



# Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren

Dansk-Tysk Transportkommission

November 2015



# Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren

## Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren

Udgivet af: Transport- og Bygningsministeriet  
Frederiksholms Kanal 27F  
1220 København K

Udarbejdet af: Transport- og Bygningsministeriet  
i samarbejde med  
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und  
Technologie i Slesvig-Holsten.

ISBN internetversion: 978-87-93292-17-8

Forsideillustration: Ulrik Jantzen

# Indholdsfortegnelse

1. Dansk-Tysk Transportkommission.....	7
2. Grænseoverskridende transportinfrastruktur .....	9
2.1. Veje .....	10
2.2. Jernbaner.....	13
2.3. Havne og skibsfart .....	16
2.4. Luftfart.....	17
3. Trafikudvikling.....	20
3.1. Veje .....	20
3.2. Jernbaner.....	23
3.2.1. Godstransport.....	24
3.3. Havne og skibsfart .....	25
3.3.1. Passagertransport .....	27
3.4. Luftfart.....	27
4. Igangværende infrastrukturprojekter .....	29
4.1. Veje .....	30
4.2. Jernbaner.....	34
5. Transport- og infrastrukturprojekter.....	36
Veje i den vestlige korridor .....	38
1. Opgradering af rute 11 fra Esbjerg til den dansk-tyske grænse og rute 24.....	39
2. Udvidelse af B5-hovedvejen.....	40
Jernbaner i den vestlige korridor.....	43
3. Hastighedsopgradering mellem Bramming-Tønder-Niebuß og standardisering af signalsystemer .....	44
4. Jernbaneforbindelse fra Esbjerg til Hamborg via Tønder .....	46
5. Udvidelse af Marsh-linjen .....	47
Veje i den midt-østlige korridor .....	48
6. Motorvej gennem Midtjylland.....	49
7. Udvidelse af A7 fra Hamborg til den danske grænse .....	51
8. Erstatning af Rader Hochbrücke .....	53
9. Udvidelse af A20 med en fast forbindelse over Elben.....	55
10. Etablering af en omfartsvej i Handewitt .....	56
11. Øst-vestgående forbindelser i Slesvig-Holsten .....	57
12. Harmonisering af vægtgrænser og regler for modulvogntog ..	58
Jernbaner i den midt-østlige korridor .....	60
13. Forbedringer af jernbanen mellem Hirtshals og Hamborg og etablering af dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg .....	61
14. Opgradering af Jyllandslinjen .....	63
15. Udvidelse af den intermodale terminal i Padborg og øget samarbejde med Neumünster .....	65
16. Dansk-tysk jernbanestation.....	67
17. Hastighedsopgradering mellem Sønderborg og Tinglev .....	68
Projekter inden for luftfart, havne og elektromobilitet.....	69
18. Passagersejlad på Flensborg fjord.....	70
19. Intensivering af den grænseoverskridende brug af lufthavne ..	71
20. Elektromobilitet .....	72
6. Anbefalinger.....	73



# 1. Dansk-Tysk Transportkommission

Den Dansk-Tyske Transportkommission blev etableret i juli 2011. Kommissionen har til formål at identificere og analysere udfordringer og komme med anbefalinger i forhold til transportinfrastrukturen i Jyllandskorridoren. Kommissionens arbejde fokuserer således på at analysere den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren med henblik på at komme med konkrete anbefalinger til forbedringer af infrastrukturen i korridoren.

Kommissionen består af 12 faste medlemmer fordelt ligeligt på Tyskland og Danmark jf. Tabel 1 nedenfor.

Tabel 1 | Medlemmer af Kommissionen

Repræsentanter fra
Transport- og Bygningsministeriet (TRM) (2 medlemmer)
Region Syddanmark
Dansk Erhverv
Dansk Industri
Medlem udpeget af den danske transport- og bygningsminister
Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie (MWAVT)
Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur
Handelskammer Hamburg
Industrie- und Handelskammer Schleswig-Holstein
WiREG (Wirtschaftsförderungs- und Personalentwicklungsgesellschaft Schleswig-Flensburg)

Som supplement til de faste medlemmer har Kommissionen inviteret forskellige eksperter til at deltage i diskussionen af en lang række emner. Det skal bemærkes, at det tyske forbundsministerium ikke er et fast medlem af Kommissionen. Forbundsministeriet deltager kun, når Kommissionen diskuterer problemstillinger på forbunds- eller europæisk niveau. Når forbundsministeriet ikke deltager, overtager MWAVT dets plads for at sikre en ligelig repræsentation af tyske og danske medlemmer. Forbundsministeriet har til dato deltaget i to møder.

Kommissionen fungerer udelukkende som et rådgivende organ og er således kun bemyndiget til at komme med anbefalinger, som hverken er politisk eller juridisk bindende for regeringerne i henholdsvis Tyskland og Danmark. Anbefalingerne og indholdet af denne rapport er blevet enstemmigt vedtaget af Kommissionen. Det betyder, at det er Transportkommissionen, som fremsætter de konkrete projekter og forslag i denne rapport, og kommissionsmedlemmerne kan ikke holdes individuelt ansvarlig for at sikre, at projekterne rent faktisk gennemføres. Kommissionen opfordrer de relevante beslutningstagere til at lade sig inspirere af rapportens anbefalinger og pro-



jektforslag. Kommissionen vil efterfølgende arbejde for at få iværksat og gennemført infrastrukturprojekterne.

Projekterne, som beskrives i rapporten, er på forskellige stadier i forhold til hvor analyseret og udviklet de. Desuden er nogle af projekterne anlægsprojekter, mens andre fokuserer på drift. For driftsprojekterne vil det være nødvendigt at tage højde for de kommercielle og erhvervsmæssige perspektiver. Beslutningskompetencerne for de konkrete projekter ligger derfor uden for Kommissionens bemyndigelse.

Formandskabet for Kommissionen går på skift mellem Danmark og Tyskland for seks måneder ad gangen. Oprindeligt vedtog Kommissionen at mødes to gange halvårligt. Det skal dog nævnes, at Kommissionen i visse perioder har mødtes færre gange end forudsat. På nuværende tidspunkt har Kommissionen afholdt 10 møder. På møderne har man diskuteret en bred vifte af transportrelaterede emner. Flertallet af diskussionerne har ført til udviklingen af konkrete anbefalinger. Anbefalingerne og udfordringerne i denne rapport repræsenterer ikke alle de emner, som Kommissionen har drøftet. Kommissionens medlemmer har derfor prioriteret, hvad der skulle med i rapporten, og rapportens indhold anses derfor for at give udtryk for de væsentligste infrastruktur- og transportprojekter i Jyllandskorridoren.

Kommissionen anerkender, at etableringen af den faste forbindelse over Femern Bælt vil påvirke udviklingen af trafikken i Jyllandskorridoren. Rapporten tager dog ikke højde for etableringen af den faste forbindelse over Femern Bælt, da dette projekt ligger uden for Kommissionens område. Af lignende årsager tager rapporten heller ikke højde for, at færgefarten mellem Gedser og Rostock samt mellem Rødby og Puttgarden også vil kunne påvirke trafikken i Jyllandskorridoren. Desuden indeholder rapporten konkrete forslag til grænseoverskridende transportprojekter, som forskellige interessenter fra tyske og danske lokalsamfund har fremlagt. Interessenternes forslag er indarbejdet i Kommissionens anbefalinger.

Rapporten har følgende struktur: Kapitel 2 beskriver den grænseoverskridende transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren, mens kapitel 3 analyserer udviklingen i trafikken. Kapitel 4 præsenterer igangværende infrastrukturprojekter. På baggrund af kapitel 2-4 indeholder kapitel 5 20 konkrete infrastrukturprojekter, som anbefales af Kommissionen. Til slut giver kapitel 6 et overblik over anbefalingerne.



## 2. Grænseoverskridende transportinfrastruktur

Danmark og Tyskland har en fælles grænse, som adskiller Jylland og Slesvig-Holsten. Et nord-sydgående netværk af veje og jernbanelinjer forbinder landene via den såkaldte Jyllandskorridor.

Kort 1 | Korridoren mellem Skandinavien og Middelhavet i TEN-T-nettet



EU fremhæver Jyllandskorridoren som en af de vigtigste transportkorridorer i EU. Den er en del af korridoren mellem Skandinavien og Middelhavet (ScanMed-korridoren), som løber igennem Europa fra den finsk-russiske

grænse i nord, over Skandinavien til det europæiske fastland, og den forbinder Europa med resten af verden via de store havne. Den fortsætter gennem Tyskland syd på til Italien og Malta.

### Kort 2 | Jyllandskorridoren i ScanMed-korridoren



Transportinfrastrukturen i korridoren er derfor ikke kun et dansk-tysk anliggende. Den er vigtig for adskillige andre europæiske lande, især de skandinaviske lande. Korridoren er ligeledes vigtig i et globalt perspektiv, fordi den benyttes som en vigtig transportrute for de store havne i Tyskland, hvorfra gods afskibes til destinationer i hele verden. Norge og Sverige eksporterer store mængder af varer via havnene i Nordjylland. Varerne transporteres med godstog og lastvogne via Jyllandskorridoren over den dansk-tyske grænse og videre til flere forskellige europæiske og globale destinationer. Ligeledes transporteres en stor mængde europæiske varer via Jyllandskorridoren til destinationer i Skandinavien.

Den fortsatte udvikling og forbedring af Jyllandskorridoren er således af strategisk betydning for Europa og Skandinavien, og ikke blot for Danmark og Tyskland. Denne rapport udgør derfor et vigtigt bidrag til eksisterende indsats for at øge mobiliteten af transport i Europa.

Dette kapitel beskriver den eksisterende transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren. Kapitlet indeholder en beskrivelse af veje, jernbaner, havne og skibsfart, samt luftfart.

## 2.1. Veje

Hovedvejnettet udgør ryggraden i de centrale internationale transportkorridorer gennem Danmark og Tyskland og er derfor vigtig for trafikstrømme mellem Skandinavien, Tyskland og resten af Europa.

Overordnet består det danske vejnet af vejene i "Det store motorvejs-H", som er en betegnelse for vejene fra Frederikshavn i Nordjylland til den dansk-tyske grænse, fra Køge i øst til Esbjerg i vest, samt fra Helsingør i Nordsjælland til Rødby i syd. Det store motorvejs-H er derfor en adgangsvej til Danmarks nærmeste naboer, særligt Tyskland, Sverige, Norge (via havnen i Frederikshavn) og Storbritannien (via havnen i Esbjerg).

Selvom hovedvejnettet kun udgør omkring 5 % af det samlede offentlige vejnet i Danmark, køres næsten 45 % af alle vogn-kilometer i Danmark på hovedvejnettet.

Sønderjylland er en del af Region Syddanmark. I regionen findes to motorveje, som er en del af Det store motorvejs-H. Det drejer sig om den øst-vestgående Esbjergmotorvejen (E20) mellem Lillebælt og Esbjerg samt den nord-sydgående Sønderjyske Motorvej (E45) mellem Kolding og Frøslev/Ellund, som fortsætter som den tyske A7-motorvej.

Den vigtigste vejforbindelse i den østlige del af Jyllandskorridoren er E45/A7-motorvejen, som forbinder de skandinaviske lande med resten af Europa. E45/A7 løber fra Frederikshavn i nord til den dansk-tyske grænse i syd ved Frøslev/Ellund. Herefter fortsætter motorvejen gennem Slesvig-Holsten og videre ned gennem Tyskland.

I den vestlige del af Jylland løber der en hovedvej (rute 11) mellem Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse syd for Tønder, som fortsætter som B5 i Tyskland. Der er endvidere et antal hovedveje på tværs af regionen.

En stor del af den nord-sydgående trafik går via E45/A7, herunder en betydelig gennemkørende trafik til og fra Danmark og resten Skandinavien. Med færdiggørelsen af Storebæltsbroen i 1997 er trafikken delvis flyttet fra Fugleflugtslinjen (København-Femern-Hamborg) til E45/A7.

I Tyskland er A7 særlig vigtig for indbyggerne i Slesvig-Holstens mobilitet. For mange virksomheder i Slesvig-Holsten er A7 den væsentligste transportforbindelse til mange markeder, som ofte er langt væk fra Slesvig-Holsten. Det er derfor vigtigt, at A7 løbende bliver udviklet, så den fortsat er en effektiv trafikforbindelse.

A7 er også en vigtig rute for pendlere til og fra Hamborg. Det betyder, at trafikmængden stiger i nærheden af Hamborg. Trafikmængden er størst i nærheden af Elbtunnelen, hvor der i gennemsnit passerer 150.000 køretøjer dagligt. Da der ofte opstår trafikpropper, udgør Elbtunnelen i stigende grad en flaskehals.

I forhold til A7-motorvejen er etableringen af en ny motorvejsbro som erstatning for Rader Hochbrücke inden 2026 et vigtigt infrastrukturprojekt. I forbindelse med reparationsarbejdet på broens betonpiller i juli 2013 opdagede man omfattende skader på broen, som man ikke tidligere havde kendskab til. Der blev derfor med kort varsel indført begrænsninger i trafikken for at undgå, at broens bæreevne blev beskadiget yderligere. Begrænsningerne omfatter:

- Lukning af broen i begge retninger for køretøjer over 7,5 ton
- Indsnævring af broen fra flersporet til enkeltsporet i begge retninger
- Permanent overvågning af de beskadigede steder på broen.

## Kort 3 | Hovedveje i Jyllandskorridoren



Trafikbegrænsningerne har haft alvorlige konsekvenser særligt for den nord-sydgående trafik og for destinationer i den nordlige del af Slesvig-Holsten og i Danmark, så vel som for andre europæiske og skandinaviske lande.

De beskadigede bropiller blev repareret umiddelbart efter, at man havde opdaget skaden, sådan at Rader-højbroen kunne genåbne for tosporet trafik i begge retninger i november 2013. For køretøjer over 7,5 ton er der dog stadig begrænsninger i form af en fartgrænse på 60 km/t, herunder trafikkontrol for at begrænse farthastigheden og et overhalingsforbud for lastvogne. Desuden er lukningen af begge nødspor og en lastgrænse på 84 ton for tunge køretøjer stadig gældende.

Rader Hockbrückes oprindelige levetid var 80-100 år. En genberegning fra midten af 2014 afslørede, at broen havde en resterende levetid på kun 12 år.

I den vestlige del af korridoren er den vigtigste hovedvej rute 11/B5 mellem Esbjergmotorvejen og Heide, hvorefter hovedvej B5 fortsætter

som A23-motorvejen mod Hamburg. Den vestlige del af korridoren løber således fra Esbjergmotorvejen (E20) til Hamburg via rute 11, B5 og A23. Mængden af trafik mod Hamburg er kraftigt stigende på B5 og A23.

Der er endvidere flere hovedveje på tværs af regionen i både Danmark og Tyskland. Fra delstatshovedstaden Kiel er der for eksempel forbindelse til A7-motorvejen ad A215-motorvejen via sammenfletningen ved Bordesholm og ad A210-motorvejen via sammenfletningen ved Rendsborg. A7-motorvejen er forbundet med flere hovedveje, som hovedsagligt er øst-vestgående og delvist også nord-sydgående. I Hamburg by forbinder sammenfletningen ved Hamburg-Nordvest A7 med A23 fra Heide. I Danmark blev motorvejen fra Kliplev til Sønderborg åbnet i 2011. Den 25 km lange firsporede motorvej er den første danske motorvej, der er blevet udført som et offentlig-privat samarbejde.

Der er to hovedvejsgrænseovergange mellem Danmark og Tyskland: Sød/Süderlügum og Frøslev/Ellund. Tabel 2 viser antallet af køretøjer, som krydsede grænseovergangene via hovedvejene i 2014.

Tabel 2 | Antal køretøjer, som dagligt krydser den dansk-tyske grænse (2014)

Grænseovergang	Antal køretøjer
Sæd/Süderlügum	5.800
Frøslev/Ellund	17.200
Kruså/Kupfermühle*	13.400

\*Grænseovergangen ved Kruså/Kupfermühle er en kommunal vej.

I Tyskland er man i gang med at bygge A20-motorvejen fra øst til vest med henblik på at etablere en konkurrencedygtig øst-vestgående færdselsåre fra Polen til Holland. A20 vil blive forbundet med A21-motorvejen ved Bad Segeberg, med A7 ved Bad Bramstedt og med A23 ved Hohenfelde. Desuden er der planlagt en fast forbindelse over Elben ved Glücksstadt samt en tilslutning til A26 og A27 i Nedersaksen. Dette projekt, herunder den faste forbindelse over Elben, er inkluderet som "presserende" i den tyske forbundsstatistiske transportinfrastrukturplan (Bundesverkehrswegeplan, BVWP).

Med den endelige forlængelse af A20 vil det blive muligt at omdirigere trafikken og reducere trængslen om Hamborg og forbedre forbindelsen til vestkysten af Slesvig-Holsten, som er et mindre udviklet område. Til den tid vil A20 desuden være en attraktiv transportrute for den gennemkørende trafik til og fra Danmark.

Den slesvig-holstenske koalitionsregering har i sit regeringsgrundlag vedtaget, at A20 skal forlænges op til A7 i den nuværende lovgivningsperiode (som løber indtil 2017). Strækningerne vest for A7, herunder den faste forbindelse over Elben, vil under alle omstændigheder blive planlagt.

## 2.2. Jernbaner

Der er to jernbaner, som krydser den dansk-tyske grænse: Niebüll-Tønder og Padborg-Fredericia - også kaldet Jyllandslinjen. International passager- og godstrafik benytter normalt Jyllandslinjen, som løber fra Frederikshavn i Nordjylland til Padborg, hvor den krydser grænsen og fortsætter mod Hamborg via Flensborg. Jernbane er dobbeltsporet, elektrificeret og opgraderet til at kunne klare en hastighed på 160 km/t. På strækningen mellem Tinglev og Padborg i Danmark er der en fartgrænse på 120 km/t, da denne strækning er enkeltsporet. Strækningen er den sidste strækning, som mangler at blive opgraderet på den danske del af Jyllandslinjen. I Aftale om en Moderne Jernbane fra oktober 2009 blev det besluttet, at udbygningen til dobbeltspor på strækningen mellem Tinglev og Padborg er et langtidsmål.

Ved Rendsborg krydser jernbanen Kielerkanalen via en højbro fra 1913. Broen undergår for tiden en gennemgribende reovering og skal dimensioneres til en større vægtbelastning. Indtil reoveringen af broen er gennemført i 2016, vil broen udgøre en flaskehals på grund af fart- og vægtbegrænsninger. Når broen er blevet moderniseret, vil den kunne holde til, at to tog



krydser den på samme tid, og det forventes, at dens levetid vil blive forlænget med mindst 30 år.

Jernbanestrækningen Fredericia-Padborg-Flensborg-Hamburg er en del af ScanMed-korridoren. Strækningen er en vigtig del af jernbanenettet i Jyllandskorridoren mellem Skandinavien og de nordiske lande og resten af Europa. Efter åbningen af Storebæltsbroen i 1997 er næsten alt jernbanegodstrafikken flyttet til Jyllandslinjen. Som konsekvens er denne jernbanestrækning tæt på at have nået grænsen for sin kapacitet. Det forventes dog, at etableringen af den faste forbindelse over Femern Bælt vil flytte en stor del af transittrafikken fra Jyllandslinjen tilbage til Fugleflugtslinjen og derved aflaste Jyllandslinjen.

#### Kort 4 | Jernbaner i Jyllandskorridoren



Jernbanestrækningen mellem Niebüll og Tønder er enkeltsporet med en fartgrænse på 100 km/t. Strækningen er 17,7 km lang, enkeltsporet og ikke elektrificeret. Den blev lukket ned i 1980 for siden hen at blive genåbnet i 1997. For et par år siden blev der udført omfattende reparationsarbejde på sporet med økonomisk støtte fra Slesvig-Holsten. Fra Niebüll kan man skifte til den tyske Marsh-linje, som går fra Sylt til Hamburg. Marsh-linjen er hovedsageligt dobbeltsporet bortset fra få enkeltsporede strækninger. Den kan klare en farthastighed på 140 km/t og er elektrificeret fra Hamburg til Itzehoe. I Niebüll har Marsh-linjen forbindelse til det danske jernbanenet via Tønder og Esbjerg.

Jyllandskorridoren og Marsh-linjen fletter sammen i Elmshorn og fremefter til Hamburg. Fra Elmshorn og/eller Pinneberg suppleres ruten af regional- og lokalbaner. Jernbaneknudepunktet i Hamburg udgør en flaskehals, særligt for den sydgående togtrafik. MWAVT's rapport fra 2009 om udvikling og vurdering af et koncept for jernbaneknudepunktet Hamburg anbefaler, at jernbaneforbindelserne mod syd udvides for containertrafik og passagertrafik.

