

FAKTAARK OM KAPACITET OG SAMFUNDSØKONOMI

KAPACITET AFGØR SAMFUNDSØKONOMI

Trafikstyrelsen er i projektet København-Ringsted i september 2009 kommet med de endelige miljøredegørelser og et beslutningsnotat. I løbet af efteråret skal der politisk vælges en løsning på kapacitetsproblemet. Valget står mellem nybygningen med to nye spor mellem København og Ringsted via Køge eller 5. sporet med et nyt spor mellem København og Høje Taastrup.

Valget af løsning er bestemt af, hvilken løsning der er bedst for samfundsøkonomien. Løsningernes kapacitet er altafgørende for samfundsøkonomien. Derfor er det løsningernes kapacitet, der er bestemmende for, om løsningen er en god investering eller ej. Trafikstyrelsen skriver:

[...] gevinsterne [er] for togpassagerer markant større i Nybygningsløsningen (8,2 mia. kr.) end i 5. sporsløsningen (1,6 mia. kr.). Det gælder både rejsetidsgevinster som følge af en bedre køreplan og regularitetsgevinster som følge af større banekapacitet.

De endelige miljøredegørelser, hæfte 1, september 2009, s. 45.

Mere kapacitet forbedrer regulariteten, det giver flere passagerer og dermed flere rejsetidsgevinster og billetindtægter:

Antallet af passagerer stiger som følge af en permanent bedre regularitet og dermed mindre risiko for forsinkelser. Dette betyder større tidsgevinster og højere billetindtægter[...].

De endelige miljøredegørelser, hæfte 1, september 2009, s. 45

Samlet set tilskriver Trafikstyrelsen i de endelige miljøredegørelser nybygningen billetindtægter og passagergevinster på 13,9 mia. kr. med henvisning til nybygningens bedre kapacitet. Det skal sammenlignes med 5. sporets indtægter og gevinster på 2,6 mia. kr.

SAMFUNDSØKONOMIEN MED ET OPTIMERET 5. SPOR

Kapaciteten afgør økonomien, og økonomien er afgørende for valget af løsning. Trafikstyrelsen har beskrevet, hvordan 5. sporet kan optimeres, så det ligesom nybygningen giver en kapacitet på 12 tog i timen på den samlede strækning København-Ringsted. Trafikstyrelsen har imidlertid ikke fremlagt et projektforslag med et optimeret 5. spor.

Jernbanekapaciteten på den centrale jernbanestrækning mellem København og Ringsted er fuldt udnyttet. Der er enighed om, at kapaciteten skal øges, så der kan køre flere tog, og passagererne kan få kortere rejsetider.

To modeller er i spil: Etablering af et nyt spor via Køge eller udvidelse med et 5. spor mellem Hvidovre og Høje-Taastrup.

Der er gennemført VVM-undersøgelse på begge løsninger, og undersøgelserne har været i høring.

Den endelige politiske beslutning om valg af løsning skal tages efteråret 2009.

Det nye spor vil minimum koste 10 mia. kr., mens et 5. spor vil koste omkring 3,0-3,5 mia. kr.

For at sammenligne et optimeret 5. spor med de to projektforslag i de endelige miljøredegørelser og beslutningsnotatet skal der opstilles en samfundsøkonomisk beregning. Et optimeret 5. spor med udvidet kapacitet giver væsentligt forbedrede billetindtægter, rejsetids- og regularitetsgevinster sammenlignet med Trafikstyrelsens projektforslag for et 5. spor. Med nybygningens værdier som reference kan der opstilles et forsigtigt skøn som grundlag for de samfundsøkonomiske beregninger ved valget af et optimeret 5. spor.

