

Bilag 2



VURDERING AF DE FIRE PRISMODELLER

5. januar 2014

INCENTIVE

VI FJERNER GÆTVÆRK FRA BESLUTNINGER

Baggrund og struktur i rapport

I denne rapport præsenterer vi Incentives vurdering af de fire konkrete prismodeller, der er fremlagt i forbindelse med arbejdet med at harmonisere taksterne på Sjælland.

Prismodellerne vurderes ud fra seks evalueringskriterier, der er aftalt med koordinationsgruppen på et møde den 4. november.

Kriterierne er efter aftale med Trafikstyrelsen opdelt således, at det klart fremgår, hvilke kriterier der direkte afspejler de pejlemærker, der er udstukket i "Kommissorium for det videre arbejde med takstharmonisering på Sjælland" og hvilke supplerende kriterier parterne har ønsket belyst i vurderingen.

Denne rapport er struktureret som følger:

1. Kort om de fire prismodeller
2. Kort om de seks evalueringskriterier
3. Samlet vurdering af de fire prismodeller
4. Gennemgang af vurderingerne for hvert kriterie
5. Supplerende kommentarer

Indledende kommentarer til vurderinger

Vurderingerne er baseret på de beskrivelser og tilhørende regneark, der pt. foreligger for de fire prismodeller.

For flere af modellerne udestår den endelige afklaring af, hvordan modellerne udformes.

I beskrivelsen af "hovedstadsmodellen med fast prisforhold" fremgår det fx, at man forestiller sig, at der "over en fireårig transitionsperiode indføres en progressiv mængderabat". I notatet og det tilhørende regneark er der ikke medregnet mængderabat. Og det fremgår ikke, hvordan den skal udformes. Vi har derfor vurderet modellen uden mængderabat.

Og for 1-trinsmodellen indikerer de input, som pt. foreligger, at forslaget resulterer i et merprovenu på godt 8%. Det gør, at vurderingerne for denne model er ekstra usikre.

Vi foreslår derfor, at der laves en grundig gennemgang af den eller de modeller, man vælger at gå videre med. Dette synspunkt uddyber vi i afsnit 5.

Vi har ikke taget stilling til, om der findes prismodeller, der er bedre end de fire modeller, som vi er blevet bedt om at vurdere. Eller om modellerne kan forbedres med mindre justeringer.

1. KORT OM DE FIRE PRISMODELLER

3

Vi har vurderet de fire prismodeller, der kort er beskrevet i tabellen nedenfor – to modeller med mængderabat og to modeller uden mængderabat. Uddybende beskrivelser findes i modelnotaterne.

Uden mængderabat		Med mængderabat	
1 Hovedstadsmodel	2 Hovedstadsmodel - fast prisforhold	3 1-trinsmodel	4 5-trinsmodel
Taksterne sættes således, at takstændringerne berører færrest muligt rejser og kunder. Det vil i praksis sige, at de nuværende priser for hovedstadsområdet med mindre modifikationer udbredes til hele Sjælland.	Udgangspunktet er hovedstadsmodellen. Men priserne modificeres, så prisforholdene mellem enkeltbilletter, rejsekort og fastprisproduktet bliver nemmere at kommunikere til kunderne.	Modellen er baseret på 5-trinsmodellen. Udformningen af mængderabatten sikrer fuld betaling fra lavfrekvente brugere af rejsekort.	Kunderne opnår en større rabat på rejsekortet, jo mere de rejser. Der etableres fem rabatsatser – fra 10-50%.

2. KORT OM DE SEKS EVALUERINGSKRITERIER

4

Vi beskriver kort de seks evalueringskriterier nedenfor.

Hver model scores ud fra hvert kriterie med ●●●●●●. På de efterfølgende sider specificerer vi kriterierne nærmere.

Generelt er der et håb og en forventning blandt parterne bag arbejdet, at dannelsen af ét fælles takstområde for Sjælland vil give flere passagerer i den kollektive trafik. Passagerfremgangen vil primært være drevet af kriterie A ("Enkelthed") og kriterie C ("Priser matcher betalingsvillighed").

	Kriterie	Kort beskrivelse
Kriterier direkte udstukket i kommissoriet	A Enkelthed	Kvalitativ vurdering af, hvor enkelt takstsystemet er for kunderne. Herunder om kunderne nemt kan vælge den optimale billettype, gennemskue prisen på næste rejse, forstå logikken bag priserne etc.
	B Flest mulig med uændret pris	Andel rejser med en "uændret pris". Vi vurderer både andel rejser med helt uændret pris og antal rejser med en prisændring på mindre end +/- 5%.
	C Prisincitament	Hvis priserne ændres, så de afspejler kundernes betalingsvillighed og prisfølsomhed, kan man få flere kunder ved et uændret prisniveau. Vi tager højde for, at prismodellerne giver forskellige marginalpriser for kunderne.
	D Usikkerhed om provenu	Vi vurderer, hvor stor usikkerhed der er på, at provenuet sikres. Provenuet er bl.a. mere usikkert, hvis prismodellen medfører store skift i kundernes valg af billettype og medfører store prisændringer for mange.
Supplerende kriterier	E Mulighed for udbredelse	Vi vurderer, om prismodellen kan udbredes til landsdelstrafikken og de øvrige takstområder i Danmark. Dette vil bidrage til enkeltheden for kunderne.
	F Matcher selskabernes produktionsomkostninger	Vi vurderer, i hvilket omfang prismodellen bidrager til øgede produktionsomkostninger. Det kan fx ske, hvis prismodellen skaber øget incitament til at rejse i peak frem for off-peak.

3. SAMLET VURDERING AF DE FIRE PRISMODELLER

Skala: ●●●●●

I nedenstående tabel har vi opsummeret vores vurdering af de fire prismodeller ud fra de seks evalueringskriterier. På næste side findes nogle korte supplerende kommentarer til opsummeringen.

På de efterfølgende sider beskriver vi baggrunden for de enkelte vurderinger.

Kriterie	Uden mængderabat		Med mængderabat	
	1 Hovedstadsmodel	2 Hovedstadsmodel - fast prisforhold	3 1-trinsmodel	4 5-trinsmodel
A Enkelthed	●	●	●	●
B Flest mulig med uændret pris	●	●	●	●
C Prisincitament	●	●	●	●
D Usikkerhed om provenu	●	●	●	●
E Mulighed for udbredelse	●	●	●	●
F Matcher selskabernes produktionsomkostninger	●	●	●	●

Opsummering af vurderinger

Forenkling og prisincitamenter

Alle fire prismodeller vil føre til en forenkling af taksterne i den kollektive trafik. Det gælder i særdeleshed for prismodellerne uden mængderabat, hvor kunderne ikke skal kende deres aktuelle rabattrin for at kunne gennemskue prisen på næste rejse. Vi vurderer, at de to modeller uden mængderabat er lige enkle for kunderne.

Vi vurderer, at alle fire prismodeller fører til, at de nye priser i højere grad end de nuværende matcher kundernes prisfølsomhed.

