

# Den grænse- overskridende trafik i Jyllandskorridoren

Strategisk analyse

Rapport nr 587 - 2018



Vejdirektoratet



**Den grænseoverskridende trafik i**

**Jyllandskorridoren**

Strategisk analyse

Rapport nr 587 - 2018

**Dato:**

April 2018

**Oplag:**

50

**Print:**

Vejdirektoratet

**ISBN (NET):**

978-87-93436-97-8

**ISBN:**

978-87-93436-96-1

**Copyright:**

Vejdirektoratet, 2018

# Indhold

<b>Baggrund</b>	<b>4</b>
Tidligere analyser	4
Denne analyse af Jyllandskorridoren	4
<b>1 Sammenfatning</b>	<b>7</b>
1.1 Hovedkonklusioner	7
1.2 Uddybning af resultaterne	8
1.3 Begrænsninger i modelberegningerne	11
<b>2 Trafiksituationen i Jyllandskorridoren</b>	<b>12</b>
2.1 Jyllandskorridoren	12
2.2 Trafikken i dag	12
2.3 Trafikken i fremtiden	15
2.4 Den grænseoverskridende trafik	18
2.5 Lastbiltrafikken over grænsen	22
2.6 Sommerferietrafikken	23
<b>3 De undersøgte scenarier</b>	<b>26</b>
3.1 Linjeføring	26
3.2 Vestlige scenarier	27
3.3 Østlige scenarier	28
<b>4 Trafikale effekter af en udbygning</b>	<b>30</b>
4.1 Grundlag og forudsætninger	30
4.2 Scenarier	31
4.3 Trafikberegninger for basis 2030	32
4.4 Trafikberegninger for scenarie 1	34
4.5 Trafikberegninger for scenarie 2	38
4.6 Trafikberegninger for scenarie 3	42
4.7 Trafikberegninger for scenarie 4	46
<b>5 Tidsgevinster</b>	<b>49</b>
5.1 Rejsetidsbesparelsers	49
5.2 Rejsetidsgevinster	50
5.3 Adgang til arbejdspladser	54

# Baggrund

Vejdirektoratet har på foranledning af Transport-, Bygnings- og Boligministeriet gennemført en trafikalt analyse af den grænseoverskridende trafik og det fremtidige behov for en udbygning af Jyllandskorridoren.

Analysen blev foreslået af den Dansk-Tyske Transportkommission i rapporten "Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren" fra november 2015.

I rapporten anbefaler kommissionen en række infrastrukturprojekter i Danmark og Tyskland. Det foreslås bl.a. at igangsætte en analyse, som belyser det nuværende trafikniveau og det langsigtede behov for udvidelser af den østlige og vestlige vejkorridor, jf. kort 1.1.

Analysen giver et overblik over den nuværende trafikale situation, og hvordan trafikken forventes at udvikle sig frem mod 2030 med og uden en udbygning af infrastrukturen i Jyllandskorridoren.

## Tidligere analyser

Analysen bygger videre på den tidligere gennemførte analyse fra juli 2016 "Midtjysk motorvej – genberegninger med Landstrafikmodellen" - Rapport 555 - 2016.

Analysen viste, at en midtjysk motorvej i et vist omfang vil kunne reducere trængslen på E45, og at den i sig selv vil kunne medføre betydelige trafikale gevinster.

På den baggrund blev det ultimo 2016 besluttet at igangsætte to detaljerede analyser af en midtjysk motorvej. Således gennemfører Vejdirektoratet frem til 2019 en forundersøgelse på den nordlige strækning Mellem Hobro og Give samt en VVM-undersøgelse på den sydlige strækning mellem Give og Haderslev.

## Denne analyse af Jyllandskorridoren

I denne nye analyse videreføres en midtjysk motorvej ned til den dansk-tyske grænse og gennem Nordtyskland.

Formålet er at belyse de trafikale effekter ved at etablere en vestlig parallel vejstruktur som alternativ til E45/A7. Analysen skal desuden afdække, om der vil kunne skabes bedre fremkommelighed på E45, og om der er behov for at udvide den sydlige del af E45 ned til grænsen.

Til analysen er der gennemført nye trafikberegninger med Landstrafikmodellen (LTM) version 1.2.

Udvidelsen af E45 fra Århus S til Skanderborg S, der allerede er i gangsat, er inkluderet i beregningerne til denne analyse.

VVM undersøgelser der er besluttet ved finansloven FL18 indgår ikke i analysen.



**Hvad er Jyllandskorridoren?**

Jyllandskorridoren strækker sig fra toppen af Nordjylland til Hamborg i Nordtyskland.

Kort 1: Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren.

## Vestlige scenarier: Udbygning af Jyllandskorridoren

## Scenarie 1



## Scenarie 1

består af:

- En midtjysk motorvej (blå linjeføring).
- En videreført motorvej ned til grænsen ml. Kolding og Tønder (lysere linjeføring).
- En opgradering af rute B5 i Tyskland (lysere linjeføring).

1

## Scenarie 2



## Scenarie 2

består af:

- En midtjysk motorvej (lyseblå linjeføring).
- En videreført motorvej ned til grænsen ml. Givø og Tønder (lysere linjeføring).
- En opgradering af rute B5 i Tyskland (lysere linjeføring).

2

## Østlige scenarier: Udbygning af Jyllandskorridoren

## Scenarie 3



## Scenarie 3

består af:

- En midtjysk motorvej (grøn linjeføring).
- En udvidelse af E45 ml. Haderslev og Frøslev (lysere linjeføring).
- En udvidelse af A7 i Tyskland ml. Frøslev og Bordesholm (lysere linjeføring).

3

## Scenarie 4



## Scenarie 4

består af:

- En udvidelse af E45 ml. Århus N og Frøslev (lysegrøn linjeføring)
- En udvidelse af A7 i Tyskland ml. Frøslev og Bordesholm (lysegrøn linjeføring)

4

Figur 1.1: Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren.

# 1 Sammenfatning

Jyllandskorridoren er en af de vigtigste korridorer for transport af gods igennem Danmark. Samtidig spiller korridoren en central rolle som eksportkorridor, navnlig til Tyskland, der er Danmarks største eksportmarked.

Trængsel på vejnettet er imidlertid kilde til forsinkelser, som forringer virksomheders konkurrenceevne og forsinker borgere i deres daglige transport.

For at undersøge konsekvenserne af en forbedring af infrastrukturen, er der i analysen regnet på fire scenarier, heraf to vestlige og to østlige scenarier, som fremgår af figur 1.1.

## 1.1 Hovedkonklusioner

En udbygning af Jyllandskorridoren kan bidrage til at aflaste E45/A7, skabe bedre fremkommelighed samt sikre trafikal betjening af nye områder.

Analysens hovedresultater kan sammenfattes som følgende:

- Der vil blive skabt bedst fremkommelighed på den sydlige del af E45 ved at anlægge motorvej efter scenarie 3 eller 4, idet udvidelse af E45 vil øge kapaciteten i en sådan grad, at der ikke vil være trængsel på den sydlige del af E45 i 2030.
- En motorvej i scenarie 2 vil give de største samlede rejsetidsgevinster, men indeholder ligeledes flest kilometer ny anlagt motorvej. Sammenholdt med

scenariernes længder, vurderes scenarie 3 umiddelbart til at have den bedste samfundsøkonomi.

- En motorvej i scenarie 1, 2 og 3 vil skabe større mobilitet i den vestlige del af Jylland og forbedre infrastrukturen i den del af Jyllandskorridoren, der er mindst udbygget.
- Med scenarie 1 og 2 vil der komme flest gevinster ved at anlægge en midtjysk motorvej til E45 ved Christiansfeld. Afgreningerne fra henholdsvis Give og Kolding og ned til grænsen vil kun give relativt mindre trafikmængder og aflastning af E45 i forhold til selve den midtjyske motorvej fra Hobro til Christiansfeld.
- Anlæg af en motorvej i scenarie 1, 2 og 3 vil være forbundet med færrest trafikale gener i anlægsfasen, idet der anlægges en parallel motorvej til E45 fremfor at udvide en eksisterende motorvej.

Anlægs- og samfundsøkonomi behandles ikke i denne analyse. Derudover indeholder analysen ikke detaljerede linjeføringer eller vurderinger af konsekvenser for natur, miljø samt areal- og naboforhold.

### Hvad er scenarie 1, 2, 3 og 4?

Analysen har til formål at undersøge de trafikale effekter ved at udbygge Jyllandskorridoren ud fra fire forskellige scenarier.

### Hvad kan analysen sige noget om?

Der er i analysen primært fokus på de trafikale effekter i Danmark. Herunder trafikmængder på en ny motorvej samt aflastningen af E45.

I Tyskland er den anvendte trafikmodel (LTM) kun i stand til at beregne den grænseoverskridende trafik, hvorfor det ikke er muligt at sige noget om trafikmængder eller aflastning af A7.

