



# Tværgående samarbejde om kollektiv trafik i hovedstadsregionen

En analyse af nye samarbejdsmodeller og fælles opgaveløsning i den kollektive trafik i hovedstadsregionen

2020

[kpmg.dk](http://kpmg.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b>	<b>3</b>
1.1 Baggrund og formål	5
1.2 Fremgangsmåde	7
1.3 Forudsætning og rammer	7
<b>2. Nutidsbillede af den kollektive trafik i hovedstadsregionen</b>	<b>9</b>
2.1 Samlet organisering, aktører og samarbejdsfora	10
2.2 Opgaver i den kollektive trafik	13
2.3 Overordnet vurdering af samarbejdet om kollektiv trafik i hovedstadsregionen	15
<b>3. Fremtidens mobilitet</b>	<b>18</b>
<b>4. Forslag til øget samarbejde, integration og fælles opgaver</b>	<b>30</b>
4.1 Bølge 1 – Forpligtende opgaveløsning og politisk koordinering	32
4.2 Efterfølgende bølger - Formaliseret samordning og Tværgående Mobilitet	38
<b>5. Forslag til specifikke indsatsområder</b>	<b>45</b>
<b>6. Vejen frem</b>	<b>57</b>
<b>7. Bilag</b>	<b>60</b>
7.1 Begreber og definitioner	60
7.2 Interviewpersoner	62
7.3 Kildefortegnelse	63

# 1. Indledning

Rejsen i hovedstadsregionen er under forandring. Regionen vokser ift. antallet af indbyggere, økonomi og antal rejsende, og det generelle indtryk er, at den kollektive trafik og mobilitet er relativt veludviklet specielt i hovedstaden. Seneste har København fået en ny metro cityring og en letbane er også under etablering. På længere sigt, tegner der sig dog nogle udfordringer for mobiliteten, bl.a. i form af stigende trafik og trængsel, og frem mod 2035, skal det samlede trafiksystem kunne håndtere 20 pct. flere pendlerture. Kombineret med en national og global tendens om faldende tilslutning til den kollektive trafik<sup>1</sup>, faldende passagerindtægter og et bredt politisk ønske om at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen fra transport med op til 70 % giver det nogle store udfordringer, som kan være svære at håndtere for de enkelte trafikbestillere og trafikselskaber. Samtidig er kollektiv trafik i hovedstadsregionen kendetegnet ved et komplekst aktørlandskab med et stort antal ejere, flere trafikselskaber med ansvar for hver deres transportform og med hver deres bestyrelse samt generelt mange beslutnings- og koordineringsfora.

For at kunne imødekomme fremtidens transportbehov er der en række forhold, aktørerne i fællesskab med fordel kan arbejde med, for at understøtte og sikre en mere effektiv kollektiv transport og øget mobilitet:

- Fælles politisk fokus på kollektiv transport som et middel til at afhjælpe trængsel og reducere CO<sub>2</sub>-udledning
- Højere grad af planlægning af trafiksystemet med udgangspunkt i passagerens samlede dør-til-dør-rejse, i stedet for det enkelte transportmiddel
- Mere viden om de samlede passagerstrømme
- Bedre samarbejde om påtrængende opgaver og problemstillinger, herunder tværgående tiltag mod bedre kapacitetsudnyttelse
- Styrket strategisk kobling mellem planlægning af den individuelle og den kollektive transport
- Fokus på etablering og udvikling af knudepunkter, vejvisninger m.m. for derigennem at sikre en helhedstækning, der gør rejsen nemmere for især pendlere og medvirker til, at den kollektive transport får flere passagerer
- Optimering og samordning af trafiksignaler som fælles udgangspunkt for trafikledelse, som kan prioritere kollektiv trafik og cykler.

Der er samtidig en række nye muligheder inden for transport- og mobilitetsområdet, der i disse år gennemgår en digital transformation. Teknologiunderstøttende services vil ændre på måden, vi oplever transport på. Fremtidens persontransport vil være baseret på flere digitale løsninger, anvendelse af nye intelligente teknologier og data, og de globale tendenser går mod den multimodale rejse og Mobility as a Service (MaaS)<sup>2</sup>. De nye teknologiske og digitale muligheder vil få størst effekt for den rejsende, hvis de anvendes og implementeres i et samarbejde mellem transportaktørerne.

Der er endvidere globale tendenser, der peger i retning af mere tværgående samarbejde, fælles opgaveløsning og øget koordinering af den kollektive trafik samt et bredt mobilitetsudbud. Forskellige erfaringer og elementer fra bl.a. Manchester, Oslo, Hamborg og Skåne viser, at bedre mobilitetsplanlægning og bedre og mere sammenhængende servicering af den rejsende samt realisering af ambitionen om en kollektiv trafik i fokus kræver en stigende strategisk og integreret tilgang samt tværgående beslutningskraft fra de involverede aktører.

---

<sup>1</sup> Se kildefortegnelse

<sup>2</sup> Se bilag for begreber og definitioner

For at åbne for en dialog om samarbejdet om de fremtidige udfordringer har Region Hovedstadens politikere i foråret 2019 godkendt en rammesættende "Trafik-og mobilitetsplan for hovedstadsregionen" med adskillige forslag til, hvordan der i fællesskab kan findes løsninger på tværs af trafikselskaber, og på tværs af offentlige og private aktører.

Mere forpligtende samarbejde og opgaveløsning på tværs af alle aktører inden for kollektiv trafik og mobilitet forventes at kunne bidrage til en lang række af gevinster i transformationen mod en bedre og mere bæredygtig mobilitet i Østdanmark, herunder gevinster for samfundet, de rejsende og transportaktørerne ved:



**De rejsende** – at bidrage til, at den kollektive trafik opleves som en integreret og attraktiv mobilitetsservice for den rejsende, som kan levere et alternativ til – eller kombineres med – bilen, være en mere klimavenlig rejse og være kendetegnet ved en mere friktionsfri og integreret dør-til-dør-rejse på tværs af transportformer.



**Samfundet** – at bidrage til at sætte rammer, der kan understøtte den grønne omstilling, optimere den samlede udnyttelse af kapacitet på vej- og banenet, reducere trængsel samt forbedre rammevilkår for virksomheder. Herudover åbne den offentlige transport for samarbejdet med private virksomheder og deleøkonomiske transportformer.



**Transportaktører** – at bidrage til øget kundetilfredshed, passagervækst og styrkelse af den kollektive trafik og mobilitet som en attraktiv service, bl.a. gennem bedre koordinering mellem aktørerne, mere sammenhængende planlægning og design af det samlede netværk samt nye muligheder for finansiering af mere sammenhængende løsninger.

## 1.1 Baggrund og formål

Trafikudvalget i Region Hovedstaden besluttede d. 26. november 2019 at afsætte regionale udviklingsmidler til at undersøge muligheder for et mere tværgående samarbejde om udvikling af den kollektive trafik i primært hovedstadsområdet samt resten af Sjælland og øerne.

I Region Hovedstadens Trafik- og mobilitetsplan og særligt indsatsområde 2 – " Tværgående samarbejde om udvikling af den kollektive transport"<sup>3</sup>, er det forudsat, at der er fælles interesser på tværs af aktører, som skal omsættes til fælles handlinger og mål. Et mere forpligtende og formaliseret samarbejde vil skulle indbefatte alle de centrale aktører – politisk og administrativt, på tværs af trafiksselskaber og offentlige og private aktører.

---

I den forbindelse har Region Hovedstaden bedt KPMG om at udarbejde en analyse og komme med anbefalinger til:

- Hvordan et øget samarbejde om en række relevante og påtrængende opgaver på trafik- og mobilitetsområdet i primært hovedstadsområdet på tværs af regioner, kommuner, statslige myndigheder, trafiksselskaber og transportformer kan imødegå nogle af de fælles udfordringer.
- Tiltag, f.eks. bedre udnyttelse af digitale løsninger og intelligente trafiksystemer, der kan understøtte videreudvikling af den kollektive trafik og mobilitet med særligt fokus på den rejsende.
- Hvilke samarbejdsmodeller og hvilken styring der hensigtsmæssigt kan etableres inden for de gældende rammer og under den nuværende organisering, herunder med inspiration fra sammenlignelige metropoler.
- En mulig vej for udvikling af den kollektive trafik og mobilitet i realistiske tidsperioder for bedre at kunne understøtte nuværende og kommende udfordringer.

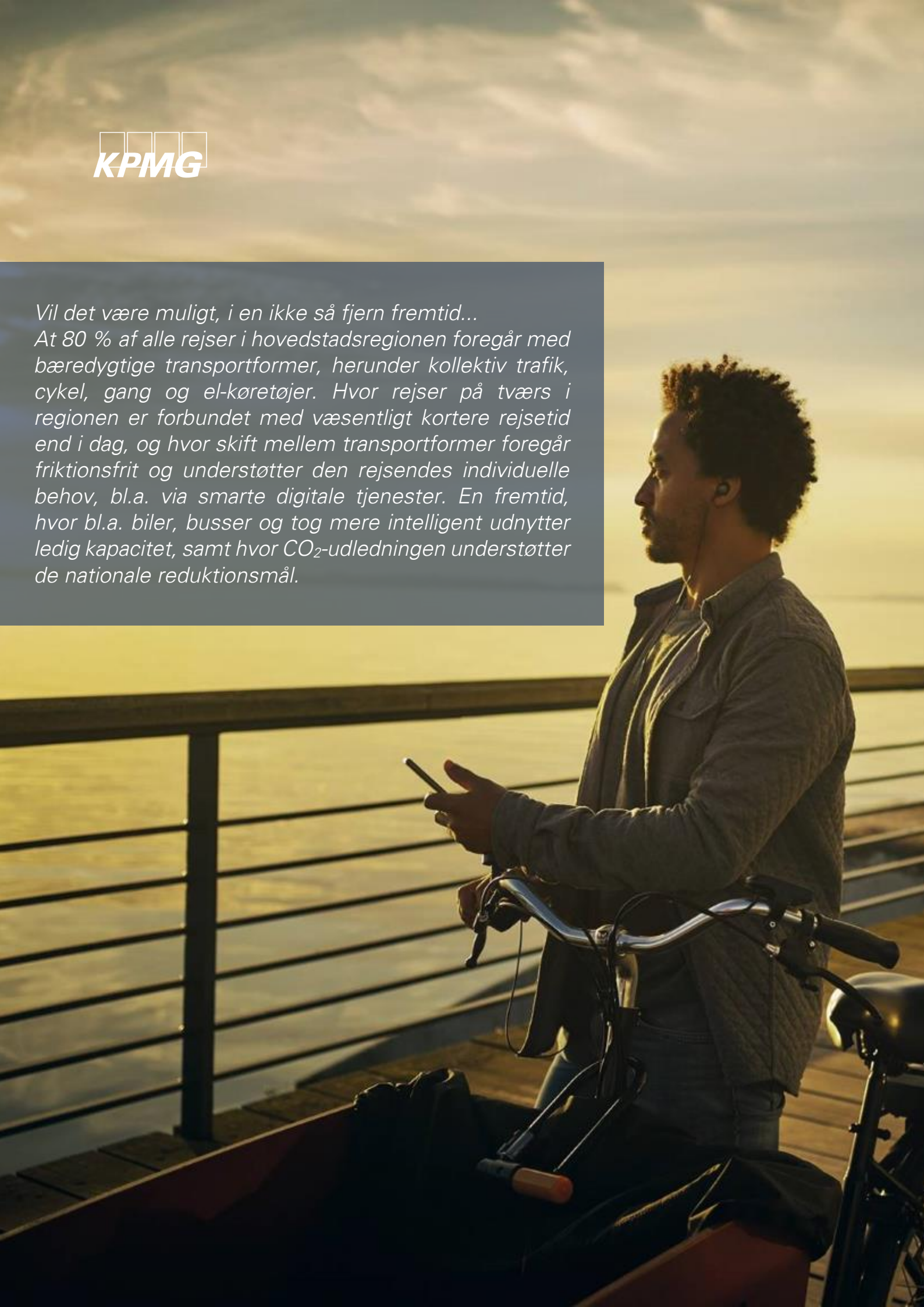
Målgruppen for nærværende analyse og diskussionsoplæg er ejere og trafikbestillere (stat, kommune og regioner) samt trafiksselskaber.

---

<sup>3</sup> Se kildefortegnelse



*Vil det være muligt, i en ikke så fjern fremtid...  
At 80 % af alle rejser i hovedstadsregionen foregår med bæredygtige transportformer, herunder kollektiv trafik, cykel, gang og el-køretøjer. Hvor rejser på tværs i regionen er forbundet med væsentligt kortere rejsetid end i dag, og hvor skift mellem transportformer foregår friktionsfrit og understøtter den rejsendes individuelle behov, bl.a. via smarte digitale tjenester. En fremtid, hvor bl.a. biler, busser og tog mere intelligent udnytter ledig kapacitet, samt hvor CO<sub>2</sub>-udledningen understøtter de nationale reduktionsmål.*



## 1.2 Fremgangsmåde

Der er gennemført interview med 15 repræsentanter fra de væsentlige aktører inden for kollektiv trafik og mobilitet i hovedstadsregionen og på Sjælland dækkende både ejerkreds, trafikselskaber, infrastrukturudbydere og interesseorganisationer. Derudover er der foretaget interview med eksperter i KPMG, der rådgiver metropolregioner i England, Norge og Tyskland. Operatørniveauet og det politiske niveau har ikke været genstand for interview. En oversigt over interviewede personer fremgår af bilag. Herudover er analysens datagrundlag baseret på nyeste rapporter, analyser og artikler inden for trafik- og mobilitetsområdet.

Interviewene er blevet gennemført med fokus på følgende temaer: centrale udfordringer for transport og mobilitet i dag, formaliseret politisk tværgående samarbejde, DOT (Din Offentlige Transport), mere forpligtende samarbejdsmodeller og opgaveløsning om den kollektive trafik samt bedre anvendelse af nyeste teknologier og data.

Respondenterne har under interviewene påpeget en række udfordringer, muligheder samt forslag til konkrete indsatser der kan forbedre mobiliteten. Disse input er blevet suppleret med såvel national som international viden fra KPMG's transport- og mobilitetsrådgivere. Herudover er der som led i analysen set nærmere på, hvordan samarbejdet om den kollektive trafik og mobilitet er organiseret andre steder. Der er undersøgt et spektrum af transportorganisationer på tværs af nordeuropæiske metropoler, og som hver især er vurderet som relevante i en sammenligning med hovedstadsregionen inden for bl.a. samarbejde om den kollektive trafik og fælles opgaveløsning.

Referenceorganisationerne er Transport for Greater Manchester (TfGM), Ruter i Oslo, Skånetrafiken, Hamburger Verkehrsverbund (HVV) m.fl. I den forbindelse er KPMG's internationale netværk anvendt til at indhente informationer om referenceorganisationerne. Vi bruger viden om de respektive organisationers karakteristika som inspiration for forslag til elementer og indsatser i en dansk kontekst.

## 1.3 Forudsætning og rammer

I analysen kigges der primært på mere forpligtende samarbejde og fælles opgaveløsning på tværs af aktørerne inden for kollektiv trafik og mobilitet ift. arbejdet med udfordringerne inden for området. Mere forpligtende samarbejde er i sig selv ikke tilstrækkeligt til at løse de adresserede udfordringer og skal suppleres af konkrete initiativer og beslutninger. Der er i analysen ikke kigget på andre elementer og forhold af betydning for den kollektive trafik som f.eks. etablering af betalingsring, lovgivning m.m.

En grundpræmis og rammesætning for udarbejdelse af denne analyse har været, at der ikke skal ske egentlige ændringer af de nuværende selskaber, herunder Movia, DSB og Metro eller deres kerneopgaver. Analysen har således taget udgangspunkt i de nuværende aktører, og hvordan samarbejdet mellem dem kan styrkes.

Højere kundetilfredshed med den kollektive trafik og øget anvendelse af kollektiv transport er nogle af målene med flere af de i analysen foreslåede indsatser og tiltag. Der forudsættes her at være en kausal sammenhæng mellem bedre integration af de kundevedtente aktiviteter og services og en øget kundetilfredshed.

KPMG's forslag til samarbejder, fælles opgaveløsning og implementering af konkrete indsatser er formuleret under hensyntagen til, hvad KPMG vurderer, er realistisk, bl.a. med udgangspunkt i de muligheder, barrierer og rammer, der er identificeret under de gennemførte interview, herunder den politiske beslutningsproces. Udgangspunktet for KPMG's forskellige anbefalinger til konkrete initiativer er, at den eksisterende kollektive trafik skal fungere uden forstyrrelser og gener for de rejsende i transformationsperioden.

De i analysen foreslåede indsatser, og særligt de komplekse og langsigtede, vil inden iværksættelse skulle suppleres af mere konkrete (kvantitative) vurderinger og analyser af effekterne og omkostningerne herved, f.eks. i form af udarbejdelse af konkrete businesscases.

KPMG





## 2. Nutidsbillede af den kollektive trafik i hovedstadsregionen

Kollektiv trafik<sup>4</sup> i hovedstadsregionen er kendetegnet af mange ejere og beslutningstagere, flere trafikselskaber med ansvar for hver sin transportform og egen bestyrelse. Kollektiv trafik er også kendetegnet ved et højt antal rejser i hovedstadsregionen, og 70 % af alle rejser med kollektiv trafik sker øst for Storebælt. Derudover er enten formelt via lovgivningen eller mere uformelt etableret forskellige samarbejdsfora for den kollektive trafik i hovedstadsregionen.

I dette kapitel præsenteres først et overordnet billede af den samlede organisering af kollektiv trafik og mobilitet i hovedstadsregionen, bl.a. med fokus på hovedopgaver og transportformer. Dernæst beskrives de væsentlige aktører inden for kollektiv trafik ud fra forskellige parametre, ligesom nogle af de væsentligste samarbejder mellem aktørerne skitseres. Der gives desuden et overblik over centrale opgaver inden for kollektiv trafik.

Med udgangspunkt i bl.a. de gennemførte interview præsenteres såvel fordele som udfordringer ved den eksisterende model for samarbejde om kollektiv trafik. Fokus er hér primært på forhold af strukturel og organisatorisk karakter, mens mere specifikke opgaver og temaer gennemgås nærmere i kapitel 3 og 4.

---

<sup>4</sup> Hovedfokus i nærværende kapitel er aktørerne og organiseringen inden for kollektiv trafik, mens de efterfølgende kapitler omhandler mobilitet i bredere forstand, herunder f.eks. forskellige efterspørgselsbaserede transportformer og infrastrukturudbydere.

## 2.1 Samlet organisering, aktører og samarbejdsfora

Nedenstående figur 1 illustrerer skematisk de forskellige aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen og de overordnede relationer mellem dem, opdelt efter overordnede opgaver og efter transportform<sup>5</sup>:

- Aktørerne med ansvar for at bestille og finansiere den kollektive trafik i form af stat, regioner og kommuner
- Aktørerne med ansvaret for at indkøbe og planlægge den kollektive trafik samt med ansvaret for de væsentligste kunderettede aktiviteter i form af trafiksselskaberne, DOT og Rejsekort & Rejseplan A/S
- Operatørlaget.

**Figur 1– Oversigt over aktører inden for kollektiv trafik, mobilitet og infrastruktur i hovedstadsregionen i dag**

Bestiller & finansierer	45 kommuner	Region Hovedstaden og Region Sjælland	Stat, FRB og KBH kommuner	Region Hovedstaden og 11 kommuner	Stat	Stat og kommuner	Udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer	
Indkøber, planlægger & kundefølgende aktiviteter						Vejdirektoratet, Banedanmark og kommuner	Private aktører	
Operatører	Private busoperatører		Lokaltog A/S	Metro Service A/S		DSB	-	Private aktører
Transportformer & infrastruktur	Lokal bus trafik	Regional bus trafik	Privatbaner	Metro	Letbanen	Tog	Vej, bane, cykler, gang	Cykler, løbehjul, taxi, flextrafik, samkørsel og delebiler m.m.

Note:

- 1) Ejerkredsen til Rejsekort & Rejseplan A/S fremgår af tabel 1 over aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen
- 2) DOT, Rejsekort & Rejseplan A/S varetager primært kunderettede aktiviteter

Derudover ses de forskellige infrastrukturudbydere, ligesom det fremgår, at det samlede mobilitetsudbud til borgerne i hovedstadsregionen tillige omfatter en række efterspørgselsbaserede transportformer og mikromobilitets-services i form af cykler, løbehjul, delebiler, taxi samt Flextrafik og Plustur via Movia (hvor kunden selv bestiller den pågældende transport).

Det ses bl.a. af figuren, at organiseringen af den kollektive trafik og mobilitet er kendetegnet ved:

- Stor ejerkreds med i alt 48 forskellige ejere – fra én ejer af DSB til 47 ejere af Movia
- Mange aktører på tværs af ejere, trafiksselskaber, operatører, infrastrukturudbydere m.m.
- Ét trafiksselskab med ansvar for hver sin transportform
- Et samarbejde mellem Movia, Metroselskabet og DSB om kunderettede aktiviteter i regi af DOT, og et samarbejde mellem trafiksselskaberne i regi af Rejsekort & Rejseplan<sup>6</sup>.

Ovenstående figur over den samlede organisering udgør dermed afsættet for nærværende analyse og for de initiativer, der foreslås iværksat for at styrke det tværgående samarbejde om mobilitet i hovedstadsregionen.

### 2.1.1 Væsentlige aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen

De væsentligste aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen og deres karakteristika fremgår af nedenstående tabel.