Forenklingen og de forbedrede prisincitamenter kan bidrage til passagerfremgang i den kollektive trafik.

Prisændringer og usikkerhed

Færrest kunder vil opleve prisændringer, hvis hovedstadsmodellen implementeres. Med denne model vil man på 81% af rejserne opleve, at prisen maksimalt ændres med 5%.

Det bidrager til, at usikkerheden om, at provenuet hentes hjem, er mindre for hovedstadsmodellen end for prismodellerne med mængderabat.

Udbredelse af prismodeller

Modellerne med mængderabat er mere velegnede til at blive udbredt til landsdelstrafikken end modellerne uden mængderabat. Det skyldes, at der i prismodellerne uden mængderabat ydes store rabatter til de mange lavfrekvente brugere, der i dag betaler fuld pris i landsdelstrafikken.

Selskabernes produktionsomkostninger

5-trinsmodellen er den prismodel, der matcher selskabernes produktionsomkostninger bedst, idet den fører til det mindste pres på kapaciteten i peak.

Supplerende bemærkninger

Alle prismodellerne medfører relativt store omvæltninger, der skaber usikkerhed om det samlede provenu. Det forstås af, at man nok kan forvente, at kunderne på kort sigt reagerer mere på prisstigninger end på prisfald.

Vi foreslår derfor, at man stiler mod at ramme et provenu, der er lidt højere end i dag. Så undgår man, at man kort efter implementeringen af de nye priser skal lave ekstraordinære prisstigninger. Det skal også ses i lyset af, at visse effekter ikke er medregnet i beregningsmodellen.

Arbejdet er lavet under stort tidspres. Vi foreslår derfor også, at man grundigt gennemgår den eller de modeller, man vælger at gå videre med i arbejdet, inden man lægger sig fast på de endelige takstrækker.

4. GENNEMGANG AF VURDERINGERNE FOR HVERT KRITERIE

7



INCENTIVE

Specifikation af evalueringskriterie A

Det er vanskeligt præcist at definere, hvordan man laver en prismodel, der er enkel for kunderne.

Vi har lavet en kvalitativ vurdering ud fra følgende pejlemærker:

- + **Priser:** Hvor mange priser skal kunderne tage stilling til? Er de runde eller skæve? Kan kunderne gennemskue prisen på næste rejse?
- + **Billettyper:** Er det nemt at vælge den optimale billettype?
- + **Principper:** Kan principperne formidles på en nem og overskuelig måde? Er principperne intuitive?

Pejlemærkerne flugter med, at forbrugerombudsmanden lægger vægt på, at kunderne bliver oplyst om, hvordan de kan få den billigst mulige rejse. Og at markedsføringsloven stiller krav om, at den samlede pris oplyses på forhånd (eller alternativt, at grundlaget for beregning af prisen oplyses).

Når vi vurderer prismodellernes enkelthed, har vi holdt os for øje, at undersøgelser i Norge (Ruud, 2004) viser, at det specielt er de mindre frekvente brugere, der har svært ved at gennemskue priserne.

Vores vurderinger ud fra dette kriterie er mere subjektive end for de øvrige kriterier.



Uden mængderabat		Med mængderabat	
1 Hovedstadsmodel	2 Hovedstadsmodel - fast prisforhold	3 1-trinsmodel	4 5-trinsmodel
●	●	●	●
<p>Modellen er enklere end modellerne med mængderabat, da prisen ikke afhænger af rejseomfanget.</p> <p>Det er enkelt at formidle, at:</p> <ul style="list-style-type: none"> + rejsekortprisen altid er (minimum 25%) lavere end den tilsvarende enkeltbilletpris. + det kan betale sig at købe et periodekort, hvis man rejser mere end 12-13 dage pr. måned mellem hjem og arbejde. <p>På to punkter er modellen lidt mindre enkel end model 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Besparelsen ved at vælge rejsekort frem for enkeltbillet varierer mellem 25% og 49%, mens besparelsen er fast i model 2. + Break-even for, at det kan betale sig at købe periodekort frem for rejsekort, varierer mellem 12 og 13 rejsedage, mens forholdet er fast i model 2. <p>På to punkter er modellen mere enkel end model 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Priserne på rejsekortet er mindre skæve (fx "43 - 49,5 - 56" vs. "42,75 - 46,74 - 50,73" for 7-9 zoner). + Prisstrukturen er bygget op om de produkter, kunderne hyppigst bruger. <p>Vi vurderer, at model 1 og 2 er lige enkle.</p>	<p>Vi har vurderet modellen ud fra en situation uden mængderabat (jf. side 2).</p> <p>Fordelen ved model 2 er, at modellen har faste prisforhold mellem enkeltbillet, rejsekort og periodekort.</p> <p>Vi vurderer dog, at modellen har den ulempe, at priserne er bygget op om de dyreste billetter (enkeltbilletterne), som kun en lille del af kunderne bruger. Det gør, at mange kunder skal forholde sig til (høje) priser, der er irrelevante for dem.</p>	<p>Modellen er lidt mere kompliceret for kunderne at gennemskue end model 1 og 2, da kunderne skal forholde sig til mængderabat.</p> <p>Mængderabatten er dog enkel og nem at forstå, idet der gives en fast rabat på 25% efter 3 rejser på en måned.</p>	<p>Modellen er en forenkling i forhold til prismodellerne i de områder, hvor man i dag opererer med mængderabat, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> + mængderabatten alene beregnes ud fra antal rejser (og ikke en kombination af antal rejser og længden på rejserne). + antallet af rabattrin er reduceret. + rabattrinene er "mere runde" (fx 30% - 40% - 50% mod fx 28% - 42% - 51%). <p>Sammenlignet med prismodellerne uden mængderabat er prismodellen dog mere kompliceret for kunderne at gennemskue. Kunderne skal kende deres rabattrin for at kende prisen på den næste rejse.</p>

Specifikation af evalueringskriterie B

Vi har lavet en vurdering af, hvor mange rejser og hvor stor en del af provenuet, der vil blive berørt af prisændringer.

Konkret har vi opgjort andelen af rejser med:

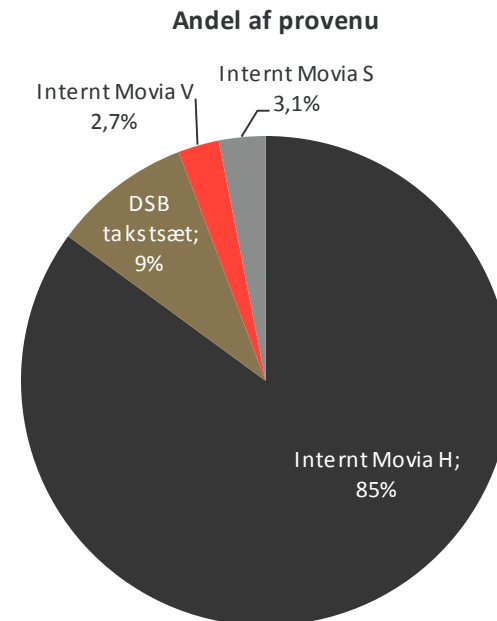
- + uændret pris (+/- 5%)
- + moderat prisændring (+/- 5-15%)
- + stor prisændring (+/- 15% eller mere)

Vi har desuden opgjort, hvor stor en andel af rejserne der får en fuldstændig uændret pris.

