

Midtjysk motorvej

Strategisk analyse - genberegninger
med Landstrafikmodellen

Rapport 555 - 2016



Midtjysk motorvejskorridor

Strategisk analyse - genberegninger
med Landstrafikmodellen
Rapport 555 - 2016

Dato:

Juli 2016

Tryk:

Vejdirektoratet

ISBN (NET):

978-87-93436-13-8

ISBN (TRYK):

978-87-93436-14-5

Copyright:

Vejdirektoratet, 2016

Indhold

Baggrund	4
1 Sammenfatning	6
1.1 De trafikale effekter	8
1.2 Anlægsoverslag og samfundsøkonomi	9
1.3 Sammenligning af resultater med den strategiske analyse fra 2013	10
2 Det overordnede vejnet i Jylland	12
2.1 Trafiksituationen i 2015	13
2.2 Trafikale udfordringer	15
2.3 Vejudbygninger	15
3 De midtjyske motorvejskorridorer	16
3.1 Linjeføringer	16
3.2 Korridor B+	17
3.3 Deletaper	18
4 De trafikale effekter	20
4.1 Grundlag og forudsætninger	20
4.2 Scenarier	21
4.3 Sammenfatning af resultaterne af de trafikale beregninger	21
4.4 Generelle trafikale effekter	24
4.5 Sammenligning af resultater med den strategiske analyse fra 2013	31
5 Uddybning af de trafikale effekter	32
5.1 Trafikberegninger for basis 2030	32
5.2 Trafikberegninger for korridor A	33
5.3 Trafikberegninger for korridor B	39
5.4 Trafikberegninger for korridor B+	43
5.5 Trafikberegninger for korridor C	46
5.6 Trafikale konsekvenser for midtjysk motorvej i korridor B+ ved udbygning af E45	49
6 Samfundsøkonomi	52
6.1 Anlægsoverslag	52
6.2 Tidsgevinster	56
6.3 Samfundsøkonomiske forhold	57
6.4 Eksterne effekter	61
7 Sammenhæng med tyske vejudbygningsplaner	64
7.1 Trafikken mellem Danmark og Tyskland	64
7.2 Korridorer og vejudbygningsplaner i Tyskland	64
7.3 De tyske vejudbygningsplaners sammenhæng med trafikken i Danmark	67
7.4 Potentialet for vejudbygninger i Sønderjylland	67
Bilag	
Motorveje i Danmark	68

Baggrund

I 2009 blev der indgået aftale om "En grøn transportpolitik" mellem Venstre, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Konservative.

Med aftalen blev parterne enige om at styrke de faglige beslutningsgrundlag gennem en række strategiske analyser af den langsigtede indretning af infrastrukturen i Danmark.

Analyserne skulle blandt andet tage udgangspunkt i det overordnede vej- og banesystem i Jylland. Herunder om der vil være grundlag for at gå videre med en midtjysk motorvejskorridor i Jylland, og i givet fald i hvilken udformning.

Den tidligere analyse

Potentialet for en midtjysk motorvej er tidligere blevet undersøgt. I 2013 blev der lavet en strategisk analyse af effekterne ved at anlægge en motorvej i Midtjylland.

Analysen tog udgangspunkt i tre overordnede linjefø-

ringskorridorer og viste, at der i 2030 vil køre op til 27-36.000 køretøjer på delstrækningerne af en midtjysk motorvej.

Trafikberegningerne blev foretaget med Jylland-Fynmodellen.

Denne strategiske analyse af en midtjysk motorvej

Denne strategiske analyse udspringer af den politiske trafikaf tale, der blev indgået af den grønne forligskreds den 25. juni 2014.

I aftalen "Trafikaftale 2014 - udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden" fremgår det, at der skal foretages genberegninger af en midtjysk motorvej med den landsdækkende trafikmodel, Landstrafikmodellen.

Formålet med analysen er at vurdere de trafikale effekter, der kan opstå ved at anlægge en midtjysk motorvej med en ny og opdateret trafikmodel. Desuden skal analysen danne grundlag for en politisk drøftelse af perspektiverne for en midtjysk motorvej.



1 Sammenfatning

I Jylland fungerer E45 som rygraden i det jyske vejnet. Motorvejen betjener lokale, regionale og internationale trafikstrømme og skaber adgang til de jyske lufthavne og havne.

På store dele af E45 er trafikken mere end fordoblet gennem de seneste 20 år, hvilket har ført til trængsel flere steder især omkring Kolding, Vejle, Århus og Aalborg. Derfor har der gennem en årrække været peget på muligheden for at anlægge en ny supplerende motorvejskorridor gennem Midtjylland.

Hvis der etableres en midtjysk motorvej vil den i et vist omfang bidrage til at reducere nogle af de kapacitetsproblemer, der er på E45 i dag, og som forventes at komme i årene fremover. Det gælder især ved Kolding og Vejle.

Desuden vil en midtjysk motorvej generere mere trafik i Midt-, Vest- og Sydjylland. Trafikken vil fordele sig ud til de større byer og bidrage til at skabe større mobilitet i store dele af Jylland.

I analysen er der regnet på fire hovedscenarier, korridor A, B, B+ og C, som fremgår af kort 1.1. Herudover er der regnet på nordlige og sydlige deletaper, der på kortet er markeret med blå og gul.

På baggrund af trafikberegningerne med Landstrafikmodellen kan der sammenfattes følgende resultater:

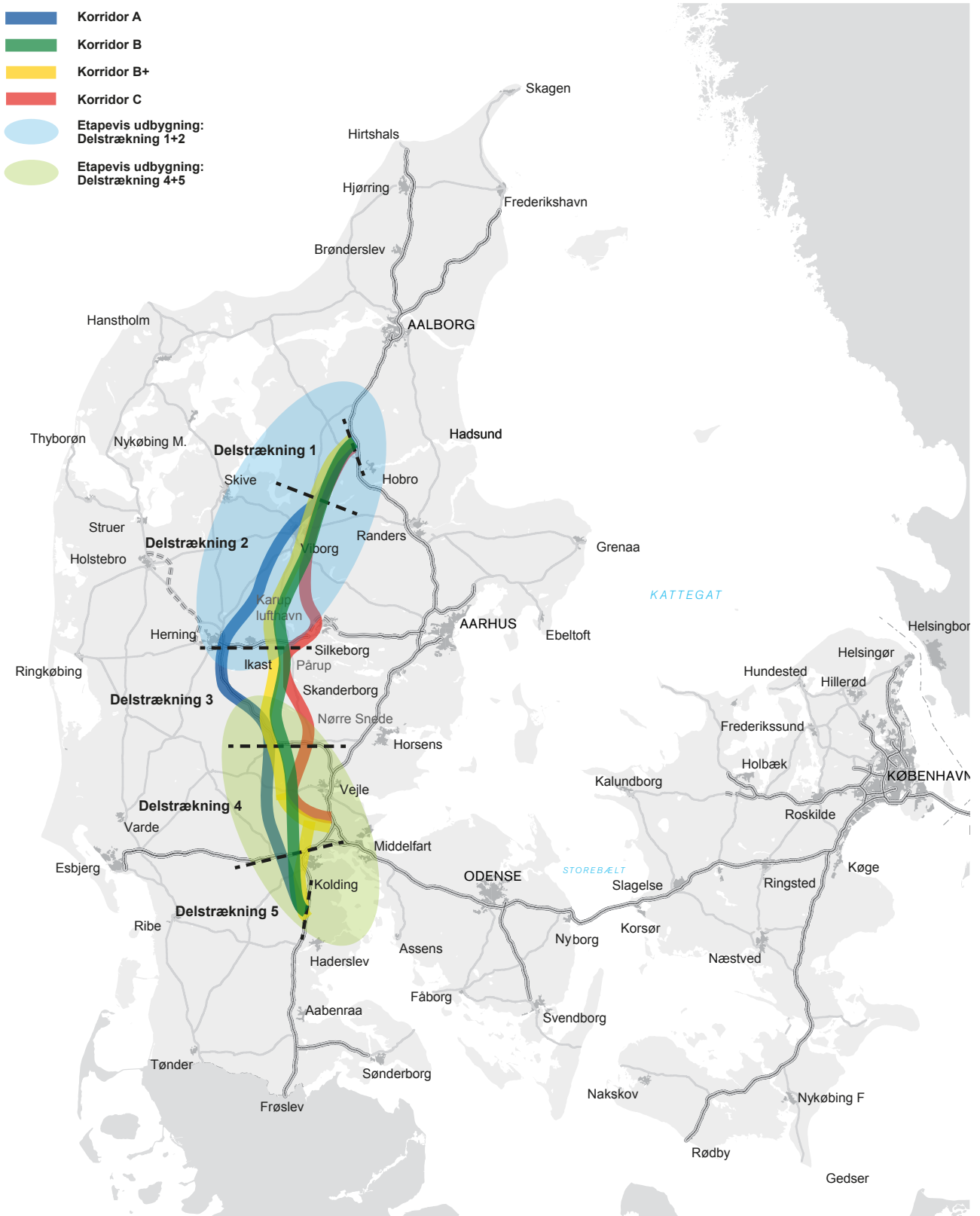
- Trafikken på en midtjysk motorvej er størst på dele af korridor A og C. Det skyldes, at disse korridorer har sammenfald med eksisterende motorveje, hvor der i forvejen er trafik.
- Aflastningen af E45 og rute 13 er størst med korridor B+, mens korridor C især vil aflaste den sydlige del af rute 13.
- En midtjysk motorvej vil reducere rejsetiden i store dele af Jylland. Rejsetidsbesparelserne er størst med korridor A, B og B+ og mindst med korridor C.
- Samfundsøkonomisk har alle korridorer en positiv

forrentning. Korridor A giver den højeste interne rente (på 9 pct.) og nettogevinst pr. offentlig investeringskrone som følge af lavere anlægsomkostninger. Korridor B+ giver den højeste netto-tidsværdi.

- Den største samfundsøkonomiske rentabilitet opnås ved en fuld udbygning af en midtjysk motorvej. Dog vil deletaperne i sig selv være samfundsøkonomiske rentable.
- Aflastningen af E45 vil være størst i "enderne" og mindst i midten mellem Århus og Vejle.
- Aflastningen af E45 indtræffer først fuldt ud, når hele den midtjyske motorvej er anlagt. Der vil være strækninger på E45, der vil have kritisk trængsel inden en midtjysk motorvej vil være anlagt.
- Trængselsproblemerne på E45 vil ikke blive løst med en midtjysk motorvej men alene udskudt i en årrække.
- Sammenlignet med analysen fra 2013 er den samfundsøkonomiske rangorden af korridorerne den samme. Desuden er den samfundsøkonomiske forrentning højere, hvilket primært skyldes Landstrafikmodellens højere trafiktal, der medfører flere rejsetidsbesparelser.

Da analysen kun omhandler resultaterne af de trafikale og samfundsøkonomiske beregninger, vil konsekvenser for naturen, detaljeret linjeføring og anlægsøkonomi samt areal- og naboforhold ikke blive behandlet i denne analyse. Disse forhold vil skulle analyseres i en forundersøgelse eller VVM, såfremt der træffes beslutning om at gå videre med projektet.

Der henvises til den strategiske analyse fra 2013 for en overordnet beskrivelse af de natur- og miljømæssige påvirkninger af en midtjysk motorvej i forhold til ådale, beskyttede og fredede naturområder samt udpegede værdifulde landskaber. Forhold som kan give udfordringer, når korridorerne skal anlægges, som f.eks. ved Vejle Ådal.



Kort 1.1: En midtjysk motorvej i korridor A, B, B+ og C med angivelse af etapevise udbygninger.

1.1 De trafikale effekter

Beregninger med Landstrafikmodellen (LTM) viser, at trafikken på en midtjysk motorvej kan forventes at variere fra 19.000 og op til 49.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030. Dette svarer til ca. 6-15 mio. køretøjer om året.

Korridorer	Trafik i 2030 (køretøjer pr. hverdagsdøgn)	Aflastning af E45 mellem Hobro og Kolding (i procent)
Korridor A	19-47.000	6-36 %
Korridor B	22-39.000	6-42 %
Korridor B+	22-43.000	10-42 %
Korridor C	19-49.000	-2*-38 %

Tabel 1.1: Hverdagsdøgntrafik på midtjysk motorvej og aflastning af E45 mellem Hobro og Kolding.

*Korridor C giver på strækningen syd for Skærup en stigning i trafikken.

Som det fremgår af tabel 1.1, vil en midtjysk motorvej i korridor C og A få den største trafik på henholdsvis 49.000 og 47.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Den største trafik vil være dér, hvor korridorerne er sammenfaldende med eksisterende motorveje.

Beregningerne viser desuden, at trafikken på en midtjysk motorvej ikke vil blive væsentligt mindre selv med en udbygning af E45.

Aflastning af E45 og rute 13

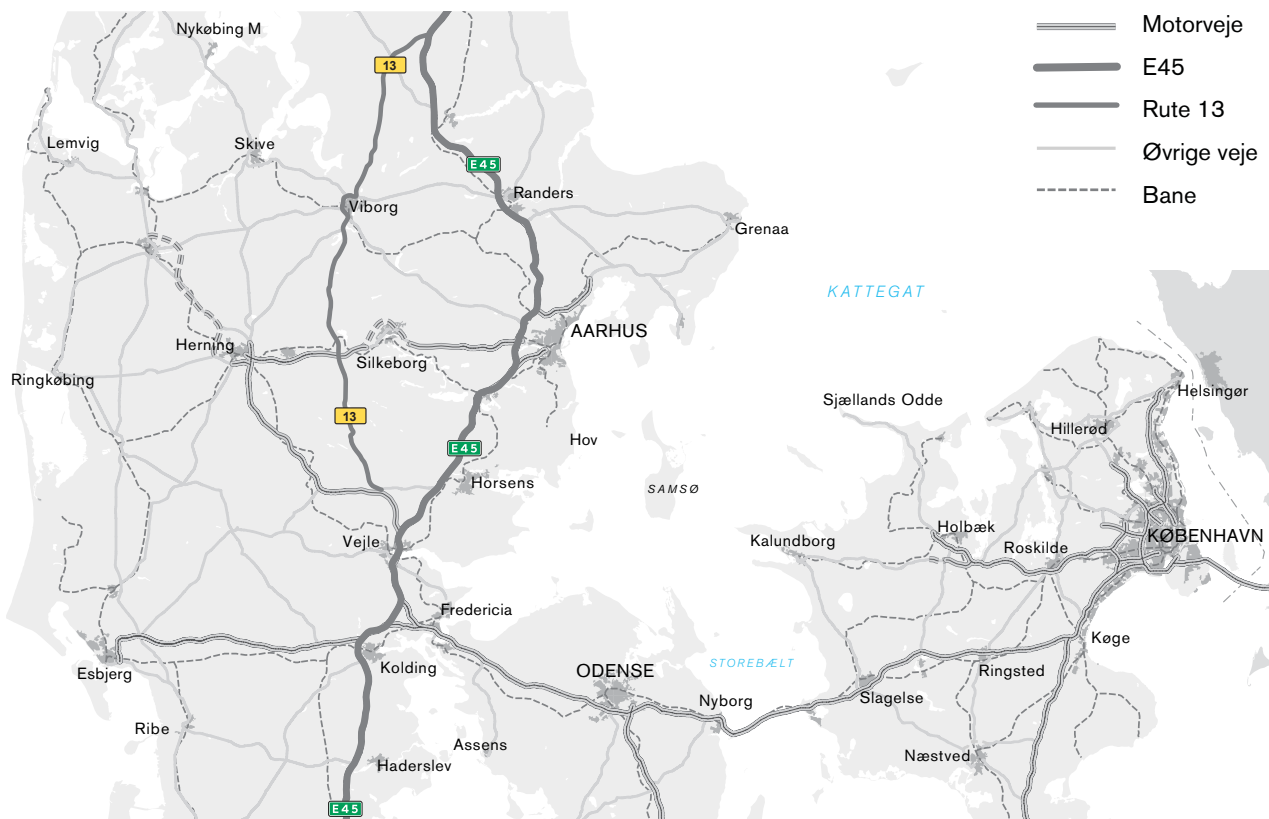
Aflastningen af E45 vil være størst, hvis der anlægges en midtjysk motorvej i korridor B+. I dette scenarie vil der køre 10-42 pct. færre køretøjer på strækningen mellem Hobro og Kolding, hvor især strækninger ved Hobro, Vejle og Kolding vil blive aflastet.

Derudover vil en midtjysk motorvej aflaste rute 13. Den 2-sporede landevej vil især blive aflastet med korridor B+, ligesom korridor C vil aflaste den sydlige del af rute 13.

Deletaper

Hvis en midtjysk motorvej kun anlægges som en deletape, vil trafikken generelt være lavere, ligesom der vil ske en mindre aflastning af E45 end for korridorerne.

I øvrigt vil de nordlige deletaper generelt give større trafik på en midtjysk motorvej og større aflastning af E45 end de sydlige deletaper.



Kort 1.2: Den overordnede infrastruktur i den centrale del af Danmark (uden en midtjysk motorvej).

Rejsetidsforbedringer

En midtjysk motorvej medfører rejsetidsforbedringer til og fra forskellige områder i Jylland. Som det fremgår af kort 1.3, vil rejsetiden fra Aalborg til store dele af Sønderjylland blive ca. en halv time kortere med en midtjysk motorvej. De største tidsbesparelser opnås med en midtjysk motorvej i korridor B og B+.

En midtjysk motorvej vil især bringe Nordjylland tættere på Midt-, Syd- og Vestjylland. Her vil det være muligt at komme hurtigere til nye områder, hvilket både vil komme befolkningen og erhvervslivet til gode.

Også trafikanter på E45 vil opleve rejsetidsforbedringer. Det skyldes, at nogle bilister vil benytte en midtjysk motorvej i stedet for E45, hvilket vil reducere trængslen på E45. Derudover vil det øvrige vejnet opleve en effekt pga. overflyttet trafik. Det vil dog være i et mindre omfang.



Kort 1.3: Forbedring i rejsetiden fra Aalborg med etablering af en midtjysk motorvej i korridor B+.

Større mobilitet

Forbedring af infrastruktur kan være med til at styrke mobiliteten i et bestemt område. Det sker i kraft af, at virksomheder, institutioner og borgere får kortere rejsetid.

Med en midtjysk motorvej vil mobiliteten i Midt- og Vestjylland blive større. Beregningerne viser, at antallet af bilture mellem en række byer i Jylland vil stige, idet trafikanterne vil foretage nye og længere ture, som de ellers ikke ville have foretaget uden en midtjysk motorvej.

Derudover vil en del af trafikken på de eksisterende veje blive overflyttet til den midtjyske motorvej, hvilket vil aflaste trafikken omkring byer som Viborg, Silkeborg og Herning.

En midtjysk motorvej vil desuden skabe større tilgængelighed for erhvervstrafikken i Jylland. Det vil medvirke til en større vareudveksling i Danmark (især i Jylland) såvel som mellem Danmark og udlandet.

Dertil kommer, at en midtjysk motorvej vil skabe større robusthed overfor trafikale hændelser. Således vil vejarbejder eller trafikulykker ikke i samme grad medføre trafikale flaskehalse på vejnettet.

1.2 Anlægsoverslag og samfundsøkonomi

Tabel 1.2 viser længder og de skønnede anlægskostninger (inklusive 50 pct. korrektionstillæg) for de fire korridorer for en midtjysk motorvej.

Anlægskostningerne for korridor A, B og C er baseret på de anlægsoverslag, der blev udarbejdet i forbindelse med den strategiske analyse fra 2013, men opskrevet til 2016-priser.

Endvidere er der i denne analyse beregnet et mere præcist anlægsoverslag for korridor B+.

Anlægskostningerne beløber sig til mellem 15 og 22 mia. kr. for korridorerne. Korridor A og C er billigst, da de begge benytter dele af det eksisterende motorvejsnet.

	Længde (km)	Heraf ny motorvej (km)	Pris (mio. kr.)
Korridor A	185	146	15.300
Korridor B	167	167	19.900
Korridor B+	181	181	21.800
Korridor C	152	135	17.500

Tabel 1.2: Længde og anlægsoverslag i 2016 priser inkl. 50 pct. korrektionstillæg for korridor A, B, B+ og C (indeks 182,68).

I tabel 1.3 ses resultaterne af de samfundsøkonomiske beregninger for korridorerne ekskl. eksterne effekter. Beregningerne er opgjort i intern rente, nettogevinst pr. offentlig investeringskrone og nettonutidsværdi ved anlægspris inkl. 50 pct. tillæg.

Projekter vurderes som samfundsøkonomisk rentable, hvis de har positiv nettonutidsværdi og en intern rente over diskonteringsrenten på 4 pct.

Dermed vil alle korridorerne være samfundsøkonomisk rentable, ligesom de også vil kunne udskyde investeringsbehovet for udbygning af E45 på visse strækninger.

Korridor A har den højeste interne rente på 9,0 pct. som følge af de laveste anlægsomkostninger. Dernæst kommer korridor B og B+ med interne renter på 8,5 og 8,3 pct., mens korridor C har den laveste interne rente på ca. 6,3 pct.

