

Trafikplan for den statslige jernbane 2008-2018

Bilagsrapport

Indstik:

Opmærksomheden henledes på at redaktionen af Trafikplanen er afsluttet den 1. december 2008 efter endt offentlig høring.

Det betyder bl.a., at regeringens transportpolitiske udspil "Bæredygtig transport – bedre infrastruktur" fra december 2008 samt den mellem Regeringen, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Det Radikale Venstre og Liberal Alliance indgåede aftale om en grøn transportpolitik af 29. januar 2009 med tilhørende investeringer i banenettet, som vil få mærkbare konsekvenser for togtrafikken, ikke indgår i forudsætningerne for planen. Det berører især de gennemførte beregninger for togtrafikken i 2018.

Indhold

Bilag 1: Trafikeringsmodel	5
Bilag 2: Resultater	9
Bilag 3: Tærskelværdiberegninger	19
Bilag 4: Banekapacitet og udnyttelse	22

Bilag 1: Trafikeringsmodel

Der er i denne første udgave af trafikplanen opbygget en model til afvejning af forskellige forhold med betydning for trafikomfanget. Modellen er under fortsat udvikling og vil også blive benyttet i forbindelse med fremtidige trafikplaner.

Koncept og metode samt anvendelsen af modellen i forhold til denne trafikplan beskrives nærmere i dette bilag.

Koncept og metode

Den anvendte trafikeringsmodel er baseret på samfundsøkonomiske principper og fastlægger – på baggrund af marginalbetragtninger – hvilken betjening, der er samfundsøkonomisk optimal. Modellen er opbygget som en integreret model, der belyser forskellige trafikbetjening udtrykt ved ændringer i såvel antal tog pr. strækning som antal stop pr. station.

Det kriterium, som er lagt til grund for fastsættelse af den optimale trafikbetjening, baserer sig på samfundsøkonomiske principper. Udgangspunktet er, at der indsættes linier/stop på en strækning indtil det punkt, hvor det sidst indsatte tog isoleret set ikke giver samfundsøkonomisk overskud (altså indtil punktet hvor marginalomkostningen opvejer indtægten ved at køre det pågældende tog).

Følgende faktorer indgår i modellen:

- Driftsomkostninger for persontog opgjort som tids-afhængige (personale) og km-afhængig (vedligeholdelse og energi) samt kapitalomkostninger (afskrivning og forrentning af materiel)
- Billetindtægter
- Tidsgevinster for togpassagerer differentieret på rejsetid, ventetid og skjult ventetid
- Fornyelse og vedligehold af infrastruktur
- Afgiftskonsekvenser og skatteforvridding
- Uheld, støj, luftemissioner og CO₂ - ved overflytning fra vej til bane

De medtagne effekter udgør de væsentligste effekter, som påvirkes af ændringer i betjeningen og er også de vigtigste i forhold til en samfundsøkonomisk vurdering.

Det skal dog bemærkes, at nogle faktorer er mangelfuldt og usikkert værdisat, ligesom der er faktorer, som ikke er medtaget. Dette er et af de områder, hvor der vil blive arbejdet på at forbedre kommende udgaver af modellen. Et eksempel på en faktor, der ikke er værdisat, er den værdi, der kan ligge i at have en god betjening i aftentimerne, selv om der isoleret set ikke er passagerer til at berettige en sådan betjening - bare det, at der er *mulighed* for at tage et tog i aftentimerne, kan have en værdi, selv hvis muligheden ikke udnyttes.

Modellen beregner de samlede omkostninger og gevinster på baggrund af en række oplysninger og forudsætninger heriblandt oplysninger om antal passagerer, rejsetid, afstand, billetpris og nuværende betjening på strækkningsniveau. Modellen beregner ændringerne i effekterne i forhold til udgangspunktet, som er repræsenteret ved trafikbetjeningen i 2005 og det tilhørende passagergrundlag. Med en anden trafikbetjening fås andre driftsomkostninger men også andre tidsgevinster og et andet passagergrundlag og dermed også andre billetindtægter.

Brugergevinsterne vil som udgangspunkt øges ved flere tog. Til gengæld er det ikke på forhånd givet, hvad der vil ske med brugernes samlede gevinster ved et ændret antal stop pr. station, da der er to modsatrettede effekter (ved et øget antal standsninger vil nogle brugere få bedre frekvens med gevinst til følge - andre får øget rejsetid med en omkostning til følge). Gevinsterne vil i begge tilfælde skulle holdes op imod højere driftsomkostninger.

For hver strækning og tidsbånd gennemregner modellen relevante betjeningsmuligheder og fastlægger den optimale i forhold til de specificerede forudsætninger.

Modellen er overordnet opbygget i overensstemmelse med Finansministeriets og Transportministeriets metodevejledninger om samfundsøkonomiske analyser. De anvendte forudsætninger er, i det omfang det har været muligt, baseret på Transport- og Energiministeriets Nøgletalskatalog til brug for samfundsøkonomisk analyse. Dog er de seneste endnu ikke offentliggjorte forventede tidsværdier fra tidsværdistudiet DATIV anvendt ud fra en forventning om at disse værdier erstatter de eksisterende værdier fra Nøgletalskataloget. Der er udarbejdet en særskilt baggrundsrapport, der i detaljer beskriver, hvordan modellen er opbygget.

Usikkerhed

De anvendte data og forudsætninger er alle forbundet med usikkerhed, selvom der er brugt mange ressourcer på at tilvejebringe så solidt et grundlag for analysen som muligt.

Særligt vurderes passagergrundlaget på nogle strækninger at være forbundet med usikkerhed, ligesom en række af de centrale nøgletal og parametre, som er anvendt, er usikre. Nogle af de vigtigste er operatøromkostninger og tidsværdier.

For togdriften gælder det generelt, at toglængder og togantal på en strækning influeres stærkt af andre strækninger, fordi det i vidt omfang er de samme tog, som kører igennem forskellige delstrækninger. Problemet er størst på strækninger, der munder ud i forgreninger, fordi togantallet her ofte er givet af nabostrækningerne snarere end af strækningen selv.

For vurderingen af passagereffekter giver det unøjagtigheder, at passagerer ind og ud og gennem en given strækning umiddelbart regnes, som om de alle har endemål i et punkt umiddelbart efter sidste station på den givne strækning, hvor de i virkeligheden skal til en lang række fjernere stationer på andre strækninger.

Desuden har modellen i sin nuværende udformning et teoretisk problem med korrekt beregning af ventetider, fordi der ikke indgår en egentlig køreplan men kun et togantal og standsningsmønster.

Hertil kommer, at en række betydende forhold ikke indgår i modellen. Det gælder f.eks. betydningen af regularitet, der afhænger af kapacitetsbelastningen på strækningerne eller hensynet til en kommunikerbar enkelhed i køreplanen.

Passagerdata er det vigtigste datagrundlag. Her er der som udgangspunkt anvendt årstrafikoplysninger fra 2005, som gennemgående er af høj kvalitet, men mht. den nødvendige opdeling på de betjeningsmæssige tidsintervaller haves mere sparsomme oplysninger, som derfor i et vist omfang er skønnet. Desuden må de foretagne fremskrivninger af antal rejsende betragtes som værende forbundet med væsentlig usikkerhed.

Af andre usikkerhedsbehæftede og væsentlige data må nævnes de anvendte enhedspriser og togmaterielforudsætninger. I driftsomkostningsberegningerne er det endvidere ikke muligt at tage højde for en række specifikke og detaljerede driftsforhold, som kan have stor reel betydning for omkostningsniveauet ved en given betjening.

Arbejdet med trafikeringsmodellen har vist, at resultaterne er følsomme overfor ændringer i disse centrale parametre. Derudover er der identificeret en række områder, hvor modellen kan udvikles yderligere i de kommende versioner af trafikplanen. Derfor skal modellens resultater generelt fortolkes med varsomhed, og som en konsekvens heraf er det fundet hensigtsmæssigt at præsentere resultaterne af følsomhedsanalyser, hvor værdien af de mest betydende parametre er varieret frem for de centrale resultater. Dette er nærmere uddybet nedenfor.