Vi baserer opgørelserne på kundens oprindelige rejsehjemmel (dog erstattes klippekort af rejsekortet). I de tilfælde, hvor kunden kan spare penge ved at skifte til en anden type rejsehjemmel, har vi altså ikke ladet dette indgå i vurderingen. Afskaffelsen af periodekort til alle zoner indgår ikke i vurderingen, da det er fælles for alle modellerne.

Næsten 95% af det samlede provenu er fra Movia H eller DSB's takstsæt, som det fremgår af figuren til højre. Derfor vil de prismodeller, som har de mindste takstændringer her, komme bedst ud på dette kriterie.

På de følgende sider gennemgår vi vurderingerne for prismodellerne enkeltvis.



Uden mængderabat

1

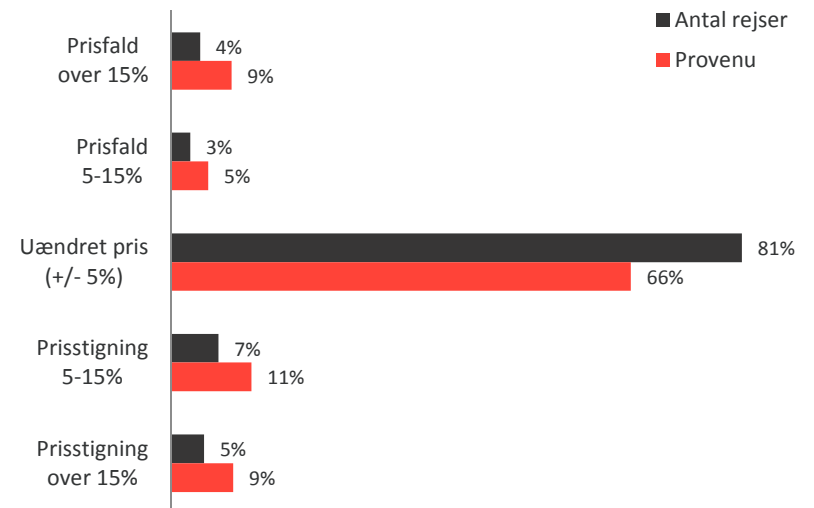
Hovedstadsmodel



Færrest kunder vil opleve prisændringer med hovedstadsmodellen.

81% af rejserne og 66% af proventet får en prisændring på højst 5%. Heraf er prisen helt uændret for 76% af rejserne.

Omkring 9% af rejserne og 18% af proventet får en prisændring på over 15%. Det drejer sig især om periodekort på lange rejser i Movia H, som stiger i pris, og klippekort i Movia H, som falder i pris, da kunderne med rejsekort altid får den billigste klippekortspris.



Uden mængderabat

2

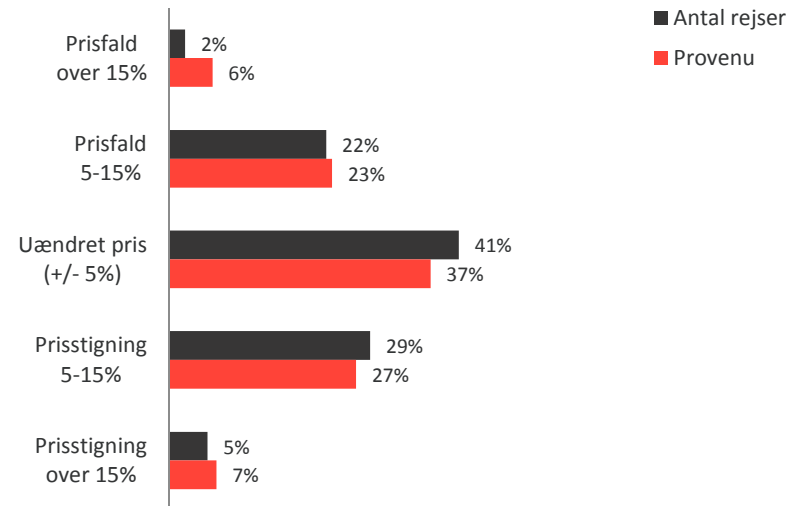
Hovedstadsmodel med fast prisforhold

I hovedstadsmodellen med fast prisforhold vil flere kunder opleve prisændringer end med hovedstadsmodellen.

41% af rejserne og 37% af provenuet får en prisændring på højst 5%. Kun omkring 8% af rejserne fastholder helt uændrede priser.

Cirka halvdelen af rejserne og provenuet oplever en moderat prisændring i intervallet 5-15%.

Omkring 8% af rejserne og 13% af provenuet får en større prisændring på over 15%. Det drejer sig igen primært om periodekort i Movia H, som stiger i pris, mens prisfaldet både tilfalder klippekort i Movia H og alle billettyper i DSB's takstsæt.



Med mængderabat

3

1-trinsmodel

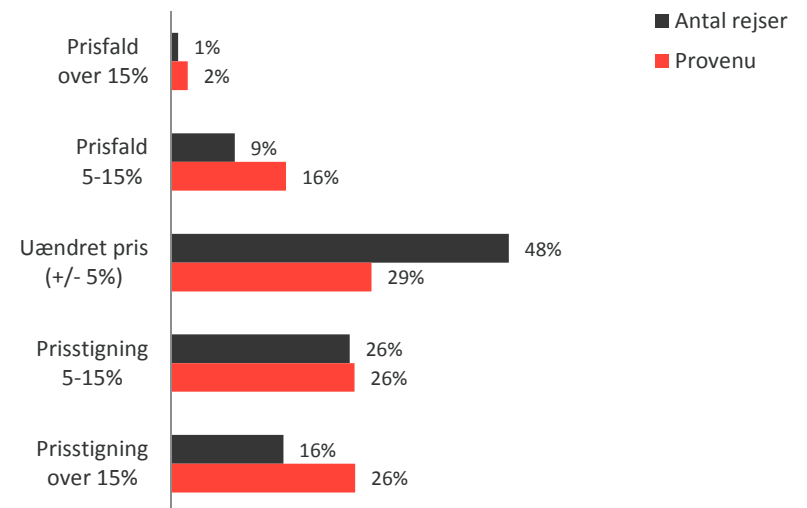


1-trinsmodellen er den model, der resulterer i prisændringer for flest kunder.

48% af rejserne og 29% af provenuet oplever prisændringer på højst 5%. Heraf fastholder 7% af rejserne en helt uændret pris.