Nettogevinsten pr. offentlig investeringskrone er størst for korridor A på 6,0. Det betyder, at samfundet får en nettogevinst på 6,0 kr. for hver krone, det koster staten at anlægge den midtjyske motorvej.

Et vejprojekt kan desuden afvejes samfundsøkonomisk ved at opgøre nettonutidsværdien af de fremtidige fordele og ulemper. Beregningerne viser, at nettonutidsværdien er positiv for alle korridorerne.

Nettonutidsværdien er størst for korridor B+ og B på henholdsvis 30 og 29 mia. kr. Dernæst kommer korridor A på 25 mia. kr., mens korridor C har den

laveste nutidsværdi på 13 mia. kr. Med andre ord får staten en nettogevinst svarende til 30 mia. kr. ved at investere i en midtjysk motorvej i korridor B+.

1.3 Sammenligning af resultater med den strategiske analyse fra 2013

Da analysen fra 2013 er beregnet med Jylland-Fyn-modellen, vil der være metodemæssige forskelle i forhold til de beregninger, der er gennemført med LTM.

Sammenlignet med den strategiske analyse fra 2013 leder beregningerne med LTM til mange af de samme konklusioner. F.eks. er rangordenen af korridorerne den samme, hvor korridor A giver den største trafikmængde på en strækning af en midtjysk motorvej, mens korridor B giver den største aflastning af E45.

Trafikken på en midtjysk motorvej

I forhold til analysen fra 2013 viser genberegningerne, at der vil komme mere trafik på en midtjysk motorvej i alle korridorerne. Det skyldes, at LTM generelt beregner mere biltrafik som følge af en midtjysk motorvej end Jylland/Fyn modellen.

Den højere biltrafik skyldes, at der vil blive foretaget flere bilture i Jylland med en midtjysk motorvej. Enten i form af helt nye ture eller ved overflytning af ture fra andre transportmidler. Derudover vil turene generelt blive længere, idet flere vil ændre deres destination som følge af øget mobilitet. Det er forhold, som Jylland/Fyn modellen kun i meget begrænset omfang kan modellere.

Korridorer	Intern rente (i procent)	Nettogevinst pr. offentlig investeringskrone	Nettonutidsværdi (mio. kr.)
Korridor A	9,0	6,0	25.400
Korridor B	8,5	4,7	29.400
Korridor B+	8,3	4,1	30.200
Korridor C	6,3	1,8	13.100

Tabel 1.3: Interne renter, nettogevinster pr. offentlig investeringskrone og nettonutidsværdi for en midtjysk motorvej i korridorerne. Beløb i 2016-priser ved anlægspris inkl. 50 % tillæg.

Korridorer	Trafik i 2030 (køretøjer pr. hverdagsdøgn) Beregnet med LTM	Trafik i 2030 (køretøjer pr. hverdagsdøgn) Beregnet med Jylland/Fyn modellen
Korridor A	19 - 47.000	15 - 36.000
Korridor B	22 - 39.000	14 - 29.000
Korridor C	19 - 49.000	6 - 27.000

Tabel 1.4: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej beregnet med hhv. LTM og Jylland/Fyn modellen i 2013.

(*) Der blev ikke regnet på korridor B+ i analysen fra 2013.

Aflastning af E45

Sammenlignet med analysen fra 2013 viser de nye trafikberegninger, at en midtjysk motorvej generelt vil aflaste E45 i mindre grad. Det skyldes, at LTM beregner mere nyskabt trafik på E45 som følge af forbedret fremkommelighed, efter en midtjysk motorvej har reduceret trængselsproblemerne på E45.

I forhold til analysen fra 2013 viser de nye trafikberegninger, at korridor A og B vil give en mindre aflastning af E45 men en større aflastning ved anlæg af korridor C. I begge analyser er aflastningen af E45 størst med korridor B.

Samtidig viser begge analyser, at en midtjysk motorvej ikke vil kunne løse trængselsproblemerne på E45 men alene udskyde udbygningsbehovet en årrække. Herudover vil der være strækninger på E45, der vil have kritisk trængsel, inden en midtjysk motorvej vil være anlagt.

Samfundsøkonomi

I tabel 1.5 ses den interne rente for en midtjysk motorvej i korridor A, B og C i de to analyser. Som det fremgår, er de interne renter i denne analyse generelt højere end i analysen fra 2013.

Årsagen til dette skal findes i LTM's højere trafiktal, som medfører, at flere bilister får gavn af de rejsetidsbesparelser og mobilitetsforbedringer, der opstår ved anlæg af en ny midtjysk motorvej. Herudover får staten øgede indtægter fra afgifter, herunder primært brændstofafgifter, som følge af flere kørte kilometer i bil.

Korridorer	Intern rente (i procent) Beregnet p.b.a. LTM	Intern rente (i procent) Beregnet p.b.a. Jylland/Fyn modellen
Korridor A	9,0	6,4-7,4
Korridor B	8,5	5,9-7,0
Korridor C	6,3	4,2-5,3

Tabel 1.5: Interne renter for korridorerne beregnet p.b.a hhv. LTM og Jylland/Fyn modellen i 2013. Intervallet for Jylland/Fyn-modellen angiver forrentningen ved hhv. lav og høj trafikvækst i 2030 - 2040.



2 Det overordnede vejnet i Jylland



Kort 2.1: Hverdagsdøgntrafikken i 2015 med antal biler i 1.000 på de relevante overordnede veje i Jylland, der har relation til en midtjysk motorvej.

2.1 Trafiksituationen i 2015

E45 har i dag to spor i hver retning med undtagelse af de sekssporede strækninger ved Aalborg, Vejle og Kolding. De centrale dele af E45 er i dag præget af lokal og regional pendlertrafik, mens der på særligt Sønderjyske Motorvej er en høj andel af godstrafik.

På store dele af E45 varierer den gennemsnitlige trafik pr. hverdagsdøgn mellem 40.000 og 80.000 køretøjer. Ved Hobro ligger trafikken dog kun på 29.000 køretøjer.

Kort 2.1 viser trafikken på relevante veje i Jylland i 2015.

Efter hovedstadsområdet er trafikbelastningen på E45 blandt de højeste i landet. De største trafikbelastninger findes ved Aalborg, Århus, Vejle og Kolding med op til 85.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

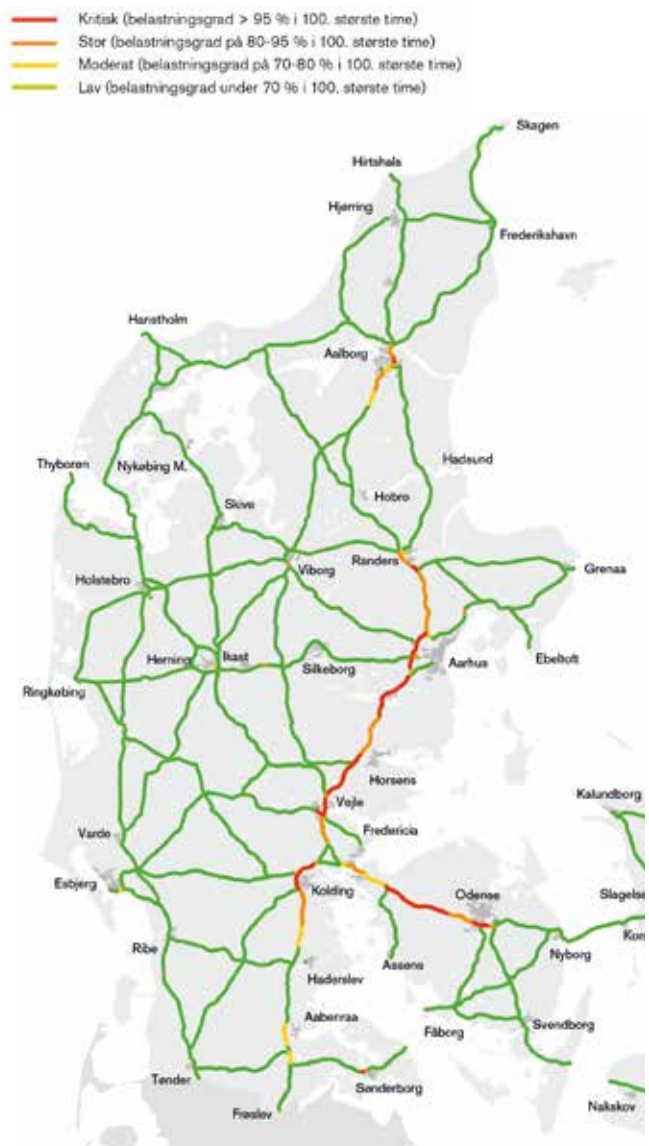
Kort 2.2 viser belastningsgraden på statsvejnettet i 2015, herunder de strækninger der har begrænset kapacitet som følge af trafikmængden og vejens udformning. På E45 findes de største belastningsgrader ved Aalborg, Århus og Kolding.

De voksende kapacitetsproblemer på E45 kan henføres til en øget pendlertrafik som følge af den positive arbejdspladsudvikling samt den stigende interaktion mellem de større byer i det østjyske bybånd.

Derudover betjener E45 et meget højt antal af lastbiler, især mellem Vejle og Kolding. Det samme gør sig gældende for rute 13, der har en af de største andele af lastbiler i forhold til den samlede trafik.



Kort 2.2: Belastningsgrader på statsvejnettet, 2015.



Kort 2.3: Belastningsgrader på statsvejnettet, 2030.

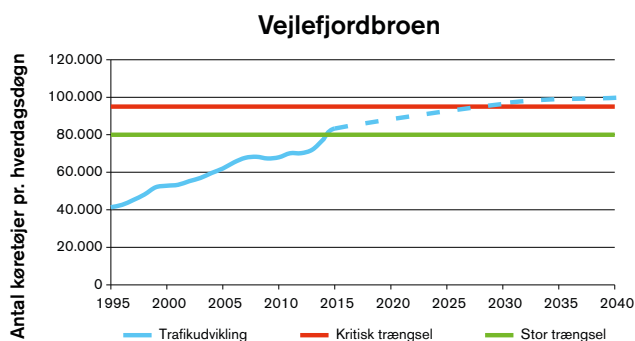


Kort 2.4: Korridorer for den nord-sydgående trafik i Midt- og Østjylland, der især aflastes ved anlæg af en midtjysk motorvej.

Jf. kort 2.4 udgør E45 og rute 13 de primære færdselsårer igennem Midtjylland. Rute 13, der er en 2-sporet landevej, forbinder byer som Aalborg, Viborg og Vejle og betjener 5-10.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

2.2 Trafikale udfordringer i 2030

Beregninger med Landstrafikmodellen (LTM) viser, at store dele af E45 vil have kritisk belastning i 2030. Jf. kort 2.3 vil det især være ved Aalborg, Århus, Vejle og



Figur 2.1 Historisk og beregnet udvikling i trafikken på E45 ved Vejlefjordbroen i perioden 1995-2040 med angivelse af niveau for stor og kritisk trængsel.

Kolding, hvor der vil være nedsat fremkommelighed i myldretiden.

Beregninger viser desuden, at trafikken på E45 vil fortsætte med at stige. I 2030 vil trafikken på Vejlefjordbroen stige til ca. 96.000 køjetøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket vil medføre kritisk trængsel, jf. figur 2.1.

2.3 Vejudbygninger i Jylland

Gennem de seneste år er der gennemført udbygninger og forbedringer af infrastrukturen flere steder i Jylland. Det gælder f.eks. udvidelse af E45 ved Vejle, inddragelse af nødspor til kørsel på en kortere strækning ved Kolding og færdiggørelse af motorvejen mellem Vejle og Herning.

Derudover arbejdes der på at færdiggøre sidste etape af Silkeborgmotorvejen, der åbner i september 2016. Endeligt åbner første strækning af Holstebromotorvejen til Gødstrup i 2017, mens hele motorvejen mellem Herning og Holstebro forventes at stå færdig i 2018.

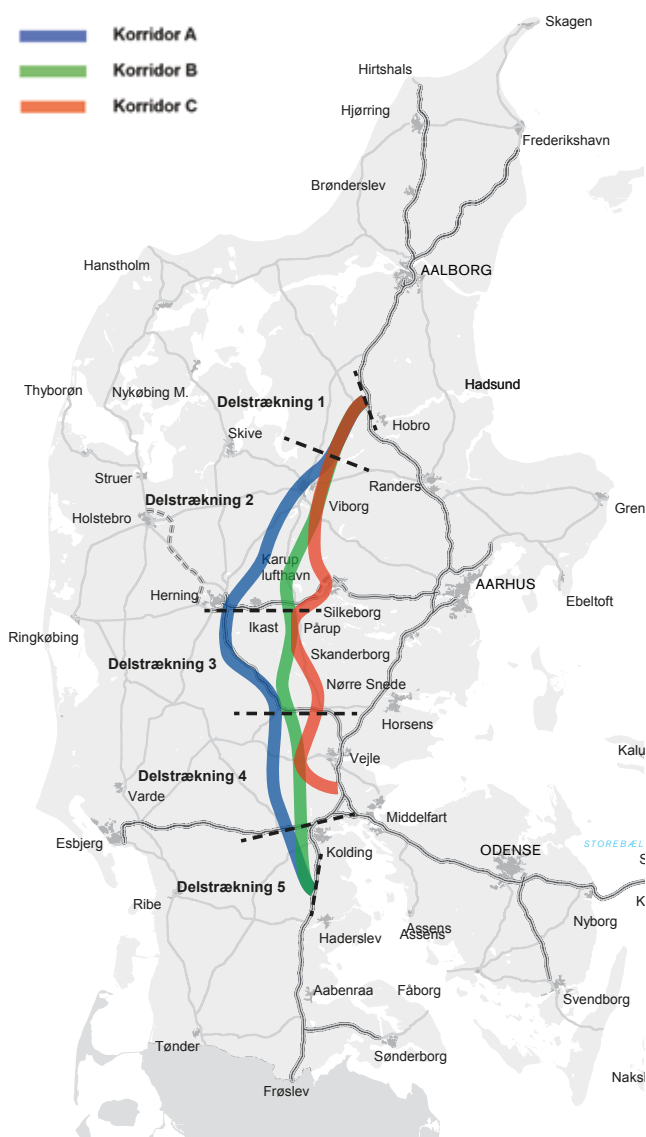
De nye motorveje vil udgøre en samlet strækning på 104 km på tværs af Midt-, Vest- og Østjylland og vil bidrage til at forbedre trafikafviklingen og skabe større interaktion mellem nogle af de større jyske byer.



3 De midtjyske motorvejskorridorer

3.1 Linjeføring

Perspektiverne i en række forskellige linjeføringer for en midtjysk motorvej er blevet undersøgt i den strategiske analyse fra 2013. Kort 3.1 viser de tre overordnede linjeføringskorridorer, der dannede ramme for analysen.



Kort 3.1: Tidligere undersøgte linjeføringer for en midtjysk motorvej.

Baggrunden for den strategiske analyse var en indledende screening, som Niras foretog af ni linjeføringer for en midtjysk motorvej i 2010.

På det grundlag vurderede Vejdirektoratet, at det i forhold til de miljømæssige forhold var muligt at skitsere tre linjeføringer for en midtjysk motorvej, benævnt korridor A, B og C. Korridorerne blev efterfølgende kvalificeret af Vejdirektoratet og belyst i forhold til de trafikale, økonomiske samt areal- og miljømæssige forhold.

Det trafikale grundlag for korridor A, B og C blev undersøgt ved hjælp af Jylland-Fyn trafikmodellen. I denne rapport præsenteres resultaterne af genberegningerne med LTM, jf. afsnit 4 og 5. Beregningerne viser, at alle korridorerne vil medføre bedre fremkommelighed og betydelige tidsgevinster for trafikken i Jylland.

Det er forudsat, at korridorerne anlægges som 4-sporret motorvej på hele strækningen med en tilladt hastighed på 130 km/t. Dog vil hastighedsgrænsen kun være 110 km/t på de dele af motorvejen, der ligger omkring motorvejskryds.

I det følgende gennemgås de enkelte korridorer.

Korridor A

Korridor A er en vestlig linjeføring, som har sammenfald med motorvejen på rute 18 mellem Give og Herning. Korridoren tilsluttes E45 ved Hobro og Christiansfeld og giver en mindre direkte rute mellem Nord- og Sønderjylland, da den forløber vest om Viborg. Linjeføringen bidrager bl.a. til at forbedre adgangen til Vestjylland og Billund Lufthavn.

Korridor A er længst med 185 km. Heraf er ca. 39 km eksisterende motorvej, hvilket bl.a. gør korridor A til den billigste af de tre korridorer.

Korridor B

Korridor B er den midterste linjeføring, der forløber parallelt med rute 13. Korridoren fortsætter vest om Vejle og Kolding, indtil den tilsluttes E45 ved Christiansfeld.

Korridorer	Længde (km)	Heraf ny motorvej (km)	Pris (mio. kr.)
Korridor A	185	146	15.300
Korridor B	167	167	19.900
Korridor B+	181	181	21.800
Korridor C	152	135	17.500

Tablet 3.1: Længde og anlægsoverslag for korridor A, B, B+ og C inkl. 50 pct. korrektionstillæg. Beløb i mio. kr. i 2016-priser (indeks 182,68).

Linjeføringen bidrager bl.a. til at aflaste rute 13 for den gennemkørende trafik.

Korridor B er ca. 167 km og adskiller sig fra korridor A og C ved, at der skal anlægges ny motorvej på hele strækningen. Det betyder, at korridor B er dyrest, bortset fra korridor B+, jf. afsnit 3.2.

Korridor C

Korridor C er en østlig linjeføring, der forløber øst om Viborg og ligger tættest på E45. Korridoren er sammenfaldende med en del af Silkeborgmotorvejen / Herningmotorvejen og bliver tilkoblet E45 syd for Vejle, hvor den også får forbindelse til E20 ved Lillebæltsbroen. Udover at aflaste E45 bidrager korridoren til at aflaste strækningen på rute 26 mellem Viborg og Århus.

Selvom korridor C er kortest med 152 km, er denne korridor ikke billigst. Det skyldes dels, at der kun genbruges ca. 17 km eksisterende motorvej, dels at kilometerprisen er højest for korridor C. Kilometerprisen afhænger bl.a. af, hvor mange bygværker, herunder landskabsbroer, under- og overføringer mv., der skal anlægges på strækningen.

3.2 Korridor B+

Udover korridor A, B og C, er der regnet på en variant af korridor B, benævnt korridor B+.

Der er regnet på korridor B+, fordi den har den fordel, at den tilsluttes E45 ved både Hobro, Kolding og Vejle. Derved bidrager korridor B+ til at aflaste knudepunkter på E45, herunder Vejlefjordbroen, og til at skabe forbindelse til Fyn og den østlige del af Danmark.

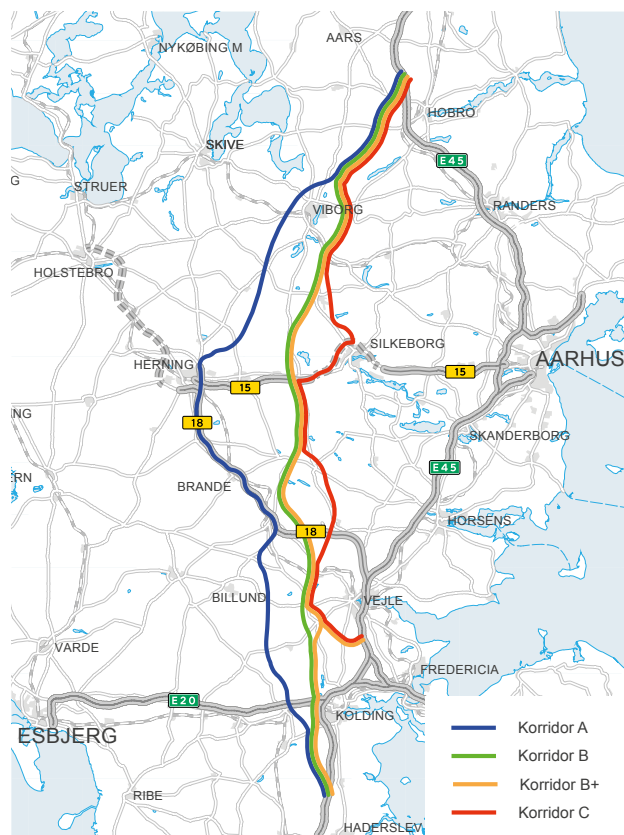
Korridor B+ er således næsten identisk med korridor B, men suppleres med en tilslutning til E45, der omtrent svarer til den samme strækning på korridor C.

Korridor B+ er 181 km og den dyreste af alle korridorerne, idet der skal anlægges ny motorvej på hele strækningen samtidig med en ekstra tilslutning til E45.

De midtjyske motorvejskorridorer

Korridor A, B, B+ og C er tilsluttet E45 mod nord og syd og er undersøgt ud fra at skulle forbedre trafikforholdene i Midtjylland, Vestjylland, Østjylland og langs rute 13 i Jylland.

I denne strategiske analyse vil korridorerne blive belyst i sin fulde længde og i etaper.



Kort 3.2: De fire korridorer inkl. korridor B+.

