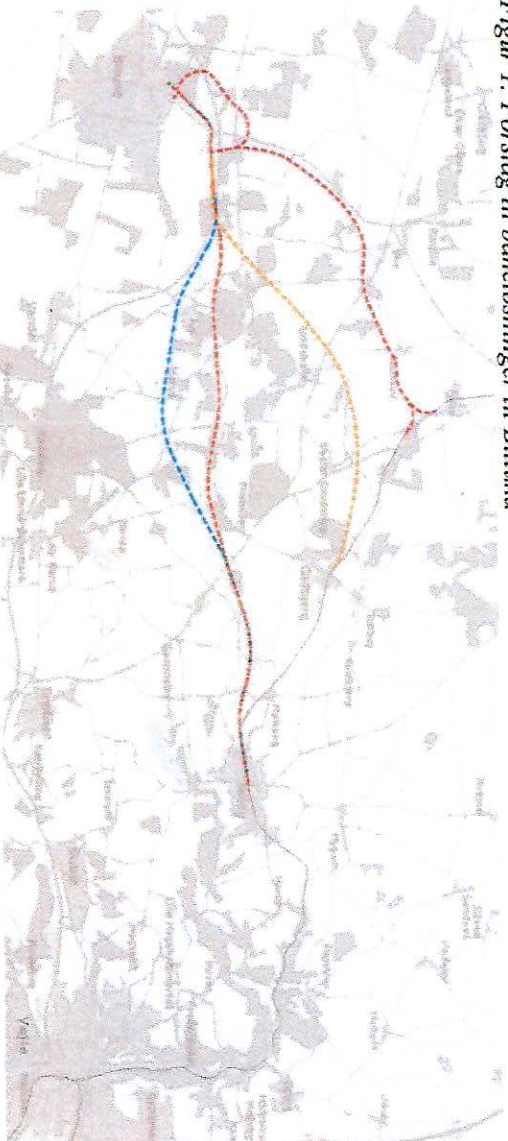


Sammenligning af baneløsninger til Billund

Figur 1: Forslag til baneløsninger til Billund



I dette notat foretages en overordnet sammenligning af køretider, togtarif og banearnlæg for de forskellige linjeføringsforslag for en bane til Billund, som pt. overvejes (se ovenstående kortskitse).

Det er henholdsvis:

- Nordlig Jelling-løsning (rød)
- Sydlig Jelling-løsning (blå)
- Gadbjerg-løsning (gul)
- Farre-løsning, borgerforslag (violet)

Rejsetid Vejle-Billund

De forskellige løsningsforslag medfører forskellig rejsetid mellem Vejle og Billund.

I den nordlige Jelling-løsning bliver rejsetiden fra Vejle til Billund 27 minutter og til Legoland 31 minutter.

I den sydlige Jelling-løsning, der er 0,5 km længere, bliver rejsetiden knap et halvt minut længere.

I Gadbjerg-løsningen bliver rejsetiden ca. 3 minutter længere end i den nordlige Jelling-løsning, fordi den er 1,7 km længere og indeholder en ekstra standsning (med krydsning) i Gadbjerg.

I Farre-løsningen bliver rejsetiden ca. 6 minutter længere til Billund Lufthavn, fordi der er 6,2 km længere, og der ligeledes vil være standsning (med krydsning) i Gadbjerg. Til Legoland bliver rejsetiden ca. 11 minutter længere. Rejsetiden bliver særlig lang til Legoland, fordi forslaget nødvendiggør togvending på 3 minutter i stedet for gennemkørsel med holdetid på 1 minut, og fordi strækningen mellem Billund Lufthavn og Legoland er 1,8 km længere end i de andre forslag.

Table 1: Rejsetid i minutter mellem Vejle og Billund Lufthavn / Legoland i de forskellige forslag

	Vejle - Billund Lufthavn	Vejle - Legoland
Jelling-løsninger	27	31
Gadbjerg-løsning	30	34
Farre-løsning	33	42

Rejsetid til Herring

I Jelling-løsningerne bliver rejsetiden for togene mellem Vejle og Herring 58 minutter. Det er 2 minutter længere end i dag, hvilket skyldes en ekstra standsning på den tekniske station i Grejsdal, der er nødvendig for at krydse tog mod Billund. På strækningen Jelling-Herring placeres krydsningerne som i dag i Give og Herring.

I Gadbjerg-løsningen og Farre-løsningen bliver rejsetiden for tog til Herring 3 minutter længere, fordi det bliver nødvendigt at flytte krydsningen i Give til Gadbjerg og krydsningen i Herring til den tekniske station Kølkeær syd for Herring (hvor togene ellers ikke har standsning).

Forbindelsen mellem Billund Lufthavn og Herring kræver omstigning i alle forslag. I Jelling-løsningerne vil der være omstigningstid i Jelling på 22 minutter og en samlet rejsetid på 74 minutter.

I Gadbjerg-løsningen fås en bedre forbindelse til Herring med 16 minutters omstigningstid i Gadbjerg og en samlet rejsetid på 62 minutter.

