

Pladskrav ved udbud af togtrafik. Resumé

Trafikstyrelsen ønsker at fastsætte pladskrav ved udbud af togtrafik ud fra samfundsøkonomiske kriterier. Der er derfor gennemført et udviklingsarbejde for at fastlægge, hvordan man kan gøre dette. Metoden er efterfølgende anvendt til at fastsætte pladskrav for Lille Syd.

1.1 Metode

Ud fra en samfundsøkonomisk betragtning bør staten øge komfortniveauet, hvis gevinsten ved at udbyde øget komfort overstiger meromkostningen. Og omvendt bør komfortniveauet reduceres, hvis den medfølgende besparelse er større end de gener, det påfører passagererne.

Der er derfor gennemført et litteraturstudie for at afklare, hvordan togpassagerer værdsætter øget komfort. Dette sammenholdes med omkostningerne ved at udbyde bedre komfort.

Formulering af pladskrav og modelstruktur

Det forudsættes, at pladskrav ved udbud opgøres som den maksimale gennemsnitlige belægningsprocent for 3 tidsbånd: Myldretid, spidstime og øvrig tid.

For alle tænkelige pladskrav beregnes hvor mange togsæt, der skal indsættes på hver enkelt afgang for at leve op til pladskravene og det estimeres hvor mange togsæt, der skal indkøbes. Derudover beregnes passagerernes komfortforhold og det samfundsøkonomiske regnestykke opgøres. De optimale pladskrav er dem, der giver det bedste samfundsøkonomiske resultat.

Betalingsvillighed for komfort og omkostninger ved togdrift

Passagerernes komfort opgøres på basis af de komfortniveauer og tidsværdier, der er angivet i tabellen nedenfor.

Grader af komfort	Definition	Tidsværdi, indeks 100 = generel tidsværdi
Siddeplads uden trængsel	Mindst 2 sæder til rådighed	100
Siddeplads med trængsel	Mindre end 2 sæder til rådighed eller klapsæde	125
Ståplads uden trængsel	Stående med persontæthed under 0,7 personer per m ² .	155
Ståplads med trængsel	Stående med persontæthed over 0,7 personer per m ² .	155-500 (tidsværdien er stigende med persontætheden)

Omkostningerne ved togdrift er opgjort på basis af enhedspriser for et 2-vogns Lint togsæt.

I den samfundsøkonomiske vurdering tages der højde for, at bedre komfort vil give flere passagerer, hvilket igen giver mindre trængsel på vejene og lavere eksterne omkostninger.

1.2 Resultater for Lille Syd

Analysen for Lille Syd (Næstved – Køge – Roskilde) viser, at:

- Indførelsen af samfundsøkonomisk begrundede pladskrav kan forbedre det samfundsøkonomiske afkast af togdriften på Lille Syd. Afhængig af hvilke krav der vælges, vil gevinsten for passagerer, myndigheder og miljøet tilsammen ligge på mellem 3 og 6 mio. kr. om året sammenlignet med dagens togbetjening.

- Det er så dyrt at indkøbe ekstra togsæt til den dimensionerende spidstime, at komfortgevinsterne ikke opvejer omkostningerne til anskaffelse af flere togsæt. Den samfundsøkonomiske bundlinje bliver derfor bedre og bedre, des løsere krav man stiller i den særlige spidstime.
- Det betyder ikke, at samfundsøkonomiske overvejelser er irrelevante ved fastsættelsen af pladskrav. For et givet valg af pladskrav i den særlige spidstime kan de samfundsøkonomiske beregninger nemlig pege på, hvordan kravene til myldretiden og den øvrige tid bør sættes.

Et eksempel på dette er vist i tabellen nedenfor, ved et pladskrav i den særlige spidstime på 100%.

Tabel 1 Samfundsøkonomisk resultat ved pladskrav særlig spidstime = 100 %, mio.kr/år

Pladskrav øvrig tid	Pladskrav myldretid						
	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
70%	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	0,7	0,7	0,6
75%		0,9	0,9	1,0	2,6	2,6	2,6
80%			3,1	3,1	4,7	4,7	4,6
85%				3,1	4,7	4,7	4,6
90%					4,6	4,6	4,5
95%						4,5	4,5
100%							4,4

Optimale pladskrav

Som det fremgår af tabellen kan det ved et pladskrav på 100% i den særlige spidstime betale sig at sætte skrappe krav i de øvrige tidsbånd. I dette tilfælde er de optimale pladskrav 90-95% i myldretiden og 80-85% i den øvrige tid.