Anvendelse af modellen

Modellen er anvendt til at analysere og optimere betjeningen på fjernbanestrækninger. Desuden er modellen opbygget over fire forskellige tidsperioder:

1. Myldretimer kl. 7-9 & 15-18
2. Dagtimer hverdag kl. 6-7, 9-15 & 18-20
3. Dagtimer weekend kl. 14-21
4. Aftentimer m.m. kl. 5-6, 20-01 hverdage & kl. 6-14 og 21-01 i weekenden

Et resultat består i en række oplysninger om den optimale betjening sammenholdt med basis-betjeningen - antal tog, antal stop per station, antal togsæt, samfundsøkonomisk resultat, driftsøkonomisk resultat, togkm mv. for hver strækning og tidsbånd. Der er i denne sammenhæng valgt at fokusere på antal tog og sekundært antal stop per station samt det samlede antal kørte togkm.

Resultaterne er vist uden hensyntagen til de kapacitetsbegrænsninger den nuværende infrastruktur er forbundet med. Det betyder, at analysen kan bruges til at give indikationer af, hvor der er eller kan forventes behov for yderligere kapacitet i forhold til i dag.

Der er gennemført beregninger af trafikomfanget i år 2018.

Som beskrevet ovenfor er modellen og dens resultater forbundet med usikkerhed. Som en konsekvens heraf er resultaterne beregnet som et interval som repræsenterer variationer i centrale inputdata og forudsætninger. Resultaterne er således frembragt med hhv. et sæt med "minimum" og "maksimum" værdier for tidsværdi og driftsomkostninger¹. Driftsomkostningerne er varieret +/- 20%, mens tidsværdierne er varieret som følger:

Tabel 1.1 Persontogkørsel på banenettet i perioden 1994-2006

	Minimum skøn	Centralt skøn	Maksimum skøn
Rejsetid	1	1	1
Ventetid	1,5	1,75	2
Frekvens	0,5	0,75	1

Tabellen viser mio. togkilometer årligt inkl. materielkørsel

Denne tilgang har gjort det muligt at identificere de strækninger, hvor resultaterne er robuste overfor ændringer og dermed særligt interessante i forhold til at udstikke retningslinier for det fremtidige trafikomfang.

¹ Ved minimum er der anvendt lave tidsværdier og høje driftsomkostninger, hvilket trækker i retning af lav betjening og omvendt.

I forhold til konklusioner om den trafikale betjening er der valgt en tilgang, hvor modellens centrale bud anvendes som udgangspunkt. Når det centrale bud peger på behov for et større trafikomfang, er dette fremhævet. Omvendt er der ud fra en forsigtighedsbetragtning valgt kun at fremhæve behov for reduceret betjening i de tilfælde, hvor også det maksimale skøn er mindre end det forventede i 2008-2010.

Beregningerne er som udgangspunkt gennemført uden at tage højde for den politisk besluttede minimumsbetjening. Det er fundet relevant at beregne konsekvenser af en øget minimumsbetjening. Konsekvensen målt i forhold til antallet af togkm er således afdækket for følgende to situationer:

- a) Minimum et tog i timen hele driftsdøgnet på alle strækninger
- b) Minimum et tog i timen i dagtimer og et tog hver anden time i aftentimerne på alle strækninger

Af hovedresultaterne fremgår det eksplicit, hvilke strækninger, der ud fra et rent samfundsøkonomisk kriterium, bør have en betjening som er mindre end ovenstående minimumsbetjening.

Bilag 2: Resultater

Det samfundsøkonomisk optimale betjeningsniveau

Betjening - antal tog i timen på strækingsniveau

Tabel 2.1 og Tabel 2.2 viser resultatet af trafikeringsmodellens beregninger af det *samfundsøkonomisk optimale trafikniveau* i år 2018. Modellens bud på betjeningen i form af antal tog per time er sammenholdt med den nuværende betjening og den forventede betjening fra de gældende kontrakter med DSB og Arriva. Her angiver en eventuel skråstreg, hvis der er forskel på forskellige retninger.

Den beregnede betjening er angivet ved tre skøn hhv. minimalt, centralt og maksimalt skøn, der er resultat af de følsomhedsberegninger, som er gennemført for at vurdere resultaternes robusthed, jf. bilag 1.

I tabellerne er endvidere markeret, hvor resultaterne tyder på, at trafikbetjeningen bør op- eller nedjusteres i forhold til gældende kontrakter. Dette er gjort ud fra følgende princip:

- I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer en øget betjening i alle 3 skøn er strækningerne markeret med blå i tabellerne.
- I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer en reduceret betjening i alle 3 skøn er strækningerne markeret med rødt i tabellerne.
- I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer betjeningsniveauer der både er over og under det kontraktfastsatte trafikeringsomfang er modellens centrale skøn anvendt. Disse strækninger er markeret med henholdsvis grøn og gul i tabellerne. På grønne strækninger er modellens centrale skøn således højere end den kontraktfastsatte betjening, mens det på de gule strækninger er lavere.

Der anvendes følgende farver:

	Øget betjening
	Måske øget betjening
	Måske reduceret betjening
	Reduceret betjening

Tabel 2.1: Resultat af trafikeringsmodellens beregninger ved antal tog i timen i 2018, sammenlignet med den nuværende trafik på fjernbanestrækninger

