

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift

**Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet**

(Proceedings from the Annual Transport Conference  
at Aalborg University)

ISSN 1603-9696

[www.trafikdage.dk/artikelarkiv](http://www.trafikdage.dk/artikelarkiv)



# Koordinering i køreplanlægningen – mekanismer og dilemmaer

*Claus Hedegaard Sørensen, csor@transport.dtu.dk*

*Danmarks Tekniske Universitet*

---

## Abstrakt

Myndigheder, trafikselskaber og operatører på mange forskellige niveauer er centrale aktører i den kollektive trafik. Optimale køreplaner, der tager udgangspunkt i kundernes behov, forudsætter interorganisatorisk koordinering mellem disse aktører. I paperet præsenteres en terminologi i form af fire koordineringsmekanismer, som har betydning, når den kollektive trafiks mange aktører skal koordinere med henblik på at sikre kundeorienterede køreplaner. De fire mekanismer er ejerskab og instruktion, kontrakter, partnerskaber og gensidig forståelse. I paperet vises eksempler på dilemmaer, hvor koordineringsmekanismerne er utilstrækkelige eller ikke eksisterer, hvorfor resultatet ikke bliver optimale, kundeorienterede køreplaner.

---

## 1. Introduktion

### 1.1. Integreret optimering af køreplaner

Den er ofte påpeget, at brugeren af den kollektive trafik har fokus på hele rejsen fra start til slut. I det omfang brugeren anvender flere kollektive trafikmidler, er koordinering af køreplaner derfor af stor betydning (Parbo et al, 2015).

Dette er udgangspunktet for forskningsprojektet IPTOP om integreret optimering og planlægning i den kollektive trafik. Matematisk optimering af køreplaner og operationer står centralt i projektet. Det er imidlertid en hypotese, at sådan optimering kan være svær at implementere i praksis. Derfor indeholder IPTOP et delprojekt om institutionelle restriktioner for optimering af køreplaner i interorganisatoriske relationer. I delprojektet analyseres både restriktioner for optimering indenfor tog og bus og optimering på tværs heraf (se <http://www.iptop.transport.dtu.dk/>). Dette paper indeholder resultater fra det pågældende delprojekt. Fokus er primært på hovedstadsområdet i Danmark.

Køreplanlægningen har forskellige forudsætninger indenfor tog og bus både på grund af fysiske forskelle i infrastrukturen og på grund forskellig organisering. Fokus i paperet er på køreplanlægning både ved fastlæggelse af struktur, frekvens og minutplanlægningen, herunder på arbejdet med større årlige køreplanskift, men også etablering af midlertidige køreplaner ved sporarbejde, indførelse af ID-kontrol over Øresund og andre midlertidige tiltag i planlægningen. Derimod indgår mindre forstyrrelser i den daglige drift ikke.

På sigt må der for jernbanens vedkommende forventes store ændringer i køreplanlægningen. Dels som følge af udrulningen af nye signalsystemer, som forventes afsluttet i 2021 og giver nye værktøjer i køreplanlægningen. Dels når DSBs kontrakt med staten udløber i 2024, hvorefter der er varslet udbud af trafikken og dermed en mulighed for flere, konkurrerende togoperatører på de strækninger, hvor DSB i dag er eneste operatør (Transportministeriet, 2015a og 2015b). I dette paper er udgangspunktet imidlertid et øjebliksbillede af den aktuelle køreplanlægning, og ikke den forventede fremtidige udvikling.

Analyse af institutionelle restriktioner for optimering af køreplaner i den kollektive trafik forudsætter en forståelse for, hvordan den kollektive transport er organiseret og styret. Den kollektive trafik i Danmark består af mange offentlige og private aktører: Myndigheder, trafikselskaber og operatører på flere forskellige niveauer og med forskelligt ejerskab. De mange aktører er blandt andet et resultat af New Public Management (NPM) reformer over de seneste 30 år (Hood, 1995), hvor det har været tilstræbt at opsplitte tidligere tiders meget store enheder, skabe selskaber og privatisere en del af dem. For eksempel er DSB således blevet splittet op i mange forskellige enheder, hvoraf nogle i dag er offentligt ejede og andre private, og tilsvarende er næsten al bustransport i dag udsat for udbud og drevet af private operatører (Sørensen, 2005)<sup>1</sup>.

Med et ønske om kundeorienterede køreplaner og samtidig eksistens af mange gensidigt afhængige aktører i den kollektive trafik opstår et stort behov for koordinering (Schittenhelm, 2013; Sørensen & Longva, 2011; van de Velde, 2015). Øget opmærksomhed på koordinering er et træk ved såkaldte Post-NPM reformer, der netop er opstået som reaktion på den silo-tænkning og fragmentering, som NPM reformer er blevet beskyldt for at skabe (Christensen & Lægreid, 2007; Lægreid & Rykkja, 2015, Peters, 2006).

Formålet med dette paper er at præsentere en terminologi i form af fire koordineringsmekanismer, som har betydning, når den kollektive trafiks mange aktører skal koordinere med henblik på at sikre kundeorienterede køreplaner. Det er dernæst et formål at give eksempler på dilemmaer, hvor mekanismerne ikke fremmer optimering af køreplaner.

I resten af afsnit 1 vil vi redegøre for begreber om koordinering og for den metode, som har været anvendt i forskningen, der ligger til grund for paperet. Dernæst peger vi på fire væsentlige koordineringsmekanismer, som binder de centrale aktører i den kollektive trafik sammen (afsnit 2). Vi giver eksempler på dilemmaer, hvor koordineringsmekanismer ikke fremmer optimering af kundeorienterede køreplaner (afsnit 3), for endelig at sammenfatte og konkludere (afsnit 4).

---

<sup>1</sup> Om end nogle af disse ejes af fremmede stater. Således er Arriva del af Deutsche Bahn, som har den tyske forbundsstat som eneste ejer, mens Keolis er ejet 70 % af SNCF, som er en fransk statsejet virksomhed.

## 1.2. Hvad er koordinering?

Marked, hierarki og netværk nævnes ofte som de grundlæggende mekanismer, der tilvejebringer koordinering. På *markedet* skabes koordinering via 'den usynlige hånd'; i et *hierarki* via den autoritative ordre, og i et *netværk* via gensidig tillid (Powell, 1990; Sørensen & Gudmundsson, 2010; Sørensen & Longva, 2011). I litteratur om kollektiv transport, kan disse grundlæggende mekanismer også genkendes. Formålet med NPM-reformer i kollektiv trafik er at introducere markedsmekanismen i aktiviteter som tidligere blev koordineret via hierarki og ordrer (van de Velde, 2015). I litteraturen etableres i nogle tilfælde et kontinuum mellem disse to mekanismer med fuldstændig markedsgørelse som den ene yderlighed og egen produktion af kollektiv trafiktjenester 'in house' som den anden yderlighed (Inno-V et al., 2008). Imidlertid er også koordinering via netværk omtalt i litteratur om kollektive trafik, først og fremmest i form af partnerskaber (Sørensen & Gudmundsson, 2010; Stanley & Hensher, 2008; van de Velde, 2015). Det bør bemærkes, at en koordineringsmekanisme ofte introduceres for at kompensere for fejl eller mangler i en anden (Rhodes, 1997; Sørensen & Gudmundsson, 2010, van de Velde, 2015).