Kunne effekterne fra Tyskland medregnes, ville det formentlig give en lille stigning i trafikken i Jylland, særligt i Sønderjylland.

## 1.2 Uddybning af resultaterne

I dette afsnit uddybes analysens hovedresultater. Resultaterne deles op i tre dele; effekterne ved at anlægge en midtjysk motorvej mellem Hobro og Christiansfeld, en videreførelse af denne ned til grænsen samt endelig en udbygning af infrastrukturen på den tyske side.

### Trafikale effekter ved en midtjysk motorvej

Hvis der etableres en midtjysk motorvej, forventes trafikken på denne at variere fra 18.000 og 51.000 køretøjer pr. hverdag, afhængig af hvilket scenarie der anlægges motorvej efter, og hvor man befinder sig, jf. tabel 1.1.

Scenarie 1, 2 og 3 vil give mest trafik på en midtjysk motorvej ved Herning og Give, hvor der er sammenfald med den eksisterende Midtjyske Motorvej på rute 18. I 2030 vil der her komme op til 51.000 køretøjer pr. hverdag.

En midtjysk motorvej har bl.a. den fordel, at den vil aflaste E45. Aflastningen af E45 vil være nogenlunde lige stor

Scenarier	Trafik på en midtjysk motorvej	Aflastning af E45 (Hobro-Kolding)
Scenarie 1	18 - 50,000	6 - 36%
Scenarie 2	19 - 51.000	7 - 36%
Scenarie 3	22 - 51.000	6 - 36%
Scenarie 4	-	-

**Tabel 1.1:** Hverdagsdøgnetrafikken på en midtjysk motorvej og aflastning af E45 mellem Hobro og Kolding.

med scenarierne 1,2 og 3, hvor der vil køre op til 36 pct. færre køretøjer på strækningen mellem Hobro og Kolding.

Aflastningen af E45 vil være størst i 'enderne' syd for Hobro og ved Kolding, hvor en midtjysk motorvej tilsluttes E45, og mindst i midten mellem Århus og Vejle.

### Trafikale effekter ved en videreført motorvej

Hvis en midtjysk motorvej videreføres ned til landegrænsen, vil selve videreførelsen få op til 17.000 køretøjer pr. hverdag med scenarie 1 og 2. Dermed vil trafikniveauet være væsentlig lavere sammenlignet med trafikken på en midtjysk motorvej.

Scenarie 3 eller 4 vil få trafikken på E45 til at stige med op til 12.000 flere køretøjer på strækningen mellem Christiansfeld og Padborg, svarende til en trafikstigning på op til 24 pct. Dermed vil scenarie 3 og 4 ikke aflaste den sydlige del af E45 men i stedet skabe øget kapacitet og dermed bedre fremkommelighed på strækningen som følge af motorvejens udvidelse.

### Trafikale effekter i Nordtyskland

I Tyskland vil den grænseoverskridende trafik på rute B5 og A7 stige med op til 3.000 køretøjer pr. hverdag, afhængig af om det er det østlige eller vestlige scenarie, der vælges.

### Tidsgevinster

En udbygning af Jyllandskorridoren medfører, at bilister vil

## Hvordan opgøres resultaterne?

Resultaterne deles op i tre dele:

- Effekterne ved at anlægge en midtjysk motorvej.
- Effekterne ved at videreføre en midtjysk motorvej ned til grænsen.
- Effekterne ved at udbygge de primære veje i Nordtyskland.

### Hvad er en midtjysk motorvej?

En midtjysk motorvej er en ny korridor gennem Midtjylland, som kan aflaste E45 og forbinde nogle af de jyske byer, som i dag ikke er koblet op på motorvejsnettet. En midtjysk motorvej er senest blevet undersøgt i "Midtjysk motorvej – genberegninger med Landstrafikmodellen" - Rapport 555 - 2016 fra juli 2016 og er videreført i denne analyse. Her anvendes Korridor A, der betegnes som Midtjysk motorvej.

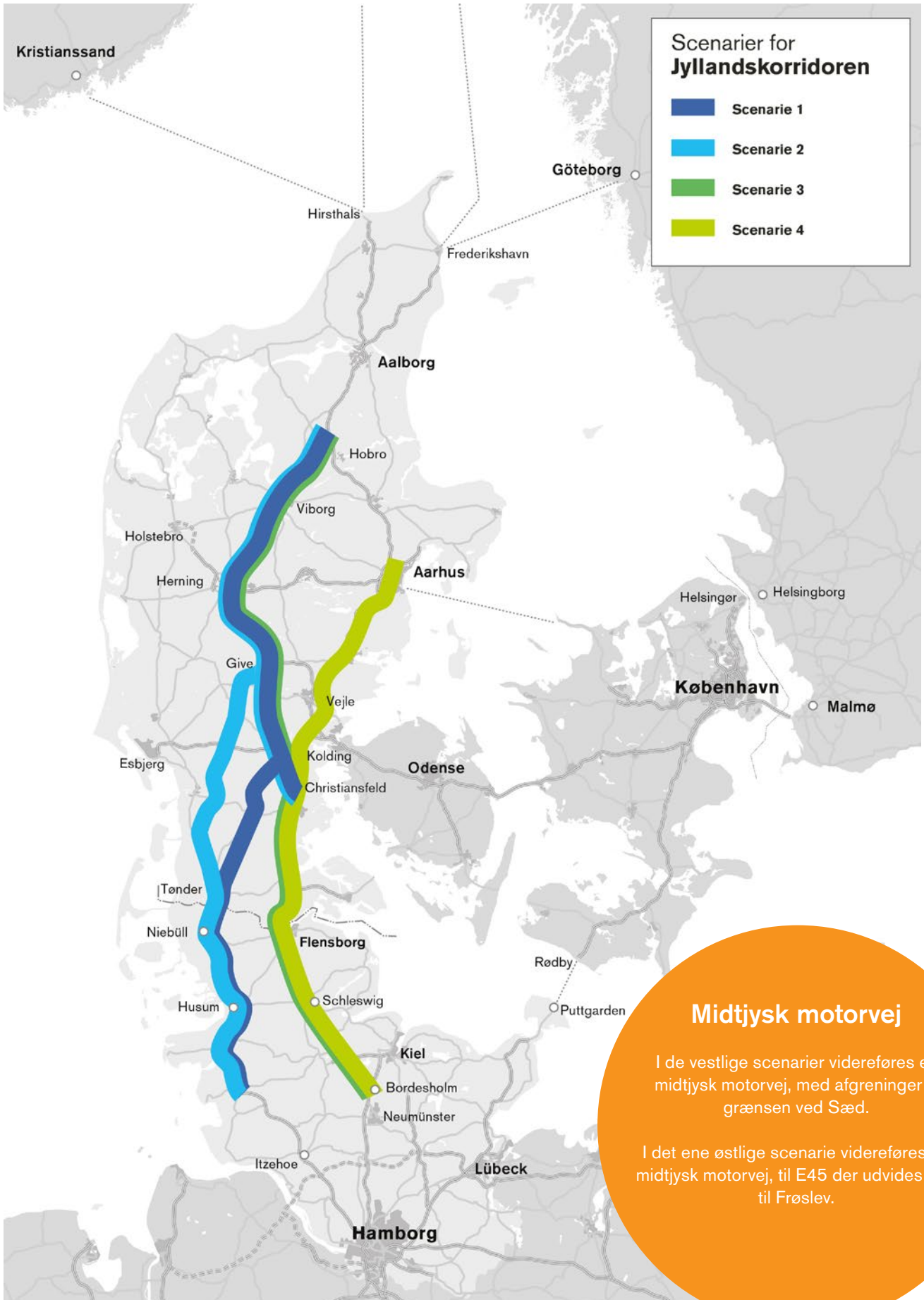
### Hvad er en videreført motorvej?

Da denne analyse har fokus på den grænseoverskridende trafik, er en midtjysk motorvej videreført ned til landegrænsen for bl.a. at undersøge, om der vil blive behov for øget kapacitet på den sydlige del af E45.

### Hvad består de tyske vejudbygninger af?

Da analysen har fokus på hele Jyllandskorridoren, er det forudsat, at en af de to primære korridorer i Tyskland, rute B5 og A7, opgraderes.





### Midtjysk motorvej

I de vestlige scenarier videreføres en midtjysk motorvej, med afgreninger til grænsen ved Sæd.

I det ene østlige scenarie videreføres en midtjysk motorvej, til E45 der udvides ned til Frøslev.

Kort 1.1: Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren.