I denne model oplever en overvægt af kunderne prisstigninger. Det hænger naturligvis sammen med, at man med de priser, der lægges op til i den nuværende version af beregningerne, har en samlet provenueffekt er på 8%, hvilket er markant mere end for de øvrige modeller. Dette gør det vanskeligere at lave en objektiv vurdering af 1-trinsmodellen.

Passagerernes fordeling på rabattrin er baseret på forudsætninger, som er forbundet med usikkerhed. Der er derfor usikkerhed omkring hvor mange rejser, der får hhv. prisfald og prisstigninger. Denne pointe er nærmere behandlet under kriterie D.



Med mængderabat

4

5-trinsmodel

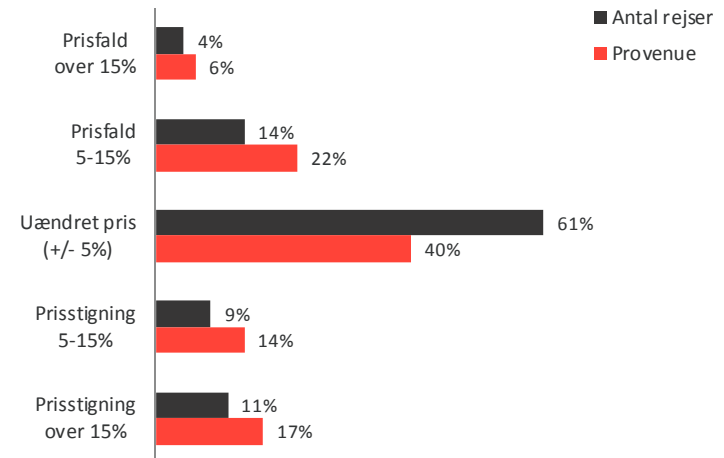
5-trinsmodellen er den model, hvor næstflest vil opleve uændrede priser, hvis man betragter en uændret pris som en prisændring på maks. 5%. 61% af rejserne og 40% af provenuet får nemlig en prisændring på højst 5%.

Kun 6% af kunderne vil til gengæld opleve helt uændrede priser, hvilket er markant lavere end for både model 1 og 2.

Fordelingen af de større prisændringer er asymmetrisk, så 11% af rejserne og 17% af provenuet får en prisstigning på over 15%, mens kun ganske få rejser oplever et tilsvarende prisfald. Prisstigningerne rammer især de lange ture på periodekort og klippekort i Movia H.

Som for 1-trinsmodellen er passagerernes fordeling på rabattrin baseret på forudsætninger, som er forbundet med usikkerhed. Der er derfor usikkerhed omkring hvor mange rejser, der får hhv. prisfald og prisstigninger. Denne pointe er nærmere behandlet under kriterie D.

Forudsætningerne om hvordan passagererne er fordelt på rabattrin kan betyde, at andelen af rejser med en uændret pris overvurderes her.



Specifikation af evalueringskriterie C

Hvis priserne ændres, så de i højere grad afspejler kundernes betalingsvillighed og prisfølsomhed, kan man få flere kunder ved uændret prisniveau. Og dermed øget provenu.

Vi har lavet vurderingerne ud fra: "De nye priser matcher..."

- ... i væsentligt højere grad end i dag kundernes prisfølsomhed
- ... omtrent kundernes prisfølsomhed som dagens prismodeller
- ... i væsentligt ringere grad end i dag kundernes prisfølsomhed.

Vi tager også højde for incitamentseffekten af mængderabatter, og hvordan prisen for en marginal kunde er i prismodellerne. For de kunder, der har et rejsekort, er prisen på den marginale rejse nul.

Emne	Passagerfrafald ved 10% prisstigning
Generel prisfølsomhed	+ Generelt: 3-4%
Turformål	+ Bolig-arbejde: 2% + Erhverv: 2% + Fritid: 6-8%
Tid på dagen	+ Peak: 2-3% + Off-peak: 6-8%
Alder	+ Børn: <3-4% + Unge: >3-4% + "Voksne": 3-4% + Pensionister: <3-4%

Kilde: Incentives bedste bud baseret på gennemgang af eksisterende studier i ind- og udland. Vurderingerne er behæftet med nogen usikkerhed.

Viden om kundernes prisfølsomhed

I tabellen til venstre har vi opsummeret centrale nøgletal for kundernes prisfølsomhed baseret på erfaringer fra ind- og udland.

Derudover ved man, at den kollektive trafik står stærkt i konkurrence med bilen i områder med trængsel og parkeringsbegrænsninger (høje priser eller få pladser).

Man får altså størst passagereffekt for et uændret provenu ved at:

- hæve priserne for:

- + pendlere og erhvervsrejsende
- + rejser i myldretiden
- + børn og pensionister
- + kunder, der rejser i hovedstadsområdet.

- sænke priserne for:

- + fritidsrejsende
- + rejser uden for myldretiden
- + unge.

Uden mængderabat	
1 Hovedstadsmodel	2 Hovedstadsmodel - fast prisforhold
●	●
<p>Samlet matcher prismodellen kundernes prisfølsomhed bedre end de nuværende priser.</p> <p>Det skyldes primært, at hovedstadsmodellen giver prisstigninger for ca. 15% af rejserne på periodekort i hovedstadsområdet. Det matcher kundernes prisfølsomhed, idet pendlerne er blandt de mindst prisfølsomme kundegrupper.</p> <p>Prismodellen medfører store ændringer for rejsende med periodekort hos DSB – både store prisstigninger og prisfald.</p> <p>Det forventes, at periodekort vil blive mere udbredt for modellerne uden mængderabat end modellerne med mængderabat. Det bidrager alt andet lige til flere rejser, da disse kunder har en marginalpris på 0.</p> <p>Omvendt vil den reducerede udbredelse af rejsekortet give ringere mulighed for at differentiere mellem peak og off-peak.</p>	<p>Samlet matcher prismodellen kundernes prisfølsomhed bedre end de nuværende priser.</p> <p>Modellen medfører endnu større prisstigninger på periodekort end hovedstadsmodellen og 5-trinsmodellen.</p> <p>Den største ulempe er, at prisen på periodekort i DSB's takstsæt falder markant. Provenuet er dog markant mindre end i Movia H, så samlet matcher prisændringerne kundernes prisfølsomhed bedre, hvad angår periodekort.</p> <p>Det forventes som nævnt, at periodekort vil få en større udbredelse for modellerne uden mængderabat end modellerne med mængderabat. Det bidrager alt andet lige til flere rejser, da disse kunder har en marginalpris på 0.</p> <p>Omvendt vil den reducerede udbredelse af rejsekortet give ringere mulighed for at differentiere mellem peak og off-peak.</p>

