

Danske rapporter med relevans for Jyllandskorridoren

Gennemgang af eksisterende rapporter om transport på vej, bane og sø, der har relevans for Jyllandskorridoren.

Indledning

Jyllandskorridoren bliver af EU fremhævet som en af de vigtige transportkorridorer i Europa. Korridoren kobler Vestdanmark med Tyskland, og den forbinder Skandinavien og Centraleuropa. Jyllandskorridoren er således en af de vigtigste korridorer for transport af gods igennem Danmark. Trængsel på vejnettet er imidlertid kilde til forsinkelser, som forringer virksomhedernes konkurrenceevne og forsinker borgerne i deres daglige transport.

Med forprojektet 'Udviklingsinitiativ for Jyllandskorridoren' ønsker Region Nordjylland og Region Midtjylland sammen med to norske fylkeskommuner, Agder Fylkeskommune og Vestfold og Telemark Fylkeskommune, at undersøge, hvordan Jyllandskorridoren kan gøres både mere effektiv og klimavenlig. Danmark skal reducere sine drivhusgasudledninger med 70 % inden 2030 (jf. klimaloven fra juni 2020). Her er udledningen fra transport en afgørende faktor.

Forprojektet har bl.a. som formål at indsamle analyser af transportstrømme i Jyllandskorridoren og i tilgrænsende områder og evt. få produceret ny opdateret viden, samt kortlægge behov for strategisk vigtige, samordnede investeringer i infrastrukturen i Sydnorge og Jylland, som kan bidrage til at skabe effektiv og miljøvenlig multimodal transport (vej, jernbane og sø).

Derfor har projektgruppen gennemgået eksisterende rapporter, hvori Jyllandskorridoren indgår. I det følgende gennemgås hovedpointerne i de forskellige rapporter ved at kigge på det emnemæssigt: vejforbindelser, lastbilstrafik, pendling, jernbane og togtrafik, skibstransport samt tankningsmuligheder af mere bæredygtige drivmidler. Derudover er der for overblikkets skyld lavet en samlet liste over udfordringer, som fremgår af rapporterne.

En del af Det TransEuropæiske Netværk for Transport (TEN-T)

TEN-T binder Europa sammen. Der er ni hovedkorridorer i alt, og de udgør den prioriterede infrastruktur i EU.



Indhold

Indledning	1
Samlede udfordringer fra rapporterne	3
Emnemæssig gennemgang	4
A. Vejforbindelser	4
1. Motorvejsstrækningen E45	4
2. En ny kommende midtjysk motorvejskorridor mellem Haderslev og Hobro	9
3. En tredje Limfjordsforbindelse	13
4. Rute 34 og 26 fra Herning til Hanstholm	14
5. En fast Kattegatforbindelse	15
B. Lastbilstrafik i Jyllandskorridoren	17
C. Pendling og hverdagsmobilitet	18
D. Jernbane og togtransport	19
E. Skibstransport	22
F. Tankning af mere bæredygtige drivmidler	24
Litteraturliste	26

Samlede udfordringer fra rapporterne

I rapporterne fremhæves følgende udfordringer i forhold til Jyllandskorridoren:

- Trængsel på udvalgte dele af motorvej E45. Dette har konsekvenser for borgere og virksomheder, som oplever forsinkelser og begrænses i, hvor langt de kan nå inden for acceptabel pendlingstid. Trængslen forventes kun at blive værre med 57 % mere trafik frem mod 2030.
- Lastbiler udgør langt størstedelen af den nationale transport af gods med 93,3 %. Skibe står for 6,2 % og tog for 0,5 %. Lastbilstransporten bidrager til trængselsproblemerne.
- Lastbiler har udfordringer med manglende kapacitet på rasteplasserne langs motorvejene i hverdagene. Dette bidrager også til trængselsproblemerne.
- Kapacitetsproblemer på jernbanerne grundet bl.a. manglende elektrificering og dobbeltspor.
- Manglende muligheder for at tanke el, biogas og hydrogen langs motorvejen. Dette har konsekvenser for den grønne omstilling af Jyllandskorridoren.

Emnemæssig gennemgang

A. Vejforbindelser

Der er især fire nord-syd vejforbindelser, som er vigtige for Jyllandskorridoren:

1. Motorvejsstrækningen E45 fra den dansk-tyske grænse til Frederikshavn og E39 fra Aalborg til Hirtshals
2. En ny kommende midtjysk motorvejskorridor mellem Haderslev og Hobro, som delvis aflastning for E45
3. En tredje Limfjordsforbindelse
4. Rute 34/26 fra Herning til Hanstholm

Derudover er der som en 5. vejforbindelse den faste Kattegatforbindelse. Denne er ikke en direkte del af Jyllandskorridoren, men den vil bl.a. kunne aflaste E45 og give nogle andre muligheder for transport mellem Sydnorge og Østdanmark.

I det følgende gennemgås rapporterne om hver af de fem vejforbindelser.

1. Motorvejsstrækningen E45

Rapporter viser, at der er trængsel på E45, og vurderingen er, at det kun vil stige frem mod 2030, hvis ikke der gøres noget. En af overvejelserne er at udvide E45. I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Vejdirektoratets 'Statsvejnettet 2020' fra august 2020
- Vejdirektoratets 'Den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren' fra april 2018
- Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Vejle-Skanderborg' fra 2020
- Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus S-Aarhus N' fra 2020
- Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus N-Randers N' fra 2020

Vejdirektoratets 'Statsvejnettet 2020' fra august 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-08/Statsvejnettet%202020_web.pdf

Rapporten indeholder tekst, tal og data for statsvejnettet i 2019. Heri vises trængslen på E45 med belastningsgraden i 2019 og en fremskrivning af belastningsgraden i 2030, jf. nedenstående figurer, som er kopieret fra rapporten. Fremskrivningen viser, at:

- der fortsat vil være stor og kritisk trængsel ved Limfjordstunnellen
- belastningsgraden fra Randers og helt ned til Christiansfeld syd for Kolding vil stige, og
- der vil være kritiske belastningsgrader på flere længere strækninger.

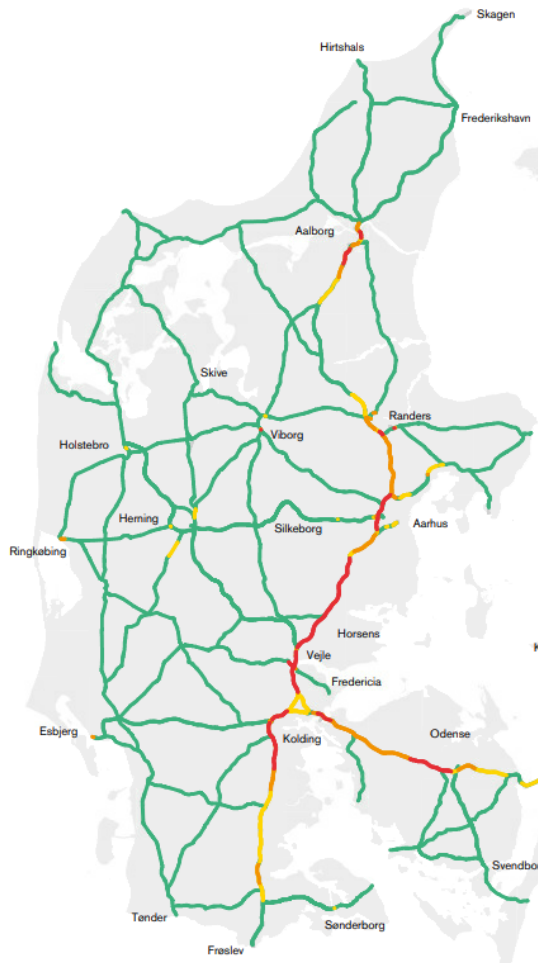
Belastningsgrad

- Kritisk (belastningsgrad > 95 pct. i 100. største time)
- Stor (belastningsgrad på 80-95 pct. i 100. største time)
- Moderat (belastningsgrad på 70-80 pct. i 100. største time)
- Lav (belastningsgrad under 70 pct i 100. største time)