Scenarier	Trafikken på en videreført motorvej	Aflastning af trafikken på E45 (Christiansfeld-Padborg)
Scenarie 1	5 - 17.000	3 - -5*%
Scenarie 2	5 - 17.000	3 - -6*%
Scenarie 3	1 - 12.000*	-4* - -24*%
Scenarie 4	1 - 7.000*	-4* - -14*%

**Tabel 1.2:** Hverdagsdøgnetrafikken på den øvrige del af strækningen samt aflastning af E45 mellem Christiansfeld og Padborg.

\*Negativ fortegn angiver mertrafikken på E45 i forhold til en situation uden en udbygning.

spare mellem 15.000 og 36.000 timer på en hverdag, afhængig af hvilket scenarie der anvendes.

Som det fremgår af tabel 1.3 opnås den samlede største tidsgevinst med scenarie 2, mens der opnås færrest tidsgevinster med scenarie 4.

Hvis tidsgevinsterne opgøres pr. km infrastruktur, vil scenarie 3 give flest tidsgevinster, mens tidsgevinsterne for scenarie 1, 2 og 4 vil være næsten ens.

Tidsgevinsterne skal ud fra en samfundsøkonomisk betragtning ses i forhold til de potentielle anlægsomkostninger, der i høj grad afhænger af længden af ny motorvej og udvidelse af eksisterende.

Scenarier	Tidsgevinster (timer pr. hverdagsdøgn)	Scenariernes længde i DK (antal km)	Tidsgevinst pr. km ny infrastruktur (timer)
Scenarie 1	32.100	300	107
Scenarie 2	35.900	372	97
Scenarie 3	29.200	211*	138
Scenarie 4	14.600	168**	87

**Tabel 1.3:** Tidsgevinster ved udbygning af Jyllandskorridoren sammenholdt med scenariernes længde i Danmark. Scenariernes længde indeholder kun ny motorvej og/eller udvidelse.

\* Heraf udgør 65 km udbygning af E45.

\*\* Heraf udgør hele scenariet (168 km) udbygning af eksisterende infrastruktur fremfor anlæg af ny motorvej.

Scenarier	Tidsgevinster (timer pr. hverdagsdøgn)	Motorvejens længde i DK (antal km)	Tidsgevinst pr. km ny infrastruktur (timer)
Midtjysk motorvej	23.700	146	162

**Tabel 1.4:** Tidsgevinster for en midtjysk motorvej sammenholdt med motorvejens længde (ny motorvej) i Danmark. Resultaterne er fra analysen "Midtjysk motorvej – genberegninger med Landstrafikmodellen" - Rapport 555 - 2016 og er derfor ikke beregnet med Landstrafikmodellen version 1.2

F.eks. er scenarie 3 en af analysens korteste scenarier for så vidt angår nyetableret motorvej. Dette medvirker til, at scenarie 3 opnår de største tidsgevinster pr. km ny infrastruktur. Den kortere strækning vil reducere de potentielle anlægsomkostninger og derved påvirke projektets samfundsøkonomiske rentabilitet.

På den baggrund vurderes det, at scenarie 3 vil have den bedste samfundsøkonomi, om end man ikke på denne baggrund kan konkludere, hvorvidt samfundsøkonomien vil være positiv.

Hvis man på samme måde sammenligner en midtjysk motorvej med en udbygning af hele Jyllandskorridoren, må en midtjysk motorvej alene forventes at give den bedste samfundsøkonomi.

Da analysen kun omhandler de trafikale beregninger, vil projektets samfundsøkonomi ikke blive belyst nærmere.

### Rejsetidsforbedringer

En udbygning af Jyllandskorridoren bringer de danske og tyske regioner tidsmæssigt tættere på hinanden og gør det hurtigere at komme til og fra områder i Jylland til gavn for befolkningen og erhvervslivet.

Som det fremgår af kort 1.2 og 1.3 vil rejsetidsforbedringerne fordele sig geografisk forskelligt, afhængig af hvilket scenarie der vælges.

Ved anlæg af scenarie 2 vil rejsetiden fra Aalborg til store dele af Vestjylland blive omkring 30-40 minutter kortere.

Derudover vil rejsetiden til den vestlige del af Syddanmark og Nordtyskland blive mere end 40 minutter kortere.

Hvis Jyllandskorridoren udbygges med scenarie 3, vil der komme en forbedring i rejsetiden på 30-40 minutter på ture fra Aalborg til syd for Flensburg.

I den vestlige del af Jyllandskorridoren vil den største forbedring i rejsetiden naturligt finde sted med de vestlige scenarier. Det skyldes, at der med scenarie 1 og 2 anlægges helt ny motorvej i et område, hvor infrastrukturen er knap så udbygget.

I scenarie 1 og 2 bliver rute B5 på tysk side opgraderet til en motorvej, hvilket er med til at skabe større rejsetidsforbedringer i den vestlige del af Slesvig-Holsten sammenlignet med de østlige scenarier, hvor der gennemføres en delvis udvidelse af E45/A7.

### 1.3 Begrænsninger i modelberegningerne

Trafikberegningerne er gennemført med Landstrafikmodellen version 1.2, der har nogle metodemæssige begrænsninger, som har indflydelse på analysens resultater.

Med Landstrafikmodellen er det ikke muligt at regne på trafikken i Tyskland. Det er derfor kun muligt at regne på den grænseoverskridende trafik, der i dag består af ca. 19.000 køretøjer pr. hverdag ved Frøslev og knap 6.000 køretøjer ved Sæd. Hvis Jyllandskorridoren udbygges vil den grænseoverskridende trafik i Tyskland stige med ca. 6.000 køretøjer i 2030.

Da beregningerne ikke indeholder den interne trafik i Tyskland, er det ikke muligt at drage konklusioner om vejudbygningspotentialet på tysk side.



**Kort 1.2:** Forbedring i rejsetiden fra Aalborg ved udbygning af det vestligste scenarie (Scenarie 2).



**Kort 1.3:** Forbedring i rejsetiden fra Aalborg ved udbygning af det østligste scenarie (Scenarie 3).

# 2 Trafiksituationen i Jyllandskorridoren

## 2.1 Jyllandskorridoren

Jyllandskorridoren bliver af EU fremhævet som en af de vigtigste transportkorridorer i Europa.

Korridoren kobler ikke kun Vestdanmark sammen med Tyskland. Den skaber også forbindelse mellem Skandinavien og Centraleuropa og fungerer som færdselsåre for særligt varer mellem de skandinaviske lande og en række europæiske lande.

Jyllandskorridoren har med andre ord stor betydning for en række europæiske lande, hvorfor transportinfrastrukturen ikke kun er et dansk-tysk anliggende. F.eks. eksporterer Norge og Sverige store mængder varer via havnene i Nordjylland, som efterfølgende bliver transporteret med godstog og især lastbiler over den dansk-tyske grænse og videre til en række europæiske destinationer.

Derfor er Jyllandskorridoren en del af EU's prioriterede transportnetværk (TEN-T-nettet), som har til formål at fremme den grænseoverskridende mobilitet.

## 2.2 Trafikken i dag

På dansk side består Jyllandskorridoren af E45, som udgør den primære færdselsåre i den jyske infrastruktur.

Motorvejen betjener de store jyske byer om Aalborg, Århus, Randers, Vejle og Kolding og skaber ikke kun sammenhæng i Østjylland – men også mellem de øvrige landsdelene.

På størstedelen af E45 er trafikken mellem 40.000 og 80.000 køretøjer pr. årsdøgn. Som det fremgår af kort 2.2, er trafikbelastningen på E45 blandt de højeste i landet udenfor Hovedstadsområdet.

I dag er der trængsel i myldretiden på dele af motorvejen, jf. kort 2.5. Det gælder især ved Aalborg, Trekantsområdet og på strækningen mellem Århus og Vejle, hvor der er risiko for hastighedsnedsættelse og kødannelse.

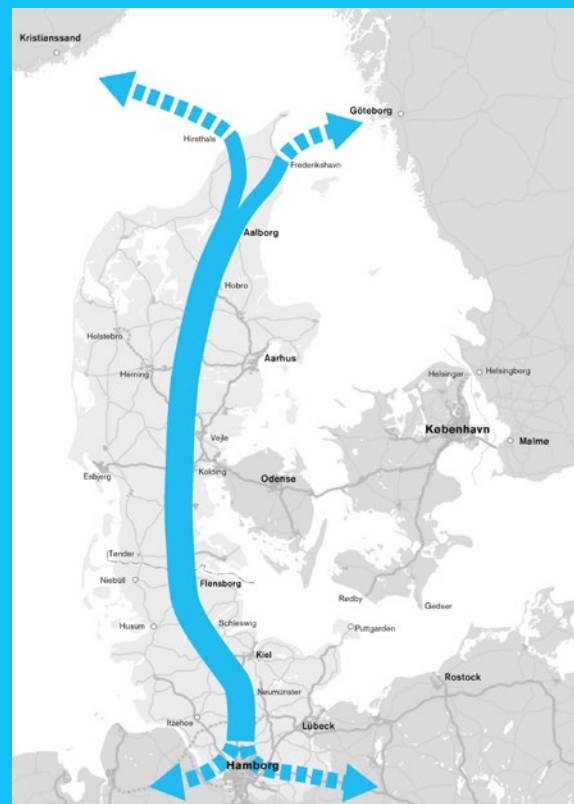
På E45 opleves der især trængsel mellem Århus og Skanderborg, hvor trængslen er tæt på kritisk som følge af de høje trafikmængder. Trængslen forventes dog at falde, når strækningen i de kommende år udvides fra 4 til 6 spor.