<sup>5</sup> Styringsrelationerne mellem ejere og trafiksselskaber (f.eks. i form af kontraktstyring mellem staten og DSB, og aftaler om bestilling af busdrift mellem kommuner/regioner og Movia) indgår ikke i analysen, ligesom analysen ikke omfatter styringsrelationen mellem trafiksselskaberne og de enkelte operatører.

<sup>6</sup> Samarbejdet om Rejsekort & Rejseplan omfatter trafiksselskaberne i hele landet.

Tabel 1 – Væsentlige aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen<sup>7</sup>

Aktør	Ejerskab	Bestyrelse	Beslutningsmandat/Governance	Indtægter/finansiering	Hovedopgaver
	Selvstændig offentlig virksomhed med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>45 kommuner</li> <li>Region Hovedstaden</li> <li>Region Sjælland</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 9 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 medlem (Region Hovedstaden)</li> <li>1 medlem (Region Sjælland)</li> <li>1 medlem (Københavns Kommune)</li> <li>6 kommunale medlemmer (udpeget af Movias repræsentantskab)</li> </ul>	Repræsentantskabet består af et medlem fra hver kommune. Repræsentantskabet træffer bl.a. beslutning i sager, som bestyrelsen forelægger. Beslutninger tages ved stemmeflertal med mindre andet er anført i lovgivningen eller selskabets vedtægt. Beslutninger i bestyrelsen træffes ved stemmeflertal. Beslutninger vedrørende finansiering, fordeling af buslinjer på regionale og lokale buslinjer, budget og regnskab kræver 2/3 flertal. Det kvalificerede flertal skal omfatte mindst 2 ud af 3 medlemmer fra de to regioner og Københavns Kommune.	Movias drift finansieres af passagerindtægter og tilskud fra de deltagende kommuner og regioner.	Movias hovedopgaver er at varetage bustrafik og drift af en række lokalbaner på Sjælland samt individuel handicapørsel og Flextrafik. Movias opgaver omfatter tillige koordinering og planlægning af offentlig servicetrafik, fastsættelse af takster og billetteringssystemer samt analyser og rådgivning indenfor trafikområdet.
	Selvstændig offentlig virksomhed med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Staten</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 9 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>6 medlemmer inkl. formand og næstformand (udpeget af transportministeren)</li> <li>3 medlemmer (valgt af og blandt medarbejderne)</li> </ul>	Transportministeren udøver de beføjelser, der efter selskabsloven og årsregnskabsloven tilkommer generalforsamlingen i et A/S, idet ministeren herved sidestilles med enaktionær. Generalforsamling afholdes i form af et virksomhedsmøde, der er DSB's øverste beslutningsorgan. Beslutninger i bestyrelsen træffes med simpelt stemmeflertal. Ved stemmelighed er formandens stemme udslagsgivende. Investeringer, der overstiger 100 mio. kr., skal godkendes af Folketingets Finansudvalg.	DSB's drift finansieres af passagerindtægter og af staten (gennem betaling for ydelser ydet i henhold til kontrakt ml. Transportministeriet og DSB, samt statslån til særlige passager-grupper). DSB drives på et forretningsmæssigt grundlag.	DSB har til opgave at sikre, at der drives landsdækkende fjern- og regionaltrafik (inkl. Kystbanen) samt S-togstrafik i hovedstadsområdet. Udover driftsaktiviteter udfører/understøtter DSB kunderelaterede aktiviteter, f.eks. rejseplanlægning, takster, billet salg, trafikinformation, kundeservice m.m. Derudover udfører DSB forskellige opgaver omkring stationer, analyser m.m.
	Interessentskab med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Københavns Kommune</li> <li>Staten</li> <li>Frederiksberg Kommune</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 9 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 medlemmer (udpeget af Københavns Kommune)</li> <li>1 medlem (udpeget af Frederiksberg Kommune)</li> <li>3 medlemmer (udpeget af staten/transportministeren)</li> <li>2 medlemmer (valgt af og blandt medarbejderne)</li> </ul>	Beslutninger på interessentskabsmøder træffes med almindeligt stemmeflertal blandt de fremmødte interessenter. Beslutninger vedrørende bl.a. anlægsbudget, strategiplan, samt aktivitets-udvidelser/budgetudvidelser kræver enighed mellem samtlige interessenter. Beslutninger i bestyrelsen træffes med simpelt stemmeflertal, medmindre der efter vedtægten kræves særligt stemmeflertal. I tilfælde af stemmelighed er formandens stemme udslagsgivende.	Metroselskabets drift finansieres dels af passagerindtægter, dels af indtægter fra udlejning af metro (fra Metro Service, som driver metron). Metroselskabet drives på et forretningsmæssigt grundlag.	Metroselskabets hovedopgaver er projektering, udbygning og anlæg af metro i København og på Frederiksberg samt at stå for drift og vedligehold af den samlede metro.
	Interessentskab med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>11 kommuner</li> <li>Region Hovedstaden</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 9 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>3 regionale medlemmer (udpeget af Region Hovedstaden)</li> <li>3 kommunale medlemmer (udpeget af de 11 kommuner i fællesskab i Borgmesterforum)</li> <li>3 medlemmer (udpeget af de 11 kommuner i Borgmesterforum og Region Hovedstaden i fællesskab)</li> </ul>	Interessentskabsmødet er interessentskabets øverste myndighed. Alle væsentlige beslutninger på interessentskabsmøder kræver enstemmighed mellem interessenterne, herunder beslutning om bl.a. vedtagelse af anlægsbudget, finansiering, indgåelse af kontrakter om anlæg af Letbanen på Ring 3. Beslutninger i bestyrelsen træffes med simpelt stemmeflertal. I tilfælde af stemmelighed er formandens stemme udslagsgivende.	Hovedstadens Letbanes drift vil blive finansieret af passagerindtægter og af de 11 kommuner og Region Hovedstaden.	Hovedstadens Letbanes hovedopgaver er at projekttere, anlægge og drive Ring 3 Letbanen (Driften af Hovedstadens Letbane skal varetages af Metro Service A/S).
	Interessentskab med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Movia</li> <li>Metro</li> <li>DSB</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 3 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 medlem (Movia)</li> <li>1 medlem (Metroselskabet I/S)</li> <li>1 medlem (DSB)</li> </ul>	Interessentskabsmødet er interessentskabets øverste myndighed. Interessentskabet træffer beslutninger af principiel eller væsentlig betydning, bl.a. om godkendelse af regnskab, optagelse af lån og vilkår for optagelse af nye interessenter. Beslutninger på interessentskabsmøder træffes med enstemmighed. Der kræves enstemmighed i bestyrelsen om bl.a. forslag til aftale ml. interessenterne om interessentskabets budget, aktiviteter og aktivitetsniveau og forslag til udvidelse af interessentskabets budget.	De faktiske omkostninger til løsning af opgaverne afholdes af interessenterne og fordeles ud fra en finansieringsmodel med en basisfinansiering, som fordeles på baggrund af parternes billetindtægter inden for DOT. Omkostninger udover basisfinansiering fordeles mellem medlemmerne efter fordelingsnøgler afhængigt af omkostningstype.	DOT's hovedopgaver er at sikre de bedst mulige betingelser for den offentlige servicetrafik på Sjælland igennem et samarbejde om kundevende aktiviteter, herunder billet salg, kundeservice, trafikinformation, hittegodsadministration, rejseregler, markedsføring, kommunikation m.v.
	Aktieselskab med følgende ejere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafikselskaberne i Danmark</li> <li>Bornholms Regionskommune</li> <li>DSB</li> <li>Metroselskabet</li> </ul>	Bestyrelse bestående af 14 medlemmer: <ul style="list-style-type: none"> <li>12 medlemmer (valgt på generalforsamling)</li> <li>1 medlem (udpeget af transportministeren)</li> <li>1 medlem (generalforsamlingen og transportministeren udpeger i fællesskab et eksternt bestyrelsesmedlem som selskabets bestyrelsesformand)</li> </ul>	Bestyrelsens beslutninger træffes ved almindeligt stemmeflertal, og ved stemmelighed er formandens stemme udslagsgivende. Der kræves stemmeflertal på mindst 75 %, bl.a. ved beslutninger af væsentlig karakter vedr. selskabets finansiering og investeringer, indgåelse og ændringer af kontrakter af væsentlig betydning for selskabet og selskabets budget.	Indtægter omfatter salg af udstyr, rejsekort, data, drift og vedligehold til trafikvirksomheder samt abonnementsafgifter.	Rejsekort & Rejseplan A/S' hovedopgaver er at drive og udvikle et elektronisk rejseplansystem for oplysning om rejsetider, rejseplanlægning og priser mv. og et elektronisk rejsekortsystem for billettering og betaling mv.

<sup>7</sup>Se kildefortegnelse

Med udgangspunkt i tabellen kan det samlede billede af aktørerne inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen karakteriseres som følger:

- Forskelligt beslutningsmandat i de forskellige selskaber med hovedvægt på, at større beslutninger skal træffes enten ved enstemmighed eller ved høj grad af konsensus på tværs af typisk mange ejere
- Forskellige forretningsstrategier og forskellige rammevilkår (f.eks. skal DSB og Metroselskabet drives ud fra forretningsmæssige principper)
- Forskellige finansieringskilder (Movia er f.eks. finansieret ved kombination af passagerindtægter og tilskud fra kommuner og regioner) og finansieringsmæssige principper for f.eks. investeringer.

Trafikselskaberne i hovedstadsregionen har dermed meget forskellige vilkår og rammer for at drive deres virksomhed, hvilket i sig selv kan vanskeliggøre mulighederne for at anlægge et helhedsperspektiv på udviklingen af den kollektive trafik og mobilitet på tværs af transportformer.

Samlet set er der således tale om et komplekst aktørlandskab for den kollektive trafik i hovedstadsregionen.

### 2.1.2 Din Offentlige Transport – DOT

DOT blev etableret i 2015, jf. § 7, stk. 3 i Lov om trafikselskaber for at styrke samarbejdet om den kollektive trafik mellem Movia, DSB og Metroselskabet til gavn for kunderne. Lovgivningsmæssigt er opgaverne for DOT opdelt i skal-opgaver (jf. ovenstående tabel) og kan-opgaver. Sidstnævnte omfatter opgaver i relation til takster, indtægtsdeling, koordinering af køreplanlægning, analyse og benchmark mv. Det fremgår af Lov om trafikselskaber, at de tre selskaber ikke egenhændigt kan varetage skal-opgaverne uden for samarbejdet.

DOT er således et samarbejdsforum mellem trafikselskaberne i hovedstadsregionen med fokus på kunderettede aktiviteter. Bestyrelsen består af embedsmænd fra de tre selskaber (på direktorniveau), og der er således ikke en direkte politisk involvering i DOT. Ud fra de gennemførte interview foregår der dog en vis dialog med trafikselskabernes bestyrelser omkring forhold relateret specifikt til DOT, f.eks. om selskabets strategi.

#### Mission for DOT

"DOT er et samarbejde mellem DSB, Metroselskabet og Movia, som har til formål at gøre det nemt at være kunde i den offentlige transport på Sjælland. DOT arbejder strategisk for vækst i den offentlige transport ud fra en helhedsorienteret tilgang til kundens rejse. DOT sikrer integration og sammenhæng på tværs af transportformer, produkter og services. Herved overstiger værdien af den fælles indsats, hvad selskaberne kan levere hver især"

Kilde: Strategi for DOT 2020-2022

DOT har i foråret 2020 offentliggjort en ny strategi frem mod 2023<sup>8</sup> indeholdende bl.a. en mission, vision og følgende strategiske indsatsområder:

- DOT skal arbejde for priser og billetter, som kunderne kan forstå
- DOT skal arbejde med strategisk prissætning
- DOT skal give bedre trafikinformation
- DOT skal sikre gode skift
- DOT skal arbejde for at etablere korrespondancegaranti.

DOT har for hver af de enkelte indsatsområder formuleret 3 mere konkrete indsatser, der skal gennemføres i strategiperioden. DOT har oplyst, at man arbejder på at fastlægge konkrete KPI'er (Key Performance Indicators) herfor. Der følges efter det oplyste op (halvårligt) på de KPI'er, der indgik i strategien fra 2017. Som led i DOT's årsrapport sker der tillige en årlig samlet opfølgning på de overordnede strategiske indsatsområder.

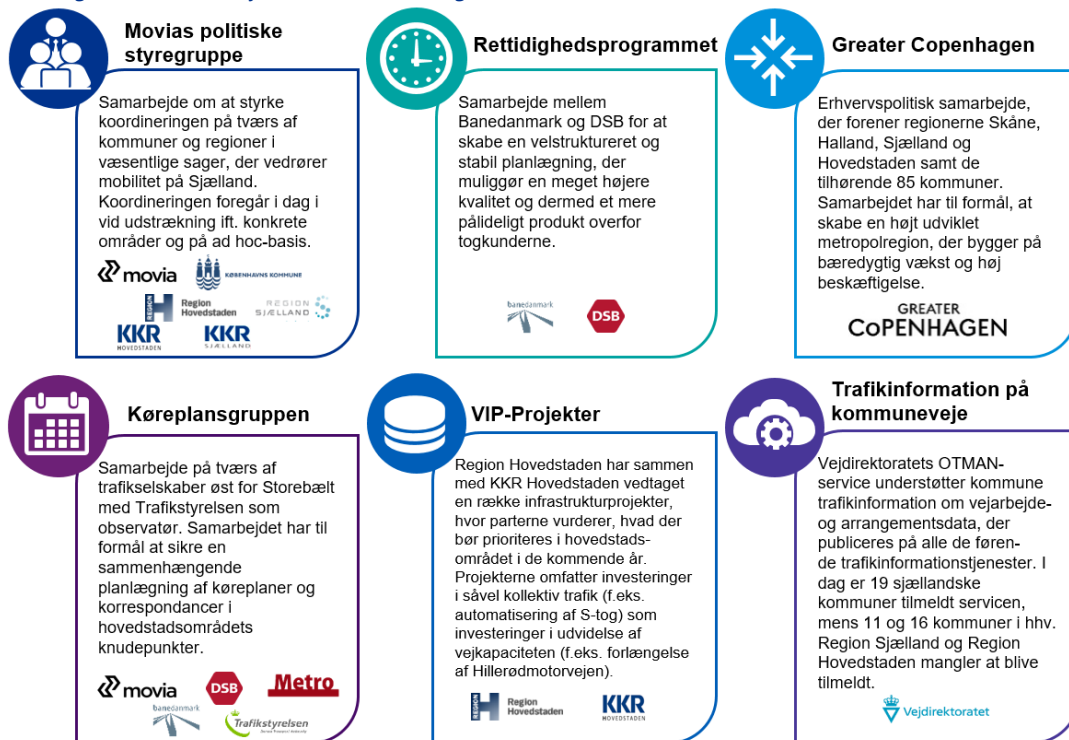
KPMG vurderer generelt, at strategien for perioden frem mod 2023 afspejler en ambition fra DOT's side om at skabe yderligere værdi for kunden gennem dels flere konkrete fælles indsatser, dels gennem et øget tværgående fokus.

<sup>8</sup> Se kildefortegnelse

### 2.1.3 Øvrige tværgående samarbejder

Ud over samarbejdet mellem Movia, Metro og DSB i regi af DOT eksisterer der forskellige øvrige tværgående samarbejder. I nedenstående figur 2 ses nogle af de væsentlige samarbejdsfora og partnerskaber, der er etableret mellem nøgleaktørerne inden for kollektiv trafik og vej i dag, og som hver især håndterer specifikke problemstillinger og temaer.

Figur 2 – Tværgående samarbejder i hovedstadsregionen



Note:

Oversigten over samarbejdsfora/partnerskaber er ikke udtømmende, men blot eksempler på væsentlige samarbejdsfora/partnerskaber

## 2.2 Opgaver i den kollektive trafik

Nedenstående figur 3 viser en række af de væsentligste opgaver, som udføres af aktørerne inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen opdelt på de væsentligste kundevedtente opgaver, driftsopgaver og trafikfaglige opgaver. Der indgår også enkelte opgaver, som udføres af infrastrukturudbydere og udbydere af de efterspørgselsbaserede transportformer, herunder f.eks. trafikinformation, trafikovervågning og betaling. Opgaver, som udføres af flere aktører, er markeret med dobbeltring. Det fremgår bl.a., at flere af de kundevedtente opgaver i dag løses af flere af aktørerne hver især, herunder af trafikselskaber eller infrastrukturudbydere. Andre af de kundevedtente opgaver løses helt eller delvist af DOT og Rejsekort & Rejseplan.

Oversigten giver derved en vis indikation af, hvorvidt der er potentiale for, at visse af opgaverne kan løses i fællesskab mellem aktørerne/mulighed for at konsolidere flere af disse opgaver til færre aktører. Denne mulighed blev også påpeget under flere af de gennemførte interview, da det vil kunne bidrage til en mere ensartet grænseflade til de rejsende og dermed potentielt højere kundetilfredshed. Flere af de kundevedtente opgaver og de trafikfaglige opgaver vil blive behandlet mere detaljeret i efterfølgende kapitler.

Figur 3 – Væsentlige hovedopgaver i den kollektive trafik i dag<sup>9</sup>





<sup>9</sup> Se kildefortegnelse

## 2.3 Overordnet vurdering af samarbejdet om kollektiv trafik i hovedstadsregionen

KPMG har med udgangspunkt i dels de gennemførte interview med de væsentlige aktører inden for transportområdet, dels KPMG's egne erfaringer (herunder internationale erfaringer) opstillet nedenstående tabel over de væsentligste fordele og udfordringer ved det nuværende organisering af den kollektive trafik i hovedstadsregionen.

**Tabel 2 - Eksisterende styrker og udfordringer<sup>10</sup>**

 <b>Styrker</b>	 <b>Udfordringer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samarbejdet i DOT omfatter alle de kollektive transportformer i hovedstadsregionen samlet under ét brand</li> <li>• Velfungerende samarbejde i DOT om markedsføring og kommunikation til kunderne</li> <li>• DOT har i sin nye strategi hævet ambitionsniveauet for et øget samarbejde og fælles opgaveløsning</li> <li>• Aktørerne har alle fokus på de væsentligste dagsordner og udfordringer</li> <li>• Politisk opbakning til kollektiv trafik som bærende element i mobiliteten i hovedstadsregionen</li> <li>• Koordineret samarbejde på politisk plan i Movias politiske styregruppe om specifikke emner på ad hoc-basis (f.eks. samarbejde om Nyt Bynet)</li> <li>• Samarbejde mellem aktørerne om visse opgaver</li> <li>• Generel stor beslutningskraft i de enkelte trafikselskaber</li> <li>• Mulighed for lokal indflydelse på udbuddet af kollektiv trafik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplekst aktørbillede med mange ejere</li> <li>• Ingen fælles tværgående vision og strategi for udvikling af mobiliteten samt begrænset statslig involvering heri</li> <li>• Forskellige forretningsstrategier og forskellige rammevilkår (herunder for finansiering og tidshorizont af investeringer) for trafikselskaberne</li> <li>• Ét trafikselskab for hver sin transportform udfordrer en holistisk tilgang og planlægning af den individuelle rejse</li> <li>• Intern "konkurrence" og afhængighed selskaberne i mellem, grundet model for indtægtsdeling</li> <li>• Væsentlige beslutninger i de enkelte selskaber kræver generel høj grad af konsensus blandt ejerne, hvilket kan give lange beslutningsprocesser og påvirke ambitionsniveauet</li> <li>• Begrænset beslutningskraft og beslutningsmandat i DOT samt begrænsede ressourcer i DOT-sekretariatet</li> <li>• Begrænset tværgående koordinering af kunderelaterede aktiviteter, f.eks. ved køreplanlægning, billettering, analyser</li> <li>• Ansvar for udvikling af knudepunkter o.l. er ikke entydigt placeret</li> <li>• Identiske opgaver løses af flere aktører</li> <li>• Mange potentielle kontaktpunkter for den rejsende</li> <li>• Begrænset samarbejde og retning for innovation, herunder begrænset samarbejde med de private aktører</li> </ul>

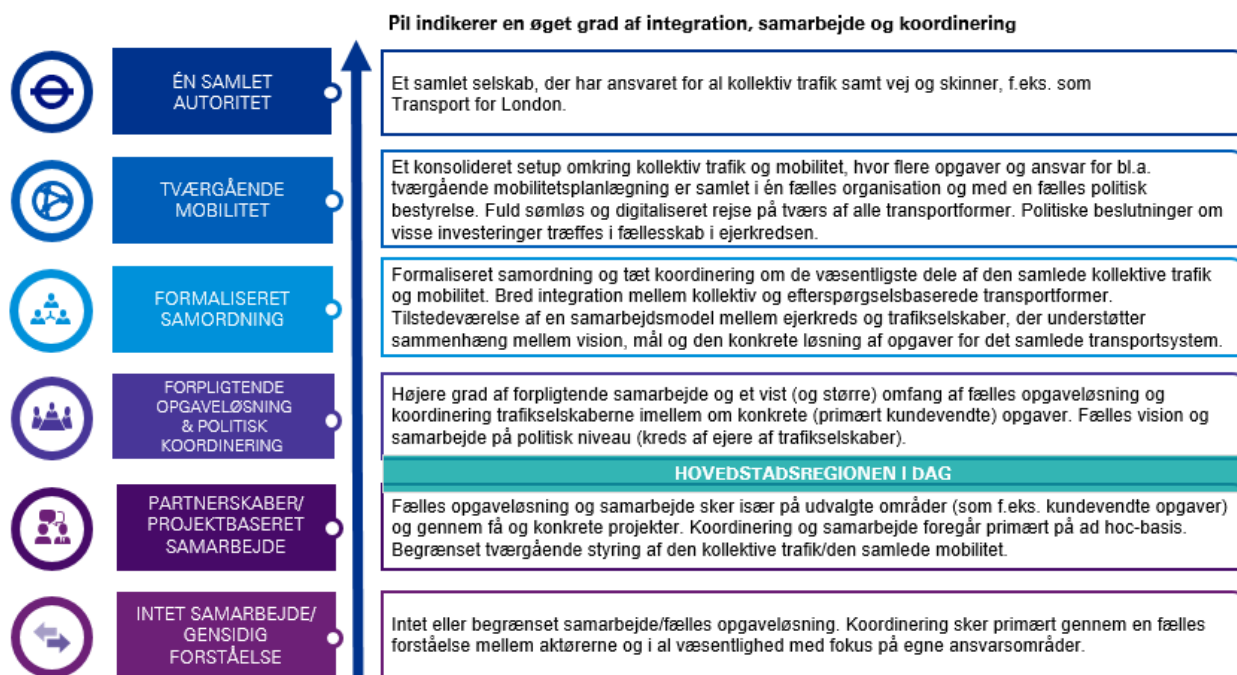
<sup>10</sup> Det har ikke været en del af analysen nærmere at efterprøve de interviewedes udsagn om fordele og udfordringer ved den nuværende organisering, ligesom analysen ikke omfatter en vurdering af de enkelte trafikselskaber og deres resultater.