Man kan skelne mellem vertikal og horisontal koordinering (Lægreid & Rykkja, 2015; Sørensen & Gudmundsson, 2010). Der kan fx være tale om *vertikal koordinering* på tværs af administrative niveauer, som stat, region, kommune, og *horisontal koordinering* fx mellem togoperatører eller mellem kommuner. Marked, hierarki og netværk kan forekomme som koordineringsmekanisme både ved vertikal og horisontal koordinering (Sørensen & Gudmundsson, 2010).

I et komplekst samfund findes marked, hierarki og netværk ikke som koordineringsmekanismer i ren form, men derimod i hybride former med sameksistens af forskellige mekanismer (Christensen & Lægreid, 2007, Rhodes, 1997). Det er også tilfældet i kollektiv trafik. Én sådan hybrid form er *netværk i hierarkiets skygge*. Ideen er, at det meste af den koordinering, der foregår – vertikalt såvel som horisontalt – finder sted via netværks-koordinering. Hvis det ikke var tilfældet, ville ledelser i toppen af hierarkierne blive overbelastet med at udstede ordrer. Imidlertid betyder den blotte eksistens af hierarkiet, at effektiviteten i netværk øges – også selvom hierarkiet kun sjældent anvendes direkte (Scharpf, 1994; Lægreid & Rykkja, 2015).

Dette er særligt af betydning i det som betegnes positiv koordinering. *Positiv koordinering* indebærer bestræbelser på øget effektivitet ved en fælles strategi, som inkluderer flere enheder og dermed kræver koordinering af mange aktører (Peters, 2006; Scharpf, 1994). En særlig ambitiøs form for positiv koordinering er af Hrelja et al (2016) omtalt som '*samhandling*', hvor organisationer skaber en delt forståelse eller fælles problemformulering, som gør at de handler forenet. I modsætning hertil er ambitionen mere beskeden ved *negativ koordinering*, idet intentionen blot er at undgå indblanding i andre enheders interesser og mål, hvilket sker ved bilaterale forhandlinger (Peters, 2006; Scharpf, 1994). Den mere ambitiøse positive koordinering kan gøre forhandlinger i netværk meget vanskelige og krævende, og man kan forestille sig, at det øger behovet for den effektivitet, som hierarkiets skygge skaber.

Når vi i dette paper har fokus på koordinering, følger vi en tendens tiden. Fokus på koordinering er bl.a. en reaktion på de føromtalt NPM reformer. I litteraturen er der imidlertid også forfattere, som påpeger, at koordinering ikke altid er svaret. Koordinering koster – der er udgifter forbundet med koordineringsarbejde (Lægreid & Rykkja, 2015; NEA et al, 2003; Pell, 2016). Når mange aktører via netværkskoordinering gøres ansvarlige opstår endvidere risiko for ansvarforflygtigelse (Peters, 2006; Pell, 2016). Derudover kan man argumentere for, at nogle områder har fordel af ikke at være koordinerede, fx i tilfælde af at viden mangler, og der er behov for en eksperimenterende tilgang (Peters, 2006). Endelig kommer, at koordinering i en dimension kan reducere koordinering i en anden dimension. Koordinering indebærer således dilemmaer og

trade-offs (Lægneid & Rykkja, 2015). Med udgangspunkt i et andet politisk område, argumenterer Pell for, at man i stedet for at bruge kræfter på at samarbejde og koordinere bør bruge kræfter på at designe governance strukturer, så der kan tages autoritative beslutninger. Derved kan fragmentering undgås og behovet for koordinering i netværk reduceres (Pell, 2016).

### 1.3. Metode

Empirien anvendt i den forskning, der ligger bag paperet består af offentligt tilgængelige dokumenter i form af årsrapporter, kontrakter, strategier, analyser m.m. såvel som kvalitative forskningsinterviews. Der er således gennemført i alt 11 interviews med repræsentanter fra trafikskaber, operatører, statslige og kommunale myndigheder såvel som informerede iagttagere. I nogle interviews har deltaget flere interviewpersoner og i alt er 15 personer interviewet. Det må understreges, at de fleste interviews har været gennemført i hovedstadsområdet. Som samlet gruppe repræsenterer interviewpersonerne således især viden og erfaring fra dette område.

Alle interviews er optaget og transkriberet på nær ét, som blev gennemført pr. telefon, og hvor der i stedet er skrevet referat. Alle interviewpersoner har modtaget et tidligere udkast til dette paper og har godkendt anvendelse af direkte og indirekte citater fra interviewene i den kontekst de indgår i. Alle interviewpersoner er anonymiseret. Enkelte interviewpersoner har læst og kommenteret andre del af paperet.

Udvikling af de koordineringsmekanismer, som præsenteres i næste afsnit, er sket i en abduktiv og iterativ analytisk proces mellem teoretiske antagelser og empiriske observationer. De er dog også inspireret af arbejde, jeg tidligere har lavet om koordinering i den kollektive trafik (Sørensen & Longva, 2011).

## 2. Koordineringsmekanismer i køreplanlægning

For at forstå koordinering i køreplanlægningen har vi behov for mere specifikke begreber end de grundlæggende begreber om koordinering omtalt i forrige afsnit. Vi vil derfor introducere fire koordineringsmekanismer, som vi finder adækvate i denne sammenhæng, nemlig ejerskab og instruktion; kontrakter; partnerskaber; og gensidig forståelse. Mekanismerne er defineret i tabel 1 nedenfor. Som det fremgår, relaterer mekanismerne til de grundlæggende begreber om marked, hierarki og netværk.

Koordineringsmekanismerne fungerer sjældent isoleret, og i køreplans øjemed ofte bedst, når flere mekanismer understøtter hinanden. *Gensidig forståelse* kan forbedre virkningen af de tre andre mekanismer. Aktører, der indgår i *partnerskaber*, kan meget vel også have en *kontrakt*, som regulerer relationen, og ligeså forekommer *ejerskab* og *kontrakt* i samme relation. *Partnerskabers* effektivitet øges ved tilstedeværelse af *ejerskab* og *instruktion*, jf. netværk i hierarkiets skygge. Flere samvirkende mekanismer kan imidlertid skabe andre dilemmaer, hvilket jeg vender tilbage til nedenfor.

