, sundere og sikrere fremtid.

I overensstemmelse med de vedtagne *principper for udviklingen af fremtidens transport*, tester vi løbende nye løsninger i det små for hurtigt at komme fra idé til handling og indsamle viden om effekten af løsningerne. Det kan være tests af såvel nye transportmidler/-infrastrukturløsninger som adfærdsregulerende løsninger. Testene designes og udføres i tæt samarbejde med relevante transportaktører og formuleres med klare målsætninger og succeskriterier, så det er tydeligt om løsningen skaber den tilsigtede værdi, herunder om løsningen skal skrinlægges, justeres eller skaleres til andre områder.

Aktuelle og udførte tests

Denne side giver et overblik over aktuelle tests og resultatet af allerede udførte tests. Inicialt er der forslag om at igangsætte tests under følgende overskrifter, der i nævnte rækkefølge sigter på pejlemærkerne 'Frem elbilisme', 'Skab sammenhæng' og 'Understøt deling':

- *Gode ladeforhold ved etagejendomme*
- *Effektive trafikknudepunkter*
- *Kommunal delebils-kørsel*

Med sigte på pejlemærket 'Styrk cyklisme' er der løbende dialog med udvalgte skoler om at afprøve potentialet i adfærdsdesign, der kan fremme cyklisme. Det kan være konkurrencer, der skal få børn til at cykle til og fra skole, således at der tidligt grundlægges sunde cykelvaner, trykke cykelmiljøer og trafikaldannelse.



Gode ladeforhold ved etageejendomme

Med sigte på pejlemærket 'Frem elbilisme', der skal bidrage til en grønnere fremtid, ønsker vi at teste, om gode ladeforhold kan få flere gentofteborgere til at investere i en elbil.

Testens primære fokus er de 49% af Gentofte Kommunes befolkning, der bor i etageejendomme og derfor ikke nødvendigvis har mulighed for en hjemmelader. På forsøgsbasis opsættes der ladestander på en række strategisk udvalgte parkeringsarealer placeret i områder med mange etageejendomme, og hvor parkeringsarealerne ikke anvendes i aften-/nattetimerne eksempelvis på private virksomheders parkeringsarealer eller kommunale parkeringsarealer ved biblioteker, skoler, plejehjem eller idræts-/fritidsfaciliteter.

Testen ligger i tråd med ny EU initieret lovgivning, der betyder, at alle eksisterende bygninger, der ikke er beboelsesbygninger eller anvendes af små og mellemstore virksomheder, og som har mere end 20 p-pladser, skal have opsat mindst én ladestander i løbet af de næste fem år. For større ombygninger eller nybyggeri af andre bygninger end beboelse, der har mere end 10 p-pladser, skal der etableres mindst én ladestander, og der skal forberedes til ladestander på mindst hver femte parkeringsplads. Ved større ombygninger eller nybyggeri af beboelsesbygninger med mere end 10 p-pladser skal der forberedes til ladestander på alle p-pladser. Testen ligger endvidere i forlængelse af kommunens nylige tiltag med opsætning af 8 offentligt tilgængelige ladestander rundt om i kommunen fx. ved indkøbsstrøg og grønne arealer.

Testen skal udføres i tæt samarbejde med eksperter, private operatører der skal opsætte ladestanderne, de kommunale institutioner eller virksomheder, hvor ladestander skal placeres, samt de primære brugere af ladestanderne i form af beboere i de nærliggende etageejendomme/boligforeninger. Testen skal give viden om hensigtsmæssig placering og etablering, brugeradfærd samt eventuelle konflikter med de daglige brugere af parkeringsarealerne i dagtimerne. Formålet er at afgøre, om løsningen har potentiale til at blive udbredt til andre strategiske steder i kommunen.

FREM ELBILISME



FOR EN GRØNNERE
FREMTID

Effektive trafikknudepunkter

Med sigte på pejlemærket 'Skab sammenhæng', der skal bidrage til en nemmere fremtid med mindre trængsel, ønsker vi at teste, om mere effektive trafikknudepunkter vil få flere gentofteborgere til at anvende kollektiv transport som alternativ til bilen.

Testen har fokus på at optimere et par strategisk placerede trafikknudepunkter, så det bliver nemmere og mere attraktivt at kombinere forskellige transportformer fx. elløbehjul, cykel, delebil eller andet i kombination med bus eller tog. Trafikknudepunktet skal designes med henblik på at sikre optimal udnyttelse af plads, god adfærd, oplevelse af tryghed, tilgængelighed til servicefunktioner, nemme skift mellem et bredt udbud af transportmidler samt sammenhæng til det omkringliggende byrum. Virkemidlerne kan eksempelvis være øget synlighed af og bedre parkeringsforhold for cykler, delebiler eller mikromobile løsninger som elløbehjul. Det kan også være at indtænke rekreative og sociale elementer i trafikknudepunktet.

Testen skal udføres på strategisk udvalgte busstoppladser/ togstationer og i tæt samarbejde med eksperter, relevante transportaktører som DBS, Movia, BaneDanmark og udbydere af for eksempel mikromobile løsninger eller delebilsordninger samt de brugere, der er i målgruppen for løsningen. Testen skal give viden om effektive virkemidler i relation til brugernes adfærd med det formål at afgøre, om visse delelementer har potentiale til at blive udbredt til andre trafikknudepunkter i kommunen.



Kommunal delebils-kørsel

Med sigte på 'Understøt deling', der skal bidrage til en nemmere fremtid med mindre trængsel på veje og parkeringsarealer, ønsker vi at undersøge perspektiverne i at anvende delebiler som alternativ til tjenestekørsel i kommunale biler.

Formålet er at teste om og hvordan kommunen kan benytte delebilsordninger som en del af sin tjenestekørsel. Kommunen vil herved eventuelt kunne bidrage til udbredelsen og antallet af eldrevne delebiler i kommunen samtidig med, at den kommunale udgift til kørsel kan reduceres enten som følge af behov for mindre kommunal bilflåde eller mindre udgift til fx. taxakørsel eller befordringsgodtgørelse for kørsel i egen bil.

Testen skal udføres i samarbejde med delebilsudbydere og udvalgte enheder i kommunen, der på ad hoc basis anvender kommunale biler eller taxa til møder ude i byen. Det kan eksempelvis være tilsynsførende, sagsbehandlere eller stabsmedarbejdere. Testen skal give viden om, hvorvidt en del af den kommunale tjenestekørsel med fordel kan omfatte delebiler, herunder om der er perspektiver i at udbrede ordningerne til flere dele af kommunen.