Belastningsgraden i 2019:



Belastningsgraden i 2030:



Vejdirektoratets 'Den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren' fra april 2018

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2019-03/den_graenseoverskridende_trafik_i_jyllandskorridoren_web.pdf

Rapporten har som formål at undersøge de trafikale effekter på E45 ved at udbygge Jyllandskorridoren. Også her fremhæves trængslen på E45 og tallene viser, at på størstedelen af E45 er trafikken mellem 40.000 og 80.000 køretøjer pr. årsdøgn. Trafikken på E45 forventes i de kommende år at stige med 57 % frem mod 2030. Der vil således opstå yderligere trængsel på dele af vejnettet, hvis der ikke træffes beslutning om ny infrastruktur. Særligt strækningerne mellem Aarhus og Vejle samt ved Kolding og ved Aalborg vil blive belastet.

Der er fire scenarier for udbygningen af E45 i rapporten. Ét af scenarierne er udvidelse af E45 mellem Aarhus N og Frøslev. De tre andre scenarier omhandler en ny midtjysk motorvej (se afsnittet om ny midtjysk motorvej for mere information herom).

Scenariet med udvidelsen af E45 vurderes i rapporten som den bedste af de fire scenarier til at løse trængselsproblemerne på E45. Vurderingen er, at med udvidelsen af E45 vil der i 2030 være lav trængsel på den sønderjyske del af E45, samt at trængslen vil falde på dele af strækningen, og der vil opnås bedre fremkommelighed, eftersom motorvejen udvides og kapaciteten øges på den østjyske del af E45.

Vejdirektoratets VVM-undersøgelser om udvidelse af E45

I det følgende gennemgås de VVM-undersøgelser, som er lavet i forbindelse med en udvidelse af E45.

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Vejle-Skanderborg' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Vejle_Resume%C3%A9%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus S-Aarhus N' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Aarhus_Resume%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus N-Randers N' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Randers_Resume%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Når Folketinget (eller forligspartier) bliver enige om at undersøge et nyt infrastrukturprojekt, er der forskellige trin, man normalt skal igennem:

1. Strategisk analyse (helt indledende undersøgelse)
2. Forundersøgelse (mere detaljerede analyser)
3. VVM-undersøgelse (endeligt beslutningsgrundlag)
4. Anlægslov (politisk beslutning af om anlæg af projekt)

Tidligere startede man ofte ud med at lave en VVM-undersøgelse, som så kunne lægge op til den endelige beslutning. Men ud fra et ønske om ikke at bruge for mange kræfter og økonomi på projekter, som alligevel ikke bliver til noget, laver man nu en strategisk analyse eller en forundersøgelse først. Gennem disse analyser bliver det klarlagt, om der er grundlag for at gå videre med et bestemt projekt. Nogle projekter stopper måske allerede efter den strategiske analyse, mens andre stopper efter forundersøgelsen.

Hvis den strategiske analyse eller forundersøgelsen ser lovende ud, beslutter Folketinget, om der skal sættes en VVM-undersøgelse i gang. En VVM-undersøgelse beskriver og vurderer de trafikale, miljømæssige og økonomiske konsekvenser af et infrastrukturprojekt.

En VVM-undersøgelse indeholder typisk et hovedscenarie og forskellige alternativer, som kan være enten dyrere eller billigere end hovedscenariet.

Næste step efter VVM-undersøgelsen er, at der vedtages en anlægslov, som bevilger penge til at gennemføre projektet. Herefter går den detaljerede planlægning i gang. Alternativt kan

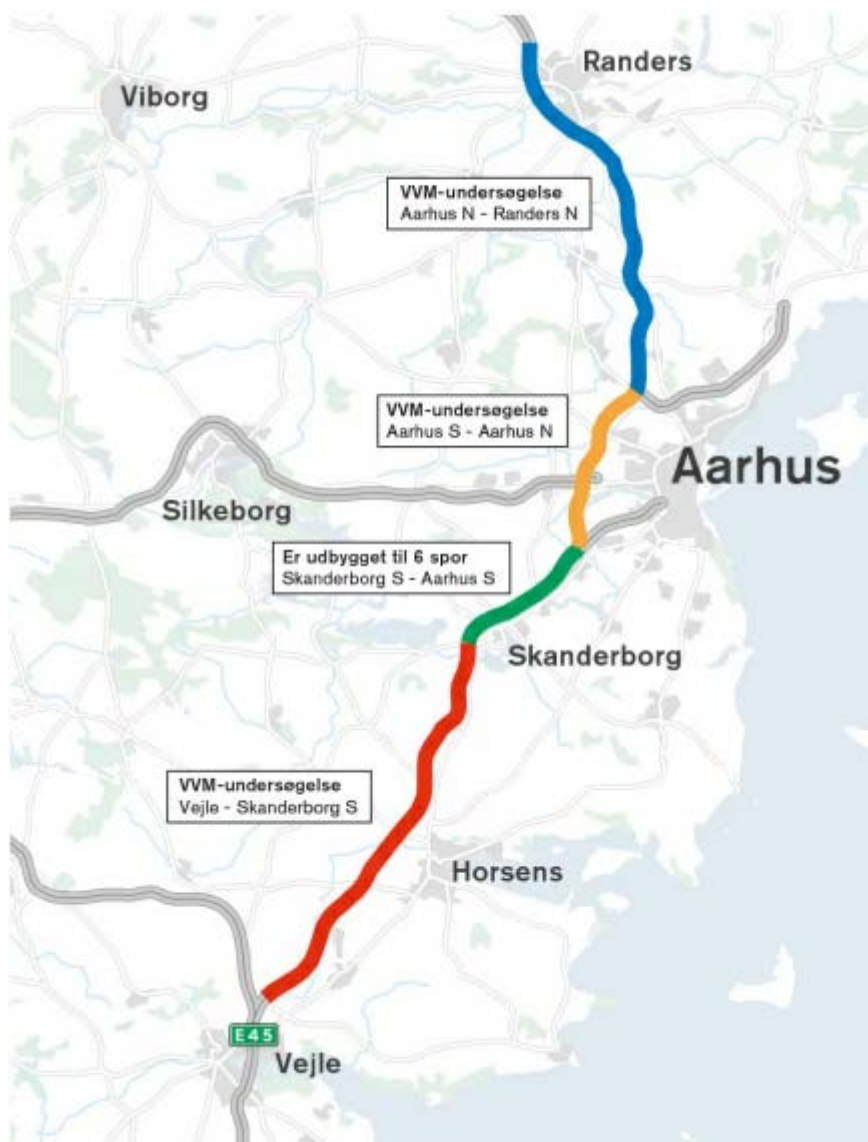
projektet også udskydes eller helt forkastes, hvis det ikke er rentabelt, eller der ikke er penge til det.

Som nævnt er en af mulighederne for at aflaste E45, at man udvider E45. Strækningen fra Padborg til Frederikshavn er generelt en firesporet motorvej med to spor i hver retning. Kun kortere strækninger omkring Vejle og Skanderborg er udbygget til seks spor.