Korridorer	Tilslutningsanlæg	Motorvejskryds
Korridor A	11	7
Korridor B	9	7
Korridor B+	9	7
Korridor C	8	7

Tabel 3.2: Tilslutningsanlæg og motorvejskryds der forudsættes etableret ved anlæg af en midtjysk motorvej.

3.3 Deletaper

En midtjysk motorvej er et stort projekt, idet der er mulighed for at anlægge op til 181 km ny motorvej.

I denne analyse er det trafikale potentiale ved at anlægge en nordlig eller sydlig deletape derfor også blevet undersøgt. Herunder om deletaperne i sig selv vil kunne skabe og overflytte så meget trafik til en midtjysk motorvej, at de vil være interessante i forbindelse med videre analyser.

Da den strategiske analyse fra 2013 undersøgte en midtjysk motorvej ud fra fem delstrækninger, er disse videreført i denne analyse i form af hovedkorridorer og etaper.

De enkelte delstrækninger er vist i tabel 3.3.

Delstrækninger
Delstrækning 1
E45 (nord for Hobro) - rute 13 (nord for Viborg)
Delstrækning 2
Rute 13 (nord for Viborg) - Rute 15 (ml. Herning og Silkeborg)
Delstrækning 3
Rute 15 (ml. Herning og Silkeborg) - Rute 18/30 (øst for Give)
Delstrækning 4
Rute 18/30 (øst for Give) - E20/E45 (vest for Kolding)
Delstrækning 5
E20/E45 (vest for Kolding) - E45 (nord for Haderslev)

Tabel 3.3: Midtjysk motorvej opdelt på delstrækninger.

Deletape af korridor A

I analysen gennemføres der beregninger af en nordlig deletape af korridor A. Det vil sige delstrækning 1+2, der strækker sig fra E45 nord for Hobro via Viborg til Herning.

Ved anlæg af en nordlig deletape etableres der en vestlig midtjysk motorvej, som ved Herning forbindes med den eksisterende Midtjyske Motorvej. Derved etableres der i realiteten en midtjysk motorvej fra E45 ved Hobro til E45 nord for Vejle. Deletapen er 84 km.

Desuden gennemføres der beregninger af en sydlig deletape på delstrækning 4+5. Deletapen strækker sig

Etapevis udbygning af en midtjysk motorvej

I denne strategiske analyse er der valgt at se på en nordlig og sydlig etapeudbygning, der omfatter to delstrækninger af en midtjysk motorvejskorridor.

Den nordlige deletape omfatter delstrækning 1+2, mens den sydlige deletape omfatter delstrækning 4+5.

Der kan naturligvis også tænkes andre måder at etapeopdele en midtjysk motorvej på. F. eks. kan delstrækning 4 etableres som en selvstændig etape med forbindelse mellem Esbjergmotorvejen og motorvejen til Herning via rute 18. Denne form for etape er dog ikke belyst i nærværende rapport.

Delstrækning 3 vurderes ikke at være relevant som selvstændig etape, men skal ses i sammenhæng med de to andre etaper.

fra rute 18 ved Riis til E45 syd for Kolding og tilsluttes Midtjyske Motorvej og E45 syd for Kolding.

Dermed giver deletapen motorvejsforbindelse fra Holstebro og Herning til Kolding. Deletapen, der skal anlægges, er 62 km lang.

Deletape af korridor B

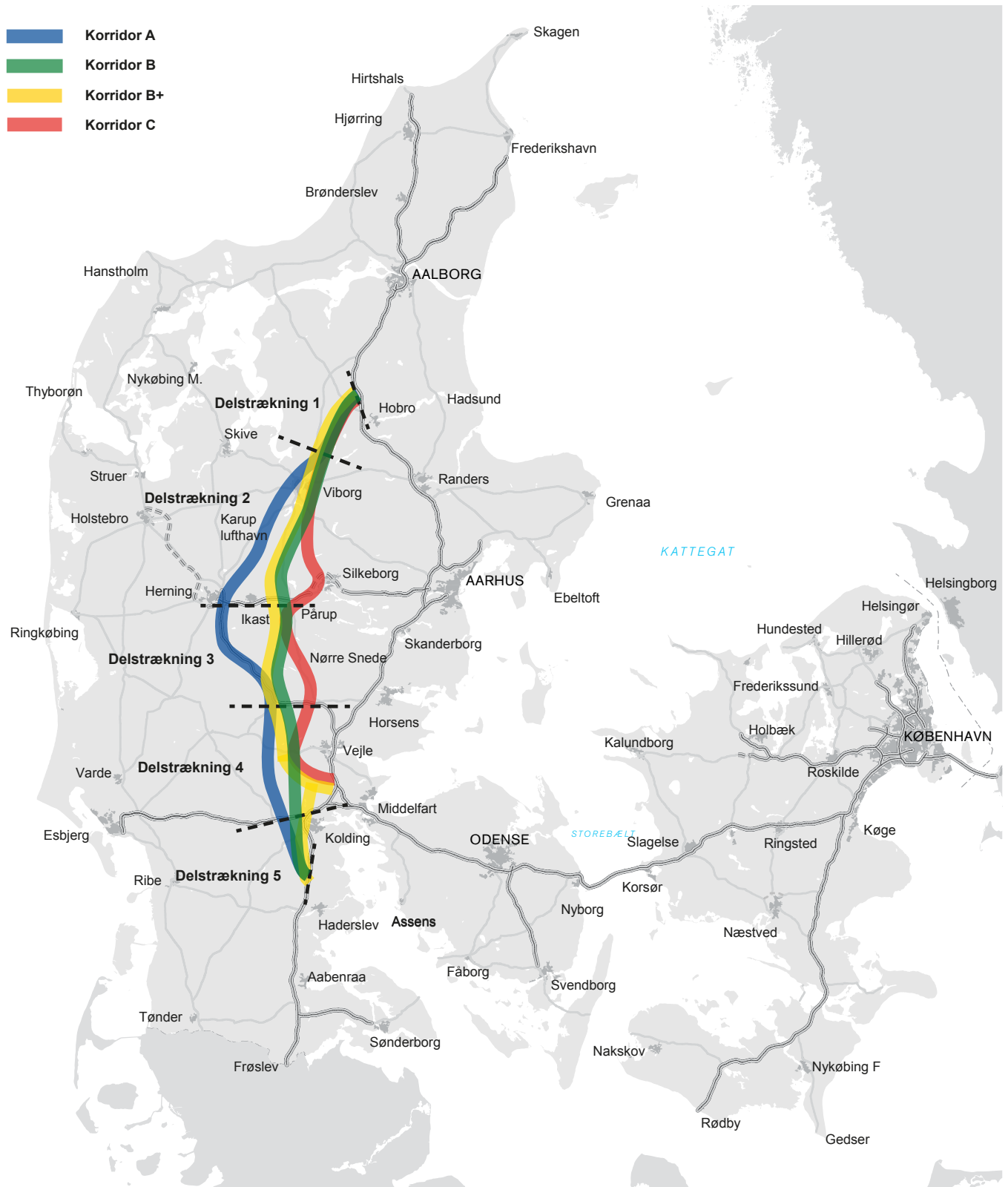
Det trafikale potentiale ved at anlægge korridor B som en nordlig og sydlig deletape er desuden blevet vurderet. Deletaperne er henholdsvis 73 og 58 km.

Ved at anlægge en nordlig deletape på delstrækning 1+2 etableres der en central korridor, som giver motorvejsforbindelse fra E45 ved Hobro til Herningmotorvejen ved Pårup. Samtidig skabes der forbindelse til Århus og Holstebro via de eksisterende motorveje.

Der er samtidig regnet på en sydlig deletape på delstrækning 4+5. Deletapen skaber forbindelse fra rute 18 ved Riis til syd for Kolding. Derudover giver deletapen motorvejsforbindelse fra E45 til Herning og Holstebro.

Deletape af korridor B+

For en midtjysk motorvej i korridor B+ er den nordlige deletape den samme, som den nordlige deletape for korridor B. På den sydlige deletape adskiller korridorerne sig fra hinanden, idet korridor B+ skaber forbindelse til E45 ved både Vejle og Kolding. Deletaperne er 73 og 72 km.



Kort 3.3: Udbygning af en midtjysk motorvej i korridorerne.

Deletape af korridor C

For denne korridor er der kun gennemført beregninger af en nordlig deletape.

Med denne deletape forbindes E45 med Silkeborg-motorvejen, hvilket bl.a. giver forbindelse fra Århus til Viborg. Deletapen er 83 km og kan udgøre et alternativ

til udbygning af rute 26 mellem Århus og Viborg.

Den sydlige deletape af korridor C vurderes ikke at være relevant at undersøge nærmere. Dels fordi den kun omfatter delstrækning 4, dels fordi den giver en mindre direkte rute til Vejle sammenlignet med korridor B+.

4 De trafikale effekter

I dette afsnit beskrives hovedresultaterne af de trafikale scenarieberegninger, der er gennemført med Landstrafikmodellen (LTM). Afsnit 5 indeholder en uddybning af de trafikale effekter for de fire korridorer og etaper.

4.1 Grundlag og forudsætninger

Analysen af det trafikale grundlag for en midtjysk motorvej er blevet gennemført med LTM version 1.0.8.3, som også er blevet brugt i forbindelse med analysen af en fast Kattegatforbindelse.

Landstrafikmodellen

LTM anvendes til at beregne de trafikale effekter, der opstår ved anlæg af forskellige infrastrukturprojekter.

LTM er baseret på en række grundforudsætninger såsom udvikling i BNP, befolkning, lokalisering, beskæftigelse, kørselsomkostninger, bilejerskab og infrastruktur.

Persontransport	Godstransport	Rutevalg
Turfrekvenser	Handelsmønstre	Rute for vej
Transportmiddelvalg	Transportmiddelvalg	Rute for kollektiv trafik
Destinationsvalg	Godsstrømme	
	Logistiske valg	

Tabel 4.1: Opbygning af LTM.

Forudsætningerne bygger på officielle kilder fra bl.a. Finansministeriet og Danmark Statistik.

En af grundforudsætningerne er desuden, at der ikke er forudsat åbning af ny infrastruktur efter 2020, hvilket bl.a. er med til at begrænse trafikvæksten.

Modellen indeholder et basisscenarie 2030 med beregnede trafiktal, hvor alle besluttede og finansierede infrastrukturprojekter er medtaget.

Muligheder og begrænsninger i LTM

Den version af LTM (version 1.0.8.3), der er brugt til de trafikale beregninger i denne analyse, indeholder nogle muligheder og begrænsninger.

Muligheder

LTM dækker i modsætning til Jylland-Fyn-modellen hele landet. Det bidrager til at give et mere nuanceret billede af ændrede trafikstrømme som følge af forskellige linjeføringer.

LTM indeholder alle transportformer og er i stand til at beregne nyskabt trafik som følge af ny infrastruktur. Derudover har LTM nyere turmønstre sammenlignet med den version af Jylland-Fyn-modellen, der blev brugt i forbindelse med analysen fra 2013.

Begrænsninger

LTM-versionen er en døgnmodel, hvilket betyder, at trængsel på vejnettet betragtes som et gennemsnit over hele døgnnet. Det medvirker bl.a. til, at LTM ikke beregner sammenhængen mellem vejenes kapacitetsudnyttelse og hastighed særlig nøjagtigt.

F.eks. er LTM i denne version ikke i stand til at beregne en lavere kørehastighed i myldretidsperioder. I stedet beregner LTM en gennemsnitlig hastighed ud fra en gennemsnitlig trafikbelastning i løbet af døgnnet.

På vejstrækninger, hvor der er stor eller kritisk trængsel, kan LTM således have en tendens til at overvurdere den reelle hastighed og modsat på strækninger med lav eller ingen trængsel. Det betyder, at effekten af et infrastrukturtiltag, der aflaster en trængselsbehæftet vejstrækning, kan blive undervurderet med LTM og omvendt for en vejstrækning uden trængsel.

En undervurdering af den reelle hastighed kan samtidig betyde, at den generelle trafikvækst i LTM bliver undervurderet.

Begrænsningerne i LTM medfører, at der er usikkerhed omkring de beregnede rejsetidsbesparelser og stigningen i det samlede trafikarbejde som følge af en midtjysk motorvej.

LTM vil i senere modelversion være opdelt i døgnperioder og vil derfor modellere trængsel bedre.



På vejsiden indgår udbygninger på 221 km nye motorveje og motortrafikveje, der bl.a. omfatter Silkeborg- og Holstebromotorvejen. Desuden indeholder modellen vejudbygninger som f.eks. Køge Bugt Motorvejen og en række mindre vejprojekter.

Motorvejsprojekter

Silkeborgmotorvejen mellem Funder og Hårup
Udvidelse af Køge Bugt motorvejen mellem Greve S og Køge
Ny motorvej mellem Herning og Holstebro
Ny motorvej syd om Regstrup (2. etape af Kalundborgmotorvejen)

Tabel 4.2: Større igangværende og besluttede motorvejsprojekter, som er forudsat i LTM inden 2020.

For at LTM kan anvendes til at beregne de trafikale effekter ved en midtjysk motorvej, tages der bl.a. afsæt i rejsens tid, omkostninger, formål, bilejerskab, indkomst og familietype mv. På den baggrund kan LTM beregne trafikanternes adfærd ud fra ændringer i f.eks. rejsetid og/eller rejseomkostninger.

4.2 Scenarier

I analysen er der regnet på en række udvalgte hovedscenarier. Trafikmodelberegningerne tager udgangspunkt i et basisår 2010 (LTM's basisår), et basis-scenarie 2030 og en række scenarier med en midtjysk motorvej i 2030, jf. tabel 4.3 og 4.4.

Basisscenarier

Basisscenarier

1)	Basisscenarie 2010: Situation med vej- og banenet anno 2010 (LTM's basisår)
2)	Basisscenarie 2030: Infrastruktur med besluttede og finansierede vej- og baneprojekter frem til 2030.

Tabel 4.3: Basisscenarier der indgår i analysen.

Scenarier for midtjysk motorvej

Scenarier

1)	Infrastruktur som basisscenarie 2030 med korridor A
a)	Hele korridor A
b)	Etape af korridor A på delstrækning 1+2
c)	Etape af korridor A på delstrækning 4+5
2)	Infrastruktur som basisscenarie 2030 med korridor B
a)	Hele korridor B
b)	Etape af korridor B på delstrækning 1+2
c)	Etape af korridor B på delstrækning 4+5
3)	Infrastruktur som basisscenarie 2030 med korridor B+
a)	Hele korridor B+
b)	Etape af korridor B+ på delstrækning 4+5
4)	Infrastruktur som basisscenarie 2030 med korridor C
a)	Hele korridor C
b)	Etape af korridor C på delstrækning 1+2
5)	Infrastruktur som basisscenarie 2030 med midtjysk motorvej i korridor B+ og udbygning af E45

Tabel 4.4: Scenarier for en midtjysk motorvej.

4.3 Sammenfatning af resultaterne af de trafikale beregninger

I analysen er der gennemført beregninger af effekterne ved at anlægge en midtjysk motorvej. Herunder en vurdering af trafikken på en midtjysk motorvej, aflastning af E45 og rute 13 samt de rejsetidsforbedringer der opstår ved at anlægge en midtjysk motorvej.

Trafikken på en midtjysk motorvej

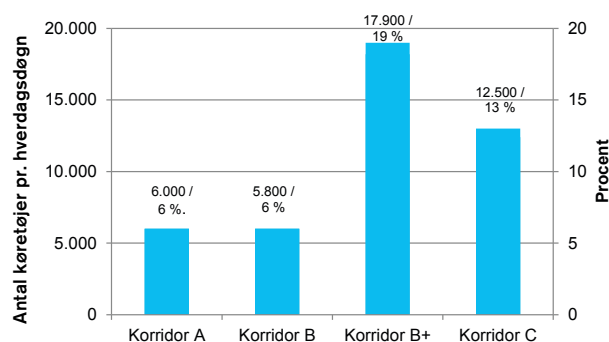
Modelberegningerne viser, at korridor A og C vil være de korridorer, der giver den største trafik på delstrækninger af en midtjysk motorvej. Det vil dog være på de strækninger, der er sammenfaldende med eksisterende motorveje. Herunder på Midtjyske Motorvej på rute 18 og på den kommende Silkeborgmotorvej, hvor der i forvejen vil være motorvejstrafik.

Trafikken på hele den midtjyske motorvej er imidlertid størst med korridor B og B+. Det er især den sydlige del af korridor B+, hvor der vil komme mest trafik. F.eks. vil der i 2030 køre 38.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn mellem Riis og Vejle. Til sammenligning vil der på samme strækning køre 26.000 køretøjer i korridor B.

Modelberegningerne viser desuden, at trafikken vil blive mindre, hvis der anlægges en deletape af en midtjysk motorvej. Trafikken vil være størst på de nordlige deletaper sammenlignet med de sydlige deletaper.

Aflastning af E45

En midtjysk motorvej medfører, at en række strækninger bliver aflastet, herunder især E45.



Figur 4.1: Aflastning af Vejlefjordbroen i 2030 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridorerne

For E45 er der tale om aflastninger på 5-18.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvor de største aflastninger findes ved Hobro, Vejle og Kolding.

Korridor B og B+ giver den største aflastning af E45. Ifølge beregningerne vil de to korridorer aflaste mange strækninger med 7-10.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket svarer til 10-20 pct. Ved Hobro vil aflastningen være omkring 42 pct.

Korridor B+ vil aflaste E45 mere på den sydlige del end korridor B. F.eks. vil aflastningen ved Vejlefjordbroen være på 18.000 køretøjer med korridor B+ og på 6.000 køretøjer med korridor B.

Aflastning af rute 13

På store dele af rute 13 vil en midtjysk motorvej aflaste med 1-5.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. De største aflastninger finder sted syd for Viborg og nord for Vejle.

Aflastningen vil være størst med korridor B og B+. Trafiktallene viser, at de to korridorer vil aflaste med omkring 5.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn mellem Viborg

Trafik ved Vejlefjordbroen

Uden for hovedstadsområdet er E45 ved Vejlefjordbroen en af de mest trafikerede strækninger.

I dag betjener Vejlefjordbroen ca. 83.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Det tal forventes at stige til 96.000 køretøjer i 2030.

Til trods for den allerede gennemførte vejudbygning af E45 mellem Skærup og Vejle forventes der at indtræffe kritisk trængsel på Vejlefjordbroen i 2030.

En udbygning af Vejlefjordbroen vil være vanskelig og bekostelig at gennemføre sammenlignet med vejudbygninger på den øvrige del af E45.

og nord for Nørre Snede. Det svarer til en aflastning på 50-70 pct. Derudover vil korridor B+ aflaste med ca. 10.000 køretøjer nord for Vejle, svarende til 27 pct.

Den sydlige del af korridor C vil desuden aflaste rute 13. I 2030 vil der mellem Nørre Snede og Vejle køre 4-6.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket svarer til en aflastning på 14-56 pct.



Korridor A

Trafikken på en midtjysk motorvej:

I 2030 vil trafikken i korridor A ligge på **19-47.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Trafikken vil være størst ved Herning, hvor korridoren er sammenfaldende med Midtjyske Motorvej på rute 18.

Aflastning af E45

Korridor A vil aflaste E45 med **5-14.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning finder sted ved Kolding.

Aflastning af rute 13

Korridor A vil aflaste rute 13 med **0-3.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning finder sted syd for Viborg. Herudover vil rute 12 ved Karup Lufthavn aflastes med 5.000 køretøjer.

Rejsetidsforbedringer

På en tur fra Aalborg vil korridor A især give rejsetidsbesparelser til Kolding, Esbjerg og Herning på hhv. **18, 34 og 36 minutter**.

Korridor B+

Trafikken på en midtjysk motorvej:

I 2030 vil trafikken i korridor B+ ligge på **22-43.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Trafikken vil være størst vest for Vejle.

Aflastning af E45

Korridor B+ vil aflaste E45 med **6-18.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning findes ved Vejlefjordbroen.

Aflastning af rute 13

Korridor B+ vil aflaste rute 13 med **2-5.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning findes syd for Viborg.

Rejsetidsforbedringer

På en tur fra Aalborg vil korridor B+ især give rejsetidsbesparelser til Herning, Kolding og Esbjerg på hhv. **28, 28 og 37 minutter**.

Korridor B

Trafikken på en midtjysk motorvej:

I 2030 vil trafikken i korridor B ligge på **21-39.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Trafikken vil være størst mellem Viborg og Give.

Aflastning af E45

Korridor B vil aflaste E45 med **6-16.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning finder sted ved Kolding.

Aflastning af rute 13

Korridor B vil aflaste rute 13 med **2-5.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. De største aflastninger finder sted syd for Viborg og nord for Pårup.

Rejsetidsforbedringer

På en tur fra Aalborg vil korridor B især give rejsetidsbesparelser til Herning, Kolding og Esbjerg på hhv. **28, 30 og 37 minutter**.

Korridor C

Trafikken på en midtjysk motorvej:

I 2030 vil trafikken i korridor C ligge på **19-49.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Trafikken vil være størst ved Silkeborg, hvor korridoren er sammenfaldende med Herningmotorvejen / Silkeborgmotorvejen.