	1. myldretid		2. dagtimer ma-fr		3. dagtimer lø-sø		4. aftentimer m.m.	
	Nuvær. betjening	Model frekvens	Nuvær. betjening	Model frekvens	Nuvær. betjening	Model frekvens	Nuvær. betjening	Model frekvens
1. Helsingør-Nivå	4,8	5-7-9	3,6	3-4-5	3,3	3-4-4	3,0	2-2-3
2. Nivå-Østerport	7,8	7-9-12	6,4	4-6-7	5,8	4-5-6	4,2	3-3-4
3. Østerport-København H	13,8	-	12,7	-	11,0	-	9,9	-
4. København H-Kastrup	7,4	9-11-15	7,5	9-10-11	7,3	9-10-12	6,4	5-7-8
5. Kastrup-Øresund midt	3,1	10-13-16	3,3	10-11-12	3,2	10-11-12	2,8	4-8-9
6. København-Roskilde	9,7	11-14-18	8,2	8-11-14	6,5	7-10-13	5,2	4-6-8
7. Roskilde-Køge	1,7	2-3-3	1,8	2-2-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
8. Køge-Haslev	1,7	2-2-3	1,8	1-1-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
9. Haslev-Næstved	1,7	1-1-2	1,8	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
10. Roskilde-Holbæk	1,9	2-3-4	1,8	2-3-3	1,0	2-2-3	1,0	1-2-2
11. Holbæk-Kalundborg	1,5	1-1-2	1,1	1-1-2	0,9	1-1-1	0,7	½-1-1
12. Roskilde-Borup	6,7	8-9-12	5,8	6-6-9	4,6	6-7-10	3,4	3-4-5
13. Borup-Ringsted	6,7	7-9-11	5,5	5-6-8	4,5	6-6-9	3,3	3-4-5
14. Ringsted-Næstved	2,3	2-3-4	2,1	2-2-3	1,6	2-2-3	1,3	1-1-2
15. Næstved-Vordingborg	2,3	1-2-2	1,5	1-2-2	1,3	1-1-2	1,2	1-1-1
16. Vordingborg-Nykøbing F	2,1	1-2-2	1,4	1-1-2	1,3	1-1-2	1,2	1-1-1
17. Nykøbing F-Rødby Færge	0,5	½-½-½	0,6	½-½-½	0,4	½-½-½	0,3	½-½-½
18. Ringsted-Slagelse	4,0	4-5-7	3,3	3-4-6	2,9	4-4-6	1,9	7-3-3
19. Slagelse-Odense	3,2	3-3-4	3,0	3-3-4	2,9	3-4-6	2,0	2-2-3
20. Odense-Middelfart	4,6	4-4-6	3,9	4-4-5	3,5	4-5-6	2,8	3-3-3
21. Middelfart-Fredericia	3,2	-	3,1	-	2,4	-	2,0	-
22. Fredericia-Vejle	4,4	-	3,9	-	3,5	-	2,8	-
23. Vejle-Skanderborg	3,3	2-3-3	3,1	2-2-3	2,7	2-3-4	2,1	1-2-2
24. Skanderborg-Århus	5,3	-	5,1	-	3,7	-	3,1	-
25. Århus-Langå	4,0	-	3,9	-	2,8	-	2,1	-
26. Langå-Randers	1,9	2-2-2	2,1	2-2-2	1,7	2-2-2	1,2	1-1-1
27. Randers-Skørping	1,9	1-1-2	2,1	1-1-2	1,7	1-1-2	1,2	1-1-1
28. Skørping-Ålborg	2,8	2-2-3	2,8	2-2-2	1,8	2-2-3	1,4	1-1-2
29. Ålborg-Lindholm	4,1	-	3,1	-	2,3	-	2,2	-
30. Lindholm-Hjørring	1,8	1-2-2	1,2	1-2-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
31. Hjørring-Frederikshavn	1,8	1-1-1	1,2	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
32. Fredericia-Kolding	2,5	-	1,8	-	1,7	-	1,5	-
33. Middelfart-Kolding	1,1	-	1,0	-	1,1	-	0,8	-
34. Kolding-Lunderskov	3,4	-	2,8	-	2,7	-	2,3	-
35. Lunderskov-Bramming	2,1	1-2-2	1,6	1½-1½-2	1,5	1½-1½-2	1,2	1-1-1
36. Bramming-Esbjerg	3,9	-	2,8	-	2,5	-	2,0	-
37. Lunderskov-Tinglev	1,2	1-1-1	1,1	1-1-1	1,1	1-1-1	1,0	1-1-1
38. Tinglev-Sønderborg	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½
39. Tinglev-Padborg	0,7	½-½-½	0,6	½-½-½	0,6	½-½-½	0,8	½-½-½
40. Vejle-Herning	1,1	1-1-1	1,1	1-1-1	0,9	1-1-1	0,8	1-1-1
41. Herning-Holstebro	1,8	1-1-2	1,1	1-1-1	1,0	1-1-1	0,8	1-1-1
42. Holstebro-Struer	2,4	-	2,0	-	1,4	-	1,3	-
43. Odense-Ringe	3,0	3-4-4	2,9	3-3-3	2,3	2-2-3	2,0	1-2-2
44. Ringe-Svendborg	2,0	2-3-3	1,9	2-2-3	1,3	1-1-2	1,1	1-1-2
45. Århus-Hornslet	2,0	2-3-3	1,9	2-2-3	1,2	2-2-2	1,1	2-2-3
46. Hornslet-Ryomgård	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	0,9	1-1-1
47. Ryomgård-Grenå	1,0	1-1-1	1,0	½-1-1	1,0	½-½-1	0,9	½-½-1
48. Bramming - Ribe	1,8	2-2-2	1,2	1-1-2	1,0	1-1-1	0,7	½-½-1
49. Ribe - Tønder	0,8	½-1-1	0,9	½-½-1	0,6	½-½-1	0,4	½-½-½
50. Esbjerg - Varde	2,1	2-2-2	1,3	1-2-2	1,0	1-1-2	0,8	½-1-1
51. Varde - Skjern	1,0	½-1-1	1,0	½-1-1	0,6	½-1-1	0,5	½-½-1
52. Skjern - Ringkøbing	1,0	½-1-1	0,9	½-½-1	0,6	½-1-1	0,4	½-½-1
53. Ringkøbing - Holstebro	1,0	½-1-1	0,9	½-½-1	0,5	½-1-1	0,5	½-½-1
54. Skjern - Herning	1,1	½-½-1	0,8	½-½-1	0,6	½-½-1	0,4	½-½-1
55. Herning - Silkeborg	2,0	1-2-2	1,9	1-2-2	1,0	1-1-1	0,9	1-1-1
56. Silkeborg - Skanderborg	2,0	2-2-3	1,9	2-2-3	1,0	1-2-2	1,0	1-1-2
57. Langå - Viborg	2,0	1-1-2	1,7	1-1-2	1,0	1-1-2	0,9	1-1-1
58. Viborg - Skive	1,1	1-1-1	1,1	1-1-1	1,0	1-1-1	0,9	1-1-1
59. Skive-Struer	1,2	½-½-1	1,0	½-½-½	0,6	½-½-1	0,7	½-½-½
60. Struer - Hurup	0,7	½-½-½	0,6	½-½-½	0,6	½-½-½	0,4	½-½-½
61. Hurup - Thisted	0,7	½-½-½	0,6	½-½-½	0,6	½-½-½	0,4	½-½-½

Intervallat viser resultatet af følsomhedsberegninger, hvor der er varieret på forudsætningerne. Strækninger, hvor resultatet tyder på, at der bør ske en op- eller nedjustering af trafikbetjeningen er fremhævet i tabellen med farvemarkering.

Tabel 2.2 Resultat af trafikeringsmodellens beregninger ved antal tog i timen i 2018, sammenlignet med trafikken ved fuld realisering af gældende kontrakter på fjernbanestrækninger

	1. myldretid		2. dagtimer ma-fr		3. dagtimer lø-sø		4. aften timer m.m.	
	Kontrakt betjening	Model frekvens	Kontrakt betjening	Model frekvens	Kontrakt betjening	Model frekvens	Kontrakt betjening	Model frekvens
1. Helsingør-Nivå	6,0	5-7-9	3,0	3-4-5	3,0	3-4-4	3,0	2-2-3
2. Nivå-Østerport	9,0	7-9-12	6,0	4-6-7	6,0	4-5-6	3,0	3-3-4
3. Østerport-København H	16,0	-	15,0	-	15,0	-	9,0	-
4. København H-Kastrup	8,0	9-11-15	8,0	9-10-11	8,0	9-10-12	5,0	5-7-8
5. Kastrup-Øresund midt	3,0	10-13-16	3,0	10-11-12	3,0	10-11-12	3,0	4-8-9
6. København-Roskilde	11,5	11-14-18	11,0	8-11-14	11,0	7-10-13	8,0	4-6-8
7. Roskilde-Køge	2,0	2-3-3	2,0	2-2-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
8. Køge-Haslev	2,0	2-2-3	2,0	1-1-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
9. Haslev-Næstved	2,0	1-1-2	2,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
10. Roskilde-Holbæk	3,0	2-3-4	3,0	2-3-3	3,0	2-2-3	2,0	1-2-2
11. Holbæk-Kalundborg	1,5	1-1-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1	1,0	½-1-1
12. Roskilde-Borup	8,0	8-9-12	6,0	6-6-9	6,0	6-7-10	5,0	3-4-5
13. Borup-Ringsted	8,0	7-9-11	6,0	5-6-8	6,0	6-6-9	5,0	3-4-5
14. Ringsted-Næstved	2,5	2-3-4	2,0	2-2-3	2,0	2-2-3	2,0	1-1-2
15. Næstved-Vordingborg	2,5	1-2-2	2,0	1-2-2	2,0	1-1-2	2,0	1-1-1
16. Vordingborg-Nykøbing F	2,5	1-2-2	2,0	1-1-2	2,0	1-1-2	2,0	1-1-1
17. Nykøbing F-Rødby Færge	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½
18. Ringsted-Slagelse	3,5	4-5-7	3,0	3-4-6	3,0	4-4-6	3,0	2-3-3
19. Slagelse-Ødense	3,5	3-3-4	3,0	3-3-4	3,0	3-4-6	3,0	2-2-3
20. Odense-Middelfart	4,0	4-4-6	4,0	4-4-5	4,0	4-5-6	4,0	3-3-3
21. Middelfart-Fredericia	3,0	-	3,0	-	3,0	-	3,0	-
22. Fredericia-Vejle	3,5	-	3,5	-	3,5	-	3,5	-
23. Vejle-Skanderborg	3,0	2-3-3	3,0	2-2-3	3,0	2-3-4	2,0	1-2-2
24. Skanderborg-Århus	5,0	-	5,0	-	4,0	-	3,0	-
25. Århus-Langå	4,0	-	3,7	-	3,0	-	2,9	-
26. Langå-Randers	2,0	2-2-2	2,0	2-2-2	2,0	2-2-2	2,0	1-1-1
27. Randers-Skørping	2,0	1-1-2	2,0	1-1-2	2,0	1-1-2	2,0	1-1-1
28. Skørping-Ålborg	3,0	2-2-3	3,0	2-2-2	2,0	2-2-3	2,0	1-1-2
29. Ålborg-Lindholm	3,0	-	3,0	-	2,0	-	2,0	-
30. Lindholm-Hjørring	2,0	1-2-2	1,0	1-2-2	1,0	1-1-2	1,0	1-1-1
31. Hjørring-Frederikshavn	2,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
32. Fredericia-Kolding	2,0	-	1,0	-	1,0	-	1,0	-
33. Middelfart-Kolding	2,0	-	2,0	-	2,0	-	2,0	-
34. Kolding-Lunderskov	3,0	-	3,0	-	3,0	-	3,0	-
35. Lunderskov-Bramming	2,0	1-2-2	2,0	1½-1½-2	2,0	1½-1½-2	2,0	1-1-1
36. Bramming-Esbjerg	3,8	-	3,8	-	3,8	-	3,8	-
37. Lunderskov-Tinglev	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
38. Tinglev-Sønderborg	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½
39. Tinglev-Padborg	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½	0,5	½-½-½
40. Vejle-Herning	1,2	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
41. Herning-Holstebro	1,2	1-1-2	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1
42. Holstebro-Struer	2,2	-	1,9	-	1,5	-	1,5	-
43. Odense-Ringe	3,0	3-4-4	3,0	3-3-3	2,0	2-2-3	2,0	1-2-2
44. Ringe-Svendborg	2,0	2-3-3	2,0	2-2-3	1,0	1-1-2	1,0	1-1-2
45. Århus-Hornslet	2,0	2-3-3	2,0	2-2-3	1,0	2-2-2	1,0	2-2-3
46. Hornslet-Ryomgård	1,0	1-1-1	1,0	1-1-1	0,5	1-1-1	0,5	1-1-1
47. Ryomgård-Grenå	1,0	1-1-1	1,0	½-1-1	0,5	½-½-1	0,5	½-½-1
48. Bramming - Ribe	1,8	2-2-2	1,2	1-1-2	1,0	1-1-1	0,7	½-½-1
49. Ribe - Tønder	0,8	½-1-1	0,9	½-½-1	0,6	½-½-1	0,4	½-½-½
50. Esbjerg - Varde	2,1	2-2-2	1,3	1-2-2	1,0	1-1-2	0,8	½-1-1
51. Varde - Skjern	1,0	½-1-1	1,0	½-1-1	0,6	½-1-1	0,5	½-½-1
52. Skjern - Ringkøbing	1,0	½-1-1	0,9	½-½-1	0,6	½-1-1	0,4	½-½-1
53. Ringkøbing - Holstebro	1,0	½-1-1	0,9	½-½-1	0,5	½-1-1	0,5	½-½-1
54. Skjern - Herning	1,1	½-½-1	0,8	½-½-1	0,6	½-½-1	0,4	½-½-1
55. Herning - Silkeborg	2,0	1-2-2	1,9	1-2-2	1,0	1-1-1	0,9	1-1-1
56. Silkeborg - Skanderborg	2,0	2-2-3	1,9	2-2-3	1,0	1-2-2	1,0	1-1-2
57. Langå - Viborg	2,0	1-1-2	1,7	1-1-2	1,0	1-1-2	0,9	1-1-1
58. Viborg - Skive	1,1	1-1-1	1,1	1-1-1	1,0	1-1-1	0,9	1-1-1
59. Skive-Struer	1,2	½-½-1	1,0	½-½-½	0,6	½-½-1	0,7	½-½-½
60. Struer - Hurup	0,7	½-½-½	0,6	½-½-½	0,6	½-½-½	0,4	½-½-½
61. Hurup - Thisted	0,7	½-½-½	0,6	½-½-½	0,6	½-½-½	0,4	½-½-½