På grund af trængselsudfordringerne har Folketinget bedt Vejdirektoratet om at udarbejde VVM-undersøgelser for tre delstrækninger: Vejle N-Skanderborg, Aarhus S-Aarhus N og Aarhus N-Randers. Når disse tre strækninger er udbygget til seks spor, vil der være seks spor hele vejen fra Skærup (syd for Vejle) til Randers N.

De tre VVM-undersøgelser har været i høring i perioden juni-september i 2020. Vejdirektoratet har derefter sammenfattet høringssvarene i en rapport, hvor de tager stilling til, om høringssvarene giver anledning til ændringer. Efterfølgende træffer Folketinget beslutning om projekterne skal gennemføres.

Hovedscenariet er fuld udbygning til seks spor på de nævnte strækninger. Der er også undersøgt en billigere løsning, hvor nødsporene inddrages til kørespor, ligesom der også er forskellige tilvalgs muligheder f.eks. i form af ekstra støjskærmning eller ekstra spor ved afkørslerne.



2. En ny kommende midtjysk motorvejskorridor mellem Haderslev og Hobro

Der har længe været ønsker om at få en ny midtjysk motorvej som delvis aflastning for E45. I folkemunde kaldes den Hærvejsmotorvejen, fordi den i grove træk følger den gamle hærvej ned gennem Jylland og Slesvig. Selve linjeføringen ligger dog ikke fast endnu. I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Vejdirektoratets 'Den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren' fra april 2018
- Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Haderslev' fra januar 2020
- Vejdirektoratets 'Forundersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Viborg-Hobro' fra februar 2020

Vejdirektoratets 'Den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren' fra april 2018

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2019-03/den_graenseoverskridende_trafik_i_jyllandskorridoren_web.pdf

Rapporten har som formål at undersøge de trafikale effekter ved at udbygge Jyllandskorridoren ud fra fire forskellige scenarier. De fire scenarier er:

- Scenarie 1 (blå): En midtjysk motorvej fra Hobro til Christiansfeld via Herning, en videreført motorvej ned til grænsen ml. Kolding og Tønder, samt en opgradering af rute B5 i Tyskland
- Scenarie 2 (lyseblå): En midtjysk motorvej fra Hobro til Christiansfeld via Herning, en videreført motorvej ned til grænsen ml. Give og Tønder, samt en opgradering af B5 i Tyskland
- Scenarie 3 (grøn): En midtjysk motorvej fra Hobro til Christiansfeld via Herning, en udvidelse af E45 ml. Haderslev og Frøslev, samt en udvidelse af A7 i Tyskland ml. Frøslev og Bordesholm.
- Scenarie 4 (lysegrøn): En udvidelse af E45 ml. Aarhus N og Frøslev, samt en udvidelse af A7 i Tyskland ml. Frøslev og Bordesholm.

I rapporten konkluderes det, at hverken scenarie 1 eller 2 vurderes at være i stand til at løse trængselsproblemerne på E45.



Scenarie 3 vurderes at forbedre fremkommeligheden på den sønderjyske del af E45, men ikke den østjyske del af E45.

En midtjysk motorvej (scenarie 1, 2 og 3) vil kunne aflaste E45 med mellem 6 og 36 % færre køretøjer på strækningen mellem Hobro og Kolding. Vurderingen er dog, at aflastningen vil være størst i 'enderne', altså ved Hobro og Kolding, hvor en midtjysk motorvej tilsluttes E45 og mindst mellem Aarhus og Vejle.

Scenarie 4 vurderes, som nævnt, som den bedste af de fire scenarier i forhold til at løse trængselsproblemerne. (Se afsnittet om motorvejsstrækningen E45 for mere information herom.)

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Haderslev' fra januar 2020

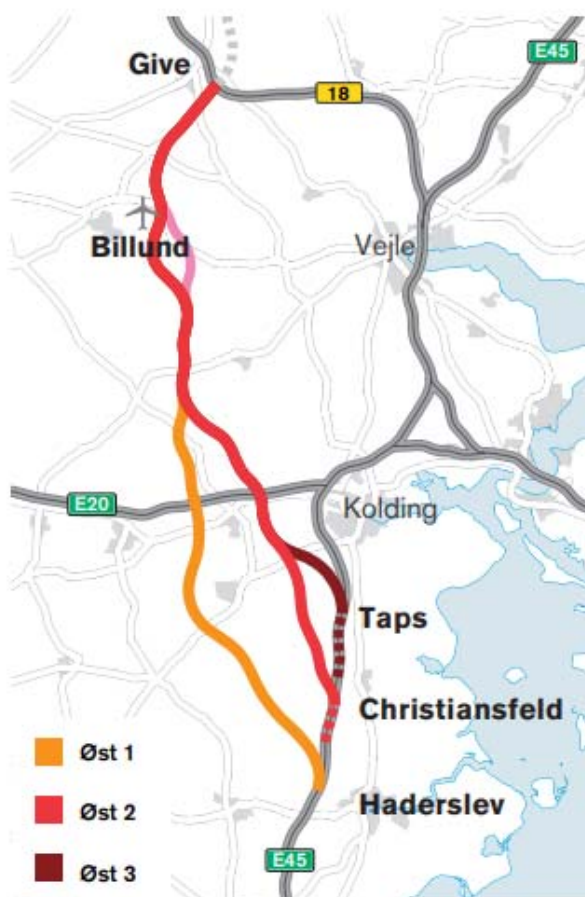
https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/2020-01/Ny%20Midtjysk%20Motorvej_VVM-unders%C3%B8gelse.pdf

Vejdirektoratet har lavet en VVM-undersøgelse af strækningen fra Haderslev til Give. Denne indeholder flere mulige linjeføringsforslag (se billedet på næste side), og det foreslås, at etableringen af forbindelsen sker i etaper med en etapegrænse, hvor den nye motorvej krydser E20 (Esbjergmotorvejen). Den samlede gevinst af motorvejsprojektet opnås, når hele strækningen fra Haderslev til Give er etableret, men isoleret vil de enkelte etaper kunne løse trafikale problemer.

Rapporten indeholder også afsnit om trafikale effekter, støj, miljøvurderinger, effekter for erhvervslivet, ekspropriation, anlægsoverslag og samfundsøkonomi.



Figur 1.1 Linjeføringer vest om Billund.



Figur 1.2 Linjeføringer øst om Billund.