Aflastning af E45

Korridor C vil aflaste E45 med **6-13.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning findes ved Hobro og Vejle.

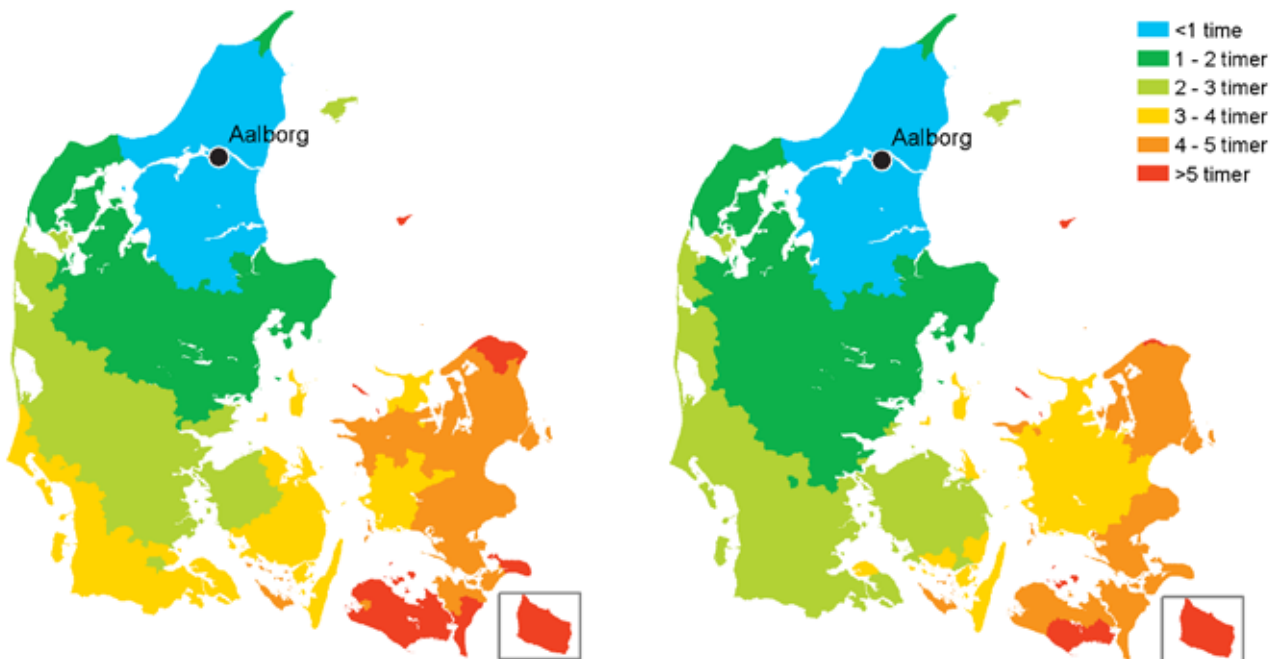
Aflastning af rute 13

Korridor C vil aflaste rute 13 med **1-6.000 køretøjer** pr. hverdagsdøgn. Den største aflastning finder sted nord for Vejle.

Rejsetidsforbedringer

På en tur fra Aalborg vil korridor C især give rejsetidsbesparelser til Herning, Silkeborg og Esbjerg på hhv. **17, 19 og 25 minutter**.

Figur 4.2: Hovedresultater af de trafikale beregninger med LTM for de fire korridorer.



Kort 4.1: Rejsetid fra Aalborg i en situation uden en midtjysk motorvej opgjort i timeintervaller.

Kort 4.2: Rejsetid fra Aalborg ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B+ opgjort i timeintervaller.

Rejsetidsbesparelser

Modelberegningerne viser, at der især vil ske rejsetidsforbedringer med en midtjysk motorvej i korridor A, B og B+. Her vil man på en bilrejse fra Aalborg til Herning, Kolding og Esbjerg kunne spare omkring en halv time.

Kort 4.1 og 4.2 viser rejsetiden fra Aalborg i 2030 med og uden en midtjysk motorvej. Som det fremgår, vil en midtjysk motorvej medføre en reduktion i rejsetiden fra Aalborg til resten af landet. F.eks. vil man på under tre timer kunne nå ud til hele Jylland og store dele af Fyn.

Samtidig er det kun Bornholm og den sydlige del af Lolland, hvor der er en rejsetid på mere end fem timer fra Aalborg.

Med en midtjysk motorvej vil der desuden opstå rejsetidsbesparelser på dele af det øvrige vejnet, idet trafikken og trængslen vil blive reduceret på de eksisterende veje. Det gælder især på E45.

4.4 Generelle trafikale effekter

For at uddybe nogle af de trafikale effekter, der kan opstå ved at anlægge en midtjysk motorvej, indeholder dette afsnit en supplerende beskrivelse af beregningsresultaterne. Beregningerne tager udgangspunkt i korridor B+ men vurderes at være gennemgående for de øvrige korridorer.

Nye ture og turformål

En midtjysk motorvej medfører, at trafikken i Jylland stiger. Det fremgår af figur 4.3, der viser stigningen i antallet af personture mellem Aalborg og en række jyske byer ved anlæg af en midtjysk motorvej.

Fra Aalborg vil der især komme nye ture til Herning, Vejle og Kolding. F.eks. vil antallet af personture til Herning stige med omkring 60 pct., hvis der etableres en midtjysk motorvej. Mellem visse byer forekommer der dog et mindre fald i personture. Det gælder f.eks. mellem Herning og Århus.

Stigning i biltrafikken

En midtjysk motorvej vil ifølge beregningerne med LTM betyde, at det samlede trafikarbejde i Danmark stiger med ca. 2 pct. Det skyldes, at der kommer flere ture med personbiler, og at turene bliver længere.

Antallet af personture i bil stiger fordi trafikanterne foretager flere ture som følge af den forbedrede tilgængelighed.

Stigningen i antal personture i bil vil være størst med korridor B+ og B, hvor der vil komme ca. 15.000 ekstra personture pr. hverdagsdøgn. Heraf er 6.400 ture nyskabt trafik, mens 1.400 ture er overflyttet fra kollektiv trafik.

For korridor A og C stiger antallet af personture i bil med henholdsvis 13.000 og 9.000 personture pr. hverdagsdøgn.

En midtjysk motorvej vil desuden betyde længere ture. Ca. 20 pct. af stigningen i trafikarbejdet skyldes omvejskørsel for eksisterende bilister, der vælger en anden hurtigere men længere rute.

Derudover bliver turene længere, idet flere vil ændre valg af destination, f.eks. et andet indkøbssted eller anden arbejdsplads. Det sker som følge af, at der bliver skabt kortere rejsetid mellem en række byområder i Jylland.

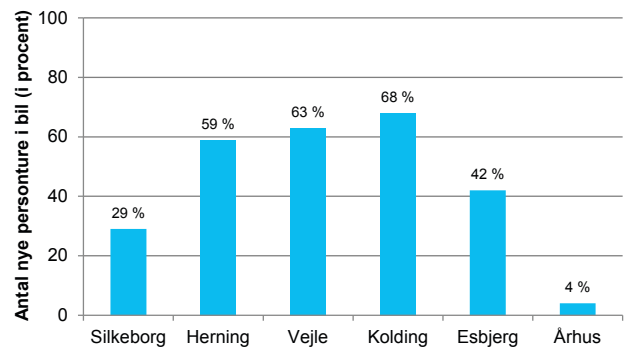
Alle pendler- og fritidsture i Danmark bliver i gennemsnit ca. 0,3 km længere, mens alle erhvervs-ture bliver 1,3 - 1,8 km længere.

Det vurderes, at LTM giver nogle meget store, men ikke nødvendigvis urealistiske, stigninger i det samlede trafikarbejde for personbiler.

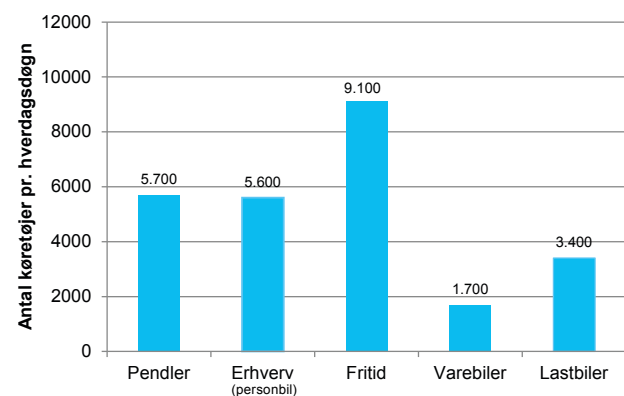
Der vil reelt være en tilpasningsperiode, inden de beregnede stigninger i biltrafikken vil indtræffe fuldt ud.

I et snit ved Hobro vil størstedelen af trafikanterne på en midtjysk motorvej have fritid som formål. Derudover er en stor andel af trafikanterne pendlere og erhvervs- trafik, mens de resterende bilture foregår i vare- og lastbiler, jf. figur 4.4.

Beregningerne viser desuden, at den samlede trafik på en midtjysk motorvej består af en stor andel erhvervs- trafik sammenlignet med mange andre vejstrækninger i Danmark.



Figur 4.3: Procentvis stigning i antal personture pr. hverdagsdøgn mellem Aalborg og en række udvalgte jyske byer med en midtjysk motorvej i korridor B+.



Figur 4.4: Køretøjer på en midtjysk motorvej fordelt på turformål pr. hverdagsdøgn i 2030 (opgjort i korridor B+ i snit ved Hobro).

Trængselsproblemer på E45 med en midtjysk motorvej
 Figur 4.5 og 4.6 viser, hvordan trafikken på E45 ved Vejlefjordbroen og strækningen Århus-Skanderborg vil udvikle sig med og uden en midtjysk motorvej i korridor B+.

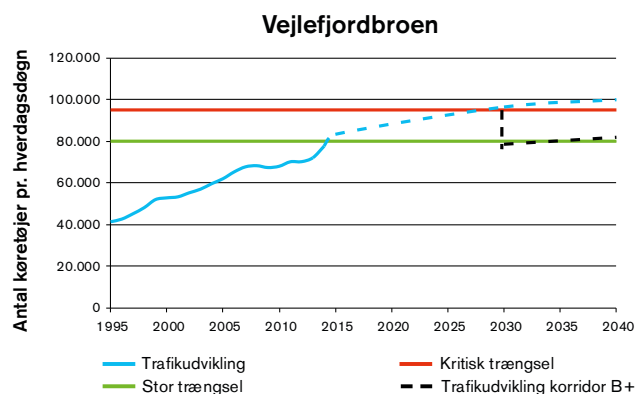
Som det fremgår, vil der på Vejlefjordbroen indtræffe kritisk trængsel omkring 2030, hvis der ikke træffes beslutning om nye vejinfrastrukturprojekter. Med en midtjysk motorvej vil trafikmængden imidlertid falde til stor trængsel i 2030, jf. figur 4.5.

På strækningen Århus-Skanderborg er trafikmængden i dag tæt på kritisk trængsel. Trafikmængden forventes at stige frem mod 2040, og ifølge beregningerne, vil en midtjysk motorvej ikke kunne nedbringe trafikmængderne til et niveau under kritisk trængsel.

Som det fremgår af figurene, vil der mellem 2030 og 2040 være en forholdsvis lille trafikvækst. Det skyldes,

at trængslen vil hæmme trafikvæksten, bl.a. som følge af at der ikke er forudsat etablering af ny infrastruktur efter 2020. Dog vil trafikvæksten stige, hvis der træffes beslutning om nye vejprojekter.

Jf. kort 4.3 vil der i øvrigt være kritisk trængsel ved Aalborg og Kolding, selvom der anlægges en midtjysk motorvej.



Figur 4.5: Historisk og beregnet udvikling i trafikken på E45 ved Vejlefjordbroen med og uden en midtjysk motorvej i korridor B+ samt niveauet for stor og kritisk trængsel.

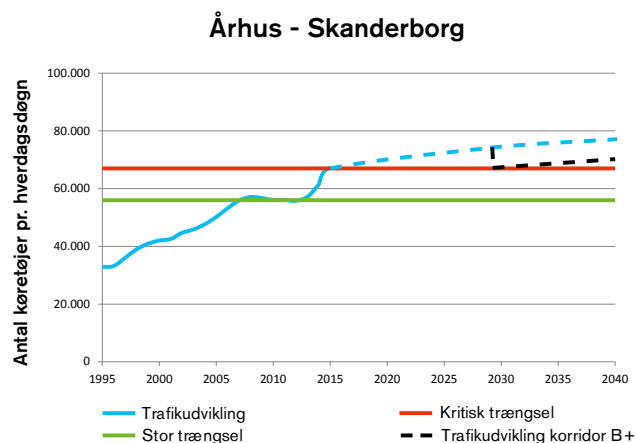
E45: Århus-Skanderborg

En af de mest trafikerede strækninger på E45 er i dag strækningen mellem Århus og Skanderborg, hvor trafikmængden i 2015 er tæt på kritisk trængsel med ca. 67.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

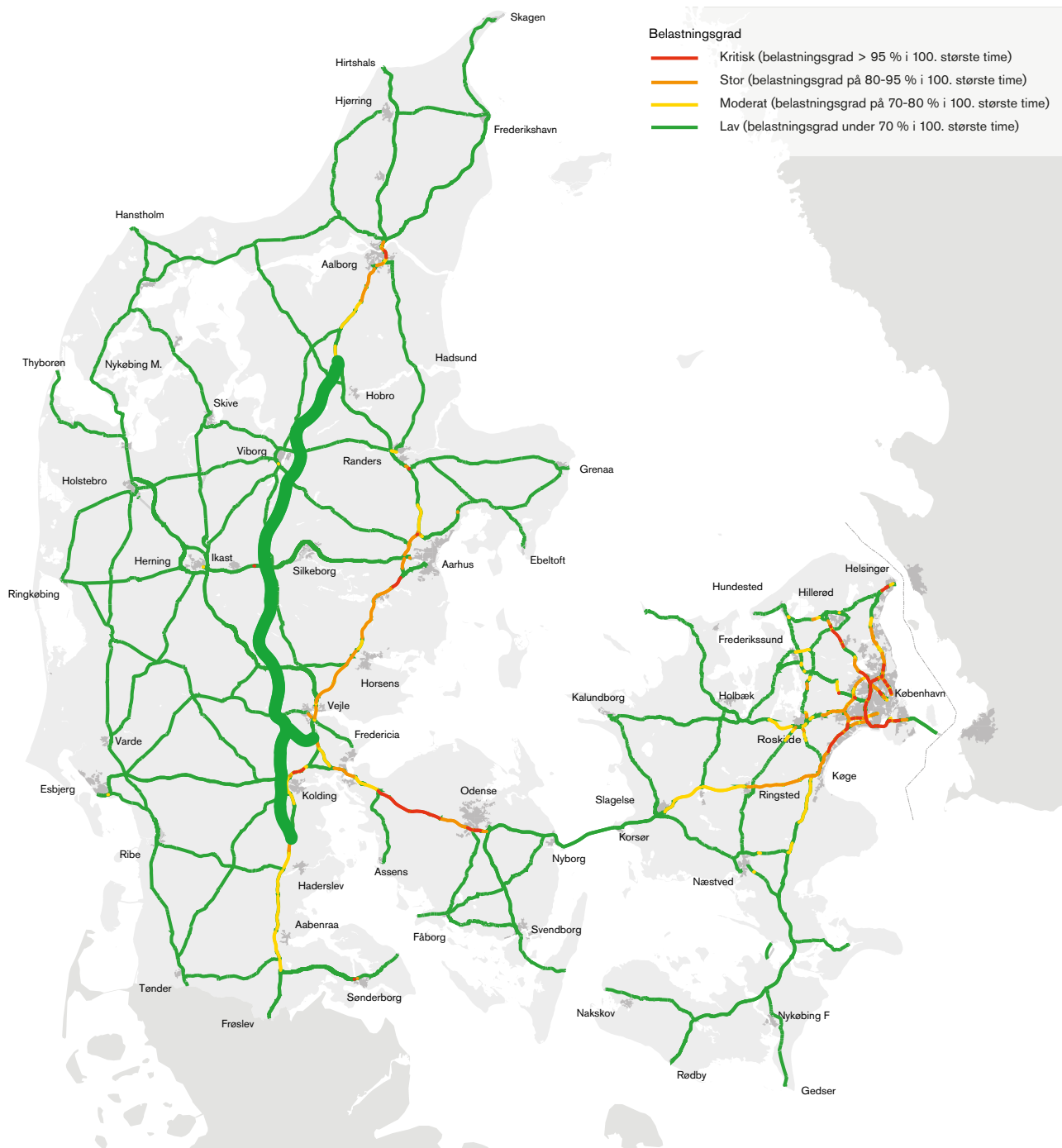
I 2030 forventes trafikken at stige til ca. 74.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket er langt over niveauet for kritisk trængsel.

Hvis strækningens kapacitet ikke forbedres, vil der være stor risiko for kødannelse og hastighedsnedsættelse i årene fremover.

Trængselsproblemerne på denne strækning kan bl.a. henføres til vækst i befolkningen, arbejdspladser og bilejerskab.



Figur 4.6: Historisk og beregnet udvikling i trafikken på E45 på strækningen Århus-Skanderborg med og uden en midtjysk motorvej i korridor B+ samt niveauet for stor og kritisk trængsel.



Kort 4.3: Belastningsgrader på statsvejnettet i 2030 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B+.



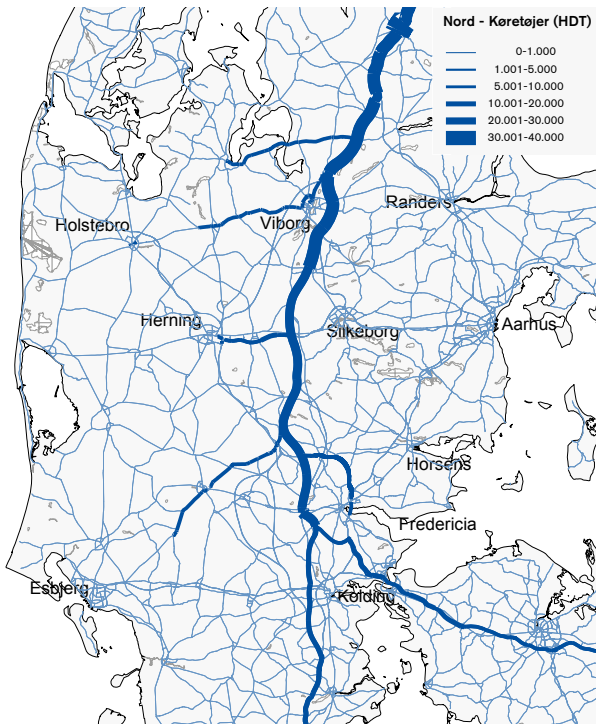
Trafikstrømme

Kort 4.4 og 4.5 viser, hvordan trafikken på en midtjysk motorvej vil fordele sig ud på vejnettet.

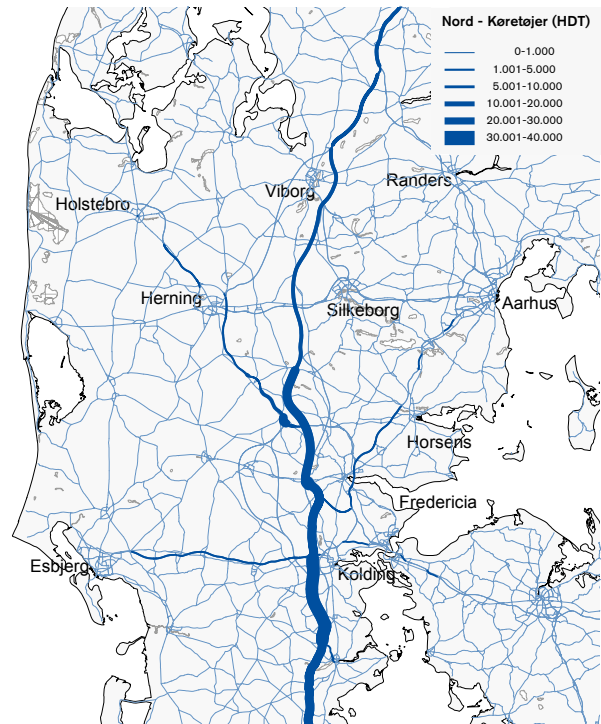
På den midtjyske motorvej fra Hobro er omkring halvdelen af trafikken gennemkørende trafik til Vejle og Kolding eller videre derfra. Heraf vil en del af trafikken fortsætte via E20 over Fyn eller mod landegrænsen.

Desuden vil der være trafik i retning mod Holstebro, Herning og Esbjerg.

På den midtjyske motorvej syd for Kolding fortsætter omkring 60 pct. af trafikanterne videre nord for Vejle, mens ca. en fjerdel af trafikanterne fortsætter nord for Hobro. Derudover vil der være trafik imod Esbjerg, Herning og videre op ad E45.



Kort 4.4: Trafikstrømme (filter) for trafikken på midtjysk motorvej i korridor B + i et snit nord for Hobro.