## Jyllandskorridoren

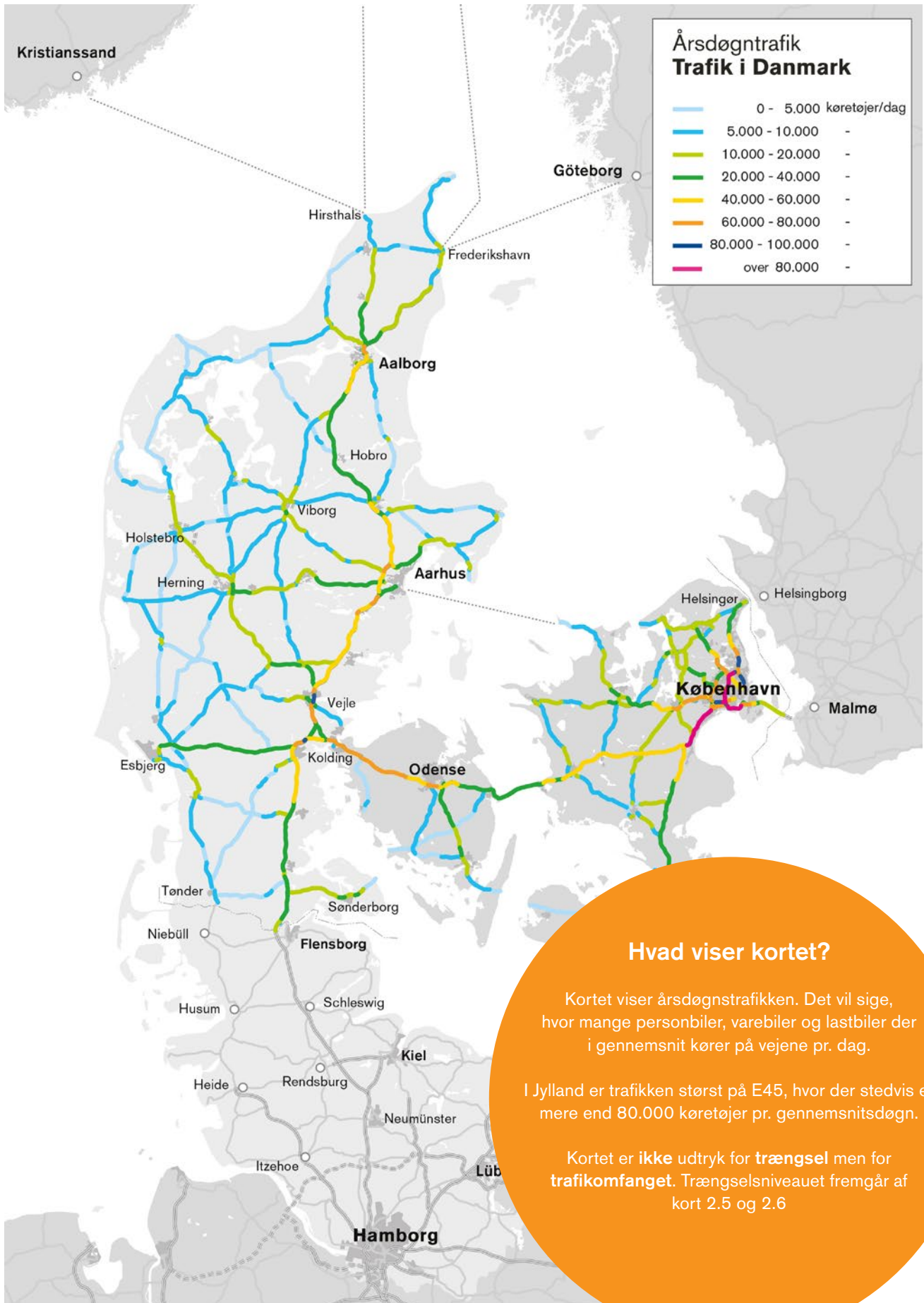
Jyllandskorridoren består af:

- Vestdanmark (Jylland)
- Den tyske delstat Slesvig-Holsten
- Den tyske delstat Hamborg

På dansk side består korridoren primært af motorvej E45, mens den på tysk side består af motorvej A7. Til sammen udgør de ryggraden i den nordeuropæiske infrastruktur.



Kort 2.1: Vejforbindelser i Jyllandskorridoren.



### Hvad viser kortet?

Kortet viser årsdøgnetrafikken. Det vil sige, hvor mange personbiler, varebiler og lastbiler der i gennemsnit kører på vejene pr. dag.

I Jylland er trafikken størst på E45, hvor der stedvis er mere end 80.000 køretøjer pr. gennemsnitsdogn.

Kortet er ikke udtryk for **trængsel** men for **trafikomfanget**. Trængselsniveauet fremgår af kort 2.5 og 2.6

Kort 2.2: Årsdøgnetrafik i 2016 på det overordnede vejnet i Danmark.

For at håndtere den stigende trafik på E45, er der i de seneste år blevet gennemført en række udbygninger.

E45 er eksempelvis blevet udvidet ved Aalborg, Vejle og Kolding. Sidstnævnte er gennemført ved at inddrage nødsporet til kørsel på en kortere strækning.

I den vestlige del af Jylland er trafikken generelt lavere, jf. kort 2.2. F.eks. kører der på rute 11 mellem Esbjerg og Tønder op til 20.000 køretøjer pr. årsdøgn. I dette område er infrastrukturen da også mindre udbygget.

### Trafikken i Tyskland

Ved den dansk-tyske landegrænse overgår E45 til A7, som er den længste motorvej i Tyskland. Motorvej A7 starter i Slesvig-Holsten og ender ved grænsen til Østrig.

Udover at være en af de vigtigste motorveje i Tyskland, er A7 den primære korridor i Nordtyskland, hvad angår international samhandel og turisme. Det er desuden en vigtig korridor for de lokale i Slesvig-Holsten samt for de mange pendlere, der hver dag skal til og fra Hamborg.

På strækningen mellem Rendsburg og Hamborg er der mellem 40.000 og 80.000 køretøjer pr. døgn, hvilket gør den til den mest trafikerede strækning på A7, når man ser bort fra Elb-tunnelen.

Der er i dag begyndende trængsel ved Hamborg. Derfor udvides motorvejen på tysk side til seks spor på en 65 km lang strækning nord for Hamborg til afgreningen mod Kiel.

I den vestlige del af Jyllandskorridoren ligger rute B5/A23. Rute B5 er en 2-sporet landevej, som løber fra grænseovergangen Sæd til Heide i Nordtyskland. Herefter fortsætter korridoren som motorvej A23 ned til Hamborg.

Sammenlignet med A7 er trafikken på rute B5/23 noget lavere med op til 20.000 køretøjer pr. døgn. I sommermånederne betjener korridoren primært ferietrafikken og trafik med landbrugskøretøjer.

Kort 2.4 viser trafikniveauet i de to tyske korridorer.



Kort 2.3: Det overordnede vejnet i Nordtyskland.

## Hvad betyder belastningen for trængsel?

### Moderat belastning

Når belastningsgraden er moderat, vil trafikantene få nedsat bevægelsesfrihed. Det betyder, at hastigheden vil blive reduceret, ligesom det vil være vanskeligere at skifte kørespor.

### Stor eller kritisk belastning

Når belastningsgraden er stor eller kritisk, vil der være større risiko for kødannelse og hastighedsnedsættelser i myldretiden. Derfor vil der typisk være behov for at overveje, hvordan strækningens kapacitet kan forbedres ellers udnyttes bedre.

## 2.3 Trafikken i fremtiden

Trafikken forventes i de kommende år at stige. Ifølge Landstrafikmodellen (LTM) kommer trafikken på E45 til at stige med op til 57 pct. frem mod 2030, svarende til en årlig lineær vækst på 3,8 pct.

De kommende års trafikvækst betyder, at der vil opstå yderligere trængsel på dele af vejnettet, hvis der ikke træffes beslutning om ny infrastruktur.

Kort 2.5 og 2.6 viser belastningsgraden på statsvejnettet i 2016 og 2030, herunder at store dele af E45 vil være ramt af kritisk trængsel i 2030. Det gælder især strækningen mellem Århus og Vejle samt ved Kolding og Aalborg. Derudover vil der være stor belastning mellem Kolding og Christiansfeld og moderat belastning ved Aabenraa.