	<b>Ejerskab og instruktion</b>	<b>Kontrakt</b>	<b>Partnerskab</b>	<b>Gensidig forståelse</b>
<b>Definition</b>	Koordinering via direkte instruktion eller mulighed for indgreb via ejerskabsbeføjelser	Koordinering via kontrakt, som præciserer hvordan koordinering skal foregå	Koordinering via etablering af frivillige, men forpligtende samarbejder	Koordinering via gensidig forståelse og fælles problemformulering
<b>Nøgle til koordinering</b>	Direkte/indirekte instruktion	Kontrakt - retssystemet	Tillid	Tillid
<b>Relaterede begreber om koordinering</b>	Hierarki  Vertikal	Marked/Hierarki  Horisontal og vertikal	Netværk  Horisontal	Netværk  Horisontal og vertikal

**Tabel 1 – Koordineringsmekanismer i kollektiv transport<sup>2</sup>**

Vi vil nedenfor gennemgå de enkelte koordineringsmekanismer efter en fælles skabelon. Først definerer vi mekanismen, dernæst viser vi, hvor den findes i dansk kollektiv trafik, for endelig at forklare hvordan den virker i denne sammenhæng.

## 2.1. Koordinering via ejerskab og instruktion

Ved koordinering via ejerskab og instruktion forstår vi her, at en eller flere aktører ejer en anden aktør, eller at en aktør har instruktionsbeføjelser (Personalestyrelsen et al., 2007) overfor en anden aktør pga. en overordnet placering i et organisatorisk hierarki. I denne koordineringsmekanisme indgår altså såvel ejerskab af selskaber som instruktion.

Relationer domineret af ejerskab eller instruktion med mulig betydning for køreplanlægningen i den kollektive trafik findes i forbindelse med:

- Transport- og Bygningsministeriets instruktionsbeføjelser overfor Banedanmark
- Ministeriets eneejerskab af den selvstændige, offentlige virksomhed, DSB
- Ministeriets, Københavns Kommunes og Frederiksberg Kommunes ejerskab af Metroselskabet, som er et interessentskab
- 45 kommuner og to regioners ejerskab af trafikelskabet Movia i Østdanmark samt kommuners og regioners tilsvarende ejerskab af andre trafikelskaber<sup>3</sup>
- Trafikelskabernes ejerskab af de såkaldte privatbaner, fx ejer Movia 75,7 % af Lokaltog<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Inspireret af Sørensen & Longva, 2011, tabel 1. Mens fokus i Sørensen & Longva og den tilhørende tabel er dynamisk og koncentreret om institutionelle tiltag for at skabe intra- og interorganisatoriske koordineringsmekanismer, så er fokus i dette paper og tabellen ovenfor et statisk øjebliksbillede af de eksisterende, interorganisatoriske koordineringsmekanismer.

<sup>3</sup> Bornholms Regionskommune har sit eget trafikelskab, BAT.

Ene-ejerskab og instruktionsbeføjelse giver den ejende eller instruerende myndighed mulighed for betydelig indflydelse. Transport- og Bygningsministeriet har ikke instruktionsbeføjelse overfor DSB som selvstændig offentlig virksomhed, men der er næppe tvivl om ene-ejerens indflydelse er betydelig (Christensen, 2015; Sørensen, 2005). Hvor der er flere ejere må indflydelsen deles mellem disse, fx ved kommuners og regioners ejerskab af Movia.

Interviews indikerer, at ejerskabsrelationen for Movia indebærer et fokus på at levere den trafik, som kommuner og regioner bestiller, uanset eventuelle faglige indvendinger. Det indebærer endvidere accept af, at Københavns Kommunes bestillinger til Movia kommer senere end for de øvrige kommuners vedkommende med den konsekvens at centrale dele af køreplanen for Københavns Kommune også træder i kraft senere. Ministeriets ejerskab af DSB og instruktionsbeføjelse overfor Banedanmark såvel som Movias ejerskab af Lokaltog anvendes næppe særlig aktivt som koordineringsmekanisme i forhold til netop køreplanlægningen. Her er kontrakterne mere betydningsfulde. Ejerskab og instruktionsbeføjelse må imidlertid antages at øge ministeriets magt ved indgåelse af kontrakt og implementering af den

Ejerskab og instruktionsbeføjelse er den eneste af de fire koordineringsmekanismer, som alene anvendes til vertikal koordinering.

## 2.2. Koordinering via kontrakt

I den offentlige sektor er der to typer af kontrakter. For det første juridisk bindende kontrakter, som en offentlig instans indgår med en privat leverandør, fx en bus- eller togoperatør. Sådanne kontrakter er indgået frivilligt af to ligeværdige parter, sanktioner ved misligholdelse fremgår af kontrakten, og uoverensstemmelse kan afprøves ved en domstol. For det andet interne kontrakter mellem offentlige instanser. Disse indgås mellem en overordnet/ejende enhed og en underordnet/ejet enhed, og i de tilfælde, vi ser på her, er de ikke frivillige. I vores eksempler er der sanktioner knyttet til misligholdelse og/eller andre økonomiske incitamenter knyttet til målopnåelse. Uoverensstemmelser afgøres af den overordnede/ejende myndighed og ikke ad rettens vej. Interne kontrakter er således ikke privatretligt, juridisk bindende kontrakter (Ejersbo & Greve, 2002). Begge typer af kontrakter udgør væsentlige koordineringsmekanismer ved køreplanlægningen og indgår derfor i analysen. Kontrakten som koordineringsmekanisme udspringer af en markedsløstik, men for så vidt angår de interne kontrakter mellem offentlige instanser spiller også hierarkiet en helt central rolle.

Vigtige relationer i køreplanlægningen koordineret via en af de to typer kontrakter er:

- Transport- og Bygningsministeriets kontrakt med Arriva Tog A/S om trafik udført som offentlig servicetrafik i Midt- og Vestjylland
- Movias og andre trafikelskabers kontrakter med diverse busoperatører om udførelse af almindelig rutekørsel
- Movias kontrakt med Lokaltog om udførelse af offentlig servicetrafik såvel som andre trafikelskabers tilsvarende kontrakter med de såkaldte privatbaneselskaber

---

<sup>4</sup> Fremover vil også statens, regioners og kommuners ejerskab af letbane- og måske BRT selskaber være relevant. Der er naturligvis også ejerskaber af operatører, som Arriva, Keolis m.fl. Disse ejerskaber indgår imidlertid ikke i analysen, idet de antages ikke at have betydning for koordinering i køreplanlægningen.

- Banedanmarks adgangskontrakter indgået med DSB, Arriva, Lokaltog, SJ m.fl. samt diverse godoperatører
- Ministeriets kontrakt med DSB om trafik udført som offentlig service
- Mål og resultatplan mellem Banedanmark og Transport- og Bygningsministeriets departement

Af disse kontrakter er de fire første privatretligt, juridisk bindende kontrakter, mens de to sidstnævnte er interne kontrakter. I kontrakten mellem Ministeriet og DSB fremgår det således eksempelvis, at eventuelle uoverensstemmelser afgøres af ministeren (Transportministeriet, 2015b).