Kort 4.5: Trafikstrømme (filter) for trafikken på midtjysk motorvej i korridor B + i et snit nord for Christiansfeld.



Erhvervsgevinster

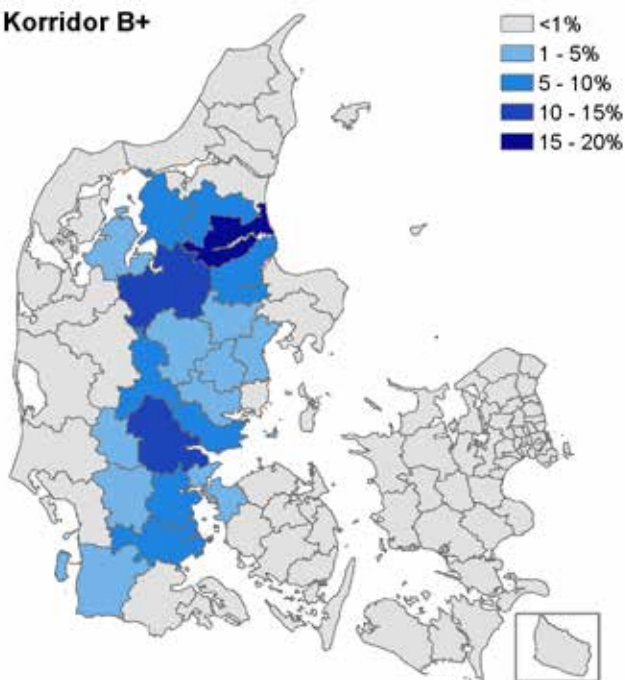
En midtjysk motorvej vil også få betydning for adgangen til arbejdspladser og arbejdskraft, idet der skabes kortere rejsetid til en lang række områder.

Kort 4.6 viser stigningen i antallet af erhvervsaktive personer, der kan nå indenfor 30 minutter, hvis der etableres en midtjysk motorvej. Tidsrummet på 30 minutter er valgt, da interessen for at pendle falder væsentligt efter en halv time.

En midtjysk motorvej medfører, at omkring 50 pct. af arbejdspladserne i de jyske kommuner vil få bedre adgang til arbejdskraft, hvilket bl.a. gør det mere attraktivt for virksomheder at lokalisere sig i Jylland.

I Mariagerfjord Kommune vil adgangen til arbejdskraft stige med 15-20 pct. efterfulgt af Viborg og Vejle Kom-

Korridor B+



Kort 4.6: Relativ stigning i antallet af personer på arbejdsmarkedet, som arbejdspladserne kan nå indenfor 30 minutter med bil fra hver kommune med en midtjysk motorvej i korridor B+.

Betydning for erhvervslivet

En velfungerende infrastruktur medfører ikke kun gevinster for borgerne men også for erhvervslivet.

For erhvervslivet vil sparet tid typisk udgøre den væsentligste gevinst ved et nyt infrastrukturprojekt.

Gevinsterne ved et vejprojekt kan derudover komme til udtryk ved:

- Mere effektiv transport af varer
- Styrkelse af virksomhedernes konkurrenceevne
- Nye muligheder for at tiltrække kvalificeret arbejdskraft
- Større vidensdeling og samarbejde

Opland til Billund Lufthavn

Hvis der etableres en midtjysk motorvej, vil der bl.a. skabes rejsetidsforbedringer til de nationale og internationale forbindelser som f.eks. Billund Lufthavn.

Rejsetidsforbedringerne er med til at udvide oplandet for potentielle flypassagerer.

Beregninger med LTM viser, at antallet af personer der er bosat indenfor 90 minutters køretid til Billund Lufthavn, vil stige med 9-15 procent, hvis der anlægges en midtjysk motorvej.

Den største stigning på 15 pct. findes med korridor B+ efterfulgt af korridor A og B på henholdsvis 12 og 11 pct. Med korridor C ses en stigning på 9 pct.



mune med en stigning 10-15 pct. Desuden vil adgangen til arbejdskraft stige med 5-10 pct. i de kommuner, hvor den midtjyske motorvej løber gennem eller ligger i nærheden af.

4.5 Sammenligning af resultater med den strategiske analyse fra 2013

De trafikale beregninger, der blev præsenteret i den strategiske analyse fra 2013 er gennemført med Jylland/Fyn modellen. Der vil således være forskelle i de trafikale beregninger, der præsenteres i denne analyse i forhold til analysen fra 2013.

Overordnet vil mange af de trafikale vurderinger dog være de samme. F.eks. vil det trafikale potentiale af korridorerne være tilsvarende i begge analyser, hvor korridor A giver mest trafik på en midtjysk motorvej, mens korridor B giver den største aflastning af E45.

Trafikken på en midtjysk motorvej

Sammenlignet med den strategiske analyse fra 2013 viser beregningerne med LTM, at der vil komme mere trafik på en midtjysk motorvej i alle korridorerne. Det skyldes, at LTM beregner mere biltrafik som følge af en midtjysk motorvej end Jylland/Fyn modellen.

Stigningen i biltrafikken skyldes, at der vil blive foretaget flere bilture, hvis der anlægges en midtjysk motorvej. Enten i form af helt nye ture eller ved overflytning af ture fra andre transportmidler. Derudover vil turene generelt blive længere, idet flere vil ændre deres destination som følge af øget tilgængelighed. Det er forhold, som Jylland/Fyn modellen kun i begrænset omfang kan modellere.

Korridorer	Trafik i 2030 (køretøjer pr. hverdagsdøgn) Beregnet med LTM	Trafik i 2030 (køretøjer pr. hverdagsdøgn) Beregnet med Jylland /Fyn modellen
Korridor A	19 - 47.000	15 - 36.000
Korridor B	22 - 39.000	14 - 29.000
Korridor C	19 - 49.000	6 - 27.000

Tabel 4.5: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej beregnet med hhv. LTM og Jylland/Fyn modellen i 2013.

Trafikberegninger med LTM viser desuden, at den største trafik vil komme på en midtjysk motorvej i korridor C, mens Jylland/Fyn modellen modsat viser den laveste trafikmængde i korridor C. Dette skal ses i forhold til, at den maksimale trafikmængde finder sted dér, hvor korridoren er sammenfaldende med Silkeborgmotorvejen.

Forskellen i modelberegningerne skyldes, at LTM beregner mere trafik ved åbning af ny infrastruktur sammenlignet med Jylland/Fyn modellen. Således vil åbning af Silkeborgmotorvejen give mere trafik i korridor C på den strækning, der er sammenfaldende med den eksisterende motorvej.

Aflastning af E45

Sammenlignet med analysen fra 2013 viser de nye trafikberegninger, at en midtjysk motorvej generelt vil aflaste E45 i mindre grad. Det skyldes, at LTM beregner mere nyskabt trafik på E45 som følge af forbedret fremkommelighed, efter at en midtjysk motorvej har reduceret trængselsproblemerne på E45.

Ifølge beregningerne vil korridor A og B give en mindre aflastning af E45 i forhold til analysen fra 2013, mens korridor C vil give en større aflastning. I begge analyser er aflastningen af E45 størst med korridor B.

Samtidig viser begge analyser, at en midtjysk motorvej ikke vil kunne løse trængselsproblemerne på E45 men alene udskyde udbygningsbehovet en årrække. Herudover vil der være strækninger på E45, der vil have kritisk trængsel inden en midtjysk motorvej vil være anlagt.

Korridorer	Aflastning af E45 (i procent) Beregnet med LTM	Aflastning af E45 (i procent) Beregnet med Jylland /Fyn modellen
Korridor A	6 - 23 %	8 - 26 %
Korridor B	6 - 26 %	11 - 36 %
Korridor C	9 - 15 %	6 - 9 %

Tabel 4.6: Aflastning af E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej beregnet med hhv. LTM og Jylland/Fyn modellen.

*Der er taget udgangspunkt i strækningen mellem Randers og Kolding på E45, da denne strækning er brugt i analyse fra 2013.

5 Uddybning af de trafikale effekter

I dette afsnit foretages der en detaljeret gennemgang af de trafikale beregninger.

5.1 Trafikberegninger for basis 2030

Som udgangspunkt for at kunne vurdere det trafikale behov for en midtjysk motorvej, er der foretaget trafikberegninger for en basissituation i 2010 og 2030.

Som det fremgår af tabel 5.1, stiger det samlede antal personture i Danmark med 11 pct. fra 2010 til 2030, mens antallet af personture som bilfører stiger med 15 pct.

Beregningerne viser desuden, at trafikarbejdet for

Hovedtransportmiddel	2010	2030	Ændring	Procent
Bilfører	6.600	7.600	+ 1.000	15 %
Bilpassager	3.100	3.100	0	0 %
Kollektiv trafik	1.600	1.800	+ 200	13 %
I alt	11.300	12.500	+ 1.200	11 %

Tabel 5.1: Antal personture pr. hverdagsdøgn opdelt på hovedtransportmiddel (1.000 ture) beregnet med Landstrafikmodellen.

Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	2010	2030	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	25.000	34.800	+9.800	+39 %
Handest (37) - Purhus (38)	30.000	39.600	+9.600	+32 %
Randers C (40) - Randers S (42)	38.100	52.500	+14.400	+38 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	41.000	52.400	+11.400	+28 %
Århus N (46) - Tilst (47)	50.900	68.700	+17.800	+35 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	52.900	65.800	+12.900	+24 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	48.800	61.400	+12.600	+26 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	67.400	96.400	+29.000	+43 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	47.400	61.400	+14.000	+30 %

Tabel 5.3: Hverdagsdøgntrafik 2010 og 2030 samt væksten på E45 mellem udvalgte tilslutningsanlæg.

* Tallene i parentes angiver nummer på tilslutningsanlæg.

	2010	2030	Ændring	Procent
Trafikarbejde	124,75	152,62	27,9	22 %

Tabel 5.2: Det samlede biltrafikarbejde i Danmark (mio. km pr. hverdagsdøgn).

person-, vare- og lastbiler stiger med 27,9 mio. køretøjskilometer pr. hverdagsdøgn fra 2010 til 2030 jf. tabel 5.2. Det svarer til en stigning på 22 pct.

Når trafikarbejdet stiger mere end antallet af bilførerture, skyldes det, at turene i gennemsnit bliver længere frem mod 2030.

Tabel 5.3 viser udviklingen i trafikken uden en midtjysk motorvej på E45 mellem Hobro og Kolding. Som det fremgår, vil der i 2030 køre mellem 34.000 og 96.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket svarer til en stigning på 24-43 pct. i forhold til 2010.

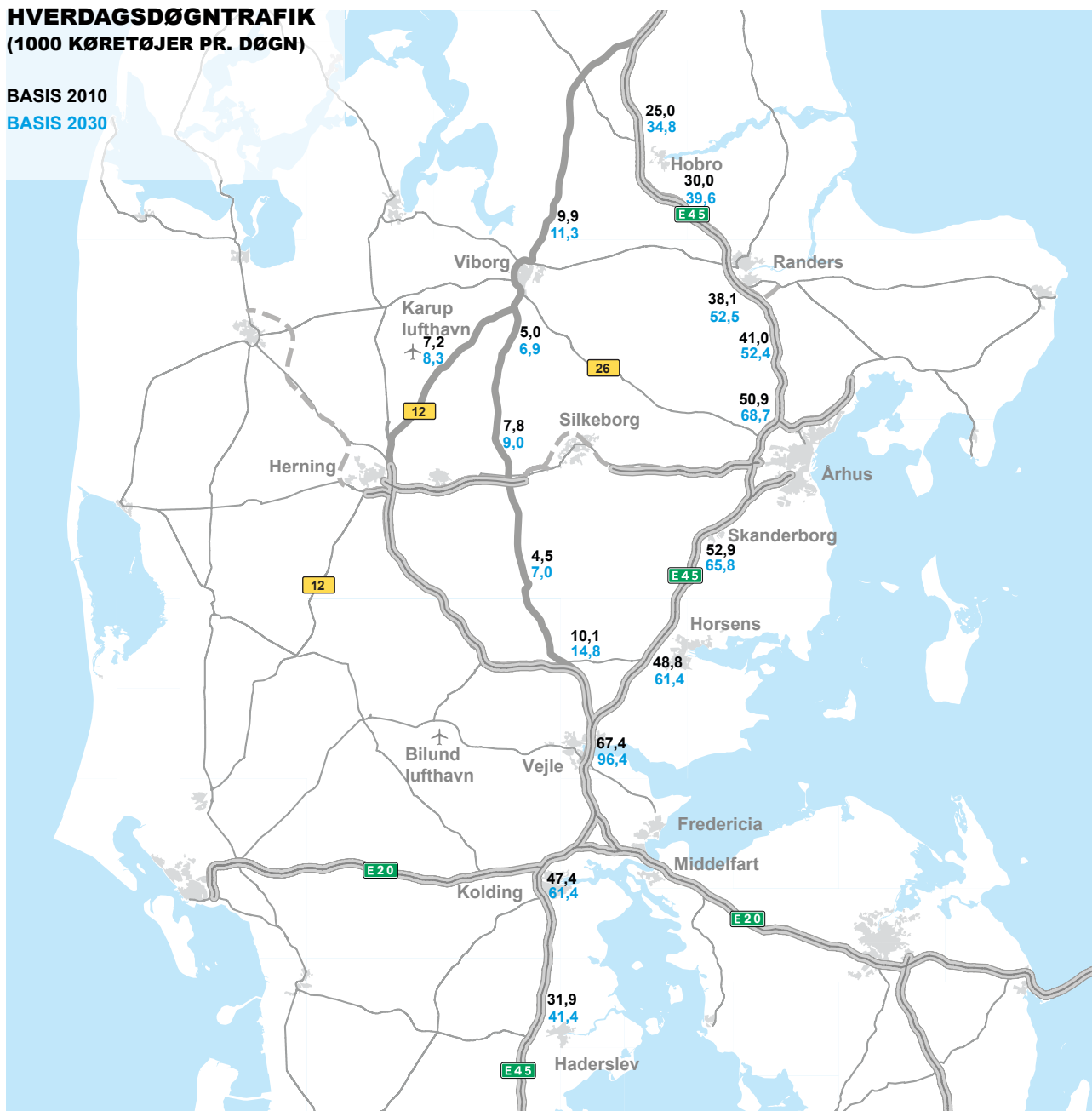
Det betyder samtidig, at der på store dele af E45 vil være stor eller kritisk trængsel i 2030, og i særlig høj grad ved Århus, Vejle og Kolding, jf. afsnit 2.2.

Trafikken på det overordnede vejnet i Jylland i basis 2010 og 2030 ses på kort 5.1.

HVERDAGSDØGNTRAFIK (1000 KØRETØJER PR. DØGN)

BASIS 2010

BASIS 2030



Kort 5.1: Hverdagsdøgnetrafikken, beregnet med LTM, på de overordnede veje i Jylland i Basis 2010 og Basis 2030 med antal biler i 1.000.

5.2 Trafikberegninger for korridor A

Uden en midtjysk motorvej i korridor A vil der i 2030 køre 21-29.000 køretøjer på strækningen mellem Herning og Riis. Trafikken vil imidlertid stige væsentligt, hvis der anlægges en midtjysk motorvej i korridor A.

I 2030 vil trafikken på en midtjysk motorvej i korridor A ligge på 19-47.000 køretøjer, jf. tabel 5.4. Trafikken vil være størst ved Herning, hvor korridor A er sammenfaldende med den eksisterende Midtjyske Motorvej på rute 18.

Med korridor A vil trafikken på E45 reduceres mest ved Kolding og Hobro, hvor der i 2030 vil køre 12-14.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. Desuden vil E45 mellem Randers og Kolding blive aflastet med 5-6.000 køretøjer.

På rute 13 vil den største aflastning finde sted syd for Viborg og nord for Nørre Snede, hvor der i 2030 vil køre ca. 2.500 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. Herudover vil der være aflastning af rute 12 med ca. 5.400 færre køretøjer ved Karup Lufthavn.

”Basisscenariet er en fremskrivning af forventningerne til trafikken, hvor alene den eksisterende infrastruktur samt de besluttede og finansierede tiltag indgår. Med basisscenariet forholder man sig kun til den udvikling, der vil finde sted, hvis et givent projekialternativ ikke realiseres”.

Kilde: Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet.





62 Kolding Ø ↗
176 ✈ Billund
170 Kolding
Havn



Kort 5.2: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor A, og mertrafik på eksisterende strækninger, samt ændringer i antal køretøjer på andre veje i Jylland i 2030.



	Basis 2030 (eksisterende trafik på rute 18)	Ved anlæg af korridor A	Ændring	Procent
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)		24.000		
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)		29.700		
Holstebrovej (16) - Viborgvej (12)		30.400		
Ikastvej (185) - Sindingvej (18)		29.500		
Herning N (15) - Herning Ø (14)	29.300	47.100	+ 17.800	+ 61 %
Herning MV - HVK Herning Syd	28.800	45.000	+ 16.200	+ 56 %
Arnborg (13) - Brande N (12)	23.700	37.700	+ 14.000	+ 59 %
Brande C (11) - Brande S (10)	21.900	36.300	+ 14.400	+ 66 %
Give (9) - Give V (8)	28.400	45.800	+ 17.400	+ 61 %
Tykhøjvej (176) - HVK Farrevej (30)		30.200		
Vandelvej (28) - Ribevej (417)		25.400		
Esbjerg MV (E20) - Koldingvej (25)		25.400		
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)		19.500		

Tabel 5.4: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor A og ændringer i forhold til Basis 2030.

Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	Basis 2030	Ved anlæg af Korridor A (2030)	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	34.800	22.100	- 12.700	- 37 %
Handest (37) - Purhus (38)	39.600	33.500	- 6.100	- 15 %
Randers C (40) - Randers S (42)	52.500	45.700	- 6.800	- 13 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	52.400	46.600	- 5.800	- 11 %
Århus N (46) - Tilst (47)	68.700	63.300	- 5.400	- 8 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	65.800	60.500	- 5.300	- 8 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	61.400	56.000	- 5.400	- 9 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	96.400	90.400	- 6.000	- 6 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	61.400	47.100	- 14.300	- 23 %

Tabel 5.5: Hverdagsdøgntrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor A og ændringer i forhold til Basis 2030.

Strækning på øvrige ruter	Basis 2030	Ved anlæg af Korridor A (2030)	Ændring	Procent
Rute 13 Nord for Viborg	11.300	10.300	- 1.000	- 9 %
Rute 13 Syd for Viborg	7.000	4.400	- 2.600	- 37 %
Rute 13 Nord for Pårup (v/ rute 15)	9.000	7.100	- 1.900	- 21 %
Rute 13 Nord for Nørre Snede	7.000	4.500	- 2.500	- 36 %
Rute 13/18 Nord for Vejle	38.800	38.600	- 200	- 1,0 %
Rute 12 Karup Lufthavn	8.300	2.900	- 5.400	- 65 %

Tabel 5.6: Hverdagsdøgntrafik på øvrige ruter ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor A og ændringer i forhold til Basis 2030.

Rejsetidsbesparelser for korridor A

Tabellen nedenfor viser de beregnede rejsetider fra Aalborg til en række større jyske byer.

Rejsetiderne er både angivet med og uden en midtjysk motorvej i korridor A samt de forventede rejsetidsbesparelser.

Fra Aalborg til	Rejsetid 2030 (Uden korridor A)	Rejsetid 2030 (Med korridor A)	Tidsbesparelser
Randers	0:53	0:53	0:00
Århus	1:22	1:21	0:01
Silkeborg	1:31	1:29	0:02
Vejle	2:02	1:56	0:06
Kolding	2:23	2:05	0:18
Esbjerg	3:06	2:32	0:34
Herning	1:51	1:15	0:36

Tabel 5.7: Rejsetider og besparelser i en situation med og uden en midtjysk motorvej i korridor A (timer: minutter). Rejsetider er inklusiv forlænget køretid pga. trængsel.

Beregninger viser, at en midtjysk motorvej i korridor A især vil give rejsetidsbesparelser mellem Aalborg og Herning og mellem Aalborg og Esbjerg på mere end en halv time.

Herudover vil der være en relativ stor rejsetidsbesparelse på ture til og fra Kolding, mens ture til Vejle og Silkeborg kun forkortes med 2-6 minutter. Rejsetiden for ture til Randers og Århus vil være næsten uændrede.

Nordlig etape af korridor A

Som nævnt i afsnit 3.3 er der beregnet scenarier for etapevis udbygning af korridorerne. Beregninger viser, at der i 2030 vil køre mellem 13.000 og 43.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn på den nordlige etape af korridor A.

Denne etapeudbygning vil samtidig have en effekt på E45, som vil blive aflastet med 8-9.000 køretøjer ved Hobro, mens E45 mellem Randers og Århus vil blive aflastet med 3-5.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Vejstrækning	Basis 2030	Korridor A nordlig etape	Ændring i pct.
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej		17.200	
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)		13.500	
Holstebrovej (16) - Viborgvej (12)		25.200	
Herning N (15) - Herning Ø (14)	29.300	42.600	+ 45 %
HVK Herning Syd - Arnborg (13)	26.000	35.500	+ 37 %
Brande N (12) - Brande C (11)	20.300	28.200	+ 39 %
Give (9) - Give V (8)	28.400	35.200	+ 24 %

Tabel 5.8: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor A, delstrækning 1+2 og ændring i forhold til Basis 2030.