De identificerede fordele og udfordringer vil indgå som en del af fundamentet for KPMG's forslag til initiativer, der kan styrke det tværgående samarbejde mellem aktørerne.

KPMG har nedenfor i figur 4 ud fra en generel tilgang illustreret forskellige grader af samarbejde og integration mellem aktører inden for mobilitet – spændende fra intet samarbejde/meget begrænset samarbejde mellem aktørerne til én samlet autoritet med det overordnede ansvar for den samlede mobilitet og transport, som det f.eks. er tilfældet ved Transport for London.

Med udgangspunkt i de gennemførte interview og de konstaterede karakteristika for organiseringen af den samlede mobilitet vurderer KPMG, at det nuværende samarbejdsniveau i hovedstadsregionen opgjort ud fra denne skala er placeret mellem "partnerskaber/projektbaseret samarbejde" og "Forpligtende opgaveløsning og politisk koordinering". Den nuværende organisering af mobiliteten i hovedstadsregionen er således kendetegnet ved en vis grad af integration, delvis forpligtende fælles opgaveløsning/samarbejder inden for specifikke områder samt ved en begrænset politisk koordinering. DOT har via det lovgivningsmæssige udgangspunkt i sagens natur en formel rolle ift. den kollektive trafik i hovedstadsregionen, men vurderet ud fra bl.a. de gennemførte interview, at der i al væsentlighed er tale om et samarbejdsforum inden for visse kundevedtente aktiviteter. De øvrige fora har primært karakter af at være uforspligtende samarbejdsfora, jf. figur 2.

**Figur 4 - Spektrum af samarbejdsniveauer samt hovedstadsregionens skønnede placering i dag**



KPMG vil i analysen anvende figuren som reference for grad af samarbejde og integration, herunder ift. forslag til udviklingen af samarbejdet om mobilitet i hovedstadsregionen.



**KPMG**



# 3. Fremtidens mobilitet

Mobilitetsområdet gennemgår det største sociale, teknologiske og økonomiske skift i nyere tid. Midt i befolkningstilvækst, urbanisering og klimahensyn er nye former for mobilitet afgørende for at understøtte morgendagens metropoler, yderområder og fremtidens robuste transportsystemer. Nutidens globale mobilitetssystemer lider af overbelastning, ineffektivitet, uheld og høje priser. Men fremtiden kan bringe praktisk, sikker og økonomisk mobilitet med mindre skadelig effekt på sundhed og miljø.

På baggrund af global viden og sektorindsigt samt interview med de adspurgte er de globale og nationale tendenser, elementer og muligheder, som kræver størst fokus, identificeret og beskrevet herunder.



## Den grønne omstilling af transportsektoren

Den grønne omstilling står højt på dagsordenen, og med regeringens klimaaftale<sup>11</sup> er der fastlagt meget ambitiøse målsætninger om reduktion af CO<sub>2</sub> med 70 % inden udgangen af 2030 og klimaneutralitet i 2050. I Klimarådets rapport er højere anvendelse af kollektiv trafik et redskab til at sikre en lavere CO<sub>2</sub>-udledning, f.eks. ved at forsøge at flytte rejsende fra privatbilisme mod bus, tog og metro<sup>12</sup>.

Transportaktørerne på tværs af det samlede netværk kan skabe en præference mod kollektiv trafik ved både at fokusere på øget effektivitet og service samt sikre miljøvenlig transport for de enkelte transportformer.

Efterspørgslen efter grønne løsninger for den kollektive trafik er også markant blandt de interviewede, hvor der er en vilje til at igangsætte konkrete initiativer og sikre den nødvendige finansiering, uden at det går ud over det nuværende udbud af kollektiv trafik.

Det er i dag kendt, at kravet om miljøvenlig offentlig transport er drevet både af lovgivningen, trafiksekskabernes vilje, men også af de rejsende, der i højere grad skal blive mere bevidste om ét klimavenligt transportvalg.

På både politisk niveau og blandt transportaktørerne, herunder i DOT, er der stort fokus på de overordnede målsætninger vedr. CO<sub>2</sub>-reduktion. Der er igangsat forskellige konkrete initiativer, bl.a. har Movia en ambition om at gøre bustrafikken fossilfri frem mod 2030. Metroselskabet har fra 2011 til 2017 reduceret udledningen af CO<sub>2</sub> med 72 %, DSB indkøber nye eltog og Lokaltog vil afprøve batteritog mellem Helsingør og Hillerød i sidste halvdel af 2020<sup>13</sup>.

Også flere af de udenlandske referenceorganisationer har stort fokus på den grønne omstilling. I Transport for Greater Manchester har man en strategi om at være CO<sub>2</sub>-neutral i 2038, hvilket bl.a. skal opnås via aktiviteter, der skal fremme anvendelsen af kollektiv transport.

<sup>11</sup> Se kildefortegnelse

<sup>12</sup> Se kildefortegnelse

<sup>13</sup> Se kildefortegnelse



## Begrænset kapacitet og knudepunkter

I takt med den stigende befolkningstilvækst og et øget antal af rejsende er den samlede transportkapacitet kommet under pres. I 2035 forventes det, at der i Region Hovedstaden vil være 20 % flere rejsende, som vil benytte kollektiv transport. Det kollektive transportnetværks kapacitet begrænses af flaskehalse, som ofte opstår ved netværkets knudepunkter og skiftsteder eller i myldretiden. Og der er ikke umiddelbart udsigt til, at der bliver mere fri kapacitet de kommende år.

Knappe ressourcer og øgede krav til miljøet betyder, at det ofte ikke er muligt at udvide kapaciteten på transportnetværket. Herudover er de anbefalede anlægsprojekter fra Trængselskommissionen fra 2013 enten etableret eller ved at blive det. Det er derfor vigtigt at se på indsatser og udvikling, der forbedrer udnyttelsen af den eksisterende kapacitet, f.eks. gennem bedre trafikledelse, trafikinformation eller optimering af de strategiske knudepunkter. Samme tendens ses blandt transportaktører verden over, herunder fokus på, hvordan man kan øge den samlede netværkskapacitet uden nødvendigvis at foretage omfattende investeringer i den fysiske infrastruktur<sup>14</sup>.

For at håndtere det øgede behov er det vigtigt at styrke transportknudepunkterne, så det samlede transportsystem effektivt kan understøtte de større mængder af rejsende. Et transportknudepunkt er et sted, hvor flere transportformer løber sammen eller krydser hinanden. Transportknudepunkter kan være konstrueret forskelligt afhængigt af tilgængelige transportformer og deres placering i byens rum. Ved etablering af et knudepunkt eller udbygning af et eksisterende bør det tænkes sammen med det omkringliggende bymiljø.

Forskning viser, at der er en klar trafikal effekt af stationsnær lokalisering af større kontorarbejdspladser i form af en højere markedsandel for den kollektive transport og mindre kørsel i bil<sup>15</sup> – hermed kan etablering og udvikling af transportknudepunkter bidrage med en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledningen.

Der kan være mange forskellige aktører involveret i etablering og videreudvikling af et transportknudepunkt, herunder stat og beliggenhedskommuner m.fl. Komplexiteten i aktørbilledet sammenholdt med samspillet med byrummet og knudepunktets konkrete funktionalitet viser, at det er nødvendigt med en overordnet styring og beslutningskraft, hvis udvikling af trafikknudepunkter for alvor skal kunne bidrage til at understøtte den kollektive trafik. Det er desuden også påpeget under de gennemførte interview, at muligheden for hurtigt at kunne udvikle trafikknudepunkter, f.eks. ved ændrede passagerstrømme eller ændret demografi, er essentielt, bl.a. via bedre tværgående datagrundlag til beslutningsstøtte.

---

<sup>14</sup> Se kildefortegnelse

<sup>15</sup> Se kildefortegnelse

*Sammenspillet imellem by og knudepunkt har stor betydning for anvendelsen af den kollektive trafik. 70 % af dem, der ankommer til den kollektive transport til fods, fremhæver dette som noget de husker i forbindelse med rejsen, hvor kun 30 % nævner selve turen.*

*- Forskningsinstitut Socialdata*



## Kunden i centrum

KPMG ser en generel tendens til, at transportaktørerne har et større fokus på kundeoplevelsen og kunderejsen, og at transportservices bliver mere og mere personaliserede og individualiserede<sup>16</sup>. Det gælder i stigende grad om at få en så involverende og tæt kundeinteraktion som muligt. I Hamborg har HVV f.eks. en tæt involvering af brugerne af den kollektive trafik gennem en passagerkomite, der yder rådgivning til HVV's ejerkreds (et såkaldt Supervisory Board). Ruter i Oslo er bl.a. etableret for at sikre et intensiveret fokus på den rejsende og for at sikre et samlet ansvar for at servicere kunden på tværs af bus, tog og metro.

Det handler om at reducere barriererne og øge adgangen til kollektiv trafik for kunden, skabe bedre sammenhæng og samtidig kunne levere kortere rejsetider. Det kan medvirke til at gøre den kollektive trafik til et alternativ til bilen eller attraktiv i et samspil med bilen. Passagerberegningssmodeller påviser sammenhæng mellem gennemsnitlig reduktion i rejsetid og øget efterspørgsel på den kollektive trafik. Arbejder man samtidig med et yderligere element, ift. værdien af rejsetid sparet, f.eks. ved reduktion af tiden brugt på billetkøb, kan påvirkningen på efterspørgslen påvirkes yderligere.

I den sammenhæng må mere let tilgængelig og brugervenlig billettering, betaling og rejseplanlægning formodes at have en positiv effekt på kundeoplevelsen, kundetilfredsheden og dermed også efterspørgslen. Billettering og rejseplanlægning håndteres i dag effektivt af Rejsekort & Rejseplan og af DSB og DOT via bl.a. App-understøttede tjenester og det fysiske rejsekort. Men der kan fortsat skabes en enklere brugergrænseflade for de rejsende, der i højere grad understøtter den multimodale rejse på tværs af flere transportformer (offentlige og private), samler alt i én tjeneste og i videre udstrækning understøtter mobilitet som en service/abonnement, f.eks. fri adgang til al transport via et månedsabonnement.



## Kollektiv trafik under pres

I store dele af den rige verden oplever den urbane kollektive trafik en nedgang. New Yorks metro transporterede i 2019 2 % færre mennesker på hverdage, end den gjorde året før, og byens busser transporterede 6 % færre rejsende. Londons metro-passagertal faldt også sidste år. Også i Danmark ses den samme tendens, nemlig at tilslutningen til den kollektive trafik er vigende<sup>17</sup>. Forklaringen på den faldende tilslutning kan ligge i en række tendenser og faktorer. Stigningen i on-demand-teknologi, vækst i privatbilismen, den skiftende karakter af arbejde, udviklingen af e-handel m.m.

De faldende passagertal og -indtægter vil de kommende år sætte et helt nyt pres på den kollektive trafik, der skal gennemgå en transformation. Fokus bør være på at anlægge en mere holistisk tilgang til det samlede netværk, overgå fra fokus på transportform til fokus på mobilitetsservices og højere integration til komplementerende transportformer som f.eks. bil og mikromobilitet.

Kollektiv trafik i form af bus og tog vil også de kommende år være udfordret af en høj omkostningsbase, som ikke vil blive ændret, førend den førerløse teknologi vinder fuldt indpas. Der skal i stedet arbejdes vedholdende med en række af elementer for at gøre den kollektive trafik attraktiv. Det kan være via en styrket indsats af kundeoplevelsen og differentiering ift. privatbilismen, sænkning af de mange nuværende barrierer<sup>18</sup>, styrket samarbejde om mobilitet og større planlægning og sammenhæng mellem de strategiske trafikknudepunkter m.m. Sådanne indsatser kræver først og fremmest investeringer, politisk vilje, en tværgående fælles planlægning m.m.

---

<sup>16</sup> Se kildefortegnelse

<sup>17</sup> Se kildefortegnelse

<sup>18</sup> Barrierer ift. f.eks. planlægning af rejsen, billetkøb og forsinket trafikinformation

Derigennem vil den kollektive trafik igen kunne gøres konkurrencedygtig og attraktiv, sikre passagertilvækst og derigennem fungere som ryggraden i den klimavenlige transport i hovedstadsregionen.



### Tværgående samarbejde og koordinering

Der ses i dag et stigende globalt fokus på at løse udfordringerne inden for kollektiv trafik i et tæt, og typisk, tværgående samarbejde på tværs af nøgleaktører. F.eks. i form af et tværgående *politisk* samarbejde (som f.eks. i Manchester) eller i form af en tæt integration mellem det politiske niveau og et trafikselskab med ansvar for flere transportformer (som f.eks. i Region Skåne/Skånetrafiken<sup>19</sup>). I Hamborg<sup>20</sup> har man etableret et administrationsselskab (Hamburger Verkehrsverbund – HVV), som varetager det samlede ansvar for bus, metro, S-bane, færger og regionaltoget. Sådanne samarbejder understøtter bl.a. en holistisk tilgang til arbejdet med at udvikle den kollektive trafik og mobilitet med fokus på den samlede rejse for kunden.

Flere af de nævnte samarbejder understøttes af formelle samarbejdskonstruktioner/-aftaler og styringsværktøjer i form af f.eks. kontraktstyring bl.a. indeholdende beskrivelse af ansvar, opgaveløsning og konkrete målsætninger og KPI'er. Disse forskellige elementer har bl.a. til formål at:

- Fastlægge beslutningsmandater og rolle- og ansvarsfordeling, hvilket bidrager til at sikre beslutningskraft
- Sikre et fundament for koordinering på tværs af nøgleaktører og transportformer
- Understøtte fremdriften i realisering af de fælles politiske visioner.

**Figur 5 – Den røde tråd, virksomhedsplan for Skånetrafiken**

#### Den röda tråden

Det vi kallar den röda tråden visar hur vårt arbete med verksamhetsplaneringen hänger ihop inom Skånetrafiken. Vårt arbete blir enklare och effektivt större när alla har samma mål i sikte.



I Region Skåne og i Skånetrafiken arbejdes der systematisk med styringsrelationer og styringsværktøjer. De overordnede politiske målsætninger for kollektiv trafik udmøntes i en Virksomhedsplan for Skånetrafiken indeholdende bl.a. strategiske indsatsområder og konkrete mål for planlægningsperioden. De fastlagte mål vedrører f.eks. kunder (kundetilfredshed, markedsandel og antal rejsende), driften af virksomheden (punktlighed, energianvendelse m.m.), ligesom der er mål vedrørende medarbejdere (bl.a. sygefravær) samt økonomiske mål. Figur 5 illustrerer, hvordan man i Skånetrafiken skaber en sammenhængende rød tråd mellem den overordnede vision, mål og strategier, og de konkrete aktiviteter, der skal udføres, herunder af den enkelte medarbejder.

En integreret del af samarbejdsrelationen er en systematisk opfølgning på væsentlige parametre, som f.eks. antal rejsende, økonomi m.m. Samarbejdsmodellen bidrager således til at skabe sammenhæng mellem de politiske visioner fastlagt af Region Skåne og de konkrete aktiviteter, der planlægges og udføres af Skånetrafiken<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Skånetrafiken er en forvaltning i Region Skåne og har bl.a. ansvaret for tog, regionale busser, og bybusser.

<sup>20</sup> HVV er ejet af delstaterne Niedersachsen og Slesvig-Holstein, Hamborg by samt 7 distrikter omkring Hamborg.

<sup>21</sup> Se kildefortegnelse



## Tværgående politisk vision og strategi

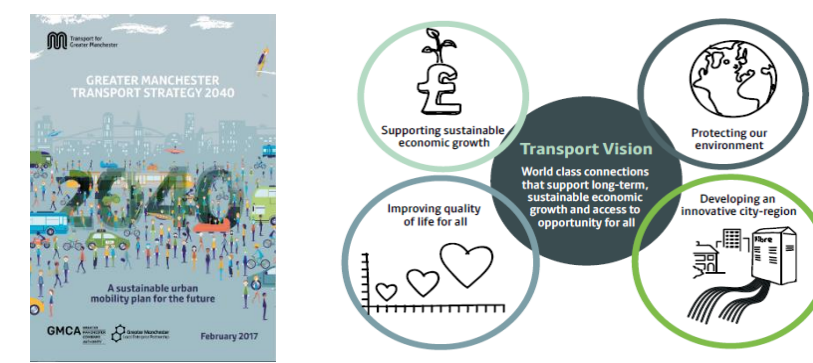
KPMG ser en tendens til, at der i flere metropoler/regioner som f.eks. i Manchester, Hamborg og Region Skåne tages et samlet politisk ansvar og lederskab for at sikre en bedre mobilitet på tværs af aktører og transportformer. Dette sker bl.a. gennem formulering af sammenhængende visioner, strategier og planer for udviklingen af mobiliteten og den kollektive trafik i den enkelte metropol/region.

Et centralt budskab i de gennemførte interview har været behovet for en holistisk og tværgående vision for mobilitet, og at formuleringen af en vision bør involvere alle relevante aktører på tværs af transportformer og ejere for at sikre et fælles billede og en fælles historiefortælling om den kollektive trafik. Det giver samtidig en mulighed for aktørerne at kunne drøfte både udfordringer og muligheder på tværs af det samlede aktørlandskab.

I Greater Manchester har man med udgangspunkt i en politisk organisering på tværs af regionens 10 kommuner<sup>22</sup> gennem en årrække arbejdet systematisk med en fælles vision og strategi for mobilitet, og hvor den kollektive trafik spiller en væsentlig rolle i at håndtere bl.a. klimaudfordringer, trængsel og til at understøtte en bæredygtig vækst i Greater Manchester. Visionen for mobilitet er formuleret på tværs af transportformer. Den politiske overbygning og det formaliserede samarbejde har givet mulighed for at anlægge et helhedsperspektiv og for, at man kan tale med én stemme. Dette er specielt væsentligt ift. dialog med staten om ressourcer og midler til investering i nødvendig infrastruktur.

Greater Manchester Transport Strategy 2040 tager udgangspunkt i en politisk vision for mobilitet og i de bredere mål, visionen og strategien skal understøtte. Den indeholder en lang række tværgående politiske pejlemærker og prioriterede aktiviteter for strategiperioden. Strategien omfatter alle transportformer, midler til at skabe sammenhæng, behov for investeringer og andet, som tilsammen skal bidrage til at realisere visionen<sup>23</sup>. Strategien er med til at sætte rammerne for det samlede arbejde med mobilitet i Greater Manchester gennem et fælles udgangspunkt støttet og accepteret af de involverede aktører. Det giver en gennemsigtighed, robusthed og beslutningskraft. Den langsigtede strategi er udmøntet i 5-årige planer indeholdende bl.a. konkrete (infrastruktur-) projekter, der skal gennemføres i perioden, som f.eks. investering i etablering og udvikling af knudepunkter. Fremgangsmåden bidrager til fokus, sikrer strategisk retning, og gør politikerne i stand til at reagere på nye muligheder eller ændret lovgivning. TfGM udarbejder en flerårig forretningsplan, som dermed skaber sammenhæng mellem vision, strategi og de konkrete aktiviteter.

**Figur 6 - Greater Manchester Transport Strategy 2040 samt vision for mobilitet**



<sup>22</sup> Det politiske arbejde sker i regi af Greater Manchester Combined Authority (GMCA), som er en myndighed bestående af politiske repræsentanter fra de 10 kommuner i området og med en folkevalgt borgmester i spidsen. De politiske mål og lovgivning besluttet af GMCA, mens Transport for Greater Manchester (TfGM) er den administrative og udførende organisation.