Kontrakterne har flere funktioner i køreplanlægningen. Ministeriets kontrakter med Arriva og DSB såvel som Movias kontrakt med Lokaltog overlader arbejdet med køreplaner til de tre togoperatører. Kontrakterne indeholder imidlertid detaljerede retningslinjer for udarbejdelse af køreplanerne (Movia, 2008, bilag 2; Transportministeriet, 2015b; Trafikstyrelsen, 2009).

Kontrakterne tilvejebringer endvidere vilkår for samarbejde. Således kræver Ministeriets kontrakter med Arriva og DSB fx, at de to operatører skal samarbejde med hinanden i køreplanprocessen med henblik på at sikre sammenhæng (Trafikstyrelsen, 2008, bilag 2; Transportministeriet, 2015b). Ministeriets kontrakter med DSB og Banedanmark indeholder ens mål om rettidighed og rejsetid (Banedanmark, 2015; Transportministeriet 2015b), hvilket blandt nogle interviewpersoner vurderes at være en styrke i samarbejdet. I kontrakterne stilles også krav om samarbejde med andre aktører.

Interviewpersoner peger på, at de adgangskontrakter, som Banedanmark indgår med passager- og godsoperatører om kanaladgang indgås efter længere forhandlingsforløb, hvor man giver og tager for at finde løsninger, hvilket er i overensstemmelse med den "koordinationsproces", som i Banedanmarks *Netredegyrelse* omtales i forbindelse med tildeling af kanaler (Banedanmark, 2014). Forhandlingerne er især vanskelige, når kapaciteten er knap som ved store sporarbejder. Der er uden tvivl også i andre relationer forhandlinger forud for indgåelse af kontrakter. En interviewperson fra DSB taler om, at DSB får trafikkontrakten med Ministeriet i høring.

Movias kontrakter med busoperatører gælder normalt seks år, men operatøren har ret til forlængelse af kontraktperioden i op til 12 år forudsat at operatøren leverer den aftalte kvalitet (Movia, 2015, bilag Kontrakt). Kontraktlængden kan gøre det udgiftskrævende for regioner og kommuner at foranstalte større ændringer i køreplaner indenfor kontraktperioden. Der er således eksempler på, at ønsker om ændringer har kostet penge for bestiller særligt i områder, hvor der ikke umiddelbart er mulighed for at give en operatør kompenserende kørsel. "Men i Storkøbenhavn er det undtagelsen at vi ender i den situation" fortæller en repræsentant for Movia.

Som det fremgår, er kontrakter en vigtig koordineringsmekanisme i køreplanlægningen. De bidrager til koordinering både vertikalt og horisontalt.

### 2.3. Koordinering via partnerskab

Begrebet 'partnerskab' anvendes i almindelighed på mange forskellige måder, inklusive måder, som vi i dette paper ville betegne som kontrakter. Ved partnerskab forstår vi her frivillige, forpligtende samarbejder, som indgås med ligeværdige parter i form af en formel eller uformel aftale og ikke indeholder sanktioner eller økonomiske incitamenter (Sørensen & Longva, 2011). Begrebet adskiller sig fra de juridisk bindende kontrakter ved ikke at indeholde formelle sanktioner og ved ikke at kunne afprøves ved en



domstol. Partnerskaber adskiller sig fra de interne kontrakter mellem offentlige instanser ved at der er tale om ligeværdige parter, aftalerne indgås frivilligt, og der er ikke sanktioner eller økonomiske incitamenters knyttet til partnerskabet.

Af betydning for køreplanlægningen findes i hvert fald fire væsentlige partnerskaber:

- Køreplangruppen, som findes øst for Storebælt og udspringer af det tidligere såkaldte Direktørsamarbejde. I gruppen indgår Movia, DSB, Metroselskabet og Banedanmark, mens Trafik- og Byggestyrelsen er observatør.
- Pendlernettet i Movias område, hvor kommuner og regioner har givet hinanden håndslag på at "frede" bl.a. alle R-, S- og A-linjer samt lokalbaner for ændringer. Der tales om en "musketer-ed" eller "gentleman agreement" (Movia, 2013).
- Rettidighedsprogrammet, som er etableret mellem DSB og Banedanmark (DSB, 2015).
- Aftale om såkaldte granskingsmøder mellem DSB og Banedanmark i forbindelse med de årlige køreplansskift.<sup>5</sup>

Partnerskaberne har flere funktioner i køreplanlægningen. Det fremgår af interviews, at der i *Køreplangruppen* foregår helt centrale koordinerende aktiviteter øst for Storebælt i forbindelse med de årlige køreplansskift. *Pendlernettet* og *Rettidighedsprogrammet* sætter væsentlige rammer for køreplanlægningen. Interviews indikerer, at Rettidighedsprogrammet endvidere fungerer som et forum, der kan anvendes til drøftelse af problemstillinger i forbindelse med køreplanlægningen. Selvom vi betegner Rettidighedsprogrammet som et frivilligt partnerskab, fremgår det af DSBs kontrakt med Ministeriet, at DSB "er forpligtet til at samarbejde med Banedanmark om punktlighed" (Transportministeriet, 2015b, pkt 1.8.5). Kontrakten i en vertikal relation understøtter således partnerskab i en horisontal relation. Man kunne tale om partnerskab i skyggen af hierarkiet. En tilsvarende bestemmelse indgår ikke i Banedanmarks kontrakt med ministeriet (Banedanmark, 2015).

Partnerskaber er imidlertid en relativt svag koordineringsmekanisme. Den lider af nogle af de samme svagheder som kendetegner netværkskoordinering (Sørensen & Gudmundsson, 2010). En interviewperson stiller således spørgsmålstejn ved Pendlernettet. Han spørger om denne gentleman-agreement om ikke at ændre på pendlernettets linjer mon holder, "når det kommer til stykket" og kommunerne skal spare, og han pointerer, at det jo ikke er sådan, at kommunen bliver straffet, hvis den ændrer noget. Et tilsvarende eksempel fra Køreplangruppen er nævnt i afsnit 3.

Partnerskaberne i køreplanlægningen har betydning for horisontal koordinering.

## 2.4. Koordinering via gensidig forståelse

Gensidig forståelse som koordineringsmekanisme betyder, at der mellem aktører findes en fælles opfattelse af problemer og udfordringer, man står overfor, og at der indlejret i aktørernes organisationskultur såvel som i officielle udtalelser findes gensidigt, positive billeder af hinanden og forståelse for hinandens vilkår (Longva & Osland, 2007; Sørensen & Longva, 2011).

