

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Telefon 7221 8800
Fax 7262 6790
info@trafikstyrelsen.dk
www.trafikstyrelsen.dk

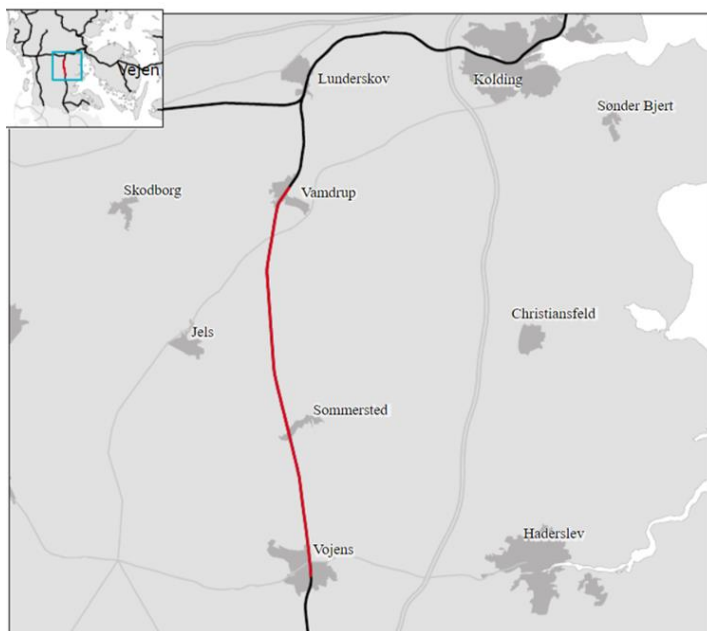
Notat
Dato 26-09-2023
Sagsnr.: 2021-023461
Dokumentnr. [Dokumentnr.]
Sagsbehandler: [Adressatkode]

Projektopfølgning for dobbeltspor Vamdrup-Vojens

Dette notat beskriver grundlaget for og effekter af udbygningen af den sønderjyske længdebane med dobbeltspor på delstrækningen mellem Vamdrup og Vojens.

I sammenhæng med anlæg af den faste forbindelse over Storebælt var det planen, at den internationale godstransport på jernbane skulle omdirigeres fra færgeruten Rødby-Puttgarden til den noget længere strækning via Fyn og Sønderjylland. Dette beror på at man herved kunne undgå den omkostningstunge færgeoverfart. Derfor blev strækningen til Padborg elektrificeret og i første omgang udbygget med dobbeltspor mellem Vojens og Tinglev. Denne første udbygning gennemførtes 1993-96, hvorefter skulle følge en 2. etape, nemlig Vamdrup-Vojens.

Figur 1. Dobbeltsporsudbygningen Vamdrup-Vojens



Med åbningen af Storebæltsforbindelsen i 1997 og senere Øresundsbroen i 2000 voksede godstrafikken som ventet. I 00'erne begyndte kapaciteten på de enkeltsporede dele af den sønderjyske strækning at være højt udnyttet. Et arbejde med VVM-redegørelse for udvidelse af strækningen med et ekstra spor kom i 2010 frem til, at kapacitetsloftet i praksis var nået i relation til hvor mange godstog, der kunne køre på det enkeltsporede stykke Vamdrup-Vojens.

Fra at have 1½ togkanal til rådighed pr time pr retning skulle projektet give mulighed for 2½ kanal til godstog. Køretiderne for godstog kunne reduceres med syv minutter, mens persontogene ville få fire minutters forbedring.

Ud over det ekstra spor omfattede projektet også en opgradering af hastigheden til 160 km/t samt tilpasning af stationer. Oprindeligt designløsning på 200 km/t (Vojens-Tinglev) blev bortvalgt.

Den samlede investering blev opgjort til 0,7 mia. kr. (2009-prisniveau). Efter politisk beslutning maj 2012 igangsætter Banedanmark udbud af anlægsprojektet, der bliver klar til ibrugtagning i 2015.

Overordnede projektmål

Projektgrundlag	Umiddelbare effekter	Målbare effekter
Udbygning og modernisering af den sønderjyske strækning Vamdrup-Vojens i form af anlæg af dobbeltspor og forhøjelse af hastigheden.	Især skabe mulighed for at øge godstransporten på bane herunder transittrafik. Desuden skabe højere kvalitet i persontogtrafikken.	Mulighed for forøgelse i antal godstog og/eller godsmængder. Mulighed for kortere rejsetid for persontrafikken og større rettidighed.