I Slesvig-Holsten har jernbanenettet traditionelt været orienteret mod jernbaneknudepunktet i Hamburg, med hovedlinjer fra Sylt (Marsh-linjen), Flensborg (Jyllandslinjen) og Kiel, Lübeck og Femern Bælt (Fugleflugtslin-

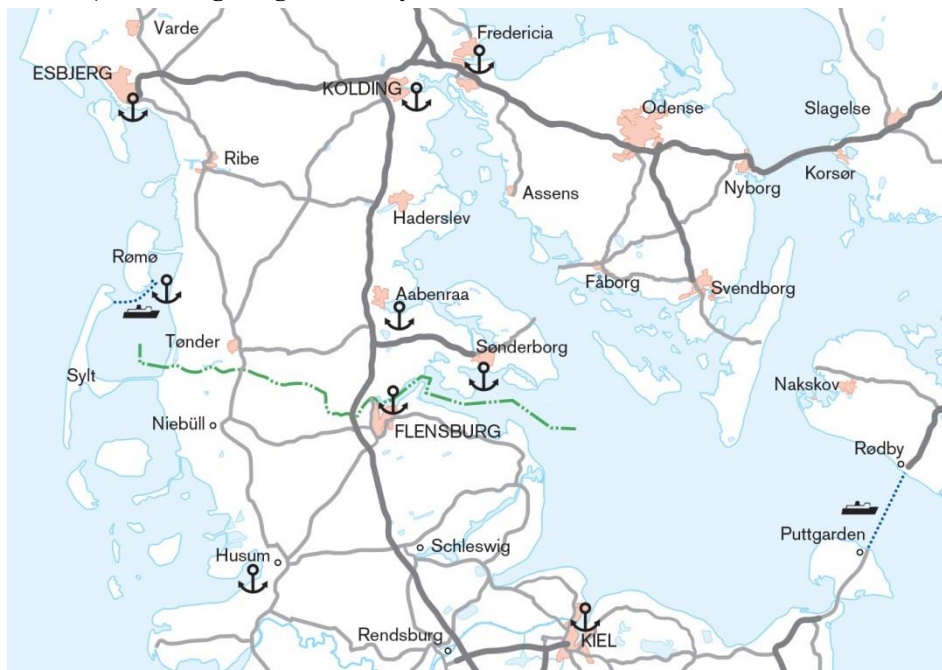
jen). Jernbanenettet suppleres af forskellige linjer, som går på tværs af landet.

I 2012 blev det besluttet at elektrificere jernbanestrækningen mellem Esbjerg og Lunderskov. Dette arbejde er nu undervejs, og strækningen forventes at kunne tages i brug i slutningen af 2016. Projektet er første skridt mod en fuld elektrificering af de vigtigste danske jernbaner. Elektrificeringen vil betyde et moderne, billigere, mere stabilt og miljøvenligt jernbanenet.

I januar 2014 nåede den tidligere regering til enighed med en række partier i Folketinget om Togfonden DK. Togfonden DK bestod først og fremmest af en elektrificering af hovedjernbanerne og visionen om Timemodellen - en times rejsetid mellem henholdsvis København-Odense, Odense-Aarhus og Aarhus-Aalborg. Desuden indeholdt aftalen en ny jernbaneforbindelse til Billund lufthavn og Legoland/Billund, hurtigere toge på regionalbanerne og bedre forhold for godstrafikken på jernbanerne.

Det var den tidligere regerings ambition, at Togfonden DK skulle indebære investeringer for næsten 30 milliarder kroner. Togfonden DK finansieres af ekstra skatteindtægter fra olieaktiviteter i den danske del af Nordsøen fra 2014-2042. Det økonomiske grundlag for Togfonden DK afhænger derfor af forventningerne til de fremtidige oliepriser og olieaktiviteter i Nordsøen. Siden etableringen af Togfonden DK er oliepriserne faldet betydeligt.

#### Kort 5 | Havne og færgeruter i Jyllandskorridoren



Folketingsvalget i Danmark i juni 2015 førte til et regeringsskift til den nuværende liberale mindretalsregering. Den nuværende regering vil derfor give Togfonden et økonomisk kasseeftersyn med henblik på at afklare finansieringspotentialer i beskatningen af olien i forhold til de projekter, som er



indeholdt i Togfonden DK. Nogle af infrastrukturprojekterne under Togfonden DK kan derfor blive revideret.

### 2.3. Havne og skibsfart

Sønderjylland og Slesvig-Holsten har omkring 170 havne. Havnene fungerer som vigtige knudepunkter i transportinfrastrukturen og forbinder regionens transportøkonomi til nabomarkedene.

Ud fra en økonomisk og logistisk betragtning er havnene i Slesvig-Holsten meget vigtige på grund af deres centrale placering mellem de skandinaviske lande og Østersøen samt deres placering tæt på Hamborg. Med dens veludviklede havne er Slesvig-Holsten et transportknudepunkt for store mængder godstrafik.

De største havne i Slesvig-Holsten er Lübeck, Kiel og Puttgarden ved Østersøen. De vigtigste havne for handlen med Danmark er Puttgarden (på grund af færgeforbindelsen til Rødby) og List/Sylt (på grund af forbindelsen til Havneby/Rømø). De resterende havne i Slesvig-Holsten har væsentlige lavere fragtvolumener med danske havne.

Havnene i Sønderjylland tilbyder mange forskellige havneydelser; fra regelmæssig feederservice til tyske havne, nærskibsfart samt transport af olie, gas og tørlast. I de seneste år har havnene på den danske vestkyst desuden gennemført investeringsprogrammer med henblik på at fremme væksten inden for vindenergisektoren og havvindmølleparker i Vadehavet og Nordøen.

Den mest fremtrædende havn i Sønderjylland med hensyn til containerfragt til og fra Tyskland er havnen i Fredericia. Havnen er feederhavn til havnen i Hamborg med fire ugentlige forbindelser. Fredericias fremtrædende status er illustreret i figur 1 nedenfor. I 2014 blev der fragtet næsten 900.000 ton gods mellem Fredericia og havne i Tyskland. Esbjerg havn håndterede næsten 200.000 ton gods i 2014 og udgør et betydningsfuldt forbindelsespunkt for dansk handel med udlandet. Selvom fragtvolumen mellem Esbjerg og tyske havne stadig er marginal, er havnen et effektivt supplement til Hamborg, hvad angår nærskibsfartens adgang til destinationer i Storbritannien og på det europæiske kontinent.

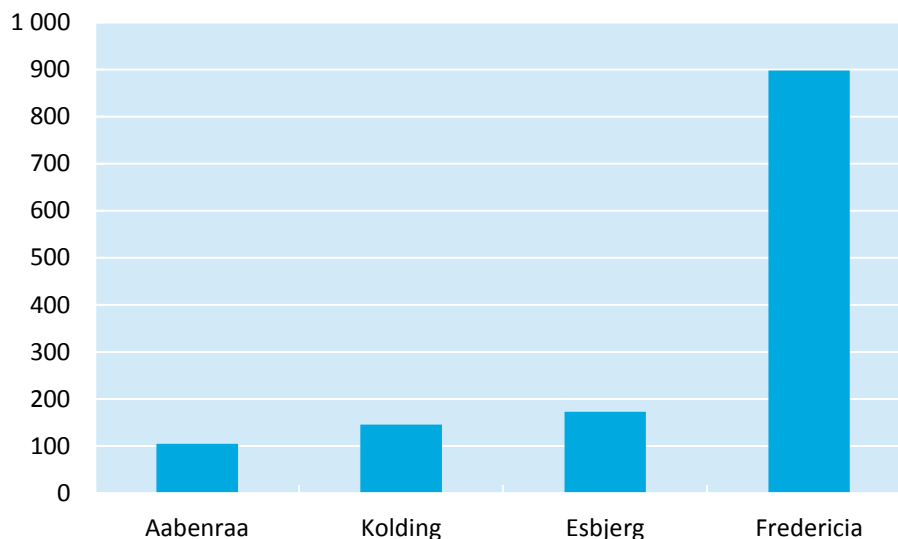
Havnene i Rømø og Esbjerg har valgt en proaktiv tilgang til at imødekomme det voksende marked for vindenergi. Hvor man i Esbjerg har fokuseret på afskibning af vindmøllekomponenter fra danske produktionsanlæg samt på at levere havneydelser til danske havvindmølleparker, har man på Rømø fokuseret på at levere havneydelser til tyske havvindmølleparker. Begge havne udmærker sig ved at kunne tilbyde passende havnedybder i det ellers lavvandede Vadehav.

Desuden bidrager et antal små- og mellemstore havne til udbuddet af nem og effektiv adgang til transport ad vandvejen i grænseregionen. Havnene i Kolding og Aabenraa tilbyder moderne modtagefaciliteter og er vigtige for

regionen i forhold til levering af byggemateriale, fødevarer og andre typer tørlast.

Der er to regelmæssige færgeforbindelser mellem Tyskland og Danmark. Der er den såkaldte Fugleflugtslinje mellem Puttgarden og Rødby, og så er der en færgeforbindelse mellem List på Sylt og Havneby på Rømø. Da denne rapport udelukkende har fokus på Jyllandskorridoren, beskrives i det følgende kun forbindelsen mellem List og Havneby. I forhold til den individuelle passagertransport fra hovedlandet udgør denne 16 km lange færgeforbindelse, som åbnede i 1963, et populært alternativ til jernbaneforbindelsen via Hindenburgdamm. Færgefarten drives af Syltfahre.de, og den anvendte færge, SyltExpress, har en port både for og agter. Overfarten tager 35-40 minutter.

Figur 1 | Årlige fragtvolumener med tyske havne (1.000 t) 2014



Kilde: Danmarks Statistik

Rapporten behandler ikke Kielerkanalen. Selvom Kielerkanalen spiller en vigtig rolle for godstransporten ad vandvejen til hele Østersøregionen, særligt til og fra Hamborg, spiller den ikke en væsentlig rolle for den grænseoverskridende godstransport i Jyllandskorridoren.

## 2.4. Luftfart

Den civile luftfart inden for EU, herunder indenlandske ruter, er baseret på et indre marked med fri adgang for alle befordrere i alle EU-/EØS-medlemslande. Virksomhederne bestemmer selv, hvilke ruter de vil betjene.

Luftfart udgør en fleksibel og vigtig transportform for mange store virksomheder i regionen. De indenlandske ruteflyvninger i Danmark er koncentreret på seks ruter fra større danske byer til og fra Københavns Lufthavn. Ruterne fra Billund og Sønderborg er relevante for transportinfrastrukturen i Sønderjylland. Billund Lufthavn ligger ca. 130 km fra den tyske grænse, og Sønderborg Lufthavn ligger 50 km fra grænsen.

Fra Billund Lufthavn er der flyafgange til en lang række lufthavne, især i Europa. Fra både Billund Lufthavn og Sønderborg Lufthavn er der daglige afgange til Københavns Lufthavn.

I 2014 rejste der ca. 146.000 passagerer mellem Københavns Lufthavn og Billund Lufthavn, og der rejste ca. 56.000 passagerer mellem Sønderborg Lufthavn og Københavns Lufthavn.

På nuværende tidspunkt er der tre ruter mellem Sønderjylland og Tyskland: fra Billund Lufthavn til Frankfurt, München og Düsseldorf. Antallet af passagerer fra Billund til destinationer i Tyskland vises i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** nedenfor. Esbjerg Lufthavn (80 km fra grænsen) har kun ruter til Aberdeen og Stavanger. Esbjerg Lufthavn har afgørende betydning for offshore-industrien.

Tabel 3 | Årligt antal passagerer til tyske lufthavne 2014

Rute	Passagerer
Billund – Frankfurt	240.000
Billund – München	11.500
Billund – Düsseldorf	7.400

Indenlandske flyruter mellem indenlandske og internationale lufthavne i Danmark kan bidrage til at sikre et højt niveau af regional tilgængelighed samt bidrage til regional udvikling, særligt i forhold til udkantsområder, hvor rejsetiden til København er væsentlig kortere med fly end med tog eller færgе. Desuden er lufthavnene vigtige for virksomhederne i forhold til erhvervsmæssigt samspil, og de er derfor et væsentligt element i regionens udvikling og økonomiske vækst.

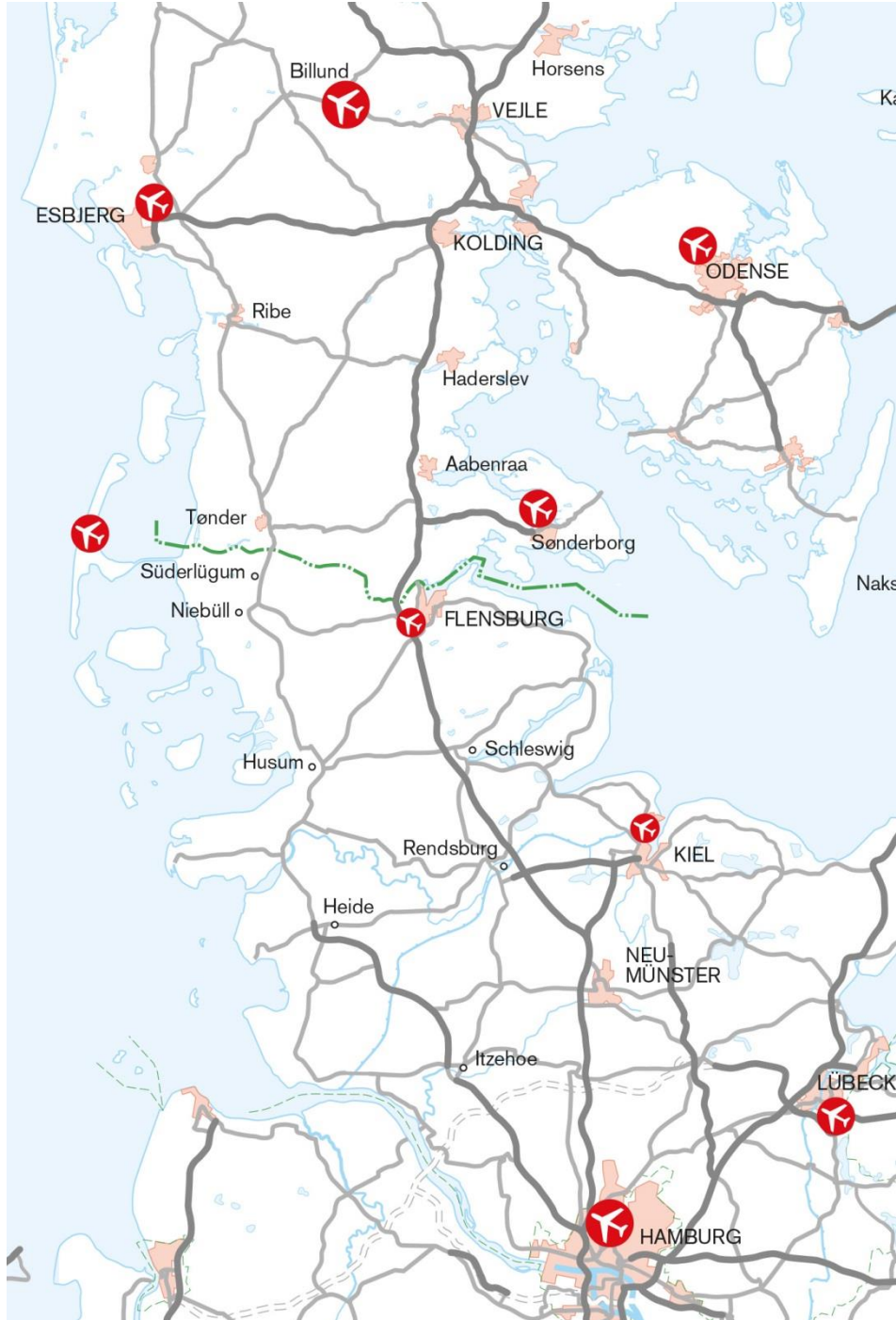
Flensborgs Schäferhaus Lufthavn er den eneste lufthavn, som har en grænseoverskridende funktion i den slesvig-holstenske del af Jyllandskorridoren. Lufthavnen benyttes også af danske rejsende på grund af dens placering tæt ved den dansk-tyske grænse. Lufthavnen har i alt tre start- og landingsbaner, hvoraf den ene har en længde på 1.580 m og en maksimal bæreevne på 30 ton. Det betyder, at lufthavnen er velegnet til forretningscharterflyvning.

Der er flycharterselskaber i nærheden af flyvepladsen, som tilbyder kommercielle og private flyvninger så vel som rundflyvninger. Tysklands største vandflyselskab har hovedsæde i Flensborg. Der er flyveskoler, som tilbyder flyveundervisning i fly, svævefly og vandfly, samt undervisning i faldskærmsudspring. Der er også tilbud om luftreklamer og leje af hangarplads. Ved lufthavnen er der endvidere en virksomhed, som tilbyder service og reparation af motoriserede fly. Tæt ved i Flensborg fjord ligger desuden vandflyvepladsen Flensburg-Sonwik.

Uden for Slesvig-Holstens grænser ligger Hamburg-Fuhlsbüttel (Hamburg Lufthavn), som også er interessant for borgere og virksomheder i regionen.

Lufthavnen har forbindelser til et stort antal tyske og europæiske destinationer og har endvidere interkontinentale forbindelser.

#### Kort 6 | Lufthavne i Jyllandskorridoren



### 3. Trafikudvikling

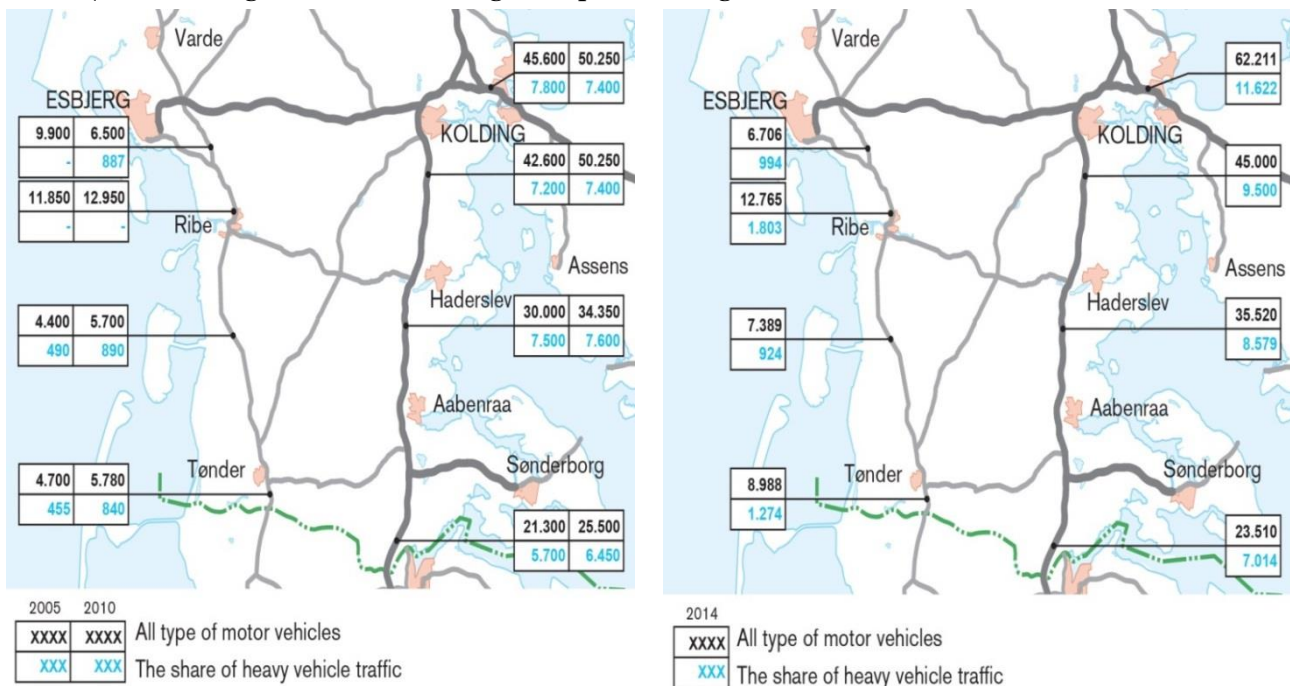
Dette kapitel fokuserer på trafikudviklingen i Jyllandskorridoren og indeholder fire afsnit om hhv. veje, jernbaner, havne og skibsfart, samt luftfart.

#### 3.1. Veje

Udviklingen i trafikmængde i Jyllandskorridoren fra 2000-2014 er vist på kort 7 og kort 8 nedenfor. Kortene viser den gennemsnitlige trafikmængde i antal køretøjer pr. dag på udvalgte steder på B5, A23 og A7 samt rute 11 og E45. Det skal bemærkes, at de seneste tal fra de tyske myndigheder er fra 2010. Det har ikke været muligt at få nyere tal.

Som vist på kort 7 er trafikmængden steget på E45, især i det såkaldte "trekantsområde", hvor trængsel er et stigende problem. Trafikmængden er størst i trekantområdet fra Fredericia til syd for Kolding, hvorefter den mindskes betydeligt ned mod den dansk-tyske grænse. Der ses et lille fald fra 2010 til 2014 i trafikmængden tæt på grænsen. På A7 stiger trafikmængden hele vejen til Hamborg, jf. kort 8.

