

NOTAT

Dato 5. december 2013
J. nr.

Den strategiske analyse af en ny fast forbindelse ved Lillebælt

1. Baggrund og afgrænsning

I kommissoriet fra 2009 for de strategiske analyser fremgår det, at de fremtidige behov for udbygning af de faste forbindelser ved Vejle Fjord og Lillebælt skal undersøges, herunder en nordlig forbindelse mellem Bogense og Juelsminde, idet man skal se på mulige kombinerede vej- og baneløsninger.

I 2011 lavede COWI for Transportministeriet en screening af forskellige løsninger for udvidelse af vejkapaciteten over Lillebælt. Senere, i forbindelse med arbejdet med Timemodellen på jernbanen har Trafikstyrelsen i 2013 undersøgt forskellige anlægsløsninger mellem Århus og Odense, herunder en ny Lillebæltsforbindelse, baseret på skønsmæssige anlægsvurderinger.

Nærværende analyse af en ny Lillebæltsforbindelse er dels en konsolidering af og overbygning på screeningen fra 2011, dels en konsolidering af de anlægsoverslag mv., der har indgået i Trafikstyrelsens arbejde med Timemodellen. Der er således tale om opdaterede projekter og anlægsoverslag i forhold til Trafikstyrelsens Togfondsrapport fra september 2013.

I analysen indgår en forbindelse parallelt med den eksisterende Lillebæltsbro og en ny nordlig forbindelse mellem Bogense og Juelsminde. Ift. screeningen fra 2011 er således ud fra en samlet trafikale og miljømæssig vurdering fravalgt dels et alternativ syd for den eksisterende Lillebæltsbro, dels et ”sydligt, nordligt” alternativ nord for den eksisterende bro, men syd for Bogense-Juelsminde.

Der er set på dels kombinerede vej- og baneforbindelser, dels separate vej- og baneforbindelser. Analysens har fokuseret på at undersøge linjeføringer og fysisk udformning samt anlægsoverslag på screeningsniveau.

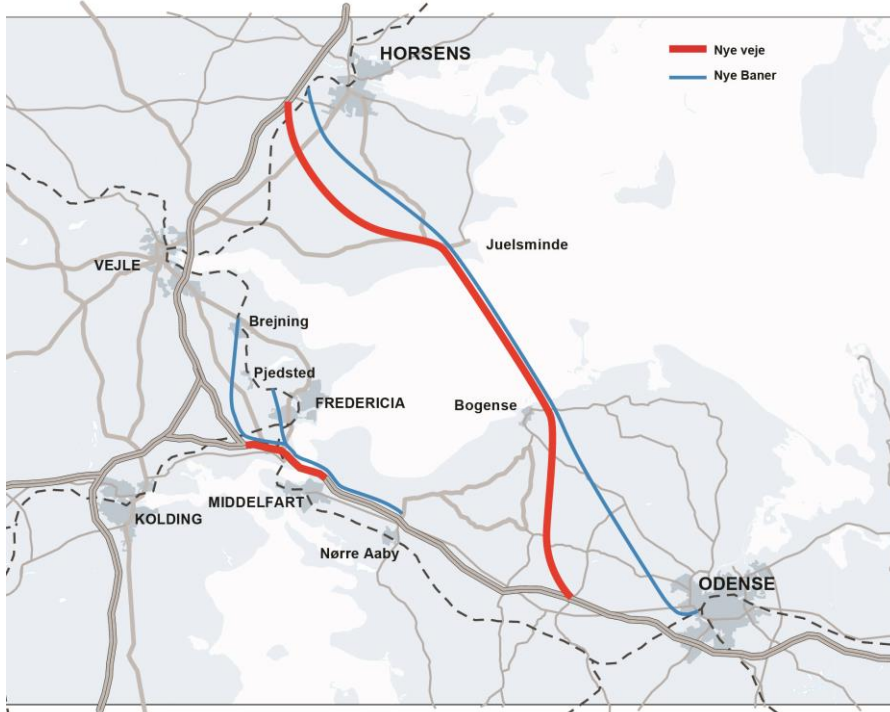
Med hensyn til trafikale analyser vil næste relevante skridt være beregninger med landstrafikmodellen, således at det fx bliver muligt at lave mere direkte sammenligninger med et Kattegatscenarie på et ensartet grundlag. Det har ikke været muligt inden for de givne rammer med afslutning i 2013. Derfor er udgangspunktet i rapporten, for så vidt angår trafikale analyser mv., det arbejde, der blev gennemført i 2011, og samfundsøkonomi og brugerfinansiering er beregnet på det grundlag, men med inddragelse af de opdaterede anlægsoverslag.



2. Hovedkonklusioner om linjeføringer, trafik og miljø

Nedenstående kort viser de undersøgte linjeføringer.

Side 2/4



En kombineret vej- og baneforbindelse parallelt med den eksisterende Lillebæltsforbindelse er undersøgt som en skråstagsbro i stil med Farøbroen med vej og bane side om side.

På banesiden starter landanlæggene med en forlægning ved Nr. Aaby på Fynsiden, og ligger således i forlængelse af den nye banestrækning på Vestfyn, som indgår i regeringens udspil om Timemodellen. På Jyllandssiden tilsluttes banen den eksisterende bane ved Pjedsted i hovedforslaget. Banen er dimensioneret til en hastighed på 250 km/t med mulighed for opgradering til 300 km/t. En alternativ løsning med hhv. dimensionering til 200 km/t samt tilslutning ved Brejning er desuden undersøgt.