Med mængderabat	
<p>3</p> <p>1-trinsmodel</p> <p>●</p>	<p>4</p> <p>5-trinsmodel</p> <p>●</p>
<p>Samlet matcher prismodellen kundernes prisfølsomhed bedre end de nuværende priser.</p> <p>Det skyldes primært, at 1-trinsmodellen giver prisstigninger for ca. 80% af rejserne på periodekort i hovedstadsområdet. Det matcher, at pendlere er blandt de mindst prisfølsomme kundegrupper.</p> <p>De største ulemper ved modellen er, at prisen på periodekort i DSB falder.</p> <p>Og at kunder skal op på en rejsefrekvens på 20-30 rejser pr. måned for at matche prisen på rejsekortet for hovedstadsmodellen med fast prisforhold. Modellen er således modsat ikke mere konkurrencedygtig i forhold til de lav og mellemfrekvente rejsende end hovedstadsmodellen med fast prisforhold.</p> <p>Det forventes som nævnt, at periodekort vil få en mindre udbredelse for modellerne med mængderabat end modellerne uden mængderabat. Det bidrager alt andet lige til færre rejser, da disse kunder har en marginalpris på 0. Omvendt vil den øgede udbredelse af rejsekortet give bedre mulighed for at differentiere mellem peak og off-peak.</p> <p>Mængderabatten med ét trin giver et begrænset, men positivt incitament til at rejse mere for de mest lavfrekvente rejsende.</p> <p><i>Note: Den version af 1-trins modellen, som vi har haft til rådighed, medfører en provenustigning på 8%, og har derfor betydelige prisstigninger for mange kunder. Dette vil i sig selv give anledning til fald i passagertallet. Denne effekt er ikke medtaget i vurderingen idet vi antager, at modellen i sin endelige udformning vil blive kalibreret til at være provenuneutral.</i></p>	<p>Samlet matcher prismodellen kundernes prisfølsomhed bedre end de nuværende priser.</p> <p>Priserne på periodekort er som i 1-trinsmodellen.</p> <p>Det forventes som nævnt, at periodekort vil få en mindre udbredelse for modellerne med mængderabat end modellerne uden mængderabat. Det bidrager alt andet lige til færre rejser, da disse kunder har en marginalpris på 0.</p> <p>Omvendt vil den øgede udbredelse af rejsekortet give bedre mulighed for at differentiere mellem peak og off-peak.</p> <p>Mængderabatten giver et positivt incitament til at rejse mere for lav- og mellemfrekvente rejsende.</p>

Specifikation af evalueringskriterie D

Vi vurderer, hvor stor usikkerhed der er på, at det nuværende provenu sikres. Dette bestemmes grundlæggende af to forhold:

1) Hvor mange passagerer, der oplever store prisændringer

Hvis passagerne oplever store prisændringer, så er der større sandsynlighed for, at de ændrer deres adfærd. Fx ved at skifte til en anden type rejsehjemmel, eller ved at de rejser mere eller mindre med kollektiv transport. Det skaber øget usikkerhed om provenuet.

2) Indførelse af nye produktkarakteristika

Når man indfører nye typer af rejsehjemmel, som ikke tidligere har været brugt, eller kun har været brugt i mindre omfang (eksempelvis mængderabatter på rejsekortet), så er der begrænset viden om, hvordan produktet vil blive anvendt.

Modelleringen af, hvordan passagererne vil bruge det nye produkt i praksis, må derfor blive baseret på skøn, som giver anledning til større usikkerhed om provenuet.

Omvendt er provenuet mere sikkert, hvis man kun laver få og små ændringer i forhold til de eksisterende produkter.

I de beskrivelser af modellerne, der foreligger nu, er der for 1-trinsmodellen indregnet en stor stigning i provenuet på 8%.

Efter aftale vurderer vi modellerne ud fra, om de er kalibreret til at være provenuneutrale.

Uden mængderabat

1

Hovedstadsmodel



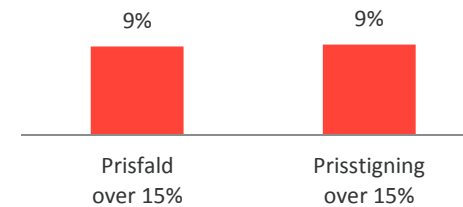
1) Andel af provenu med store prisændringer

Knap 20% af provenuet får prisændringer på over 15%. Det er ligeligt fordelt på prisstigninger og prisfald. Men det er forskellige typer rejser, der får store prisstigninger (lange rejser) og prisfald (klippe kortkunder i Movia H), så derfor kan passagerreaktionerne være forskellige.

2) Indførelse af nye produktkarakteristika

Modellen ligger tæt op ad de kendte produktkategorier, navnlig i Movia H, hvor langt den største del af provenuet findes. Dog erstattes det kendte klippekort med Rejsekortet (samme pris), og periodekortet til alle zoner afskaffes.

■ Provenu



Uden mængderabat

2

Hovedstadsmodel med faste prisforhold



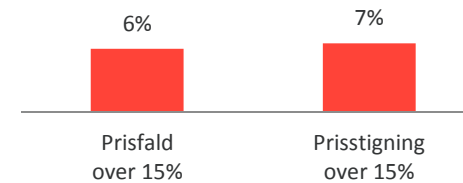
1) Andel af provenu med store prisændringer

13% af provenuet får prisændringer på over 15%, hvilket er lidt færre end for hovedstadsmodellen. Ændringerne er næsten ligeligt fordelt på prisstigninger og prisfald. Men som med den "rene" hovedstadsmodel er der forskellige typer rejser, der får prisstigninger og prisfald. Derfor kan passagereffekterne være forskellige.

2) Indførelse af nye produktkarakteristika

Som ved hovedstadsmodellen er de væsentligste ændringer, at periodekortet til alle zoner afskaffes, og at klippekortet afløses af rejsekortet.

■ Provenu



Med mængderabat

3

1-trinsmodel

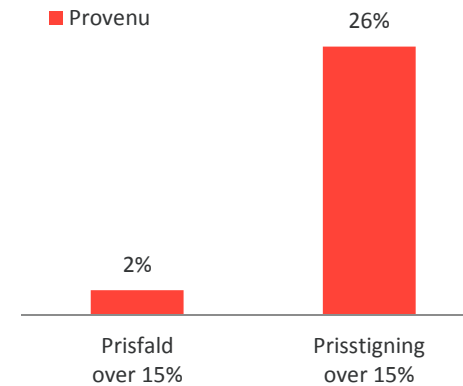
1) Andel af provenu med store prisændringer

En fjerdedel af provenuet får prisstigninger på over 15%, mens kun få rejser får tilsvarende prisfald. Det giver en risiko for frafald af passagerer og dermed et fald i provenuet, som ikke er regnet med i modellen. Følsomhedsberegninger viser, at frafaldet af passagerer kan give et provenutab i størrelsesordenen 2-4% af det samlede provenu ved en priselasticitet på -0,3.

Bemærk igen at dette billede afspejler, at modellen har en samlet provenueffekt er på 8%, hvilket er markant mere end for de øvrige modeller. Dette gør det vanskeligere at lave en objektiv vurdering af 1-trinsmodellen.