Baggrund:

Med de lange enkeltsporede strækninger gennem Sønderjylland til den tyske grænsestation Padborg var der tidligere større risiko for, at forsinkelser kunne opstå dels i den internationale togtrafik i korridoren mellem Sverige og Tyskland, dels i den nationale trafik.

I 1996 åbnede den første delstrækning med et nyt 30 km langt dobbeltspor Vojens-Tinglev for at tage imod den store transittrafik, der skulle køre via Storebæltsforbindelsen fra 1997.

En yderligere udvidelse af strækningen blev principvedtaget i aftale om En grøn Transportpolitik i 2009, hvor intentionen var at udbygge koordineret med udrulning af Signalprogrammet, således at strækningen kunne åbnes senest 2019. Der blev reserveret 0,7 mia. kr.

I den senere politiske aftale om En moderne Jernbane (fra 2009) blev det besluttet ikke at afvente Signalprogrammet. Intentionen var at anvende et midlertidigt signalanlæg og at fremme åbningen af dobbeltsporet til senest 2015.

Det blev i forbindelse med miljøundersøgelser observeret, at byggeprocessen skulle håndtere store mængder blød jordbund med heraf følgende risiko for fordyrelser. I et beslutningsnotat fra Banedanmark blev en sporudbygning skønnet til 681 mio. kr. (2011-prisniveau) for selve dobbeltsporet, hvortil kom tilvalg for omkring 59 mio. kr. for opgradering til 160 km/t gennem stationer, etablering af gangtunnel mv.

Projektforløb

Aftalegrundlaget	Endelig beslutning	Ibrugtagning
Aftale om 'En grøn transportpolitik', 29. jan. 2009, samt aftale om En Moderne Jernbane, 22. okt. 2009. Endelig bekræftet i aftale om Elektrificering mv., 7. feb. 2012.	Vedtaget 15. maj 2012 som ændring af lov L218 fra 1993. Finansieringsramme på 0,7 mia. kr. (2012-prisniveau) samt pulje på 55 mio. kr. til ekstraarbejder.	Indvielse af strækningen 7. september 2015. Togbetjening med forbedret drift K16 trådte i kraft som besluttet (13. december 2015).

Anlægsfase:

Efter projektet vedtages med anlægslov i 2012 gik der 3½ år med anlægsarbejde frem til september 2015, hvor transportministeren indvier det nye dobbeltspor.

Projektøkonomien

Anlægsperiode	Afsat bevilling	Endelige projektomkostninger
Detailprojektering og efterfølgende udbud 2012-2013. Entreprenørarbejder gennemføres i perioden maj 2013-2015. Anlægsproces gennemføres på 2 år 4 måneder.	I forbindelse med fremsættelse af ændringslovforslag fastlægges budgettet på 742 mio. kr. (2012-prisniveau) inkl. reserve). Opregnet svarer det til 806 mio. kr. (2021-prisniveau).	De statslige udgifter til gennemførelse af projekt endte med at blive 617 mio. kr. (i 2021-prisniveau).

Anlæg af det godt 20 km lange, nye spor inkluderede bl.a. store arbejder med jordhåndtering, hvor op mod 175.000 kubikmeter blødbund måtte udgraves og bortskaffes, og omkring 200.000 kubikmeter sandfyld lægges på.

Driftsfasen:

Den dobbeltsporede strækning blev officielt åbnet i september 2015. Fra december 2015 udnyttede man den ekstra kapacitet med forbedringer i køreplanen.

Rejsetidsreduktioner på fire minutter for IC-tog mellem Kolding og Sønderborg blev realiseret. Visse togafgange på strækningen fik større tidsreduktion samtidig med, at den nye køreplan blev mere overskuelig og regulær. Trafikeringen er som udgangspunkt ét persontog hver anden time mod Padborg-Hamburg henholdsvis et tog mod Tinglev-Sønderborg.