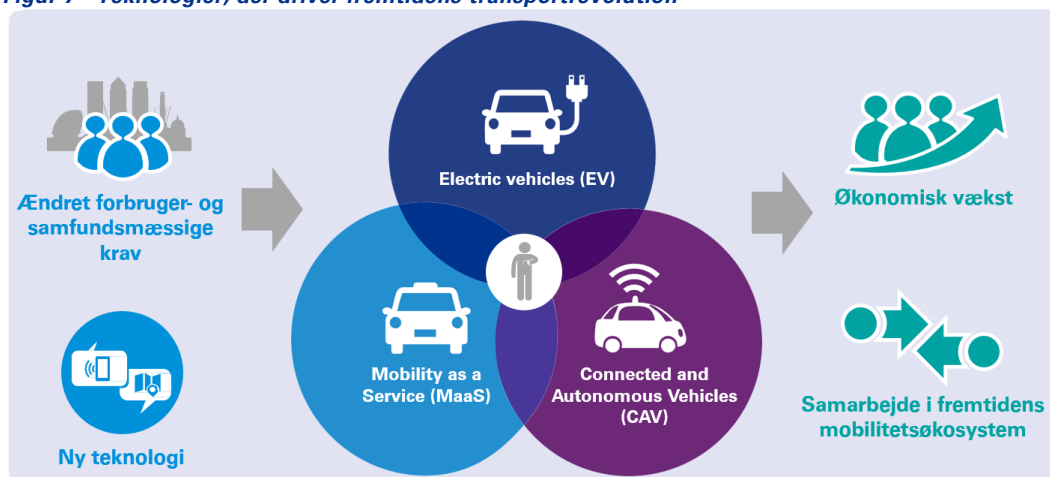
<sup>23</sup> Se kildefortegnelse



## Fremtidens transport og mobilitet

Mobilitetstransformation er især drevet af tre nøgleteknologier: elektrificering af køretøjer (EVs) og alternative drivmidler, selvkørende køretøjer (CAV'er) og MaaS. Taget uafhængigt af hinanden ville hver teknologi forstyrre "mobilitetsøkosystemet" betydeligt; men i kombination vil de drive en hidtil uset ændring af industrien.

**Figur 7 - Teknologier, der driver fremtidens transportrevolution**



Med introduktion af MaaS og multimodalitet forventes det, at flere rejsende vil skifte fra bil til kollektiv trafik på en del af deres daglige rejse. Det vil kunne bidrage til at reducere den samlede trængsel og miljøbelastning. En udfordring ved multimodalitet og MaaS ligger i, at der i dag ses en tendens til, at aktørerne opererer i siloer og forsøger at holde på egne kunder og egne data. Dermed eksisterer der udfordringer i at overkomme strukturelle såvel som kulturelle barrierer på tværs af transportaktørerne i forhold til at gøre rejsen multimodal og tilgængelig som en service.

Selv-kørende teknologi (CAV) vil kunne tilbyde en mulighed for at transformere samfundet ved fundamentalt at ændre måden, hvorpå mennesker og varer bliver flyttet. Det kan forbedre sikkerhed og overbelastning af kapaciteten, åbning af uafhængig mobilitet for nye befolkningsgrupper med begrænsede transportmuligheder, f.eks. yngre eller ældre rejsende. Selvkørende biler, bus og tog kan også danne grundlag for stigende produktivitet i samfundet, tilbyde ny rejseoplevelser, ændre arbejdsforholdene for fremtidens medarbejdere samt frigøre værdifulde byområder som f.eks. parkeringspladser.

I hovedstadsregionen vil vi, i en ikke så fjern fremtid, kunne se en række af nye og innovative mobilitetsformer, herunder førerløse elektrificerede S-tog, selvkørende taxier, delebilsordninger, privatbiler samt busser og BRT-løsninger. Disse mange nye mobilitetsformer vil præge mobilitetslandskabet drastisk og sandsynligvis påvirke alle de nuværende aktører i sektoren. I den forbindelse vil det være både ideelt og påkrævet med en tværgående strategi og roadmap for styring og planlægning af denne udvikling. Det er hensigtsmæssigt, bl.a. ift. balancen mellem individuelle og kollektive løsninger, ift. investering i fysisk og digital infrastruktur samt sikring af det rette mix af transportformer i et fremtidigt transportsystem med stigende trængsel. Strategier for understøttelse af de nye og innovative mobilitetsformer bliver i dag udarbejdet verden over, f.eks. Highway England ift. deres CAV-strategi fra 2019.



Bl.a. i hovedstadsregionen arbejder man med BRT-løsninger (Bus Rapid Transit), som er et højklasset busbaseret transportsystem, med dedikerede busbaner i samspil med intelligente lyssignaler. BRT sikrer en bedre og hurtigere fremkommelighed, en mulighed for at transportere flere passagerer end normale busser og dertil vækst i passagerantallet samt er forbundet med en bedre driftsøkonomi. Derudover vil man også i en nær fremtid have en god mulighed for at konvertere BRT til selvkørende busser, i og med at de kører i dedikerede busbaner.

### **BRT i hovedstadsregionen**

Den kvikke vej mellem Nørreport Station og Ryparken Station med bl.a. dedikerede busbaner på en del af strækningen er resultatet af et samarbejde mellem Københavns Kommune og Movia. Projektet er finansieret af Københavns Kommune og Trafikstyrelsens fremkommelighedspulje og kostede ca. 130 mio. kr.

Udviklingen af elektrificerede køretøjer afhænger af flere faktorer. Batterier, som aktuelt er med litium og kobolt, er både tunge og dyre, men der forskes intensivt i udvikling af batterier. Infrastruktur til ladning af elektriske køretøjer er essentiel for udviklingen og er især kritisk i storbyer, hvor få har adgang til egen ladestander. Desuden er hastigheden på opladning af batteriet på elektriske køretøjer en kritisk faktor. Herudover ses potentialet for elektrificerede køretøjer allerede i dag inden for en række køretøjstyper, som det fremgår i nedenstående tabel.

**Tabel 3 – Potentiale ved elektrificering for visse transportformer**

<b>Transporttype</b>	<b>Eksempel</b>	<b>Potentiale og gevinster</b>
<b>Mikromobilitet</b>	F.eks. elektriske løbehjul og elcykler	Øget fleksibilitet, da løbehjul kan bruges til første og sidste kilometer. Elcykler forøger rækkevidden for mange mennesker.
<b>Lette køretøjer</b>	2-hjulede personbiler og varebiler	Personbiler bliver elektrificeret, jf. EU-forordning 2019/631. Stigende udbud af varebiler med forskellige former for elektrificering af drivlinjer.
<b>Tunge køretøjer</b>	Store varebiler, lastbiler og busser	Da rækkevidde og tid til at tanke er afgørende faktorer, så kan hybrid- eller brint-drivlinjer være mulige løsninger på sigt.



*En undersøgelse har vist, at ud af dem, der aktivt søgte trafikinformation, valgte 85 % at ændre deres rute eller kørselstidspunkt på baggrund af trafikinformationen.*

*- TNS Gallup*





### **Mobility tech og den digitale rejse**

Fremtidens transport er digital, og nogle af de nyeste teknologier, der vinder frem og kan understøtte fremtidens mobilitetstjenester, er bl.a. kunstig intelligens, maskinlæring, pay-as-you-go, Virtual- og Augmented Reality og Internet of Things (IoT). Pay-as-you-go-teknologi kan revolutionere måden, vi rejser på. Via en app sikres betaling automatisk til den mest fordelagtige pris for den samlede rejse på tværs af transportformer. Den rejsende behøver ikke tage stilling til billettyper, antal zoner mellem start- og slutdestination, priser, rabatter m.m., men stiger blot på den ønskede transportform<sup>24</sup>. Metropoler som Manchester og Oslo har fokuseret på en strategisk tilgang til avancerede og intelligente teknologier på det samlede netværk, f.eks. i kraft af etablering af et tværgående mobilitetsinnovationsteam.

Fremtidens transport vil være baseret på digitale og teknologiske løsninger, og de globale tendenser går mod den multimodale rejse og MaaS. Således er moderne transporttjenester og services i stigende grad afhængige af digitaliserede systemer og platformsbaserede løsninger, der samler de forskellige transportformer i én mobilitetstjeneste. Disse løsninger kan bidrage til et mere sammenhængende transportsystem til stor værdi for den individuelle rejse, mobiliteten og fremkommeligheden.

Intelligente og integrerede transportnetværk og trafikledelsessystemer vil i fremtiden løbende måle efterspørgsel og netværksperformance samt monitorere den fysiske infrastrukturens tilstand. Intelligente systemer vil løbende justere kapacitet, f.eks. via intelligente trafiksignaler eller ekstra indsatte tog og busser, samt forudse og undgå fejl og uheld. Netværksteknologi og informationssystemer vil udvikles til bedre at kunne levere værdifulde data til transportaktørerne, der bl.a. kan anvendes til bedre trafikinformation og trafikledning.

En udfordring ved denne udviklingstendens er imidlertid, at transportsektoren og aktørerne er presset i forhold til at følge med den globale teknologiske udvikling – også i forhold til at tage de eksisterende avancerede teknologier i anvendelse til at løse nogle af de nuværende udfordringer<sup>25</sup>. Hovedstadsregionen oplever også sådanne udfordringer. For eksempel er systemet af trafiksignaler nogle steder forældet og ikke samordnet på tværs af kommunegrænser, hvilket giver dårlig trafikafvikling og fremkommelighed for biler og busser ind og ud af regionen.



### **Data og datadeling**

Data vil blive et centralt element i at sikre morgendagens sikre, behagelige og effektive mobilitet. Fremtidens rejse er baseret på store mængder data, der i kombination med de nyeste rejsetjenester og services vil gøre det nemmere at bevæge sig rundt og betale for rejsen. KPMG ser en global og national tendens til, at data anvendes mere og mere i vores dagligdag, når vi transporterer os, f.eks. ift. rejseplanlægning, trafikinformation og billettering. Data bliver også i højere grad brugt som grundlaget for flere strategiske beslutninger, f.eks. infrastrukturudvidelser, køreplanlægning, trafikprognoser mv. Gode data er derfor også essentielle for at skabe tilfredse kunder.

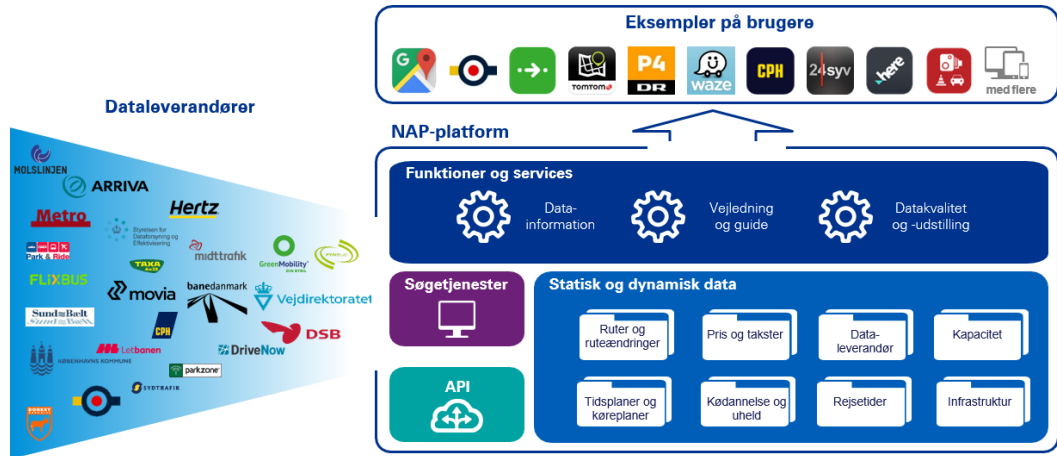
En udfordring med anvendelsen af data i dag er, at den ikke er fri tilgængelig og åben for anvendelse på tværs af offentlige og private aktører. Det ændres dog via Retsakt A, der er en EU-forordning, som blev vedtaget d. 31. maj 2017<sup>26</sup>. Retsakten omhandler datadeling på transportområdet med henblik på at muliggøre EU-dækkende, multimodale rejseinformationstjenester. Retsakten stiller krav om, at et nationalt adgangspunkt (NAP) etableres i de enkelte medlemslande, og at rejse- og trafikdata deles

<sup>25</sup> Se kildefortegnelse

<sup>26</sup> Understøttet i Danmark i Lov om ændring af lov om trafikkselskaber 2019

via adgangspunktet. Ligeledes stiller retsakten krav til datatyper og datastandarder, samt hvordan data skal deles. Dette vil også understøtte levering af data til tjenester, der understøtter multimodal rejseplanlægning samt MaaS. Det kommende nationale adgangspunkt bliver implementeret de kommende år af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen i samarbejde med Vejdirektoratet.

**Figur 8 - konceptuel visning af det kommende Nationale Adgangspunkt for fri deling af rejse- og trafikdata i Danmark.**



### Komplekst aktørlandskab

Kollektiv transport i hovedstadsregionen udgøres i dag af:

- 48 ejere (stat, regioner, kommuner)
- 4 kollektive transportformer - med hver deres bestyrelse
- Mange beslutningsfora

Med konsekvens for beslutningskraft og implementeringstid

### Visioner, retning og fælles historie

Behov for en fælles vision og mobilitetsstrategi der forener ejere og selskaber om fælles udvikling af det samlede transportsystem

### Sæt de rejsende først

Mere fokus på den samlede og sammenhængende kunderejse, kundetilfredsheden og bedre skift.

### Samarbejde og fælles opgaveløsning

Øget samarbejde mellem trafikkselskaber og infrastrukturudbydere om relevante og påtrængende opgaver, herunder om mere sammenhængende rejse fra dør til dør, bedre trafikinformation og trafikknudepunkter

### Fokus på kollektiv trafik

Større fokus på kollektiv transport som et middel til at afhjælpe trængsel og reducere CO<sub>2</sub> udledning

### Udnytte digitale muligheder

Anvendelse af flere smarte digitale løsninger, nye intelligente teknologier og data som middel til at forbedre den samlede kundeoplevelse og bedre kapacitetsudnyttelse



# 4. Forslag til øget samarbejde, integration og fælles opgaver

Den kollektive trafik og mobilitet opleves af de rejsende overvejende som tilfredsstillende, og også i en international kontekst er den kollektive trafik i hovedstadsregionen kendetegnet af en høj grad af harmonisering<sup>27</sup>. På trods heraf vurderes en øget grad af forpligtende samarbejde, øget koordinering og fælles opgaveløsning omkring mobilitet at kunne understøtte aktørernes muligheder for bedre at håndtere nogle af de nuværende udfordringer. Det er bl.a. ift. at reducere CO<sub>2</sub>-udledningen, øge passagertilvæksten i den kollektive trafik, optimere kapacitetsudnyttelsen m.m. Samtidig vil det kunne give bedre rammer og muligheder for håndtering af fremtidige udviklingsmuligheder, f.eks. implementering af tværgående transportsystemer, klargøring til selvkørende biler m.m. Øget samarbejde og integration har også til formål at skabe mere robusthed og beslutningskraft på tværs af aktører og transportformer.

På baggrund af input fra de gennemførte interviews og et allerede komplekst aktørbillede vurderes det ikke aktuelt at introducere egentlige nye organisatoriske overbygninger til de eksisterende organisationer i en fremtidig model for tværgående samarbejde om mobilitet. DOT er vurderet som den organisation, der mest hensigtsmæssigt kan være omdrejningspunktet for at udvikle og løfte de kollektive mobilitetsopgaver i hovedstadsregionen yderligere. Det flugter også med DOT's strategi for 2020-2022.

Med inspiration i internationale erfaringer fra referenceorganisationerne<sup>28</sup> samt gennemførte interview opstilles der et roadmap for en inkrementel udvikling og optimering af den kollektive trafik og mobilitet i implementeringsbølger som illustreret i nedenstående figur 9. KPMG's forslag til indsatser og initiativer i første bølge kan tilsammen ses som det politiske og organisatoriske fundament for arbejdet med at udvikle og fremme mobiliteten i Østdanmark. Initiativerne – som gennemgås nærmere nedenfor – omfatter forslag til:

- 1) En ny politisk organisering i form af Forum for Mobilitet i Østdanmark
- 2) Et styrket DOT
- 3) En ny samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark med et fælles strategisk grundlag
- 4) Konkrete områder med højere grad af fælles opgaveløsning, samarbejde og koordinering.

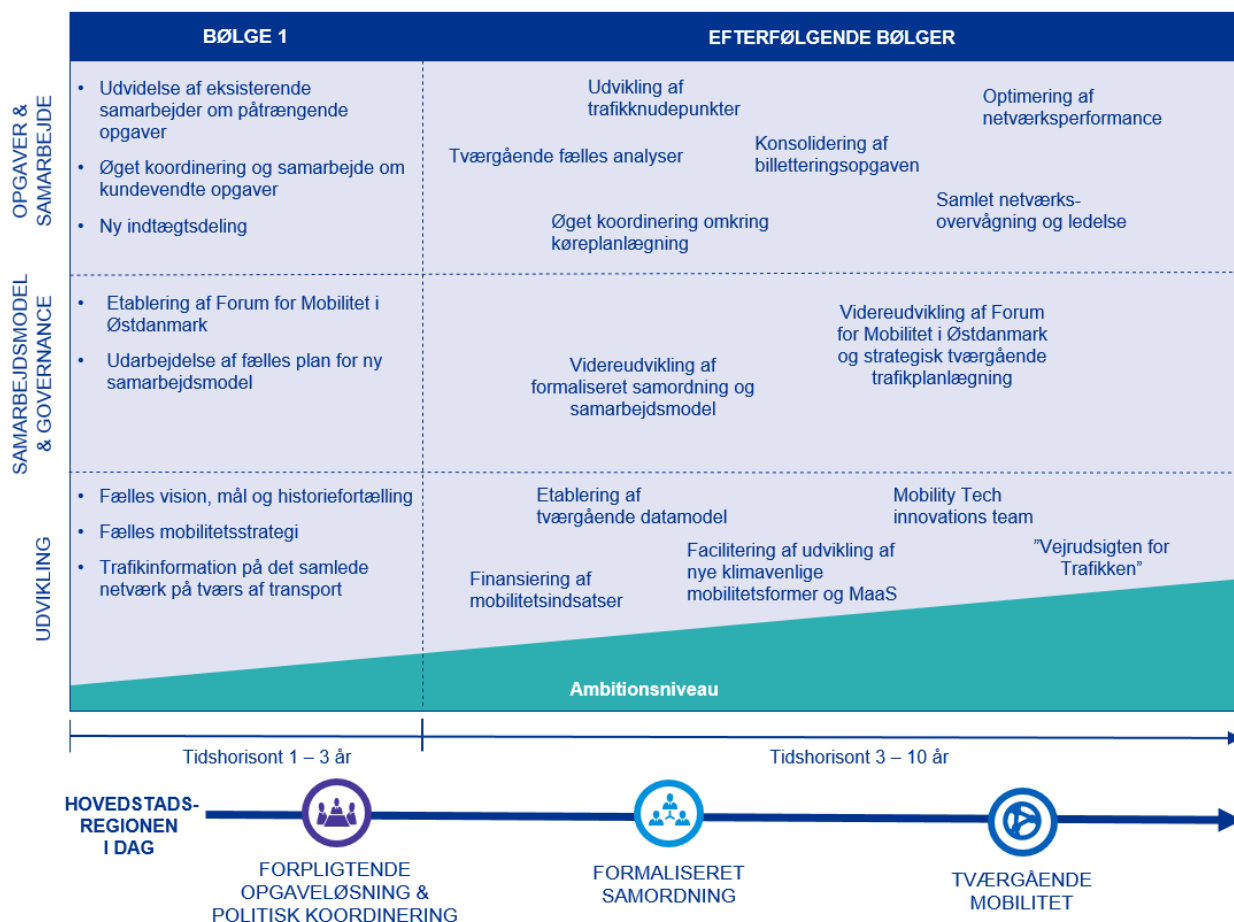
Baseret på en vurdering af nuværende samarbejdsniveau samt kompleksiteten i de foreslåede initiativer skønnes disse indsatser at kunne implementeres over en periode på 1-3 år.

---

<sup>27</sup> Benchmarkanalyse om offentlig transport i internationale metropoler i DOT's strategi 2020-2022 ift.

<sup>28</sup> Ruter, HVV, TfGM, Skånetrafiken m.fl.

Figur 9 - Bølger for fælles opgaveløsning, øget samarbejde og integration<sup>29</sup>



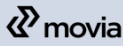










I efterfølgende implementeringsbølger kan man politisk og blandt aktørerne tage stilling til, i hvilket omfang og hvordan man ønsker at udvikle samarbejdet yderligere. De foreslåede indsatser kan implementeres løbende og med en samlet forventet implementeringstakt på mellem 7-10 år frem mod 2030 – afhængigt af gældende rammer, barrierer og forudsætninger. Den foreslåede tilgang vil muliggøre en løbende evaluering/opsamling på effekten af gennemførte indsatser, ligesom aktørernes ambitionsniveau løbende vil kunne afstemmes, bl.a. ud fra en vurdering af, hvor det giver værdi at udvikle samarbejdet yderligere.

<sup>29</sup> Der er her brugt ordet "bølge" om den foreslåede inkrementelle udvikling af den kollektive trafik og mobilitet. Efter bølge 1 vil der sandsynligt skulle gennemføres en række af implementeringsbølger og indsatser, som samlet set vil kunne forventes at transformere kollektiv trafik og mobilitet i Østdanmark.

## 4.1 Bølge 1 – Forpligtende opgaveløsning og politisk koordinering

Med forslag om introduktion af et politisk forum og et styrket DOT kan det samlede aktørbillede illustreres som vist i nedenstående figur 10.

Figur 10 - Forslag til fremtidigt aktørlandskab for kollektiv trafik og mobilitet

Bestiller & finansierer	45 kommuner	Region Hovedstaden og Region Sjælland	Stat, FRB og KBH kommuner	Region Hovedstaden og 11 kommuner	Stat	Stat og kommuner	Udbydere af efterspørgsels-baserede transportformer	
Vision og strategisk planlægning	1 Forum for Mobilitet for Østdanmark					Vejdirektoratet, Banedanmark og kommuner	Private aktører	
Indkøber, planlægger & kundevendte aktiviteter	2 DOT					Vejdirektoratet, Banedanmark og kommuner	Private aktører	
								
Operatører	Private busoperatører	Lokaltog A/S	Metro Service A/S		DSB	-	Private aktører	
Transportformer & infrastruktur	 Lokal bustrafik	 Regional bustrafik	 Privatbaner	 Metro	 Letbaner	 Tog	 Vej, bane, cykler, gang	 Cykler, løbehjul, taxi, flextrafik, samkørsel og delebiler m.m.