---

<sup>5</sup> Der findes også et partnerskab i form af "Bynet 2019", hvor Frederiksberg Kommune, Københavns Kommune, Region Hovedstaden, Metroselskabet, DSB og Movia samarbejder om situationen når Metrocityringen åbner. Et udvidet samarbejde om Trafikplan 2016 og 2018 berører situationen når Hovedstadens Letbane åbner.



Hvis den gensidige forståelse er omfattende kan det bidrage til det vi tidligere omtalte som positiv koordinering og samhandling (Hrelja et al., 2016). Mindre gensidig forståelse kan bidrage til negativ koordinering. I modsætning til de andre mekanismer, hvor det ret entydigt kan afgøres, om mekanismen findes i en konkret situation, så forholder det sig anderledes med gensidig forståelse. Der er tale om et kontinuum med grader af gensidig forståelse. Hvis den gensidige forståelse er meget lav, bliver koordinering vanskeligere.

Gensidig forståelse er imidlertid ikke let at analysere. Forskellige grader af gensidig forståelse kan dog genfindes i interviewmaterialet. Det gælder fx mellem Banedanmark og DSB, mellem Banedanmark og andre operatører, mellem Movia og kommunerne, og mellem Movia og operatører. Graden af gensidig forståelse varierer naturligvis også mellem forskellige afdelinger indenfor de enkelte organisationer.

Interviewene illustrerer også mindre positive billeder af hinanden. Der falder således udtalelser om, at DSB i forskellige situationer optræder som "en egenrådig og egensindig storebror", og at aktører i jernbanen finder, at kun kollektiv trafik på skinner er rigtig kollektiv trafik. En vis skepsis overfor andre aktørers evne til samarbejde udtrykkes også i interviewene, fx visse samarbejdsparter i DOT (Din Offentlige Transport), samarbejdet mellem kommunerne i hovedstadsområdet og samarbejde mellem kommunal planlægning og kollektiv trafik.

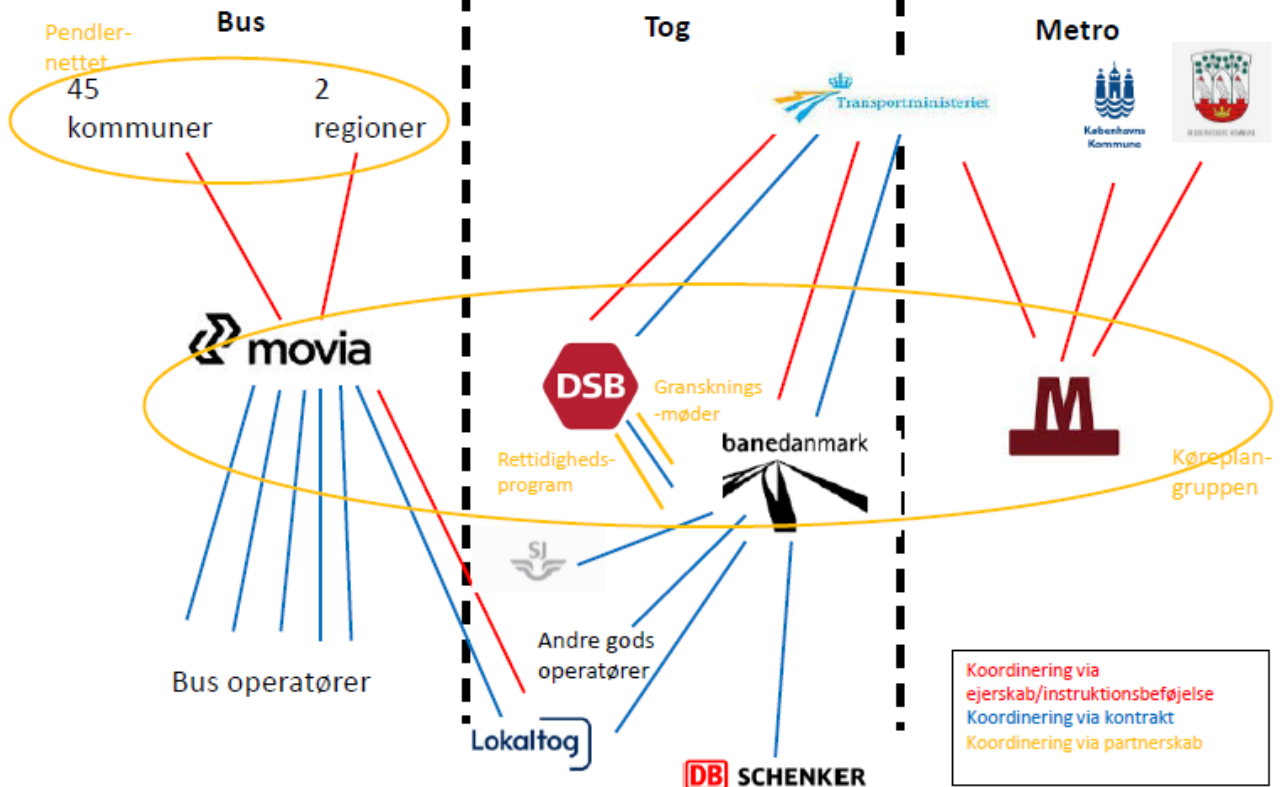
Gensidig forståelse tilvejebringer mulighed for at håndtere konkrete behov for koordinering, fordi der findes en fælles opfattelse af problemer og udfordringer, og man kender hinandens vilkår. Gensidig forståelse gøder samtidig jorden for de tre andre mekanismerne, selvom de i nogen udstrækning hviler på modsætningsfyldte logikker (se afsnit 4). Gensidig forståelse kan have betydning for både vertikal og horisontal koordinering.

## 2.5. Aktører og koordinering øst for Storebælt

Figuren nedenfor er et forsøg på at illustrere de centrale aktører i køreplanlægningen øst for Storebælt samt tre af de fire koordineringsmekanismer: ejerskab og instruktion, kontrakt og partnerskab. Gensidig forståelse indgår ikke i figuren, fordi det med den tilgængelige empiri ikke er muligt præcist at sige hvor denne koordineringsmekanisme eksisterer og hvor den ikke gør.

Der findes ejerskaber, instruktionsbeføjelser, kontrakter og partnerskaber i den kollektive trafik øst for Storebælt, som ikke indgår i figuren, da de ikke vurderes at have betydning for netop køreplanlægningen. Et eksempel er DOT (Din Offentlige Transport).

## Aktører og koordineringsmekanismer i køreplanlægningen øst for Storebælt



Figur 1 – Aktører og koordineringsmekanismer i køreplanlægning øst for Storebælt

### 3. Dilemmaer ved optimering af køreplaner

Lovgivning, aftaler og kontrakter fastlægger i hovedstadsområdet en proces for de årlige køreplansskift som illustreret i figur 2. Der kan findes mange eksempler på, at koordinering undervejs i processen ikke er optimal, dvs. at de ovenfor nævnte koordineringsmekanismer er utilstrækkeligt udformet eller måske ikke eksisterende.