Intervallerne viser resultatet af følsomhedsberegninger, hvor der er varieret på forudsætningerne. Strækninger, hvor resultatet tyder på, at der bør ske en op- eller nedjustering af trafikbetjeningen er fremhævet med en farvemærkning.

Betjening - antal stop per station

Tabellerne i det følgende viser resultatet af beregninger af det *samfundsøkonomisk optimale trafikniveau* i år 2018. Betjeningen i form af antal stop per station er sammenholdt med betjeningen i år 2008 ved brug af farvekoder. Farvekoderne er angivet efter samme princip som på strækningsniveau:

- I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer en øget betjening i alle 3 skøn er strækningerne markeret med blå i tabellerne.
- I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer en reduceret betjening i alle 3 skøn er strækningerne markeret med rødt i tabellerne.

I de tilfælde, hvor trafikeringsmodellen indikerer betjeningsniveauer der både er over og under det kontraktfastsatte trafikeringsomfang er modellens centrale skøn anvendt. Disse strækninger er markeret med henholdsvis grøn og gul i tabellerne. På grønne strækninger er modellens centrale skøn således højere end den kontraktfastsatte betjening, mens det på de gule strækninger er lavere.

Tabel 2.3 Resultat af trafikeringsmodellens beregninger i form af antal stop pr. station 2018

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
1. Helsingør-Nivå								
Helsingør	4	5-7-9	3	3-4-5	3	3-4-4	3	2-2-3
Snekkersten	4	3-7-8	3	3-4-4	3	3-3-4	3	2-2-3
Espergærde	4	3-7-9	3	3-4-5	3	3-4-4	3	2-2-3
Humblebæk	4	3-4-8	3	2-3-4	3	2-3-4	3	2-2-3
Nivå	3	1-2-3	3	1-2-2	3	1-2-2	3	1-1-2
2. Nivå-Østerport								
Nivå	6	3-4-8	6	2-4-5	6	3-3-4	4	2-2-3
Kokkedal	6	5-7-12	6	3-6-7	6	3-4-6	4	3-3-4
Rungsted Kyst	4	3-4-7	3	2-4-5	3	2-3-4	3	2-2-3
Vedbæk	3	3-4-7	3	2-3-3	3	2-3-3	3	2-2-2
Skodsborg	3	1-2-3	3	1-3-3	3	1-2-3	3	1-1-2
Klampenborg	3	1-2-3	3	1-3-3	3	1-2-3	3	1-2-2
Hellerup	6	7-9-12	6	4-6-7	6	4-5-6	4	3-3-4
Østerport	8	3-4-8	6	2-4-7	6	3-4-6	4	2-3-4
3. Østerport-København H								
Østerport	17	4-6-8	15	3-4-6	14	2-3-4	11	2-2-3
Nørreport	17	12-15-18	15	8-10-12	14	7-9-11	10	4-5-8
København H	17	9-11-13	15	6-8-9	14	6-8-9	11	3-4-7
4. København H-Kastrup								
København H	8	8-10-15	8	8-10-11	8	9-10-12	6	5-7-8
Ørestad	8	2-3-6	8	2-3-4	8	2-3-4	6	2-3-4
Tårnby	6	2-3-6	6	2-3-4	6	2-3-4	4	2-2-3
Kastrup	8	7-9-12	8	7-9-9	8	8-9-10	6	4-7-8
5. Kastrup-Øresund midt								
Kastrup	3	10-13-16	3	10-11-12	3	10-11-12	3	4-8-9
Malmø	3	10-13-16	3	10-11-12	3	10-11-12	3	4-8-9
6. København H-Roskilde								
København H	12	10-14-17	11	8-10-14	11	7-10-13	8	4-6-8
Valby	6	3-7-10	6	3-4-9	6	3-8-9	4	2-3-7
Høje Taastrup	9	3-9-10	9	6-8-9	9	3-8-9	7	2-4-7
Hedehusene	2	1-2-2	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-2
Trekroner	3	3-7-9	3	3-4-7	3	1-4-6	2	1-3-3
Roskilde	10	10-14-17	9	8-10-14	8	7-10-13	7	4-6-8
7. Roskilde-Køge								
Roskilde	2	2-3-3	2	2-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Gadstrup	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Havdrup	2	2-2-3	2	2-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Lille Skensved	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Ølby	2	2-3-3	2	2-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Køge	2	2-3-3	2	2-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
8. Køge-Haslev								
Køge	2	2-2-3	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Herfølge	2	1-2-3	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Tureby	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Haslev	2	2-2-3	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
9. Haslev-Næstved								
Haslev	2	1-1-2	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Holme-Ølstrup	2	1-1-2	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Næstved Nord	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Næstved	2	1-1-2	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
10. Roskilde-Holbæk								
Roskilde	3	2-3-4	3	2-3-3	3	2-2-3	2	1-2-2
Lejre	2	1-2-2	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-2-2
Hvalsø	3	2-3-4	3	2-3-3	3	2-2-3	2	1-2-2
Tølløse	2	2-3-4	2	2-3-3	2	2-2-3	1	1-2-2
Vipperød	2	1-1-2	2	1-2-2	2	1-1-2	1	1-1-1
Holbæk	3	2-3-4	3	2-3-3	3	2-2-3	2	1-2-2