Effekter som følge af investering

Forventede samfundseffekter	Forventede effekter for godstransport	Endelige godseffekter
<p>Samfundsøkonomi: Forventet lav rentabilitet med en forrentning på 1,2%. Forudsætning med Femern åbnet i 2020.</p> <p>Mindsket CO2-udledning ved transport med mere jernbanegods.</p>	<p>Mål er ikke sat, men Rambøll ser mulighed for 25-50% vækst i gods som øvre scenarium. Rambøll forventer højere samfundsøkonomisk forrentning.</p>	<p>Det skønnes, at forrentningen ender med at blive positiv på ca. 5% med Femern forbindelsens åbning i 2029.</p> <p>Fremgang for transit godsmængder.</p>

Det var på forhånd ventet, at projektets driftseffekter ikke kunne forrente investeringerne. Et samfundsøkonomisk afkast på 1,2% (samlede globale effekter) lå til grund for beslutningen, med den forudsætning at nytten af dobbeltsporet især lå i tiden før åbningen af Femern Bælt-forbindelsen antaget til 2020, jf. Beslutningsnotat Banedanmark okt. 2011.

Ud fra beregningernes basisår var det Banedanmarks skøn, jf. det nævnte notat, at projektets rentabilitet kunne øges med 1,3%-point for hver 3 år som åbningstidspunktet for Femern-forbindelse blev udskudt.

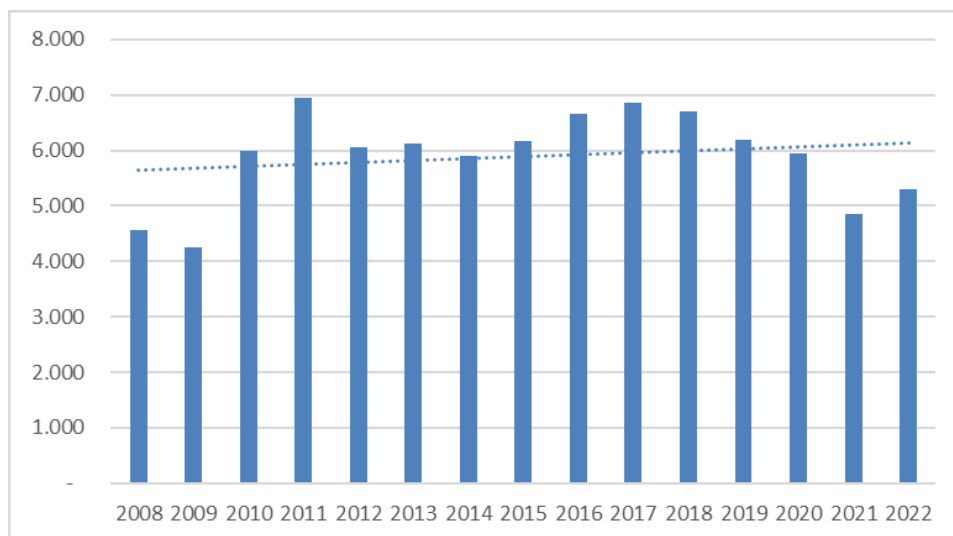
Da den faste forbindelse forventes ibrugtaget 2029 eller svarende til 9 år efter basisforudsætningen i beregningen, så kan forrentningen

ifølge Banedanmarks beregning øges med 3,9%-point. Hermed har anlægget af dobbeltsporet vist sig at have større nytte end først antaget, idet forrentningen da kommer op på 5,1%. Dette betragtes vanligtvis som en samfundsøkonomisk lønsom investering.

Dobbeltsporet har givet mulighed for at planlægge hurtigere kørsel med godstogene. Det tidligere enkeltspor betød, at togene oftere skulle køre ind til siden for overhaling. Ikke mindst ved uregelmæssigheder i togtrafikken kan en enkeltsporet strækning forstærke forsinkelserne. Rambølls eksterne kvalitetssikring af beslutningsgrundlagets forudsætninger satte spørgsmålstegn ved indregning af tidsgevinster for godstog (men ikke persontog).

Udbygningen til dobbeltspor har primært givet større robusthed og fleksibilitet i trafikafviklingen for godstog. I forhold til en forventet stigning i godsvolumen peger tallene på, at fra før principbeslutningen i aftale om En grøn transportpolitik frem til og med 2020 har væksten været 30%.

