

A photograph of two men walking on a city sidewalk. They are both wearing dark, quilted jackets. The man on the left is smiling and looking towards the camera. The man on the right is looking off to the side. In the background, a yellow bus is stopped at a curb, and a row of brick buildings is visible. The scene is set in an urban environment during the day.

Databaseret afregning

Præsentation 8. april 2022

Agenda

- Velkomst og introduktion
- Centrale begreber og ændringer
- Standardsituationer og afregning
- Fordeling af risici mellem operatør og Movia
- Praksis med databaseret afregning

Efter hvert punkt vil der være mulighed for spørgsmål.

Velkomst og introduktion



Et databaseret Movia

- Movia har en generel ambition om at blive mere datadrevne
- Realtidsdata giver både trafikinformation til kunderne og solid viden til Movias analyser af f.eks. køreplanskvalitet. Det er således Movias ”grunddata” – og derfor er de vigtige
- Mangeårig mulighed i kontrakterne for at overgå til databaseret opfølgning på driften



Disclaimer

Tilbud skal afgives på baggrund af det skriftlige udbudsmateriale. Ny version gøres tilgængelig uge 16.

I tilfælde af uoverensstemmelser mellem denne præsentation og udbudsmaterialet, gælder udbudsmaterialets tekst.

Operatører opfordres (også) til at afklare evt. tvivlsspørgsmål via Ethics.

Centrale begreber og ændringer



Centrale begreber og ændringer (I)

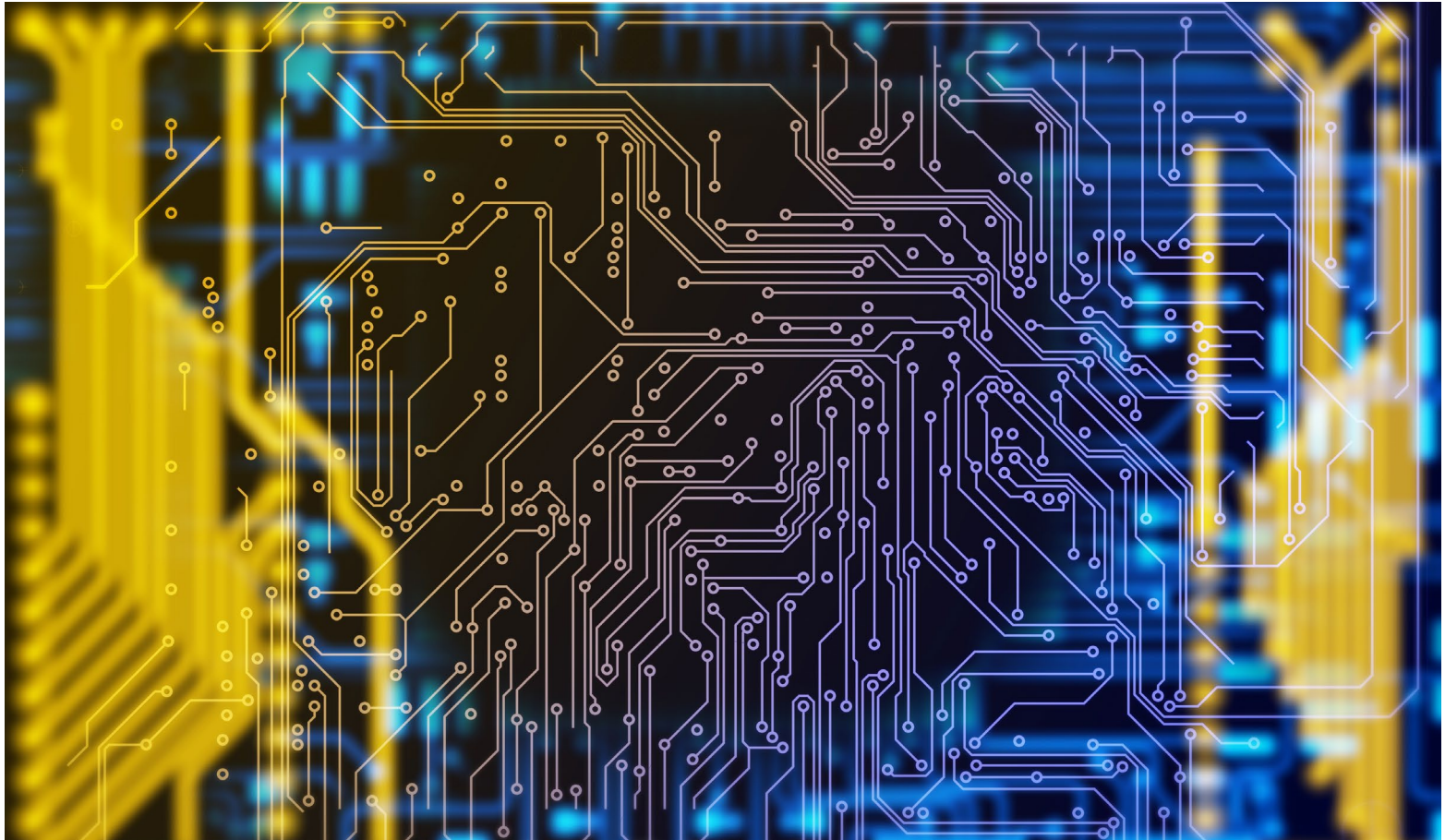
- Den ydelse, Movia ønsker leveret, omfatter både kørsel og data. Derfor afregnes kørsel uden data til lavere takst.
- En række forandringer fra A16/A20:
 - Realtidsdata er i A16-A20 omfattet af brister for fejl. I A21 ændres til afregning på basis af data.
 - "Trappemodellen" for modregning af udgået kørsel udgår. I stedet kommer 1:1 afregning for (delvist) udgået kørsel.
 - Koblingen mellem servicegrad og kvalitetsbonus udgår.
 - For Movia som helhed er forventningen, at ændringerne økonomisk set er en neutral løsning