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
11. Holbæk-Kalundborg								
Holbæk	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
Regstrup	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
Knabstrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	½-1-1
Mørkøv	1½	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
Jyderup	1½	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
Svebølle	1½	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
Kalundborg	1½	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	1	½-1-1
12. Roskilde-Borup								
Roskilde	5	1-2-2	5	1-1-2	5	1-2-2	4	1-1-1
Viby Sjælland	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-2	1	1-1-1
Borup	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-1
13. Borup-Ringsted								
Borup	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1
Ringsted	5	1-2-2	5	1-1-2	5	1-1-2	3	1-1-2
14. Ringsted-Næstved								
Ringsted	1	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-2
Glumsø	1	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-2	1	1-1-1
Næstved	2	2-3-4	2	2-2-3	2	2-2-3	2	1-1-2
15. Næstved-Vordingborg								
Næstved	2	1-2-2	2	1-2-2	2	1-1-2	2	1-1-1
Lundby	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vordingborg	2	1-2-2	2	1-2-2	2	1-1-2	2	1-1-1
16. Vordingborg-Nykøbing F								
Vordingborg	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-1
Nørre Alslev	1	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Eskilstrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Nykøbing F	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-1
17. Nykøbing F-Rødby Færges								
Nykøbing F	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Rødby	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
18. Ringsted-Slagelse								
Ringsted	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
Sorø	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
Slagelse	2	2-2-3	2	1-2-3	2	2-2-3	2	1-2-2
19. Slagelse-Odense								
Slagelse	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-2-2	2	1-1-2
Korsør	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-2-2	2	1-1-2
Nyborg	2	2-2-3	2	1-2-3	2	2-3-4	2	1-2-3
Odense	3	3-3-4	3	2-3-4	3	3-4-6	3	2-2-3
20. Odense-Middelfart								
Odense	4	4-4-6	4	4-4-5	4	4-5-6	3	3-3-3
Holmstrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Tommerup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skalbjerger	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Bred	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Aarup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Gelsted	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ejby	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Nørre Åby	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Kauslunde	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Middelfart	3	2-2-3	3	2-2-3	3	2-2-3	3	2-2-2
21. Middelfart-Fredericia								
Middelfart	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
Fredericia	3	1-1-1	3	1-1-1	3	1-1-1	3	1-1-1
22. Fredericia-Vejle								
Fredericia	4	2-2-2	4	1-2-2	4	2-2-3	3	1-1-2
Børkop	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Brejning	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vejle	4	2-2-2	4	1-2-2	4	2-2-3	3	1-1-2

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
23. Vejle-Skanderborg								
Vejle	3	2-2-3	3	2-2-3	3	2-2-3	3	1-2-2
Hedensted	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Horsens	3	2-2-3	3	2-2-3	3	2-2-3	3	1-2-2
Skanderborg	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
24. Skanderborg-Århus H								
Skanderborg	4	1-2-3	4	1-2-2	3	2-2-3	3	1-1-2
Hørning	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Viby Jylland	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Århus H	5	3-4-7	5	3-4-6	4	4-5-7	4	2-3-3
25. Århus H-Langå								
Århus H	4	2-2-3	4	2-2-3	3	2-2-3	2½	1-1-2
Hinnerup	2½	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Hadsten	3½	1-1-2	3	1-1-2	2	1-1-2	1½	1-1-2
Langå	4	1-1-1	2½	1-1-2	2	1-1-2	1½	1-1-1
26. Langå-Randers								
Langå	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Randers	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
27. Randers-Skørping								
Randers	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-1
Hobro	2	1-1-2	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-1
Arden	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skørping	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
28. Skørping-Ålborg								
Skørping	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2
Støvring	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Svenstrup	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skalborg	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ålborg	3	2-2-3	3	2-2-2	2	2-2-3	2	1-1-2
29. Ålborg-Lindholm								
Ålborg	3	3-3-3	3	2-2-3	2	2-2-3	2	1-2-2
Ålborg Vestby	3	1-1-1	3	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
Lindholm	3	1-1-1	3	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
30. Lindholm-Hjørring								
Lindholm	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Brønderslev	2	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Vrå	2	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Hjørring	2	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1
31. Hjørring-Frederikshavn								
Hjørring	2	1-1-1	1½	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Sindal	2	1-1-1	1½	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Tolne	1	1-1-1	1	½-½-½	1	½-½-½	1	½-½-½
Kvissel	2	1-1-1	1½	½-½-½	1	½-½-½	1	½-½-½
Frederikshavn	2	1-1-1	1½	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
32. Fredericia-Kolding								
Fredericia	2	1-2-2	1½	1½-1½-2	1	1½-2-2	1	1-1-1½
Taulov	2	1-1-1	1½	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Kolding	2	1-2-2	1½	1½-1½-2	1	1½-2-2	1	1-1-1½
33. Middelfart-Kolding								
Middelfart	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
Kolding	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1
34. Kolding-Lunderskov								
Kolding	4	1-1-2	3	1-1-2	3	1-1-2	2½	1-1-1
Lunderskov	3	1-1-1	2	1-1-1	2	1-1-1	1½	1-1-1
35. Lunderskov-Bramming								
Lunderskov	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vejen	2	1-2-2	2	1½-1½-2	2	1½-1½-2	1½	1-1-1
Brørup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Holsted	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Gørding	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Bramming	2	1-1-1	2	1½-1½-2	2	1½-1½-2	1½	1-1-1
36. Bramming-Esbjerg								
Bramming	4	1-1-2	3	1-1-2	3	1-1-2	2½	1-1-1
Tjæreborg	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	½	1-1-1
Esbjerg	4	2-2-3	3	1-2-2	3	1-1-2	2½	1-1-1

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
37. Lunderskov-Tinglev								
Lunderskov	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vamdrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vojens	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Rødebro	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Tinglev	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
38. Tinglev-Sønderborg								
Tinglev	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Klipleve	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Gråsten	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Sønderborg	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
39. Tinglev-Padborg								
Tinglev	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Padborg	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
40. Vejle-Herning								
Vejle	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vejle Sygehus	½	1-1-1	½	1-1-1	½	1-1-1	½	1-1-1
Jelling	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Give	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Thyregod	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Brande	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Herning	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
41. Herning-Holstebro								
Herning	1	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vildbjerg	1	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Aulum	1	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Holstebro	1	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
42. Holstebro-Struer								
Holstebro	2	1-1-1	2	1-1-1	1½	1-1-1½	1	1-1-1
Hjerm	2	1-1-1	2	1-1-1	1½	1-1-1½	1	1-1-1
Struer	2	1-1-1	2	1-1-1	1½	1-1-1½	1	1-1-1
43. Odense-Ringe								
Odense	3	3-4-4	3	2-3-3	2	2-2-3	2	1-2-2
Odense Sygehus	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Fruens Bøge	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Hjallese	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Højby	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Årslev	2	2-3-3	2	2-2-3	1	2-2-3	1	1-2-2
Pederstrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ringe	3	3-4-4	3	2-3-3	2	2-2-3	2	1-2-2
44. Ringe-Svendborg								
Ringe	2	2-3-3	2	2-2-3	1	1-1-2	1	1-1-2
Rudme	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Kvæmdrup	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-2
Stenstrup	2	2-2-3	2	2-2-3	1	1-1-2	1	1-1-2
Stenstrup Syd	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Svendborg Vest	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Svendborg	2	2-3-3	2	2-2-3	1	1-1-2	1	1-1-2
45. Århus H-Hornslet								
Århus H	2	2-3-3	2	2-2-3	1	2-2-2	1	2-2-3
Europaplads	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skolebakken	2	2-3-3	2	2-2-2	1	1-2-2	1	2-2-3
Østbanetorvet	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Vestre Strandalle	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-2-2	1	1-2-2
Torsøvej	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-1	1	1-1-2
Lystrup	2	2-3-3	2	2-2-3	1	2-2-2	1	2-2-3
Hovmarken	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Hjortshøj	2	2-3-3	2	2-2-3	1	2-2-2	1	2-2-3
Skødstrup	2	2-3-3	2	2-2-3	1	2-2-2	1	2-2-3
Løgten	1	2-3-3	1	2-2-3	1	2-2-2	1	1-2-2
Hornslet	2	0-0-0	2	2-2-3	1	2-2-2	1	1-2-2