Note:

- 1) Ejerkræden til Rejsekort & Rejseplan A/S fremgår af tabel 1 over aktører inden for kollektiv trafik i hovedstadsregionen
- 2) DOT, Rejsekort & Rejseplan A/S varetager primært kunderettede aktiviteter

Aktørlandskabet samt roller og ansvar er overordnet set det samme som i dag med undtagelse af introduktion af Forum for Mobilitet i Østdanmark (afsnit 4.1.1) og styrkelsen af DOT (afsnit 4.1.2). Som led i forslag til ny samarbejdsmodel (afsnit 4.1.3) kan der derudover etableres forskellige fora, der kan understøtte såvel det politiske niveau som DOT.

### 4.1.1 Forum for Mobilitet i Østdanmark

KPMG foreslår, at der etableres et forum for mobilitet i Østdanmark bestående af politiske repræsentanter fra de væsentlige beslutningstagere, dvs. ejere og bestillere af kollektiv trafik i Østdanmark<sup>30</sup>. Derigennem understøttes en høj grad af involvering og ejerskab til den nye model hos beslutningstagerne. Forummet kan f.eks. have repræsentanter fra Transport- og Boligministeriet (herefter kaldet Transportministeriet), Region Hovedstaden, Region Sjælland, Københavns Kommune samt øvrige kommuner på Sjælland. Principperne for udpegning af medlemmerne af forummet og beslutning om forummets mandat/kompetence<sup>31</sup> vil skulle besluttes i den videre proces, jf. kapitel 6.

Det foreslås, at forummet sekretariatsbetjenes af DOT. I etableringsfasen kan det overvejes, om DOT skal understøttes rent administrativt fra ejerkræden for at sikre en løbende afstemning med ejerne og fremdrift i aktiviteterne, jf. DOT's relativt lille sekretariat<sup>32</sup>.

*Formålet* er at skabe et forum blandt beslutningstagerne til fælles og koordinerede drøftelser af de helt overordnede udfordringer og muligheder inden for trafik og mobilitet i Østdanmark, herunder hvordan kollektiv trafik kan bidrage til den grønne omstilling, bedre kapacitetsudnyttelse og til at imødegå trængsel. Samarbejdet skal bl.a. fokusere på, hvordan kollektiv trafik kan gøres endnu mere attraktiv, og hvordan den sammenhængende og sømløse rejse på tværs

<sup>30</sup> Da Movia og DOT omfatter Østdanmark (ekskl. Bornholm), foreslås det at forummet dækker samme område, og altså ikke bare hovedstadsregionen.

<sup>31</sup> Som led heri skal bl.a. relationen mellem forummet og ejernes "egne" politiske beslutningsfora (regionsråd, kommunalbestyrelse og Folketing) afklares og besluttes.

<sup>32</sup> Se tabel 4 for en vurdering af udgifterne ved initiativerne i bølge 1.



af transportformer kan understøttes gennem udvikling af f.eks. strategiske knudepunkter og skabelsen af en sammenhængende højklasset kollektiv trafik.

De væsentligste *opgaver* for forummet i den første bølge foreslås at være:

- Fastlæggelse af visioner for den samlede mobilitet i Østdanmark
- Udarbejdelse af én fælles mobilitetsstrategi for Østdanmark og eventuelle delstrategier for specifikke områder
- Udarbejdelse af ny fælles samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark og efterfølgende plan for implementering.

Forummet vil i den første bølge have karakter af et samarbejdsforum uden nogen formel styringsrelation til hverken DOT eller trafiksselskaberne/trafiksselskabernes bestyrelse.

Der vil alt efter ambitionsniveau være perspektiver i at udvikle opgaveporteføljen og ansvarsområderne for forummet, ligesom graden af formalisering af forummet kan øges i efterfølgende bølger.

#### **4.1.2 Et styrket DOT med flere opgaver**

Med udgangspunkt i bl.a. de gennemførte interview vurderer KPMG, at DOT's rolle som den fælles organisation, hvor samarbejde og koordinering om den kollektive trafik blandt trafiksselskaberne i Østdanmark er forankret, kan udvikles yderligere. Dette flugter med bl.a. den nye DOT-strategi for 2020-2022, som afspejler en ambition om at spille en større og mere koordinerende rolle, både i DOT-regi og i samarbejdet med andre aktører, f.eks. om mere sammenhængende trafikinformation. DOT kan således være omdrejningspunktet for at udvikle og løfte de kollektive mobilitetsopgaver i Østdanmark.

Visioner, strategier og målsætninger fastlagt i regi af Forum for Mobilitet i Østdanmark vil i denne første bølge være retningsgivende og en indirekte ramme for arbejdet i DOT, da ejerkredsen for DOT indgår i forummet. Der vil dog ikke være en formel instruktionsbeføjelse mellem forummet og DOT i denne bølge.

Den større rolle kan ske gennem et forøget fokus på DOT's udførelse af såvel "skal"- som "kan"-opgaver og med et kontinuerligt fokus på aktiviteter, der fremmer servicen og den samlede rejseoplevelse for kunden. Eksisterende og nye tværgående projektbaserede samarbejder skal efter KPMG's vurdering prioriteres højt, f.eks. arbejdet med standardisering af rejse- og trafikdata, forbedring af trafikinformation m.m.

Fælles tværgående projekter og fælles løsning af konkrete opgaver kan både ske i regi af DOT og i et eller flere af trafiksselskaberne, alt efter hvad der giver bedst mening for at sikre den nødvendige faglighed/kompetence og en effektiv ressourceudnyttelse. Der kan også være opgaver, som igangsættes i regi af DOT, men hvor det giver bedst mening, at opgaven løses af andre parter, f.eks. opgaven om videreudvikling af rejseplanlægning, som hensigtsmæssigt kan ske i regi af Rejsekort & Rejseplan.

Som led i første bølge foreslås som nævnt, at DOT får en selvstændig funktion som sekretariat for Forum for Mobilitet i Østdanmark, evt. understøttet administrativt af embedsmænd fra ejerkredsen. Dette vil kunne bidrage til en høj grad af bl.a. faglig sammenhæng mellem aktørerne. Opgaver kan i den forbindelse f.eks. bestå i:

- Forberedelse af møder
- Udarbejdelse af tværgående analyser i samarbejde med trafiksselskaberne
- Udarbejdelse af visions- og strategiplæg o.l.
- Bidrage til opfølgning på fastlagte målsætninger
- Koordinering mellem trafiksselskaberne ift. temaer drøftet i Forum for Mobilitet i Østdanmark.

Det er centralt, at DOT har de rette vilkår, kompetencer og ressourcer for at kunne videreudvikle den fælles indsats/opgaveløsning og for at kunne understøtte Forum for Mobilitet i Østdanmark. Det vil derfor være relevant på sigt at vurdere behovet for at tilføre yderligere ressourcer og nye kompetencer til DOT kombineret med en løbende overvejelse, om fælles opgaveløsning skal ske i et af de tre trafikselskaber på vegne af DOT.

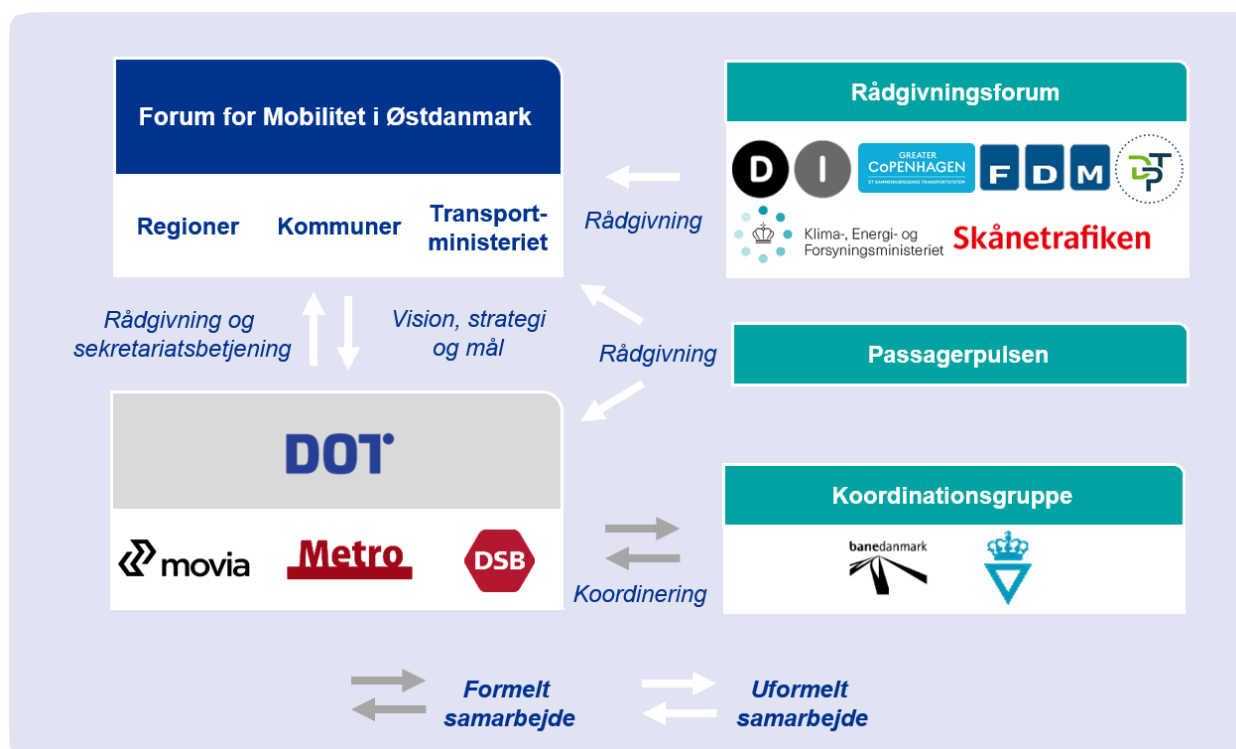
DOT's udvidede og styrkede rolle som det selskab, hvor koordinering og fælles opgaveløsning forankres, kan udvikles over tid alt efter ambitionsniveau, jf. nedenfor om efterfølgende bølger.

#### 4.1.3 Udvikling af ny samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark

En ny samarbejdsmodel for kollektiv trafik og mobilitet dækkende Østdanmark har helt overordnet til formål at understøtte realiseringen af de politiske visioner og beslutninger, samt sikre mere tværgående beslutningskraft, yderligere integration mellem aktørerne og videndeling. Organiseringen, de fastlagte samarbejdsrelationer samt eventuelle styringsværktøjer skal tilsammen således bidrage til at skabe sammenhæng mellem vision, mål og de konkrete aktiviteter/opgaver. Den konkrete opgaveløsning udføres af et styrket DOT, et (eller flere) af trafikselskaberne, og visse opgaver løses i samarbejde med andre aktører som Vejdirektoratet eller Rejsekort & Rejseplan.

I nedenstående figur 11 er vist et forslag til en samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark i bølge 1.

**Figur 11 - Forslag til samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark i bølge 1**



#### Aktører i samarbejdsmodellen

Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT (og trafikselskaberne) er i sagens natur helt centrale aktører i forslaget til en ny samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark. Derudover vurderer KPMG, at den samlede organisering hensigtsmæssigt kan suppleres af forskellige samarbejder/fora, som med indsigt, faglighed og holdninger kan berige samarbejdet og komme med input til fælles løsninger om bedre mobilitet.

### *Rådgivningsfora*

Der er stort fokus i både Danmark (bl.a. i regi af DOT) og internationalt på at sætte kunden i centrum i udbuddet af mobilitetsløsninger. Ønsket om et større fokus på kundens samlede rejse fra A til B har også været et gennemgående budskab i de gennemførte interview. For at sikre dette fokus foreslår KPMG, at der etableres et samarbejde med Passagerpuls og det regionale Passagerråd<sup>33</sup>, der kan være dialogpartnere for både DOT og for det politiske forum, og som repræsenterer kundernes interesser. På denne vis skabes en platform for dialog om væsentlige temaer og udfordringer set fra kundernes perspektiv. Forum for Mobilitet i Østdanmark kan desuden bede DOT nedsætte borgergrupper eller råd, som kan yde rådgivning om helt specifikke forhold.

Derudover foreslås etableret et forum af interessenter, der kan yde rådgivning specifikt til Forum for Mobilitet i Østdanmark. Interessenterne skal give deres input til, hvordan man løser udfordringer omkring trængsel og miljø, f.eks. gennem input til de politiske visioner og overvejelse om igangsættelse af konkrete udviklingsprojekter. Deltagerkredsen kan være fleksibel alt efter emne. Eksempler på deltagere kan være Dansk Industri, Greater Copenhagen Committee<sup>34</sup>, Region Skåne, Sund & Bælt, Dansk PersonTransport, repræsentanter fra de efterspørgselsbaserede transportformer, FDM, teknologivirksomheder, repræsentanter for forskningsinstitutioner mv. Parterne i regeringens klimapartnerskab inden for transport kan også indgå i et sådant rådgivningsforum for at sikre fokus på klimaudfordringerne og for at udnytte allerede eksisterende fora og viden.

### *Koordinationsgruppe*

Som et væsentligt element i samarbejdsmodellen foreslår KPMG et samarbejde mellem DOT og en koordinationsgruppe med Vejdirektoratet og Banedanmark. Der vil herved kunne sikres en tættere koordinering mellem aktørerne, om f.eks. sammenhæng i trafikplanlægning, arbejdet med bedre trafikinformation, hensigtsmæssig trafikledelse på tværs af transportformer samt sikring af koordineret planlægning ved længerevarende infrastrukturprojekter. Gruppen kan sammen med DOT endvidere drøfte udviklingen og implementeringen af nye mobilitetsløsninger, f.eks. selvkørende biler og busser. KPMG foreslår, at de nuværende samarbejder i Køreplansgruppen, Rettighedsprogrammet og samarbejdet om Trafikinformation forankres i Koordinationsgruppen.

### **Samarbejdsrelationer**

I bølge 1 har relationerne mellem Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT (og de underliggende trafikselskaber) karakter af uformelt samarbejde. Forummet vil bl.a. fastlægge visioner/ strategier og komme med forslag til elementer i trafik- og mobilitetsplanlægningen og således være rammesættende for DOT's aktiviteter og aktiviteterne i regi af koordinationsgruppen. Forummet har i bølge 1 ikke en direkte instruktionsbeføjelse eller formelle kompetencer over for DOT, men vil som ejere af trafikselskaberne have en vis indflydelse ift. at sikre både en sammenhæng i visioner/målsætninger og et øget samarbejde trafikselskaberne imellem. Det vil også være relevant at drøfte udviklingsperspektiverne for samarbejdsmodellen som led i bølge 1.

#### **4.1.4 Fælles opgaveløsning og koordinering**

Med etableringen af Forum for Mobilitet i Østdanmark, et styrket DOT samt igangsættelse af arbejdet med at udvikle en samarbejdsmodel skabes fundamentet for at øge samarbejdet om konkrete opgaver mellem de relevante aktører. De konkrete områder, hvor der med fordel kan ske en højere grad af fælles opgaveløsning fremgår af nedenstående tabel 4. De anførte initiativer har bl.a. til formål at sikre en endnu større samhörighed og indbyrdes forståelse på tværs af de involverede aktører samt bedre indsigt i de tværgående problemstillinger og løsninger inden for det samlede transportsystem.

---

<sup>33</sup> Som led i Aftalen mellem regeringen, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Alternativet om Udmøntning af reserve til initiativer inden for kollektiv trafik (2. april 2020) skal Passagerpuls være tovholder for fem nye regionale passagerråd. Passagerpuls og de regionale passagerråd skal i samarbejde arrangere fem årlige passagerkonferencer for derigennem at sætte fokus på de regionale udfordringer og muligheder inden for den kollektive trafik.

<sup>34</sup> Greater Copenhagen (GC) omfatter Region Hovedstaden, Region Sjælland, Region Skåne, Region Halland og de tilhørende i alt 85 kommuner og er et erhvervspolitisk samarbejde, der arbejder for at skabe en højtudviklet metropolregion, der bygger på bæredygtig vækst, høj beskæftigelse og livskvalitet for regionens ca. 4,3 mio. indbyggere.

Tabel 4 - Fælles opgaveløsning og koordinering, bølge 1



	Forslag til indsatser	Formål	Forslag til ansvarlig og øvrige involverede*
<p><b>Fælles opgaveløsning</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ny metode for indtægtsdeling</li> <li>Samarbejde om relevante kundevendte opgaver, f.eks. forbedret rejseplanlægning og sammenhæng til efterspørgselsbaserede transportformer, forbedring af knudepunkter og skifte m.m.</li> <li>Fortsættelse og udvidelse af eksisterende samarbejder om fælles opgaver, f.eks. gennemførelse af Fremkommelighedsudvalgets anbefalinger, grønne omstillingsprojekter, deling af rejse- og trafikdata via NAP, OTMAN m.m.<sup>35</sup></li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Øget integration og samordning ml. aktører</li> <li>Sænkning af barrierer og forbedret kundeoplevelse</li> <li>Skabe flere fælles løsninger og en bedre mobilitet</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOT</b>, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen</li> <li><b>DOT</b>, Rejsekort &amp; Rejseplan, Movia, DSB, Metro, kommuner m.fl.</li> <li><b>Koordinationsgruppen</b>, infrastrukturudbydere, kollektiv trafik aktører, udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer m.fl.</li> </ul>
<p><b>Samarbejdsmodel/ Governance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablering af et Forum for Mobilitet i Østdanmark. Se afsnit 4.1.2.</li> <li>Udarbejdelse af plan for etablering af ny fælles samarbejdsmodel, se afsnit 4.1.3.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Styrke tværgående samarbejde, helhedsorienteret fokus på mobilitet og øget tværgående beslutningskraft</li> <li>Etablering af fælles samarbejdsgrundlag</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Transportministeriet</b>, regioner, kommuner, DOT</li> <li><b>Forum for Mobilitet i Østdanmark</b>, regioner, kommuner, Transportministeriet, DOT</li> </ul>
<p><b>Udvikling</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udarbejdelse af fælles vision, mål og fælles historiefortælling</li> <li>Udarbejdelse af fælles mobilitetsstrategi og fælles strategiske transportnet for Østdanmark</li> <li>Udarbejdelse af div. tværgående analyser som grundlag for fælles mobilitetsstrategi, CO<sub>2</sub>-reducerende tiltag og bedre udnyttelse af den samlede kapacitet med fokus på de rejsende</li> <li>Tværgående trafikinformation for det samlede netværk på tværs af transportformer</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Etablering af fælles og tværgående målbillede</li> <li>Etablering af tværgående strategi og plan</li> <li>Fælles og tværgående analyser med fokus på klima og kunden</li> <li>Forbedret trafikinformation og kundetilfredshed</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Forum for Mobilitet i Østdanmark</b>, DOT, infrastrukturudbydere</li> <li><b>Transportministeriet og Forum for Mobilitet i Østdanmark</b>, DOT, regioner, kommuner, infrastrukturudbydere</li> <li><b>DOT</b>, øvrige relevante aktører</li> <li><b>DOT</b>, Infrastrukturudbydere, Rejsekort &amp; Rejseplan, øvrige relevante aktører</li> </ul>





Note:

Er nærmere beskrevet i Kapitel 5, Forslag til specifikke indsatsområder

\*Organisationen (-erne) markeret med fed tekst foreslås at være ansvarlig for initiativet.

For initiativer, hvor DOT er ansvarlig, gælder, at opgaven kan løses af DOT, eller af et (eller flere) af trafikelskaberne, alt efter hvad der fagligt giver bedst mening.

<sup>35</sup> Se kildefortegnelse

 <b>Implementerings- overvejelser</b>	<p style="text-align: center;"><b>Forudsætninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essentielt for bølge 1 er såvel trafikskabernes som de politiske niveauers opbakning samt fokus på de foreslåede indsætter, der i videre udstækning kræver, at flere aktører samarbejder mere end man gør i dag.</li> <li>Det forudsættes også, at der kan opnås enighed omkring styrkelse af DOT som drivende og faciliterende part for udviklingen af mobiliteten, herunder at Forum for Mobilitet i Østdanmark sekretariatsbetjenes af DOT. Det skal afklares, om de respektive ejeres/trafikbestilleres politiske fora formelt skal godkende en fælles mobilitetsstrategi.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Geografi</b></p> 
	<p style="text-align: center;"><b>Geografisk fokusområde</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KPMG foreslår, at det geografiske område for første bølge omfatter Østdanmark<sup>36</sup>. Der vil således i denne fase være sammenfald mellem det område, som DOT-samarbejdet fungerer og udvikles i, og det område, som det politiske forum er tænkt at dække. Når man har gjort sig nogle konkrete erfaringer med samarbejdsmodellen, kan det vurderes, om flere aktører skal indgå i samarbejde og på hvilken vis. Dette velvidende, at der er tætte sammenhænge til f.eks. rejsen over Øresund (Greater Copenhagen foreslås at indgå i Rådgivningsforum allerede på kort sigt) og til transport vest for Storebælt.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Tidshorisont</b></p> 
 <b>Effekter</b>	<p style="text-align: center;"><b>Omkostninger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Det vurderes, at udgifterne ved de anførte initiativer er begrænsede, bl.a. da flere af initiativerne i en vis udstækning vil kunne afløse/supplere opgaveløsning hos de forskellige aktører<sup>37</sup>. Det forudsættes derfor, at de anførte initiativer i al væsentlighed håndteres inden for de enkelte aktørers egen økonomi. Erfaringer fra referenceorganisationerne viser, at omkostninger for dette niveau af tværgående samarbejde og fælles opgaveløsning er overskuelige. En detailplanlægning af de foreslåede indsætter i samarbejde mellem de involverede aktører vil skulle afdække behovet for evt. yderligere ressourcer nærmere.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Forventet output og effekter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fælles vision og målsætninger, der kan bidrage til en større samhörighed, samarbejde og yderligere integration mellem de relevante aktører. Det vil sandsynligt kunne føre til en oplevelse af bedre service og ydelser til de rejsende.</li> <li>Et politisk og strategisk fundament for udvikling af den samlede mobilitet.</li> <li>En større opbakning til den kollektive trafik som klimavenlig og trængselsreducerende evt. i samspil med bilen og efterspørgselsbaserede transportformer.</li> <li>Mere hensigtsmæssig afvikling af bil- og bustrafik i hovedstadsområdet via samordnede trafiksignaler og trafikinformation om vejarbejder og arrangementer på alle kommuneveje.</li> <li>Samlet set skabe fundament for en bedre, mere sammenhængende og integreret rejseoplevelse for kunden og dermed potentiel større kundetilfredshed. Det vil på sigt give mulighed for flere rejsende med den kollektive trafik.</li> </ul>	

Note:

\*\* Der er ikke gennemført en egentlig kompetenceanalyse i regi af nærværende analyse, men vurderingen bygger primært på KPMG's egne observationer og dialog med de adspurgte interviewpersoner.