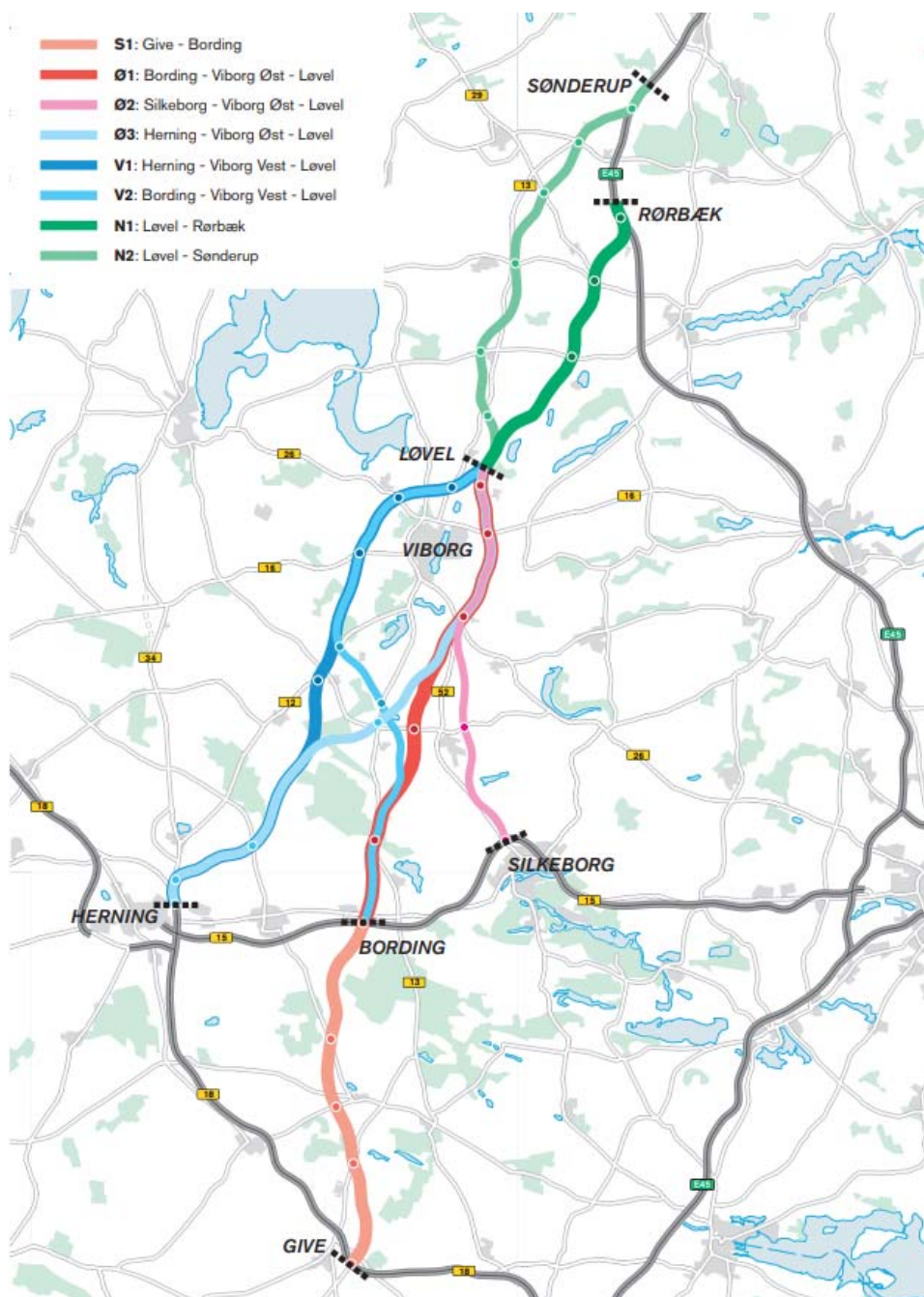
Vejdirektoratets 'Forundersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Viborg-Hobro' fra februar 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-02/Ny%20Midtjysk%20Motorvej_Forunders%C3%B8gelse.pdf

Der er lavet en forundersøgelse for den nordlige strækning fra Give til Hobro. Ligesom VVM-undersøgelsen for strækningen Haderslev-Give indeholder forundersøgelsen for Give-Viborg-Hobro også flere forskellige linjeføringskorridorer, hvor én går over Herning og en anden tæt på Silkeborg.

Ved linjeføringen over Herning vil rute 18 mellem Give og Herning kunne indgå som en del af den nye motorvej.

Rapporten behandler i øvrigt de samme emner som VVM-redegørelsen, men går mindre i dybden.



3. En tredje Limfjordsforbindelse

Af andre større ønskede infrastrukturforbedringer på Jyllandskorridoren er der den tredje Limfjordsforbindelse, da krydsning af Limfjorden er en flaskehals i Jyllandskorridoren. Begge forbindelser ved Aalborg har nået grænsen for deres kapacitet.

I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Vejdirektoratets 'Kommissorium for opdatering af VVM-undersøgelsen for en tredje Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen)' fra 2019

Vejdirektoratets 'Kommissorium for opdatering af VVM-undersøgelsen for en tredje Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen)' fra 2019

<https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2019-04/Kommissorium%20Opdatering%20af%20VVM%20for%203.%20Limfjordsforbindelse%20%28Egholmlinjen%29.pdf>

I kommissoriet fremgår det, at man i 2014 er blevet enige om at fastlægge linjeføringen for en tredje Limfjordsforbindelse i Egholmlinjen. I 2019 er man blevet enige om at gennemføre en opdatering af VVM-undersøgelsen, da den udførte VVM-undersøgelse er afsluttet for syv år siden. Det vurderes derfor relevant med et grundigt gennemsyn med en opdatering af VVM-undersøgelsen. Forventningen er, at rapporten er færdig primo februar 2021.

Egholmlinjen er en ca. 20 km lang firesporet motorvej med forbindelse til E45 Nordjyske Motorvej i syd og E39 Hirtshalsmotorvejen i nord. Motorvejen føres vest om Aalborg og hen over øen Egholm.



En tredje Limfjordsforbindelse forventes at skunne stå klar 8-9 år efter en beslutning. I kommissoriet vurderes det derfor relevant at se på mindre tiltag til afhjælpning af allerede konstaterede fremkommelighedsproblemer på E45 ved Aalborg, som kan udføres inden for en kortere tidshorisont.

Hjemmesiden <http://3limfjordsforbindelse.nu/> omhandler arbejdet for den tredje Limfjordsforbindelse over Egholm.

4. Rute 34 og 26 fra Herning til Hanstholm

Rute 34 og 26 fra Herning til Hanstholm er også vigtige vejforbindelser i Jyllandskorridoren. Færgetrafikken til Norge ophørte i 2008 og færgetrafikken til Færøerne og Island ophørte i 2010. Men Hanstholm Havn er en af de vigtigste havne i Danmark og forbindelserne til motorvejsnettet mod syd er en afgørende betydning.

I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Vejdirektoratets 'Forundersøgelse – Opgradering af vejforbindelse Herning-Hanstholm' fra februar 2012

Vejdirektoratets 'Forundersøgelse - Opgradering af vejforbindelsen Herning-Hanstholm' fra februar 2012

https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/publications/rute_34_og_26.pdf

Rapporten undersøger muligheden for at opgradere delstrækninger på ruten, som er ca. 135 km lang og opdelt i 17 deletaper. Der undersøges forskellige løsninger, hvor der forudsættes etableret motortrafikvej med 90 km/t og 2 spor eller 2+1 spor.

I oktober 2020 blev der indviet en otte km lang motortrafikvej med 2+1 spor og hastighed på 100 km/t.



5. En fast Kattegatforbindelse

Region Midtjylland og Region Nordjylland har sammen med en række andre parter siden 2007 arbejdet for at få en fast Kattegatforbindelse til biler og hurtigtog, som skal forbinde Jylland og Sjælland. For Jyllandskorridoren vil en fast Kattegatforbindelse betyde en aflastning af E45 mellem Aarhus og Vejle, og den vil give flere muligheder for at bruge Jyllandskorridoren en del af vejen, f.eks. mellem Norge og Østdanmark. Der kommer dog ikke til at køre godstog over Kattegatforbindelsen.

Staten har udarbejdet flere strategiske analyser og afsatte i 2019 60 mio. kr. til en forundersøgelse, som forventes færdig i 2021. I det følgende gennemgås hovedpointerne fra den nyeste strategiske analyse samt kort omtale af og links til færdige dokumenter fra forundersøgelsen.