De samfundsøkonomiske beregninger viser, at et optimeret 5.spor giver den bedste interne rente og den højeste nutidsværdi sammenlignet med nybygningen:

Tabel. København-Ringsted-projektet. Sammenligning af samfundsøkonomiske nøgletal for tre projektforslag

	5. sporet Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	Nybygningen Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	5. sporet Trafikstyrelsens forslag til et optimeret 5. spor September 2008
Nettonutidsværdi uden reserver	- 1,2 mia. kr.	2,5 mia. kr.	Ca. 3,0 mia. kr.
Intern rente uden reserver	3,3 pct.	6,2 pct.	Ca. 7,6 pct.
Nettonutidsværdi med reserver	- 2,0 mia. kr.	- 0,2 mia. kr.	Ca. 2,0 mia. kr.
Intern rente med reserver	Ca. 1,5 pct.	Ca. 4,9 pct.	Ca. 6,5 pct.

Grundlaget for de samfundsøkonomiske beregninger for et optimeret 5. spor er de samfundsøkonomiske beregninger i de endelige miljøredegørelser, hæfte 1, side 47, og Samfundsøkonomisk analyse, september 2009.

I og med, et optimeret 5. spor giver samme kapacitet på hele strækningen København-Ringsted som nybygningen, er værdierne for et optimeret 5. spors billetindtægter, regularitets- og rejsetidsgevinster skønnet ud fra nybygningens værdier. Der er taget højde for, at nybygningen skaber nye rejser mellem Ringsted og Køge, Køge og København. I anlægsomkostningerne til et optimeret 5. spor er kapacitetsudvidelserne ved Valby, Adamshøj og ekstra støjbekæmpelse medregnet. Til gengæld er udgiften til et vendespor ved Roskilde trukket ud af anlægsomkostningerne. Trafikstyrelsen har tidligere beskrevet, at vendesporret er overflødigt med de indregnede kapacitetsforbedringer. Trafikstyrelsen har fastsat billetindtægterne for 5. sporet til 1 mia. kr. og nybygningens billetindtægter til 5,7 mia. kr. I beregningerne for et optimeret 5. spor er billetindtægterne sat til 4,0 mia. kr.

De samfundsøkonomiske beregninger i de endelige miljøredegørelser medtager ikke de budgetterede reserver, der indgår i prisfastsættelsen af projekterne. Derfor er de samfundsøkonomiske beregninger suppleret med en beregning af nettonutidsværdien og den interne rente for de tre løsninger, hvor de budgetterede reserver er medtaget.

Tabel. De samfundsøkonomiske beregninger for de to projektforslag, som Trafikstyrelsen har fremlagt, sammenlignet med beregningerne for et optimeret 5. spor.

	5. sporet Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	Nybygningen Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	5. sporet Trafikstyrelsens forslag til et optimeret 5. spor September 2008
Maksimal kapacitet på Københavns Hovedbanegård 17 tog i timen			
København-Ringsted	9	12	12
København-Roskilde	17	11	17
København-Køge	0	6	0
Det offentlige i alt, heraf	- 2,8	- 6,6	- 3,0
Anlægsomkostninger, jf. de endelige miljøredegørelser, september 2009	- 1,9	- 7,3	- 1,9
Beskrevne løsninger der ikke er medtaget i de endelige miljøredegørelser, 2009			
Udvidelse med ekstra spor ved Valby (jf. KØR-projektet, 2005)			- 0,3
Udvidelse af kapaciteten ved Adamshøj (jf. KØR-projektet, 2005, Trafikale muligheder, 2008)			- 0,3
Løsning uden vendespor (jf. Trafikale muligheder og Miljøredegørelse 1, 2008)			0,6
Ekstra støjbekæmpelse på strækningen			- 1,5
Restværdi anlæg	0,1	0,5	0,2
EU-tilskud anlæg (10 %)	0,2	0,7	0,3
Driftsomkostninger persontogdrift	- 1,3	- 2,4	- 2,0
Billetindtægter	1,0	5,7	4,0
Indtægter fra brugerbetaling	- 0,1	- 0,4	- 0,1
Fornyelse og vedligeholdelse	- 0,3	- 1,3	- 0,4
Afgiftskonsekvenser	- 0,4	- 2,1	- 1,5
Gener/effekter i anlægsfasen	- 0,1	0	- 0,1
Togpassagerer i alt, heraf	1,6	8,2	4,5
Rejsetidsgevinster, togpassagerer	1,7	6,5	4,0
Regularitetsgevinster, togpassagerer	0,4	1,7	1,0
Gener i anlægsperioden, togpassagerer	- 0,5	0	- 0,5