Centrale begreber og ændringer (II)

I det følgende anvender vi en række centrale begreber fra kontrakten/udbudsmaterialet:

- Første planlagte stop, jf. Vognplanen
- Første registrerede stop, jf. bilag 8, afsnit 4.1.
- Sidste planlagte stop, jf. Vognplanen
- Sidste registrerede stop, jf. jf. bilag 8, afsnit 4.1.
- 25% positionsdata, der opfylder kvalitetskrav i bilag 7C
- Korrekt pålogning sker, når bussen logger korrekt på den tur, der påbegyndes. Central pålogning (dvs. initieret udenfor bussen) er gyldig, men skal ske i forbindelse med en reel handling i bussen (f.eks. turstart) og IKKE fordi det er planlagt.
- Der afregnes i timer/minutter som i dag. Det er den planlagte køretid, der afregnes efter.

Standardsituationer og afregning



Datasæt

I det følgende gennemgår vi en kørsel på data for kontraktenheder i A16-A18 i september og november 2021. Datasættet starter med A16 hvor realtid blev skrevet ind i kontrakterne fra start. På tidligere kontrakter findes der f.eks. tillægsaftaler med en anden incitamentsstruktur.

Kørslen finder både sted i H, S og V.

Oktober måned er taget ud pga. kendte midlertidige udfordringer som nu er løst.

Datasættet omfatter 7 forskellige operatører med i alt 3 forskellige underleverandører. Movia kan ikke udlevere data for enkelte kontraktenheder eller operatører.

Der er i alt ca. 120.000 planlagte timer i datasættet.

Afregning

- Samlet viser datasættet, at Movia vil betale for 99,56%-99,61% af de planlagte timer.
- Dvs. korrektionen for manglende data vil være ca. 4.500 kroner per million i kontrakten.
- Ikke realistisk at nå 100%, der vil altid være risiko for uforudsete fejl og det er dyrt et etablere systemer, der omfatter de yderste marginaler

Operatører skal fortsat indmelde (både helt og delvist) udgået kørsel efter kendte processer og frister. Der findes fortsat årsagskoder.

Datasættet viser i hovedtræk følgende standardsituationer:

S1: Første og sidste planlagte stop korrekt modtaget, 25% data OK

S2: Som i S1, men sidste planlagte stop mangler

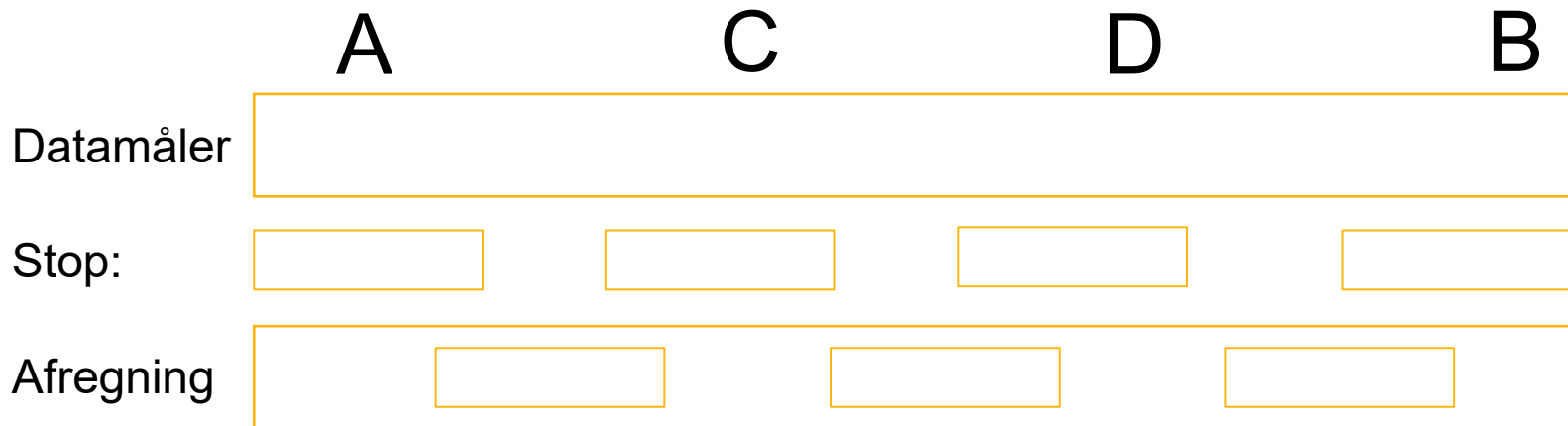
S3: Som i S1, men første planlagte stop mangler

S4: 25% data OK, men første og sidste planlagte stop mangler

S5: Ingen RPS-data, derfor afregnes med RK

S6: Ingen data, derfor afregnes på tro- og love.

Standardsituationer - forklaring

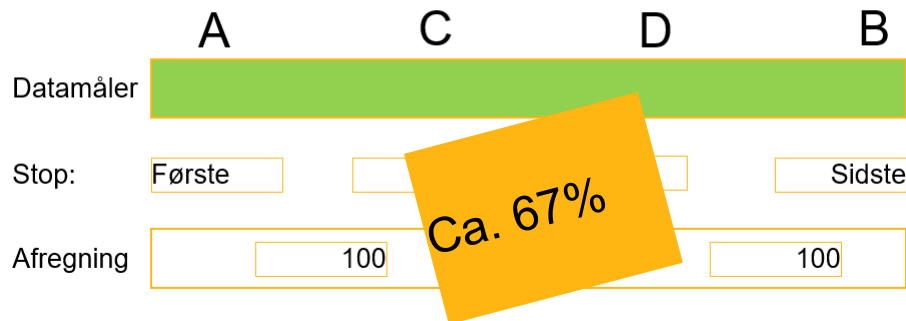


De følgende standardsituationer beskrives ud fra ovenstående model:

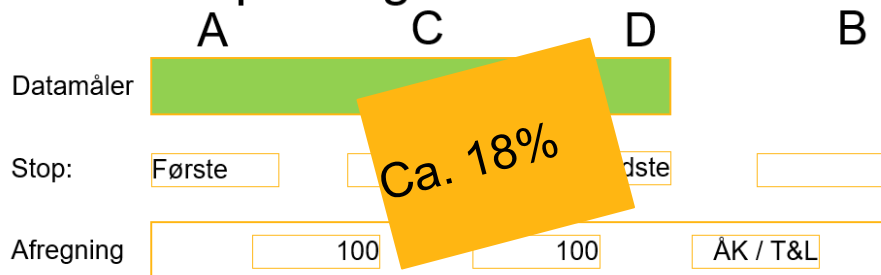
- 'A' er det første planlagte stop
- 'B' er det sidste planlagte stop
- 'C' og 'D' er to tilfældige stop på ruten. Afstanden mellem 'A' og 'C' kan variere, ligeledes kan afstanden mellem 'C' og 'D', og mellem 'D' og 'B'
- Datamålingen angiver, om der er modtaget 25 % data mellem første registrerede og sidste registrerede stop. Hvis den er grøn, er der modtaget tilstrækkeligt RPS-data, er den gul er der tilstrækkeligt RK-data.
- 'Stop' angiver stoppesteder, hvor der er modtaget data fra
- Afregningen angiver den procentvise afregning på strækningerne mellem 'A' og 'C', mellem 'C' og 'D' og mellem 'D' og 'B' ELLER om der afregnes efter årsagskode eller T&L