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
46. Hornslet-Ryomgård								
Hornslet	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Mørke	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ryomgård	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
47. Ryomgård-Grenå								
Ryomgård	1	½-1-1	1	½-1-1	1	½-½-1	1	½-½-1
Kolind	1	½-1-1	1	½-1-1	1	½-½-1	1	½-½-1
Trustrup	1	½-1-1	1	½-1-1	1	½-½-1	1	½-½-1
Grenå	1	½-1-1	1	½-1-1	1	½-½-1	1	½-½-1
48. Bramming-Ribe								
Bramming	2	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1	½	½-½-1
Sejstrup	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	½	½-½-1
Gredstedbro	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	½	½-½-1
Ribe Nørremark	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1	½	½-½-1
Ribe	2	1-2-2	1	1-1-2	1	1-1-1	½	½-½-1
49. Ribe-Tønder								
Ribe	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Hviding	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Rejsby	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Brøns	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Skærbæk	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Døstrup (Sønderjylland)	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Bredbro	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Visby	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Tønder Nord	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
Tønder	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-½
50. Esbjerg-Varde								
Esbjerg	2	2-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	½-1-1
Spangsbjerg	2	2-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	½-1-1
Gjesing	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	½-1-1
Guldager	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	½-1-1
Varde kaseme	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	½-1-1
Varde	2	2-2-2	1	1-2-2	1	1-1-2	1	½-1-1
51. Varde-Skjern								
Varde	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Varde Nord	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Sig	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Tistrup	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Gårde	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Ølgod	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Tarm	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Skjern	1	½-1-1	1	½-1-1	½	½-1-1	½	½-½-1
52. Skjern-Ringkøbing								
Skjern	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Lem	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Ringkøbing	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
53. Ringkøbing-Holstebro								
Ringkøbing	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Hee	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Tim	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Ulfborg	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Vemb	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Bur	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
Holstebro	1	½-1-1	1	½-½-1	½	½-1-1	½	½-½-1
54. Skjern-Herning								
Skjern	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Borris	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Troldhede	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Kibæk	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Studsgård	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Herning Messecenter	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1
Herning	1	½-½-1	1	½-½-1	½	½-½-1	½	½-½-1

Betjening år 2018	Myldretid		Dagtimer, hverdag		Dagtimer, weekend		Aftentimer	
	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens	Betjening 2008	Model frekvens
55. Herning-Silkeborg								
Herning	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-1	1	1-1-1
Birk Centerpark	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Hammerum	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ikast	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-1	1	1-1-1
Bording	1	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-1	1	1-1-1
Engesvang	1	1-2-2	1	1-2-2	1	1-1-1	1	1-1-1
Silkeborg	2	1-2-2	2	1-2-2	1	1-1-1	1	1-1-1
56. Silkeborg-Skanderborg								
Silkeborg	2	2-2-3	2	2-2-3	1	1-2-2	1	1-1-2
Svejbæk	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Laven	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ry	2	2-2-3	2	2-2-3	1	1-2-2	1	1-1-2
Alken	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skanderborg	2	1-2-3	2	1-2-3	1	1-2-2	1	1-1-2
57. Langå-Viborg								
Langå	2	1-1-1	2	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Ulstrup	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Bjerringbro	1	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
Rødkærsbro	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Viborg	2	1-1-2	2	1-1-2	1	1-1-2	1	1-1-1
58. Viborg-Skive								
Viborg	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Stoholm	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Højslev	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
Skive	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1	1	1-1-1
59. Skive-Struer								
Skive	1	½-½-1	1	½-½-½	½	½-½-1	½	½-½-½
Vinderup	1	½-½-1	1	½-½-½	½	½-½-1	½	½-½-½
Struer	1	½-½-1	1	½-½-½	½	½-½-1	½	½-½-½
60. Struer-Hurup								
Struer	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Humlum	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Oddesund nord	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Uglev	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Hvidbjerg	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Lyngs	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Ydby	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Hurup	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
61. Hurup-Thisted								
Hurup	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Bedsted	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Hørdum	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Snedsted	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Sjørring	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½
Thisted	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½	½	½-½-½

Bilag 3: Tærskelværdiberegninger

Trafikeringsmodellen er opbygget således, at den udregner samfundsøkonomien ved forskellige kombinationer af standsningsmønstre og togbetjening for en strækning. Den optimale togbetjening er således givet ved den kombination af standsningsmønstre og togbetjening, der giver det bedste samfundsøkonomiske resultat i forhold til en basissituation.

Modellen er opbygget således, at man kan ændre antallet af passagerer på en given strækning. Ved at variere passagertallet og efterfølgende køre modellen kan forskellige resultater mht. togfrekvens findes for en given strækning. Ved at prøve sig frem kan man således finde den tærskelværdi, som netop udløser et ekstra tog.

Modellen er begrænset til at optimere med 1% som mindste variation. Resultatet vil derfor være ½ eller 1 ekstra tog i timen, afhængig af hvad 1% point ekstra passagerer udløser.

Tærskelværdierne angiver, hvor mange ekstra passagerer der er påkrævet, for at det samfundsøkonomisk er optimalt at øge betjeningen på de angivne strækninger i 2018 sammenholdt med det samfundsøkonomiske optimale betjeningsniveau.

Tærskelværdierne er beregnet på basis af den samfundsøkonomisk optimale betjening ved forskellige variationer af tidsværdier og driftsomkostninger. Konkret er der udregnet tærskelværdier for et minimum skøn, et centralt skøn og et maksimum skøn. De anvendte variationer af tidsværdier og driftsomkostninger er angivet i tabel 3.1 nedenfor.

Tabel 3.1 Variationer af forudsætninger og inputdata

	Minimum skøn	Centralt skøn	Maksimum skøn
Rejsetid (tidsværdi)	1	1	1
Ventetid (tidsværdi)	1,5	1,75	2
Frekvens (tidsværdi)	0,5	0,75	1
Driftsomkostninger	+20%	ingen ændring	-20%

De fremskrivninger af passagertal frem til år 2018, der er indlagt som forudsætning for trafikeringsmodellens beregninger, fremgår af tabel 3.2.

I tabel 3.3 er vist resultaterne af de gennemførte tærskelværdiberegninger. Disse angiver som nævnt, hvor mange ekstra passagerer, udover den foretagne fremskrivning, der skal benytte toget, før modellen anviser yderligere togbetjening.

Tabel 3.2 Forudsatte fremskrivninger af passagertal i trafikeringsmodellen

strækning	Passagerudvikling i perioden 2005-2018
1. Helsingør-Nivå	10%
2. Nivå-Østerport	15%
3. Østerport-København H	16%
4. København H-Kastrup	68%
5. Kastrup-Øresund midt	73%
6. København-Roskilde	26%
7. Roskilde-Køge	-23%
8. Køge-Haslev	0%
9. Haslev-Næstved	-11%
10. Roskilde-Holbæk	13%
11. Holbæk-Kalundborg	16%
12. Roskilde-Borup	26%
13. Borup-Ringsted	28%
14. Ringsted-Næstved	20%
15. Næstved-Vordingborg	11%
16. Vordingborg-Nykøbing F	15%
17. Nykøbing F-Rødby Færge	5%
18. Ringsted-Slagelse	29%
19. Slagelse-Odense	36%
20. Odense-Middelfart	35%
21. Middelfart-Fredericia	34%
22. Fredericia-Vejle	41%
23. Vejle-Skanderborg	43%
24. Skanderborg-Århus	47%
25. Århus-Langå	26%
26. Langå-Randers	25%
27. Randers-Skørping	23%
28. Skørping-Ålborg	26%
29. Ålborg-Lindholm	17%
30. Lindholm-Hjørring	20%
31. Hjørring-Frederikshavn	23%
32. Fredericia-Kolding	28%
33. Middelfart-Kolding	1%
34. Kolding-Lunderskov	26%
35. Lunderskov-Bramming	12%
36. Bramming-Esbjerg	15%
37. Lunderskov-Tinglev	27%
38. Tinglev-Sønderborg	4%
39. Tinglev-Padborg	6%
40. Vejle-Herning	31%
41. Herning-Holstebro	32%
42. Holstebro-Struer	26%
43. Odense-Ringe	30%
44. Ringe-Svendborg	38%
45. Århus-Hornslet	54%
46. Hornslet-Ryomgård	17%
47. Ryomgård-Grenå	43%
48. Bramming - Ribe	4%
49. Ribe - Tønder	-13%
50. Esbjerg - Varde	26%
51. Varde - Skjern	27%
52. Skjern - Ringkøbing	27%
53. Ringkøbing - Holstebro	28%
54. Skjern - Herning	30%
55. Herning - Silkeborg	31%
56. Silkeborg - Skanderborg	40%
57. Langå - Viborg	16%
58. Viborg - Skive	5%
59. Skive-Struer	5%
60. Struer - Hurup	-11%
61. Hurup - Thisted	-12%

*I den seneste prognose for Øresundstrafikken forventes en passagervækst der er betydeligt højere end den her angivne.