Sydlig etape af korridor A

Hvis korridor A anlægges som en sydlig deletape vil der i 2030 komme 16-36.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Derudover vil deletapen aflaste E45 mellem Skanderborg og Vejle med ca. 1-5.000 køretøjer og med ca. 12.000 køretøjer ved Kolding.

Den nordlige deletape vil give de største trafiktal og aflastningsgrad, jf. tabel 5.10.

Vejstrækning	Basis 2030	Korridor A sydlig etape	Ændring i pct.
Herning N (15) - Herning Ø (14)	29.300	30.200	+ 3 %
HVK Herning Syd - Arnborg (13)	26.000	28.100	+ 8 %
Brande N (12) - Brande C (11)	20.300	22.600	+ 11 %
Give (9) - Give V (8)	28.400	36.300	+ 28 %
Vandelvej (28) - Ribevej (417)		21.100	
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)		16.000	

Tabel 5.9: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor A, delstrækning 4+5 og ændring i forhold til Basis 2030.

	Korridor A	Korridor A nordlig etape	Korridor A sydlig etape
Hverdagsdøgntrafik ift.			
Basis 2030	19-47.000	13-43.000	16-36.000
Aflastning af E45	6-37 %	0-26 %	0-20 %
Aflastning af rute 13/12 (*)	1-65 %	-10-65 %	-11-29 %

Tabel 5.10: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor A og deletaper samt aflastning af E45 og rute 13. (*) Dele af strækningen vil få mere trafik (negativ aflastning).

5.3 Trafikberegninger for korridor B

Tabel 5.11 viser antallet af køretøjer på en midtjysk motorvej i korridor B. Som det fremgår, vil der i 2030 køre mellem ca. 21.000 og 39.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn med flest på strækningen mellem Århusvej og Ulvedalsvej, der ligger mellem Viborg og Give.

Med en midtjysk motorvej i korridor B reduceres trafikken i større eller mindre omfang på dele af det eksisterende vejnet og især på E45. I 2030 vil der på E45 mellem Hobro og Kolding køre mellem 6.000 og 16.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Den største aflastning på 15.800 køretøjer findes på E45 ved Kolding, mens der mellem Randers og Kolding vil køre 6-9.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. Herudover aflastes rute 13 med op til 5.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Vejstrækning	Ved anlæg af korridor B (2030)
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)	26.600
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)	30.400
Overlundvej (16) - Århusvej (26)	33.900
Århusvej (26) - Ulvedalsvej (186)	39.000
Ulvedalsvej (186) - Herning MV	36.200
Herning MV - Brandevej (411)	33.200
Brandevej (411) - Midtjysk MV	29.900
Herningvej (442) - Vandelvej (28)	25.800
Ribevej (417) - Esbjerg MV (E20)	29.100
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)	21.800

Tabel 5.11: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B.

Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	Basis 2030	Ved anlæg af korridor B (2030)	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	34.800	20.300	-14.500	-42 %
Handest (37) - Purhus (38)	39.600	30.000	-9.600	-24 %
Randers C (40) - Randers S (42)	52.500	43.200	-9.300	-18 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	52.400	44.800	-7.600	-15 %
Århus N (46) - Tilst (47)	68.700	61.900	-6.800	-10 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	65.800	58.400	-7.400	-11 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	61.400	54.300	-7.100	-12 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	96.400	90.600	-5.800	-6 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	61.400	45.600	-15.800	-26 %

Tabel 5.12 Hverdagsdøgntrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B og ændringer i forhold til Basis 2030.

Strækninger på øvrige ruter	Basis 2030	Ved anlæg af korridor B (2030)	Ændring	Procent
Rute 13 Nord for Viborg	11.300	9.600	-1.700	-15 %
Rute 13 Syd for Viborg	6.900	1.900	-5.000	-72 %
Rute 13 Nord for Pårup (w/ rute 15)	9.000	4.500	-4.500	-50 %
Rute 13 Nord for Nørre Snede	7.000	2.700	-4.300	-61 %
Rute 13/18 Nord for Vejle	38.800	40.800	+2.000	+5 %
Rute 12 Karup Lufthavn	8.300	5.000	-3.300	-40 %

Tabel 5.13: Hverdagsdøgntrafik på øvrige ruter ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B og ændringer i forhold til Basis 2030.



Rejsetidsbesparelser for korridor B

Fra Aalborg vil en midtjysk motorvej i korridor B især give rejsetidsbesparelser til Esbjerg, Herning og Kolding, ligesom ture til Vejle og Silkeborg vil få reduceret rejsetid, jf. tabel 5.14.

Fra Aalborg til	Rejsetid 2030 (Uden korridor B)	Rejsetid 2030 (Med korridor B)	Tidsbesparelser
Randers	0:53	0:53	0:00
Århus	1:22	1:20	0:02
Silkeborg	1:31	1:18	0:13
Vejle	2:02	1:46	0:16
Herning	1:51	1:23	0:28
Kolding	2:23	1:53	0:30
Esbjerg	3:06	2:29	0:37

Tabel 5.14: Rejsetider og besparelser i situationer med og uden en midtjysk motorvej i korridor B. Rejsetider er inklusiv forlænget køretid pga. trængsel.

Nordlig etape af korridor B

Hvis der anlægges en ny motorvej i korridor B, viser beregningerne, at der på en nordlig deletape vil køre ca. 22-32.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Derudover vil der ske en aflastning af E45, som primært vil finde sted ved Hobro, hvor der vil køre ca. 12-13.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030. Derudover vil E45 mellem Randers og Horsens blive aflastet med 4-7.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Rute 13 vil desuden blive aflastet med ca. 4.000 køretøjer ved Viborg, mens rute 12 ved Karup Lufthavn vil aflastes med ca. 3.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Vejstrækning	Korridor B nordlig etape
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)	22.900
Løgstørvej (29) - Skivevej (579)	25.800
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)	25.100
Aalborgvej (13) - Overlundvej (16)	23.300
Overlundvej (16) - Århusvej (26)	27.700
Århusvej (26) - Ulvedalsvej (186)	31.900
Ulvedalsvej (186) - Herning MV	26.000

Tabel 5.15: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i en nordlig etape af korridor B.

Sydlig etape af korridor B

Der er desuden set på en sydlig deletape af korridor B.

Beregningerne viser, at der i 2030 vil køre 17-27.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvis der anlægges en ny motorvej på denne delstrækning.

Derudover vil der ske en aflastning af den sydlige del af E45. Aflastningen vil være størst mellem Kolding og Christiansfeld, hvor der i 2030 vil køre 12-16.000 færre køretøjer. E45 vil desuden blive aflastet omkring Vejle med ca. 6.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Den sydlige deletape vil give en marginal aflastning på store dele af rute 13. På rute 13/18 vil der dog være en større aflastning nord for Vejle, hvor der vil køre ca. 4.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Den nordlige deletape for korridor B viser de største trafiktal og aflastningsgrad, jf. tabel 5.17.

Vejstrækning	Korridor B sydlig etape
Midtjysk MV - Herningvej (442)	17.400
Herningvej (442) - Vandelvej (28)	18.200
Vandelvej (28) - Ribevej (417)	21.700
Ribevej (417) - Esbjerg MV (E20)	23.000
Esbjerg MV (E20) - Koldingvej (25)	26.500
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)	20.000

Tabel 5.16: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i en sydlig etape af korridor B.

Vejstrækning	Korridor B	Korridor B nordlig etape	Korridor B sydlig etape
Hverdagsdøgntrafik på midtjysk motorvej 2030	21-39.000	23-32.000	17-26.000
Aflastning af E45	6-42 %	-1-38 %	1-27 %
Aflastning af rute 13/12 (*)	-5-72 %	-66-68 %	-7-26 %

Tabel 5.17: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B og deletaper samt aflastning af E45 og rute 13. (*) Dele af strækningen vil få øget trafik (negativ aflastning).



Kort 5.3: Hverdagsdøgnetrafik på en midtjysk motorvej i korridor B og ændringer i antal køretøjer på hovedvejene i Jylland i 2030.



5.4 Trafikberegninger for korridor B+

Tabel 5.18 viser antallet af køretøjer på en midtjysk motorvej i korridor B+. Som det fremgår, vil der i 2030 køre 22-43.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn med flest nye køretøjer på strækningen vest for Vejle.

Den største aflastning af E45 findes ved Vejle, hvor der i 2030 vil køre knap 18.000 færre køretøjer. Det er en væsentlig større aflastning af E45 ved Vejle end for korridor B, hvor aflastningen kun er beregnet til ca. 6.000 køretøjer. Herudover er der store aflastninger af E45 ved Hobro, Randers og Kolding, hvor der i 2030 vil køre 9- 14.000 færre køretøjer.

En midtjysk motorvej i korridor B+ vil desuden aflaste rute 13 med 2-5.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030. Den største aflastning på 5.000 køretøjer findes på rute 13 syd for Viborg.

Vejstrækning	Ved anlæg af korridor B+ (2030)
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)	26.600
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)	30.500
Overlundvej (16) - Århusvej (26)	33.900
Århusvej (26) - Ulvedalsvej (186)	39.000
Ulvedalsvej (186) - Herning MV	36.400
Herning MV - Brandevej (411)	33.600
Brandevej (411) - Midtjysk MV	30.100
Herningvej (442) - Vandelvej (28)	38.000
Vandelvej (28) - Tilst til forb. mod E45	43.400
Esbjerg MV (E20) - Koldingvej (25)	28.800
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)	22.200

Tabel 5.18: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B+.



Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	Basis 2030	Ved anlæg af korridor B+ (2030)	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	34.800	20.200	-14.600	-42 %
Handest (37) - Purhus (38)	39.600	29.900	-9.700	-25 %
Randers C (40) - Randers S (42)	52.500	43.100	-9.400	-18 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	52.400	44.900	-7.500	-14 %
Århus N (46) - Tilst (47)	68.700	62.000	-6.700	-10 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	65.800	58.600	-7.200	-11 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	61.400	54.800	-6.600	-11 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	96.400	78.500	-17.900	-19 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	61.400	44.900	-16.500	-27 %

Tabel 5.19: Hverdagsdøgntrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B+ og ændringer i forhold til Basis 2030.

Strækninger på øvrige ruter		Basis 2030	Ved anlæg af korridor B+ (2030)	Ændring	Procent
Rute 13	Nord for Viborg	11.300	9.600	-1.700	- 15 %
Rute 13	Syd for Viborg	6.900	1.900	-5.000	- 72 %
Rute 13	Nord for Pårup (v/ rute 15)	9.000	4.400	-4.600	- 51 %
Rute 13	Nord for Nørre Snede	7.000	2.400	-4.600	- 66 %
Rute 13/18	Nord for Vejle	38.800	28.500	-10.300	- 27 %
Rute 12	Karup Lufthavn	8.300	5.000	-3.300	- 40 %

Tabel 5.20: Hverdagsdøgntrafik på øvrige ruter ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor B+ og ændringer i forhold til Basis 2030.

Rejsetidsbesparelser for korridor B+

Med en midtjysk motorvej i korridor B+ vil der skabes rejsetidsforbedringer i store dele af Midt-, Vest- og Sydjylland.

Tabel 5.21 viser de forventede rejsetider og rejsetidsbesparelser fra Aalborg til en række jyske byer, med og uden en midtjysk motorvej i korridor B+.

En midtjysk motorvej i korridor B+ vil især give rejsetidsbesparelser for ture til Esbjerg, Herning og Kolding på mellem 28 og 37 minutter. Derudover vil trafikanter fra Aalborg opleve rejsetidsbesparelser på ture til Vejle og Silkeborg, idet rejsetiden forkortes med 14-18 minutter. Rejsetidsbesparelser for ture til Århus og Randers vil være marginale.

Sydlig etape af korridor B+

Hvis der kun anlægges en etapevis udbygning af en motorvej i korridor B+, vil der på den sydlige deletape køre 21-28.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

En etapevis udbygning af korridor B+ vil desuden give en aflastning af E45, som primært vil finde sted mellem Vejle og Christiansfeld. I 2030 vil der på Vejle-fjordbroen køre 11.000 færre køretøjer, mens der ved Christiansfeld vil køre ca. 15.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Derudover vil den sydlige deletape aflaste det øvrige vejnet. På rute 13/18 nord for Vejle vil der i 2030 f.eks. køre 11.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Fra Aalborg til	Rejsetid 2030 (Uden korridor B+)	Rejsetid 2030 (Med korridor B+)	Tidsbesparelser
Randers	0:53	0:53	0:00
Århus	1:22	1:20	0:02
Silkeborg	1:31	1:18	0:13
Vejle	2:02	1:44	0:18
Herning	1:51	1:23	0:28
Kolding	2:23	1:55	0:28
Esbjerg	3:06	2:29	0:37

Tabel 5.21: Rejsetider og besparelser i en situation med eller uden en midtjysk motorvej i korridor B+. Rejsetider er inklusiv forlænget køretid pga. trængsel.

Vejstrækning	Korridor B+ sydlig etape
Midtjysk MV - Herningvej (442)	21.000
Herningvej (442) - Vandelvej (28)	22.200
Vandelvej (28) - Tilst E45	28.400
Tilst. E45 - Ammitsbøvej (176)	23.800
Esbjerg MV (E20) - Koldingvej (25)	27.400
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)	21.000

Tabel 5.22: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i en sydlig etape af korridor B+.

Vejstrækninger	Korridor B+	Korridor B+ Sydlig etape
Hverdagsdøgntrafik på midtjysk motorvej 2030	22 - 43.000	21 - 27.000
Aflastning af E45	10 - 42 %	1 - 28 %
Aflastning af rute 13/12(*)	15 - 72 %	- 5 - 28 %

Tabel 5.23: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B+ og deletape samt aflastning af E45 og rute 13.

(*) Dele af strækningen har negativ aflastning, så der nogle steder skabes mere trafik.



Kort 5.4: Hverdagsdøgnetrafik på en midtjysk motorvej i korridor B+ og ændringer i antal køretøjer på hovedvejene i Jylland i 2030.



5.5 Trafikberegninger for korridor C

Uden en midtjysk motorvej i korridor C vil der i 2030 køre 27-32.000 køretøjer på strækningen ved Silkeborg. Trafikken vil imidlertid stige væsentligt, hvis der anlægges en midtjysk motorvej i korridor C.

I 2030 vil trafikken på en midtjysk motorvej i korridor C ligge på 19-49.000 køretøjer. Trafikken vil være størst ved Silkeborg, hvor korridor C er sammenfaldende med Silkeborgmotorvejen/Herningmotorvejen.

Derudover vil en midtjysk motorvej i større eller mindre omfang reducere trafikken på dele af det eksisterende vejnet, herunder især på E45, jf. tabel 5.25.

På E45 vil trafikken falde mest ved Vejle og Hobro, hvor der i 2030 vil køre 12-13.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. Derudover vil korridor C aflaste E45 mellem Århus og Horsens med 5-7.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

På rute 13/18 vil den største aflastning finde sted nord for Vejle, hvor der i 2030 vil køre ca. 5.500 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Herudover vil der være en række mindre aflastninger af rute 12. Ved Karup Lufthavn vil der eksempelvis køre knap 2.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Vejstrækning	Basis 2030 (eksisterende trafik på Silkeborgmotorvejen /Herningmotorvejen)	Ved anlæg af korridor C (2030)	Ændring	Procent
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)		23.100		
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)		25.900		
Overlundvej (16) - Århusvej (26)		27.000		
Ansvej (186) - Herning MV		32.600		
Herning MV - Viborgvej (52)	30.700	45.300	+ 14.600	+ 48 %
Viborgvej (52) - Skærskovhedevej (195)	27.800	44.700	+ 16.900	+ 61 %
Skærskovhedevej (195) - Vejlevej (35)	31.800	49.400	+ 17.600	+ 55 %
Vejlevej (35) - Midtjysk MV	28.800	49.500	+ 20.700	+ 72 %
Horsensvej (185) - Midtjysk MV		24.900		
Herningvej (442) - Vandelvej (28)		25.400		
Vandelvej (28) - Jerlev landevej (417)		29.400		
Jerlev Landevej (417) - Østjysk MV (E45)		19.000		

Tabel 5.24: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor C og ændringer i forhold til Basis 2030.

Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	Basis 2030	Ved anlæg af korridor C (2030)	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	34.800	21.700	-13.100	-38 %
Handest (37) - Purhus (38)	39.600	31.000	-8.600	-22 %
Randers C (40) - Randers S (42)	52.500	44.500	-8.000	-15 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	52.400	45.800	-6.600	-13 %
Århus N (46) - Tilst (47)	68.700	62.700	-6.000	-9 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	65.800	60.100	-5.700	-9 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	61.400	55.300	-6.100	-10 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	96.400	83.900	-12.500	-13 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	61.400	62.600	+ 1.200	+ 2 %

Tabel 5.25: Hverdagsdøgntrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej i korridor C og ændringer i forhold til Basis 2030.

Øvrige ruter		Basis 2030	Ved anlæg af korridor C (2030)	Ændring	Procent
Rute 13	Nord for Viborg	11.300	10.600	- 700	- 6 %
Rute 13	Syd for Viborg	6.900	4.700	-2.200	-32 %
Rute 13	Nord for Pårup (v/ rute 15)	9.000	8.100	-900	- 10 %
Rute 13	Nord for Nørre Snede	7.000	3.100	-3.900	-56 %
Rute 13/18	Nord for Vejle	38.800	33.300	-5.500	- 14 %
Rute 12	Karup Lufthavn	8.300	6.600	- 1.700	- 20 %

Tabel 5.26: Hverdagsdøgntrafik på øvrige ruter ved anlæg af midtjysk motorvej i korridor C og ændringer i forhold til Basis 2030.

Rejsetidsbesparelser for korridor C

Fra Aalborg vil en midtjysk motorvej i korridor C især give rejsetidsbesparelser til Esbjerg, Silkeborg og Herning. Derudover vil ture til Vejle og Kolding blive forkortet med ca. 15 minutter, mens ture til Århus og Randers kun i et minimalt omfang vil få gavn af lavere rejsetid.

Nordlig etape af korridor C

Hvis der anlægges en etapevis udbygning af en ny motorvej i korridor C, viser beregninger, at der på delstrækning 1+2 vil køre ca. 19-42.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Da den nordlige etape bl.a. udgør et alternativ til rute 26 mellem Viborg og Århus, vil der på strækningen på Hammel køre knap 2000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Derudover vil der ske en aflastning af den nordlige del af E45. Aflastningen vil være størst ved Hobro, hvor der i 2030 vil køre 10-11.000 færre køretøjer, mens strækningen fra Randers til Horsens vil blive aflastet med 3-6.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2030.

Derudover vil der ske en aflastning af rute 13. Den største aflastning vil finde sted på første del af rute 13, hvor der i 2030 vil køre ca. 5.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. En etapevis udbygning af korridor C vil dog samtidig betyde, at den sydlige del af rute 13 vil opleve en vækst i trafikken på 3-4.000 køretøjer.



Fra Aalborg Til	Rejsetid 2030	Rejsetid 2030 (med korridor C)	Tidsbesparelser
Randers	0:53	0:53	0:00
Århus	1:22	1:21	0:01
Vejle	2:02	1:48	0:14
Kolding	2:23	2:08	0:15
Herning	1:51	1:34	0:17
Silkeborg	1:31	1:12	0:19
Esbjerg	3:06	2:41	0:25

Tabel 5.27: Rejsetider og besparelser i en situation med eller uden en midtjysk motorvej i korridor C. Rejsetider er inklusiv forlænget køretid pga. trængsel.

Vejstrækning	Korridor C nordlig etape
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)	19.500
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)	21.400
Overlundvej (16) - Århusvej (26)	22.600
Ansvej (186) - Herning MV	28.500
Herning MV - Viborgvej (52)	39.800
Viborgvej (52) - Skærskovhedevej (195)	37.900
Skærskovhedevej (195) - Vejlevej (35)	41.800
Vejlevej (35) - Midtjysk MV	31.000

Tabel 5.28: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i en nordlig etape af korridor C.

Vejstrækning	Korridor C	Korridor C nordlig etape
Hverdagsdøgntrafik ift.		
Basis 2030	19 - 49.000	19 - 40.000
Aflastning af E45 (*)	- 2 - 38 %	0 - 32 %
Aflastning af rute 13 (*)	6 - 56 %	- 53 - 41 %

Tabel 5.29: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor C og deletape samt aflastning af E45 og rute 13. (*) Dele af strækningen har negativ aflastning, så der nogle steder skabes mere trafik.



Kort 5.5: Hverdagsdøgnetrafik på en midtjysk motorvej i korridor C, eller mertrafik på eksisterende strækninger, og ændringer i antal køretøjer på hovedvejene i Jylland i 2030.



5.6 Trafikale konsekvenser for midtjysk motorvej i korridor B+ ved udbygning af E45

I dette scenarie er der regnet på en midtjysk motorvej i korridor B+ kombineret med en udvidelse af E45.