Eksempler (I)

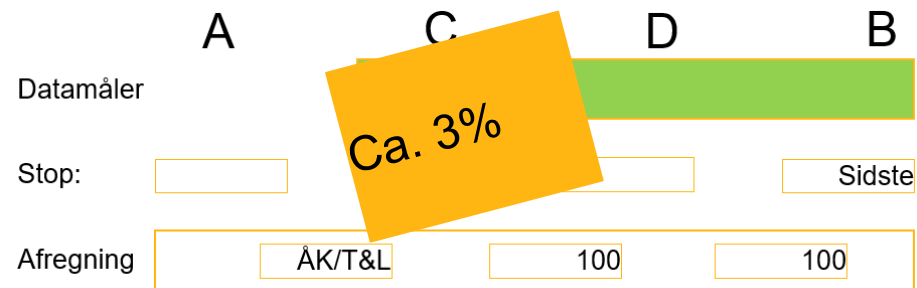
Standardsituation 1 – Korrekte data modtaget



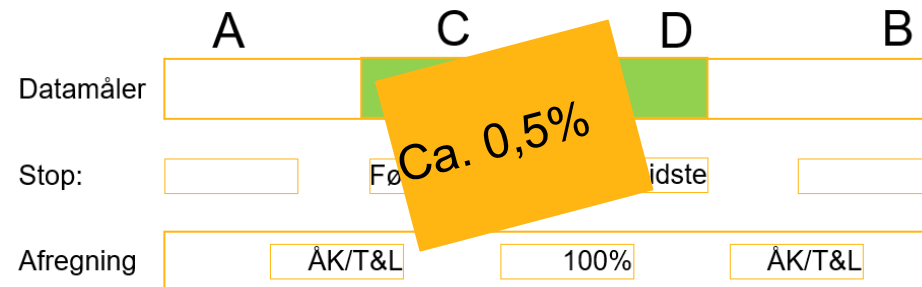
Standardsituation 2 – Data OK, men sidste stop mangler



Standardsituation 3 – Data OK, men første stop mangler



Standardsituation 4 – Data OK, men første og sidste stop mangler



Eksempler (II)