På vejsiden vil trafikken fra Fynske Motorvej mod Jylland blive ledt ad en ny ensrettet forlægning af motorvejen ved Middelfart og tilsluttet den eksisterende motorvej ved Fredericia Syd. Vejrtrafikken mod Jylland vil således køre på den nye bro, mens trafikken mod Fyn vil køre på den eksisterende i 2 x 5 spor.

En ny forbindelse mellem Bogense og Juelsminde er undersøgt i en udformning som Øresundsbroen, dvs. en i alt 17 km lang "dobbeltdekkerbro", hvor banen er placeret under en 4-sporet vej. Landanlæggene har udspring vest for Odense og afslutning syd for Horsens.

En parallelforsbindelse over Lillebælt vil føre til en aflastning af den eksisterende vejforbindelse på ca. 50 pct. En Bogense-Juelsmindeforbindelse vil føre til en aflastning af den eksisterende vejforbindelse på ca. 16 pct. På banesiden



opnås med parallelforbindelsen en tidsbesparelse på 6-8 min., mens Bogense-Juelsmindeforbindelsen vil medføre en tidsbesparelse på 26-32 min.

Side 3/4

Der vil ikke være kritisk trængsel på den eksisterende Lillebæltsforbindelse, hvor der i dag er 6 spor, omkring 2030. Der er i Vejdirektoratets analyse foretaget en vurdering af trængslen på Lillebælt ud fra lavere vækstforudsætninger, end dem, der blev anvendt i Lillebæltanalysen fra 2011. Ifølge denne vurdering, vil der være trængsel (kapacitetsudnyttelse på over 80 pct.) i myldretiderne omkring 2030 på Lillebælt.

Behovet for øget kapacitet vil vokse i takt med trafikvæksten også efter 2030, men i 2030 vil andre hovedkorridorer i landsdelstrafikken have større kapacitetsproblemer end Lillebæltsforbindelsen. Det gælder fx de firesporede dele af motorvejsstrækningerne på Vestfyn og syd om Odense.

I Trafikstyrelsen oplæg til regeringens udspil for en Timemodel mellem Odense og Århus indgår ikke en ny baneforbindelse over Lillebælt. I udspillet indgår i stedet en ny bro over Vejle Fjord, som i modsætning til Lillebælt er en flaskehals på banesiden. Endvidere er en ny banebro over Vejle Fjord en mere omkostningseffektiv løsning, der giver en tidsbesparelse på 8-9 min.

Miljømæssigt er parallelforbindelsen ved Lillebælt relativt ukompliceret, idet den stort set ikke berører beskyttede områder. Som kombineret vej- og baneforbindelse vil der dog i givet fald være en problemstilling omkring støj fra højhastighedstogene. Bogense-Juelsmindeforbindelsen vil i højere grad berøre beskyttede naturområder, særligt et Natura 2000-område ved Bogense.

3. Anlægsøkonomi og samfundsøkonomi

Der er opstillet anlægsoverslag for de undersøgte løsninger, både de kombinerede og separate forbindelser. På basis heraf samt af trafikmodelberegninger fra 2011-screeningen er endvidere beregnet samfundsøkonomi på de rene vejforbindelser for de to løsningsalternativer, jf. nedenstående tabel.

| Linjeføring | Anlægsoverslag (mia. kr.) | Samfundsøkonomi for vejdelen (pct.) |
|---|--------------------------------------|--|
| Kombineret parallelforbindelse (banetilslutning i Pjedsted) | 13 | - |
| Kombineret parallelforbindelse (banetilslutning i Brejning) | 15 | - |
| Kombineret Bogense-Juelsmindeforbindelse | 40 | - |
| Parallelforbindelse (vej) | 5,5 | 0,8 |
| Parallelforbindelse (bane, tilslutning i Pjedsted) | 9 | - |



| | | |
|---------------------------|----|-----|
| Bogense-Juelsminde (vej) | 25 | 1,9 |
| Bogense-Juelsminde (bane) | 24 | - |

Side 4/4

Besparselsen ved at anlægge en kombineret parallelforbindelse frem for to separate broer er ca. 1,2 mia. kr., mens besparelsen for en kombineret Bogense-Juelsminde-forbindelse er ca. 9 mia. kr.

Samfundsøkonomisk ligger begge forslag til vejforbindelser under rentabilitetsgrænsen på 4 pct. På parallelforbindelsen hænger dette sammen med, at tidsgevinsterne for trafikanterne i det forudsatte åbningsår 2030 vil være for trafikanterne er begrænsede, idet trængselsproblemerne endnu ikke vil være så udtalte.

Det er på det foreliggende grundlag vurderet, at det er muligt at brugerfinansiere en parallel vejforbindelse over Lillebælt ved betaling af en takst på ca. 15 kr., såfremt der også opkræves en takst på den eksisterende bro.

Der kan ikke skabes væsentlig brugerfinansiering af Bogense-Juelsminde-forbindelsen (under 15 pct. af anlægsomkostningen), med mindre der samtidig opkræves brugerbetaling på den eksisterende Lillebæltsforbindelse. Selv med betaling på den eksisterende bro vil brugerfinansieringsandelen dog kun være i størrelsesordenen 35 pct.