Tabellen illustrerer også vigtigheden af at vælge de rigtige pladskrav. Hvis kravene eksempelvis sættes til 85% i myldretiden og 75% i den øvrige tid, i stedet for det optimale niveau på hhv. 90% og 80%, så giver det et samfundsøkonomisk tab på anslået 3,7 mio.kr årligt.

Fastsættelse af krav for særlig spidstime

Som nævnt bliver den samfundsøkonomiske bundlinje forbedret, jo løsere krav man stiller til den særlige spidstime. Det er derfor vanskeligt at fastsætte pladskravet til den særlige spidstime alene ud fra samfundsøkonomiske betragtninger.

Tabellen nedenfor viser de optimale pladskrav i myldretiden og den øvrige tid; givet valget af pladskrav i særlig spidstime; sammen med en række oplysninger om konsekvenserne af det pågældende valg af pladskrav for den særlige spidstime.

Tabel 2 Konsekvenser af valg af pladskrav i særlig spidstime

Pladskrav særlig spidstime	Basis	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	105%	110%
Optimale pladskrav givet særlig spidstime										
Myldretid	-	70%	75%	80%	85%	85-90%	90-95%	90-95%	90-95%	100-110%
Øvrig tid	-	70%	75%	80%	80-85%	80-85%	80-85%	80-85%	80-85%	80-85%
Togdata										
Antal togsæt i brug, ekskl. reserve	14	17	15	13	13	13	12	12	12	11
Passagerdata, alle afgange										
Ændring i antal passagerer, pct.	-	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	-0,1%
- andel siddende uden trængsel	84%	90%	89%	87%	85%	85%	84%	84%	84%	80%
- andel siddende med trængsel	16%	10%	11%	13%	15%	15%	16%	16%	16%	19%
- andel stående	0,28%	0,17%	0,19%	0,20%	0,22%	0,22%	0,26%	0,26%	0,26%	0,35%
Passagerdata, særlig spidstime										
- andel siddende uden trængsel	59%	80%	73%	69%	69%	69%	60%	60%	60%	49%
- andel siddende med trængsel	40%	20%	26%	31%	31%	31%	39%	39%	39%	50%
- andel stående	1,27%	0,26%	0,41%	0,56%	0,56%	0,56%	0,76%	0,76%	0,76%	1,10%
Samfundsøkonomi										
Ændring i forhold til basis, mio.kr/år	-	-5,0	-0,9	3,1	3,1	3,1	4,7	4,7	4,7	6,0

Opgørelsen viser at:

- Ændring af pladskravene på Lille Syd påvirker først og fremmest andelen af passagerer, som får en siddeplads med eller uden trængsel.
- Ændring af pladskravene påvirker naturligvis også antallet af stående passagerer, der i spidstimen er 4 gange større ved et pladskrav på 110% end ved et pladskrav på 70%. Stigningen sker dog fra et lavt niveau.
- Indførelse af samfundsøkonomisk optimale pladskrav forventes at forøge passagertallet (marginalt) i forhold til basissituationen, hvis man sætter pladskravet i den særlige spidstime til højst 105%. Det skyldes, at operatøren indsætter togsættene på de afgange, som har flest passagerer, og den gennemsnitlige passagerkomfort bliver derfor bedre end med dagens togbetjening.
- Endelig er det interessant at bemærke, at indførelsen af samfundsøkonomisk optimale pladskrav både kan øge komforten for passagererne og samtidig reducere driftsomkostningerne.

Følsomhedsanalyser viser generelt, at resultaterne er relativt robuste over for ændringer i forudsætningerne. Dog peger flere af følsomhedsanalyserne på, at pladskravene bør være løsere, mens kun enkelte af følsomhedsanalyserne trækker i retning af strammere pladskrav. Dette indikerer, at man bør vælge pladskrav i den løsere ende af skalaen.