Standardsituation 5 – RPS-data findes slet ikke, men der er RK-data

	A	C	D	B
Datamåler				
Stop:				
Afregning		98		98

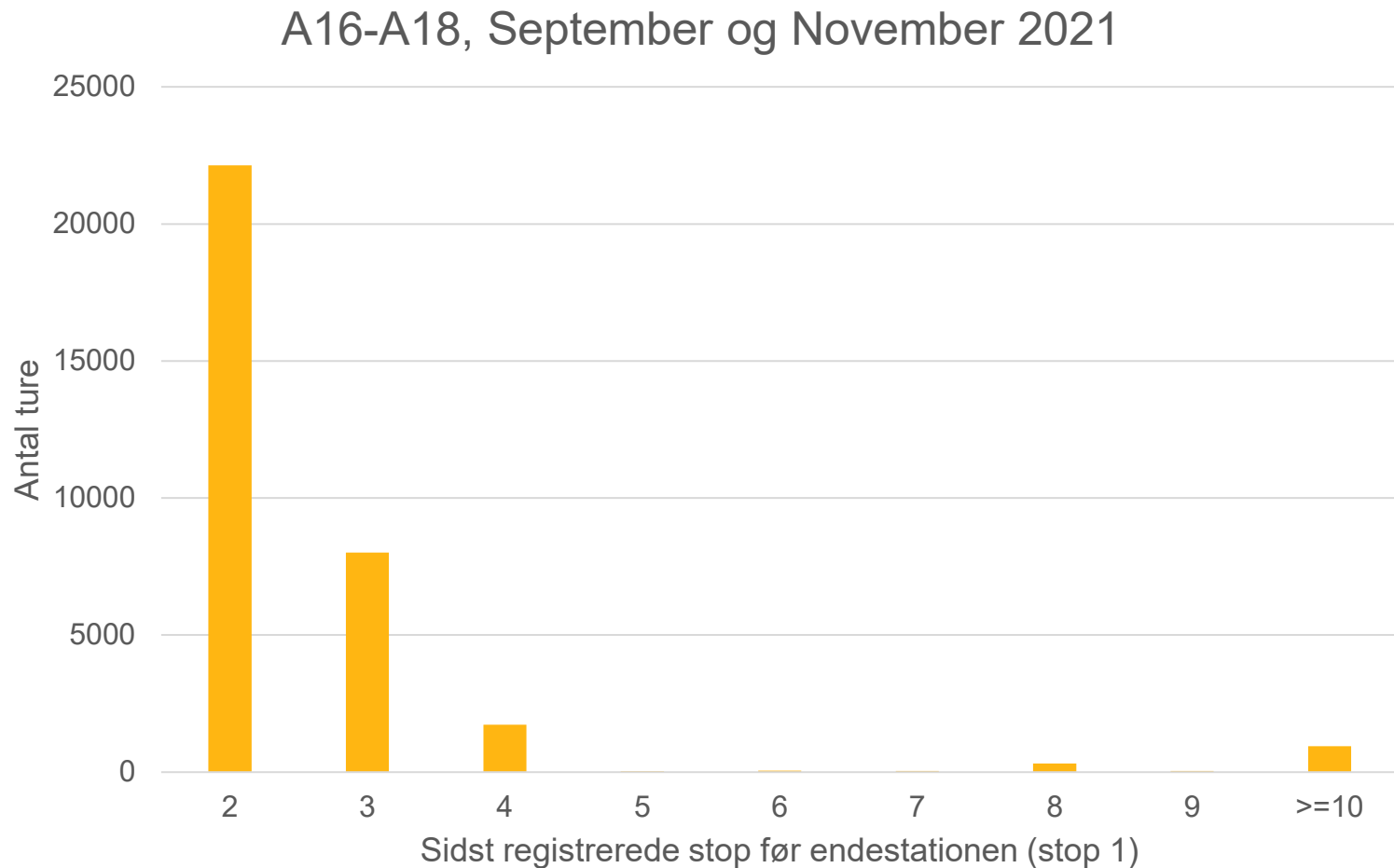
Op til 11 %

Standardsituation 6 – Der er ingen data for turen

	A	C	D	B
Datamåler				
Stop:				
Afregning	0 / T&L	0 / T&L	0 / T&L	

Ture uden data – fra 30-50 om dagen til aktuelt 300 om dagen

Eksempel på "sidste stop mangler"



Samlet afregning: 99,56% af de planlagte timer

	Journey Count	Planned Hours	Payment Hours 100%	Payment Hours 98%	Payment Hours 95.5%	Payment Hours Weighted	Payment Pct
Total	185063	122,067.4	102,013.4	14,622.5	5,431.4	121,530.5	99.56%

Betalingen fordeler således for scenarier/satser:

	Journey Count	Planned Hours	Payment Hours 100%	Payment Hours 98%	Payment Hours 95.5%	Payment Hours Weighted	Payment Pct
Class							
S1	120929	78,369.1	78,369.1	0.0	0.0	78,369.1	100.00%
S2	33292	22,993.8	20,684.8	0.0	2,309.0	22,889.9	99.55%
S3	5408	3,263.1	2,826.8	0.0	436.2	3,243.4	99.40%
S4	321	222.1	132.7	0.0	89.4	218.1	98.19%
S5	21396	14,622.5	0.0	14,622.5	0.0	14,330.1	98.00%
TL	3717	2,596.7	0.0	0.0	2,596.7	2,479.8	95.50%

- Ture i S1 afregnes med 100% af den planlagte tid
- Ture i S2:S4 afregnes med 100% af den planlagte tid mellem første registrerede stop og sidste registrerede stop. Resten afregnes med 95,5% af den planlagte tid
- Ture i S5 afregnes med 98% af den planlagte tid
- Ture i TL afregnes med 95,5% af den planlagte tid

Eksempel på afregning af udgåede ture / ikke gennemført kørsel

Periode	Tidspunkt for data	Grundlag	Kilde	Enhed	Detaljer
Månedligt bagud	14. i efterfølgende måned	Kørsel, der ikke er opfylder krav til 100% betaling	??	tt:mm	"type" / måned/ kontraktenhed

Modregnes til timepris eller %-del af denne:

Type		modregnes % af timepris
Rejsekort dokumenteret		-2,0%
Tro- og love baseret		-4,5%
Ikke kørt		-100,0%

Eksempel på rapport fra DW til operatøren:

Operatør		XX		Periode: Januar 2022		
				Timer		
Kontrakt	Kontrakt enhed	Plansatte	Dokumenteret af			Udgået kørsel
			RPS	RK	T&L	
AX-XX	XXXXXX	9.358,00	9.257,22	78,26	19,28	3,24
AX-XX	XXXXXX	13.535,43	13.288,00	212,00	18,25	17,18
AX-XX	XXXXXX	6.360,47	6.266,00	82,50	8,67	3,30
AX-XX	XXXXXX	4.107,30	4.088,00	15,00		4,30
AX-XX	XXXXXX	3.972,28	3.970,00	1,25		1,03
AX-XX	XXXXXX	963,90	963,90			0,00
AX-XX	XXXXXX	855,48	842,00		11,25	2,23
AX-XX	XXXXXX	877,85	866,00			11,85
AX-XX	XXXXXX	14.790,12	14.688,00	66,67	27,45	8,00
		6.924,60	6.855,00	52,15		17,45

Fordeling af risici mellem Movia og operatør



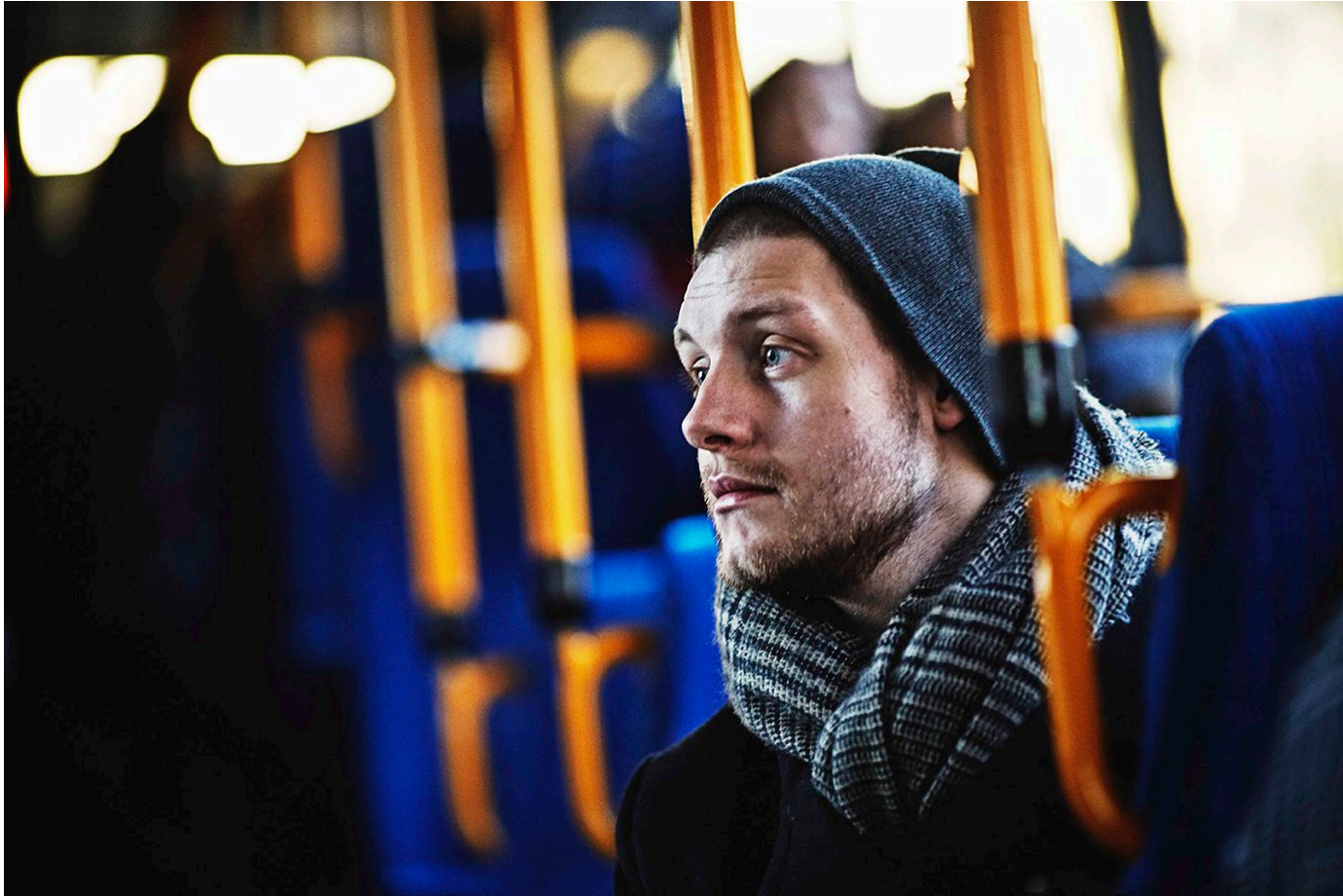
Fordelingen af risici – Movia

- Movia har fordelt risici for fejl efter hvem, der er nærmest til at håndtere risikoen.
- Movia påtager sig ansvaret for af håndtere risici for:
 - Systemnedbrud og servicevinduer hos Movia (dvs. når vi ikke kan modtage data fra operatør)
 - Forkerte plandata, inkl. planlagte og akutte omlægninger (dvs. når chauffør ikke kan vælge den rette tur fordi Movia ikke har gjort den tilgængelig)
 - Forkerte geografiske koordinater på stoppesteder eller forkert ruteføring ved stoppestedet (dvs. når bus betjener korrekt stop, men det står "forkert" i Movias data)
 - Fejl på RK – Jf. bilag 7B – Når der ikke er RPS-data, kan Operatøren have ret til betaling til RK-takst, selvom der ikke er RK-data. Dette sker hvis operatøren har indberettet til Movia, at der er fejl på Rejsekort-udstyret
- Movia vil systematisk undersøge, om der er mønstre i fejl i registrerede data. F.eks. planlagte start- eller slutstoppesteder.

Fordeling af risici – Operatør

- Kontrakten beskriver servicevinduer hos Operatøren, hvor opdateringer kan finde sted uden modregning
- Operatøren bærer øvrige risici, herunder f.eks.:
 - Data kan ikke sendes (datanedbrud, sorte huller m.v.)
 - Chaufføren vælger forkert tur, betjener forkert stoppested m.v.