Formålet med beregningen er at vurdere størrelsesordenen af de trafikale konsekvenser for en midtjysk motorvej, hvis strækninger på E45 samtidig er eller bliver udbygget.

For at vurdere størrelsesordenen er der i beregningen (teoretisk) forudsat udvidelse af E45 med et ekstra spor i hver retning på strækningen mellem Hobro og Christiansfeld. På store dele af strækningen bliver E45 i beregningen således en sekssporet motorvej med undtagelse af de steder, hvor E45 i forvejen er seks-sporet. Det gør sig gældende på strækninger ved Vejle og Kolding, hvor E45 i dette scenarie udvides til otte spor.

Beregningen er gennemført for korridor B+, men det vurderes ikke, at størrelsesorden af de trafikale konsekvenser vil være markant anderledes for de andre korridorer.

Tabel 5.30 viser antallet af køretøjer på en midtjysk motorvej i korridor B+, hvor E45 samtidig er udbygget med et ekstra spor. Som det fremgår, vil der i 2030 køre mellem ca. 18.000 og 42.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn.

Selvom E45 udvides med et ekstra spor fra nord til syd, vil trafikken på en ny midtjysk motorvej i korri-

Vejstrækning	Korridor B+ ved udbygning af E45	Korridor B+
Østjysk MV (E45) - Løgstørvej (29)	26.500	26.600
Skivevej (579) - Aalborgvej (13)	30.000	30.500
Overlundvej (16) - Århusvej (26)	33.100	33.900
Århusvej (26) - Ulvedalsvej (186)	38.200	39.000
Ulvedalsvej (186) - Herning MV	35.600	36.400
Herning MV - Brandevej (411)	32.500	33.600
Brandevej (411) - Midtjysk MV	29.300	30.100
Herningvej (442) - Vandervej (28)	36.200	38.000
Vandervej (28) - Tilst til forb. mod E45	41.700	43.400
Esbjerg MV (E20) - Koldingvej (25)	24.400	28.800
Koldingvej (25) - Østjysk MV (E45)	18.900	22.200

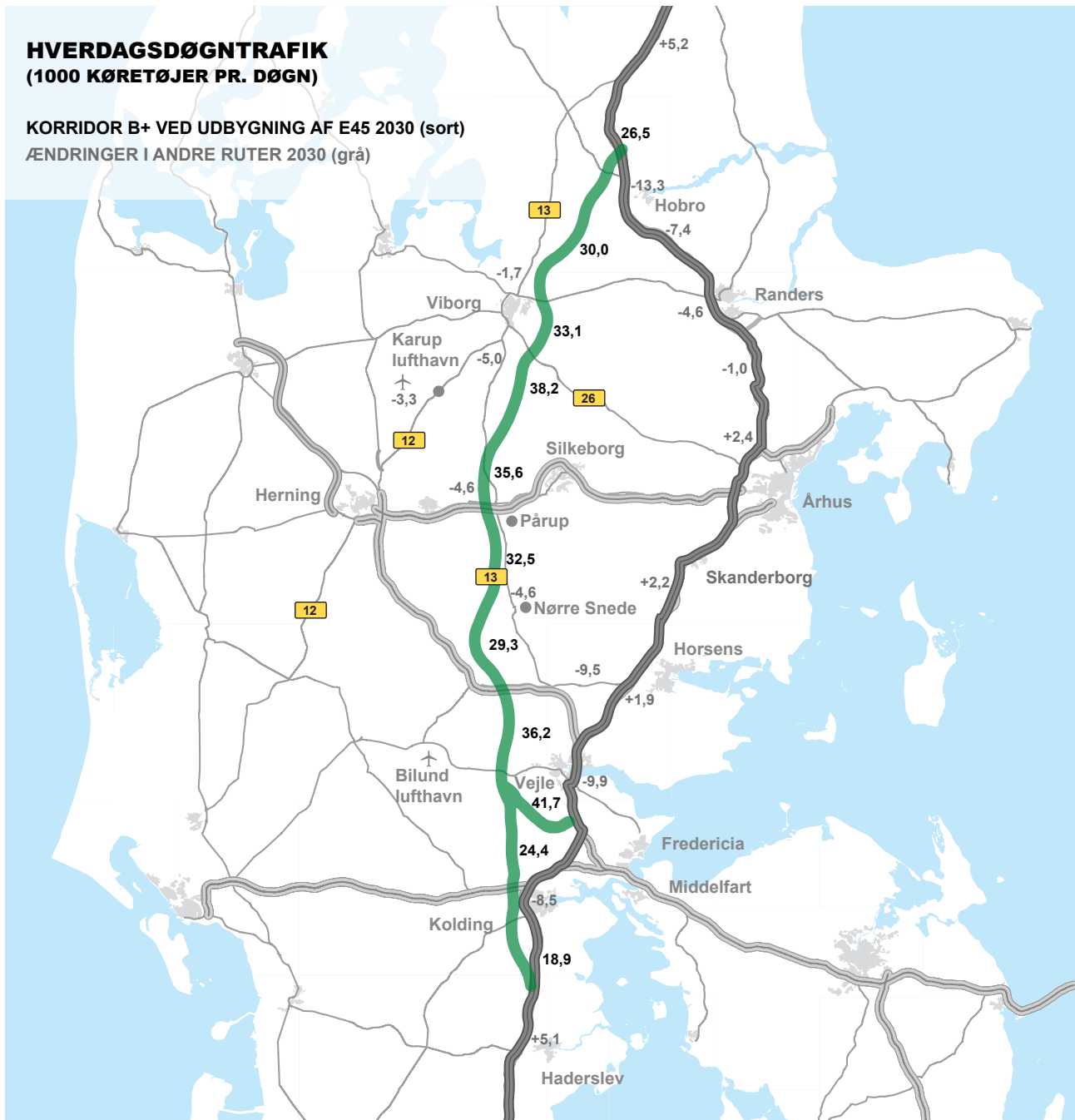
Tabel 5.30: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B+, hvor E45 er udbygget med et ekstra spor sammenlignet med korridor B+.

korridor B+ fortsat ligge på et forholdsvis højt niveau. Det skyldes bl.a., at store dele af den overflyttede trafik fra E45 vil foretrække den midtjyske motorvej, fordi den er hurtigere, også selvom der ikke er trængsel på E45.

Trafikken på E45 vil være noget større (især på den sydlige del) med en kombination af B+ og udvidelse af E45 i forhold til korridor B+ jf. tabel 5.31, hvilket primært skyldes trafikspring som følge af vejudvidelsen.

Strækning på E45 (Hobro-Kolding)	Ved anlæg af korridor B+ (2030)	Ved anlæg af korridor B+ og udbygget E45 (2030)	Ændring	Procent
Hobro N (34) - Hobro V (35)	20.200	21.500	1.300	+ 6 %
Handest (37) - Purhus (38)	29.900	32.200	2.300	+ 7 %
Randers C (40) - Randers S (42)	43.100	47.900	4.800	+ 10 %
Sdr. Borup (43) - Hadsten (44)	44.900	51.400	6.500	+ 13 %
Århus N (46) - Tilst (47)	62.000	71.000	9.000	+ 13 %
Skanderborg V (52) - Skanderborg S (53)	58.600	68.000	9.400	+ 14 %
Horsens S (57) - Hedensted (58)	54.800	63.300	8.500	+ 13 %
Vejle N (60) - Vejle C (61A)	78.500	86.600	8.100	+ 9 %
Kolding V (64) - Kolding S (66)	44.900	52.900	8.000	+ 15 %

Tabel 5.31: Hverdagsdøgntrafik på E45 ved anlæg af midtjysk motorvej i korridor B+ samt udvidelse af E45 og ændringer i forhold til korridor B+.



Kort 5.6: Hverdagsdøgntrafik på en midtjysk motorvej i korridor B+ ved udbygning af E45, ændringer i antal køretøjer på hovedvejene i Jylland i 2030 i forhold til basis 2030.





6 Samfundsøkonomi

Der er gennemført samfundsøkonomiske beregninger af de fire korridorer og de forskellige deletaper.

Beregningerne er gennemført med beregningsmodellen TERESA version 3.03 og er foretaget i henhold til Transport- og Bygningsministeriets manual for samfundsøkonomiske analyser.

Beregningerne er baseret på besparelser i tidsforbrug og ændret kørselsomfang, der stammer fra beregninger med Landstrafikmodellen (LTM). Derudover

indeholder beregningerne opdaterede anlægsoverslag samt en grov vurdering af de eksterne effekter i form af uheld, støj, luftforurening og klima, jf. afsnit 6.4.

6.1 Anlægsoverslag

Anlægsoverslag for korridorerne A, B og C er beregnet med udgangspunkt i de anlægsoverslag, der blev udarbejdet i forbindelse med den strategiske analyse fra 2013. Anlægsoverslagene er efterfølgende opregnet til prisniveau 2016.

Samfundsøkonomiske beregninger

De samfundsøkonomiske effekter er baseret på en række forudsætninger og beregningsmetoder. Nedenfor beskrives nogle af de forudsætninger, som har indflydelse på de samfundsøkonomiske resultater, der præsenteres i analysen:

- Nærværende analyse vurderes at medregne hovedparten af de direkte og kendte samfundsøkonomiske gevinster og omkostninger. Bortset fra arbejdsudbudseffekten medregnes de bredere økonomiske effekter på f.eks. bolig- og arbejdsmarkedet ikke i denne analyse.
- Udover de samfundsøkonomiske kriterier er der anlæg, areal- og naturmæssige forhold, som har betydning for en midtjysk motorvej. Disse forhold indgår ikke i de samfundsøkonomiske beregninger og vil først blive belyst i en eventuel VVM-undersøgelse.
- Der er i de samfundsøkonomiske beregninger ikke indregnet effekter af midtjysk motorvej for andre

transportformer, f.eks. kollektiv trafik, da de vurderes at være begrænsede.

- I henhold til ny anlægsoverslag er der tillagt 50 % til anlægsoverslagene som følge af det tidlige projektstade og de usikkerheder, der knytter sig hertil.
- Anlægsoverslagene er opregnet til prisniveau 2016 med en indeksregulering 182,68 FFL-16, opgjort af Danmarks Statistik.
- LTM's forventning til vækst fra 2030 til 2040 er vurderet med udgangspunkt i beregninger af korridor B+ og forudsætning om tilsvarende udvikling for de øvrige korridorer. Væksten, på 0,2 pct., er forholdsvis lav og skyldes bl.a., at der i LTM ikke indgår ny infrastruktur efter 2020. Der er ikke regnet med vækst efter 2040.
- Fremtidige versioner af LTM kan give andre resultater for samfundsøkonomien, da modellen fortsat er under udvikling. Det vurderes dog ikke at påvirke analysens overordnede konklusioner af resultaterne fra de samfundsøkonomiske beregninger.

Endvidere er der i denne analyse beregnet et mere præcist anlægsoverslag for korridor B+.

Da der ikke er gennemført samfundsøkonomiske beregninger for hver delstrækning, fremgår anlægsoverslagene kun for hovedkorridorerne og etaperne.

Tabel 6.1 og 6.2 viser anlægsoverslag for de fire korridorer og de seks deleter. Anlægsoverslag er beregnet som basisoverslag og samlet anlægsoverslag.

Korridorer	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag*
Korridor A	10.200	15.300
Korridor B	13.300	19.900
Korridor B+	14.500	21.800
Korridor C	11.700	17.500

Tabel 6.1: Anlægsoverslag for en midtjysk motorvej i korridorerne. Beløb i mio. kr. i 2016-priser (indeks 182,68).

*Der er i det samlede anlægsoverslag anvendt et korrektionstillæg på 50 pct.

Deleter	Basisoverslag	Samlet anlægsoverslag*
Korridor A, delst. 1+2	6.200	9.300
Korridor A, delst. 4+5	3.900	5.900
Korridor B, delst. 1+2	6.400	9.600
Korridor B, delst. 4+5	4.900	7.400
Korridor B+, delst. 4+5	6.200	9.300
Korridor C, delst. 1+2	6.300	9.400

Tabel 6.2: Anlægsoverslag for en midtjysk motorvej i delstrækninger. Beløb i mio. kr. i 2016-priser (indeks 182,68).

*Der er i det samlede anlægsoverslag anvendt et korrektionstillæg på 50 pct.





”Det er formålet med den samfundsøkonomiske analyse at give en systematisk vurdering af samfundets fordele og ulemper ved tiltag og løsningsforslag”.

Kilde: Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet.



E45
Flensburg
↓

6.2 Tidsgevinster

Tidsgevinster i form af sparede rejsetider udgør den væsentligste del af de samlede gevinster for en midtjysk motorvej.

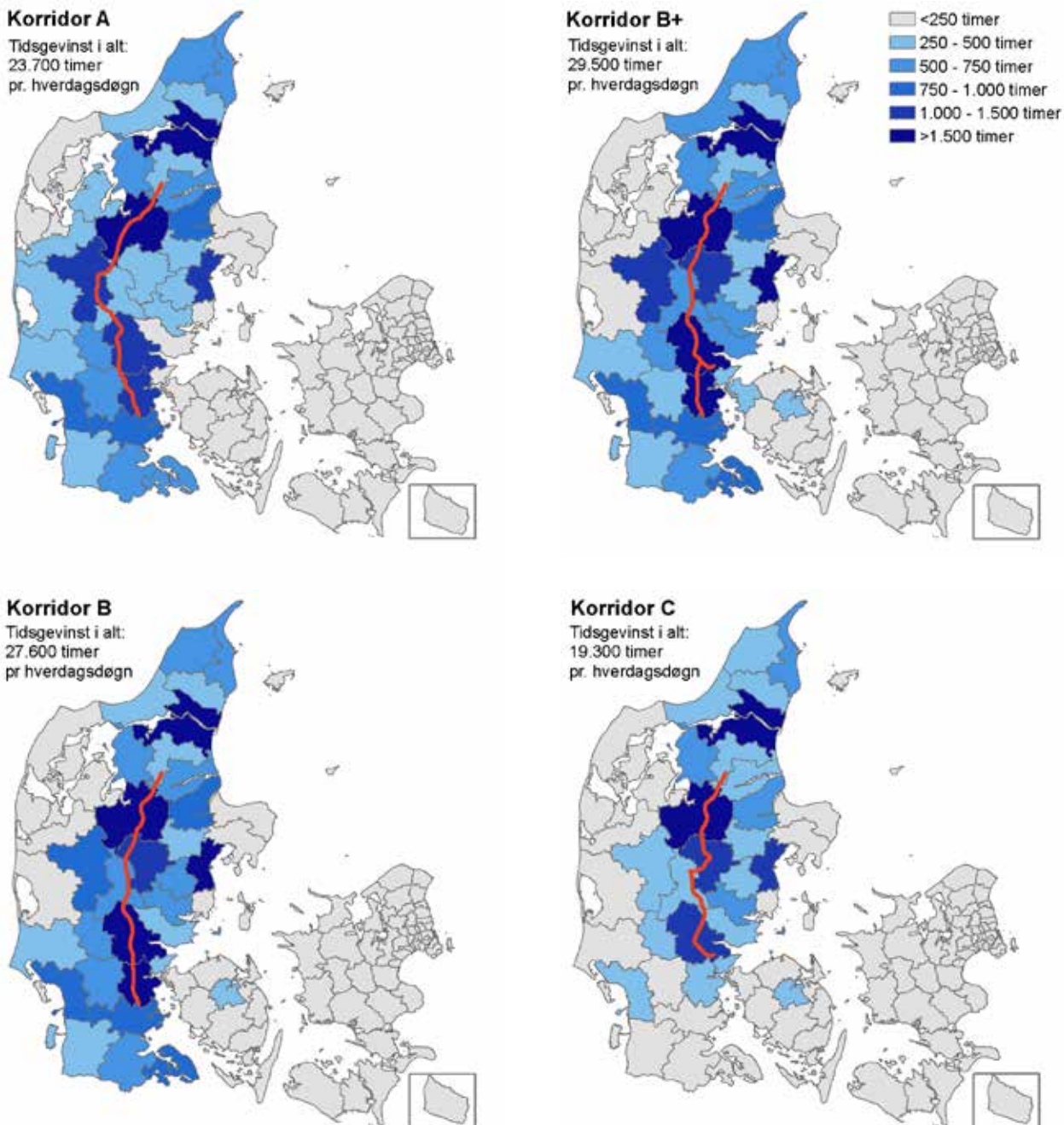
Figur 6.1 viser de samlede rejsetidsgevinster for en midtjysk motorvej i korridorerne for nye og eksisterende bilture, fordelt på kommuner.

Hvis der anlægges en midtjysk motorvej, vil Jylland få de største rejsetidsgevinster. De største tidsgevinster vil finde sted med en midtjysk motorvej i korridor B+ og

B efterfulgt af korridor A, mens korridor C medfører de laveste tidsgevinster.

Da figuren viser de samlede tidsgevinster ved anlæg af en midtjysk motorvej, vil kommuner med mange indbyggere få større gevinster sammenlignet med kommuner med færre indbyggere.

Samlet set vil de største tidsgevinster tilfalde kommuner som Aalborg, Viborg, Vejle og Kolding. Desuden vil Århus Kommune opnå rejsetidsgevinster som følge af reduceret trængsel på E45.



Figur 6.1: Rejsetidsgevinst for biltrafik fordelt på kommuner for alle korridorerne opgjort i timer pr. hverdagsdøgn.

* Besparelsen for nye trafikanter er opgjort som halvdelen af besparelsen for eksisterende trafikanter, jf. principper i manual for samfundøkonomi.

6.3 Samfundsøkonomiske resultater

De samfundsøkonomiske effekter af en ny midtjysk motorvej er beregnet i form af sparet rejsetid, ændrede kørselsomkostninger, øgede udgifter til drift- og vedligeholdelse, arbejdsudbudsforvriddning samt øgede afgiftsindtægter for staten.

De nedenfor angivne resultater er beregnet med udgangspunkt i disse effekter. Herudover er der foretaget en grov vurdering af de samfundsøkonomiske konsekvenser af eksterne effekter, som er beskrevet i afsnit 6.4.

De samfundsøkonomiske beregninger er foretaget med forudsat åbningsår i 2030 og en beregningshorisont på 50 år. Beregningerne indeholder desuden LTM's forventning om vækst i trafikken og effekter frem til 2040. Der er ikke regnet med vækst efter 2040.

Resultatet af de samfundsøkonomiske beregninger kan opgøres efter forskellige beslutningskriterier, jf. tabel 6.3 og 6.4, der viser den interne rente, nettogevinst pr. offentlig investeringskrone og nettonutidsværdi for en midtjysk motorvej i korridorer og deletaper.

De tre vurderingskriterier siger noget forskelligt om det samfundsøkonomiske afkast, herunder en relativ vurdering af afkastet i forhold til investeringen.

Som det fremgår, har korridor A den højeste interne rente på ca. 9,0 pct. som følge af lavere anlægsomkostninger. Herefter kommer korridor B med en intern rente på ca. 8,5 pct. efterfulgt af korridor B+ på 8,3 pct.

Korridor C har den laveste interne rente af korridorerne på 6,3 pct., hvilket kan henføres til lavere rejsetidsbesparelser.

Beregningerne viser også, at den interne rente bliver mindre, hvis en korridor kun anlægges som en etape fremfor i sin fulde længde.

Sammenlignet med den strategiske analyse fra 2013 er de interne renter i denne analyse generelt højere. Det skyldes primært, at LTM beregner mere trafik på og som følge af en midtjysk motorvej.

Korridorer	Intern rente (i procent) Beregnet med LTM	Intern rente (i procent) Beregnet med Jylland/Fyn modellen
Korridor A	9,0	6,4 - 7,4
Korridor B	8,5	5,9 - 7,0
Korridor B+	8,3	-
Korridor C	6,3	4,2 - 5,3

Tabel 6.5: Samfundsøkonomisk forrentning for korridorerne i analysen fra 2013 og i nærværende analyse. Intervallet angiver forrentningen ved hhv. lav og høj trafikvækst i 2030 -2040.

Det betyder, at flere bilister, både nye og eksisterende, får gavn af den rejsetidsbesparelse og mobilitetsforbedringer, der opstår ved anlæg af en ny midtjysk motorvej. Herudover er statens nettoudgifter i denne analyse en del mindre pga. relativt store indtægter for staten i form af ekstra afgifter, herunder primært brændstofafgifter.

Hovedkorridorer (samlet anlægsoverslag)	Intern rente (i procent)	Nettogevinst pr. offentlig investeringskrone	Nettonutidsværdi (mio. kr.)
Korridor A	9,0	6,0	25.400
Korridor B	8,5	4,7	29.400
Korridor B+	8,3	4,1	30.200
Korridor C	6,3	1,8	13.100

Tabel 6.3: Intern rente, nettogevinst pr. offentlig investeringskrone og nutidsværdi for en midtjysk motorvej i korridorerne.