Kort 7 | Trafikmængden i 2005, 2010 og 2014 på rute 11 og E45



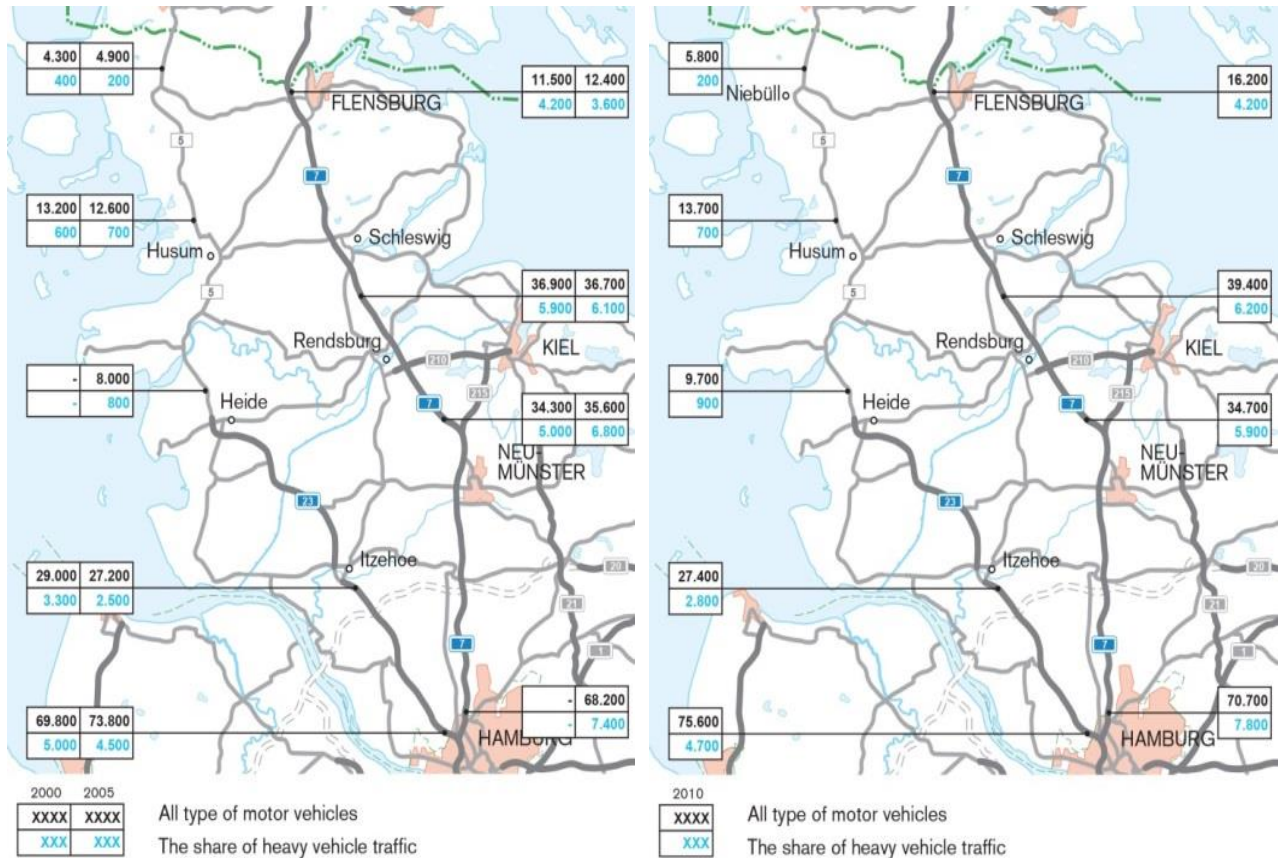
\*Trafikmængden, som er målt på det sydligste punkt af E45, er målt syd for afkørslen til Kruså. Det betyder, at den trafik som kører af E45 ved afkørslen til Kruså ikke er medtaget i trafikmængden. Trafikmængde målt nord for afkørslen til Kruså var 28.662 i 2014.

Trafikudviklingen på rute 11 har været en smule uens med en stigende i udviklingen i de centrale og sydlige dele samtidigt med en faldende tendens mellem Esbjerg og Ribe samt omkring Ribe. Trafikmængden er dog stadig størst i området omkring Ribe. Vejdirektoratet er i øjeblikket i gang med at



udarbejde en miljøredegørelse (VVM) i forhold til etableringen af en omfartsvej uden om Ribe.

#### Kort 8 | Trafikmængden i 2000, 2005 og 2010 på B5/A23 og A7



På A7-motorvejen er trafikmængden steget i perioden fra 2000 til 2010. I området, hvor A7-motorvejen krydser grænsen ved Ellund, er den daglige gennemsnitlige trafikmængde steget fra ca. 12.400 køretøjer i 2005 til 16.200 i 2010. Andelen af lastvogne er ca. 25 pct. Stigningen i trafikmængden er over gennemsnittet især i området tæt på grænsen, mens den er mere moderat mod syd. Tendensen siger dog ikke noget om, hvor effektiv denne specifikke vejstrækning er, da den samlede trængselsfrekvens er højere end i den nordlige del. Kapaciteten på A7-motorvejen nord for sammenfletningen A7/A215 kan derfor anses for at være tilstrækkelig. Nogle enkelte vejstrækninger, som fx området omkring Rader Hochbrücke, er kritiske på visse tidspunkter. Syd for sammenfletningen A7/A215 overskrides trafikkapaciteten regelmæssigt, især i området omkring Neumünster og i Hamborg-storbyområdet.

En lignende udvikling ses på motorvej A23 og hovedvej B5. På B5 er den daglige trafikmængde steget fra 4.283 køretøjer i 2000 til 5.771 køretøjer i 2010, hvor andelen af lastvogne er ca. 4 pct. Der ses forholdsmæssige store stigninger i området tæt på grænsen, mens stigningen i trafikken mod syd er mere moderat.

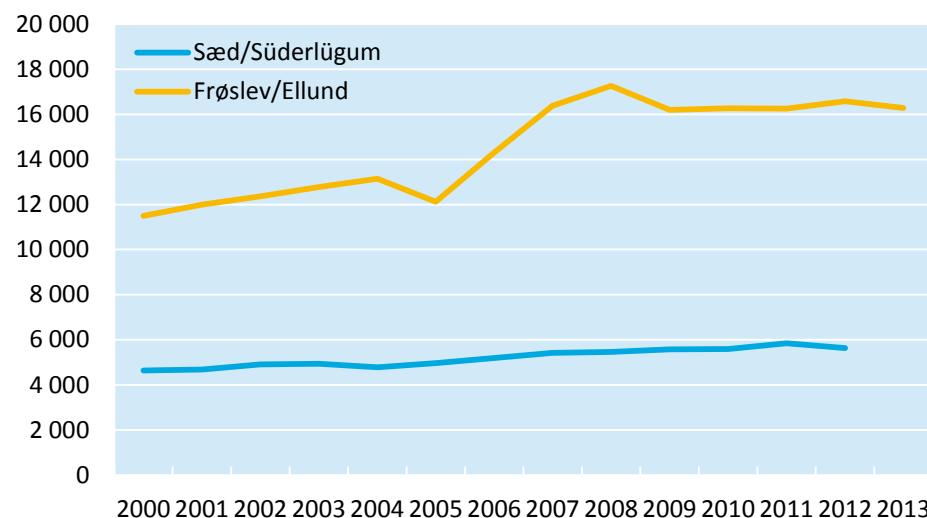
Trængslen på B5 skyldes hovedsageligt trafik fra turisme og landbrug i sommermånederne især i området mellem Tønning og Bredstedt. Syd for Heide når trafikmængden en størrelse, der svarer til trafikken på en motorvej. Generelt set har der kun været en moderat stigning i kørsel med tunge køretøjer i Slesvig-Holsten til trods for en uforholdsmæssig stigning i området tæt på grænsen.

Ifølge det tyske *Kraftfahrt-Bundesamts* seneste statistikker fra 2012 var mængden af gods fra grænseoverskridende lastvognstransport mellem Tyskland og Danmark på ca. 6 millioner ton udgående og ca. 5,4 millioner ton indgående (tallene inkluderer Fugleflugtslinjen via Femern Bælt).

Fra 2003 til 2013 var der en stigning i antallet af køretøjer, som krydsede grænsen via de to hovedveje mellem Danmark og Tyskland. Figur 2 viser udviklingen i antallet af køretøjer, der krydser grænsen, og figur 3 viser udviklingen i lastvognstrafikken over den dansk-tyske grænse fra 2003 til 2014.

Som vist i figur 2 stiger antallet af køretøjer, der krydser den dansk-tyske grænse ved Sæd/Süderlügum og ved Frøslev/Ellund, dog med et lille fald i 2013.

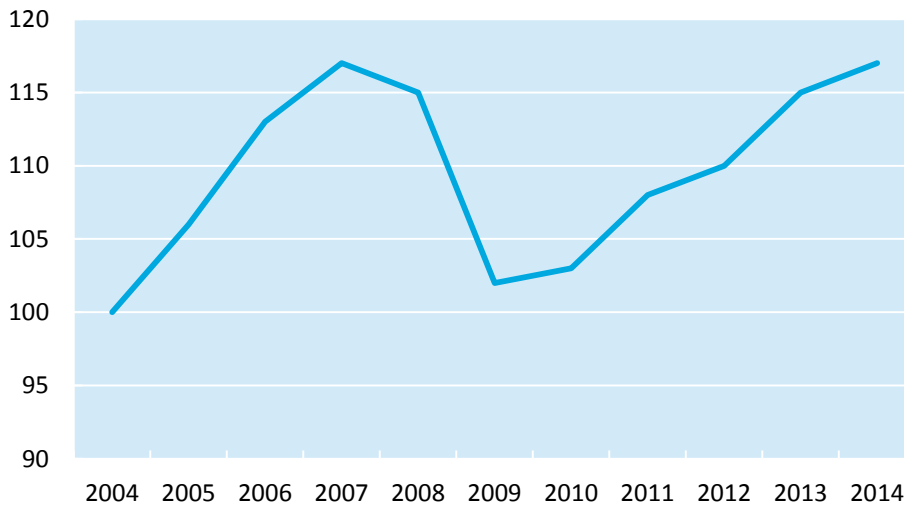
Figur 2 | Køretøjer (alle typer), der krydsede grænsen dagligt, 2000-2013



Figur 3 viser, at efter et fald i lastvognstrafikken over den dansk-tyske grænse i nordgående retning i 2008 er niveauet i 2014 steget til næsten det samme som i 2007.



Figur 3 | Grænseoverskridende lastvognstrafik, 2003-2014 (2002 = indeks 100)



### 3.2. Jernbaner

Der er to grænseovergange mellem Slesvig-Holsten og Danmark, som benyttes af den lokale passagertrafik, nemlig Flensborg-Padborg og Niebüll-Tønder. Der kører tog fra Flensborg til Kolding, Odense og København samt fra Niebüll til Esbjerg.

Grænseovergangen ved Niebüll-Tønder er for nyligt blevet genåbnet for lokal passagertrafik, og transportmulighederne udvides trin for trin. For øjeblikket administrerer jernbaneselskabet Arriva, et udenlandsk datterselskab under DB AG, ti tog, som krydser grænsen på hverdage og syv tog i weekenden. Antallet af passagerer, der benytter denne linje, stiger støt, og efterspørgslen er særlig høj i sommertiden på grund af de mange turister. Det er lykket at øge efterspørgslen betydeligt siden 2006. På Tønder-Niebüll-jernbanen er der regionaltog, som krydser grænsen hver anden time. I Niebüll er der gode forbindelser til regionaltog til og fra Hamborg.

Siden marts 2015 har der været en ekstra forbindelse mellem Niebüll via Tønder til Esbjerg fra fredag til søndag sent om aftenen. Dette er en interessant ny forbindelse, især for pendlere fra Danmark. I den sydgående retning er der også en ny forbindelse sent om aftenen. Delstatsregeringen forventer, at dette tilbud vil øge efterspørgslen på grænseoverskridende trafik. Forbindelsen blev i første omgang tilbudt fra marts til oktober 2015. Hvis passagererne efterspørger forbindelsen, vil delstatsregeringen overveje at lade forbindelsen fortsætte i sommeren 2016.

Nedenstående tabel viser udviklingen i det gennemsnitlige antal passagerer pr. dag i den grænseoverskridende passagertrafik.

Tabel 4 | Dagligt gennemsnitligt antal passagerer over grænsen

Jernbane	2003	2006	2010	2011	2012	2013	2014
Tønder-Süderlügum	57	98	131	112	133	132	146
Padborg-Flensborg	267	252	262	420	420	391	398

Samlet set er udviklingen i den grænseoverskridende togtrafik, der startede på et lavt niveau, meget tilfredsstillende. Der er planer om på mellemlang og lang sigt at understøtte udviklingen ved at udvide begge jernbaner til at køre på timebasis.

Grænseovergangen ved Flensborg-Padborg benyttes af den lokale passagertrafik samt til international transport af passagerer og gods over længere afstande. I dag kører DSB intercitytog mellem København og Flensborg hver anden time. Fra 2016 ændrer disse tog rute til Aalborg-Flensborg for at forbedre de nord-sydgående forbindelser i Jylland. Sammen med Deutsche Bahn (DB) kører DSB også med to internationale tog dagligt i hver retning over grænsen mellem Aarhus og Hamborg via Flensborg.

Den slesvig-holstenske delstat tilbyder en forbindelse hver anden time for den lokale passagertrafik. Togene kører som regel direkte fra Flensborg til København. Det er primært de danske IC3-tog, der bruges til denne linje, da de har en standard, som er passende for langdistancerejser. Siden DSB overtog driften i 2011 er antallet af passagerer, der rejser dagligt, steget betydeligt fra næsten 250 passagerer pr. dag til over 400 passagerer pr. dag.

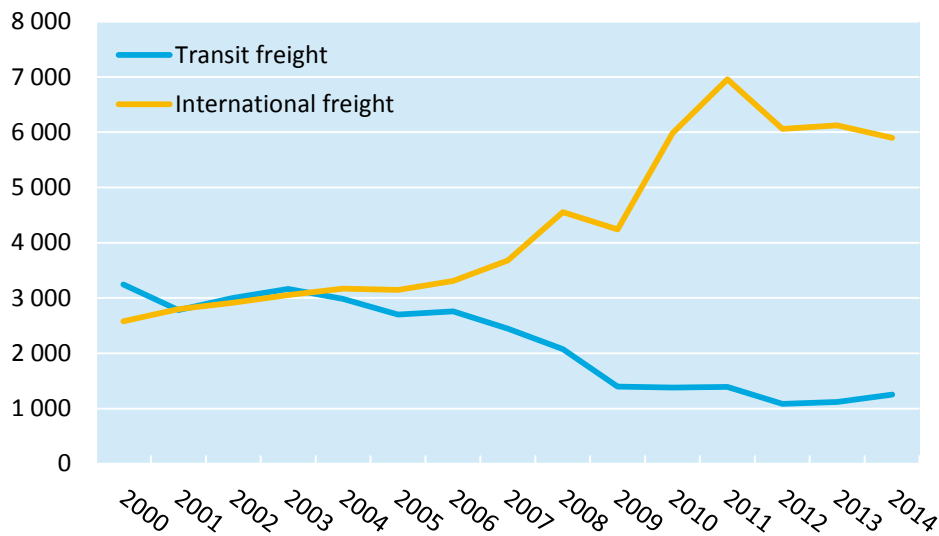
### 3.2.1. Godstransport

I marts 2015 blev der etableret en godsterminal i Esbjerg sammen med en jernbane til Esbjerg havn, som kæder jernbanegodstransporten sammen med søtransporten. Vestas bruger jernbanen til deres primære transport af vindmøllevinger fra Lauchhammer i Tyskland til Esbjerg havn.

Figur 4 nedenfor viser udviklingen i godstransport (ton gods) fra 2000-2013. Siden 2000 er den gennemkørende godstransport via jernbane steget med 240 pct. Den gennemkørende godstransport via jernbane ind og ud af Danmark over den tyske grænse (målt i ton) er i samme periode faldet med 58 pct.

Ifølge Trafik og Byggestyrelsen vil den gennemkørende godstransport via jernbane stige med 5,2 pct. om året frem til åbningen af den faste forbindelse over Femern Bælt. Herefter vil en betydelig andel af den gennemkørende trafik blive ført fra ruten via Padborg til ruten via Femern Bælt. Efter dette skift forventes godstrafikken via Padborg at stige igen, indtil der er opnået fuld kapacitet i det tyske opland til den faste forbindelse over Femern Bælt ved hjælp af etablering af dobbeltspor.

Figur 4 | Årlig grænseoverskridende godstransport via jernbane, 2000-2014 (1000 ton)



Kilde: Danmarks Statistik

\*"Transitgodstransport" dækker over tog, der kører via Danmark mellem Tyskland og Sverige, mens "international godstransport" dækker over internationale tog med gods til og fra Danmark.

### 3.3. Havne og skibsfart

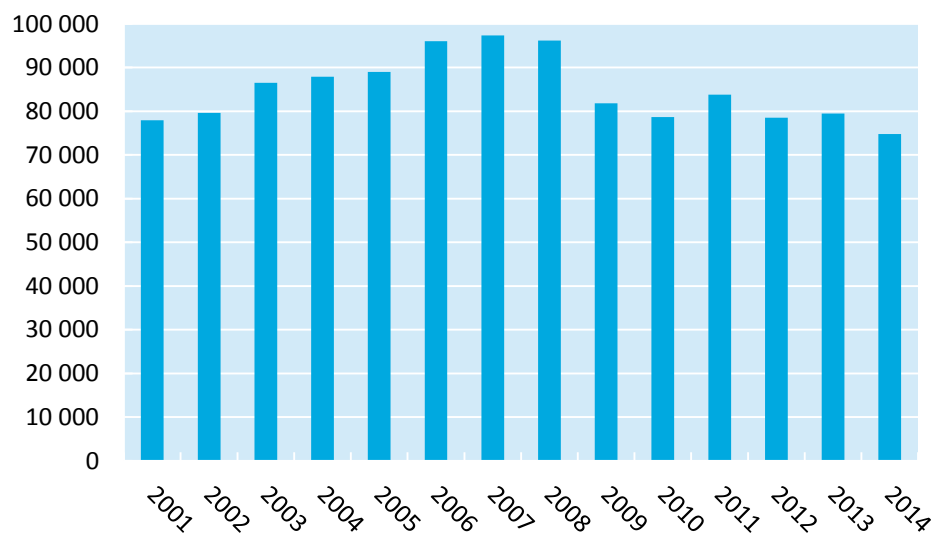
Trafikmængden i Sønderjyllands havne kan groft set inddeles i gods- og passagertransport.

De danske havne har mærket konsekvenserne af finanskrisen. Aktiviteten i havnene er faldet fra 2008 til 2010. Efter tre år med nedsat aktivitet så tendensen ud til at være brudt i 2011, hvor mængden af gods steg. I 2012 faldt mængden en smule igen, men den steg i 2013, dog beskedent, jf. figur 5, som viser udviklingen i mængden af gods i danske havne fra 2001-2014. Godsmængden faldt igen i 2014, hvor den nåede det laveste niveau siden 2001.

Når det drejer sig om godstransport mellem sønderjyske havne og Tyskland, er effekten af finanskrisen knap så tydelig. Selvom der var en let nedadgående tendens i mængden af gods i 2008, ser udviklingen i de efterfølgende år i mindre grad ud til at skyldes den generelle afmatning i økonomien. I henhold til figur 6 svarer godstransporten mellem de sønderjyske havne og Tyskland mere eller mindre til situationen før finanskrisen.

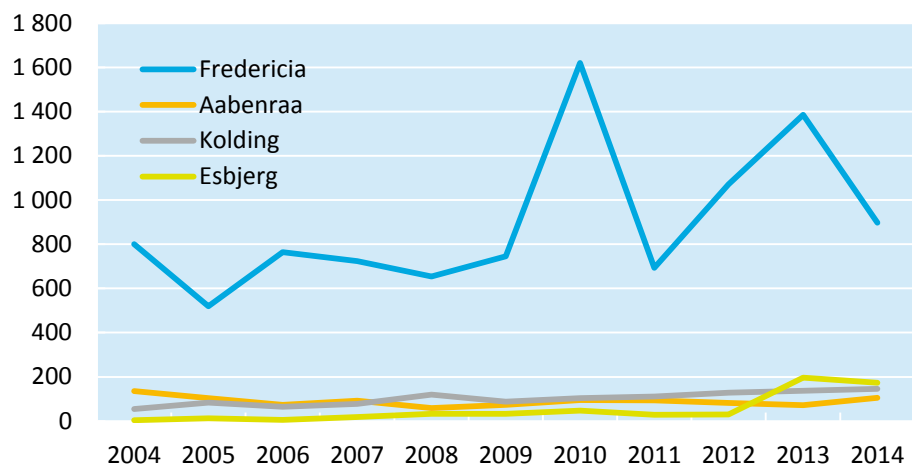
Fredericia havn udmærker sig ved at have de største godsmængder, med en vækst der overgår væksten i 2008. Efter en betydelig stigning i godsmængden i 2010 faldt mængden i 2011, men de steg i de to efterfølgende år og nåede næsten samme mængde som i 2010.

Figur 5 | Årlige godsmængder i danske havne (1000 ton), 2001-2014



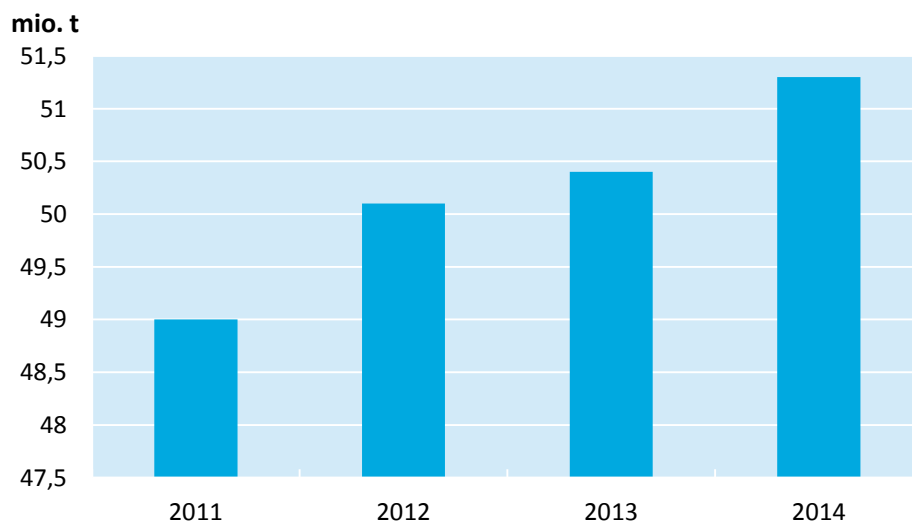
Kilde: Danmarks Statistik

Figur 6 | Årlige godsmængder mellem danske havne og Tyskland (1000 ton), 2004-2014



Kilde: Danmarks Statistik

Figur 7 | Årlige godsmængder i de slesvig-holstenske havne



Udviklingen i godsmængderne i de vigtigste havne i Slesvig-Holsten vises ovenfor. Fra 2011 til 2014 har der været en kontinuerlig stigning i godsmængden, fra 49 millioner ton om året i 2010 til 51,3 millioner ton om året i 2014.

### 3.3.1. Passagertransport

Færgefarten fra Esbjerg havn til Fanø er den næstmest travle indenlandske transporttjeneste i Danmark. I 2013 håndterede færgefarten næsten 1,6 millioner passagerer og mere end 300.000 privatbiler.