Selvom der i 2030 vil være begyndende trængsel på Sønderjyske Motorvej, er trængselsniveauet fortsat lavt sammenlignet med øvrige dele af statsvejnettet, hvor der som nævnt ovenfor vil der være stor eller kritisk belastning på Østjyske Motorvej.



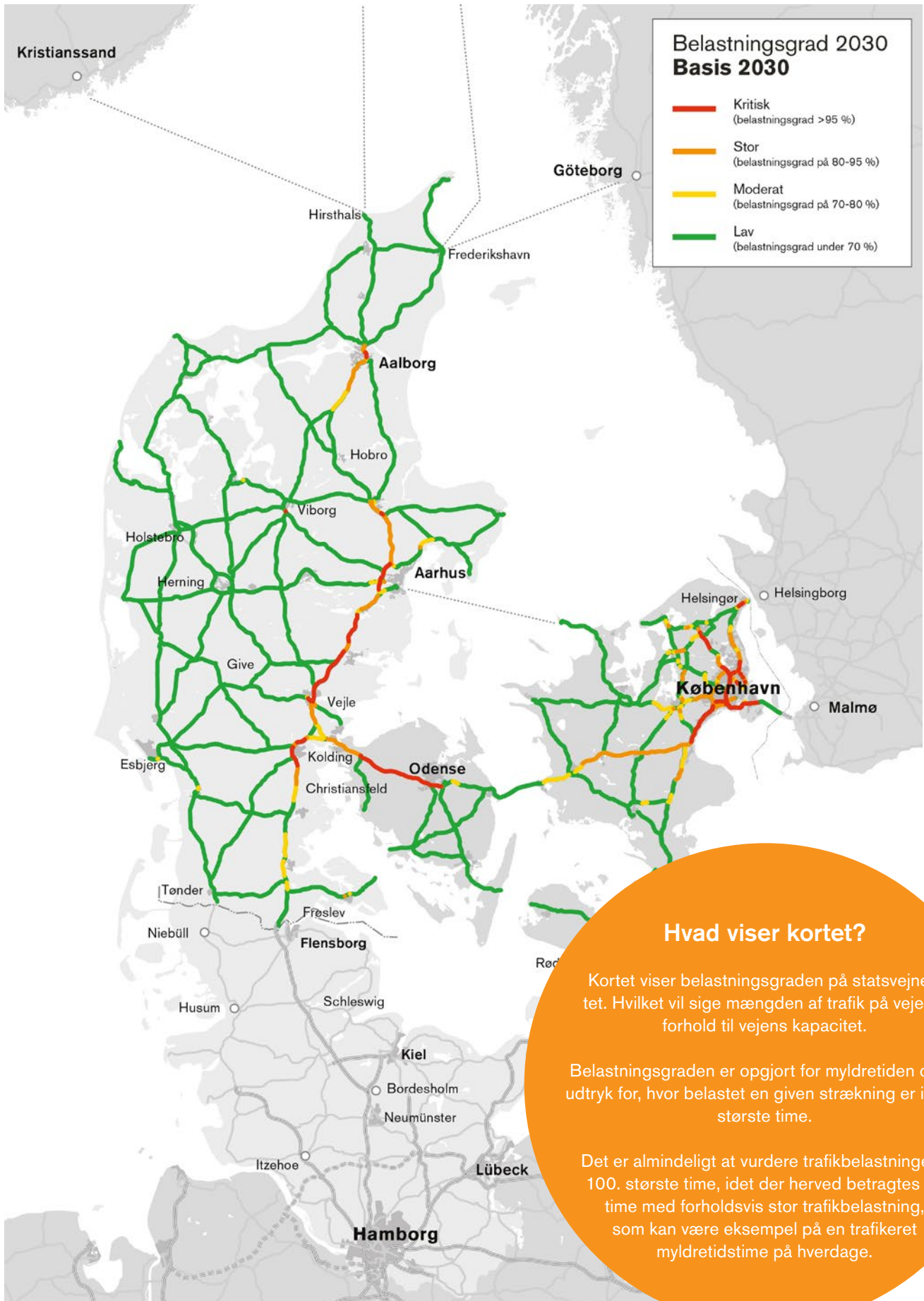
Kortet er behæftet med usikkerhed som følge af relativ få tællinger af trafikken i Nordtyskland.

Kort 2.4: Trafikken på et gennemsnitligt døgn i hhv. den østlige vejkorridor (A7) og den vestlige vejkorridor (B5/A23).



Kort 2.5: Belastningsgraden i 2016 i 100. største time.





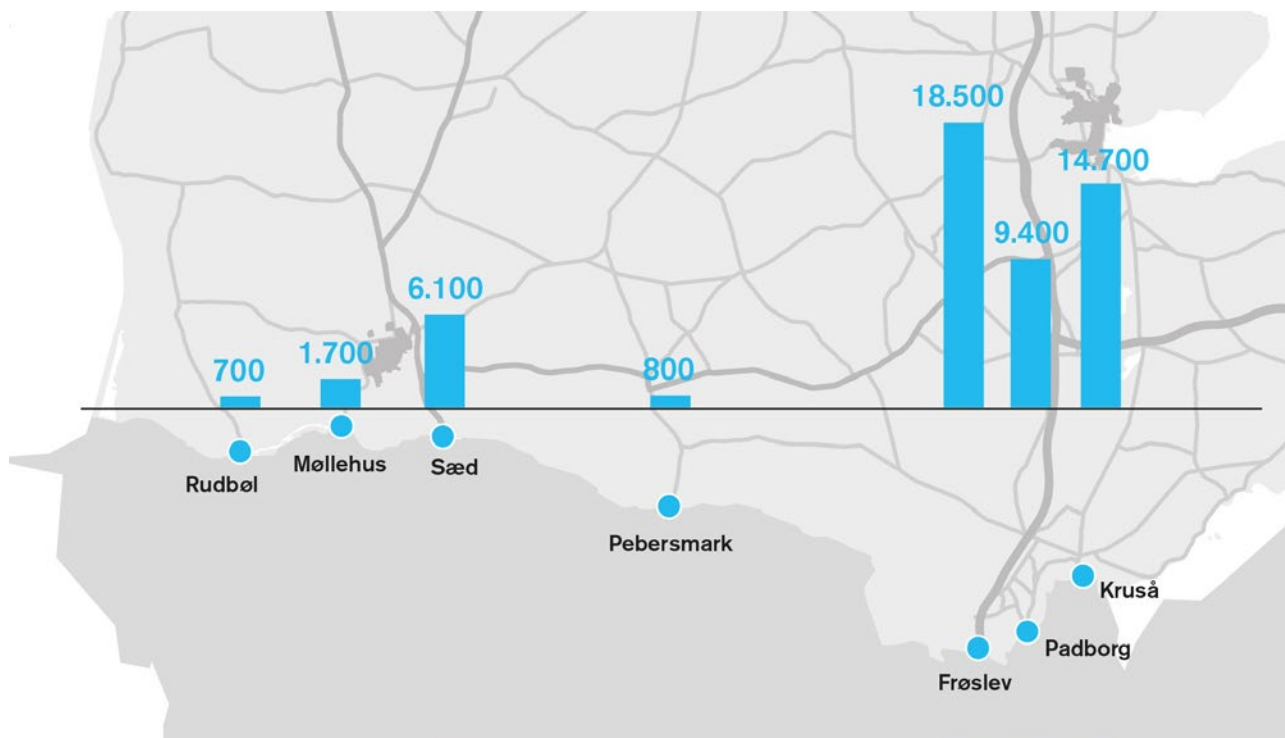
### Hvad viser kortet?

Kortet viser belastningsgraden på statsvejnettet. Hvilket vil sige mængden af trafik på vejen, i forhold til vejens kapacitet.

Belastningsgraden er opgjort for myldretiden og er udtryk for, hvor belastet en given strækning er i 100. største time.

Det er almindeligt at vurdere trafikbelastningen i 100. største time, idet der herved betragtes en time med forholdsvis stor trafikbelastning, som kan være eksempel på en trafikeret myldretidstime på hverdage.

**Kort 2.6:** Belastningsgraden i 2030 med LTM i 100. største time. Beregningerne er foretaget før den politiske beslutning om udvidelse af E20 på Vestfyn.



Figur 2.1: Årsdøgns trafik ved den dansk-tyske landegrænse i 2016.

## 2.4 Den grænseoverskridende trafik

Den dansk-tyske grænse består af grænseovergangene i Jylland samt ved færgeruterne Rødby-Puttgarden, Gedser-Rostock og Rønne-Sassnitz.