	5. sporet Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	Nybygningen Trafikstyrelsens projektforslag September 2009	5. sporet Trafikstyrelsens forslag til et optimeret 5. spor September 2008
Jernbanegods	0,1	0,1	0,1
Bilister i alt, heraf	0,5	1,3	0,9
Trængselsgevinst, vej	0,6	1,6	1,0
Gener i anlægsperioden	- 0,1	- 0,3	- 0,1
Eksternaliteter i alt, heraf	0,2	1,1	1,1
Uheld, biltrafik	0,1	0,3	0,1
Støj	0,1	0,7	1,0
Luftforurening og klima	0	0,1	0
Skatteforvridning	- 0,6	-1,4	-0,6
Nettonutidsværdi	- 1,2	2,5	ca. 3,0
Intern rente	3,3 pct.	6,2 pct.	ca. 7,6 pct.
Nutidsværdi med reserver	- 2,00	- 0,2	ca. 2,0
Intern rente med reserver	1,5 pct.	4,9 pct.	ca. 6,5 pct.

Bemærkninger

- Den interne rente og nettonutidsværdien for et optimeret 5. spor er beregnet ud fra Trafikstyrelsens model i *Samfundsøkonomisk analyse*, september 2009. Derfor er beregningerne sammenlignelige med Trafikstyrelsens samfundsøkonomiske beregninger for de to projektforslag fremlagt i de endelige miljøredegørelser, september 2009.
- Fra de oplyste anlægsudgifter eksklusive reserver i Trafikstyrelsens *Samfundsøkonomisk analyse*, september 2009 og til udgiftsoplysningerne inklusive reserver i Trafikstyrelsens *Beslutningsnotat*, september 2009, er der et spring, som ikke svarer til de oplyste beløb til reserver. Forskellen, der må skyldes andre korrektioner, er indregnet med en proportional fordeling i forhold til anlægstakten.
- Anlægsudgifterne for 5. sporet er opreguleret til 2,9 mia. kr. og for nybygningen til 10, mia. kr., begge inklusive reserver, jf. Trafikstyrelsens *Beslutningsnotat*, september 2009.

TRAFIKSTYRELSENS FORSLAG TIL ET OPTIMERET 5. SPOR

Trafikstyrelsen har i projektforslaget for 5. sporet fravalgt de løsningsmuligheder, der giver mere kapacitet mellem Roskilde og Ringsted. Trafikstyrelsen kan derfor i de endelige miljøredegørelser og i beslutningsnotatet konkludere, at grundlaget for beregningen af 5. sporets økonomi er:

[at] kapaciteten mellem Roskilde og Ringsted ikke forbedres.

De endelige miljøredegørelser, hæfte 1, september 2009, s. 45

Imidlertid vil nye signaler øge 5. sporets kapacitet med 1 tog i timen mellem Roskilde og Ringsted (*København-Ringsted Strategianalyser. Kapacitetsanalyser*, Trafikstyrelsen 2005, side 45).

Derudover er Trafikstyrelsen i udgivelserne KØR-projektet (2005), Trafikale muligheder (2008) og i Miljøredegørelse 1 (2008) kommet med forslag til, hvordan 5. sporet kan optimeres med følgende kapacitetsudvidelser:

- Udvidet kapacitet mellem Lejre-Vipperød (Nordvestbanen)
- Udvidet kapacitet ved Adamshøj, øst for Ringsted

Med de to kapacitetsudvidelser bliver vendesporret i Roskilde if. Trafikstyrelsen overflødigt.