Sønderjylland har også for en anden indenlandsk færgeforbindelse mellem Als (Fynshav) og Fyn (Bøjden). Fynshav-Bøjden-forbindelsen udgør et vigtigt alternativ til den faste forbindelse over Lillebælt og er en genvej til Fyn for grænseregionen.

Tabel 5 | Årlige transportmængder

Transport	2014
Passagerer	332.000
Biler	56.464
Busser	1.182
Lastbiler	9.502
Cykler	8.457

Udover de indenlandske sønderjyske færgeruter er der en international rute mellem Rømø (Havneby) og Sylt (List). Trafikmængderne i 2014 for Rømø-Sylt-forbindelsen er angivet i tabel 5. Den omfattende passagertransport og de store mængde af cyklister viser, hvor vigtig færgeforbindelsen er for lokalsamfundene og turismen.

Kilde: Danmarks Statistik

Færgefarten mellem List-Sylt og Havneby-Rømø har oplevet en stigning i fragten, mens antallet af passagerer er faldet fra 2000 til 2014, jf. tabel 6. I 2014 blev der på List-Havneby-forbindelsen fragtet ca. 76.000 ton, og forbindelsen havde 332.000 passagerer.

Tabel 6 | Den årlige udvikling i skibsfart List-Havneby

	2000	2010	2011	2012	2013	2014
Fragt	53.654 ton	59.994 ton	92.634 ton*	86.546 ton	98.036 ton	76.128 ton
Passagerer	415.467	421.072	389.563	295.411	323.672	331.781

\*Stigning i mængden på grund af et antal større byggeprojekter på Sylt

## 3.4. Luftfart

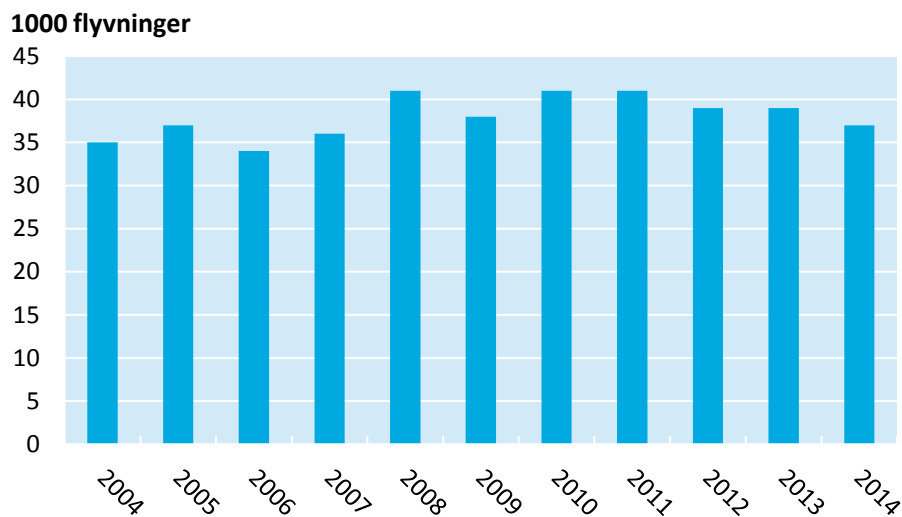
Sønderborg Lufthavn ejes af Sønderborg Kommune. Lufthavnen var oprindeligt tilknyttet flyselskabet Cimber (senere Cimber Sterling), som havde hovedkvarter i lufthavnen og i 46 år stod for ruten til og fra København, indtil virksomheden gik konkurs i maj 2012.

Ruten blev straks overtaget af den danske transportvirksomhed Danish Air Transport (DAT). I 2013 startede Air Alsie den første rute op i stedet for DAT. I 2014 benyttede 56.000 ud af lufthavnens samlede antal passagerer på 58.000 den eneste faste rute til og fra København.

Som en del af udviklingsplanerne ansatte lufthavnen i 2010 et konsulentfirma til at afrapportere om mulighederne for at ændre lufthavnen til en "binational" dansk-tysk lufthavn eller mulighederne for andre samarbejdsarrangementer med det primære formål at tiltrække flere passagerer fra den tyske side af grænsen til den eksisterende rute til København samt til nye ruter, der eventuelt kunne oprettes. Lufthavnen kan betjene op til 1,6 millioner passagerer, som bor inden for en radius af 90-minutters kørsel fra lufthavnen. Analysen modtog støtte fra Den Europæiske Fond for Regionaludvikling (EFRU) under EU.

Billund Lufthavn er den største lufthavn i Region Syddanmark Lufthavnen har flere internationale ruter til globale destinationer. I figuren nedenfor vises udviklingen af antal flyvninger fra 2004 til 2014.

Figur 7 | Antal flyvninger fra Billund Lufthavn til nationale og internationale destinationer, 2004-2014 (charterfly og rutefly)



I 2000 var der ca. 16.000 flyvninger på flyvepladsen Flensborg-Schäferhaus (afgange og ankomster med fly). Antallet var 13.200 i 2005 og 12.900 i 2011.

I lufthavnen Hamborg-Fuhlsbüttel var der ca. 165.000 flyvninger og ca. 10 millioner passagerer i 2000. I 2005 faldt antallet af flyvninger til ca. 156.000 med 10,7 millioner passagerer, og i 2014 var der 153.876 flyvninger med 14,8 millioner passagerer.

En undersøgelse i Hamborg- Fuhlsbüttel i 2013 viste, at ca. 220.000 danske passagerer brugte lufthavnen (rejser fra Danmark og flyvninger til og fra Hamborg, uden transitpassagerer fra København). Andelen af danske passagerer var således ca. 1,6 pct.

## 4. Igangværende infrastrukturprojekter

Dette kapitel præsenterer konkrete planer om udvidelsestiltag og grænseoverskridende infrastrukturprojekter i Jyllandskorridoren.

Før infrastrukturprogrammerne præsenteres, er det nødvendigt at forklare den tyske beslutningsproces, da denne adskiller sig fra den danske. Som udgangspunkt planlægges og finansieres de forbundsstatslige transportruter på forbundsniveau. BVWP'en, som omfatter alle transportmetoder fordelt på kategorierne "presserende" (*Vordringlicher Bedarf plus, Vordringlicher Bedarf*) og "yderligere behov" (*Weiterer Bedarf, Weiterer Bedarf mit Planungsrecht*), er Tysklands overordnede strategiske infrastrukturplan. Det er imidlertid ikke en finansieringsplan, hvilket betyder, at projekterne ikke automatisk bliver finansieret.

Dette beslutes af Forbundsregeringen, men kun i form af en anbefaling. Planen blev dog taget op af Forbundsdagen i forhold til forbundsjernbanerne og de vigtigste forbundsveje i den såkaldte "behovsplan" (*Bedarfsplan*), som er et bilag til både den tyske lov om udvidelse af jernbanerne (*Bundesschieneausbaugesetz*) og den tyske lov om udvidelsen af hovedvejene (*Fernstraßenausbaugesetz*). I henhold til disse to love skal der udarbejdes 5-årsplaner for den konkrete realisering af behovsplanen. Til dette formål udarbejdede forbundstransportministeriet (BMVI) investeringsplaner for en periode på 5 år. Den aktuelle investeringsplan gælder fra 2011 til 2015.

I øjeblikket arbejder BMVI på at opdatere BVWP'en, som skal være gældende fra 2015-2019. Den aktuelle status for processen er:

- BMVI præsenterede sit grundlæggende koncept i foråret 2014
- En ny trafikprognose for perioden frem til 2030 har været tilgængelig siden sommeren 2014
- Perioden for indsendelse af projekter er slut. BMVI gennemgår projekterne på baggrund af fastlagte kriterier (cost-benefit-kriterier)
- BMVI udarbejder en overordnet plan på baggrund fra disse separate projekter og vil drøfte udkastet til planen i Forbundsregeringen.

Forbundstransportbudgettet har i flere år været strukturelt underfinansieret. BMVI prioriterer derfor vedligeholdelsen af den eksisterende infrastruktur. Når det drejer sig om opgradering og udvidelse skal der gives prioritet til fjernelsen af trafikflaskehalse og til korridorerne for godstrafik.

Delstatsveje finansieres af delstatsbudgettet, og de kommunale veje finansieres af kommuner og amter. Forbundsstaten og den slesvig-holstenske delstat giver under visse betingelser tilskud til kommunale byggeprojekter i henhold til den tyske lov om fælles finansiering af transport inden for Tyskland.

I nedenstående afsnit præsenteres de vigtigste infrastrukturprojekter.



## 4.1. Veje

I det danske vejsystem er Jyllandskorridoren primært repræsenteret ved E45-motorvejen i Østjylland, som giver et højt niveau af mobilitet og økonomisk udvikling i området. Den voksende trafik betyder dog stigende trængsel på E45, og dette vil være en af de vigtigste udfordringer for de fremtidige infrastrukturprojekter.

Inden for de seneste år er der blevet gennemført flere initiativer på E45. I 2013 blev den mest trafikerede strækning ved Vejle udvidet, og i 2014 blev kapaciteten ved Kolding øget ved at inddrage nødsporene. Med den politiske transportaftale "Trafikaftale 2014: udmøntning af disponible midler i Infrastruktur fonden" fra juni 2014 blev det vedtaget at afsætte 38,9 mio. kr. til anlæggelse af et tredje sydgående spor syd for Limfjordstunnelen ved Aalborg, hvor fremkommeligheden for øjeblikket er udfordret. Derudover blev ca. 100 millioner kroner afsat som tilskud til fire nye sammenfletninger i Skanderborg, Kolding, Aarhus og Horsens.

Desuden er der flere vejprojekter i Jyllandskorridoren, som vil kunne igangsættes, så snart finansieringen er på plads. Det gælder fx en udvidelse af motorvejen mellem Fredericia og Kolding og en tredje fast forbindelse over Limfjorden ved Aalborg. Begge disse projekter er blevet analyseret på VVM-niveau.

E45 krydser grænsen ved Frøslev/Ellund og munder ud i A7 i Tyskland. På grund af den stigende trafikmængde vil A7-motorvejen blive udvidet fra fire til henholdsvis seks eller otte spor på strækningen mellem Bordesholmsammenfletningen og Elbtunnelen i Hamborg. I Slesvig-Holsten er udvidelsen planlagt for en strækning på 65 km. Udvidelsesprojektet, der koster omkring 2,8 milliarder kroner, er kategoriseret som "presserende" i både BVWP'en og IRP'en for 2011-2015.

Projektet vil blive udført som et offentligt-privat partnerskab som en såkaldt tilgængelighedsmodel (*Verfügbarkeitsmodell*), hvilket betyder, at den private virksomhed ud over udvidelsen også overtager ansvaret for vedligeholdelse og drift i en periode på 30 år. Virksomheden vil få tildelt et månedligt vederlag for disse ydelser. Projektet omfatter også grundlæggende fornyelse af de eksisterende spor. For at undgå forsinkelser vil der i anlægsperioden være 2 spor til rådighed for køretøjerne i hver retning. Udvidelsesarbejdet vil således blive udført på kun én side ad gangen, mens trafikken kører i den anden side.

## Kort 9 | Vejprojekter



Der er udstedt juridisk bindende godkendelser af planerne for alle anlægsstrækningerne i Slesvig-Holsten. Et anlægskonsortium er blevet tildelt kontrakten efter gennemførelse af udbudsprocessen. Anlægsarbejdet startede i november 2014 og forventes afsluttet i 2018.

I Hamburg er der planer om udvidelse af tre strækninger til seks eller otte spor. Anlægsarbejdet i Hamburg-Schnelsen startede i midten af 2014, og den sidste strækning i Hamburg-Othmarschen vil være færdig i 2025.

For at aflaste Elbtunnelen i Hamburg langs A7-motorvejen etableres der en nordvestlig omfartsvej om Hamburg ved A20-motorvejen, herunder en ny forbindelse over Elben. Projektet vil blive udført i forskellige stadier. A20 fra Mecklenburg-Forpommern benyttes allerede af trafikken øst for Bad Segeberg. Alle strækningerne af A20-motorvejen er en del af IRP 2011-2015, men er kategoriseret forskelligt med hensyn til deres realisering.

Beslutningen om plangodkendelse for de tilstødende strækninger mellem Weede og Wittenborn blev dømt ulovlig og uden retskraft af forbundsforvaltningsdomstolen i Leipzig. Domstolen har truffet afgørelse til fordel for indsigelserne fremsat af flere fredningsgrupper og et lokalsamfund. Ifølge afgørelsen er de fejl, som er blevet fundet, ikke af en sådan karakter, at hele projektet er ulovligt og derfor urealiserbart. Slesvig-Holsten foretager i øjeblikket mere omfattende faunaundersøgelser og er ved at undersøge mere miljøvenlige ruteføringer. Afgørelserne vil kunne påvirke andre strækninger og den faste forbindelse over Elben. MVWAT forudsiger, at der vil være en forsinkelse på næsten 2 år som følge af genbearbejdningen af projektet.

Beslutningen om plangodkendelse af strækningen med den faste forbindelse over Elben (tunnel) blev udsendt den 30. december 2014. Der er forskellige verserende retssager imod beslutningen.

I den vestlige del af Jyllandskorridoren er Vejdirektoratet i gang med en VVM-undersøgelse af en omfartsvej uden om Ribe på rute 11. Flere udvidelsesprojekter er planlagt på den tyske side for A23 og B5. Den nye bro over floden Stör blev færdig i juni 2010. Nedrivningsarbejdet på den gamle bro har været i gang siden oktober 2011. Fuldførelsen af hele strækningen og en ny bro nummer to over Stör er planlagt til 2016.

Strækningen på B5 mellem Itzehoe og Wilster Vest er ved at blive opgraderet til tre spor. Den første anlægsfase blev fuldført i april 2014. Godkendelsesproceduren er i øjeblikket i gang for planens anden anlægsfase. En opgradering af hovedvejen mellem Wilster Vest og Brunsbüttel er det langsigtede mål, når de to ovennævnte strækninger er færdige.

I området ved B5 mellem Tønning og Husum er planlægningen af et tresporret trafikstyringssystem påbegyndt. Formålet er at højne vejsikkerheden og kontrollere spidsbelastningssituationer i forbindelse med sæsontrafik. Godkendelsesproceduren er påbegyndt for den første strækning. Anlægsplanerne for strækning to til fire er under udarbejdelse.

Som et konkurrencefremmende tiltag gennemføres BVWP-projektet "B5-omfartsvej Hattstedt-Bredsted". Godkendelsen af planen blev meddelt i marts 2012, men man afventer stadig en afgørelse i retten. Planen er i øjeblikket under revision, og projektet er inkluderet i IRP'en.

Ifølge delstatsregeringen nødvendiggør de nuværende og fremtidige trafikmængder ikke en udvidelse af B5-motorvejen til firesporret på strækningen nord for Heide og op til den danske grænse, som det har været foreslået af regionen.

Med hensyn til de langsigtede udviklingsstrategier så har Jyllandskorridoren været en del af en bredere planlægningsindsats i Danmark, som har identificeret omfattende infrastrukturbehov i årene efter 2020 samt store strategiske muligheder for yderligere investeringer i infrastrukturen efter 2020. Dette arbejde blev påbegyndt med bred politisk tilslutning i 2009 og blev færdiggjort i foråret 2014 med en oversigtsrapport.

De strategiske analyser har identificeret to primære langsigtede udviklingsstrategier for den nord- og sydgående vejkapacitet i Jylland:

- Yderligere udvikling af motorvejskapaciteten i E45
- Forskellige modeller til etablering af en ny motorvejskorridor i Midtjylland.

Analyserne viser, at den billigste og mest effektive måde til at håndtere de voksende problemer med trængsel i Østjylland i 2030 vil være en gradvis udvidelse af E45. Miljømæssigt vil der være tale om et relativt lille indgreb at udvide hovedvejen i den eksisterende korridor, men der vil være forstyrrelser for brugerne af vejen under anlæggelsen. Det skal bemærkes, at prissammenligningen mellem etableringen af den nye motorvej og udvidelsen af E45 alene omfatter omkostninger til anlæggelsen. Yderligere påløbne omkostninger i forbindelse med den valgte løsning er således ikke inkluderet i sammenligningen.

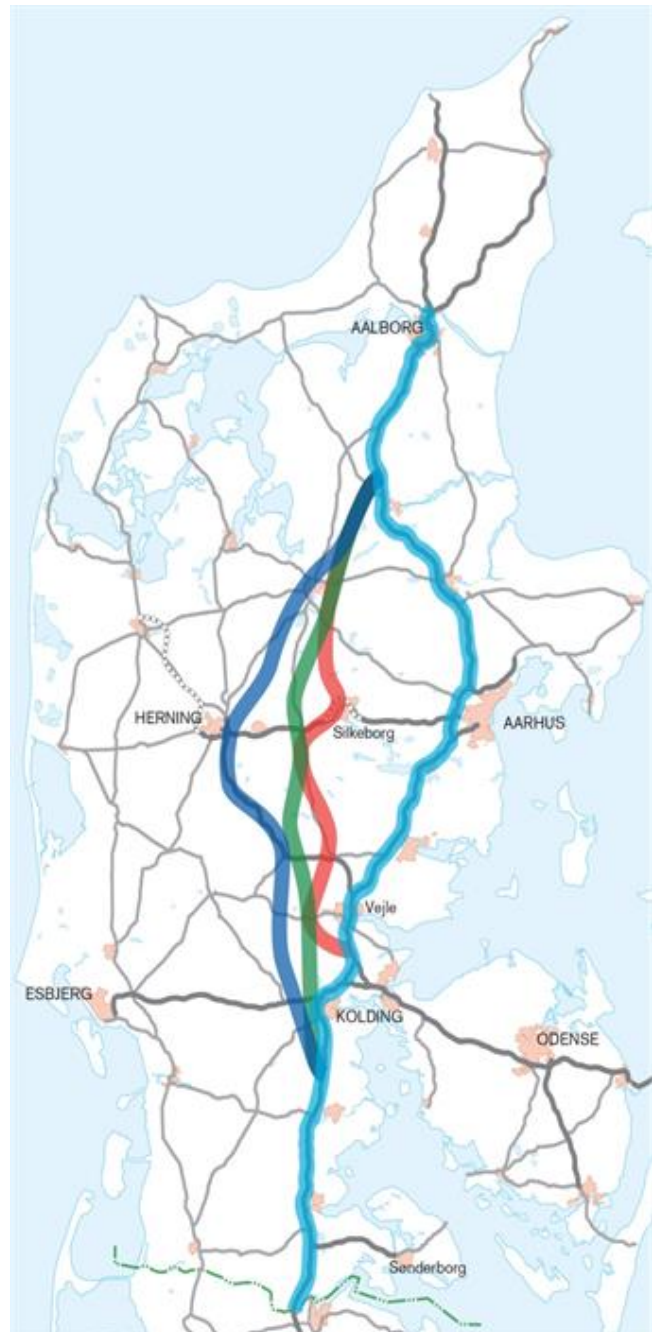
En anden strategi er at etablere en ny motorvejskorridor gennem Midtjylland – den såkaldte "Midtjyske motorvej". En ny motorvejskorridor gennem Midtjylland kan både absorbere noget af trafikken fra E45 og forbinde nogle af de jyske byer, som ikke er forbundet med motorvejsnettet. Projektet er dog meget omfattende og dyrt, med et anslået anlægsbudget på 15-20 mia. kr. Den fulde aflastningseffekt for E45 forudsætter, at den nye motorvej er fuldt udbygget, hvilket anslås at tage mindst 15 år. Selv med en fuldt udbygget motorvej i Midtjylland vil der imidlertid opstå trængsel på nogle af strækninger af E45.

I regeringsgrundlaget har den nuværende regering foreslået en vurdering af en kortere og mere vestgående strækning af den vestlige korridor mellem Lunderskov-Billund-Give.

Denne løsning vil aflaste den sydlige del af E45 og vil både forhindre, at naturen omkring Vejle Ådal påvirkes samt fungere som en vejkorridor for lufthavnen i Billund.

Overordnet set konkluderer rapporten, at uanset hvilken langsigtet udviklingsstrategi som vælges, bliver det nødvendigt at udvide de overbelastede strækninger på E45.

Kort 10 | "Midtjyske motorvej" og E45





## 4.2. Jernbaner

I de seneste år er der foretaget store investeringer i opgraderingen af de eksisterende jernbaneforbindelser i Danmark. Den politiske opfattelse har været, at toget skal være et holdbart alternativ til bilen, og størstedelen af trafikvæksten skal i fremtiden ske inden for den offentlige transport.

Der er også foretaget investeringer i ERTMS (*European Rail Traffic Management System*), som vil harmonisere de europæiske signalsystemer og gøre den danske jernbanetransport mere effektiv. Installationen påbegyndes med den første udrulning på jernbaner i 2016 til afprøvning i den kommercielle drift før den endelige udrulning af det nye signalsystem. Det nye signalsystem vil blive implementeret i 2021 på flere jernbaner samtidigt alt efter trafikniveauet, idet udrulningen vil finde sted først på de mest intensivt benyttede jernbaner.

### Kort 11 | Jernbane



Det blev besluttet at opgradere den enkeltsporede strækning mellem Vamdrup og Vojens til dobbeltspor; en strækning på i alt 20 km. Opgraderingen blev færdig i september 2015 og har således fjernet flaskehalshen mellem Vamdrup og Vojens. Det er også blevet besluttet at elektrificere jernbanestrækningen mellem Esbjerg og Lunderskov. Projektet er første skridt mod en elektrificering af de vigtigste danske jernbaner. Elektrificeringen vil betyde en moderne, billigere, mere stabil og miljøvenlig jernbane.

Derudover vil der blive investeret i et program, der fokuserer på reparation og udskiftning af jernbaner og broer med henblik på at forbedre driftssikkerheden.