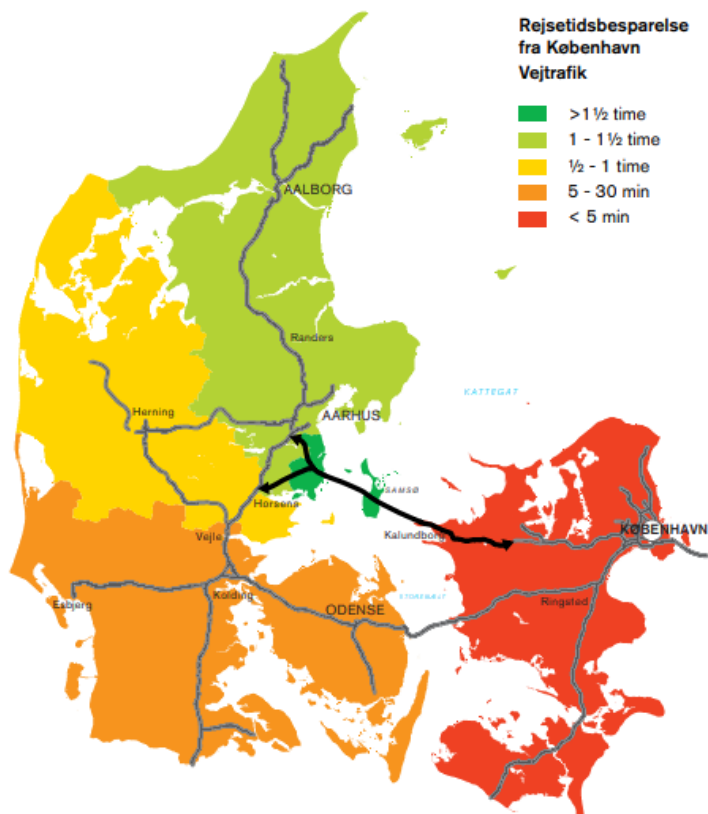
Sund og Bælt, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og Vejdirektoratets 'Strategisk analyse - en fast forbindelse over Kattegat' fra december 2018

<https://trm.dk/publikationer/2018/screening-af-en-fast-forbindelse-over-kattegat/>

Rapporten præsenterer de trafikale og finansielle konsekvenser ved at anlægge en fast forbindelse over Kattegat mellem Røsnæs på Sjælland og Hou syd for Aarhus via Samsø.

En fast forbindelse over Kattegat vil give kortere rejsetid mellem landsdelene. Den faste Kattegatforbindelse vil desuden give større robusthed i det samlede transportsystem, eftersom der bliver to vejforbindelser mellem Jylland og Sjælland. I dag foregår ca. 85 % af al persontransport mellem landsdelene via den faste forbindelse over Storebælt.

Det er særligt Nord- og Nordøstjylland, som vil få reduceret rejsetiden til Sjælland. Men Kattegatforbindelsen vil også aflaste Storebælt, hvilket betyder, at bilisterne mellem Sjælland og Fyn/Jylland også vil kunne komme hurtigere frem i perioder med spidsbelastning. Tilsvarende vil forbindelsen også kunne aflaste Østjyske Motorvej på E45.



Rapporten vurderer, at anlægsudgifterne for en kombineret vej- og jernbaneforbindelse vil være 136 mia. kr. i den nyere rapport fra marts 2020, "[Indledende linjeføringsovervejelser for en Kattegatforbindelse](#)" af Sund og Bælt m.fl., vurderes beløbet nu i stedet at være 116 mia. kr. Begrundelsen for de lavere anlægsudgifter er, at der ikke længere regnes med, at der skal kunne køre godstog over forbindelsen, hvilket vil stille færre krav til konstruktionens styrke.

Man har endnu ikke lagt sig fast på en bestemt korridor for den faste Kattegatforbindelse. For mere information om linjeføringsovervejelserne henvises der til rapporten "Indledende linjeføringsovervejelser for en Kattegatforbindelse" fra marts 2020 lavet af Sund og Bælt, Trafik, Bygge- og Boligstyrelsen samt Vejdirektoratet:

<https://kattogat.dk/wp-content/uploads/2020/03/Delrapport-Indledende-linjef%C3%B8ringsovervejelser-85000-RAD-PL-RAP-0111-2.pdf>

I oktober 2020 anbefales dog, at man ikke fortsætter med overvejelserne om en mulig linjeføring fra Sjællands Odde til Djursland, da der ikke vil være tilstrækkelig trafik til denne forbindelse, ligesom den vil give nogle konstruktionsmæssige udfordringer. Det anbefales derfor, at man udelukkende koncentrerer sig om forbindelserne via Samsø. For mere information henvises til rapporten "Sammenfatningsnotat vedr. en Sjællands Odde-løsning" fra oktober 2020 lavet af Sund og Bælt:

<https://kattogat.dk/wp-content/uploads/2020/10/Sammenfatningsnotat.pdf>

B. Lastbilstrafik i Jyllandskorridoren

Godstransporten i Danmark sker i høj grad med lastbiltransport. Kombinationen af lastbilens fleksibilitet og de relativt korte transportafstande i Danmark gør, at vejtransporten står markeds-mæssigt stærkt i forhold til bane- og søtransport.

I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Vejdirektoratets 'Statsvejnettet 2020' fra 2020
- Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra 2020

Vejdirektoratets 'Statsvejnettet 2020' fra august 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-08/Statsvejnettet%202020_web.pdf

Vejdirektoratet viser i rapporten, at lastbiler udgør 93,3 % af den nationale transport af gods, skibe 6,2 % og tog 0,5 %. Mere end 70 % af lastbilernes kørsel foregår på statsvejene, som derfor er afgørende som bindeled, gods-knudepunkter og adgangsveje til de udenlandske markeder via havne og grænseovergange.

Rapporten indeholder også tal om trafikken over Danmarks grænser. I 2019 passerede der hver dag i gennemsnit 89.000 køretøjer over de danske grænser (altså både biler og lastbiler). I Sønderjylland passerede 58,3 % af den samlede grænsetrafik. Landegrænsen i Sønderjylland er den mest benyttede ind- og udgang til Danmark, hvoraf hovedparten passerer ved Frøslev. Overgangen ved Hirtshals stod for 2,6 % af den samlede grænsetrafik og ved Frederikshavn var det 1,3 %.

Rapporten fremhæver også, at en udfordring for lastbiltransporten er, at der langs E45 er kapacitetsproblemer på motorvejens rasteplasser i hverdagene.

Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra december 2020

http://www.ntn.dk/download/ntn_statistik_2020_final.pdf

Rapporten viser, at den grænseoverskridende lastbiltrafik er i vækst og er steget med 39 % siden 2009. Når man måler i antal lastbiler pr. døgn er den største stigning sket på grænseovergangen i Sønderjylland mellem Danmark og Tyskland, hvor der er kommet 1.550 flere lastbiler i døgnnet i begge retninger.

C. Pendling og hverdagsmobilitet

Brugen og belastningen af E45 har også betydning for og påvirkes af borgernes hverdagsmobilitet såsom pendling. I det følgende gennemgås hovedpointerne fra følgende rapporter:

- Byregioner.dk og Region Syddanmarks 'Pendlingsanalyse – Vestdanmark i bevægelse' fra 2017
- Byregioner.dk, Aarhus Business Region og Region Syddanmarks 'Trængselsbilleder' fra 2017

Byregioner.dk og Region Syddanmarks 'Pendlingsanalyse – Vestdanmark i bevægelse' fra 2017

<https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/mg-web-site-detgodeliv.regionsyddanmark.dk/2017/10/Jyllandskorridor-pendlingsanalyse-2017.pdf>

En pendlingsanalyse, som Region Syddanmark har fået udarbejdet i 2017, viser, at pendling øger presset på vej og bane i Vestdanmark, da flere kører længere for at komme på arbejde, og antallet af biler stiger. Analysen bygger på tal fra 2015, hvorfor det måske er muligt at finde mere opdaterede tal.