Vi vil her kort præsentere tre sådanne eksempler. Vi kalder dem "dilemmaer" fordi de er eksempler på, at koordineringen er utilstrækkelig. Imidlertid har aktørerne grunde til at handle, som de gør, da de også har andre hensyn at varetage. Derfor taler vi om dilemmaer. Det er i figur 2 markeret med rød farve, hvor i processen hvert af de tre eksempler relaterer til.

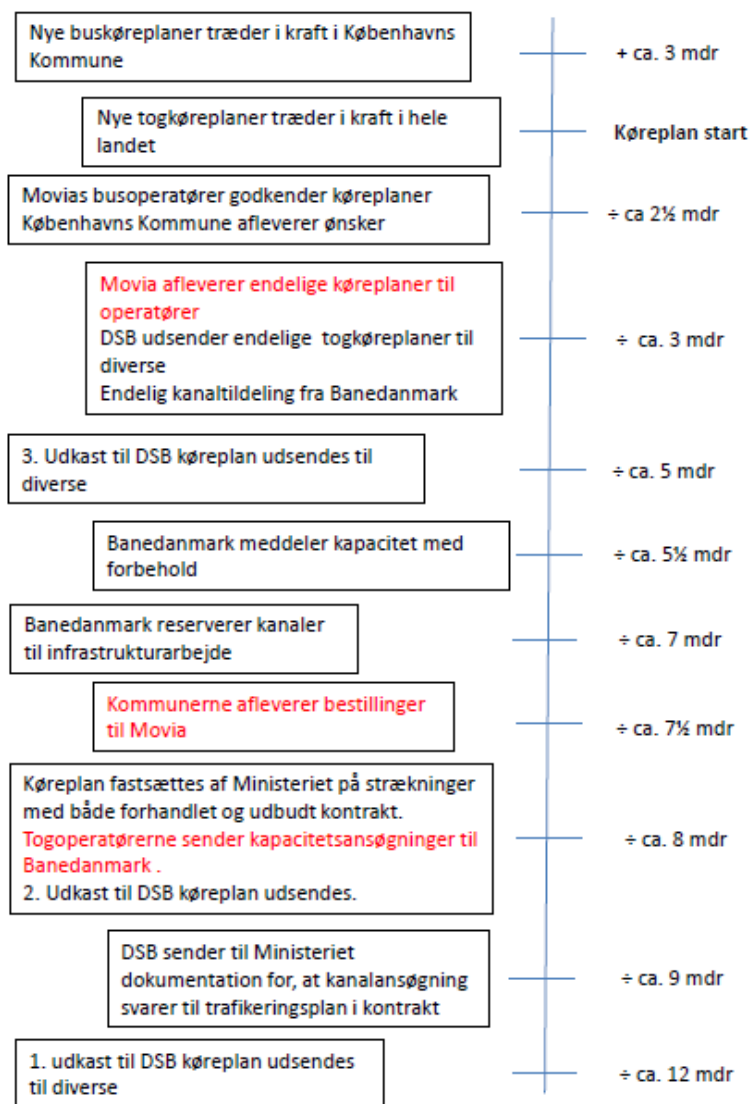
## Koordinering af køreplaner mellem DSB og Arriva

Som nævnt tidligere fremgår det af DSBs og Arrivas kontrakter, at de skal samarbejde med hinanden i køreplanprocessen med henblik på at sikre sammenhæng i Midt- og Vestjylland (Trafikstyrelsen, 2008, bilag 2; Transportministeriet, 2015b). En interviewperson fra DSB siger i overensstemmelse hermed, at "vi har sådan set afstemt med Arriva, hvordan vi kører tog ovre i Vestjylland", og han understreger, at "vi afleverer forventeligt ikke noget til Banedanmark, som ikke er afstemt med Arriva på forhånd". I Arriva er opfattelsen lidt anderledes. En interviewperson siger om det seneste store køreplansskift, at DSB og Arriva ad tre omgange satte sig sammen for at koordinere køreplaner. Men det var svært, fordi DSB ikke var indstillet på at ændre i deres planer for at skabe sammenhæng. Det resulterede i konkrete, uheldige konsekvenser med "vinke-afgange" og lange ventetider for kunderne. Arriva understreger, at "hvis køreplanlægningen skal være optimal i forhold til passagerer og operatører, så kræver det rigtig meget samarbejde operatørerne i mellem – og en særlig proaktiv rolle til den part, der driver de lange skinner".

Arriva efterlyser i den forbindelse bl.a. en koordinerende myndighed. Den funktion eksisterer ikke i det nuværende organisatoriske set-up. Interviewpersoner fra Banedanmark tilkendegiver, at de foretrækker ikke at involvere sig tidligt i dialogen mellem de to operatører, for ikke at være forpligtet, når Banedanmark senere som myndighed skal tildele kanaler.

Samarbejdet i køreplanprocessen mellem DSB og Arriva er altså et eksempel, hvor kontrakter i en vertikal relation forsøges anvendt til at sikre koordinering i en horisontal relation. Dette viser sig ifølge den ene part at være en utilstrækkelig koordineringsmekanisme. Et supplement med partnerskab eller gensidig forståelse, som vi i andre sammenhænge ser komplementære kontrakter, kunne formentlig bidrage til et bedre samarbejde. Disse koordineringsmekanismer er imidlertid baseret på en tillid, som ofte vil være begrænset mellem to potentielle konkurrenter.

## Køreplan proces øst for Storebælt



**Figur 2 – Køreplanproces øst for Storebælt. De cases som omtales her berører faser vist med rød farve.**

## Sen aflevering af togkøreplaner koster for kommunerne

Tre måneder før en ny køreplan træder i kraft, skal Movias busoperatører modtage køreplanerne. Det gælder ved de store køreplansskift og det gælder ved andre, større ændringer i køreplanerne (Movia 2015, p. 17-18). Tilsvarende foreligger frister for udsendelse af DSB køreplaner, som skal gøre det muligt for Movia at overholde fristen overfor busoperatørerne. DSBs frister er aftalt i det partnerskab, som den såkaldte 'Køreplangruppe' udgør.

Sommeren 2015 lavede Banedanmark et stort sporarbejde på Fyn, som betød at togkøreplanen på Sjælland også ændrede sig flere gange. For at sikre optimale køreplaner, var Movia ifølge en interviewperson også nødt til at ændre visse buskøreplaner. Movia vidste at der ville komme ændrede togkøreplaner, men modtog dem så sent fra DSB, så tre-måneders fristen overfor busoperatørerne tre gange blev overskredet. For Movia blev udgiften mere end en million kroner, som kommuner og regioner kom til at betale. "En million kroner er altså en ordentlig regning at sende videre til regioner og kommuner, som i forvejen render rundt og skal spare", fortæller interviewpersonen. Movia undersøgte juridisk mulighederne for at rejse erstatningskrav overfor DSB, men det var ikke muligt.