I januar 2014 nåede den tidligere regering til enighed med Folketinget om Togfonden DK. Intentionen med Togfonden DK er at modernisere det danske jernbanesystem ved at elektrificere de vigtigste jernbanestrækninger, etablere dobbeltspor og øge hastighedsgrænserne. Den nuværende regering har imidlertid foreslået, at det økonomiske grundlag for Togfonden DK revideres med henblik på at afklare forventningerne til Togfonden DK's øko-

nomiske kapacitet i forhold til fremtidige infrastrukturprojekter. Nogle af infrastrukturprojekterne under Togfonden DK kan derfor blive revideret. Projekterne er planlagt til at være færdige i midten af 2020'erne, hvis aftalen realiseres under de nuværende betingelser.

I Tyskland er følgende udvidelsesprojekter planlagt for Jyllandskorridoren:

- Opgradering og modernisering af jernbanestationen i Elmshorn med anlæggelse af en fjerde perronlinje.
- Forbedring af nærjernbaneforbindelsen fra Hamborg til Elmshorn, herunder en udvidelse til tre spor mellem Elmshorn og Pinneberg.

BVWP'en fra 2003 har en tresporet udvidelse af jernbanen mellem Elmshorn og Pinneberg som et presserende behov. Revurderingen af projektet har dog vist, at udvidelsen ikke længere er nødvendig takket være aflastningen fra den faste forbindelse over Femern Bælt. Som et alternativ til en konventionel tresporet udvidelse har Slesvig-Holsten foreslået en forbedring af de lokale forbindelser på denne nærbanestrækning, hvilket også ville give mere kapacitet på hovedsporet. Dette projekt blev indsendt til BVWP for 2015. Finansieringen er endnu ikke blevet sikret eller afsat.

Den privatejede virksomhed NEG planlægger at bygge en kombineret godsterminal i Neumünster. Den tyske jernbanestyrelse (*Eisenbahn-Bundesamt, EBA*) har bevilget økonomisk støtte til udvidelsen. MWAVT er fortalere for projektet, da det kan bidrage til at flytte godstransporten til jernbanerne og væk fra vejene, især fra den stærkt trafikerede A7-motorvej. Godkendelsesproceduren for den intermodale terminal er i øjeblikket i gang.

Arbejdet med at udforme og planlægge tilladelserne i forbindelse med en fortsat opgradering til dobbeltsporet og elektrificering af A1-linjen mellem Hamborg-Eidelstedt og Kaltenkirchen er ligeledes i gang. Den nye linje "S 21" vil tillade en hurtig gennemrejse fra Kaltenkirchen til Hamburg Hovedbanegård.

I forhold til Marsh-linjen ønsker Slesvig-Holsten en fuldstændig dobbeltsporet udvidelse og elektrificering af jernbanen mellem Itzehoe og Westerland. Med henblik på dette er projektet blevet indsendt til BMVI for inkludering i BVWP.

Det har været under overvejelse at øge hastigheden på jernbanelinjen Nibeüll-Tønder til 120 km i timen. Det er dog ikke muligt at vurdere, om dette kan lade sig gøre under de nuværende tekniske forhold, eller om det er økonomisk forsvarligt ud fra almindelige cost-benefit-forhold.

## 5. Transport- og infrastrukturprojekter

De forudgående kapitler har beskrevet og analyseret transportinfrastrukturen i Jyllandskorridoren. Med udgangspunkt i de forudgående kapitler præsenterer dette kapitel 20 transport- og infrastrukturprojekter. Transportkommissionen er nået til enighed om det konkrete indhold i hvert af projekterne.

Projekterne er inddelt i fem kategorier.

Hvor det har været muligt, er de grænseoverskridende projekter blevet sammenlagt for at understrege, at Jyllandskorridoren i sin natur er grænseoverskridende, da den strækker sig over to lande. Nogle af projekterne har dog udelukkende fokus på den danske eller den tyske side.

### Kategorier

Veje i den vestlige korridor

Jernbaner i den vestlige korridor

Veje i den midt-østlige korridor

Jernbaner i den midt-vestlige korridor

Luffart, havne og elektromobilitet

Den vestlige korridor består primært af den danske rute 11 og den tyske B5 samt A23, som forbinder sommerhusområdet ved vestkysten i Danmark med det nordlige Tyskland. Jernbanen fra Bramming til Niebüll via Tønder er også meget vigtig for lokaltrafikken så vel som for de turister, der besøger vestkysten i ferierne.

E45/A7 er den primære internationale forbindelse for passager- og gods-transport fra Skandinavien til resten af Europa. E45/A7 giver et højt niveau af mobilitet og økonomisk udvikling i området. Motorvejen betjener mange forskellige trafikformer, og trafikmængderne er stigende dem alle.

Jernbanen Hirtshals-Aalborg-Aarhus-Hamborg er yderst vigtig for både passager- og godstransporten.

Projekterne er sammenfattet nedenfor.



	Den vestlige korridor	Den midt-østlige korridor
<b>Veje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opgradering af rute 11 fra Esbjerg til den dansk-tyske grænse og rute 24</li> <li>- Udvidelse af B5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorvej gennem Midtjylland</li> <li>- Udvidelse af A7 fra Hamborg til den danske grænse</li> <li>- Erstatning af Rader Hochbrücke</li> <li>- Udvidelse af A20 med en fast forbindelse over Elben</li> <li>- Etablering af en omfartsvej i Handewitt</li> <li>- Øst-vestgående forbindelser i Slesvig-Holsten</li> <li>- Harmonisering af vægtgrænser og regler for vogntog</li> </ul>
<b>Jernbaner</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hastighedsopgradering mellem Bramming-Tønder-Niebuß og standardisering af signalsystemer</li> <li>- Jernbaneforbindelse mellem Esbjerg og Hamborg via Tønder</li> <li>- Udvidelse af Marsh-linjen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forbedringer af jernbanen mellem Hirtshals og Hamborg og etablering af dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg</li> <li>- Opgradering af det jyske jernbanenet</li> <li>- Udvidelse af den intermodale terminal i Padborg og øget samarbejde med Neumünster</li> <li>- Dansk-tysk jernbanestation</li> <li>- Hastighedsopgradering mellem Sønderborg og Tinglev</li> </ul>
<b>Luffart, havne og elektromobilitet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passagersejlad på Flensborg fjord</li> <li>- Intensivering af den grænseoverskridende brug af lufthavne</li> <li>- Elektromobilitet</li> </ul>	

## Veje i den vestlige korridor

Dette afsnit beskriver transport- og infrastrukturprojekter i den vestlige del af Jyllandskorridoren. Hovedvejene i denne korridor er den danske rute 11 fra Esbjerg til Tønder og den tyske B5, som er en fortsættelse af rute 11 i Tyskland. B5 bliver til A23-motorvejen omkring Heide by og fortsætter som motorvej mod Hamborg. B5 fortsætter også som en hovedvej til Brunsbüttel by og videre til Hamborg.





## 2. Udvidelse af B5-hovedvejen

### Projektbeskrivelse

- Udvikle af B5 til en transportakse langs vestkysten ved at udvide hele strækningen mellem Heide og den danske grænse til en multisporret hovedvej. Fra vejknodepunktet i Heide skal B5 forbindes med den nye faste forbindelse over Elben vest for Hamborg
- Udbygning af strækningen mellem Heide og Tønning til en firsporet hovedvej
- Realisering af omfartsvejen ved Bredsted-Hattstedt
- Udbygning af hovedvejen i overensstemmelse med den regionale undersøgelse fra Rambøll.

### Baggrundsinformation

A23-motorvejen mellem Hamborg og Heide, som blev færdig i 1990, ender vest for Heide ved B203-hovedvejen. Da B5 fortsætter gennem den nordlige del af Dithmarschen og Nordfriesland op til den danske grænse, fungerer den regionale vej som hovedforbindelsen til vestkysten i Slesvig-Holsten.

### Status

B5 og A23 skal udbygges strækning for strækning alt efter trafikmængderne, som følger:

#### Lukning af hullet ved Itzehoe

Udbygning af en syv km strækning af B5 mellem de eksisterende motorvejsknodepunkter ved Itzehoe Syd og Itzehoe Nord til fire spor, hvorved vejen bliver en del af A23. Efter fuldførelsen af en ny bro over åen Stör i 2010 kan den gamle bro fra 1967 rives ned. En ny bro (den anden bro over åen Stör) skal bygges på det oprindelige sted. Begge broer er på ca. 1,2 km. Vejstrækningerne nord og syd for broerne vil også blive udbygget til fire spor som en del af A23. På den nordlige strækning mellem knudepunkterne Itzehoe Nord og Itzehoe Midt blev ca. 1,7 km af Heide-sporene åbnet for trafik i slutningen af 2011. Fuldførelsen af hele projektet, der koster ca. 1 milliard kroner, er planlagt til 2016.

#### Udbygning til tre spor mellem Itzehoe og Wilster Vest

Formålet med udbygningen af B5 mellem Itzehoe og Wilster til tre spor er at give forbedret adgang til Brunsbüttels økonomiske zone. Anlæggelsen skal udføres i to faser. Den første fase, hvor strækningen fra Itzehoe til Heiligenstedten (forbindelse af K36 til B5) skal bygges, blev påbegyndt i slutningen af 2011 og fuldført i april 2014. Godkendelsesproceduren for planen for den næste fase i anlæggelsen af hovedvejen mellem Heiligenstedten og Wilster Vest blev påbegyndt i 2013. Det er muligt, at strækningen mellem Wilster Vest og Brunsbüttel vil blive udvidet i et tredje trin. På delstats- og forbundsniveau har man indgået aftale om, at dette trin ikke vil blive drøftet før fuldførelsen af den anden anlægsfase.

### Tresporet trafikstyringssystem fra Tønning til Husum

B5 mellem Heide og Tønning samt Husum-omfartsvejen er allerede inden for de seneste år blevet opgraderet. Strækningen mellem Tønning og Husum er designet til 2+1 trafikstyring. Proceduren for godkendelse af planen for den første strækning fra Tønning til Rothenspieker blev påbegyndt i september 2013. Påbegyndelsen af anlægsarbejdet afhænger af de yderligere planlægningsprocedurer for de enkelte strækninger samt tildelingen af forbundsmidler. De samlede omkostninger beløber sig til omkring 821 mio. kr. Arbejdet på et udkast til anlægsplanerne for strækningerne to til fire er i gang, men finansieringen er endnu ikke på plads.

### Anlæggelse af omfartsvej mellem Hattstedt og Bredsted

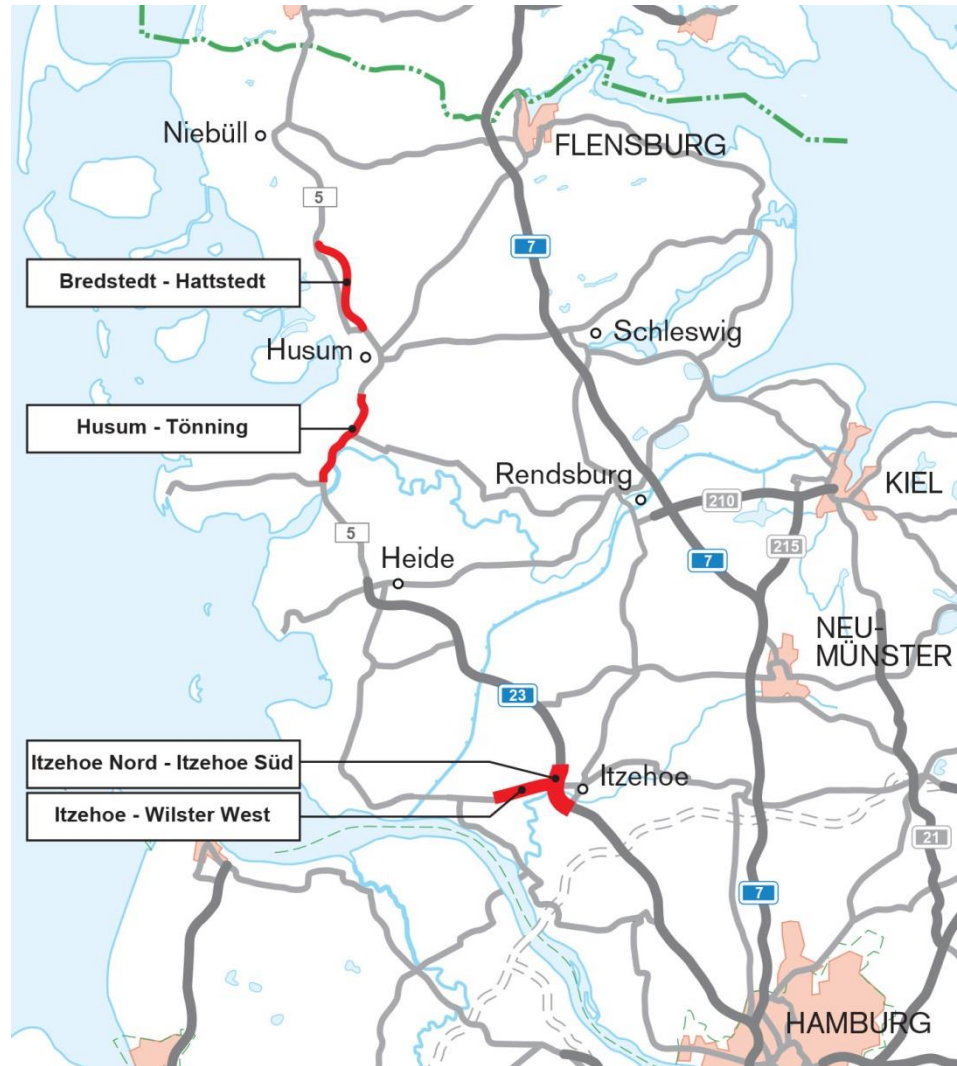
Planen om at omlægge den tilstødende nordlige del af B5 mellem Hattstedt og Bredsted, som vil koste ca. 403 mio. kr., er blevet inkluderet som et preserende behov i behovsplanen for hovedvejene. Proceduren for godkendelse af planen blev påbegyndt den 27. august 2009. Godkendelsen af planen blev givet den 20. marts 2012, men man afventer stadig en afgørelse i retten. En revisionsprocedure for planen skal fjerne eksisterende planlægningsfejl. Det vil så efterfølgende kunne føre til en juridisk bindende beslutning. Datoen for påbegyndelse af anlægsarbejdet afhænger af, hvornår meddelelsen om godkendelse af planen tager effekt, og af bevillingen af de nødvendige forbundsmidler, da B5-motorvejen er bestilt fra forbundsstatslig side.

Projektbeskrivelsen omfatter en udvidelse af B5, som foreslået i undersøgelsen "Infrastruktur og økonomisk udvikling langs vestkysten" fra marts 2012, som er udarbejdet af Rambøll Management Consulting. Undersøgelsen gennemgik tre udviklingsscenarier for B5/rute 11 mellem Heide og Esbjerg.

- Alternativ 1: anlæggelse af flerplanskryds i stedet for almindelige kryds og rundkørsler i kombination med omfartsvejstrækninger rundt om byerne.
- Alternativ 2: Tilføjelse af spor (tresporet) med skiftende strækninger med overhaling, og opgradering til motorvej
- Alternativ 3: Anlæggelse af firesporet vej med midterrabat, herunder et centralt autoværn og nødspor (som en hovedvej).

Ifølge MWAVT's vurdering er den foreslåede udbygning af B5 til firesporet hovedvej (eller motorvej) fra Heide og op til den danske grænse en urealistisk løsning i lyset af den aktuelle trafikmængde. Den potentielle udbygning er et langsigtet forslag, men Transportkommissionen anerkender forslaget og har også fremsat et forslag om at påbegynde en strategisk analyse af Jyllandskorridorens fremtidige trafikstrømme og -behov, jf. projekt 6.





## Jernbaner i den vestlige korridor

Dette afsnit omhandler jernbane- og infrastrukturprojekter i den vestlige korridor. Den primære jernbane i den vestlige korridor løber fra Esbjerg over Tønder til Niebüll. Fra Niebüll fortsætter jernbanen mod syd til Hamborg, hvor der er forbindelse videre med flere paneuropæisk tog. Endvidere er Marsh-linjen fra Sylt til Hamborg også en vigtig jernbane for turister, der besøger Sylt.



### 3. Hastighedsopgradering mellem Bramming-Tønder-Niebull og standardisering af signalsystemer

#### Baggrundsinformation

I Togfonden DK blev det bl.a. besluttet at opgradere hastighedsgrænsen på jernbanen mellem Bramming og Tønder. Desuden blev det besluttet at installere et nyt signalsystem – det såkaldte ERTMS niveau 2, som er den seneste fælleseuropæiske signalstandard.

I dag er den maksimale hastighedsgrænse 100 km/t. Jernbanen er karakteriseret ved at have relativt høj stationstæthed. Når signalprogrammet er blevet etableret, vil den nødvendige teknik til at øge hastigheden på linjen være til stede.

Jernbanen mellem Bramming-Tønder-Niebull anvender for øjeblikket sides-trækningssignaler og det danske ATC-togkontrolsystem – også på den tyske del af linjen. Indtil det nye signalsystem er fuldt implementeret på den danske side, er det nødvendigt at bruge det specifikke transmissionsmodul (STM) til det danske ATC, så togene kan kommunikere med både ATC- og ERTMS-systemerne for de danske tog. Tyske tog kan fortsat bruge sides-trækningssignalerne i henhold til eksisterende dispensationer uden ATC. Efter implementeringen af ERTMS mellem Esbjerg og Tønder i 2020/2021 skal de tyske tog, der kører fra Esbjerg-Tønder-Niebull, have installeret ERTMS, før de kan fortsætte driften på danske jernbaner.

#### Status

##### Hastighedsopgradering

Hastigheden øges til 120 km/t. Forudsætningen for dette er, at der etableres en passage ved Rejsby. I forhold til i dag vil det være muligt at spare op til 14 minutter på en tur fra Bramming til Tønder. Hastighedsopgraderingen vil generere trafik svarende til 12.300 rejser om året.

Med 14 minutters besparelse på rejsetiden vil en pendler, der rejser mellem Bramming og Tønder, hver dag spare 28 minutter. På en uge vil det være muligt at spare 2 timer og 20 minutter med tog sammenlignet med i dag.

##### Standardisering af signalsystemer

Når Danmark udskifter det danske ATC-system med ERTMS-systemet vil understøtningen af ATC i praksis forsvinde, og brugen af ATC på NEG-linjen vil ikke længere være mulig. Den tyske sikkerhedsmyndighed kræver brug af togbeskyttelsessystemer for den aktuelle hastighed på linjen, så medmindre den forældede ATC-løsning udskiftes med ERTMS, skal hastigheden på linjen nedsættes.

De danske tog skal i henhold til planerne fjerne det danske STM efter 2021, da de danske jernbaner herefter ikke længere har ATC, og kontrakter om levering af tjenesteydelser bliver opsagt. Indtil det danske STM er fjernet fra togene, kan de køre på ATC-systemet på den tyske strækning.



Banedanmark hjælper den tyske infrastrukturejer NEG med at undersøge mulige løsninger for udskiftning af de forældede ATC-installationer på den tyske del af strækningen. Det forventes, at det eksisterende ATC-system skal udskiftes med ERTMS, niveau 2, baseline 3. Denne løsning forventes kun at medføre begrænsede omkostninger, da jernbanen ikke er kompleks.

Som et delelement af ERTMS vil det europæiske kontrolsystem til jernbaner (ETCS) på længere sigt blive introduceret i hele Europa. ETCS er en fælles EU-standard for togsikkerhed, som er blevet udviklet med henblik på anvendelse i hele Europa. Formålet er at opnå en ensartet standard, som vil muliggøre EU-målet om ubegrænset intermobilitet. I fremtiden vil det være muligt at køre tog uden at skulle stoppe ved de nationale grænser som følge af forskelle i standarder. På denne måde vil det være muligt at tilbyde non-stop jernbanedrift på tværs af Europa. ETCS skal introduceres for højhastighedstog på mellemlangt sigt og for alle europæiske jernbaner på lang sigt. Som udgangspunkt giver EU kun tilskud til infrastrukturen på jernbanerne, hvis de anvender ETCS.

## Økonomi

Den samlede investering i hastighedsopgraderingen til 120 km/t er vurderet til 85 mio. kr. (2014) inklusiv 50 pct. i reserve.

Der foreligger ikke en vurdering af anlægsomkostningerne for installation af et nyt signalsystem.



## 4. Jernbaneforbindelse fra Esbjerg til Hamborg via Tønder

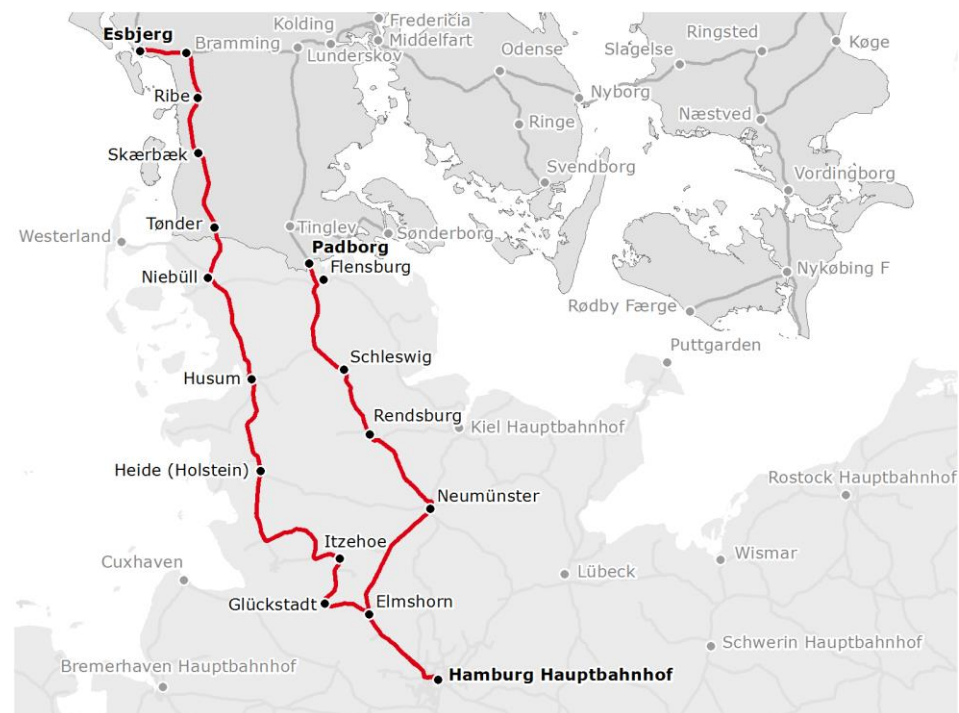
### Projektbeskrivelse

Der skal etableres en langdistancejernbaneforbindelse fra Esbjerg via Tønder til Hamborg og videre. Denne ekstra forbindelse skal integreres i den planlagte regelmæssige tidsplan kaldet "*Deutschland-Takt*".