- Movia opfordrer til samarbejde om løsning af oplevede udfordringer.

Praksis med databaseret afregning



Rapportering fra Movia

Rapportering søges indrettet til tre niveauer:

- Rapportering som minimum dagligt giver detaljer om ture med manglende data
- Rapportering som på daglig basis opsummerer information om ture med manglende data
- Rapportering som løbende opdateres med information relevant for tro- og loveerklæringer (indmeldt helt og delvist udgået kørsel)

Data i ovenstående vil så vidt det er muligt også blive udstillet i f.eks. API'er

Movia vil så vidt det er muligt også implementere near-real-time data-feeds, mhp. at understøtte Operatørernes egne systemers overvågning af igangværende trafik

Tro- og loveerklæringer

- Operatører vil automatisk modtage afregning for strækninger uden data i S2:S4, for ture uden RPS-data (S5) og for ture helt uden data (S6)
- Operatører skal angive på tro- og love, at egne indmeldinger af (delvist) udgået kørsel er korrekte
- Efter driftsdøgnet afslutning vil der være en periode, hvor det er muligt at efterregistrere (delvist) udgået kørsel
- Korrektion af betaling sker som hidtil måneden efter kørslen er gennemført

- Dvs. operatører får tilsendt en oversigt med ture, der helt eller delvist afregnes uden data. Oversigten kan behandles på 1 gang hvis operatøren ikke har ændringer til den.
- Erklæringerne skal underskrives ift. virksomhedens tegningsregler, Movia stiller skabelon til uddelegering til rådighed.

Movias opfølgning

- Ingen bagudrettet opfølgning på enkeltture uden data (helt/delvist), da operatøren afgiver tro- og loveerklæring
- Movia gennemfører analyser af ture uden data (helt/delvist). Hvis der er særlige mønstre undersøger Movia dette nærmere
- Movia kan tage kontakt til en operatør hvis data ser mærkværdigt ud
- Movia kan også gennemføre inspektioner på gaden
- Efter dialog vil Movia overvåge og vurdere performance. Hvis der ikke sker forbedring vil Operatørens indberetningspligt blive skærpet og der kan blive tale om sanktioner