2) Indførelse af nye produktkarakteristika

Modellen indebærer, at der indføres en generel mængderabat på rejsekortet. Det er usikkert, hvor mange der får glæde af rabatten, og dermed hvad den gennemsnitlige rabatprocent bliver. Vi vurderer dog baseret på følsomhedsberegninger, at denne usikkerhed er relativt lille (under 1%), da det under alle omstændigheder kun er de meget lavfrekvente rejsekortbrugere, der ikke får adgang til mængderabatten.



Med mængderabat

4

5-trinsmodel

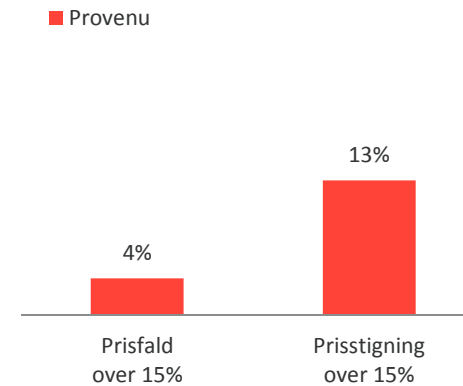
1) Andel af provenu med store prisændringer

13% af proventuet får prisændringer på over 15%, hvilket er markant mere end de 4% af proventuet, som får tilsvarende prisfald. Det giver en risiko for passagerfracfald og provenutab, der ikke er regnet med i modellen. Følsomhedsberegninger indikerer, at provenutabet herved kan ligge i størrelsesordenen 1-2% af det samlede provenu ved en priselasticitet på -0,3.

2) Indførelse af nye produktkarakteristika

Med modellen indføres en mængderabat på Rejsekortet. Det er usikkert, hvor mange passagerer, der bliver indplaceret på de forskellige rabattrin, og dermed hvad den gennemsnitlige rabatprocent bliver. Der er tale om store kundegrupper og meget store rabatforskelle (mellem 10 og 50%).

I beregningerne har man antaget, at rabattrinfordelingen for de nuværende klippekortbrugere svarer til de nuværende Rejsekortbrugere eksklusive trin 0, 6 og 7. Hvis man i stedet medtager disse tre rabattrin, så reduceres det samlede provenu med omkring 1 %-point. Ved andre antagelser om rabattrinfordelingen kan provenukonsekvensen blive større eller mindre; op mod 3-4% i vores følsomhedsberegninger.



Specifikation af evalueringskriterie E

Kriterie E angiver, om prismodellen er velegnet til landsdelstrafikken og i de øvrige takstområder. I så fald kan prismodellen bidrage til at forenkle det samlede takstsystem.

Vurderingerne ud fra dette kriterie er behæftet med stor usikkerhed, da der er mange ukendte parametre i forhold til, hvordan modellen vil blive implementeret i bl.a. landsdelstrafikken. Vi har lavet en overordnet vurdering af, om principperne kan overføres til de øvrige takstområder.

I landsdelstrafikken er der mange kunder, der rejser relativt få ture om måneden, jf. figuren til højre. Fx rejser ca. 36% af kunderne 1-2 ture over Storebælt pr. måned.

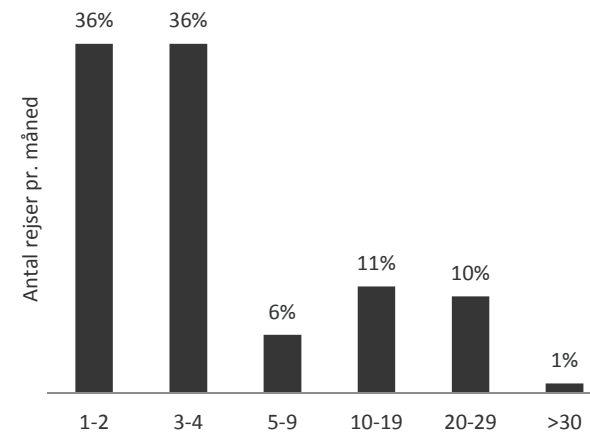
Disse kunder betaler typisk fuld pris i dag.

Det vil således være vanskeligt/dyrt at udbrede ordninger, der giver store rabatter på de første rejser, til landsdelstrafikken.

På de følgende sider beskriver vi først vurderingerne for modellerne uden mængderabat. Derefter behandles modellerne med mængderabat.

Vi har lavet en indledende screening af prisstrukturerne i de øvrige takstområder. Vi vurderer, at specielt model 1 og 2 passer bedre med den øvrige regionale trafik end med landstrafikken.

Rejser pr. måned over Storebælt

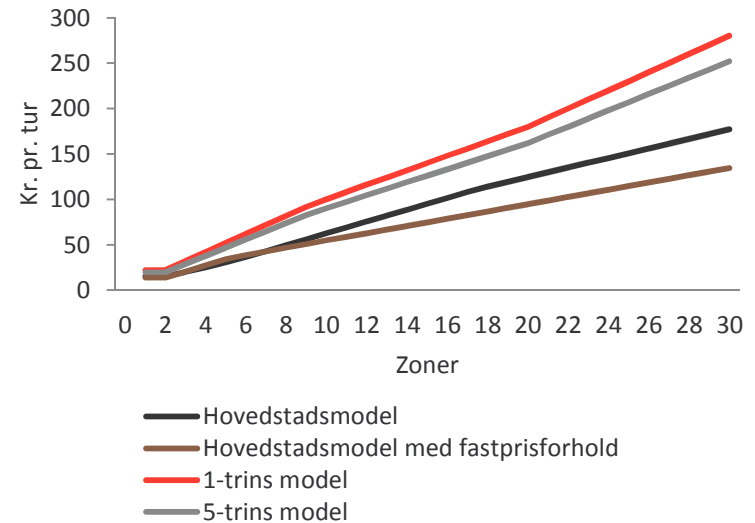


Kilde: DSB, mail fra Hans Christian Thorsen.

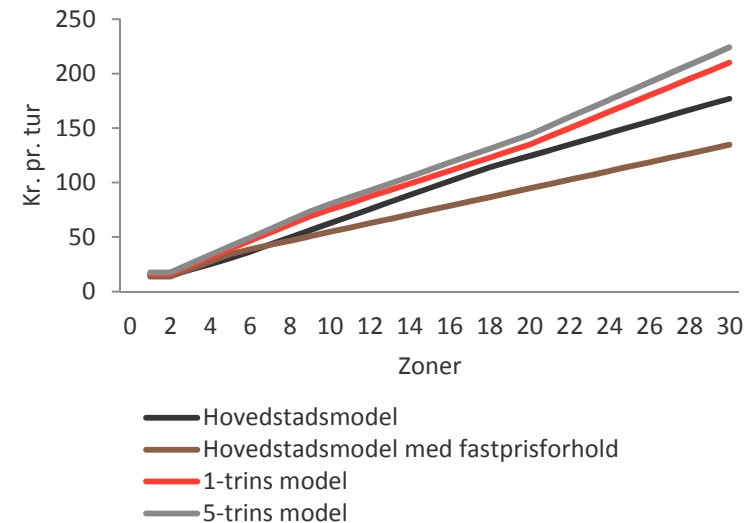
Note: Fordeling på de to første kategorier er behæftet med usikkerhed.