### Status

Det er vigtigt at bemærke, at grænseoverskridende langdistanceforbindelser for passagerer normalt drives kommercielt, dvs. at selskaber, der driver disse jernbaneforbindelser, ikke modtager økonomisk støtte fra staten. Derfor beslutter jernbaneselskaberne selv, om driften skal forbedres eller ej. Forbedringer af driften kan støttes indirekte af staten gennem forbedringer af infrastrukturen.

Som det første trin skal de potentielle muligheder for en etablering af en langdistancejernbaneforbindelse fra Esbjerg via Tønder til Hamborg undersøges i samarbejde med DB AG og DSB.



## 5. Udvidelse af Marsh-linjen

### Projektbeskrivelse

Marsh-linjen skal udbygges til en uafbrudt dobbeltsporet og elektrificeret jernbane.

### Baggrundsinformation

Marsh-linjen er hovedsageligt dobbeltsporet med undtagelse af nogle få enkeltsporede strækninger. Derudover er Marsh-linjen elektrificeret fra Hamborg til Itzehoe. De enkeltsporede strækninger mellem Klanxbüll og Niebüll samt Sylt optræder for øjeblikket som flaskehalse på grund af store trafikmængder. Forslaget drejer sig derfor om de strækninger på jernbanen, som ikke er elektrificerede og som er enkeltsporede.

Udbygningerne med to spor på hele jernbanen og elektrificeringen fra Itzehoe til Westerland er delstatsregeringens mål. Med dette projekt kan forbindelserne til vestkysten forbedres, og der kan etableres en effektiv omfartsvej for den meget travle Jyllandslinje.

I Elmshorn mødes Marsh-linjen og Jyllandslinjen. Denne strækning til Pinneberg er meget travl. Af samme årsag var tilføjesen af et traditionelt tredje spor mellem Elmshorn og Pinneberg inkluderet som et førsteprioritetsbehov i BVWP'en for 2003. Planlægningen er siden hen da blevet ændret med henblik på at opnå en stigning i kapaciteten på den stærkt trafikerede strækning fra Hamborg til Elmshorn parallelt med projektet "S4 øst".

### Status

MWAVT har indsendt projektet til BMVI til optagelse i BVWP 2015.



## Veje i den midt-østlige korridor

Dette afsnit omhandler vej- og infrastrukturprojekter i den midt-østlige korridor. Den midt-østlige korridor indeholder én af de vigtige vejforbindelser mellem Danmark og Tyskland, nemlig E45/A7, der fungerer som en forbindelse mellem Skandinavien og Europa. I Danmark går E45 fra Frederikshavn i den nordlige del af Jylland til Padborg, hvorefter den når ind i Tyskland og bliver til A7.



## 6. Motorvej gennem Midtjylland

### Baggrundsinformation

Som en del af de "Strategiske Analyser" har Vejdirektoratet undersøgt en ny motorvejskorridor gennem Midtjylland. Screeningen består af tre forskellige ruter:

En vestlig rute (korridor A, blå), som giver ny mobilitet i den midt-vestlige del af Jylland og delvist genbruger strækninger fra den eksisterende motorvej mellem Vejle og Herning.

En central rute (korridor B, grøn), "Hærvejsmotorvejen" som danner den korteste rute mellem Nord- og Sydjylland og primært følger hovedvejen mellem Vejle og Viborg (vej nr. 13).

En østlig rute (korridor C, rød), som er den korteste af de tre ruter og genbruger en eksisterende motorvejsstrækning ved Silkeborg.

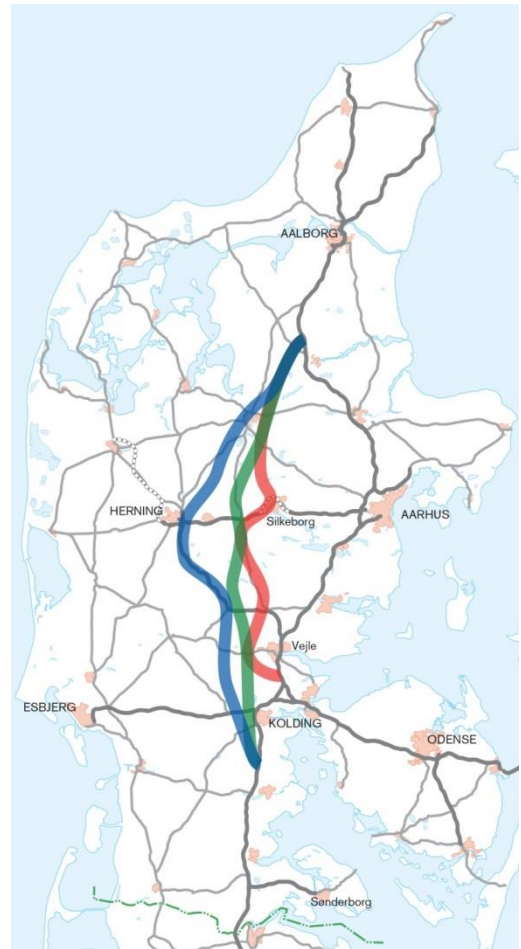
### Status

En ny motorvejskorridor gennem Midtjylland kan både absorbere noget af trafikken fra E45 og forbinde flere jyske byer til motorvejsnettet. Projektet er dog meget omfattende med et anlægsbudget på 15-20 mia. kr. Den fulde aflastningseffekt på E45 forudsætter, at den nye motorvej er fuldt udbygget, hvilket anslås at tage mindst 15 år. Selv med en fuldt udbygget motorvej i Midtjylland vil der opstå trængsel på nogle af strækningerne på E45.

Nedenstående tabel viser de estimerede anlægsomkostninger for de forskellige løsninger. Variationerne i den samfundsøkonomiske afkastprocent skyldes et hhv. lavt og højt scenarie for trafikvæksten.

Tabel 7 | Anlægsestimater

Rute	Km ny motorvej	Pris (mia. kr., 2013-priser)	Trafik i 2030 (køretøjer pr. dag)	Samfundsøkonomisk afkastprocent*
Vestlig korridor (A)	146	15,4	15-36.000	6,4-7,4 pct.
Central korridor (B)	167	20,0	14-29.000	5,9-7,0 pct.
Østlig korridor (C)	135	17,6	6-27.000	4,2-5,3 pct.







I regeringsgrundlaget har den nuværende regering foreslået en vurdering af en kortere og mere vestgående strækning af den vestlige korridor (løsning A) mellem Lunderskov-Billund-Give.

Den mere vestgående løsning vil aflaste den sydlige del af E45 og vil endvidere både forhindre, at naturen i Vejle Ådal påvirkes samt fungere som en vejkorridor for den internationale lufthavn i Billund. Derudover vil en motorvej i Midtjylland også være en fordel for turistindustrien i Midtjylland samt i de nordlige og sydlige dele af Jylland, da det bliver lettere og hurtigere at rejse gennem Jylland.

Transportkommissionen noterer, at der blandt en række interessenter i Sønderjylland og Slesvig-Holsten er et ønske om at få undersøgt det trafikale behov for etableringen af en vestlig vejstruktur i Jyllandskorridoren. Derfor foreslår Transportkommissionen, at der igangsættes en strategisk analyse af den grænseoverskridende trafikudvikling og det fremtidige trafikbehov i Jyllandskorridoren. Analysen bør belyse det nuværende trafikniveau og det langsigtede behov for udvidelser af den østlige og vestlige vejkorridor.

De gule korridorer på kortet viser de nævnte transportkorridorer.



## 7. Udvidelse af A7 fra Hamborg til den danske grænse

### Projektbeskrivelse

A7-motorvejen er den længste motorvej i Tyskland og en af vigtigste forbindelser fra nord til syd mellem Skandinavien og Centraleuropa. Af denne grund skal motorvejen vedligeholdes og udbygges som en effektiv og attraktiv transportrute.

Ved at udbygge A7 mellem Bordesholm-sammenfletningen og Elbtunnelen i Hamborg fra hhv. fire til seks og fra seks til otte spor tilpasses motorvejen til den stigende trafikmængde i Slesvig-Holsten og Hamborg.

### Status

Udbygningen af en strækning på ca. 65 km på A7 fra trevejs-sammenfletningen ved Bordesholm til området syd for trevejs-sammenfletningen ved Hamborg Nordvest er et af de projekter, der er medtaget i kategorien for presserende behov i BVWP'en fra 2003. Projektet er i færd med at blive realiseret som et offentligt-privat samarbejde og som en del af den såkaldte tilgængelighedsmodel (anlægskontrakt med bestemmelser om betaling i forhold til tilgængelighed).

Projektvirksomheden har opdelt projektet i otte dele. Anlæggelsen på to strækninger i Slesvig-Holsten startede i november 2014. Anlægsperioden vil vare fra 2014 til slutningen af 2018.

Udvidelsen af motorvejen til seks eller otte spor inden for Hamborgs bygrænser skal være færdig i 2024. Der skal bygges tre støjdæmpende tunneler i Hamborg.

Den foreslåede udvidelse af A7 til seks spor ved trevejs-sammenfletningen ved Bordesholm og op til den danske grænse synes unødvendig set i lyset af de nuværende trafikmængder. Afhængigt af trafikudviklingen kan en sådan foranstaltning dog medtages i den næste BVWP (for implementeringsperioden efter 2030). Under alle omstændigheder anses udvidelsen for at være et meget langsigtet projekt.

Hvis den fremtidige trafikmængde på strækningen nord for Bordesholm til den danske grænse øges betydeligt mere end forventet, kan man overveje at



åbne nødsporene for trafik. Det vil kræve, at nogle specifikke betingelser er opfyldt, og åbningen vil være begrænset til bestemte perioder.

En åbning af nødsporet er kun relevant for de motorvejsstrækninger, der har permanente bilkører eller alvorlige afbrydelser i trafikken (fx hyppige påkørsler bagfra). Det er desuden afgørende, at motorvejsstrækningen er et udvidelsesprojekt, der er kategoriseret som et presserende behov i BVWP'-en. For at indgå i denne kategori skal trafikmængden være stor nok til en sekssporet profil (mere end 65.000 køretøjer om dagen). Derudover skal der skabes de rette forhold for planlægning, anlæg og juridiske betingelser, fx kørebaneprofilens bredde og struktur, nødstoppladser hver 1.000 m og potentielle ekspropriationer og støjafskærmning.

### **Økonomi**

Investeringsudgifter til anlæg og køb af fast ejendom på Slesvig-Holstenstrækningen for projektet er vurderet til 2,8 mia. kr.. De samlede udgifter til PPP-projektet løber op i ca. 11,9 mia. kr. (anlæg, drift, vedligeholdelse, finansiering).

### **Baggrundsinformation**

Der er etableret et mobilitetsstyringssystem til styring af trafikføringsforhold, mens udbygningsarbejdet er i gang på A7. Slesvig-Holsten og Hamborg har et fælles mål om at minimere forstyrrelserne for erhvervsmæssig og privat trafik i forbindelse med udvidelsen af A7 ved installation af et velfungerende vejarbejdsstyringssystem og sikring af god koordination med andre projekter. Det altoverskyggende mål er fortsat at kunne lede trafikken effektivt og sikkert gennem de respektive anlægszoner på A7. Til dette formål har de to regeringer og virksomheden DEGES udviklet et trafikstyrings- og informationssystem, der kommer til at bestå af følgende elementer:

- Sikker og effektiv dirigering af trafikken i områder med vejarbejde.
- Trafikstyring i stor og lille skala i A7-korridoren
- Videre dirigeret af trafik til alternative former
- Levering af udførlige og opdaterede oplysninger
- Udnævnelse af en trafikkoordinator, tidligere delstatsrådmand Gerhard Fuchs.

## 8. Erstatning af Rader Hochbrücke

### Baggrundsinformation

Pga. skaderne på bropillestøtterne i juli 2013 og den efterfølgende lukning af Rader Hochbrücke er der foretaget omfattende test og beregninger for at vurdere broens bæreevne og udmattelsesstyrke. Resultaterne viste, at den resterende levetid for broen var 12 år. I lyset af broens bæreevne og holdbarhed blev det vurderet at være nødvendigt at iværksætte aflastningstiltag, som fx specifikke foranstaltninger og begrænsninger for køretøjer, herunder en hastighedsgrænse på 60 km/t for lastvogne over 7,5 ton, et forbud mod overhalinger for lastvogne og en mindste afstand på 25 m (også ved trafikpropper) for lastvogne over 7,5 ton, lukning af begge nødspor og en maksimumvægt på 84 ton for transport af tungt gods.

Broen er i øjeblikket en flaskehals for flere danske, tyske og skandinaviske producenter inden for tungindustrien, som fx vindmølletransporter, da de ikke kan krydse broen pga. vægtbegrænsningerne. De skal finde alternative ruter, der er meget omkostnings- og tidskrævende. Det er derfor yderst vigtigt, at der bliver bygget en erstatningsbro i nærmeste fremtid. Et eksempel på udfordringerne ved broen kan illustreres ved, at vindmølleproducenten Siemens har beregnet, at de påføres ekstra omkostninger pga. situationen ved broen. De er nødsagede til at vælge alternative ruter i forbindelse med deres transport og må derfor benytte mindre veje, hvilket medfører forstyrrelser af den normale trafik samt yderligere omkostninger. Siemens kan derfor i sidste ende blive tvunget til at sende deres produkter med skib for at undgå broen.

### Projektbeskrivelse

Pga. broens aktuelle tilstand skal etableringen af en snarlig erstatning, dvs. en ny bro over Kielerkanalen, gives højeste prioritet. Slesvig-Holsten har på forbundsniveau foreslået en kombineret vej-/jernbanestruktur over Kielerkanalen, som også på lang sigt vil erstatte den 100 år gamle jernbanehøjbro ved Rendsborg. En sådan løsning vil også kunne reducere rejsetiden på den jernbanen.

### Status

Den kombinerede struktur er blevet afvist på forbundsniveau, da den resterende levetid for Rendsborg-jernbanebroen er 50 år. En gennemgribende reovering af den ca. 100 år gamle jernbanehøjbro ved Rendsborg estimeres at være færdig i 2016. Til den tid vil den også være dimensioneret til større vægtbelastninger.

I februar 2015 blev DEGES officielt tildelt opgaven med at planlægge og foretage anlæggelsen af en erstatning for broen. Målet er, at den nye bro skal stå færdig i 2026. Indtil da er det vigtigt at observere og "beskytte" den eksisterende bro. Hastighedsgrænserne for lastvogne blev ikke respekteret af alle, og der er derfor nu etableret et hastighedsovervågningssystem, der har

været aktivt siden september 2015 for alle køretøjer. Det er ydermere under overvejelse at installere et system til måling af lastvognenes vægt.

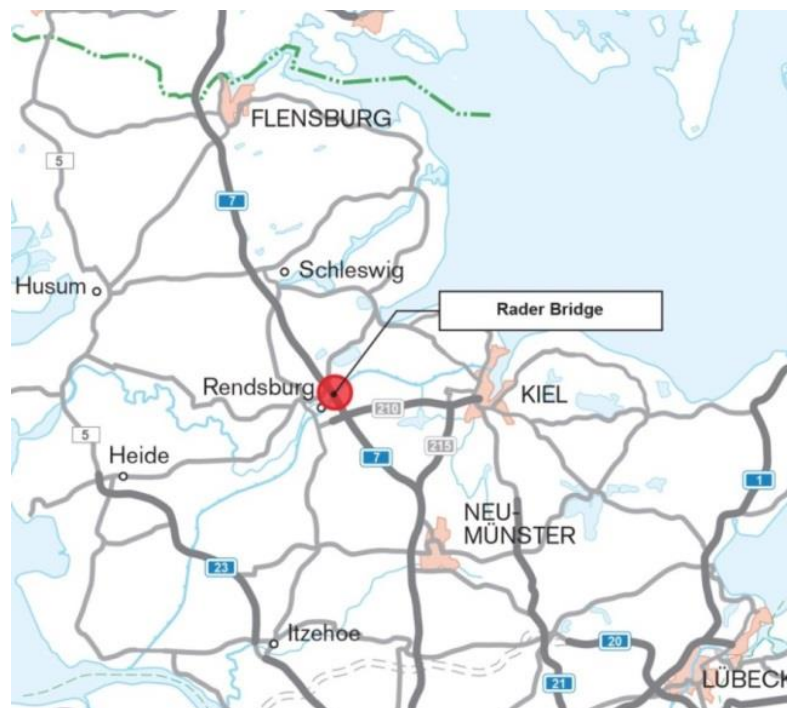
DEGES arbejder på en teknisk forundersøgelse, der beskriver og sammenligner forskellige overlappende muligheder, fx en boret eller nedsænket tunnel, eller broløsninger i stål, forspændt beton eller kompositmaterialer, konstrueret som en dæk-, bue- eller skråstagsbro samt med forskellige passagebredder. På baggrund af en grundig evaluering udarbejdes der en favoritliste over de foretrukne varianter til forplanlægningsprocessen.

Forundersøgelsen inkluderer også bemærkninger om forskellige profildreder. Den foreløbige bestemmelse af broforbindelsesstykket er baseret på BMVI's trafikprognose for 2030 og data fra trafiktællinger. Prognosetallene indikerer, at det sekssporede forbindelsesstykke måske er for stort. Denne løsning vil ikke blive støttet af BMVI. MWAVT foreslog således at inkludere et nødspor med en bredde på 0,75 m, der ville give mulighed for at åbne nødsporet for trafik under bestemte forhold. Det vil ydermere være nemmere at udføre inspektioner af broens underdel uden den omkostningstunge sikring af byggepladsen. Den ekstra bredde vil give yderligere omkostninger på forbundsniveau på ca. 29,8 mia. kr. BMVI har endnu ikke taget stilling til beslutningen om dette specifikke forslag.

Som opfølgning på et initiativ fra MWAVT har den tyske Forbundsrag sat erstatningen af Rader Hochbrücke på listen over de infrastrukturprojekter, hvor der er fastsat en kortere juridisk proces ved domstolene. Den kortere juridiske proces forventes at fremskynde planlægningsproceduren.

## Økonomi

De anslåede omkostninger til erstatning af broen uden jernbane er 1,6 mia. kr.



## 9. Udvidelse af A20 med en fast forbindelse over Elben

### Baggrundsinformation

A20-motorvejen repræsenterer en effektiv øst-vestgående færdselsåre fra Polen til Holland. En udvidelse af A20 vil gøre det muligt at køre uden om det trængselsramte trafikknudepunkt i Hamborg og dermed reducere trængslen ved knudepunktet samt forbedre vejforbindelsen til vestkysten.

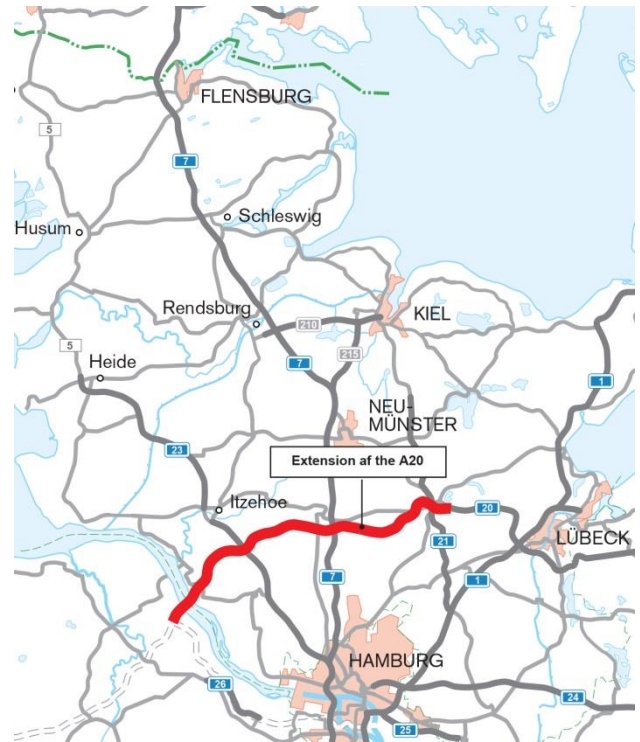
### Status

Der er på forbundsniveau afgivet et finansierings-tilsagn på ca. 1,2 mia. kr. for strækningen mellem Weede og Wittenborn. Der er projekteret med en anlægsperiode på mere end fem år.

I november 2013 fastslog forbundsforvaltningsdomstolen i Leipzig, at godkendelsen af planen fra delstatsmyndigheden for vejanlæggelse og transport (LBV SH) i Slesvig-Holsten fra april 2012 var ulovlig og ikke kunne håndhæves. Domstolen har således truffet en afgørelse til fordel for de krav, der blev indgivet af flere fredningsgrupper og lokalområdet Klein-Gladebrügge, og samtidigt afvist kravene fra andre sagsøgere. De fejl, der blev fundet, i afgørelsen er ikke af en sådan karakter, at der kan stilles spørgsmålstegn ved planerne som helhed. LBV SH foreslår fremadrettet at iværksætte en mere omfattende tilgang til undersøgelsen af flagermus, en evaluering af alternative og mere miljøvenlige ruter samt flere faunaundersøgelser.