I dag foregår store dele af den grænseoverskridende trafik via landegrænsen i Jyllandskorridoren, som er den primære transportvej fra nord til syd. Med sine syv grænseovergange står Jyllandskorridoren f.eks. for seks gange så meget trafik som Rødbyhavn.

Trafikken er størst i den østlige del af Jyllandskorridoren, navnlig ved Frøslev (E45), der er korridorens største grænseovergang. Her krydser 18.500 køretøjer på en gennemsnitlig hverdag, hvilket svarer til 36 pct. af grænsetrafikken i Jyllandskorridoren, jf. figur 2.2.

Det er især transit- og erhvervstrafikken, som krydser grænsen ved Frøslev, mens de øvrige grænseovergange primært anvendes af den grænsehandlende trafik.

Tilsammen står de østlige grænseovergange for 82 pct. af den grænseoverskridende trafik i Jyllandskorridoren.

De mindst trafikerede grænseovergange ligger i den vestlige del af Jyllandskorridoren. Her er den største grænseovergang Sæd med omkring til 6.000 køretøjer pr. hverdag.

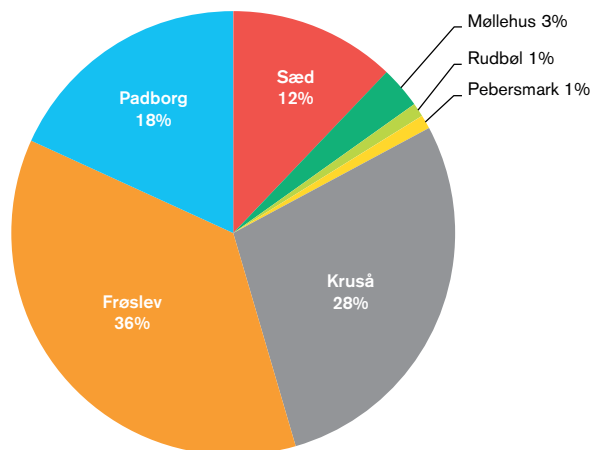
Trafikken ved alle syv grænseovergange ses på figur 2.1.

### Trafikstrømme over grænsen

Kort 2.7 viser, hvordan den grænseoverskridende trafik fordeler sig ud på vejnettet. Kortet er baseret på beregninger med LTM for en gennemsnitlig hverdag i 2015.

Som det fremgår af kort 2.7, krydser den primære trafikstrøm grænsesnittet ved Frøslev. I Danmark kører en stor del af trafikken op gennem Jylland ad E45 eller hen over Fyn og Sjælland. I Tyskland kører den primære trafik syd mod Hamborg, og fordeler sig herefter ud i resten af landet.

Det betyder, at det kun er en mindre del af trafikken, der krydser grænsen ved Sæd og fortsætter op gennem Vestjylland.



Figur 2.2: Procentvis fordeling af trafikken over den dansk-tyske landegrænse i Jyllandskorridoren i 2016.



**Hvad viser kortet?**

Kortet viser hvordan trafikken fordeler sig fra grænsesnittet ved den dansk-tyske grænse og henholdsvis nordpå i Danmark og sydpå i Tyskland.

Kort 2.7: Trafikstrømme i Jyllandskorridoren opgjort i et snit ved den dansk-tyske grænse.

### Udvikling i den grænseoverskridende trafik

Som led i stigende international samhandel, varer og tjenesteydelsers fri bevægelighed og den generelle økonomiske vækst er trafikken over grænserne steget.

Ved landegrænsen i Sønderjylland er trafikken steget med 16 pct. i perioden 2006-2016. Til sammenligning er trafikken for alle veje i Danmark steget med 12 pct. i samme periode.

Figur 2.3 viser udviklingen i trafikken over landegrænsen i hhv. den østlige (Frøslev) og vestlige (Sæd) del af Jyllandskorridoren i perioden 2006-2016.

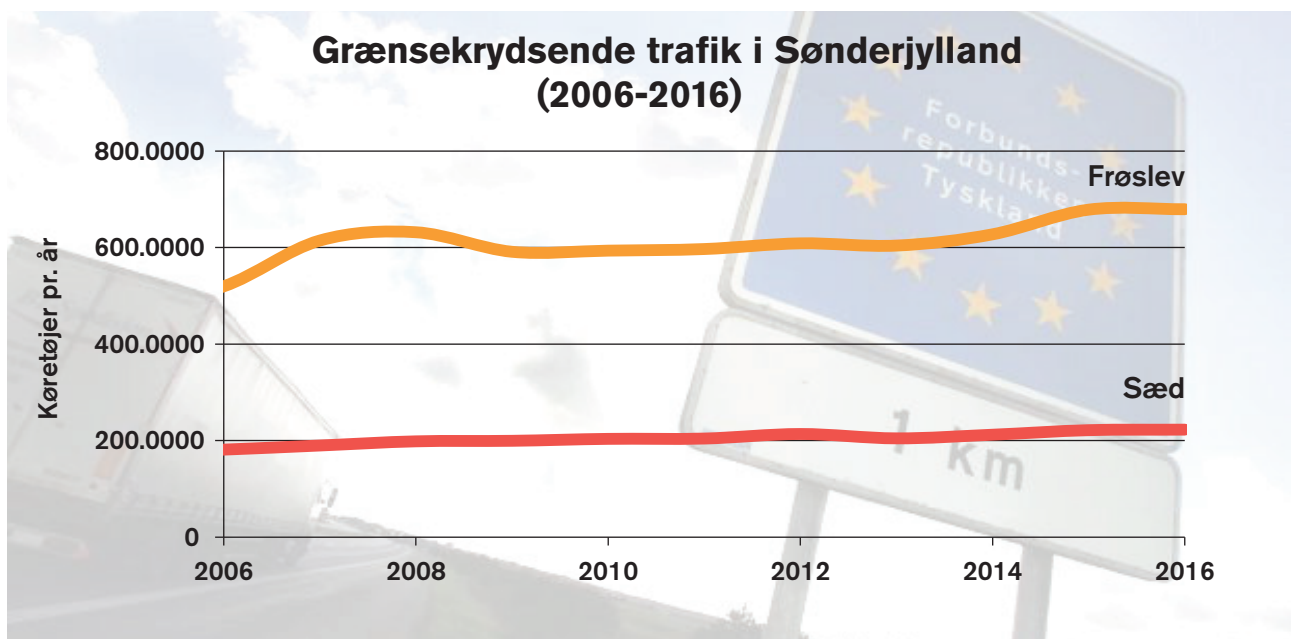
Som det fremgår, er den største stigning i trafikken sket ved Frøslev. Her er trafikken steget med 31 pct. gennem de seneste ti år, hvilket især kan tilskrives Frøslevs placering på E45.

Vejdirektoratets tællinger viser dog, at der fra 2015 til 2016 er sket et mindre fald i grænsetrafikken på 0,6 pct. En mulig forklaring kan være den faldende grænsehandel.

## Hvad driver trafikken over grænsen?

Der er tæt sammenhæng mellem den økonomiske vækst og trafikvæksten over grænserne, fordi øget vækst typisk også øger den internationale samhandel og dermed trafikken. Derudover bidrager følgende forhold til, at den grænseoverskridende trafik stiger som følge af:

- **Forbedret infrastruktur** som gør det hurtigere og billigere at køre på tværs af Europa.
- Flere virksomheder med virke flere europæiske lande, medfører **transport af varer over længere afstande**.
- **Færre handelsbarrierer og mere ensartede regler** for godstransporten.



Figur 2.3: Udvikling i trafikken over den dansk-tyske landegrænse ved Frøslev (orange) og Sæd (rød) i perioden 2006-2016.

### Grænsehandel

Udviklingen i den grænseoverskridende personbiltrafik bliver bl.a. påvirket af grænsehandlen, som gennem de seneste år har været faldende.

Den faldende grænsehandel skyldes, at der generelt er sket et fald i danskernes indkøb af varer som alkohol, sodavand og tobak fra Tyskland, hvilket bl.a. kan tilskrives de danske afgiftsnedsættelser.

Således viser tal fra SKAT, at grænsehandlen er faldet med 3 mia. kr. siden 2010. Det fremgår af figur 2.4, der viser værdien af danskernes grænsehandel i perioden 2010-2015.

Den faldende grænsehandel medvirker til, at personbiltrafikken over landegrænsen har været faldende i modsætning til lastbiltrafikken, som gennem de seneste år har været stigende.

### Hvad ved vi om grænsehandlen?

Ca. 70 pct. af den danske grænsehandel foregår i Tyskland, hvor danskerne især køber vin, øl, sodavand og slik.

For 10 år siden udgjorde grænsehandlen 1,5 pct. af danskernes privatforbrug. I 2015 udgjorde den 1 pct.

Kilde: SKAT



Figure 2.4: The value of Danish cross-border trade during the period 2010-2015.