Uden mængderabat	
1	2
Hovedstadsmodel	Hovedstadsmodel - fast prisforhold
●	●
<p>I hovedstadsmodellen opnår kunderne altid en rabat på mellem 25% og 49% ved at anvende rejsekort frem for at købe en enkeltbillet.</p> <p>Der ydes altså store rabatter i forhold til prisen på enkeltbilletter allerede på første rejse.</p> <p>Det fremgår af øverste figur til højre, der viser prisen på den 1. rejse afhængig af antal zoner, der rejses. Prisen er den samme på 5. rejse, idet der ikke ydes mængderabat.</p> <p>Den lave pris for lavfrekvente brugere gør det vanskeligt at udbrede prismodellen til landsdelstrafikken.</p> <p>Prisen for enkeltbilletter er lavere end de nuværende DSB takster op til ca. 50 zoner, og lavere derefter, som det fremgår af grafen på næste side.</p>	<p>Priserne på 1. rejse og 5. rejse på rejsekort er endnu lavere i model 2.</p> <p>Det gælder her, at det er vanskeligt at udbrede prismodellen til landsdelstrafikken.</p> <p>Prisen for enkeltbilletter er den samme som i hovedstadsmodellen.</p>

Pris på 1. rejse på rejsekort



Pris på 5. rejse på rejsekort

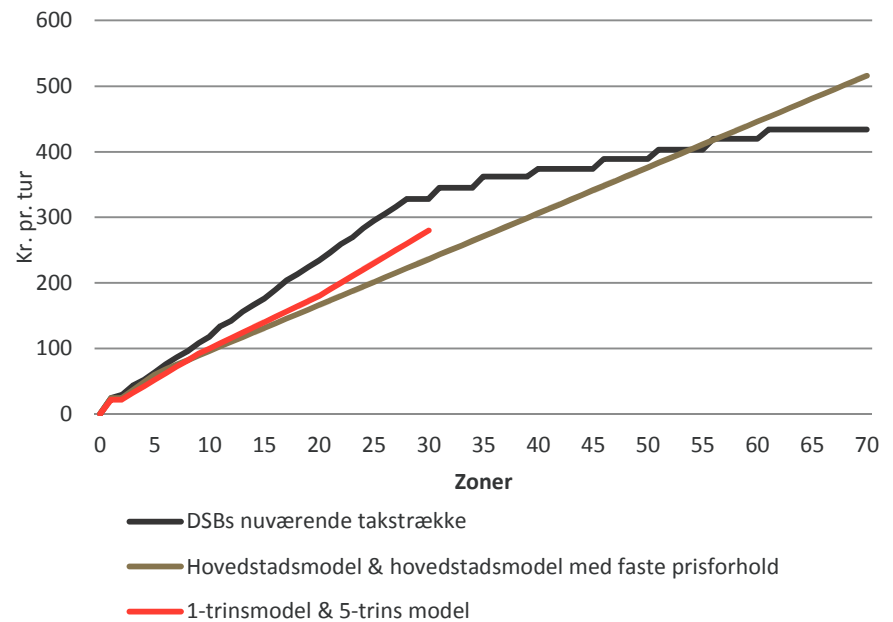


Med mængderabat	
3 1-trinsmodel	4 5-trinsmodel
●	●
<p>I model 3 ydes der ingen mængderabat til kunder, der rejser mindre end to gange om måneden.</p> <p>Fra om med 3. rejse pr. måned ydes 25% rabat.</p> <p>Hvis man tager udgangspunkt i en fordeling af rejser over Storebælt i dag, ville man give en gennemsnitlig mængderabat på ca. 16%, jf. tabel til højre. I praksis vil rabatten være lidt mindre, da de højfrekvente i højere grad vil rejse på periodekort.</p> <p>Prisen for enkeltbilletter på de lange rejser er højere end ved hovedstadsmodellerne.</p>	<p>I model 4 ydes der rabat til alle brugere af rejsekortet. 10% til de mest lavfrekvente – stigende til 50% for kunder, der har mere end 30 rejser om måneden.</p> <p>Små rabatter til kunder, der rejser sjældent (10% på første trin), gør det nemmere at udbrede modellen til landsdelstrafikken end for modellerne med klippekorttakst.</p> <p>Hvis man igen tager udgangspunkt i en fordeling af rejser over Storebælt i dag, ville man give en gennemsnitlig mængderabat på ca. 16%, jf. tabel til højre.</p> <p>I praksis vil rabatten være noget mindre, da de højfrekvente i højere grad vil rejse på periodekort. Den gennemsnitlige mængderabat over Storebælt vil således være mindre eller på niveau med 1-trinsmodellen.</p>

Antal rejser pr. måned over Storebælt

	1-2	3-4	5-9	10-19	20-29	>30	I alt/ vægtet rabat
Fordeling af ture	36%	36%	6%	11%	10%	1%	100%
Rabat, 1-trinsmodel	0%	25%	25%	25%	25%	25%	16%
Rabat, 5-trinsmodel	10%	10%	20%	30%	40%	50%	16%

Pris for en enkeltbillet, voksen



Note: Billetprisen er kun angivet for op til 30 zoner i beregningsmodellen for 1-trinsmodellen og 5-trinsmodellen

Specifikation af evalueringskriterie F

I hvilket omfang, prismodellen påvirker selskabernes produktionsomkostninger, afhænger i høj grad af, i hvilket omfang prismodellen genererer flere rejsende i peak, da de i mange tilfælde vil udløse et øget behov for materiel.

Prismodellerne udløser alt andet lige flere rejser i peak, hvis

- + prisen på periodekort er lav.
- + mange rejser på periodekort frem for rejsekort, hvor der er off-peak-rabat, der giver incitament til at rejse uden for myldretiden.



Uden mængderabat		Med mængderabat	
1 Hovedstadsmodel	2 Hovedstadsmodel - fast prisforhold	3 1-trinsmodel	4 5-trinsmodel
●	●	●	●
<p>Hovedstadsmodellen medfører prisstigninger på periodekort i Movia H. Dog i mindre omfang end i de øvrige modeller.</p> <p>For periodekort i DSB's takstsæt resulterer prismodellen i store prisstigninger for nogle grupper og store prisfald for andre.</p> <p>Det forventes, at periodekort vil få en større udbredelse for modellerne uden mængderabat end modellerne med mængderabat. Der giver alt andet lige en ringere mulighed for at differentiere priserne på peak/off-peak.</p>	<p>Hovedstadsmodellen med fast prisforhold resulterer i store prisstigninger på periodekort i Movia H.</p> <p>Modellen medfører samtidig store prisfald på periodekort i DSB's takstsæt.</p> <p>Det forventes, at periodekort vil få en større udbredelse for modellerne uden mængderabat end modellerne med mængderabat. Der giver alt andet lige en ringere mulighed for at differentiere priserne på peak/off-peak.</p>	<p>1-trinsmodellen er på flere punkter som 5-trinsmodellen.</p> <p>Dog vil flere sandsynligvis vælge periodekort frem for rejsekort i forhold til 5-trinsmodellen. Det reducerer muligheden for at differentiere priserne på peak/off-peak.</p>	<p>5-trinsmodellen er den model, der samlet set matcher selskabernes produktionsomkostninger bedst.</p> <p>Prismodellen medfører store prisstigninger for rejsekort i Movia H.</p> <p>Desuden er det et plus, at en forventet større udbredelse af rejsekortet giver god mulighed for at differentiere priserne på peak/off-peak.</p> <p>Et væsentligt minus er dog, at prismodellen medfører reducerede priser på periodekort i DSB's takstsæt.</p>

Usikkerhed og den videre proces

Arbejdet med at harmonisere taksterne på Sjælland vedrører et samlet takstprovenu på ca. 3,8 mia. kr.