LBV SH antager, at denne genbearbejdning af projektet vil tage ca. to år. Ruteføringen for de tilstødende strækninger afhænger også af disse resultater, da de oprindelige planer enten kan beholdes eller revideres. Beslutningen om godkendelse af planen for strækningen med den faste forbindelse blev udsendt den 30. december 2014. Der er i øjeblikket syv verserende retssager. I september 2015 har man på forbundsniveau tilsidesat 4,5 mia. kr. til den faste forbindelse i vejanlægsplanen for 2016 og for 2017 og fremefter.

Hvad angår den faste forbindelse over Elben er BMVI i gang med at analysere en offentligt-privat-partnerskabsmodel (en af de 10 af den "nye generation" af PPP-projekter). Den slesvig-holstenske transportminister Reinhard Meyer har foreslået en finansieringsmodel lig dem, som blev brugt til de faste forbindelser over Øresund og Femern Bælt, hvor en statsstyret planlægningsvirksomhed planlægger og implementerer projektet, mens lånene til investeringen garanteres af staten. Dette giver mulighed for at opnå lave renter og reducerede projektomkostninger, da egenkapitalens forrentning ikke er relevant, og da finansieringsmodellen kan tilpasses mere fleksibelt til den aktuelle indtægt fra broafgifter i løbetiden. Modellen vil kræve en lovændring (den tyske lov om privat finansiering af transportinfrastruktur).





## 10. Etablering af en omfartsvej i Handewitt

### Baggrundsinformation

Etableringen af en omfartsvej rundt om Handewitt vil forbedre kapaciteten på B199-hovedvejen, der fungerer som forbindelsesled mellem vestkysten og A7-motorvejen. Arbejdet med de detaljerede byggeplaner for omfartsvejen er blevet genoptaget, efter at der igen er lokal opbakning til projektet.

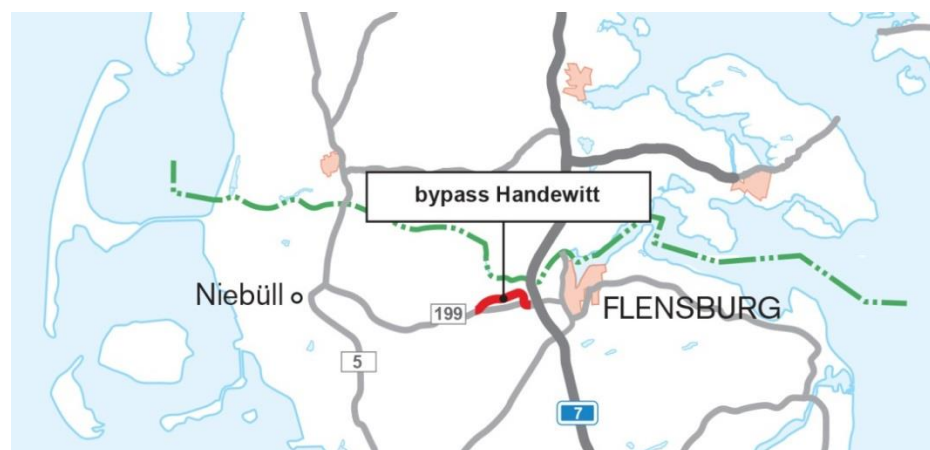
### Status

Byggeplanen blev godkendt af BMVI 30. juni 2014. Som det næste skridt i processen skal der udarbejdes dokumenter til brug for godkendelsesproceduren. Selve godkendelsesproceduren skal udføres, og der skal tildeles de nødvendige midler fra forbundsniveauet.

MWAVT har indsendt projektet til optagelse i BVWP'en for 2015.

### Økonomi

Projektet kræver investeringer på ca. 85 mio. kr.





## 11. Øst-vestgående forbindelser i Slesvig-Holsten

### Projektbeskrivelse

Skitsering af udviklingen af og potentialet for optimering af trafikken fra nord mod Lybæk.

### Status

Der etableres en øst-vestgående hovedfærdselsåre ved at udbygge A20-motorvejen. Idet A20 bliver forbundet med de eksisterende motorveje, dvs. A71, A7, A21 og A23, opnår trafikken fra Danmark og det nordlige Slesvig-Holsten forbindelse til destinationer i det østlige og vestlige Slesvig-Holsten.

Bortset fra udvalgte optimeringsprojekter, synes der ikke umiddelbart at være et generelt behov for at udbygge de (overvejende) øst-vestgående hovedveje (B199, B201, B202, B203, B430, B76). Et eventuelt projekt om udvidelse af disse motorveje vil skulle konkurrere om de begrænsede forbundsmidler med andre konkrete projektplaner, som fx udvidelsen af B5 mellem Tønning og Husum. På baggrund af denne vurdering anbefaler MWAVT derfor, at man ikke går videre med projektforslaget, da der findes andre og mere vigtige transportinfrastrukturprojekter, samt på baggrund af de foreliggende trafikprognoser for vejene.



## 12. Harmonisering af vægtgrænser og regler for modulvogntog

### Projektbeskrivelse

Forslaget går ud på at forbedre forholdene for grænseoverskridende gods- trafik gennem harmonisering af vægtgrænserne for lastvogne i forhold til grænseoverskridende transport og gennem at tillade modulvogntog at opere re efter samme vilkår i Slesvig-Holsten som i Danmark.

### Baggrundsinformation

Problemet grunder i de forskellige vægtbegrænsninger i Danmark og Tyskland. Hvor lastvogne maksimalt må transportere 54 ton på vejene i Danmark, er grænsen i Tyskland 40 ton samt 44 ton for kombineret godstransport. Infrastrukturen på den tyske side (herunder særligt broerne) er ikke dimensioneret til højere vægtbelastninger.

En proces til harmonisering af de danske og tyske vægtgrænser er derfor attraktiv og vil uden tvivl have en positiv effekt på logistikindustrien på begge side af grænsen. Det vil imidlertid kræve enorme investeringer, særligt i den tyske infrastruktur. Desuden vil en forøgelse af vægtgrænserne medføre større slid på infrastrukturen og derfor også højere omkostninger til vedligeholdelse. Det vurderes derfor ikke at være realistisk at opnå harmonisering inden for den nærmeste fremtid. Kommissionen har dog alligevel valgt at medtage projektet i denne rapport for at skabe opmærksomhed om de potentielle udfordringer, som de forskellige vægtgrænser afstedkommer.

I november 2008 introducerede Danmark en testperiode for modulvogntog. Oprindeligt var der tale om en periode på tre år, men testperioden er siden hen blevet forlænget frem til 2030. Der er afsat 75 mio. kr. til at forberede det offentlige vejnet til de store modulvogntog.

Et modulvogntog er to forbundne påhængsvogne, som kan blive op til 25 meter lang med en maksimalvægt på 60 ton. Testperioden har været yderst populær blandt danske vognmænd. Ikke desto mindre oplever de danske vognmænd det som en barriere, når de skal krydse den tyske grænse med et modulvogntog, da Tyskland ikke har lignende regler og tilladelser for modulvogntog. Det er derfor dyrt at benytte sig af modulvogntog i Tyskland.

Det tyske BMVI har endvidere igangsat et landsdækkende pilotprojekt for modulvogntog fra januar 2012 til december 2016 på udvalgte ruter. Formålet med dette projekt er at undersøge muligheder og risiko forbundet med brugen af modulvogntog i forhold til de miljømæssige effekter, transportefektiviteten, trafiksikkerheden og indvirkningen på infrastrukturen.

Køretøjer på op til 25,25 meter kan benytte udvalgte ruter - det såkaldte positive vejnet. Vægtgrænsen på 40 ton (eller 44 ton for kombineret gods-transport) er dog stadig gældende.

Der er uenighed om pilotprojektet blandt de tyske delstater. Fortalerne ser anvendelsen af modulvogntog som en nyttig udvikling inden for vejtransporten i forhold til både økonomien og miljøet. Der er dog også modstandere af pilotprojektet, som frygter, at transportmængderne flytter fra jernbanen til vejene, og at biltrafikken potentielt vil blive påvirket i form af trængsel og ringere trafiksikkerhed.

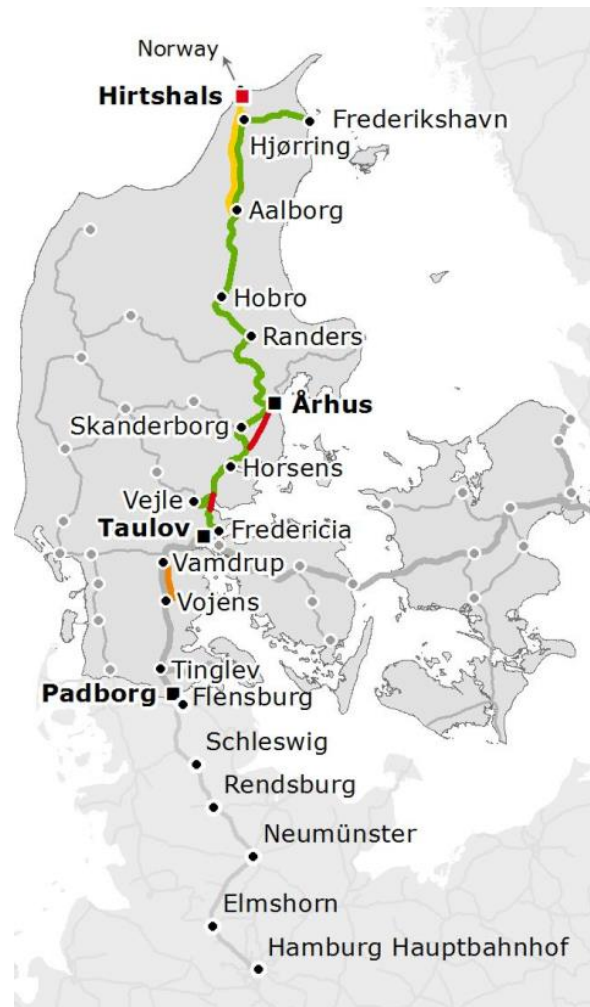
Den tidligere delstatsregering i Slesvig-Holsten deltog i pilotprojektet og tilmeldte en række ruter til det positive vejnet. Den nuværende delstatsregering er kritisk overfor brugen af modulvogntog. Der er derfor ikke blevet annonceret yderligere ruter til det positive vejnet, men de tidligere tilmeldte ruter er blevet bevaret.

Der er i alt 39 virksomheder med 80 modulvogntog, som deltager i pilotprojektet. Tre af disse virksomheder med 6 køretøjer, er fra Slesvig-Holsten. Pilotprojektet overvåges af det statslige tyske vejvæsen (*Bundesanstalt für Straßenwesen*; BAST). I september 2014 fremlagde BAST en statusrapport, hvoraf det fremgik, at der ikke var nogen alvorlige problemer og kun få mindre alvorlige problemer. Det er imidlertid et problem, at der ikke er tilstrækkelig med parkeringspladser ved restpladserne til det større antal vogntog, og etableringen af disse vil ikke kunne klares på kort sigt. BAST vil foretage en endelig evaluering, når pilotprojektet er afsluttet.

Lastvogne er den væsentligste transportmetode i den grænseoverskridende godstrafik. Næsten 70 pct. af alt gods i Jyllandskorridoren transporteres med lastvogn. Fremskrivningerne forudsiger en yderligere stigning i trafikmængden, særligt i forhold til lastvognstransporten.

## Jernbaner i den midt-østlige korridor

Dette afsnit beskriver transport- og infrastrukturprojekter i den midt-østlige korridor, som har relation til jernbanerne. Jernbanen, som løber fra den nordlige del af Danmark ned til og over den dansk-tyske grænse, er en af de vigtigste jernbaner i regionen. Den løber fra Hirtshals og syd på gennem Jylland via Frederikshavn, Aalborg, Aarhus, Fredericia og Padborg. I Tyskland fortsætter den sydpå via Flensburg, Neumünster og Hamburg.



I forhold den politiske aftale om Togfonden DK mellem den tidligere danske regering (S, RV og SF) samt Enhedslisten og Dansk Folkeparti, er det vigtigt at tage forbehold for den nuværende regerings foreslåede initiativ til revurdering af finansieringen af aftalen i sin helhed. Revurderingen vil sandsynligvis betyde, at finansieringen og i sidste ende gennemførelsen af forslagene vil blive justeret, alt efter resultatet af revurderingen.

Vurderingen af projekterne under Togfonden DK, og dermed af dele af indholdet i det følgende, skal derfor ske med forbehold for en kommende revurdering af Togfonden DK.

### *13. Forbedringer af jernbanen mellem Hirtshals og Hamborg og etablering af dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg*

#### **Baggrundsinformation**

Der vil blive etableret en ny intermodal terminal i Hirtshals havn i 2015. Terminalen skal håndtere containere fra skibe til Norge. Der transporteres omkring 150.000 påhængsvogne på skibene hvert år. Over halvdelen af denne trafik har destinationer syd for den dansk-tyske grænse og har derfor stor relevans for den skandinaviske jernbanekorridor for godstransport mellem Hirtshals og Hamborg. Der er derfor planer om at udvide kapaciteten af jernbanestrækningen mellem Hirtshals og Aalborg, som en del af Togfonden DK. Hvis Togfonden DK realiseres fuldt ud, jf. de ovenfor nævnte forbehold, vil hele strækningen mellem Aalborg og Fredericia blive elektrificeret i 2023, og strækningen mellem Frederikshavn og Aalborg vil blive elektrificeret i 2025. Elektrificeringsprogrammet indeholder endvidere mulighed for elektrificering af strækningen mellem Hjørring og Hirtshals. De nye strækninger og kapacitetsopgraderingen til to spor vil forøge både kapaciteten samt punktligheden generelt og vil derfor være til gavn for de intermodale terminaler. I slutningen af 2015 vil hele sporet mellem Lunderskov og Tinglev være blevet opgraderet til dobbeltsporet og til en hastighed på 160 km/t. Strækningen mellem Tinglev og Padborg er imidlertid kun enkeltsporet, og den maksimale hastighed er her 120 km/t.

#### **Projektbeskrivelse**

Der er nødvendigt at opgradere til dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg samt at opgradere til 200 km/t mellem Lunderskov og Padborg. Størstedelen af denne jernbanestrækning løber i lige linjer. En opgradering af hastigheden til 200 km/t antages derfor mulig på det meste af strækningen.

Opgraderingen til dobbeltsporet vil forøge både kapaciteten og punktligheden og vil desuden forhindre at eventuelle ulykker på jernbanen fører til lukning af hele transportruten, da man vil kunne omdirigere trafikken til det andet spor. Dobbeltsporene vil således sikre en højere forsyningssikkerhed på transportruten. Hastighedsopgraderingen er endvidere skønnet at give en rejsetidsbesparelse på omkring fem minutter. Den intensiverede intermodale transport vil også kunne opleve fordele ved udvidelsen til dobbeltspor, da det bliver muligt at operere med højere frekvens uden afbrydelser. Endeligt vil en opgradering til dobbeltspor også øge forsyningssikkerheden. Hvis der sker en togulykke et sted på strækningen mellem Tinglev og Padborg, vil al togtrafikken fra Nordjylland til Tyskland og resten af Europa blive berørt, da der ikke vil være et ekstra spor til rådighed. Al togtrafik vil således skulle omdirigeres til andre ruter.

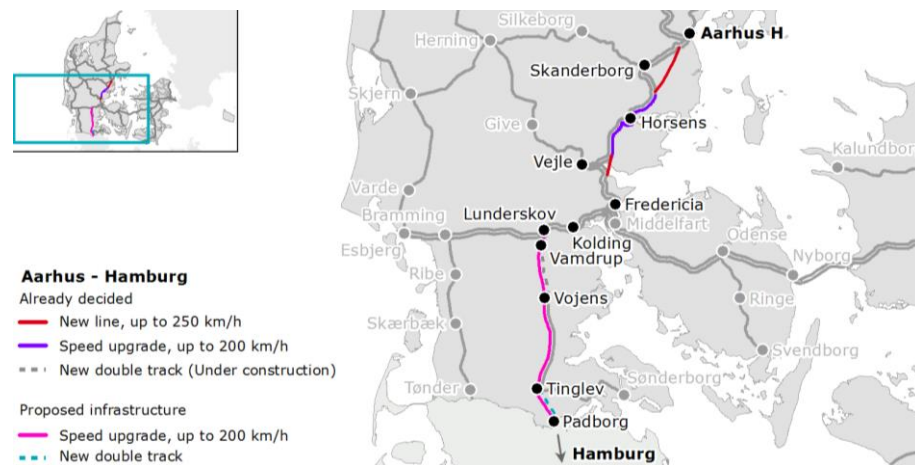
#### **Status**

I Aftale om en Moderne Jernbane fra oktober 2009 blev det vedtaget, at beslutningsgrundlaget for etableringen af dobbeltspor på strækningen mellem Tinglev og Padborg skal opdateres i aftaleperioden (2009-2020).

Hvis den politiske aftale om Togfonden DK realiseres i midten af 2020'erne, vil hastigheden på det meste af strækningen mellem Lunderskov og Aarhus blive opgraderet til 200-250 km/t. Dette gælder dog ikke strækningerne mellem Lunderskov og Brejning, strækningen gennem Horsens og strækningen tæt ved Aarhus, hvor en opgradering ikke vurderes at være rentabel grundet kroget linjeføring. På disse trækninger vil hastigheden variere mellem 120 og 160 km/t.

### Økonomi

Opgraderingen til dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg vurderes at koste ca. 0,7 mia. kr. Hele projektet inklusive opgraderingen til dobbeltspor og opgraderingen til 200 km/t vurderes at koste ca. 1,9 mia. kr.





## 14. Opgradering af Jyllandslinjen

### Projektbeskrivelse

Nedsættelse af rejsetiden fra Hamborg til Aarhus og retur ved gennemførelse af følgende tiltag:

- Højere hastighed på linjen
- Udskiftning af jernbanehøjbroen ved Rendsborg
- Anvendelse af nyere materiel og optimering af køreplanen
- Etablering af en daglig ICE-forbindelse nummer to mellem Danmark og Tyskland via Flensborg.

### Status

Hele Jyllandslinjen er dobbeltsporet og elektrificeret i Slesvig-Holsten. Der er behov for udvidelsestiltag i forhold til flaskehalsproblemerne på sporene ved Hamborg. Imidlertid vil en opgradering af sporene i Slesvig-Holsten til at kunne klare 160 km/t blive meget dyr. Et sådan projekt vurderes derfor ikke at være økonomisk rentabelt.

En gennemgribende renovering af den 100 år gamle jernbanehøjbro ved Rendsborg skønnes at være færdig i 2016. Den renoverede bro vil være dimensioneret til højere vægbelastninger. MWAVT har overfor forbundsministeriet foreslået en kombineret løsning, der omfatter både den jyske jernbane og A7 over Kielerkanalen. En sådan løsning vil også kunne reducere rejsetiden på Jyllandslinjen. BMVI har dog afvist denne løsning med den begrundelse, at jernbanebroen vil have en levetid på 30-40 år, når den er blevet restaureret.

Der er principielt åbenhed over for andre tiltag som fx optimering af køreplanerne og anvendelse af nyere materiel. Det er imidlertid i sidste ende op til det enkelte jernbaneselskab at beslutte, om man vil investere i nyt rullende materiel eller optimere køreplanen.

På nuværende tidspunkt planlægger DB AG og DSB at aflyse den eksisterende ICE-forbindelse mellem Hamborg og Aarhus fra 2016 og frem. DB AG og DSB er i færd med at drøfte omstændighederne i forbindelse med en potentiel erstatning på forbindelsen mellem Aarhus og Hamborg. Det skal bemærkes, at der i dag er to daglige forbindelser mellem Aarhus og Hamborg, men at den ene forbindelse er med et kortere IC3-tog med lavere kapacitet.

### Baggrundsinformation

Et modelforsøg med anvendelse af ekstra lange godstog er i gang på Jyllandslinjen mellem Padborg og Maschen. I Danmark opereres der allerede med godstog med en længde på 835 meter, hvorimod den tilladte maksimal-længde for tog på Padborg-Maschen strækningen er 620 meter. DB AG har derfor testet muligheden af at forlænge togene med 215 meter. Der er dokumentation for, at dette er muligt i både teknisk og økonomisk forstand, og under forudsætning af en konstant transportvolumen vil det endda kunne reducere antallet af togekørsler. DB AG har tilpasset infrastrukturen til at

kunne klare de 835 meter lange tog for omkring 74,6 millioner kroner. Siden køreplansændringen i december 2010 har der kunne køre tog med en længde af 740 meter på Maschen-Padborg-banen, og de 835 meter lange tog har kunne køre der siden november 2012 efter godkendelse fra den statslige jernbanestyrelse (*Eisenbahn-Bundesamt*, EBA).

Region Syddanmark har fået foretaget undersøgelsen "*En vstdansk-nordtysk banestrategi*". De fremlagde undersøgelsen for den Transportkommissionen i januar 2013. Undersøgelsen foreslår, at der foretages omfattende arbejder på Jyllandslinjen, herunder etablering af nye anlæg og udvidelse af eksisterende anlæg med henblik på at reducere rejsetiden. Undersøgelsen foreslår bl.a., at der etableres en højhastighedsbane med hastigheder på over 200 km/t mellem Odense og Hamborg, at der anlægges en ny bane fra Slesvig til Kiel for at føre trafikken uden om flaskehalsen ved jernbanehøjbroen i Rendsborg, samt at bygge nye stationer i Flensborg Vest og Kiel Nord (Kiel-Suchsdorf).