## 2.5 Lastbiltrafikken over grænsen

Siden finanskrisen i 2008/09 er der sket en stigning i lastbiltrafikken, som transporterer gods over Danmarks grænser.

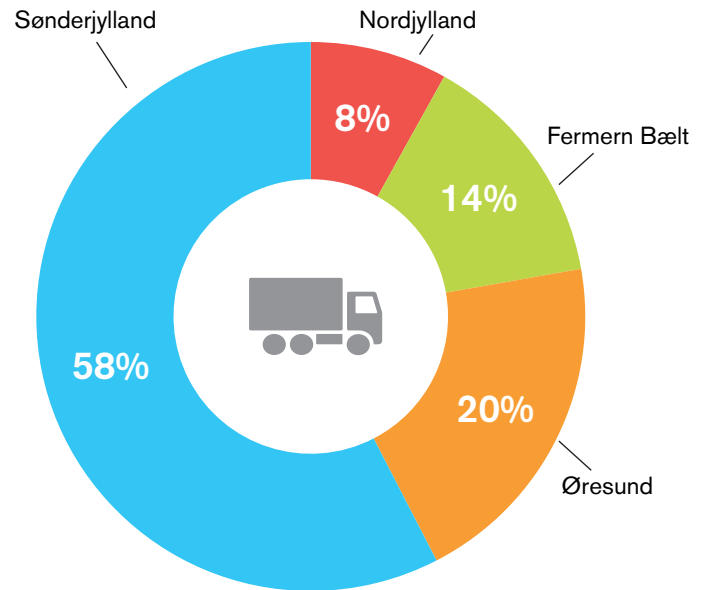
Det fremgår af figur 2.5, som viser antallet af lastbiler over grænserne, som kører i retning mod Danmark.

Tal fra ITD (Brancheorganisation for den danske gods-transport) viser, at de fleste lastbiler kører over grænsen i Sønderjylland, som i 2016 stod for 57 pct. af den samlede lastbiltrafik, mens Øresund stod for 20 pct., jf. figur 2.6.

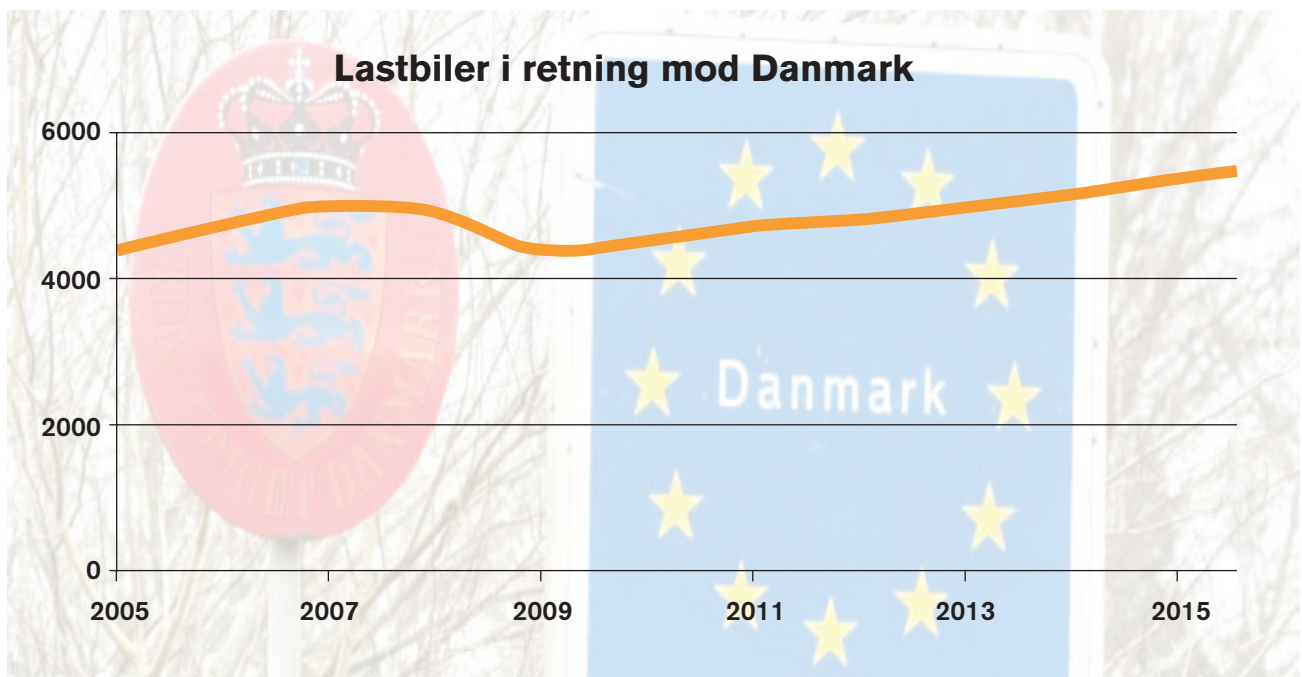
### Transittrafikken

Danmarks placering mellem Norge, Sverige og Tyskland betyder, at Danmark benyttes som en transitkorridor for lastbiltrafikken.

Tidligere analyser viser, at der kører mest transittrafik over Femern Bælt og Øresund. Dermed er transittrafikken over Sjælland ca. tre gange større end gennem Jylland.



Figur 2.6: Procentvis fordeling af lastbiltrafikken ind og ud af Danmark i 2016.



Figur 2.5: Antal lastbiler pr. døgn over Danmarks grænser i retning mod Danmark.

### Lastbiltrafikken i Sønderjylland

I Jyllandskorridoren kører der flest lastbiler i den østlige del af korridoren via motorvej E45/A7.

Det ses på figur 2.7, som viser, at trafikken ved Frøslev består af 35 pct. lastbiler. Til sammenligning er lastbiltrafikken kun 6 pct. ved Sæd og dermed markant lavere i den vestlige del af korridoren, jf. figur 2.8.

Den høje lastbilandel ved Frøslev betyder, at Sønderjyske Motorvej har en af de højeste lastbilandele i landet. Kort 2.8 viser, at der på dele af strækningen kører mere end 8.000 lange køretøjer på et døgn i form af lastbiler, busser og biler med påhængskøretøjer.

Når der kører mange lastbiler på en strækning, kan det have betydning for fremkommeligheden. Det skyldes, at lastbiler fylder mere på vejene, kører langsommere og er langsommere til at overhale.

For at vurdere om lastbilerne nedsætter fremkommeligheden på Sønderjyske Motorvej, er der ved særskilte analyser set på trafikafviklingen på dele af strækningen.

Simuleringsanalysen viser, at lastbilerne påvirker den kørte hastighed, hvilket i mindre grad nedsætter fremkommeligheden på strækningen mellem Kolding og Chri-

stiansfeld. Den nedsatte fremkommelighed er dog ikke stor nok til, at det medfører egentlige problemer for trafikafviklingen.

### 2.6 Sommerferietrafikken

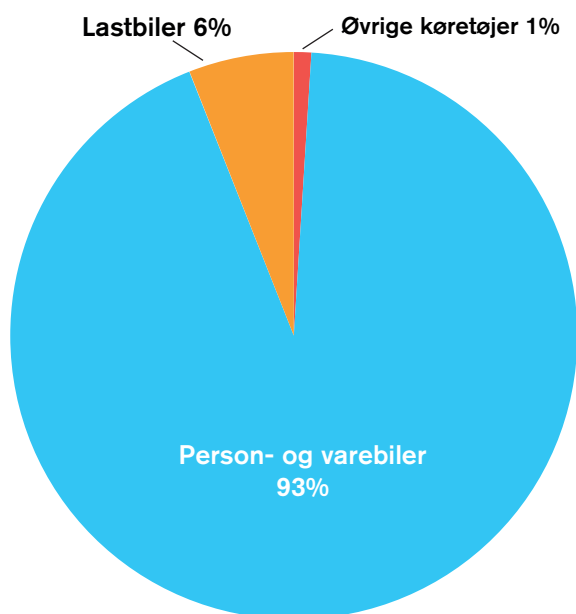
Foruden den høje lastbilandel er Sønderjyske Motorvej præget af meget sommerferietrafik, jf. kort 2.9. F.eks. er sommerferietrafikken på et juledøgn over 25 pct. større end årsdøgnstrafikken på strækningen mellem Haderslev og grænsen.

Det betyder, at trafikmængden på de store ferierejsedage kan komme op på mere end 70.000 køretøjer pr. dag ved den dansk-tyske grænse.