<sup>36</sup> Bornholm har sit eget trafikskab og er ikke omfattet af samarbejdet i DOT

<sup>37</sup> Med undtagelse af indsættelsen om samordning af trafiksignaler i hovedstadsregionen, der vil kræve en større investering, jf. rapporten Samordning af trafiksignaler på kritisk vejnet i hovedstadsregionen

**KPMG**



## 4.2 Efterfølgende bølger - Formaliseret samordning og Tværgående Mobilitet

I de efterfølgende bølger udvikles den kollektive trafik og mobilitet yderligere, bl.a. via mere formaliseret samordning og koordinering samt mere forpligtigende samarbejde og opgaveløsning omkring flere af de mere komplekse opgaver, f.eks. enklere billettering og samordnet køreplanlægning. De efterfølgende bølger vil kunne udvikle kollektiv trafik og mobilitet i hovedstadsregionen og Østdanmark mod et endemål i form af "Tværgående mobilitet" afhængigt af politisk ambitionsniveau og vilje, jf. figur 9.

Realisering af de politiske visioner og strategiske målsætninger vil på en række områder kræve, at der investeres yderligere i den kollektive trafik i hovedstadsregionen. Det kan være i større infrastrukturprojekter som yderligere metrolinjer, udbygning af trafikknudepunkter eller etablering af selvkørende BRT-løsninger, Parker-og-Rejs-anlæg eller midler til at indfri digitale ambitioner. I denne bølge vil det i regi af Forum for Mobilitet i Østdanmark således være nødvendigt at arbejde med forskellige muligheder for finansiering af sådanne indsatser.

Forum for Mobilitet i Østdanmark kan udvikles og gøres stadig mere beslutningsdygtigt og rammesættende for udviklingen af den samlede mobilitet. Der vil også i de fremtidige udviklingsbølger være mulighed for at se på yderligere konsolidering af opgaver, f.eks. ift. samling af drift af den skinebårne trafik i hovedstadsområdet.

DOT's rolle vil fortsat være faciliterende for den samlede udvikling af kollektiv trafik og mobilitet, herunder rådgive og sparre med nye leverandører og understøtte implementeringen af f.eks. MaaS, nye efterspørgselsbaserede transportformer og selvkørende køretøjer, f.eks. busser. Der skal samarbejdes i videre udstrækning på både kommunalt, regionalt, nationalt og internationalt niveau om bl.a. både kunderettede og trafikfaglige opgaver.

I efterfølgende bølger bør der kigges på en endnu højere grad af digital understøttelse og integration mellem transportformer på tværs af offentlige og private aktører. Det underbygges også af input fra de interviewede respondenter. Rejsen i hovedstadsregionen og Østdanmark skal være fuldt digitaliseret, understøttet af digitale assistenter og realtidsdata i én samlet tjeneste.

Øget digitalisering og automatisering har også til formål at skabe en højere tilgængelighed til kollektiv trafik, sænke barrierer for brugen af kollektiv trafik i den samlede rejse samt bedre understøtte den gode rejseoplevelse. Den rejsende skal ideelt kun møde én part på den samlede rejse uanset transportvalg.

### 4.2.1 Udviklingsperspektiver for Forum for Mobilitet i Østdanmark og for samarbejdsmodellen for mobilitet i Østdanmark

Initiativerne i bølge 1 understøtter bl.a. en tættere dialog og samarbejde aktørerne imellem om udviklingen af mobiliteten. Som illustreret er initiativerne i den første bølge primært baseret på samarbejde og er således relativt uforpligtende.

Såfremt det er politisk ønskeligt, ser KPMG muligheder for, at samarbejdsrelationerne mellem aktørerne kan styrkes og udvikles yderligere mod en større grad af formalisering og integration. En videreudvikling af Forum for Mobilitet i Østdanmarks rolle og af samarbejdsmodellen vurderes at kunne bidrage til at øge den tværgående beslutningskraft og sikre entydighed i roller og ansvar på tværs af det samlede aktørlandskab og dermed understøtte fremdriften i realisering af de politiske visioner.

Konkret ser KPMG perspektiver i at udvikle Forum for Mobilitet i Østdanmark fra et samarbejdsforum til en egentlig bestyrelseskonstruktion med en veldefineret opgaveportefølje og ansvarsområde. En mulig vision er således etableringen af ét organ med det samlede overordnede politiske ansvar for mobiliteten i Østdanmark og med et stærkt beslutningsmandat. Den nærmere sammensætning af bestyrelsen, beslutningsmandat, vedtægter m.m. vil skulle

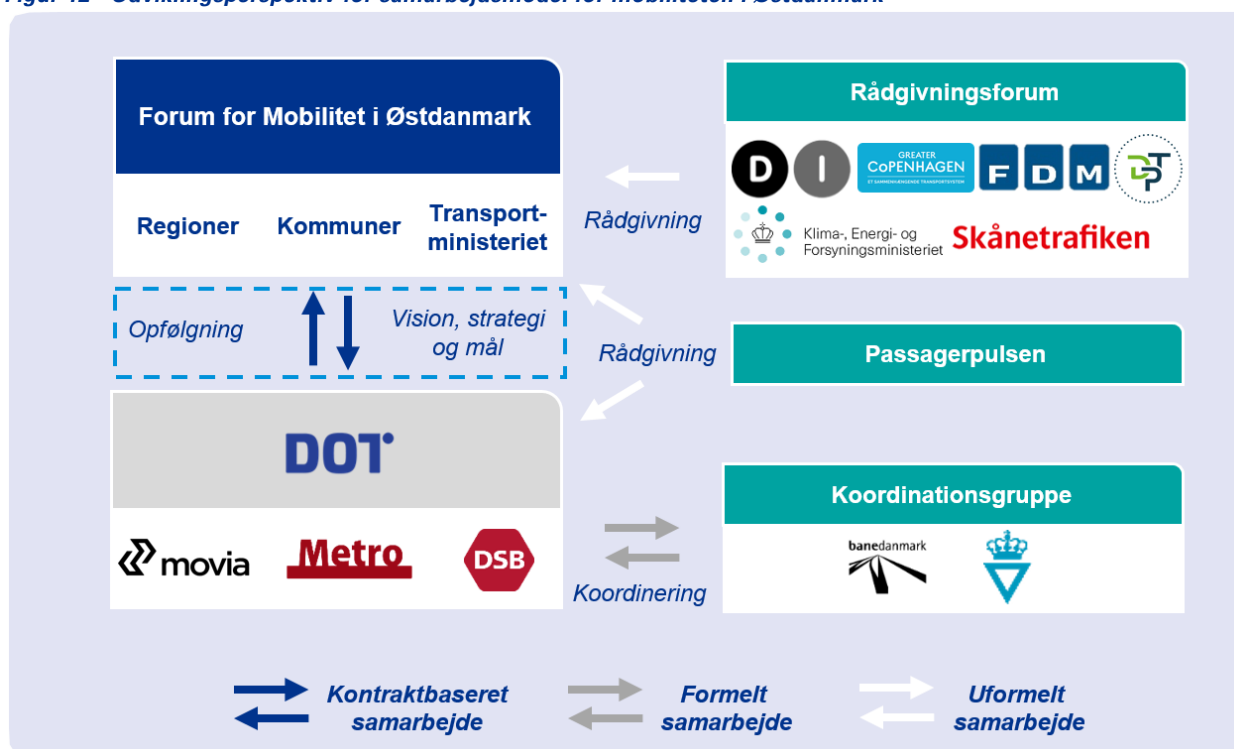
fastlægges mellem parterne, ligesom relationen til ejerkredsens respektive politiske fora og eksisterende styringsrelationer bør afklares<sup>38</sup>.

Det kan overvejes, om det politiske ansvar skal udvides til at omfatte ansvaret for DOT og dermed en egentlig instruktionsbeføjelse for DOT<sup>39</sup>. Samarbejdsrelationen mellem Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT kan hensigtsmæssigt gøres mere forpligtende gennem en form for kontraktstyring. Dette vurderes at understøtte realiseringen af de politiske visioner og sikre fremdrift gennem et ledelsesmæssigt fokus og tilslutning.

Den konkrete kontraktstyring kan omfatte de fastlagte visioner, strategier, operationelle KPI'er samt principper for opfølgning, som vist i nedenstående figur 12. De mørke pile i den markerede ramme mellem Forum for Mobilitet og DOT illustrerer således, at relationen ændres fra et uformelt samarbejde i bølge 1 til et kontraktbaseret samarbejde.

Graden af formalisering af samarbejdsrelationen skal i sagens natur afspejle og tilpasses det politiske ambitionsniveau. Inspiration til den konkrete tilrettelæggelse af samarbejdsrelationen kan både findes hos de nuværende aktører samt i f.eks. Transport for Greater Manchester og i Skånetrafiken.

**Figur 12 - Udviklingsperspektiv for samarbejdsmodel for mobiliteten i Østdanmark**



<sup>38</sup> KPMG foreslår, at de eksisterende styringsrelationer og styringsredskaber – som f.eks. Transportministeriets kontrakt med DSB, kommuners og regioners bestilling af trafik hos Movia, samt kontrakter ml. trafikskaber og operatører – fortsætter uændret og i princippet uafhængigt af den ændrede samarbejdsmodel.

<sup>39</sup> Såfremt det politiske ansvar for Forum for Mobilitet i Østdanmark skal udvides til at omfatte DOT, skal der ske en nærmere vurdering af behovet for ændringer af Lov om Trafikskaber og vedtægterne for DOT.



Med en ny rolle til forummet som overordnet politisk ansvarlig for mobiliteten i Østdanmark formaliseres samarbejdsmodellen således sammenlignet med bølge 1. Opgaverne for forummet kan derfor udvikles til over tid til f.eks. at omfatte:

- Fastlæggelse af målsætninger, og konkrete og operationelle KPI'er for aktiviteterne i DOT samt opfølgning herpå
- Beslutning om igangsættelse af initiativer og projekter, der f.eks. understøtter den grønne omstilling, udviklingen af mobiliteten samt øget digitalisering
- Beslutninger om gennemførelse af konkrete investeringer, der fremmer mobiliteten, f.eks. udvikling af trafikknudepunkter, tværgående intelligente trafiksystemer samt facilitere udvikling af nye mobilitetsformer, og hvor der i dag ikke er et entydigt ansvar for udvikling heraf (se kap. 5 om mulige former for finansiering af sådanne investeringer)
- Fastlæggelse af strategier m.m. inden for specifikke områder på baggrund af tværgående analyser (udarbejdet af DOT eller af trafikskaberne)
- Implementering af mere formel samarbejdsmodel for mobilitet i Østdanmark, herunder evt. fastlæggelse af incitamentsstrukturer, der understøtter realisering af de politiske målsætninger.



Sekretariatsbetjeningen af Forum for Mobilitet i Østdanmark foreslås uændret at skulle ske fra DOT.

#### **4.2.2 Fælles opgaveløsning og øget koordinering**

Med en større rolle for Forum for Mobilitet i Østdanmark og en mere formaliseret samarbejdsmodel mellem de væsentligste aktører styrkes samarbejdet om kollektiv trafik og mobilitet yderligere. De konkrete områder, hvor der med fordel kan ske en endnu højere grad af fælles opgaveløsning, yderligere koordinering og udvikling af mobiliteten, fremgår af nedenstående tabel 5.

Tabel 5 – Fælles opgaveløsning og koordinering, efterfølgende bølger



	Forslag til indsatser	Formål	Forslag til ansvarlig og øvrige involverede*
 <p><b>Fælles opgaveløsning</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videreudvikling af samarbejdet om tværgående analyser og rådgivning inden for mobilitet og trafik</li> <li>Øget koordinering af køreplanlægning og samarbejde om takster og korrespondance-garanti</li> <li>Udvikling af trafikknudepunkter i relation til det fælles strategiske transportnet**</li> <li>Optimeringstiltag ift. den samlede netværksperformance samt optimering af dør-til-dør-rejsen</li> <li>Fælles planlægning og koordinering af mobilitetsinvesteringer på tværs af aktører</li> <li>Konsolidering af billettering og betaling i én samlet service (kombineret med rejseplanlægning) <span style="color: blue; font-weight: bold;">5</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fælles og tværgående analyse og forslag til optimering</li> <li>Øget kundetilfredshed og mere sammenhængende mobilitet</li> <li>Øget kundetilfredshed og forbedret understøttelse af den multimodale rejse</li> <li>Øget kundetilfredshed og forbedret understøttelse af den multimodale rejse</li> <li>Forbedret tværgående planlægning og øget kundetilfredshed</li> <li>Kundetilfredshed og sænkning af barrierer til kollektiv trafik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DOT</b>, DSB, Rejsekort &amp; Rejseplan, Movia, Metroselskabet, Region Hovedstaden, Region Sjælland</li> <li><b>DOT</b>, DSB, Metroselskabet, Movia, Banedanmark</li> <li><b>Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT</b>, infrastrukturudbydere, udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer m.fl.</li> <li><b>DOT</b>, koordinationsgruppen og udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer m.fl.</li> <li><b>Forum for Mobilitet i Østdanmark</b>, DOT, øvrige relevante aktører</li> <li><b>Rejsekort &amp; Rejseplan</b>, øvrige selskaber der i dag har billetteringsløsninger</li> </ul>
 <p><b>Samarbejdsmodel/ Governance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videreudvikling af rollen for Forum for Mobilitet i Østdanmark og af samarbejdsmodellen jf. afsnit 4.2.1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Øget og forbedret politisk samarbejde og koordinering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT</b>, øvrige væsentlige aktører</li> </ul>

Note:

● Er nærmere beskrevet i Kapitel 5, Forslag til specifikke indsatsområder

\* Organisationen (-erne) markeret med fed tekst foreslås at være ansvarlig for initiativet.

For de initiativer, hvor DOT er angivet som ansvarlig, gælder, at opgaven kan løses af DOT, eller af et (eller flere) af trafikselskaberne, alt efter hvad der fagligt giver bedst mening.

\*\* Jf. indsats nr. 3 i bølge 1

Tabel 5 (fortsat) - Fælles opgaveløsning og koordinering, efterfølgende bølger



Forslag til indsatser	Formål	Forslag til ansvarlig og øvrige involverede*
<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansiering af strategisk vigtige mobilitetsindsatser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6 • Sikring af finansiering til prioriterede initiativer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT</b>, øvrige væsentlige aktører</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Facilitering og udvikling af nye mobilitetsformer og -tilbud der bidrager til at reducere udslip af CO<sub>2</sub></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understøtte den grønne omstilling og øget mobilitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DOT</b>, infrastrukturudbydere, udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer, m.fl.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>"Vejrudsigten for trafikken"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 • Bedre trafikinformation og -ledelse samt fremkommelighed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rejskort &amp; Rejseplan</b>, DOT, infrastrukturudbydere, udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer, m.fl.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stimulering og facilitering af tiltag mod MaaS, jf. kapitel 3 og Fremtidens mobilitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedret kundeoplevelse og bedre mobilitet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DOT</b>, Forum for Mobilitet i Østdanmark, MaaS-udbydere (internationale og nationale)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Undersøgelse af, hvorvidt der kan skabes yderligere grad af integration mellem trafiksselskaberne og evt. sammenlægning af aktiviteter og opgaver, f.eks. styring af skinnetrafikken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samordning, tværgående styring og kundetilfredshed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Forum for Mobilitet i Østdanmark</b>, Transportministeriet</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablering af fælles Mobilitets- og innovationsteam, der understøtter tværgående teknologiudvikling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 • Øget digital understøttelse af mobilitet til gavn for kunderne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DOT og Rejskort &amp; Rejseplan</b>, eksterne leverandører af intelligente transportløsninger</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablering af trafikovervågning, -information og -ledelse på det samlede netværk via fælles Trafikcentre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 • Forbedret trafikinformation og trafikledelse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vejdirektoratet og Banedanmark</b>, kommuner, Movia, Metroselskabet, DSB</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablering af tværgående datamodel til brug for bedre overordnet planlægning på det samlede netværk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre sammenhængende planlægning og kundetilfredshed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DSB</b>, offentlige og private leverandører af rejse- og trafikdata</li> </ul>





### Forudsætninger

- I de efterfølgende bølger er det en forudsætning, at de centrale "byggesten" er på plads fra bølge 1, herunder ny samarbejdsmodel, et styrket DOT samt Forum for Mobilitet i Østdanmark.
- En målsætning om bedre koordinering og mere forpligtende samarbejde vil de fleste aktører formentlig bakke op om. Det kan dog være relevant, at implementeringen understøttes lovgivningsmæssigt, eller ved at der skabes incitamenter for at opnå de ønskede målsætninger. Samtidig er der også en række af de foreslåede indsatser, der bygger på et frivillighedsprincip, hvor de involverede parter skal bakke op om de nødvendige skridt hen mod bedre koordinering og tættere samarbejde til fordel for de rejsende på tværs af netværket.
- Et øget ansvar for opgaver i Forum for Mobilitet i Østdanmark og en formel samarbejds-/styringsrelation til DOT vil nødvendiggøre en vurdering af behovet for ændringer af Lov om trafikkselskaber og af vedtægterne for DOT, ligesom forummets beslutningskompetence over for DOT skal fastlægges nærmere. Flere af de øvrige foreslåede indsatser og aktiviteter vil også kræve en vurdering af behovet for lovændringer.
- Der er derudover en lang række usikkerhedsfaktorer og forbehold knyttet til forslag til initiativer i disse efterfølgende bølger, dels pga. den lange tidshorisont, dels da udviklingen inden for mobilitetsområdet går meget stærkt.

### Geografi



### Geografisk fokusområde

- KPMG vurderer, at man i denne fase bør påbegynde en dialog med trafikkselskaber og politiske aktører uden for Østdanmark, f.eks. på tværs af Øresund i regi af samarbejdet i Greater Copenhagen og nationalt ift. køreplanlægning, billettering og andre kundesvendte aktiviteter. Fokus bør være på at sikre bedst mulig sammenhæng, øget koordinering og fokus på at løse fælles udfordringer.

### Kompetenceniveau\*\*\*

- Der skønnes at være nye krav til kompetenceniveau hos de involverede aktører for at kunne understøtte de foreslåede indsatser, f.eks. inden for mobilitetsteknologi. Det vil således være relevant at lave en afdækning af aktuelle og fremtidige krav til kompetencer.

### Omkostninger

- Afhængig af politisk vilje og ambitionsniveau vurderes det, at udgifterne ved de hér anførte initiativer vil have et vist omfang, bl.a. da flere af initiativerne i en vis udstrækning vil kræve større udviklingsprojekter og implementeringsindsatser. Hertil kommer midler til investeringer i fysisk infrastruktur, f.eks. knudepunkter samt den digitale infrastruktur, f.eks. ITS. Der vil skulle gennemføres en nærmere detailplanlægning af de foreslåede indsatser i tæt samarbejde mellem de involverede aktører for at afdække gevinster, omkostninger og ressourceforbrug nærmere.

### Tidshorisont



### Forventet output og effekter



### Effekter

- Tæt, forpligtende og beslutningsdygtigt samarbejde blandt de væsentlige aktører, både ejere/bestillere og trafikkselskaber
- En strategisk udvikling af den samlede mobilitet
- Stigende tilslutning til en kollektiv trafik, der fungerer som ryggraden i kundernes daglige rejse, og integreret med både efterspørgselsbaserede og private transportformer
- Kundesvendte aktiviteter som billettering, rejseplanlægning og trafikinformation er samlet ét sted uanset tjeneste, kunden anvender (f.eks. Rejseplanen, Google m.fl.)
- Væsentlig forbedret kundetilfreds i dør-til-dør-rejsen i Østdanmark
- Tværgående og koordinerede investeringer i både den fysiske og digitale infrastruktur samt koordineret planlægning på tværs af transportformer
- Markant bedre kapacitetsudnyttelse af det samlede netværk samt opnåelse af kritiske målsætninger, f.eks. målet om, at 80 % af alle rejser i hovedstadsregionen sker med CO<sub>2</sub>-neutrale transportformer

\*\*\* Der er ikke gennemført en egentlig kompetenceanalyse i regi af nærværende analyse, men vurderingen bygger primært på KPMG's egne observationer og dialog med de adspurgte interviewpersoner.