Eksemplet viser, at et partnerskab i form af Køreplangruppen eksisterer. Partnerskabet er på mange måder velfungerende, men i dette eksempel er det altså en utilstrækkelig koordineringsmekanisme. Ganske vist sikrer Movia i eksemplet koordinerede køreplaner, men med store udgifter for kommuner og region. Hvis der i stedet havde foreligget en kontrakt mellem Movia og DSB ville sanktionsmulighed foreligge, som kunne afbøde kommunernes og regionens udgifter. Større gensidig forståelse kunne måske have bidraget til, at togkøreplanerne blev afleveret til Movia på et tidligere tidspunkt.

## Kommunernes rolle og tværgående linjer

En ny lov om trafikselskab trådte i kraft i 2007 og gjorde kommunerne og regionerne til ejere i og bestillere af trafik i de nye trafikselskaber, hvilket også indebærer at kommuner og regioner betaler for den trafik, de bestiller. Det var en ny rolle for kommunerne, som ifølge interviewpersonerne har mange fordele. Kommunerne får et incitament til med udgangspunkt i de lokale behov at prioritere og bestille den trafik, de finder rimeligt og realistisk. En interviewperson taler således om "forankring af de ting, der kommer til at køre" og "et politisk, demokratisk ejerskab". Derudover får kommuner og regioner et incitament til at samordne den kollektive trafikplanlægning med busfremkommelighed på vejnettet og arealplanlægning, som i forvejen er kommunale opgaver.

I hovedstadsområdet er der på grund af mange små kommuner særdeles mange flerkommunale linjer, som altså ejes og finansieres af flere kommuner. Det skaber nogle vanskeligheder, som også påpeget af andre (fx Transportministeriet, 2013; BSL, 2010). Interviewpersoner finder, at det i nogle sammenhænge skaber træghed ved forandring af linjer; og at kommuner i nogle tilfælde lader økonomien afgøre hvilke flerkommunale ruter, som skal prioriteres, og ikke prioriterer ud fra hvad der set fra en helhedsbetragtning er mest optimalt. Ligeledes har kommunerne ikke opmærksomheden rettet mod busfremkommelighedstiltag for linjer, som det først og fremmest kommer nabokommunens borgere til gavn, og kommunerne foretrækker at finansiere buslinjer, som kører til kommunens eget indkøbscenter frem for andre kommuners tilsvarende centre. En interviewperson taler sammenfattende om, at "det at holde styr på kommunerne er den største udfordring" for Movia.

De skitserede vanskeligheder er i en ændring af lov om trafikskaber fra 2014 søgt imødegået ved at ændre nogle buslinjer fra kommunale til regionale, og ved at etablere en mere solidarisk ordning for tværkommunale linjer, således at alle kommuner i en region betaler en andel af disse linjer. Virkningen af disse tiltag er endnu ikke evalueret. Pendlernettet (omtalt i afsnit 2.3) er tilsvarende skabt for at sikre en vis stabilitet om en lang række linjer.

Kommuners og regioners ejerskab af Movia sikrer således vertikal koordinering mellem kommunen/regionen og Movia. Ejerskabet og bestiller-rollen er imidlertid ikke befordrende for horisontal koordinering på tværs af kommunerne, hvilket ind imellem skaber linjeføringer, som ikke er optimale set fra kundernes perspektiv, idet kunderne jo ikke – som det påpeges af en interviewperson ”alene bruger den kollektive trafik indenfor kommunegrænsen”.

Et partnerskab som Pendlernettet såvel som gensidig forståelse er koordineringsmekanismer som kan fremme den horisontale koordinering. Men som tidligere nævnt er der tale om svage mekanismer.

## 4. Konklusioner

Formålet med dette paper har været at præsentere en terminologi i form af fire såkaldte koordineringsmekanismer som har betydning når den kollektive trafiks mange aktører skal koordinere med henblik på at sikre kundeorienterede køreplaner. Det har dernæst været et formål at give eksempler på dilemmaer, hvor mekanismerne ikke fremmer optimering af køreplaner.

Der er formuleret fire koordineringsmekanismer: Ejerskab og instruktion; kontrakt; partnerskab; og gensidig forståelse. Mekanismerne er teoretisk informeret og optræder empirisk observerbart ved køreplanlægning i den kollektive trafik. Mekanismerne har sit udspring i forskellige rationaler. Ejerskab og instruktion udspringer af koordinering via hierarki; kontrakt udspringer af koordinering via såvel marked som hierarki; og partnerskaber og gensidig forståelse udspringer af koordinering via netværk. På grund af deres forskellige udspring kan de stride mod og modvirke hinanden. Uden reference til netop kollektiv transport er det før pointeret, at de forskellige mekanismer ”mix like oil and water” (Rhodes, 1999: 82). Spørgsmålet er, om fx kontrakter baseret på markedslogik og afklaring af tvister ad rettens vej kan sameksistere med en partnerskabslogik og gensidig forståelse baseret på tillid. Da netop partnerskab og gensidig forståelse vurderes at være svage mekanismer, må det forventes at de vil vige ved et konkret modsætningsforhold til en af de andre to mekanismer.

Paperet indeholder tre eksempler på dilemmaer i køreplanlægningen. Samarbejdet mellem DSB og Arriva er et eksempel på, at ingen effektiv koordineringsmekanisme ifølge den ene part eksisterer - trods formulering herom i kontrakter med Ministeriet. DSB sene aflevering af togkøreplaner er et eksempel på, at partnerskab er utilstrækkeligt. Endelig er kommunernes rolle efter 2007 et eksempel på, at ejerskab bidrager til suboptimering som dog afhjælpes af partnerskab og gensidig forståelse. Uagtet vanskeligheder for netop køreplanlægningen kan der være andre gode grunde til den måde, hvorpå koordineringsmekanismerne i de enkelte tilfælde er udformet.

Dilemmaerne illustrerer, at koordineringsbehovet under det aktuelle organisatoriske landskab og med de herskende governance strukturer er stort, hvis kundeoptimerede køreplaner er målet. Koordinering har imidlertid også omkostninger. Det tager tid, koster ressourcer og kan medføre ansvarsforflygtigelse.

Omkostningerne ved koordinering er formentlig en medvirkende årsag til de eksempler på dilemmaer, som vi har præsenteret.

Behovet for koordinering er et resultat af en tradition for decentral organisering af den kollektive bustrafik samt af NPM reformer, som har splittet den kollektive trafik op i mange organisatoriske enheder. Der er ubetvivleligt et behov, men koordinering er også en mode, som præger både praksis og forskning disse år. Der er behov for at se kritisk på koordinering, spørge hvornår man står sig bedre ved *ikke* at koordinere, og i stedet undersøge muligheder for etablering af andre governance strukturer og institutionelle rammer, som reducerer behovet for koordinering.