I Farre-løsningen fås ligeledes 16 minutters omstigningstid i Gadbjerg. Den samlede rejsetid til Herring bliver dog 65 minutter, idet rejsetiden mellem Billund Lufthavn og Gadbjerg er 3 minutter længere.

I borgerforslaget ses en shunt mod Herring tænkt til direkte tog mellem Billund og Herring, hvormed rejsetiden kunne blive knap 45 minutter. Et sådant togsystem ville dog udløse driftsomkostninger i størrelsesordenen 30 mio kr årligt. Desuden forøges trafikken mellem Farre og Billund, så der bliver behov for en ekstra krydsning, der vil forlænge rejsetiden Vejle-Billund med yderligere 2 minutter.

Table 2: Rejsetid (minutter) mellem Vejle-Herring og Billund-Herring i de forskellige forslag

	Billund Lufthavn - Herring	Vejle - Herring
Jelling-løsninger	74 *)	58
Gadbjerg-løsning	62 **)	61 (***)
Farre-løsning	65 **)	61 (***)

*) omstigning i Jelling med 22 minutters omstigningstid

**) omstigning i Gadbjerg med 16 minutters omstigningstid

***) ekstra krydsning giver længere køretid Vejle-Herring, desuden flyttes krydsning væk fra Herring

Togdriftsomkostninger

Længere køretid betyder færre passagerer og større ressourceforbrug til personale og rullende materiel og dermed flere driftsomkostninger. Således kan ud fra Transportøkonomiske enhedspriser beregnes, at togdriften bliver 3 mio kr dyrere årligt i Gadbjerg-løsningen og 13 mio kr dyrere årligt i Farre-løsningen end i den nordlige Jelling-løsning. Især Farre-løsningen kan samtidig forventes at medføre

færre billetindtægter. Desuden bliver køreiden så lang, at der bliver behov for en ekstra togslamme i omløb.

Tablet 3: Ressourceforbrug og forventede årlige driftsomkostninger for tog mellem Vejle og Billund i de forskellige baneløsninger

Køretid minutter	Km til Vejle	Togkm /år	Togtimer /år	Stammer i omløb	Togdrift mio kr/år
Nordlig Jelling-løsning	34,1	950.000	14.300	3	41
Sydlig Jelling-løsning	34,6	960.000	14.600	3	42
Gadbjerg-løsning	35,8	990.000	15.700	3	44
Farre-løsning	42,1	1.170.000	19.400	4	54

Togdriftsomkostninger er beregnet ud fra Transportøkonomiske enhedspriser (13,80 kr/togkm til vedligehold, 1449 kr/togtime til personale, 2,480 mio kr/år pr slamme i omløb til materielanskaffelse mv.). Der er forudsat halvtimesdrift i 19 timer hver dag mellem Vejle og Legoland.

Baneanlæg

I den nordlige Jelling-løsning bliver der 19,8 km nyt baneanlæg. I den sydlige Jelling-løsning bliver nyanlægget 20,3 km, dvs. 0,5 km længere.

I Gadbjerg-løsningen anlægges 14,3 km ny bane, dvs. 5,5 km kortere end i den nordlige Jelling-løsning, hvormed anlægsudgifterne til ny bane kan forventes reduceret. Til gengæld bliver der på den eksisterende strækning mellem Vejle og Gadbjerg forventlig behov for at udbygge 3-4 km til dobbeltspor. Desuden skal Gadbjerg udbygges til standsningssted med perron og forpladsanlæg mv. Derfor kan man samlet set ikke forvente lavere anlægsudgifter med en Gadbjerg-løsning end med en Jelling-løsning.

I Farre-løsningen anlægges 14,8 km ny bane, dvs. 0,5 km længere end i Gadbjerg-løsningen. Fra afgrænsningspunktet til Billund Lufthavn er der 1,3 km kortere, men løsningen med en nord-sydgående linjeføring og togvending medfører 1,8 km længere nyanlæg mellem Billund Lufthavn og Legoland. Der er samme behov som i Gadbjerg-løsningen for at udbygge til dobbeltspor samt etablere standsningssted. Derfor kan Farre-løsningen ikke forventes at blive billigere end Gadbjerg-løsningen.

Billund Lufthavn har oplyst, at Farre-løsningens nord-sydgående linjeføring vil bryde med lufthavns fremtidige planlægning. De fremtidige udbygningsscenerier for lufthavnen er tænkt i en forlængelse af den eksisterende terminal mod øst. I Farre-løsningen placeres stationen i terminalens vestlige ende i stedet for at ligge centrert ud for terminalen.

Tablet 4: Behov for baneanlæg i de forskellige baneløsninger

Nyanlæg km	Ny bane			Dobbelt-spors-udbygning
	Til Lufthavn	Videre til Legoland	I alt	
Nordlig Jelling-løsning	17,1	2,7	19,8	0
Sydlig Jelling-løsning	17,6	2,7	20,3	0
Gadbjerg-løsning	11,6	2,7	14,3	3-4 *)
Farre-løsning	10,3	4,5	14,8	3-4 *)

*) Desuden behov for etablering af perroner mv. i Gadbjerg