KPMG



# 5. Forslag til specifikke indsatsområder

Elementer og indsatser, der skal have et særligt fokus i bølge 1 og efterfølgende bølger (jf. tabel 4 og 5) i kapitel 4 beskrives nærmere herunder. Flere af indsatserne er identificeret som led i de gennemførte interview og andre er bygger på inspiration fra lignende indsatser i referenceorganisationerne.



## Bølge 1

Forpligtende opgaveløsning & politisk koordinering

### NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS

1

#### Ny indtægtsdeling

Indtægterne fra kollektiv trafik på hele Sjælland deles overordnet efter det princip, at indtægterne skal tilfalde de aktører, som har transporteret passageren. Indtægtsdelingen på Sjælland er i dag afhængig af geografi, og hvilken rejsehjemmel passagerne anvender.

Den geografiske dimension af indtægtsdelingen er særlig relevant for rejser i hovedstadsområdet, hvor alle rejser afregnes efter den såkaldte dobbelttakstmodel, som omfordeler en større del af indtægterne til særligt metroselskabet. Indtægtsdelingen baseret på rejsehjemmel er grundlæggende opdelt i rejser betalt med rejsekort og øvrige rejser. Opdelingen skyldes, at rejsekortet giver mulighed for at basere indtægtsdelingen på kildedata, som præcist opgør den enkelte passagers rejse. Parterne har i dag incitamenter til at øge den samlede passagermængde på alle transportmidler, men har i princippet også incitament til at begrænse skift til andre transportmidler. Fra 2021 ønsker parterne at basere den samlede indtægtsdeling på kildedata, bl.a. fordi der vil kunne opnås en højere præcision, og fordi en indtægtsdeling baseret på kildedata kan afregnes hurtigere.

Det er i dag Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, som har ansvar for at forvalte lovgivningen og administrere indtægtsfordelingen, men primo 2021 overgår denne opgave til DOT. Ved at lade parterne selv være ansvarlige for indtægtsdelingen kan det give et øget incitament til samarbejde, hvilket erfaringer fra eksempelvis Hamborg viser. Parterne vil også løbende i fællesskab kunne tilpasse modellerne og komme til enighed om, hvordan forskellige incitamenter i indtægtsdelingen bør vægtes<sup>40</sup>.

Det anbefales, at der sættes fuld fokus på implementering og efterlevelse af den nye metode til indtægtsdeling i DOT-regi, da opgaven potentielt kan blive løftestang for en større samordning og integration mellem aktører og transportformer.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: DOT, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen*

<sup>40</sup> Se kildefortegnelse

**Bølge 1**

Forpligtende opgaveløsning &amp; politisk koordinering

---

**NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS**

---

2

**Fælles vision, mål og historiefortælling**

Hovedopgaven for Forum for Mobilitet i Østdanmark er at udarbejde en fælles vision og en samlet strategi for den samlede mobilitet på tværs af transportformer. Erfaringer fra referenceorganisationer, som f.eks. TfGM og HVV, viser, at arbejde med fælles vision og målbillede har været en væsentlig indledende aktivitet mod en mere samordnet tilgang om den kollektive trafik og mobilitet. Arbejdet bidrager til at styrke den fælles retning, skaber samhørighed, understøtter tværgående initiativer samt ambitionen om at fremme mobiliteten. De gennemførte interview har peget på behovet for fokus på et positivt narrativ om kollektiv trafik, hvorfor Forum for Mobilitet i Østdanmark hensigtsmæssigt kan arbejde med og politisk stå på mål for etableringen af en positiv historiefortælling om den grønne kollektive trafik i Østdanmark.

Inspireret af de gennemførte interview og på baggrund af internationale erfaringer kan eksempler på mulige pejlemærker i en ny fælles vision være:

- Udpegning af strategisk transportnet af veje, stationer, baner og supercykelstier
- I 2030 skal 80 % af alle ture i det strategiske transportnet være med bæredygtige transportformer<sup>41</sup>
- Kollektiv trafik skal dække 40 % af rejser på det strategiske transportnet i 2030
- Brugertilfredsheden skal i 2030 være på niveau med sammenlignelige regioner og metropoler
- Det skal maksimalt tage 30 min. at komme på arbejde i hovedstadsregionen<sup>42</sup>
- Fremme cykling og gang som en naturlig del af den daglige rejse
- Holistisk samtænkning af alle transport- og mobilitetsformer på det samlede netværk til gavn for den rejsende.

Simpel brugergrænseflade til anvendelse af den kollektive trafik, fokus på den sømløse rejse og forbedret kundeoplevelse, bl.a. via bedre udnyttelse af intelligente teknologier og datadeling.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Forum for Mobilitet i Østdanmark**, DOT, infrastrukturudbydere*

---

<sup>41</sup> Gang, cykel eller kollektiv trafik (forudsat omstilling til fossilfri busser er gennemført)

<sup>42</sup> De fastlagte målsætninger kan gælde for udvalgte strækninger i det strategiske transportnet. Se eksempel på mål fra Sydney <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2018/06/urban-connectivity.html>



## Bølge 1

Forpligtende opgaveløsning & politisk koordinering

### NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATTS

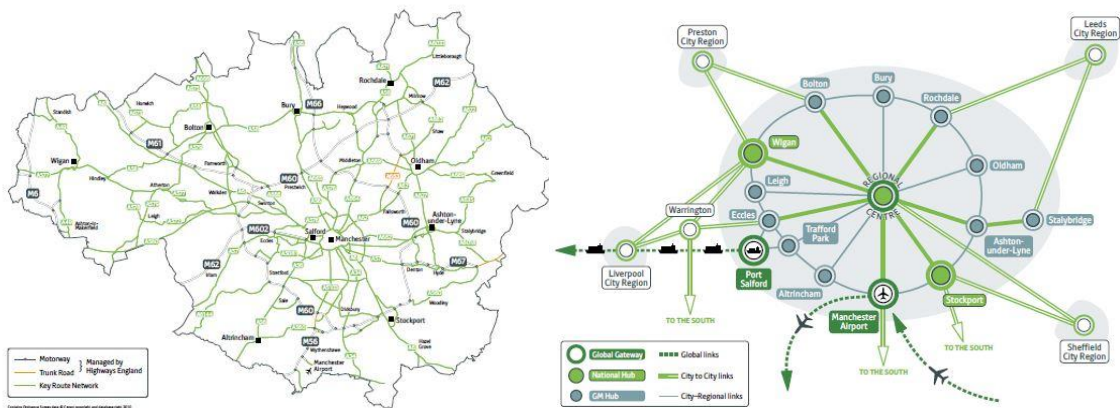
3

### Fælles mobilitetsstrategi for Østdanmark

Der bør på tværs af alle aktører og transportformer udarbejdes en rammesættende mobilitetsstrategi, der har til formål at sikre fælles principper, strategier og konkrete pejlemærker/indsatser for, hvordan rejsen bedst understøttes i Østdanmark og tilsluttende områder og hubs. En fælles mobilitetsplan skal tage udgangspunkt i de fælles visioner fastlagt af Forum for Mobilitet i Østdanmark, og kan bl.a. indeholde følgende elementer:

- Transportformer og mobilitetsservices pr. geografisk segment, f.eks. land, by, indre by, nationale og internationale hubs samt forslag til bedre understøttelse af fremtidige pendlermønstre og ind- og udrejsestrømme i og til og fra hovedstadsregionen.
- Fastlæggelse af strategiske transportnet for vej og bane i hovedstadsregionen til brug for efterfølgende prioritering af indsatser og investeringer samt skiftemuligheder/knudepunkter, se nedenstående eksempel fra Manchester.
- Plan for udvikling af et mere kundefokuseret transportsystem.
- Udarbejdelse af fælles strategi og roadmap for planlægning og klargøring til den selvkørende teknologi i det fremtidige transportsystem.
- Fælles principper for en integreret udvikling af en avanceret digital infrastruktur på tværs af aktører og transportformer.
- Sikring af den kollektive trafik som rygraden i de rejsendes transportvaner, bl.a. via ny og bedre integrationer til den efterspørgselsbaserede persontransport, cykel og gang.

Figur 13 - Manchester netværk over strategiske nøgleruter og kort over trafikknudepunkter.



Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Transportministeriet og Forum for Mobilitet i Østdanmark, DOT, regioner, kommuner, infrastrukturudbydere**





---

**NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS**

---

**4****Trafikinformation på det samlede netværk på tværs af transportformer**

Trafikinformation kan have en signifikant effekt på både rejseadfærd og optimering af afvikling og ledelse af trafikken. En undersøgelse har vist, at af dem, der aktivt søgte trafikinformation, valgte 85 % at ændre deres rute eller kørselstidspunkt på baggrund af trafikinformationen<sup>43</sup>. Særligt når transportsystemet ikke virker, f.eks. ved uheld eller arbejder på vej og bane, er aktuel trafikinformation i god kvalitet særlig efterspurgt af den rejsende<sup>44</sup>. Bedre tværgående trafikinformation (herunder trafikledelse og rejseplanlægning) er et omkostningseffektivt redskab og derfor interessant at fokusere på for aktørerne. Input fra interview, nyeste selskabsstrategier og analyse af referenceorganisationer viser også, at fokus på bedre trafikinformation bliver prioriteret højt.

En forbedret trafikinformation bør dække det samlede netværk, så trafikinformationen udover at favne kollektiv trafik også bør omfatte vejtrafik, f.eks. ift. information om kø, samt inkludere trafikinformation for alle efterspørgselsbaserede transportformer, f.eks. placering og tilgængelighed af bycykler og delebiler.

Retvisende og personaliseret trafikinformation til den rejsende samt en bedre integration mellem de forskellige transportformer i én samlet tjeneste vil kunne understøtte en bedre fremkommelighed og en mere hensigtsmæssig udnyttelse af den eksisterende kapacitet. Styrket fokus på den tværgående trafikinformation vil også kunne styrke kundens rejseoplevelse, der vil kunne opleve færre barrierer for anvendelse af flere transportformer i kombination i den multimodale rejse, og vil derigennem potentielt også kunne øge efterspørgslen<sup>45</sup>.

Dette tiltag vil bl.a. kræve øget tværgående samarbejde om udveksling af data i rette formater for alle de involverede aktører, allokering af de relevante fagressourcer samt vilje til at integrere trafikinformation på tværs af transportformer.

En vision for de rejsende med inspiration fra de gennemførte interview er, at det skal være muligt hver dag at få præsenteret tre rejseforslag til og fra arbejde, institution el. skole, der samtænker alle transportformer, akutte hændelser på netværket, vejrlige forhold, grønneste rejse, korteste rejsetid samt validering af rejseforslag med historiske data og algoritmer. Ud fra ønsket om at gøre kollektiv transport til kundens førstevalg kan resultaterne fra en sådan type rejseplanlægger præsenteres på en måde, hvor denne målsætning understøttes. Konceptuelt kalder vi løsningen for "Vejrudsigten for Trafikken", og det er et forslag til en indsats, aktørerne kan udvikle i efterfølgende udviklingsbølge.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **DOT**, Infrastrukturudbydere, Rejsekort & Rejseplan, øvrige relevante aktører*

---

<sup>43</sup> Se kildefortegnelse

<sup>44</sup> Det er også fokus i udviklingen af en forbedret trafikinformation for flere af de adspurgte interviewpersoner samt i flere af referenceorganisationerne, herunder Skånetrafikken

<sup>45</sup> Styrket fokus på trafikinformation (herunder i samarbejde med infrastrukturudbydere som Vejdirektoratet og Banedanmark) indgår også som et strategisk indsatsområde i DOT's strategi 2020-2022



*Helt enkelt ska vi vara bäst när trafiken går som sämst*

*- Skånetrafiken*



---

**NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS**

---

5

**Konsolidering af billettering og betaling i én samlet service**

I dag findes mindst 7 forskellige billetterings-apps i Danmark, herunder Rejseplanen, DOT og DSB billetterings-app. I stedet for, at mange aktører videreudvikler og vedligeholder forskellige billetteringsløsninger, foreslår KPMG en konsolidering af disse tjenester i én fælles national løsning. Billetteringsløsningen bør dække både betaling, billettering og rejseplanlægning for flest mulige transportformer, herunder bycykel og løbehjul, delebiler m.m. samt ideelt anvende pay-as-you-go-teknologi<sup>46</sup>. Sådanne tiltag vil understøtte den sømløse rejse, sænke barriererne for brug af den kollektive trafik og sikre, at den rejsende ikke behøver at forholde sig til hverken geografisk område eller transportform. Det anbefales, at opgaven konsolideres i ét selskab, og en mulig leverandør kunne være Rejsekort & Rejseplan.

Via denne indsats vil der også være potentielle besparelser at hente for de selskaber, der i dag driver og vedligeholder deres egen billetterings-app. En konsolidering af billetteringsområdet i ét selskab vil også give en mere hensigtsmæssig understøttelse af 3. parts videresalg af billetter, hvilket der i dag er lovhjælp til<sup>47</sup>.

De øvrige selskaber, der i dag selv udvikler og drifter billetteringsløsninger, vil forventelig kunne få vist ny billetterings-app med eget navn og logo. Tilsvarende løsningsmodel ses med Rejseplanen, der i dag leverer "rejseberegningssmotoren" til alle gængse danske rejseplanlægningsløsninger via det såkaldte white label-koncept<sup>48</sup>.

At samle kræfterne og styrke kvaliteten i billetterings-produktet vurderes tillige som et hensigtsmæssigt tiltag i forberedelsen til en formodet hård konkurrence på markedet fra f.eks. Google Maps, Apple Maps, Cityplanner m.fl.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Rejsekort & Rejseplan**, øvrige selskaber der i dag har billetteringsløsninger*

---

<sup>46</sup> Se kapitel 3 for nærmere

<sup>47</sup> Se kildefortegnelse

<sup>48</sup> White label-løsning henviser til et fuldt understøttet produkt eller service, der er produceret af ét firma, men solgt af et andet.



---

NR.      **BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS**

---

6

### **Finansiering af strategisk vigtige mobilitetsindsatser**

Det har været et gennemgående synspunkt hos de interviewede, at realisering af de politiske visioner for mobiliteten i Østdanmark på en række områder vil kræve betydelige investeringer<sup>49</sup>. Det vil f.eks. være egentlige infrastrukturprojekter (f.eks. udvikling af knudepunkter), projekter, der forbedrer fremkommeligheden (f.eks. BRT) eller projekter, der skaber bedre sammenhæng i rejsen fra A til B (f.eks. bedre trafikinformation). Der er samtidig også fra flere sider peget på behovet for at sikre bedre sammenhæng mellem "dem, der bestiller og dem, der betaler".

På den baggrund vurderer KPMG, at Forum for Mobilitet i Østdanmark understøttet af DOT på sigt bør arbejde systematisk med at tilvejebringe midler til at sikre gennemførelse af sådanne strategisk vigtige investeringer inden for mobilitet. Der kan tillige være områder, hvor aktørerne hensigtsmæssigt via driftsmidler kan finansiere konkrete og mere udviklingsprægede projekter, som det f.eks. er tilfældet i regi af DOT i dag. Det er afgørende, at det gøres til en fælles opgave at finde den nødvendige finansiering, der kan bidrage til at realisere de fælles ambitioner og visioner, og at det sker med et langsigtet perspektiv.

Med udgangspunkt i de gennemførte interview, baseret på KPMG's erfaringer og erfaringen fra f.eks. Manchester, kan der bl.a. peges på følgende muligheder:

- **Finansiering via statslige midler** – Regeringen har tilkendegivet, at der skal udarbejdes en langsigtet plan for store infrastrukturinvesteringer i Danmark. Det vil derfor være relevant i regi af Forum for Mobilitet i Østdanmark at arbejde for at fremme gennemførelse og dermed finansiering af f.eks. VIP-projekterne.
- **Statslige midler kombineret med delvis kommunal eller regional medfinansiering** – som det f.eks. er tilfældet med cykelpuljen, som er afsat i forbindelse med finansloven for 2020, hvor staten bidrager med 50 % af et beløb, såfremt kommune/region bidrager med de resterende 50 %.
- **Hel eller delvis brugerfinansiering** – evt. således at der optages lån til finansiering med statslig kaution/garanti, således at staten (eller en selvstændig offentlig virksomhed) bærer risikoen.
- **Offentlige-private partnerskaber**, hvor private virksomheder bærer en del af risikoen, og som man f.eks. anvender i både kommuner og regioner.
- **Forskellige puljer og fonde** – f.eks. statslige puljer, der understøtter udbredelsen af grønne teknologier i transportsektoren, innovation og digitalisering m.m. Til eksempel er puljer og fonde en væsentlig kilde til finansiering af især deres innovationsindsatser for Transport for Greater Manchester.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT**, øvrige væsentlige aktører*

---

<sup>49</sup> KPMG vurderer, at eventuelt øgede midler til kvalitativ eller kvantitativ forbedring af selve driften af den kollektive drift også på mellemlangt sigt vil skulle finansieres af ejerne af de tre trafiksselskaber gennem en politisk prioritering på samme vis som i dag.



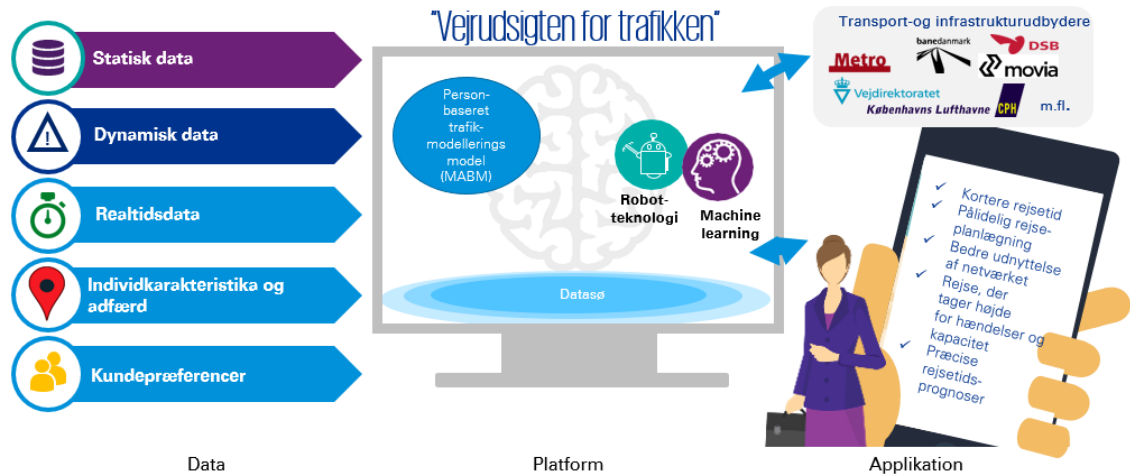
## NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS

7

### "Vejrudsigten for Trafikken"

Det anbefales, at man i en efterfølgende implementeringsbølge kigger på at udvikle en platform til trafikinformation og rejseplanlægning, der anvender de samlede rejse- og trafikdata fra alle tilgængelige transportformer<sup>50</sup> og i realtid samt understøtter med nye teknologier, som f.eks. Machine Learning-teknologi og taleroboter<sup>51</sup>. Løsningen kan gøres tilgængelig via den kanal, som den rejsende foretrækker, f.eks. Rejseplanen eller Citymapper. Rejsetjenesterne skal via platformen på enkel vis være i stand til at komme med rejseforslag i forhold til den ideelle rute, transportform, rejsetidspunkt mv. og skal ved f.eks. uheld på en planlagt rute kunne foreslå alternative transportformer i realtid, f.eks. at man skal tage S-toget kombineret med bycykel for den korteste rejsetid. Platformen skal også være i stand til at rådgive den rejsende om, hvad der vil være det mest hensigtsmæssige tidspunkt at rejse på for den kortest mulige rejsetid, gerne kombineret med talerobot-funktionalitet. Vejrudsigten for trafikken skal både kunne gives på dagen, men også frem i tid, f.eks. på baggrund af historiske data.

**Figur 14 - Konceptuel visning af platform for understøttelse af "Vejrudsigten for trafikken" for levering af den optimale kunderejse på tværs af transportnetværket**



Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Rejsekort & Rejseplan**, DOT, infrastrukturudbydere, udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer m.fl.

<sup>50</sup> Ideelt gennem anvendelse af data fra det nationale adgangspunkt for deling af rejse- og trafikdata som beskrevet i kapitel 3

<sup>51</sup> Vil kræve en analyse af, hvilke konkrete udfordringer en tværgående trafikovervågning og -ledelse vil kunne løse.



---

**NR. BESKRIVELSE AF FOKUSINDSATS**

---

8

### **Fælles mobilitets- og innovationsteam, der understøtter tværgående teknologiudvikling**

Udviklingen af nye informations- og kommunikationsteknologier i fremtidens transportsystemer forbedrer hastighed, effektivitet, sikkerhed og pålidelighed og sigter mod øget automatisering, f.eks. ift. biler, bus og tog. For det enkelte selskab kan det dog være en udfordring at favne de nye tværgående systemer og teknologier alene, da de typisk er såvel investerings- som videnstunge og vil kræve integration til andre parter og transportformer.

I den forbindelse kan det overvejes at etablere et mobilitets- og innovationsteam, f.eks. med inspiration fra Transport for Greater Manchester. Enheden skal have som formål at drive en tværgående teknologiudvikling og understøtte anvendelse af de nyeste mobilitetsteknologier hos både det enkelte selskab og på tværs af den samlede rejse og derved flere selskaber. Eksempler på opgaver, der kunne varetages af teamet er:

- Sikre bedre anvendelse af tværgående planlægningsværktøjer, operative trafiksystemer, intelligente transportløsninger (ITS) m.m.
- Understøtte øget brug af trafik- og rejsedata (realtid og historiske) til beslutningsstøtte
- Sikre bedre anvendelse af nye teknologier som Big Data, Virtual Reality, AI og Machine Learning, f.eks. til bedre rejseprognoser og brugersimulering af infrastrukturudvidelser
- Understøtte transportnetværkets digitale parathed til selvkørende køretøjer
- Dialog med internationale offentlige og private organisationer ift. samarbejde om nye mobilitetsteknologier.