Internationalt er forskning i koordinering af den kollektive trafik begrænset (Hrelja et al, 2016). Dette paper er kun et lille skridt, som primært har haft fokus på at definere og eksemplificere de fire koordineringsmekanismer. Der er relationer og mekanismer af betydning for den kollektive trafik øst for Storebælt, som ikke indgår i dette paper. Ligeledes er der behov for studier af den kollektive trafik i resten af landet. Findes der tilsvarende eller andre mekanismer og dilemmaer? Der er endvidere behov for med et konstruktivt udgangspunkt at pege på mulige ændringer i de eksisterende institutionelle rammer eller på forbedring af processerne indenfor de eksisterende rammer. Forskning med ambition om at besvare sådanne spørgsmål kunne tjene ved at foregå i et tæt samarbejde med aktørerne i den kollektive trafik.

## Litteratur

Banedanmark. 2014. *Netredegerelse 2015*. Banedanmark, København.

Banedanmark. 2015. *Mål- og resultatplan 2016 mellem Banedanmark og Transport- og Bygningsministeriets department*. Banedanmark, København.

BSL. 2010. *Analysis of the Organisational Set-up of Public Transportation in the Greater Copenhagen Area*. Transport- og Bygningsministeriet, København.

Christensen, L.T. 2015. The return of hierarchy: SOEs in marketization. *International Journal of Public Sector Management*, 28(5/5): 307-321.

Christensen, T., Lægred, P. 2007. Introduction – Theoretical Approach and Research Questions. Christensen, T. & Lægred, P. (eds.): *Transcending New Public Management*. Ashgate, Aldershot, Burlington.

DSB. 2015. *Punctuality Program. Scope and key tasks*. Præsentation ved IPTOP seminar 13. Maj 2015 (internt dokument).

Ejersbo, N., Greve, C. 2002. Introduktion til den offentlige sektor på kontrakt. Ejersbo, N. & Greve, C. *Den offentlige sektor på kontrakt*. Børsens Forlag, København.

Hood, C. 1995. The 'New Public Management' in the 1980s: variations on a theme. *Accounting, Organizations and Society*, 20(2/3): 93-109.

Hrelja, R.; Pettersson, F.; Westerdahl, S. 2016. *Dömd till samverkan! En kunskapsöversikt*. Lund: K2.

Inno-V, KCW, RebelGroup, NEA, TØI, SDB, TIS. 2008. *Contracting in urban public transport*. Bruxelles: European Commission DG TREN.

- Koch, P. 2012. Overestimating the Shift from Government to Governance: Evidence from Swiss Metropolitan Areas. *Governance*, 26(3): 397-423.
- Longva, F. & Osland, O. Organizing trust. Macário, R., Viegas, J., Hensher, D.A. (eds) *Competition and Ownership in Land Passenger Transport: Selected papers from the 9<sup>th</sup> International Conference*. Elsevier, Oxford.
- Lægreid, P., Rykkja, L.H. 2015. Organizing for "wicked problems" – analysing coordination arrangements in two policy areas.
- Movia. 2008. *Hovedkontrakt mellem trafikselskabet Movia og Lokalbaneln A/S om udførelse af offentlig servicetrafik med tog 2009-2013*. Movia, København.
- Movia. 2013. *Trafikplan 2013*. Movia, København.
- Movia. 2015. *Udbudsmateriale til A14 – udbud af almindelig rutekørsel i Movia*. Movia, København.
- NEA, OGM, TSU, University of Oxford, TIS.pt, ISIS og Erasmus University Rotterdam. 2003. *Final Report. Integration and regulatory structures in public transport*. European Commission DG TREN, Bruxelles.
- Parbo, J., Nielsen, O. A., Prato, G.C. 2015. Passenger Perspectives in Railway Timetabling: A Literature Review. In *Transport Reviews*. DOI 10.1080/01441647.2015.1113574.
- Pell, C. 2016. Debate: Against collaboration. *Public Money & Management*, 36(1):4-5.
- Personalestyrelsen, KL, Danske Regioner. 2007. *God adfærd i det offentlige*. Schultz Distribution, Albertslund.
- Peters, B.G. 2006. Concepts and theories of horizontal policy management. Peters, B.G. & Pierre, J. (eds) *Handbook of Public Policy*. SAGE Publications, London, Thousands Oaks, New Delhi, pp. 115 – 138.
- Powell, W.W. 1990. Neither market nor hierarchy. Network forms of organization. *Research in Organizational Behaviour*, 12(2):295-336.
- Rhodes, R. 1999. Governance and public administration. Pierre, J. (ed.). *Debating Governance*. Oxford University Press, Oxford.
- Rhodes, R. 1997. From Marketization to Diplomacy: it's the mix that matters. *Public Policy and Administration*, 12(2): 31-50.
- Scharpf, F.W. 1994. Games Real Actors Could Play. *Journal of Theoretical Politics*, 6(1): 27-53.
- Schittenhelm, B. 2013. *Quantitative Methods for Assessment of Railway Timetables*. PhD Afhandling. DTU Transport, Lyngby.
- Sørensen, C.H. 2005. New Conditions for Decision-Making and Coordination in Transport? Corporatisation and Division in the Danish Railway Sector. Thomsen, T.U, Nielsen, L.D., Gudmundsson, H. (eds.) *Social Perspectives on Mobility*. Ashgate, Aldershot, Burlington.



Sørensen, C.H., Gudmundsson, H. 2010. The impact of governance modes in sustainable transport – the case of bus transport in Greater Manchester, UK. *World Review of Intermodal Transportation Research*, 3(1/2): 8-25.

Sørensen, C.H., Longva, F. 2011. Increased coordination in public transport – which mechanisms are available? *Transport Policy*, 18(1): 117-125.

Trafikstyrelsen for jernbane og færger. 2009. Hovedkontrakt mellem Trafikstyrelsen og Arriva Tog A/S om passagertrafik udført som offentlig service i Midt- og Vestjylland. Trafik- og Byggestyrelsen, København.

Transportministeriet. 2013. *Evaluering af lov om trafikselskabet*. Transport- og Bygningsministeriet, København.

Transportministeriet. 2015a. *AFTALE MELLEEM REGERINGEN (S OG RV) OG SF og ENHEDSLISTEN OM: PASSAGERTOGTRAFIK I DANMARK 2015-2024*. 10. Marts 2015. Transport- og Bygningsministeriet, København.

Transportministeriet. 2015b. *Kontrakt mellem Transportministeriet og DSB om trafik udført som offentlig service i perioden 2015-2024*. Transport- og Bygningsministeriet, København.

Van de Velde. 2015. European railway reform: unbundling and the need for coordination. Finger, M. & Messulam, P. (eds.) *Rail Economics, Policy and Regulation in Europe*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Northampton.