Byregioner.dk, Aarhus Business Region og Region Syddanmarks 'Trængselsbilleder' fra 2017

<https://businessregionaarhus.dk/media/10434/traengselsbilleder.pdf>

I rapporten kigges på trængslen i forhold til byerne Aarhus, Odense, Aalborg, Esbjerg, Randers, Kolding, Horsens, Vejle, Herning, Silkeborg, Fredericia og Viborg.

Konsekvensen af trængslen er, at man ikke kan nå at køre så langt inden for den transporttid, man vil acceptere som pendler. Det vil betyde, at der er færre beskæftigede, som kan nå de mange virksomheder i de større byer, hvorfor de har færre ansøgere til deres jobs. Og ligeledes at byernes indbyggere kan nå færre arbejdspladser og derfor har færre job at søge.

Dette konkluderes i en rapport 'Trængselsbilleder', som Region Syddanmark har fået lavet sammen med Aarhus Business Region og byregioner.dk i 2017.



D. Jernbane og togtransport

En af mulighederne for at gøre Jyllandskorridoren mere effektiv og klima- og miljøvenlig er at flytte særligt godstransport over på jernbane. I EU's Hvidbog 2050 er målet, at hhv. 30% af lastbiltransporten over 300 km i 2030 skal overføres til jernbane og sø stigende til 50% i 2050. Til trods for dette har vejtransporten styrket sin position de seneste mange år. Markedet for gods på bane er i dag fuldt liberaliseret og på linje med den øvrige godstransport.

Den indenlandske godstransport på bane er lille i Danmark, men transittrafik med fx norsk gods gennem Jylland rummer et potentiale. I det følgende gennemgås relevante hovedpointer fra følgende rapporter:

- Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018
- Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra 2020
- Region Nordjylland og Region Midtjyllands 'Kortlægning af flaskehalse på Jyllandskorridoren' fra 2020
- Region Syddanmark med flere 'Fact Book om Jyllandskorridoren' fra 2016
- International Transport Denmark (ITD)'s 'Dansk vejtransport mod en grønnere fremtid' fra 2020

Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018

<http://connect2018.dk/media/30124/godstransport-og-jyllandskorridoren.pdf>

I rapporten fremgår det, at der er 21.000 godstog hvert år i Danmark. Dette svarer til 60 godstog hver dag. Til sammenligning kører der hver dag over 3.000 tog på jernbanenettet i Danmark.

Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra december 2020

http://www.ntn.dk/download/ntn_statistik_2020_final.pdf

Nordisk Transportpolitisk Netværk fortæller også i sin rapport, at der er betydelig forskel på udviklingen af godstransporten med bane i Sverige, Norge og Danmark. I Norge er godsomsætningen med bane vokset med 51 % fra 2009 til 2019. I Sverige har væksten været 29 % og i Danmark 32 %.

I Danmark har transittrafikken mellem Sverige og Tyskland via Øresund og Storebælt tegnet sig for en stadig større andel af den samlede godstransport med bane. I 2019 udgjorde den internationale transittransport med bane ca. 62 % af den samlede volumen i Danmark.

Region Nordjylland og Region Midtjyllands 'Kortlægning af flaskehalse på Jyllandskorridoren' fra december 2020

(Link kommer.)

Kortlægningen viser bl.a. antallet af faste ugentlige godstog:

- Nord for Taulov ved Fredericia er der 14 godstog om ugen
- Nord for Aarhus er der 8 godstog om ugen,
- Nord for Limfjorden er der ingen godstog med faste ugentlige afgang
- Øst over Fyn 379 godstog om ugen

I kortlægningen gives der også et overblik over planlagte investeringer på jernbanen på strækningen Hirtshals/Frederikshavn til Hamborg.

Rapporten fremhæver, at den klart største begrænsning for gennemgående godstog fra Norge til kontinentet via Jyllandskorridoren er, at der på strækningen Aalborg-Hjørring-Hirtshals endnu er vedtaget fuld elektrificering af banen. Det samme gør sig gældende for strækningen Hjørring-Frederikshavn.

Langs Jyllandskorridoren er det især jernbanestrækningerne nord for Aalborg og syd for Tinglev, der udgør flaskehalse, da jernbanen begge steder er enkeltsporet. I sommeren 2020 er det blevet besluttet at igangsætte beregninger af anlægsomkostninger til etablering af dobbelt jernbanespor mellem Tinglev og Padborg (12 km, som i dag udgør den eneste enkeltsporede strækning i hele den lange 3.500 km ScanMed-korridor). Med ScanMed udvidelsen til Hirtshals og Frederikshavn er der desuden banerne i Nordjylland, som er enkeltsporede.

Rapporten fremhæver også udrulningen af signalprogrammet ERTMS 2 (European Rail Traffic Management System), som på sigt vil give færre forsinkede tog og mulighed for, at togene kan køre hurtigere og med højere frekvens. Ifølge planen forventes strækningen fra Frederikshavn til Padborg at være fuldt udstyret med ERTMS 2 senest i 2030. Strækningen Hjørring til Hirtshals indgår pt. ikke i planerne for udrulningen af signalprogrammet. En anden udfordring med ERTMS 2 er, at der pt. ikke er nogle godstog, der kan køre med de nye signalsystemer. Det er kun Nordjyske Jernbaners togsæt, der har de rette systemer installeret pt.

Region Syddanmark med flere 'Fact Book om Jyllandskorridoren' fra 2016

<https://fremtidenssyddanmark.regionsyddanmark.dk/publikation/fact-book-om-jyllandskorridoren/>

Region Syddanmark har sammen med øvrige parter i Jyllandskorridoren, herunder Slesvig-Holsten, Region Nordjylland og Region Midtjylland lavet en fælles Fact Book, som danner overblik over områdets socioøkonomiske styrker og potentialer.

Det fremhæves i publikationen, at udviklingen af jernbanerne i Jyllandskorridoren vurderes at halte efter. Konkret fremhæves de lange rejsetider og få daglige afgang på tværs af grænsen, som begrænser værdien af jernbanen i Jyllandskorridoren. Der henvises til analyser, der viser, at der med en begrænset økonomisk indsats kan skæres mere end en time af rejsetiden mellem Aarhus og Hamburg. Dette fremhæves som et vigtigt skridt mod at gøre togrejser mere attraktive og fremme udveksling af arbejdskraft, styrke integrationen af de to markeder og skabe økonomisk vækst.

International Transport Denmark (ITD)'s 'Dansk vejtransport mod en grønnere fremtid' fra januar 2020

https://itd.dk/media/4653/dansk-vejgodstransport-mod-en-groennere-fremtid-itd_klimaplan_.pdf

ITD mener, at det ikke er den rigtige løsning at flytte godstransporten fra vej til bane og sø. Og at den manglende fremgang for gods på bane bl.a. skyldes, at den europæiske jernbanetrafik er opdelt i nationale segmenter, hvor forskellene mellem de forskellige landes systemer gør det vanskeligt at foretage grænseoverskridende transport. Hertil kommer, at der stadig er behov for transport med lastbiler i begge ender af sø- og jernbanestrækningen. ITD anbefaler derfor, at man dropper de nuværende ordninger med entydigt fokus på at begrænse vejgodstransporten og at der i stedet fokuseres på, hvordan de forskellige transportformer kan understøtte hinanden bedst muligt.