Tabel 3.3 Tærskelværdier for det samfundsøkonomisk optimale betjeningsniveau

	1. myldretid		2. dagtimer ma-fr		3. dagtimer lø-sø		4. aftentimer m.m.	
	Model frekvens tog/time	Tærskel-værdi i %	Model frekvens tog/time	Tærskel-værdi i %	Model frekvens tog/time	Tærskel-værdi i %	Model frekvens tog/time	Tærskel-værdi i %
1. Helsingør-Nivå	5-7-9	6-14-13	3-4-5	30-29-9	3-4-4	42-43-14	2-2-3	44-14-43
2. Nivå-Østerport	7-9-12	2-4-16	4-6-7	13-12-13	4-5-6	30-4-12	3-3-4	51-15-37
3. Østerport-København H	-	-	-	-	-	-	-	-
4. København H-Kastrup	9-11-15	13-13-4	9-10-11	9-8-6	9-10-12	2-3-12	5-7-8	5-16-7
5. Kastrup-Øresund midt	10-13-16	5-14-12	10-11-12	11-9-10	10-11-12	10-7-8	4-8-9	5-8-9
6. København-Roskilde	11-14-18	17-3-7	8-11-14	5-2-17	7-10-13	6-9-11	4-6-8	18-11-6
7. Roskilde-Køge	2-3-3	39-48-6	2-2-2	101-48-17	1-1-2	81-16-74	1-1-1	169-73-7
8. Køge-Haslev	2-2-3	112-37-64	1-1-2	46-9-74	1-1-2	99-46-137	1-1-1	187-109-53
9. Haslev-Næstved	1-1-2	60-25-98	1-1-1	179-116-54	1-1-1	276-172-73	1-1-1	441-300-164
10. Roskilde-Holbæk	2-3-4	18-13-13	2-3-3	60-61-5	2-2-3	94-14-40	1-2-2	28-82-42
11. Holbæk-Kalundborg	1-1-2	51-1-45	1-1-2	47-6-59	1-1-1	138-72-12	½-1-1	47-164-80
12. Roskilde-Borup	8-9-12	6-6-23	6-6-9	33-1-28	6-7-10	21-8-27	3-4-5	5-34-12
13. Borup-Ringsted	7-9-11	7-7-21	5-6-8	6-16-21	6-6-9	33-5-37	3-4-5	17-49-19
14. Ringsted-Næstved	2-3-4	33-46-41	2-2-3	76-3-28	2-2-3	96-18-52	1-1-2	42-10-78
15. Næstved-Vordingborg	1-2-2	24-102-34	1-2-2	25-115-50	1-1-2	35-2-66	1-1-1	132-72-33
16. Vordingborg-Nykøbing F	1-2-2	85-179-88	1-1-2	66-15-76	1-1-2	79-28-95	1-1-1	222-129-75
17. Nykøbing F-Rødby Færge	½-½-½	337-157-98	½-½-½	198-97-47	½-½-½	190-100-48	½-½-½	512-303-200
18. Ringsted-Slagelse	4-5-7	21-9-32	3-4-6	1-28-34	4-4-6	44-12-18	2-3-3	30-58-18
19. Slagelse-Odense	3-3-4	67-10-5	3-3-4	85-12-14	3-4-6	51-28-27	2-2-3	88-33-38
20. Odense-Middelfart	4-4-6	39-13-21	4-4-5	56-25-32	4-5-6	20-10-13	3-3-3	83-46-23
21. Middelfart-Fredericia	-	-	-	-	-	-	-	-
22. Fredericia-Vejle	-	-	-	-	-	-	-	-
23. Vejle-Skanderborg	2-3-3	30-80-17	2-2-3	39-6-25	2-3-4	8-42-57	1-2-2	34-125-62
24. Skanderborg-Århus	-	-	-	-	-	-	-	-
25. Århus-Langå	-	-	-	-	-	-	-	-
26. Langå-Randers	2-2-2	122-79-39	2-2-2	148-93-55	2-2-2	99-55-31	1-1-1	102-71-39
27. Randers-Skørping	1-1-2	127-48-166	1-1-2	113-36-152	1-1-2	64-5-94	1-1-1	333-169-97
28. Skørping-Ålborg	2-2-3	76-25-75	2-2-2	114-53-16	2-2-3	72-24-70	1-1-2	61-24-121
29. Ålborg-Lindholm	-	-	-	-	-	-	-	-
30. Lindholm-Hjørring	1-2-2	28-95-31	1-2-2	63-140-61	1-1-2	81-13-80	1-1-1	249-113-67
31. Hjørring-Frederikshavn	1-1-1	127-51-14	1-1-1	191-68-28	1-1-1	254-120-65	1-1-1	538-269-179
32. Fredericia-Kolding	-	-	-	-	-	-	-	-
33. Middelfart-Kolding	-	-	-	-	-	-	-	-
34. Kolding-Lunderskov	-	-	-	-	-	-	-	-
35. Lunderskov-Bramming	1-2-2	12-94-49	1½-1½-2	36-14-55	1½-1½-2	31-16-54	1-1-1	91-59-38
36. Bramming-Esbjerg	-	-	-	-	-	-	-	-
37. Lunderskov-Tinglev	1-1-1	596-367-217	1-1-1	398-227-119	1-1-1	396-225-118	1-1-1	366-204-103
38. Tinglev-Sønderborg	½-½-½	1839-918-505	½-½-½	1089-540-289	½-½-½	1079-536-307	½-½-½	998-489-257
39. Tinglev-Padborg	½-½-½	858-422-230	½-½-½	538-251-163	½-½-½	538-251-163	½-½-½	481-225-149
40. Vejle-Herning	1-1-1	453-214-92	1-1-1	329-141-62	1-1-1	299-124-50	1-1-1	923-474-296
41. Herning-Holstebro	1-1-2	193-50-124	1-1-1	185-60-22	1-1-1	139-43-7	1-1-1	419-198-124
42. Holstebro-Struer	-	-	-	-	-	-	-	-
43. Odense-Ringe	3-4-4	25-29-5	3-3-3	63-32-10	2-2-3	55-30-67	1-2-2	10-93-34
44. Ringe-Svendborg	2-3-3	15-49-11	2-2-3	38-13-46	1-1-2	34-5-83	1-1-2	96-53-170
45. Århus-Hornslet	2-3-3	12-39-14	2-2-3	49-19-26	2-2-2	111-69-41	2-2-3	91-46-53
46. Hornslet-Ryomgård	1-1-1	159-75-30	1-1-1	226-130-56	1-1-1	397-243-123	1-1-1	422-263-142
47. Ryomgård-Grenå	1-1-1	252-100-55	½-1-1	43-168-97	½-½-1	115-39-183	½-½-1	126-50-207
48. Bramming - Ribe	2-2-2	209-105-57	1-1-2	75-38-117	1-1-1	128-78-27	½-½-1	64-3-76
49. Ribe - Tønder	½-1-1	4-138-82	½-½-1	94-35-159	½-½-1	112-28-122	½-½-½	276-138-47
50. Esbjerg - Varde	2-2-2	97-54-27	1-2-2	29-101-41	1-1-2	66-7-70	½-1-1	41-100-34
51. Varde - Skjern	½-1-1	189-92-49	½-1-1	37-140-76	½-1-1	3-62-5	½-½-1	116-30-126
52. Skjern - Ringkøbing	½-1-1	7-144-80	½-½-1	69-8-107	½-1-1	24-100-19	½-½-1	163-51-159
53. Ringkøbing - Holstebro	½-1-1	229-108-61	½-½-1	52-2-94	½-1-1	12-74-15	½-½-1	137-42-149
54. Skjern - Herning	½-½-1	40-6-84	½-½-1	84-31-131	½-½-1	131-43-135	½-½-1	144-55-156
55. Herning - Silkeborg	1-2-2	193-74-17	1-2-2	26-79-45	1-1-1	127-66-21	1-1-1	229-137-77
56. Silkeborg - Skanderborg	2-2-3	42-2-26	2-2-3	71-21-54	1-2-2	15-94-49	1-1-2	74-36-127
57. Langå - Viborg	1-1-2	62-27-102	1-1-2	76-25-112	1-1-2	49-13-88	1-1-1	230-137-95
58. Viborg - Skive	1-1-1	172-80-43	1-1-1	193-116-67	1-1-1	154-94-48	1-1-1	453-300-210
59. Skive-Struer	½-½-1	42-3-149	½-½-½	121-61-10	½-½-1	98-42-180	½-½-½	310-199-105
60. Struer - Hurup	½-½-½	248-106-61	½-½-½	279-165-96	½-½-½	382-240-132	½-½-½	416-253-150
61. Hurup - Thisted	½-½-½	310-177-113	½-½-½	376-250-154	½-½-½	538-322-179	½-½-½	559-340-200

Bilag 4: Banekapacitet og udnyttelse

Banekapacitet viser, hvor meget de enkelte strækninger maksimalt kan planlægges udnyttet, når der foruden infrastrukturen tages højde for typiske trafikeringsmønstre og køreplanmuligheder på de pågældende strækninger. Tal i parentes gælder tidsrummet udenfor myldretider.