Deletaper	Intern rente (i procent)	Nettogevinst pr. offentlig investeringskrone	Nutidsværdi (mio. kr.)
Korridor A, delst. 1+2	7,0	2,7	9.100
Korridor A, delst. 4+5	7,6	3,9	6.900
Korridor B, delst. 1+2	7,4	3,6	10.400
Korridor B, delst. 4+5	5,5	1,3	3.800
Korridor B+, delst. 4+5	5,3	1,0	4.300
Korridor C, delst. 1+2	6,0	1,5	6.100

Tabel 6.4: Intern rente, nettogevinst pr. offentlig investeringskrone og nutidsværdi for en midtjysk motorvej i deletaper.



Nettogevinsten pr. offentlig investeringskrone er også størst med korridor A. Det betyder, at samfundet får en nettogevinst på 6,0 kr., for hver krone det koster staten at anlægge en midtjysk motorvej.

Nettogevinsten pr. offentlig investeringskrone er generelt højere end i den strategiske analyse fra 2013.

Korridor B+ har den største nettonutidsværdi på ca. 30 mia. kr. efterfulgt af korridor B og korridor A på henholdsvis 29 og 25 mia. Korridor C har den laveste nutidsværdi på 13 mia. kr. Med andre ord får staten en nettogevinst svarende til 30 mia. kr. ved at investere i en midtjysk motorvej i korridor B+.

Samfundsøkonomiske vurderingskriterier

Nettonutidsværdi

Nettonutidsværdien repræsenterer den samlede værdi af gevinster og omkostninger i projektets levetid. Nutidige og fremtidige effekter gøres sammenlignelige ved, at de diskonteres til et fælles udgangspunkt med brug af diskonteringsrenten. Diskonteringsrenten angiver afkastet ved alternative investeringer i samfundet. Såfremt nettonutidsværdien er positiv, betyder det, at de samlede gevinster overstiger de samlede omkostninger.

Intern rente

Den interne rente angiver det årlige samfundsøkonomiske afkast af en investering. For at vurdere om et tiltag er rentabelt skal den interne rente sammenlignes med diskonteringsrenten, som er 4 pct.

Nettogevinst pr. offentlig krone

Nettogevinst per offentlig omkostningskrone er en vurdering af afkastet i forhold til statens nettoudgifter.

Nettonutidsværdi og intern rente - hvad siger teorien?

Der kan være forskellige hensyn, når nye anlægsprojekter skal besluttes. Samfundsøkonomi er ikke altid det eneste.

Men hvis man vil optimere samfundsøkonomien, skal man investere i de projekter, som har en positiv nettonutidsværdi. Står man over for et valg mellem gensidigt udelukkende projekter, som tilfældet er med de forskellige forslag til korridorer for en midtjysk motorvej, skal man i princippet vælge projektet med den højeste nettonutidsværdi.

I praksis kan der imidlertid være restriktioner på, hvor mange penge staten kan investere på et givet tidspunkt. Hvis det er tilfældet, skal man vælge det mix af projekter, der inden for budgetrestriktionen giver den største samlede nettonutidsværdi. Her kan den interne rente hjælpe med at rangordne projekterne. Man skal så vælge projekterne med de højeste interne renter, indtil man rammer budgetrestriktionen.



Opdeling af de samfundsøkonomiske effekter

Figur 6.2 viser størrelsesordenen af de samfundsøkonomiske gevinster og omkostninger, der vil være ved at etablere en midtjysk motorvej.

Selvom en midtjysk motorvej er et omfattende anlægsprojekt, vil gevinsterne være langt større end omkostningerne.

De primære gevinster findes i form af brugereffekter og afgifts- og arbejdsudbudskonsekvenser. Brugereffekterne består primært af tidsgevinster, da det bliver hurtigere at rejse gennem Jylland, mens afgifterne primært består af ekstra brændstofafgifter.

De eksterne effekter ved arbejdsudbud indgår både som en gevinst og omkostning i beregningerne. I gevinsten dækker det over et øget arbejdsudbud, da en midtjysk motorvej gør det mere attraktivt at tage et job pga. lavere rejsetid og fald i transportomkostninger.

Modsat skyldes omkostningen, at statens nettoudgifter (til f.eks. en infrastrukturudbygning) skal finansieres i form af øgede skatter.

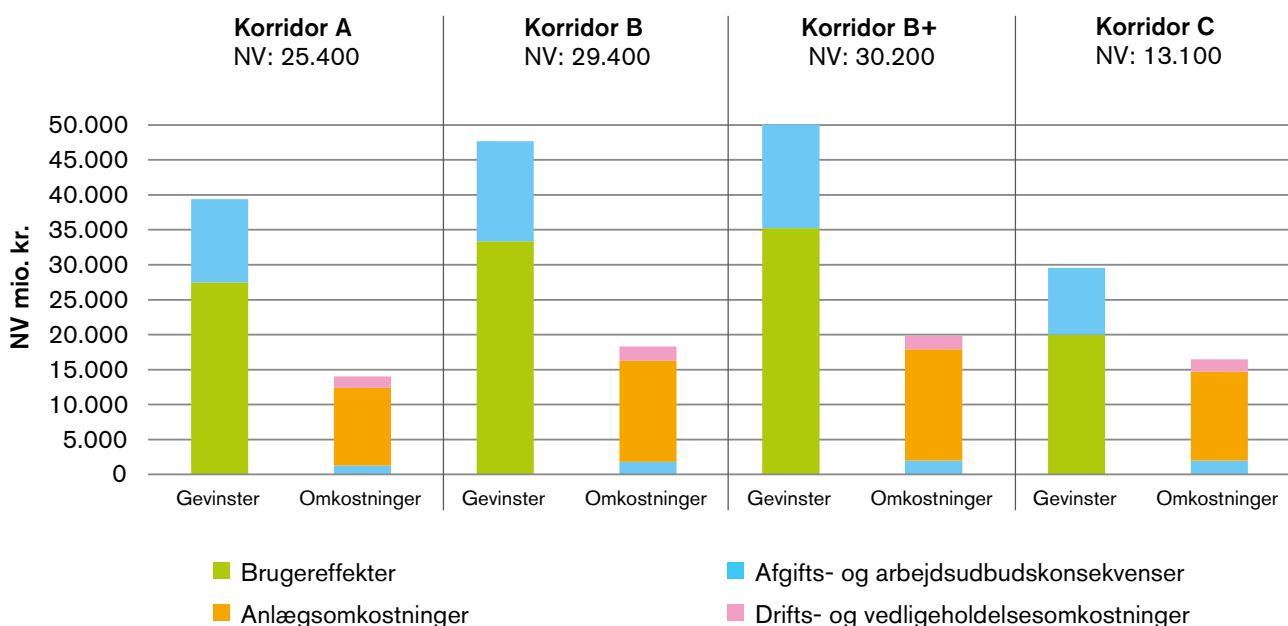
Hvad betyder den nye trafik for samfundsøkonomien?

LTM beregner en relativ stor stigning i det samlede trafikarbejde som følge af en midtjysk motorvej.

Denne stigning medvirker til et positivt bidrag til nettonutidsværdien. Det skyldes, at ca. 10 pct. af rejsetidsgvinsterne kommer fra den nyskabte trafik, og at den øgede bilkørsel giver indtægter til staten i form af øgede afgifter, herunder primært brændstofafgifter.

Hvis gevinsterne for den nyskabte trafik udelades, vil gevinsterne dog stadig overstige omkostningerne. Den nyskabte trafik er dermed ikke afgørende for, om projektet er samfundsøkonomisk rentabelt.

Den ekstra skatteopkrævning medfører, at det bliver mindre attraktivt at arbejde med deraf følgende lavere arbejdsudbud. Det reducerede arbejdsudbud gør, at samfundet går glip af nogle gevinster, hvilket betegnes som arbejdsudbudsforvridning.



Figur 6.2: Samfundsøkonomiske konsekvenser af en midtjysk motorvej.

6.4 Eksterne effekter

Med udgangspunkt i resultaterne fra de trafikale beregninger med LTM er der foretaget nogle grove vurderinger af de eksterne effekter for hver af de fire korridorer.

De eksterne effekter er opgjort i form af konsekvenserne for trafikuheld, støjbelastning, luftforurening og klimapåvirkning. Luftforureningen dækker over udledningen af forureningsfaktorerne NO_x / SO_2 / HC / CO og partikler, mens klimapåvirkningen dækker over udledningen af CO_2 . Andre effekter for natur og miljø er ikke medtaget i beregningerne.

En midtjysk motorvej medfører samlet set eksterne omkostninger for 1,1-1,3 mia. kr. i nettonutidsværdi, idet der er øgede omkostninger til uheld, luftforurening og klimapåvirkning.

Med en midtjysk motorvej vil der ske 3-5 flere personskader om året. Stigningen i antal uheld skyldes, at der generelt vil blive kørt mange flere kilometer i bil, hvis der anlægges en midtjysk motorvej.

Modsat indgår de eksterne effekter ved støj som en gevinst i beregningerne, idet støjbelastningen på boliger falder med en midtjysk motorvej. Det skyldes, at trafikken bliver ledt fra landeveje, der bl.a. går gennem byer, og over på midtjysk motorvej.

Selvom de eksterne effekter medtages i de samfundsøkonomiske beregninger, vil en midtjysk motorvej stadig have en høj positiv nettonutidsværdi. Korridor B+ vil have den største nettonutidsværdi på 29 mia. kr. efterfulgt af korridor B, A og C på henholdsvis 28, 24 og 12 mia. kr.

	Korridor A	Korridor B	Korridor B+	Korridor C
Eksterne effekter (nettonutidsværdi)	-1.140	-1.320	-1.350	-1.160
Uheld	-330	-300	-350	-470
Støj	40	30	30	30
Luftforurening (NO_x / SO_2 / HC / CO / partikler)	-240	-310	-300	-210
Klimapåvirkning (CO_2)	-610	-740	-740	-510

Tabel 6.6: Eksterne effekter i mio. kr. for en midtjysk motorvej i korridorerne.

Korridorer	Nettonutidsværdi (uden eksterne effekter)	Nettonutidsværdi (med eksterne effekter)
Korridor A	25.400	24.200
Korridor B	29.400	28.000
Korridor B+	30.200	28.800
Korridor C	13.100	11.900

Tabel 6.7: Nettonutidsværdi (i mio. kr.) med og uden eksterne omkostninger for en midtjysk motorvej i korridorerne.



”De eksterne effekter omfatter de påvirkninger på omgivelserne, som den enkelte ikke tager højde for, når han/hun skal afgøre, hvorvidt og hvordan en rejse skal foretages.

Omkostningerne bæres i stedet af andre i samfundet, der ikke har indflydelse på den rejsendes aktivitet, og som ikke kompenseres for generne af den”.

Kilde: Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet.

COLDSTAR





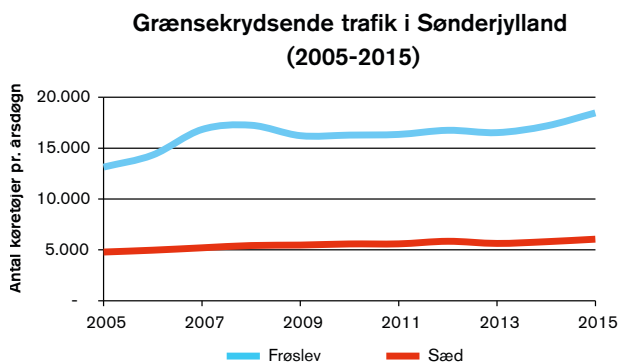
7 Sammenhæng med tyske vejudbygningsplaner

Det fremgår af den politiske trafikaftale fra juni 2014, at de tyske vejudbygningsplaner i Slesvig-Holsten skal inddrages i analysen af en midtjysk motorvej. Derfor er der i denne analyse ligeledes fokus på at beskrive den grænseoverskridende transportinfrastruktur.

7.1 Trafikken mellem Danmark og Tyskland

Gennem de seneste år har trafikken over den dansk-tyske grænse været stigende, hvilket bl.a. skyldes øget international samhandel og turisme. I 2015 steg trafikken med 2,9 pct. i forhold til 2014, og over de seneste 10 år er trafikken steget med 20 pct.

Figur 7.1 viser udvikling i trafikken over den danske-tyske landegrænse i hhv. den østlige (Frøslev) og vestlige (Sæd) korridor i perioden 2005-2015.



Figur 7.1: Udvikling i trafikken over den danske-tyske landegrænse i hhv. den østlige (Frøslev) og vestlige (Sæd) korridor i perioden 2005-2015

Hovedparten af trafikken krydsede grænsen via Frøslev, Kruså og Padborg i Sønderjylland, som tilsammen stod for 82 pct. af grænsetrafikken. Ved Frøslev var der i 2015 ca. 18.500 køretøjer pr. hverdagsdøgn, hvilket svarer til ca. 6,7 mio. køretøjer om året.

7.2 Korridorer og vejudbygningsplaner i Tyskland

I dette afsnit beskrives de tyske vejudbygningsplaner, jf. rapporten "Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren" af den Dansk-Tyske Transportkommission fra november 2015. Oplysninger og trafiktal er fra den Dansk-Tyske Transportkommission.

De primære vejkorridorer, der krydser grænsen til Danmark, er motorvejen A7 i den østlige del af Tyskland og rute B5/A23 i den vestlige del af Tyskland. Fælles for dem er, at de begge ender i Hamborg, jf. kort 7.1.

På tværs af Nordtyskland ligger den vest-østlige motorvejsforbindelse A20, der er planlagt til at strække sig fra Polen til Holland.

Motorvej E45/A7

Den vigtigste vejforbindelse i den østlige del af Jyllandskorridoren er E45 / A7-motorvejen, som forbinder de skandinaviske lande med resten af Europa.



Kort 7.1: De primære vejkorridorer i Nordtyskland.

E45/A7 løber fra Frederikshavn i nord til den dansk-tyske grænse ved Frøslev i Syd. Derefter fortsætter motorvejen gennem Slesvig-Holsten og videre ned gennem Tyskland.

En stor del af trafikken mellem Danmark og Tyskland foregår via E45 / A7 og er derfor den primære vejkorridor, hvad angår international samhandel og turisme.

A7 er samtidig en vigtig korridor for indbyggere og virksomheder i Slesvig-Holsten. Derudover betjener korridoren pendlertrafikken til og fra Hamborg.

De seneste 15 år har udviklingen i trafikken på A7 været stigende og særlig omkring den dansk-tyske grænse. På strækningen fra Rendsburg til Hamborg er der mellem 40.000 og 70.000 køretøjer i døgnet, hvilket gør det til den mest trafikerede strækning på A7.

Som følge af den stigende trafikmængde på A7 er der på tysk side truffet beslutning om at udvide motorvejen fra fire til enten seks eller otte spor på strækningen mellem Bordesholm og Elbtunnelen i Hamborg. Udvidelsen er planlagt til at omfatte en 65 km lang strækning og forventes afsluttet i 2018.

I Hamborg Centrum er der desuden planlagt en motorvejsudvidelse til enten seks eller otte spor. Udvidelsen omfatter tre strækninger og forventes afsluttet i 2025.

Rute B5/A23

Den vigtigste hovedvej i den vestlige del af Jyllandskorridoren er rute 11/B5, som løber mellem Esbjerg-motorvejen og Heide i Slesvig-Holsten. Fra Heide fortsætter rute B5 som motorvej A23 til Hamborg og forbinder vestkystregionen i Nordtyskland.

Rute B5 er i dag en to-sporet landevej, der i sommermånederne særligt betjener ferietrafikken og transport med landbrugskøretøjer. Generelt ses der en stigning i trafikken mod Hamborg på rute B5 og A23.



Kort 7.2: De primære vejforbindelser i den østlige del af Jyllandskorridoren, herunder E45/A7 og A20.

I 2010 kørte der omkring 5.800 køretøjer pr. årsdøgn på rute B5. Det skal ses i lyset af, at der er sket forholdsvis store stigninger i trafikken ved grænsen, mens trafikstigningen mod syd er mere moderat.

På A23 syd for Itzehoe kørte der i 2010 ca. 27.000 køretøjer pr. årsdøgn.

På tysk side er der planlagt en række mindre udbygninger af rute B5 og A23, som vil ske strækingsvis alt efter trafikmængderne.

Der er bl.a. truffet beslutning om at udbygge en syv km lang strækning af B5 mellem Itzehoe Syd og Itzehoe Nord til fire spor. Herudover vil der blive anlagt en ny

bro over floden Stör efter fuldførelsen af den første bro i 2010. Projektet er planlagt til at afslutte i 2016.

Derudover er rute B5 ved at blive udvidet til tre spor mellem Itzehoe og Wilster Vest med det formål at give en forbedret adgang til Brunsbüttel. Første anlægsfase blev afsluttet i 2014, mens 2. fase afventer godkendelse.

Der er desuden mulighed for, at strækningen mellem Wilster Vest og Brunsbüttel efterfølgende vil blive udvidet.

Motorvej A20

På tværs af Nordtyskland løber A20-motorvejen, der er en øst-vestgående færdselsåre fra Polen til Holland.

Motorvejen bliver etableret gradvis, og vil løbende blive forbundet med de eksisterende motorveje i form af bl.a. A7 og A23. Herved skabes der forbindelse fra Danmark til destinationer i det østlige og vestlige Slesvig-Holsten.

Den første færdiggjorte del af A20 strækker sig fra den polsk-tyske grænse til Bad Segeberg. Dermed resterer den sidste del af A20 mod Bremen-Niedersachsen, der bl.a. omfatter en ny fast forbindelse over floden Elben vest for Hamburg.

For at aflaste Elbtunnelen i Hamburg er der truffet beslutning om at anlægge en ny forbindelse over Elben i form af en nordvestlig omfartsvej om Hamburg ved A20. Projektet vil blive udført i forskellige stadier. Desuden er der planlagt tilslutning til A26 og A27 i Nedersachsen.

Når motorvejen står færdig, vil der blive løst op for kødannelse ved Elbtunnelen, ligesom der vil blive skabt bedre forbindelse til den vestlige del af Slesvig-Holsten samt til Holland, Belgien og Frankrig.



Kort 7.3: De primære vejforbindelser i den vestlige del af Jyllands-korridoren, herunder rute 11 og B5/A23.

Vejprojekter i Slesvig-Holsten

Udbygning af A7 ml. Bordesholm og Hamburg til seks og otte spor
Udbygning af A7 i Hamburg Centrum til seks eller otte spor
Anlæg af en nordvestlig omfartsvej om Hamburg ved A20
Udbygning af B5 fra Itzehoe Syd til Itzehoe Nord til fire spor
Udbygning af B5 mellem Itzehoe og Wilster-West til tre spor
Forbedring af B5 mellem Wilster Vest og Brunsbüttel

Tabel 7.1: Vejudbygningsplaner i Slesvig-Holsten

7.3 De tyske vejudbygningsplaners sammenhæng med trafikken i Danmark

Tabel 7.1 viser de igangværende og kommende vejprojekter i Slesvig-Holsten.

De tyske planer om vejudbygninger i Slesvig-Holsten vurderes at have begrænset betydning for trafikken i Danmark. Det skyldes dels, at der er tale om nogle mindre vejudbygningsprojekter, dels at de gennemføres ca. 100 km fra den dansk-tyske grænse. Desuden vurderes de tyske vejudbygningsplaner ikke at have betydning for analysen af en midtjysk motorvej.

7.3 Potentialet for vejudbygning i Sønderjylland

Beregninger med LTM viser, at belastningsgraden på den sydlige del af E45 i 2030 vil være stor mellem Kolding og Christiansfeld og moderat ved Christiansfeld, Aabenraa og Gråsten, jf. afsnit 2.2.

Der kan således være et potentiale i at undersøge mulighederne for en udvidelse af Sønderjyske Motorvej eller anlæg af en ny vestlig vejkorridor ned til den dansk-tyske grænse.

Behovet for ny vejinfrastruktur i Sønderjylland kan hænge sammen med, hvad der fremover besluttes om yderligere nye vejudbygningsplaner i Slesvig-Holsten.

Anbefalinger fra den Dansk-Tyske Transportkommission

Den Dansk-Tyske Transportkommission har i rapporten "Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren" fra november 2015 givet anbefalinger til, hvordan infrastrukturen i Jyllandskorridoren kan forbedres. Transportkommissionen anbefaler i rapporten en række yderligere vejudbygninger på kort og langt sigt både på den danske og tyske side af landegrænsen.

En af anbefalingerne er at der skal igangsættes en strategisk analyse af den grænseoverskridende trafikudvikling og det fremtidige trafikbehov i Jyllandskorridoren. En analyse som både belyser det nuværende trafikbehov og det langsigtede behov for udvidelser af den østlige og vestlige vejkorridor.

På den baggrund har Transportministeriet i første halvår af 2016 igangsat en strategisk analyse, der har til formål at afklare, om der er et trafikalt grundlag for at gå videre med en vestlig parallel vejinfrastruktur til E45, og i hvilket omfang en sådan vejstruktur vil aflaste trafikken på E45 ned til den dansk-tyske grænse.



Kort 7.4: Parallel vejstruktur til E45 gennem Jyllandskorridoren.

Bilag

Navne på danske motorveje



Navne på danske motorveje.

Vejdirektoratet har lokale kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,
Næstved og Skanderborg
samt hovedkontor i København

Find mere information på
vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet
Niels Juels Gade 13
1022 København K

Telefon 7244 3333
vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