E. Skibstransport

Godstransport på skib er afgørende for Jyllandskorridoren. Det er skibsforbindelserne mellem Danmark og de øvrige lande, der binder korridoren sammen, og det er færgeforbindelserne, der fragter både gods og passagerer, der udgør rygraden i søtransporten i korridoren.. I det følgende gennemgår relevante hovedpointer fra følgende rapporter:

- Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra 2020
- Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals Havns 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018



Figur 1: Stammer fra Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra december 2020.

Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018

<http://connect2018.dk/media/30124/godstransport-og-jyllandskorridoren.pdf>

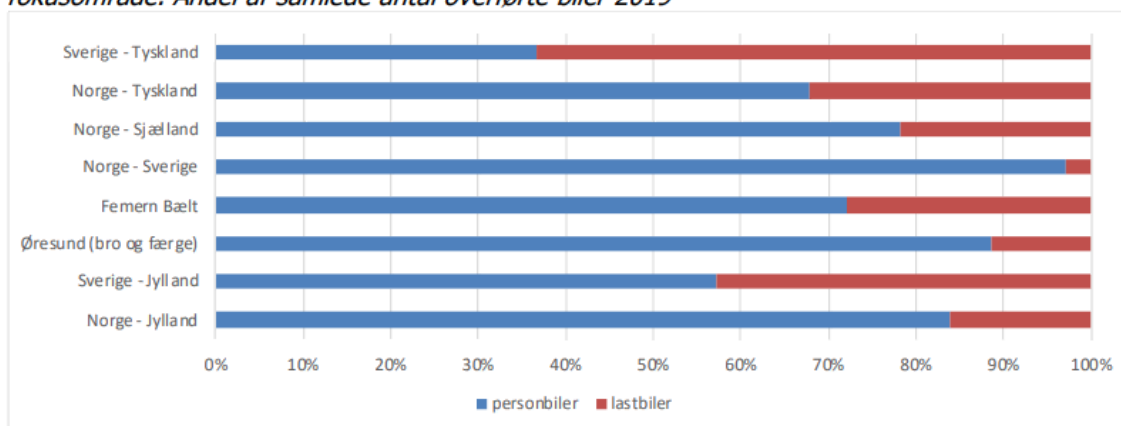
Rapporten fortæller, at i Norge står vejtransporten for 90 % af importen og 84 % af eksporten. Færgetransporten står for hhv. 10 % og 16 %.

Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra december 2020

http://www.ntn.dk/download/ntn_statistik_2020_final.pdf

Overordnet betjenes Vestsandinavien af 8 internationale færgekorriderer. Der er betydelige forskelle i fordelingen mellem person- og godstransport i de 8 korriderer. Passagertrafikken udgør en relativt større andel af færgeruterne til/fra Norge, medens lastbiltrafikken udgør en relativ stor andel af den samlede trafik på færgeruterne mellem Sverige og Jylland. Tabellen herunder viser fordelingen på de 8 færgekorriderer.

Fordelingen mellem lastbil- og personbiltrafik på de 8 færgekorriderer i statistikens fokusområde. Andel af samlede antal overførte biler 2019



I rapporten er der også nøgletal for de internationale færgeruter og Øresundsbroen i korridoren med tal fra 2019. Som det ses af tabellen næste side, så var der i 2019 153.000 lastbiler på færgerne mellem Norge og Danmark og 31.000 lastbiler på færgerne mellem Norge og Tyskland. Mellem Sverige og Danmark var der 1.224.000 lastbiler med færgerne i 2019.

Tabel 3. Nøgletal for de internationale færgeruter og Øresundsbroen i korridoren 2019

	Rute	Afst. Km	Sejltid timer	Ture pr. år	Passa- gerer 1000/år	Person- og lastbiler 1000/år	Lastbiler
Norge - Danmark	København-Oslo ³⁾	504	17	698	790	56	12
	Frederikshavn-Oslo ³⁾	291	9	638	446	58	9
	Hirtshals-Larvik	163	4	1.314	695	255	59
	Hirtshals-Kristianssand	131	3	2.046	1.246	370	29
	Hirtshals - Langesund	154	5	ca 700	243	88	15
	Hirtshals - Stavanger - Bergen	373 - 558	19	ca 700	256	99	29
	<i>I alt</i>			-	3.675	927	153
Sverige - Danmark	Helsingør - Helsingborg	5	0	56.194	7.104	1.688	435
	Øresundsbron				24.156	7.454	599
	Frederikshavn-Göteborg	93	3	3.740	1.234	356	147
	Grenå-Varberg	115	4	3.740	146	69	35
	Rønne- Ystad	70	2	3.518	1.637	445	7
<i>I alt</i>			-	34.277	10.011	1.224	
Danmark - Tyskland	Gedser-Rostock	46	2	6.762	1.680	504	149
	Rødby-Puttgarden	19	1	34.762	5.483	1.935	530
	<i>I alt</i>				7.163	2.438	679
Danmark - Færøerne	Hirtshals - Torshavn	1100	30/38 2)	116	74	19	8
	<i>I alt</i>				74	19	8
Sverige - Tyskland	Göteborg - Kiel	437	14	712	432	150	50
	Malmö - Travemünde	261	9	3.858	281	277	240
	Trelleborg - Rostock	157	6	3.496	816	519	320
	Trelleborg - Sassnitz	111	4	768	270	92	3
	Trelleborg - Travemünde	222	7	2.336	349	271	218
	Øvrige færgeruter ¹⁾	748	-
<i>I alt</i>				2.148	1.309	830	
Sverige - Norge	Strömstad - Sandefjord	67	2 1/2	ca 3.500	1.509	509	15
Norge - Tyskland	Oslo - Kiel	657	19	ca 700	1.092	97	31

F. Tankning af mere bæredygtige drivmidler

Danmark skal reducere sine drivhusgasudledninger med 70 % inden 2030. Her er udledningen fra transport en afgørende faktor. Derfor er det relevant at se på mere bæredygtige drivmidler og hvilke tankningsmuligheder, der er langs Jyllandskorridoren.

I det følgende gennemgås relevante hovedpointer fra følgende rapporter:

- Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018
- Region Nordjylland og Region Midtjyllands 'Kortlægning af flaskehalse på Jyllandskorridoren' fra 2020
- Dansk Industri (DI)'s '2030 plan: Sammen skaber vi grøn vækst' fra 2019

Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018

<http://connect2018.dk/media/30124/godstransport-og-jyllandskorridoren.pdf>

I rapporten fremhæves det, at i 2017 udgjorde fossile drivmidler 95 % af energiforbruget i transportsektoren i Danmark. Mængden af biogas, el, brint (også kaldt hydrogen) og andre elektrofuels udgjorde kun 1 %.

Region Nordjylland og Region Midtjyllands 'Kortlægning af flaskehalse på Jyllandskorridoren' fra december 2020

(Link mangler.)

I rapporten fremgår det, at der er behov for indsatser i forhold til tankningsmuligheder af bæredygtige drivmidler.