Udnyttelsen for de kommende år (2008) er baseret på myldretimer i indgåede kontrakter. Skråstreg viser, hvis der er forskel på forskellige retninger.

Udnyttelsen på længere sigt (2018) er baseret på Trafikeringsmodellens resultater. De tre tal viser henholdsvis minimal, central og maksimal vurdering.

Farver viser udnyttelsen sammenholdt med kapaciteten:

	Manglende kapacitet
	Måske manglende kapacitet (dvs. kun i maksimal vurdering)
	Fuldt udnyttet kapacitet
	Ledig kapacitet
	Ikke vurderet

Tabel 4.1 Udnyttelse af banekapacitet 2008 og 2018

Betjening år 2018	Banekapacitet Kommande år (2008)		Banekapacitet Længere sigt (2018)		Udnyttelse offentlig servicetrafik	
	Passager	Gods	Passager	Gods	Kommande år (2008)	Længere sigt (2018)
1. Helsingør-Nivå	9	-	9	-	6/7*	5-7-9
2. Nivå-Østerport	9	-	9	-	6/8	7-9-12
3. Østerport-København H	16	-	16	-	16	
4a. København H-Kalvebod	12	-	12	-	8	9-11-15
4b. Kalvebod-Kastrup	10	2	10	2	8	9-11-15
5. Kastrup-Øresund midt	7	2	7	2	3	10-13-16
6a. København H-Hvidovre Fjern	12	-	17	-	11/12	11-14-18
6b. Hvidovre Fjern-Høje Taastrup	12 (11)	1 (2)	12	2	11/12	11-14-18
6c. Høje Taastrup-Roskilde	19 (18)	1 (2)	18	2	11/12	11-14-18
7. Roskilde-Køge	2½	-	2½	-	2	2-3-3
8. Køge-Haslev	2	-	2	-	2	2-2-3
9. Haslev-Næstved	2	-	2	-	2	1-1-2
10a. Roskilde-Lejre	8	-	8	-	3	2-3-4
10b. Lejre-Vipperød	3	-	3	-	3	2-3-4
10c. Vipperød-Holbæk	8	-	8	-	3	2-3-4
11. Holbæk-Kalundborg	2	-	2	-	1/2	1-1-2
12. Roskilde-Borup	9 (7)	1 (2)	9	2	7/9	8-9-12
13. Borup-Ringsted	9 (7)	1 (2)	9	2	7/9	7-9-11
14. Ringsted-Næstved	8	-	8	-	3/2	2-3-4
15. Næstved-Vordingborg	8	-	8	-	3/2	1-2-2
16. Vordingborg-Nykøbing F	3	-	3	-	3/2	1-2-2
17. Nykøbing F-Rødby Færge	2	-	2	-	½	½-½-½
18. Ringsted-Slagelse	8 (7)	1 (2)	8 (7)	1 (2)	4/3	4-5-7
19. Slagelse-Odense	6 (5)	1 (2)	6 (5)	1 (2)	4/3	3-3-4
20. Odense-Middelfart	5 (4)	1 (2)	5 (4)	1 (2)	4	4-4-6
21a. Middelfart-Snoghøj	6 (5)	1 (2)	6 (5)	1 (2)	5	
21b. Snoghøj-Fredericia	4	1	4	1	3	
22. Fredericia-Vejle	8	-	8	-	3/4	
23. Vejle-Skanderborg	8	-	8	-	3	2-3-3
24. Skanderborg-Århus H	6	-	6	-	5	
25. Århus H-Langå	4	-	4	-	4	
26. Langå-Randers	8	-	8	-	2	2-2-2
27a. Randers-Hobro	5	-	5	-	2	1-1-2
27b. Hobro-Skørping	3	-	3	-	2	1-1-2
28. Skørping-Ålborg	3	-	3	-	3	2-2-3
29. Ålborg-Lindholm	4	-	4	-	3	
30. Lindholm-Hjørring	2	-	2	-	2	1-2-2
31. Hjørring-Frederikshavn	2	-	2	-	2	1-1-1
32a. Fredericia-Taulov	4	1	4	1	2	
33a. Snoghøj-Taulov	2	2	2	2	2	
33b. Taulov-Kolding	6	2	6	2	4	
34. Kolding-Lunderskov	6	2	6	2	3	
35. Lunderskov-Bramming	5	-	5	-	2	1-2-2
36. Bramming-Esbjerg	6	-	6	-	4	
37a. Lunderskov-Vamdrup	4	2	4	2	1	1-1-1
37b. Vamdrup-Vojens	1	1½	1	1½	1	1-1-1
37c. Vojens-Tinglev	7	2	7	2	1	1-1-1
38. Tinglev-Sønderborg	1	-	1	-	½	½-½-½
39. Tinglev-Padborg	½	2	½	2	½	½-½-½
40. Vejle-Herning	2	-	2	-	1,2	1-1-1
41. Herning-Holstebro	2	-	2	-	1,2	1-1-2
42. Holstebro-Struer	3	-	3	-	1,2	
43. Odense-Ringe	3	-	3	-	3	3-4-4
44. Ringe-Svendborg	2	-	2	-	2	2-3-3
45. Århus H-Hornslet	2½	-	2½	-	2	2-3-3
46. Hornslet-Ryomgård	2	-	2	-	1	1-1-1
47. Ryomgård-Grenå	1	-	1	-	1	1-1-1
48. Bramming-Ribe	2	-	2	-	2	2-2-2
49. Ribe-Tønder	1	-	1	-	1	½-1-1
50. Esbjerg-Varde	2	-	2	-	2	2-2-2
51. Varde-Skjern	1½	-	1½	-	1	½-1-1
52. Skjern-Ringkøbing	2	-	2	-	1	½-1-1
53. Ringkøbing-Holstebro	1	-	1	-	1	½-1-1
54. Skjern-Herning	1	-	1	-	1	½-½-1
55. Herning-Silkeborg	2	-	2	-	2	1-2-2
56. Silkeborg-Skanderborg	2	-	2	-	2	2-2-3
57. Langå-Viborg	2	-	2	-	2	1-1-2
58. Viborg-Skive	2	-	2	-	1	1-1-1
59. Skive-Struer	2	-	2	-	1	½-½-1
60. Struer-Hurup	1	-	1	-	½	½-½-½
61. Hurup-Thisted	1	-	1	-	½	½-½-½

* I myldretiden ma-fre kører som udgangspunkt 6 tog/time Helsingør og Nivå. I 1. time ma – fra morgenen fra Helsingør kører derudover 3 ekstra tog. I 3 timer eftermiddag mod Helsingør kører 1 ekstra tog. Udover dette kører "Lille Nord" mellem Helsingør og Snekkersten med 2 tog/time.

*Grafik: Punktum Design
Trykkeri: Vesterkopi*

ISBN: 978-87-91726-20-0

I Trafikplanen præsenteres et overblik over den offentlige servicetrafik. Der skitseres retningslinjer for statens indkøb af trafik efter udløb af gældende kontrakter og der redegøres for kapaciteten på banenettet for at vurdere, hvor mange tog der kan køre på længere sigt. Endelig beskrives sammenhængen med den regionale og lokale planlægning af kollektiv trafik.

Trafikplan for jernbanen 2008-2018 er udarbejdet i henhold til lov om trafikselskaber fra 2005. Planen har været i høring hos regioner, kommuner og trafikselskaber i perioden 29. maj til 12. september 2008. Trafikstyrelsen har efterfølgende behandlet høringssvarene i et høringsnotat samt tilrettet planen. Trafikplan og høringsnotat er offentliggjort på Trafikstyrelsens hjemmeside

*Trafikstyrelsen
Adelgade 13
DK-1304 København K.*

*info@trafikstyrelsen.dk
www.trafikstyrelsen.dk*

***Trafikplan for jernbanen,
bilagsrapport***

ISBN: 978-87-91726-20-0