I Trafikale muligheder under afsnittet *Trafikken 2017 med 5. spor, men uden vendespor i Roskilde* står:

[...] 5. sporsløsningen uden vendespor i Roskilde dækker en kort firesporsstrækning øst for Ringsted inklusiv en niveaufri skæring for tog til Næstved og fra Odense. Derudover forudsættes etableret et fuldt dobbeltspor på Nordvestbanen.

Trafikale muligheder, juli 2008, s. 10.

Det fremgår af den tilhørende illustration s. 11 til afsnittet, at løsningen giver en kapacitet på 11 persontog i timen mellem Roskilde og Ringsted.

I Miljøredegørelse 1, 2008, side 16 står om sammenhængen mellem kapacitetsudvidelse og vendespor i Roskilde:

Der er en løsningsmulighed i forbindelse med 5. sporsløsningen i stedet for vendesporanlægget i Roskilde at anlægge et dobbeltspor fra Adamshøj til Ringsted. [...] For at opnå en kapacitetsforøgelse som med vendesporret forudsætter denne løsningsmulighed samtidigt anlæg af et ekstra spor på Nordvestbanen mellem Lejre og Vipperød.

Miljøredegørelser 1, 2008, side 16

Udvidelsen mellem Lejre-Vipperød og nye signaler er besluttet som en del trafikaftalen fra januar 2009.

En udvidelsen af 5. sporets kapacitet mellem Roskilde og Ringsted med de løsninger, Trafikstyrelsen har beskrevet, giver en kapacitet på den samlede strækning København-Ringsted på 12 tog i timen. Det samme som nybygningens kapacitet på strækningen. Med et optimeret 5. spor kan der opstilles et projektforslag, der kan løse kapacitetsproblemet mellem København-Ringsted. Med projektforslaget for et optimeret 5. spor foreligger der to forslag til projekter, der kan løse kapacitetsproblemet: Nybygningen og et optimeret 5. spor.

ET OPTIMERET 5. SPOR ER EN GOD INVESTERING

De to projektforslag Trafikstyrelsen har fremlagt i de endelige miljøredegørelser og i beslutningsnotatet viser, at nybygningen er det bedste valg trafikalt og økonomisk. Men Trafikstyrelsen har undladt at fremlægge et projektforslag for et optimeret 5. spor med mulighederne for kapacitetsudvidelse og forbedret samfundsøkonomi.

De samfundsøkonomiske beregninger ud fra et optimeret 5. spor med øget kapacitet og forbedrede billetindtægter, regularitets- og rejsetidsgevinster, viser, at et optimeret 5. spor er den bedste samfundsinvestering sammenlignet med nybygningen. Det er på trods af, at nybygningens billetindtægter og passagergevinster af Trafikstyrelsen sættes samlet til 13,9 mia. kr. sammenlignet med indtægter og gevinster på 8,5 mia. kr. ved et optimeret 5. spor.

Et optimeret 5. spor uden budgetterede reserver giver en intern rente på 7,6 pct., hvor nybygningens interne rente er 6,2 pct. Med budgetteret reserve er et optimeret 5. spors interne rente på 6,5 pct., mens nybygningens interne rente er 4,9 pct. Både med og uden budgetterede reserver lever et optimeret 5. spor op til kravet om en intern rente på minimum 5 pct.

Anlægsomkostningerne for et optimeret 5. spor er ca. 6,5 mia. kr. lavere end nybygningens minimalløsning, samtidig med at et optimeret 5. spor giver en bedre intern rente og har en højere nutidsværdi end nybygningen. Dertil kommer, at nybygningens samfundsøkonomi er følsom, hvor få ændringer i indtægter eller anlægsomkostninger forringer den interne rente. Derfor er et optimeret 5. spor den bedste løsning for trafikken, økonomien og miljøet.