Disse forslag ser dog ikke ud til at være økonomisk rentable på lang sigt, ligesom opgraderingen af jernbanen til højhastighedstog heller ikke synes hensigtsmæssigt ud fra et transportperspektiv, da der kun er ringe potentiale i forhold til jyske passagerer. I følge Transportkommissionen bør man holde sig for øje, at jernbanegodstrafikken til København og Sverige forventeligt vil flytte tilbage til Fugleflugtlinjen, så snart Femern Bælt-forbindelse åbner.

## 15. Udvidelse af den intermodale terminal i Padborg og øget samarbejde med Neumünster

### Baggrundsinformation

Den intermodale terminal i Padborg har oplevet stigende vækst de seneste år og har fået nye kundetyper. En markedsanalyse udført af COWI og Trafikstyrelsen viste, at godsvolumenerne vil overstige terminalens nuværende kapacitet inden for få år.

### Projektbeskrivelse

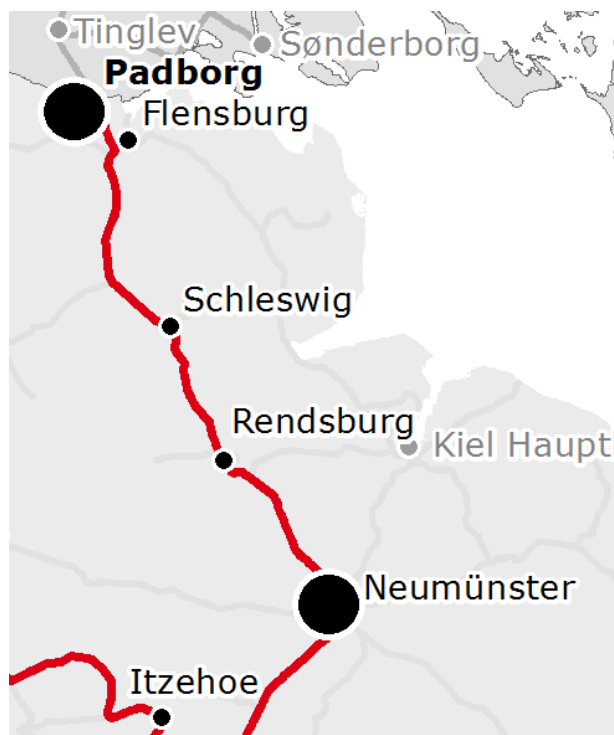
For at undgå en situation hvor den manglende kapacitet bliver en begrænsende faktor for udviklingen i Padborg, er det nødvendigt at udvide terminalen. Det foreslås endvidere, at de intermodale terminaler i Padborg og Neumünster arbejder tættere sammen.

### Status

Den 21. marts 2013 blev det med den politiske aftale "En Grøn Transportpolitik" besluttet at afsætte 10,5 mio. kr. til udvidelse af kapaciteten i den intermodale terminal i Padborg. Opgraderingen, som omfattede et nyt depot og etableringen af sikkerhedsforanstaltninger, bidrog til at øge terminalens kapacitet og optimerede driftsvilkårene. Herved kunne terminalen i Padborg opnå samme niveau som andre terminaler i Danmark og sikre kapacitet til den forventede vækst i jernbanegodstrafikken. Projektet afsluttedes i 2015.

Den 12. juni 2014 blev det med den politiske aftale "Bedre og Billigere Kollektiv Trafik" besluttet at afsætte yderligere 8 mio. kr. til en ekstra udvidelse af terminalen. Den politiske aftale har til hensigt at støtte udviklingen af Padborg. Det er imidlertid nødvendigt at afklare et antal problemstillinger i forhold til fx lejekontrakt og vilkår. Udvidelsesprojektet blev påbegyndt i slutning af 2015.

Der har løbende over en lang årrække været overvejelser om at etablere en kombineret godstransportterminal i hjertet af Neumünster. NEG samarbejder i øjeblikket med den tyske erhvervsfremme og teknologioverførselsvirksomhed *WTSH-Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH*, Neumünster kommune og



lokale aktører om at introducere intermodal drift og brug af teleskoptruck. Den tyske jernbanestyrelse har stillet sig positiv over for en foreløbig finansieringsanmodning. I lyset af den aktuelle udvidelse af A7 til seks spor forventer NEG at se en forøget interesse for et sådan intermodalt tilbud. Der blev indsendt ansøgning i henhold til den tyske jernbanelov (*Allgemeine Eisenbahngesetz, AEG*) i juni 2014.

Formålet med at etablere en kombineret godstransportterminal i Neumünster er at skabe en attraktiv mulighed for at flytte lastvognstransporterne fra A7-motorvejen til jernbanen. Den overbelastede og stærkt trafikerede motorvej vil blive aflastet særligt ved flaskehalsen i Hamborg. Dette vil give vejgodstransporten et alternativ til den igangsatte udvidelse af A7-motorvejen mellem sammenfletningerne i Bordesholm og Hamborg. Det er især den gennemkørende trafik fra Danmark og Skandinavien, som skal adresseres. Et samarbejde mellem terminalen i Neumünster og den intermodale terminal i Padborg er derfor attraktivt. Der vil være bedre mulighed for at markedsføre de forskellige afgange og måldestinationer og nå ud til flere potentielle brugere.

## 16. Dansk-tysk jernbanestation

### Projektbeskrivelse

Der foreslås at etablere en ny dansk-tysk jernbanestation for passagertrafik og godstrafik vest for Flensborg by (Flensborg-Weiche). Den nye station skal betjene internationale langdistancetog og således erstatte de to eksisterende stationer i Padborg og Flensborg.

Initiativet vil nedsætte den samlede rejsetid. Den nedsatte rejsetid skyldes dels sammenlægningen af to stop til et og dels, at sløjfen gennem Flensborg kan undgås. Initiativet vurderes at kunne spare op til ti minutter i reel rejsetid, da togene ikke behøver at køre ind til centrum af Flensborg men kan fortsætte direkte ad den jyske jernbane. Lokal offentlig transport og terminalparkeringspladser vil sikre tilgangen til togene på den nye station.

Selvom en dansk-tysk passagerstation vil bidrage til at nedsætte rejsetiden, vil den også betyde, at stationen flyttes væk fra bymidten. Stationen vil således være længere væk fra passagererne i byerne og vil give ekstra rejsetid for passagererne til og fra stationen.

### Status

Slesvig-Holsten har endnu ikke vedtaget en endelig plan for stationen. Det skal dog bemærkes, at Flensborg kommune, NAH.SH, Aabenraa Kommune og Region Syddanmark har igangsat en analyse af en fælles jernbanestation. De første resultater fra analysen viser, at de akkumulerede tidsbesparelser vil være 40-70 minutter for en rejse fra Hamborg til Aarhus. Kommissionen foreslår derfor, at arbejdet med den konkrete placering af stationen fortsættes, men at togbetjeningen på banen også drøftes. Det virker ikke hensigtsmæssigt at drøfte placeringen af stationen uden at adressere antallet og frekvensen af tog, som skal passere gennem stationen.

### Økonomi

Der er på nuværende tidspunkt ikke nogen estimerede anlægsomkostninger.



## 17. Hastighedsopgradering mellem Sønderborg og Tinglev

### Projektbeskrivelse

Med Togfonden DK blev det besluttet at opgradere jernbanestrækningen mellem Sønderborg og Tinglev.

Når signalprogrammet er udfoldet, vil den nødvendige teknik til at øge hastigheden på banen være tilgængelig. I dag er den maksimale hastighedsgrænse 100 km/t.

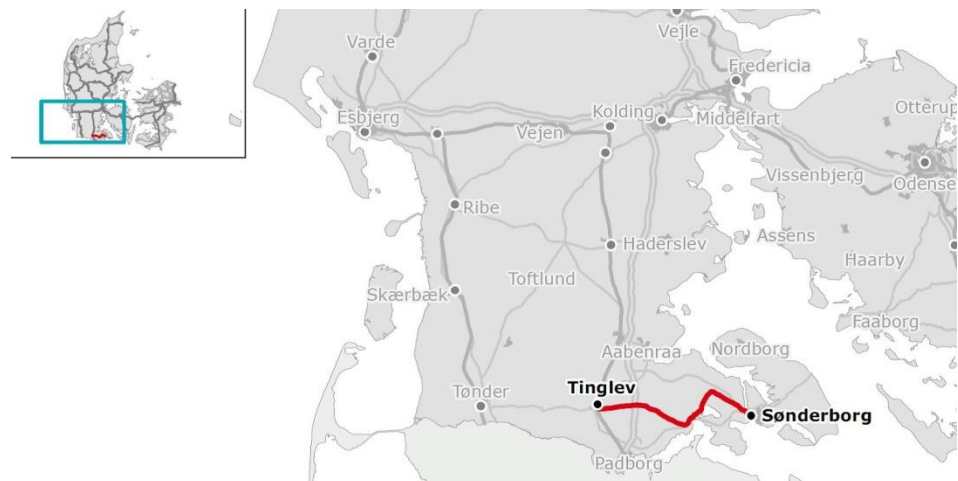
Hastigheden opgraderes til 120 km/t.

Det vil være muligt at spare 1-2 minutter i forhold til den nuværende rejsetid på ruten fra Sønderborg til Tinglev.

Hastighedsopgraderingen vil generere trafik svarende til 1.700 rejser om året mellem Sønderborg og Tinglev.

### Økonomi

Den samlede investering i opgraderingen til 120 km/t er vurderet til 15 mio. kr. (2014) inklusive 50 pct. i reserve.





## Projekter inden for luftfart, havne og elektromobilitet

Dette afsnit omhandler transport- og infrastrukturprojekter med relation til luftfart, havne eller elektromobilitet i Jyllandskorridoren. Projekterne er grænseoverskridende og skal derfor behandles i denne rapport.



## 18. Passagersejlds på Flensborg fjord



### Baggrundsinformation

De danske søfartsregler skelner ikke mellem skibsfart ad de indre vandveje og den maritime skibsfart. I Tyskland er skibsfarten ad de indre vandveje og mellem to EU-lande underlagt krav om et lavere sikkerhedsniveau end i Danmark, hvor de danske regler kræver, at alle skibe lever op til de internationale sikkerhedsstandarder for passagerskibe (EU-direktivet om sikkerhedsregler og -

standarder for passagerskibe, SOLAS, MARPOL, etc.). På grund af de forskellige sikkerhedskrav må et tysk skib beregnet til sejlds ad de indre vandveje derfor ikke lægge til ved danske havne.

Selvom der juridisk set ikke er forskel på skibsfart ad de indre vandveje og ad søvejene, så er der ikke desto mindre en geografisk forskel på den afskærmede indre Flensborg fjord og den ydre del af fjorden. Det bør derfor undersøges, om der kan etableres en særlig zone for den indre fjord, hvor sikkerhedsstandarderne for skibsfarten ad de indre vandveje gælder i både Tyskland og Danmark. Denne del af fjorden kunne således blive kategoriseret som værende en del af de indre vandveje. Hvis der ikke længere er behov for at investere i det dyre udstyr, som der er påkrav om for søgående fartøjer, vil det være nemmere at udnytte potentialet for passagerskibsfart i den indre fjord.

### Projektbeskrivelse

Det foreslås derfor, at passagerskibsfarten over Flensborg fjord udbygges. Der kan om nødvendigt etableres en særzone, hvor der gælder de samme standarder som for de indre vandveje.

### Status

BMVI og det danske Erhvervs- og Vækstministerium er de ansvarlige myndigheder i forhold til at godkende en løsning for skibsfarten ad de indre vandveje mellem de to lande. Erhvervs- og Vækstministeriet har stillet sig positiv over for forslaget. Søfartsstyrelsen har været i dialog med de tyske myndigheder for at finde frem til en aftale om en fælles godkendelse af skibsfarten ad de indre vandveje. Aftalen sikrer, at de nødvendige godkendelser kun skal registreres i et af landene, fx hos den danske søfartsstyrelse. Desuden tilbyder Søfartsstyrelsen rådgivning og vejledning om de danske regler og hjælp med at nå frem til løsninger på konkrete projekter. Transportkommissionen opfordrer derfor eventuelle private aktører til at kontakte det danske Erhvervs- og Vækstministerium med konkrete projektbeskrivelser for skibsfart ad de indre vandveje.

## 19. Intensivering af den grænseoverskridende brug af lufthavne

### Projektbeskrivelse

Det foreslås, at lufthavnene i Sønderborg og Billund benyttes af kunder fra Slesvig-Holsten, og at lufthavnene Flensburg-Schäferhaus, Sylt og Lübeck-Blankensee benyttes af kunder fra Danmark.

### Status

Lufthavnene i Sønderborg og Billund kan gøres mere attraktive for potentielle kunder fra Slesvig-Holsten. Lufthavnene kan måske tiltrække passagerer fra det nordlige Slesvig-Holsten, som normalt benytter sig af tyske lufthavne, særligt mens der pågår udvidelsesarbejde på A7-motorvejen. Der bør tages tiltag til at gøre lufthavnene Flensburg-Schäferhaus, Sylt og Lübeck-Blankensee mere attraktive for passagerer fra Danmark.

Dette kunne fx opnås med bedre transportforbindelser (fx i form af hurtigbusser). Markedsføringstiltag kunne også være nyttige.

Aktiviteterne vil kunne føre til en udvidelse af lufthavnenes betjeningsområde og vil kunne føre til bedre rejsemuligheder for passagerer i Slesvig-Holsten og Danmark.

Markedsføring og udvikling af nye servicetilbud er opgaver, som lufthavnene selv må tage sig af, hvorimod det er distrikterne og de administrativt uafhængige byer, som er ansvarlige for at tilbyde nye buslinjer. Hurtige transitforbindelser vil endvidere kunne tilbydes af rejsearrangører og busselskaber.



## 20. Elektromobilitet

### Projektbeskrivelse

- Fortsat videreudvikling af elektromobiliteten, herunder etablering af flere ladestandere til elbiler.
- Udvikling af projekt "Green Transportation" til drift af ladestandere til elbiler på ruten mellem Sønderborg og campusområdet ved universitetet i Flensborg.
- Implementering af modelprojekter for grænseoverskridende samarbejde i forbindelse med introduktion af alternative miljøvenlige fremdriftssystemer til offentlig kortdistancetrafik, herunder de nødvendige ladestandere.

### Baggrundsinformation

Teknologisk set er elektromobilitet stadig en ung teknologi, som indtil videre kun har en meget lille markedsandel. På baggrund af teknologiens nuværende udviklingsstadiet er elbiler stadig dårligere stillet end biler, som anvender konventionelle fremdriftssystemer. Elbiler har fx en kortere rækkevidde, som reduceres væsentligt, så snart ekstra features aktiveres (varme, aircondition, m.v.). Opladningsperioden er stadig relativ lang, og erhvervelsesomkostningerne er høje. Vigtige tekniske fremskridt er derfor stadig nødvendige, særligt inden for batteri- og ladeteknik, hvis elbiler skal gøres konkurrencedygtige i forhold til konventionelle biler på markedet.

I lyset af denne situation synes pilotprojekter at være det mest hensigtsmæssige valg i byområder på grund af de relativt korte distancer for pendlere, koncentrationen af støj og udstødningsgasser, og muligheden for at genoplade batterierne i arbejdstiden eller om natten. Uden for byerne rejser pendlerne som regel over længere distancer, hvilket betyder, at de konventionelle biler stadig er det mest hensigtsmæssige valg for de fleste.

I august 2009 vedtog forbundsregeringen den nationale udviklingsplan for elektromobilitet med det formål at fremme udvikling og markedsintroduktionen af elbiler. Siden da er der blevet udviklet et integreret roamingsystem. Med denne teknologi er det muligt for brugerne at lade deres elbil op ved en hvilken som helst ladestander. Det betyder, at det er muligt at køre udelukkende på el over lange distancer.

Med dets GREAT-projekt (*Green Region with Alternative Fuels for Transport*), som tidligere hed *Eco-Friendly Highway*, har STRING-netværket til formål at understøtte og fremme brugen af miljørigtige biler og udviklingen af grønne teknologier i STRING-regionen. Som et første skridt vil projektet fokusere på hurtige ladestandere langs hovedvejene fra Hamborg til Skandinavien (A1 og A7). Et muligt andet skridt kunne være en udvidelse til emner som flydende naturgas (LNG), naturgas, brint og biogas. Der ønskes støtte fra EU til dette projekt.

## 6. Anbefalinger

Den Dansk-Tyske Transportkommissionen anerkender, at ikke alle af de forslåede projekter kan gennemføres inden for en kort tidshorisont. Anbefalingerne er derfor opdelt i projekter med en kort-mellemlang tidshorisont og projekter med en lang tidshorisont. Denne kategorisering betyder ikke, at projekterne med en kort-mellemlang tidshorisont er vigtigere end projekterne med en lang tidshorisont. Det er blot et udtryk for Kommissionens erkendelse af, at nogle af projekterne kun vil kunne gennemføres på lang sigt. Kommissionen anbefaler, at alle de nedenstående projekter anses for lige vigtige.

Den Dansk-Tyske Transportkommissions anbefalinger er angivet nedenfor.

### Kort-mellemlang tidshorisont

- Udvidelse af B5-hovedvejen
- Hastighedsopgradering mellem Bramming-Tønder-Niebuß
- Jernbaneforbindelse fra Esbjerg til Hamborg via Tønder
- Motorvej gennem Midtjylland
- Udvidelse af A7 fra Hamborg til Bordesholm
- Udvidelse af A20 med en fast forbindelse over Elben
- Erstatning af Rader Hochbrücke
- Anlæggelse af en omfartsvej i Handewitt
- Forbedringer af jernbanen mellem Hirtshals og Hamborg og etablering af dobbeltspor mellem Tinglev og Padborg
- Opgradering af Jyllandslinjen
- Udvidelse af den intermodale terminal i Padborg og øget samarbejde med Neumünster
- Fælles dansk-tysk jernbanestation
- Hastighedsopgradering mellem Sønderborg og Tinglev
- Passagersejlad på Flensborg fjord
- Intensivering af den grænseoverskridende brug af lufthavne
- Elektromobilitet

### Lang tidshorisont

- Opgradering af rute 11 fra Esbjerg til den dansk-tyske grænse og rute 24
- Udvidelse af B5 til en firsporet motorvej op til den danske grænse
- Standardisering af signalsystemer
- Udvidelse af Marskbanen
- Udvidelse af A7 fra Bordesholm til den danske grænse
- Øst-vestgående forbindelser i Slesvig-Holsten
- Udskiftning af jernbanehøjbroen ved Rendsborg
- Harmonisering af vægtgrænser og regler for vogntog

Tidsdimensionen varierer internt i nogle af projekterne. I disse tilfælde er projektets forskellige delelementer kategoriseret i forhold til deres forventede tidshorisont.

Siden Kommissionen blev etableret i juli 2011 har den drøftet adskillige projekter, initiativer og emner. Nogle af anbefalingerne er allerede blevet poli-



tisk besluttet, og midler er blevet afsat. At projekterne er gentaget her i rapporten skal derfor blot ses som et udtryk for Kommissionens godkendelse af og støtte til projekterne.

Rapporten beskriver en række projekter, som vil bidrage til at forbedre og udvikle transportinfrastrukturen i Jyllandskorridoren. I den forbindelse er det relevant at overveje hvilke trafikale og økonomiske konsekvenser, der vil være for Jyllandskorridoren, hvis ingen af de foreslåede projekter i rapporten bliver realiseret.

Der er ingen tvivl om, at trafikmængderne vil stige i fremtiden og ligeledes vil det trafikale pres på veje, jernbaner og havne. Trafikmængderne kan i nogle områder i dag betegnes som kritiske. Hvis beslutningstagerne ikke investerer i udvidelser og udvikling af infrastrukturen, vil disse områder potentielt kunne udgøre barrierer for en effektiv trafikafvikling, hvilket i sidste ende kan påvirke den økonomiske vækst i korridoren og således også påvirke borgere og virksomheder.

Som eksempel kan nævnes Rader Hochbrücke, som udgør en stadig større gene for den tunge transport af fx vindmøller. De nuværende trafikbegrænsninger på broen er en logistisk og økonomisk byrde for både danske og tyske vognmænd. Et andet eksempel er udvidelsen af A7-motorvejen. Hvis motorvejen ikke bliver udvidet, vil kapaciteten ikke være tiltrækkelig til at imødekomme trafikudviklingen. Det vil betyde flaskehalse og trængsel flere steder på motorvejen.

Begge eksempler illustrerer, at en utilstrækkelig infrastruktur ikke kun er et problem og en udfordring for vognmænd og andre virksomheder. Det er ligeledes en udfordring for hele samfundet. En infrastruktur, som er i stand til at håndtere de eksisterende trafikmængder, er en forudsætning for økonomisk vækst, beskæftigelse og velfærd. Det er derfor også en forudsætning, at infrastrukturen udvikles og forbedres i takt med trafikudviklingen. Kommissionen er således af den opfattelse, at der vil være økonomiske og logistiske konsekvenser for Jyllandskorridoren, hvis de relevante beslutningstagerne ikke realiserer de foreslåede transportinfrastrukturprojekter.

Projekterne i denne rapport beskriver de vigtigste områder, hvor der er behov for forbedring. Anbefalingerne kan ses som en konkret liste over projekter, som bør blive igangsat for at forbedre infrastrukturen i Jyllandskorridoren. Kommissionen anerkender imidlertid, at den kun har et rådgivende mandat, som udelukkende gør den i stand til at fremsætte ikke-bindende anbefalinger. Kommissionen har dog et stærkt ønske om, at de relevante beslutningstagerne fortsætter med at have fokus på optimering og forbedring af transportinfrastrukturen i Jyllandskorridoren. Med denne rapport anbefaler den Dansk-Tyske Transportkommission nogle konkrete projekter, som vil kunne gennemføres inden for forskellige tidshorisonter, og det er således op til den tyske og danske regering at prioritere Jyllandskorridoren i fremtiden.