Som det fremgik af ovenstående gennemgang, medfører flere af prismodellerne store omvæltninger, der skaber usikkerhed om det samlede provenu.

Usikkerheden forstærkes af, at der er nogen evidens for, at kunderne på kort sigt reagerer mere på prisstigninger end på prisfald (se fx Dargay and Hanley (1999)).

De nuværende takstrækker er fastlagt, så provenuet er stort set uændret (bortset fra 1-trinsmodellen). Vi mener, at der er en reel risiko for, at man bl.a. pga. asymmetrien ved prisstigninger og prisfald ender med et lavere samlet provenu end i dag.

En mulig strategi kunne derfor være at medregne et usikkerhedstillæg, så man stiler mod at ramme et provenu, der er lidt højere end i dag. Hvis det viser sig, at man realiserer denne provenu-stigning, kan man korrigere ved lavere takststigninger i de efterfølgende år.

Det skal også ses i lyset af at visse effekter ikke er medregnet i beregningsmodellen (se næste side).

Vi vurderer umiddelbart, at det vil give større negative kundereaktioner, hvis man fx to år efter indfasningen af de ny takster må indføre ekstraordinære prisforhøjelser for at sikre provenuet.

Som det fremgik af vurderingskriterie D, er der forskel på, hvor usikkert provenuet er for de enkelte modeller.

Arbejdet med at udvikle og beskrive prismodellerne er sket under et stort tidspres for Trafikstyrelsen, DSB og Movia.

Det samme gælder vores efterfølgende kvalitetssikring af beregningerne og vurdering af prismodellerne.

Vi foreslår derfor, at der laves en grundig gennemgang af den eller de model(ler), man vælger at gå videre med i arbejdet, inden man lægger sig fast på de endelige takstrækker.

Det kan evt. ske parallelt med, at man kortlægger konsekvenserne for selskaberne.

Generelle usikkerheder i beregningsmodellen

Adfærdsændringer

Modellen regner generelt ikke med, at passagererne ændrer adfærd – ud over de konkrete steder, hvor man har antaget, at en andel af passagererne skifter fra én type af rejsehjemmel til en anden. Det drejer sig konkret om:

- + overflytning fra kontantbilletter til Rejsekort på DSB's takstsæt
- + overflytning fra Rejsekort til periodekort

Øvrige typer af adfærdsændringer for passagererne er ikke med i beregningsmodellen. Herunder ikke mindst, at takstændringerne kan få flere eller færre til at anvende den kollektive transport, hvilket igen har betydning for provenuet.

Passagerkonsekvenser (prisændringer)

Incentive har foretaget en selvstændig beregning af, hvor mange passagerer der får store og små prisændringer. Vi har lavet beregningerne direkte i den model, som arbejdsgruppen har udviklet til at beregne provenukonsekvenserne.

Incentives beregning adskiller sig en smule fra de beregninger, der indgår i notaterne om de enkelte modeller. Det skyldes bl.a., at sidstnævnte beregninger er lavet i nogle separate regneark med en lidt anden metodik.

Udeladte effekter

Trafikstyrelsen har opsummeret de vigtigste effekter og usikkerheder, som ikke er med i provenuberegningsmodellen:

- + **DSB's subsidierede kort indgår ikke i beregningerne.** Det drejer sig om 65-billetter, Wildcard, Hypercard og Uddannelseskort. Omfanget af udeladte rejser er ca. 3,2 mio., og provenuet er ca. 130 mio. kr.
- + **Overklip/underklip.** Modellen tager ikke højde for, at folk overklipper (fx rejser 3 zoner med 2 blå klip). Tidligere er det samlede provenutab ved ikke optimal anvendelse af klippekort blevet opgjort til 100 mio. kr. pr. år i hovedstadsområdet. Trafikstyrelsen vurderer, at den nuværende regnemodel løser ca. 15-30% af tabet. Der er således fortsat et potentielt tab på ca. 70-85 mio. kr.
- + **Afskaffelse af alle-zoners-kort.** I dag kan man med et alle-zoners-Movia-H kort rejse uden for sin pendler-relation. I fremtiden skal man betale for disse rejser, hvilket giver et merprovenu. Trafikstyrelsen anslår, at merprovenuet kan ligge i omegnen af 20 mio. kr.
- + **Ungdomskort.** Håndteres som at produktet har uændret gyldighedsområde. Afventer beslutning om produktændringer.
- + **Pensionistkort.** Indgår ikke i modellen. Afventer beslutning om produktændringer.

Beregningerne for de fire prismodeller

5-trinsmodellen

I den gældende modelversion er der en fejl i arket "Cockpit" i kolonne AB, som betyder, at modellen ikke medregner mængderabat for Rejsekort Flex i Movia H. DSB har opdaget fejlen, men den er ikke rettet i den modelversion, vi har haft til rådighed.

1-trinsmodellen

Rabattrin 0 er svarer i det nuværende rejsekort-setup til 0-3 rejser om måneden. I 1-trinsmodellen opnår man imidlertid rabat allerede efter to rejser om måneden. I beregningerne bruges Rabattrin 0 tilsyneladende alligevel direkte som indikator for, hvornår man opnår mængderabatten. Det trækker i retning af, at man undervurderer, hvor mange der får adgang til rabatten, og dermed overvurderer man provenuet.

Generelt

Der er generelt en række uoverensstemmelser mellem regneark og notater.

A close-up photograph of a spreadsheet grid. The numbers are slightly blurred but clearly legible. The visible numbers are arranged in a grid pattern, with some numbers appearing to be part of a calculation or summary row.

205 687	
9 603	
15 300	
180 786	
38 393	
219 179	
	2.9



Thomas Odgaard

Direktør og partner

T: 2916 1223

M: to@incentive.dk



Claus Galbo-Jørgensen

Manager og partner

T: 2818 1223

M: cgj@incentive.dk

Incentive

Holte Stationsvej 14, 1.

DK-2840 Holte

www.incentive.dk