Figur 2. Udvikling i transitgodsmængder på jernbane (mio. tons) samt angivet trendlinje (Danmarks statistikbank).



Det ses, at væksten i transitgodsmængder, der går gennem Sønderjylland, var størst inden ibrugtagning af det nye dobbeltspor. Med den udvidede kapacitet i 2015 starter en kort vækstperiode, med en fremgang i de transporterede godsmængder på godt 10%. Men fremgangen afbrydes dog i 2019, først og fremmest på grund af ulykken på Storebælt, som betød indførelse af restriktioner og en periode med decideret nedlukning af kombigodstransporter.

Hvor projektet med udbygning af strækningen til dobbeltspor generelt viste nytte over perioden for godstransporten (når der ses bort fra seneste år med virkningen af Pandemiperioden), er det anderledes med

persontogene. Der var ikke i beslutningsgrundlaget egentlige vækst-
mål for persontrafikken. I perioden fremkommer en nedgang.

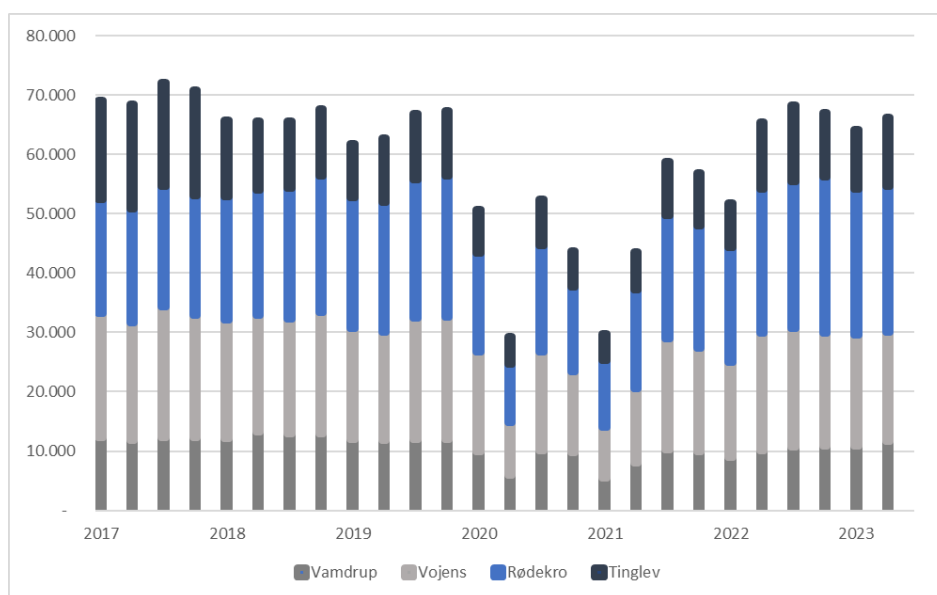
Tabel 1. Strækningsnit, antal passagerer Lunderskov-Tinglev

	2010	2015	2017
Mio. pr år	1,2	1,0	1,0

Seneste OD-matrice fra Passagertal.dk




Det ses af tabellen, at udviklingen i personrejser målt på strækningens snittal gik tilbage navnlig før dobbeltsporet blev indviet.

Figur 3. Påstigere på stationsniveau (opgjort pr. kvartal). For 2023 foreligger tal for første halvår.



For perioden 2017-2023 bekræftes et billede af en lille tilbagegang, hvor især corona-pandemien trak ned. Figuren viser alene påstigere på de fire stationer på strækningen, mens rejser mellem f.eks. Lunderskov og Sønderborg, eller internationale togpassagerer, ikke optræder. Strukturelle makroeffekter kan være en forklaring på generel tilbagegang på de mindre mellemliggende stationer, mens der aktuelt ses fremgang i internationale trafikstrømme (som desværre ikke aftegnes i statistikken).

Sammenfatning:

Gennemførelse	Budget	Nytte
		

I forhold til beslutningsgrundlaget kan det konstateres, at anlæggelsen af dobbeltsporet på den sønderjyske hovedstrækning overholdt den opstillede tidsplan, og at projektet kunne bygges i overensstemmelse med den afsatte bevilling. Endvidere har projektet vist positiv effekt især for godstransporten, som får glæde af den ekstra sporkapacitet frem til åbningen af Femern-forbindelsen.