Af biogastankstationer anbefales det, at der etableres en CBG-station (komprimeret biogas) langs motorvejsnettet i Hjørring Kommune og en offentlig CBG-station tæt ved Aalborg. Ligeledes bør der etableres en CBG-station langs motorvejsnettet i Randers Kommune og en på den vestlige korridor i Thisted Kommune. Derudover anbefales det, at der etableres en LBG-station (kondenseret biogas) centralt på Jyllandskorridoren. Derudover vil en kombineret CBG/LBG-station i Hirtshals være oplagt, da Fjordlines færger allerede anvender LBG på deres færger. Etableringen af biogastankningsstationer på Jyllandskorridoren vil kunne tiltrække dele af den transport, der kommer fra den sydlige Europa og skal til Norden, som ellers normalt kører over Sjælland og Sverige.

I forhold til hydrogen anbefales det, at hydrogenstationen i Aalborg gøres offentlig. Den er dog ikke placeret attraktivt i forhold til gennemfartstransport, og derfor kan man alternativt etablere

en ny eller flere hydrogenstationer på hver sin side af Limfjorden. Optimalt skal der etableres en hydrogenstation langs motorvejsnettet ved Haverslev og en hydrogenstation i hver af de to slutdestinationer; Frederikshavn og Hirtshals. Derudover bør der etableres 2-3 hydrogenstationer på korridoren op mod Hanstholm, f.eks. langs hovedvej 18 i Herning Kommune eller Holstebro Kommune samt en i Thisted Kommune.

I forhold til el-ladestandere er der i kortlægningen af flaskehalse plottet 82 ladestandere ind på kortet. På disse 82 er der mulighed for at oplade 263 køretøjer grundet et eller flere udtag per ladepunkt. Konklusionen er, at der på og langs Jyllandskorridoren er et stadig stigende behov for at opsætte ladestandere, og at det især er muligheden for at oplade flere køretøjer samtidigt, der skal være fokus på i udrulningen af ladestandere.

Dansk Industri (DI)'s '2030 plan: Sammen skaber vi grøn vækst' fra september 2019

https://www.danskindustri.dk/globalassets/billedarkiv/kampagnesites/2030/dis-2030-plan-2019_pixi_190x165_web.pdf?v=200910

Dansk Industri foreslår i deres 2030-plan, at det skal være billigere for alle at bruge grøn el og billigere at købe de biler, der slet ikke eller kun i lille grad udleder drivhusgasser, som f.eks. elbiler, brintbiler og plug-in-hybridbiler. De foreslår også, at vi skal blande mere bæredygtig biobrændsel i den benzin og diesel, vi stadig bruger og vil komme til at bruge, da der vil gå mange år, før alle vores biler er skiftet ud.

Endvidere foreslår Dansk Industri, at den tunge vejtransport skal gøres grønnere ved at flere lastbiler skal køre på biogas, el og andre klimavenlige alternativer til diesel. Her forklarer Dansk Industri, at politikerne kan hjælpe udviklingen på vej ved at omlægge energiafgiften, så gas til transport bliver billigere (enten på samme niveau eller lavere end afgiften pr. km på diesel), og samtidig give et tilskud til, at vognmænd kan indkøbe nye og mere klimavenlige lastbiler.

Dansk Industri foreslår også, at politikerne skal udarbejde en strategi for, hvordan forsyningsinfrastrukturen tilpasses til at kunne håndtere mange nye nul- og lavemissionskøretøjer i fremtiden. F.eks. at el-ladestandere og gasanlæg udbredes og anlægges fortløbende, så der sikres stabil og tilgængelig forsyning i takt med, at flere køretøjer skifter teknologi.

Litteraturliste

Byregioner.dk og Region Syddanmarks 'Pendlingsanalyse – Vestdanmark i bevægelse' fra 2017

<https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/mg-web-site-detgodeliv.regionsyddanmark.dk/2017/10/Jyllandskorridor-pendlingsanalyse-2017.pdf>

Byregioner.dk, Aarhus Business Region og Region Syddanmarks 'Trængselsbilleder' fra 2017 <https://businessregionaarhus.dk/media/10434/traengselsbilleder.pdf>

Dansk Industri (DI)'s '2030 plan: Sammen skaber vi grøn vækst' fra september 2019
https://www.danskindustri.dk/globalassets/billedarkiv/kampagnesites/2030/dis-2030-plan-2019_pixi_190x165_web.pdf?v=200910

International Transport Denmark (ITD)'s 'Dansk vejtransport mod en grønnere fremtid' fra januar 2020

https://itd.dk/media/4653/dansk-vejgodstransport-mod-en-groennere-fremtid-itd_klimaplan_.pdf

Nordisk Transportpolitisk Netværk (NTN)'s 'Transportstatistik 2020 om Vestsandinavien' fra december 2020

http://www.ntn.dk/download/ntn_statistik_2020_final.pdf

Region Nordjylland, Hjørring Kommune og Hirtshals 'Godstransport og Jyllandskorridoren' fra 2018

<http://connect2018.dk/media/30124/godstransport-og-jyllandskorridoren.pdf>

Region Nordjylland og Region Midtjyllands 'Kortlægning af flaskehalse på Jyllandskorridoren' fra december 2020 (Link kommer)

Region Syddanmark med flere 'Fact book om Jyllandskorridoren' fra 2016

<https://fremtidensyddanmark.regionsyddanmark.dk/publikation/fact-book-om-jyllandskorridoren/>

Sund og Bælts 'Sammenfatningsnotat vedr. en Sjællands Odde-løsning' fra oktober 2020

<https://kattegat.dk/wp-content/uploads/2020/10/Sammenfatningsnotat.pdf>

Sund og Bælt, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og Vejdirektoratets 'Indledende linjeføringsovervejelser for en Kattegatforbindelse' fra marts 2020

<https://kattegat.dk/wp-content/uploads/2020/03/Delrapport-Indledende-linjef%C3%B8ringsovervejelser-85000-RAD-PL-RAP-0111-2.pdf>

Sund og Bælt, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen og Vejdirektoratets 'Strategisk analyse - en fast forbindelse over Kattegat' fra december 2018

<https://trm.dk/publikationer/2018/screening-af-en-fast-forbindelse-over-kattegat/>

Vejdirektoratets 'Statsvejnettet 2020' fra august 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-08/Statsvejnettet%202020_web.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Vejle-Skanderborg' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Vejle_Resum%C3%A9%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus S-Aarhus N' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Aarhus_Resume%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse E45 Aarhus N-Randers N' fra 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-06/E45%20Randers_Resume%20af%20VVM-unders%C3%B8gelsen_FINAL.pdf

Vejdirektoratets 'VVM-undersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Haderslev' fra januar 2020

https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/2020-01/Ny%20Midtjysk%20Motorvej_VVM-unders%C3%B8gelse.pdf

Vejdirektoratets 'Forundersøgelse ny midtjysk motorvej Give-Viborg-Hobro' fra februar 2020

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2020-02/Ny%20Midtjysk%20Motorvej_Forunders%C3%B8gelse.pdf

Vejdirektoratets 'Kommissorium for opdatering af VVM-undersøgelsen for en tredje Limfjordsforbindelse (Egholmlinjen)' fra 2019

<https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2019-04/Kommissorium%20Opdatering%20af%20VVM%20for%203.%20Limfjordsforbindelse%20%28Egholmlinjen%29.pdf>

Vejdirektoratets 'Den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren' fra april 2018

https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2019-03/den_graenseoverskridende_trafik_i_jyllandskorridoren_web.pdf

Vejdirektoratets 'Forundersøgelse - Opgradering af vejforbindelsen Herning-Hanstholm' fra februar 2012

https://www.vejdirektoratet.dk/api/drupal/sites/default/files/publications/rute_34_og_26.pdf