Det er også påpeget under interviewene, at aktørerne i fremtiden skal være bedre gearet til at kunne tage tværgående beslutninger hurtigere og på et mere oplyst og databaseret grundlag, f.eks. ift. udvikling af trafikknudepunkter, nye ruter ved ændrede rejsemønstre m.m.

Et tværgående mobilitets- og innovationsteam kan varetage opgaven med at sikre bedst mulig understøttelse af teknologi, data og rapportering til alle aktører samt komme med forslag til investering i ny og tværgående avancerede systemer, f.eks. "Vejrudsigten for Trafikken". Et tværgående mobilitets- og innovationsteam kan organisatorisk f.eks. placeres hos Rejsekort og Rejseplanen i et samarbejde med DOT.

Herudover bør det prioriteres at facilitere og stimulere grundlaget for MaaS-udviklingen i Danmark, ideelt via samarbejde med nationale og internationale aktører. MaaS vil i den ideelle form understøtte den rejsende i en mere friktionsfri rejse fra A til B samt bidrage til en forventet stigende anvendelse af den kollektive trafik<sup>52</sup>. Det kunne potentielt også være en opgave for det tværgående mobilitets- og innovationsteam at drive udviklingen heraf i Danmark.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **DOT og Rejsekort & Rejseplan**, eksterne leverandører af intelligente transportløsninger*

---

<sup>52</sup> Det indikerer foreløbige undersøgelser, f.eks. Rambølls Whimimpact-analyse 2019



9

## Trafikovervågning, -information og -ledelse på det samlede netværk via fælles Trafikcentre

Globalt er der et stigende fokus på og investering i trafikovervågning, trafikinformation og trafikledelse. Det skyldes bl.a., at behovet for hurtig trafikinformation og trafikstyring er central for opretholdelsen af et velfungerende transportnetværk samt sikring af bedst mulig fremkommelighed for de rejsende.

I Manchester har man i regi af TfGM etableret et 24-7-kontrolrum, hvor man overvåger de væsentligste regionale veje og kollektive transportformer i Greater Manchester. Tværgående trafikovervågning giver mulighed for at reagere på trafikforstyrrelser og kø. Sensorer og kameraer giver information til kontrolrummet i realtid, og kombineret med Smarte trafiklys er der mulighed for en mere hensigtsmæssig udnyttelse af vejkapaciteten og afvikling af trafikken på tværs af transportformer.



*Foto: Trafikcentret i TfGM med ansvar for trafikinformation og trafikledelse på det samlede transportnetværk*

Et lignende initiativ i en dansk kontekst er af flere af de adspurgte respondenter vurderet som relevant. En samlet operationel styring på tværs af bil, bus, tog, cykel, efterspørgselsbaserede transportformer, bane og vej m.m. må forventes at sikre en langt større beslutningskraft og effekt i den operative styring af den samlede trafik på hele netværket. Det kan f.eks. være relevant ved større nedbrud, uheld og arrangementer, hvor der nemmere og mere effektivt vil kunne etableres information til de rejsende om alternative ruter og transportformer med god kapacitet. I dag har hver enkel transportform sin egen trafikledelse, ligesom det er tilfældet for infrastrukturudbydere (med undtagelse af Vejdirektoratet, Banedanmark og Københavns Kommune, der sidder i samme Trafikcenter/Trafiktårn).

En tværgående trafikstyring, trafikinformation og trafikovervågning af det samlede netværk vil potentielt kunne ske i regi af det nuværende Trafiktårn, der i nogen udstrækning er gearret til en udvidet opgave.

*Forslag til ansvarlig og øvrige involverede: **Vejdirektoratet og Banedanmark**, kommuner, Movia, Metroselskabet, DSB*

KPMG



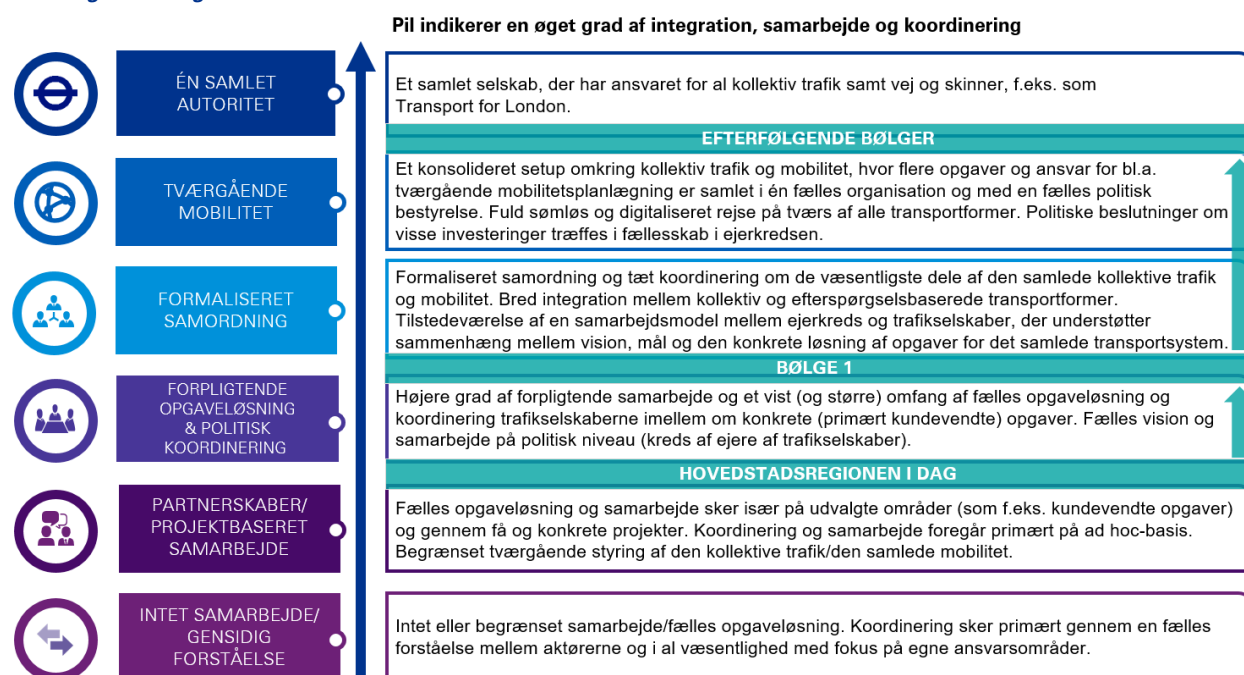


# 6. Vejen frem

Realiseringen af de foreslåede indsatser og initiativer til at fremme et forpligtende og tværgående samarbejde afhænger helt overordnet af muligheden for at skabe en fælles forståelse, ambition og vilje blandt de forskellige politiske aktører på tværs af regioner og kommuner i Østdanmark og i fællesskab med regeringen/Folketinget.

Med forslagene til initiativer i bølge 1 om etablering af et politisk dialog- og samarbejdsforum, en større grad af fælles opgaveløsning i regi af DOT samt en samarbejdsmodel blandt de væsentligste aktører inden for mobilitet kan man udvikle et fælles fundament for et fremtidigt bedre tværgående samarbejde om mobilitet i Østdanmark. Initiativerne vil efter KPMG's vurdering samlet kunne bidrage til at skabe en højere passagertilfredshed, bedre fremkommelighed og rammer for grøn omstilling. Med gennemførelse af initiativerne vil samarbejdet være karakteriseret af en højere grad af integration og koordinering, jf. nedenstående figur 15.

**Figur 15 - Niveau for samarbejde, fælles opgaveløsning og integration efter gennemførelse af initiativer i bølge 1 og efterfølgende bølger**



I nedenstående figur 16 er illustreret eksempler på elementer, KPMG initialt vurderer, bør undersøges og besluttes nærmere som led i planlægningen og implementeringen af initiativerne i bølge 1, herunder i den politiske/administrative proces.

**Figur 16 - Forslag til roadmap for næste skridt i udvikling af den kollektive trafik og mobilitet i bølge 1**



*Note: De anførte emner skal vurderes og besluttes nærmere og er kun eksempler og udgør således ikke en udtømmende oversigt*

Såfremt samarbejdet ønskes formaliseret yderligere, vil et væsentligt element være en nærmere vurdering af forummets beslutningsmandat, herunder bl.a. i forhold til:

- Relationen til ejernes/trafikbestillernes egne respektive politiske beslutningsorganer (Folketing, regionsråd og kommunalbestyrelser). Det er således centralt, at man sikrer en beslutningskompetence/-mandat, som ikke nødvendiggør, at alle beslutninger truffet i forummet efterfølgende skal vedtages hos alle aktørerne med risiko for fremdriften.
- DOT – såvel ift. den nuværende bestyrelse for DOT og selve interessentskabs-konstruktionen samt samarbejds-/styringsrelationen mellem forummet og DOT
- Relationen til trafikelskabernes respektive bestyrelser.

Den nærmere sammensætning af en bestyrelseslignende konstruktion for Forum for Mobilitet i Østdanmark, et konkret beslutningsmandat, vedtægter m.m. vil skulle fastlægges mellem parterne. Det kan indgå i sammensætningen af bestyrelsen, at der bl.a. skal tages hensyn til, at staten i gruppen ideelt set kan repræsentere både DSB's område og infrastrukturudbydere i form af Vejdirektoratet og Banedanmark. Ift. kommunal repræsentation i en sådan bestyrelse kan det f.eks. overvejes at etablere en konstruktion i lighed med i Movia, hvor et repræsentantskab vælger medlemmer, der skal repræsentere kommunerne i forummet/bestyrelsen. Derigennem sikres en høj grad af kommunal involvering, indflydelse og ejerskab til den nye model<sup>53</sup>.

I etableringen af en mere formel styringsrelation mellem Forum for Mobilitet i Østdanmark og DOT vil behovet for ændringer af bl.a. Lov om trafikelskaber skulle vurderes nærmere, ligesom bl.a. relationen til trafikelskabernes respektive bestyrelser skal fastlægges nærmere. Arbejdet med fastlæggelse af model og konkret styringsrelation, beslutningsmandat m.m. kan forankres i Transportministeriet. I forhold til en eventuel iværksættelse af de initiativer, der er foreslået i efterfølgende bølger, vil det bl.a. være relevant at vurdere effekter og gevinster (f.eks. for den rejsende og for miljøet), omkostningsbillede ift. implementering og drift, beslutningsproces, risici og implementerbarhed.

<sup>53</sup> Det kan overvejes, om der skal være personsammenfald mellem de kommunale medlemmer af Movias bestyrelse og de kommunale repræsentanter i Forum for Mobilitet i Østdanmark.

KPMG



# 7. Bilag

## 7.1 Begreber og definitioner

Begreb	Definition
<b>Bestiller (på aktørniveau)</b>	Bestilling af kollektiv trafik, hvor transportselskaber bestiller driften af kollektiv trafik hos operatører, f.eks. Movia, som bestiller bustransport hos private busentreprenører.
<b>Bestiller (på ejer niveau)</b>	Bestilling og indkøb af kollektiv trafik, hvor regioner og kommuner bestiller deres trafikbehov og ønsker til trafikskaber, f.eks. Region Hovedstaden, som bestiller bustransport hos Movia.
<b>BRT</b>	BUS Rapid Transit er et internationalt anerkendt mobilitetskoncept til byer med stigende transportbehov og brug for at reducere særligt trængsel.
<b>Efterspørgselsbaserede transportformer</b>	Offentlig eller privat personbefordringstjeneste, der er karakteriseret ved fleksible ruter, f.eks. delebilordning, samkørsel, delecycloordning, taxi- og dial-a-ride-tjenester, diverse kørselsordninger, som f.eks. flextrafik, shuttlebus, shuttlefærge m.fl. Disse tjenester forudsætter sædvanligvis et samspil mellem udbyderen af behovsstyrede transporttjenester og slutbrugere forud for leveringen. Dette indbefatter også ride hailing- eller ride sharing-services, som f.eks. Lyft, Uber og Lime, der er karakteriseret ved, at disse firmaer bruger en app til at booke individuelle ture med.
<b>Ejer/trafikbestiller</b>	Bestiller og finansierer kollektiv trafik.
<b>Infrastrukturudbydere</b>	Organisationer med ansvar for infrastruktur til brug for transport, som f.eks. Vejdirektoratet (statsvejene) og Banedanmark (den statsejede del af jernbanenetten).
<b>Kollektiv trafik og mobilitet</b>	Kollektiv trafik skal i denne analyse forstås bredt som den del af trafiksystemet og samfærdslen, der omfatter fælles transport med f.eks. bus, færger og tog i modsætning til individuel/personlig transport med bil eller cykel. Kollektiv transport kan både blive leveret af offentlige og private aktører, men er ofte offentlig reguleret. I denne analyse inkluderes også den individuelle og efterspørgselsbaserede transport og mobilitet som en vigtig del af undersøgelsesområdet (og benævnes samlet set som Kollektiv trafik og mobilitet igennem analysen). Den individuelle og efterspørgselsbaserede transport skal ses i sammenhæng med den kollektive transport for at sikre den bedst mulige sammenhæng for den rejsende.
<b>Mobilitet</b>	Bevægeligheden af transportmidler, personer og varer mellem forskellige geografiske steder eller områder.
<b>Mobility as a Service</b>	Mobility as a Service (MaaS) er skiftet fra personligt ejede transportformer til mobilitetsløsninger, der forbruges som en service. MaaS fungerer som abonnement, hvorfor forskellige mobilitetsformer og services kombineres efter brugerens ønsker. Transportformer i MaaS-abonnement kan være taxi, delebiler, tog og bicykler og med fokus på at få brugeren hurtigt og effektivt fra dør til dør.
<b>Multimodale rejse</b>	At den rejsende benytter flere former for transportmidler på sin rejse. Det kan være en blanding af f.eks. cykel, bil, taxa, samkørsel, bus, tog og metro.

<b>Nationalt adgangspunkt</b>	Nationalt adgangspunkt (NAP) er en digital løsning og grænseflade, hvor der gives adgang til statiske og dynamisk rejsedata og historiske trafikdata tillige med de tilsvarende metadata med henblik på brugernes videreanvendelse. Data på NAP skal dække både køreplansbaserede og efterspørgselsbaserede transportformer, herunder bus, tog, metro, færge, letbane, delebilordning, samkørsel, delecyckelordning, kørselsdeling, taxi- og dial-a-ride-tjenester m.m.
<b>Operatør</b>	Selskaber, der varetager den konkrete drift af de forskellige transportformer (som f.eks. Arriva, Metroservice og DSB).
<b>Pay-as-you-go</b>	Ny teknologi, der via en app sørger for betaling til den mest fordelagtige pris for den samlede rejse på tværs af transportformer. Den rejsende behøver ikke tage stilling til billettyper, antal zoner mellem start- og slutdestination, priser, rabatter m.m., men stiger blot på den ønskede transportform.
<b>Trafikselskaber</b>	Trafikselskaber, som bl.a. indkøber og planlægger den kollektive trafik og varetager en række kunderettede aktiviteter. Eksempler herpå er Movia, Metroselskabet og DSB.
<b>Transportaktører</b>	I denne kontekst en samlende betegnelse for alle aktører i sektoren, dvs. ejere og trafikbestillere, trafikselskaber og operatører. Omfatter derudover øvrige transportmyndigheder, infrastrukturforvaltere, rejseinformationstjenester, private og offentlige udbydere af efterspørgselsbaserede transportformer, f.eks. af mikromobilitet m.fl.

## 7.2 Interviewpersoner

Navn	Organisation	Stillingsbetegnelse*
<b>Michael Svane</b>	Dansk Industri, DI	Branchedirektør
<b>Jan Sigurdur Christensen</b>	DOT	Formand for bestyrelsen
<b>Flemming Jensen</b>	DSB	Administrerende direktør
<b>Jeppé Grønholt-Pedersen</b>	Københavns Kommune	Kontorchef
<b>Henrik Plougmann Olsen</b>	Metroselskabet og Hovedstadens Letbane	Administrerende direktør
<b>Dorthe Nøhr Pedersen</b>	Movia	Administrerende direktør
<b>Diana Arsovic Nielsen</b>	Region Hovedstaden	Direktør
<b>Sandrina Lohse-Larsen</b>	Region Sjælland	Projektleder - Et sammenhængende kollektivt trafiksystem i Greater Copenhagen
<b>Claus Rehfeld Moshøj</b>	Rejsekort og Rejseplanen	Administrerende direktør
<b>Merete Rønmos Houmann</b>	Transportministeriet	Kontorchef, Kollektiv Trafikkontoret, Transportministeriet
<b>Helga Theil Thomsen</b>	Vejdirektoratet	Plan- og trafikdirektør
<b>Jan Albrecht</b>	Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen	Kontorchef
<b>Morten Winge</b>	Tårnby Kommune	Kommunaldirektør
<b>Lasse Repsholt</b>	Dansk PersonTransport	Sektorchef
<b>Niels Tørsløv</b>	Gribskov Kommune	Direktør for Plan, Teknik og Beskæftigelse
<b>Chelsea Dosad</b>	KPMG United Kingdom	KPMG kundeansvarlig for Transport for Greater Manchester
<b>Ståle Hagen</b>	KPMG Norge	KPMG kundeansvarlig for Ruter
<b>Olaf Buske</b>	KPMG Tyskland	Tidligere KPMG kundeansvarlig for HVV

\*Angivne stillingsbetegnelser relateret til perioden november 2019 – januar 2020

## 7.3 Kildefortegnelse

- <sup>1</sup> <https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/06/25/why-fewer-people-use-public-transport>, <https://www.dsb.dk/om-dsb/virksomheden/rapporter-og-regnskab/arsrapporter/>, <https://www.moviatrafik.dk/om-os/statistik-og-noegletal>
- <sup>3</sup> [https://www.regionh.dk/til-fagfolk/trafik/Analyser-og-rapporter-om-trafik/Trafik-\\_og\\_Mobilitetsplan/Sider/default.aspx](https://www.regionh.dk/til-fagfolk/trafik/Analyser-og-rapporter-om-trafik/Trafik-_og_Mobilitetsplan/Sider/default.aspx)
- <sup>7</sup> Aktørernes vedtægter, nyeste årsrapporter, aktørernes hjemmesider samt Lov om trafikelskaber.
- <sup>8</sup> "Strategi for DOT 2020-2022 – Flere skal transportere sig sammen"
- <sup>9</sup> Aktørernes hjemmesider og nyeste årsrapporter
- <sup>11</sup> Aftale om klimalov af 6. december 2019
- <sup>12</sup> "Kendte veje og nye spor til 70 procents reduktion, retning og tiltag for de næste ti års klimaindsats i Danmark" p. 126
- <sup>13</sup> Movia: <https://www.moviatrafik.dk/om-os/klima-og-miljoe>, Metro: CSR-rapport 2018, Metroselskabet I/S, DSB: Fremtidens Tog, Beslutningsoplæg for Fase 1. 5. juni 2017, Side 7, Transportministeriet: <https://trm.dk/transportministeren/taler-og-artikler/2020/fremtidens-tog-kan-koere-paa-batteri-s/>
- <sup>14</sup> KPMG (2017): "Reimagine public transport bottlenecks". KPMG Insights
- <sup>15</sup> Det Tekniske Fakultet for IT og Design, Institut for Planlægning, Bæredygtigt Design og Omstilling, Arealforvaltning og Geoinformatik: "Trafikale effekter af stationsnær lokalisering i hovedstadsområdet 2017"
- <sup>16</sup> <https://www.danskindustri.dk/di-business/arkiv/nyheder/2018/1/tusindvis-af-medarbejdere/>
- <sup>17</sup> <https://www.economist.com/the-economist-explains/2018/06/25/why-fewer-people-use-public-transport> & <https://jyllands-posten.dk/indland/kbh/ECE11629326/hovedstadens-pendlere-flygter-over-i-bilerne/>
- <sup>21</sup> Region Skånes Verksamhetsplan og budget 2020 med plan för 2021-2022, og Skånetrafiken Verksamhetsplan 2018-2021
- <sup>23</sup> Transport for Greater Manchester (2017); Greater Manchester Strategy 2040, A sustainable mobility plan for the future
- <sup>25</sup> KPMG (2017): "Reimagine public transport bottlenecks". KPMG Insights
- <sup>35</sup> Samordning af trafiksignaler på kritisk vejnet i hovedstadsregionen, se Afrapportering – Fremkommelighedsudvalg for Hovedstadsområdet. <https://www.vejdirektoratet.dk/side/otman-trafikinformation-om-vejarbejder-og-arrangementer>
- <sup>40</sup> Jf. "20190130 MNY Baggrundsnotat indtægtsdeling til SG" og er planlagt til implementering i DOT-regi, forventet i 2021
- <sup>43</sup> Jf. brugerundersøgelse foretaget af TNS Gallup i julen 2016 og <https://home.kpmg/dk/da/home/insights/2018/05/trafikledelse-i-hovedstadsregionen.html>
- <sup>47</sup> Lov om ændring af lov om Trafikelskaber § 27-28

Lær mere om KPMG transport og mobilitet eller deltag i debatten:



Besøg os  
[www.kpmg.dk](http://www.kpmg.dk)



Skriv til os  
[moreimer@kpmg.dk](mailto:moreimer@kpmg.dk)



Følg os på Twitter  
[@KPMGDenmark](https://twitter.com/KPMGDenmark)