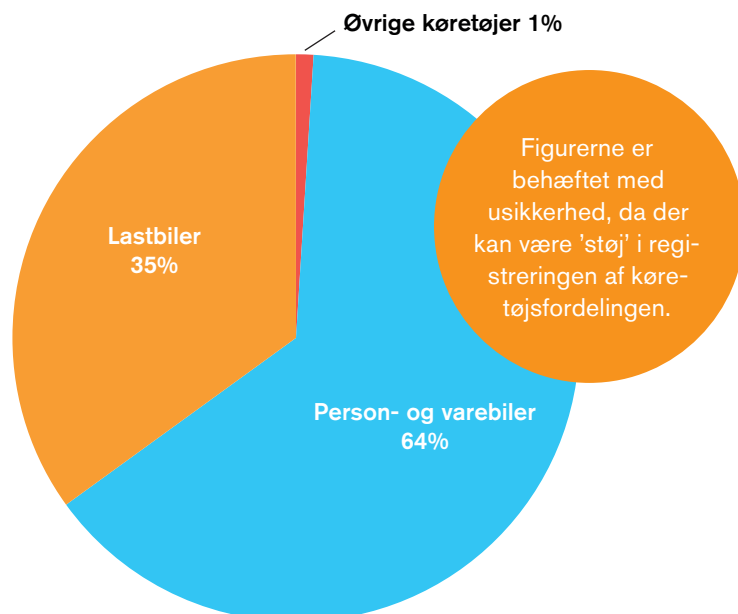
En stor andel af sommerferietrafikken må formodes at fortsætte ned gennem Tyskland via motorvej A7.

I den vestlige del af Jyllandskorridoren er sommertrafikken desuden stor på rute 11 mellem Esbjerg og Tønder.

Om sommeren bruges strækningen især af tyske turister, der tager i sommerhus langs Vestkysten eller til stranden på endagsture. Således kan der i ferieperioder være stor trafik på rute 11, især om lørdagen hvor der er skiftedag.



Figur 2.7: Fordeling af køretøjer ved Sæd i 2016



Figur 2.8: Fordeling af køretøjer ved Frøslev i 2016.



### Hvad viser kortet?

TKortet viser antallet af lange køretøjer pr. døgn på statsvejnettet i 2016.

Kortet kan dog ikke anvendes som direkte udtryk for antallet af lastbiler.

Det skyldes, at lange køretøjer også omfatter busser og person- /varebiler med påhængskøretøjer.

**Kort 2.8:** Gennemsnitlige antal lange køretøjer (over 5,8 m) pr. døgn på statsvejnettet i 2016.





Kort 2.9: Strækninger på statsvejnettet med meget sommerferietrafik, julidøgn 2016.

# 3 De undersøgte scenarier

## 3.1 Linjeføring

I analysen er der regnet på en række scenarier for at undersøge de trafikale effekter ved at udbygge Jyllandskorridoren. Der tages udgangspunkt i fire scenarier, heraf to vestlige og to østlige scenarier.

Beregningerne i denne analyse er gennemført med Landstrafikmodellen version 1.2. og er gennemført ud fra, at en midtjysk motorvej tilslutter sig E45 ved Christiansfeld.

Formålet er at undersøge de trafikale effekter ved at anlægge en vestlig parallelmotorvej til E45 eller udbygge dele af E45 i Danmark og A7 i Tyskland.

For at belyse dette, er der taget udgangspunkt i korridor A for en midtjysk motorvej jf. kort 3.1, der indebærer 146 km ny motorvej.



**Kort 3.1:** Linjeføring for korridor A fra "Midtjysk motorvej – genberegninger med Landstrafikmodellen" - Rapport 555 – 2016.

I de vestlige scenarier videreføres en midtjysk motorvej i korridor A (mest vestlige linjeføring) mod syd, mens der i det ene østlige scenarie indgår en midtjysk motorvej i korridor A samt udvidelse af E45.

En midtjysk motorvej er senest blevet undersøgt i "Midtjysk motorvej – genberegninger med Landstrafikmodellen" - Rapport 555 – 2016 fra juli 2016 og vil blive undersøgt nærmere i den igangværende for- og VVM-undersøgelse af en midtjysk motorvej.

Da denne analyse har fokus på den grænseoverskridende trafik, er motorvejen videreført ned til landegrænsen og forudsat forlænget ned gennem Nordtyskland.

I nærværende analyse betegnes de fire scenarier som scenarie 1,2,3 og 4 og vil i det følgende blive gennemgået.

Scenarier	Længde ny motorvej (km)	Udvidelse af eks. motorvej (km)	Samlet længde (km)
Scenarie 1	394	0	394
Scenarie 2	466	0	466
Scenarie 3	146	149	295
Scenarie 4	0	252	252

**Tabel 3.1:** Længde i Danmark og Tyskland for scenarie 1,2,3 og 4. Længderne omfatter ny eller udvidelse af eksisterende motorvej.

## Linjeføringer

I de **vestlige scenarier** (1 og 2) indgår:

- En midtjysk motorvej.
- En videreført motorvej ned til grænsen.
- En opgradering af rute B5 i Tyskland.

I de **østlige scenarier** (3 og 4) indgår:

- En midtjysk motorvej.
- En delvis udvidelse af E45.
- En delvis udvidelse af A7 i Tyskland.

### 3.2 Vestlige scenarier

De to vestlige scenarier består af scenarie 1 og 2 og skal belyse det trafikale potentiale ved at anlægge en vestlig parallelmotorvej til E45.

#### Scenarie 1

På dansk side består scenarie 1 af en midtjysk motorvej, som løber fra Hobro i Nordjylland til Christiansfeld i Sønderjylland, jf. den mørkeblå linjeføring på kort 3.2.

For at skabe forbindelse til landegrænsen, videreføres en midtjysk motorvej fra Kolding til Sæd, jf. den lysere linjeføring på kort 3.2. Derved anlægges der en såkaldt afgrening ned til landegrænsen med 154 km ny motorvej.

På tysk side videreføres scenarie 1 ved at opgradere den tyske landevej, rute B5, til en fire sporet motorvej (94 km). Rute B5 løber fra Sæd til Heide, hvorefter den fortsætter som motorvej A23 ned til Hamborg.



Kort 3.2: Linjeføring for scenarie 1.

Da der allerede i dag er motorvej mellem Heide og Hamborg (A23), vil der med scenarie 1 være motorvej mellem Hobro og Hamborg. Scenariet er 394 km langt.

#### Scenarie 2

Scenarie 2 er en anden variant af en parallelmotorvej til E45. På dansk side består scenariet af en midtjysk motorvej, jf. den lyseblå linjeføring på kort 3.3.

Også her skabes der forbindelse til landegrænsen. Det sker ved at videreføre en midtjysk motorvej fra Give til Sæd jf. den lysere linjeføring på kort 3.3. Derved anlægges der med 226 km ny motorvej en længere afgrening sammenlignet med scenarie 1.

På tysk side opgraderes rute B5 til en motorvej, hvorved scenarie 2 ligeledes bidrager til en motorvej på hele strækningen fra Hobro til Hamborg.

Med en længde på 466 km er scenarie 2 analysens længste.



Kort 3.3: Linjeføring for scenarie 2.

### 3.3 Østlige scenarier

I analysen er der desuden regnet på to østlige scenarier, som skal belyse de trafikale effekter ved delvist at udvide E45 i Danmark og A7 i Tyskland.

#### Scenarie 3

På dansk side består scenarie 3 af en midtjysk motorvej, som løber fra Hobro i Nordjylland til Christiansfeld i Sønderjylland, jf. den grønne linjeføring på kort 3.4.

For at videreføre scenarie 3 ned til landegrænsen i det østlige scenarie, udvides den sydlige del af E45 (Sønderjyske Motorvej) til en 6-sporet motorvej. Udvidelsen gennemføres på strækningen mellem Christiansfeld og landegrænsen.

På tysk side udvides 84 km af A7, på strækningen mellem grænsen og Bordesholm, jf. den lysere linjeføring på kort 3.4.

Da der i Tyskland er planlagt en yderligere udvidelse af A7, vil der med scenarie 3 være motorvej på hele strækningen fra Hobro til Hamborg.

Scenariet er 295 km. Heraf udgør udvidelse af E45 og A7 strækningerne henholdsvis 65 og 84 km.

#### Scenarie 4

Til forskel for de øvrige scenarier indeholder scenarie 4 ikke en midtjysk motorvej. Til gengæld forudsætter scenarie 4, at der foretages en længere udvidelse af E45 i Danmark og A7 i Tyskland.

På dansk side udvides 168 km af E45 ved Århus og fra Skanderborg til landegrænsen. Herefter fortsætter motorvejen ned gennem Nordtyskland, hvor 84 km af A7 udvides mellem landegrænsen og Bordesholm, jf. den limegrønne linjeføring på kort 3.5.



Kort 3.4: Linjeføring for scenarie 3.



Kort 3.5: Linjeføring for scenarie 4.

### 3 De undersøgte scenarier

Med scenarie 4 vil E45/A7 blive udvidet mellem Århus N og Hamborg på en 252 km lang strækning, hvilket gør scenarie 4 til analysens korteste scenarie.

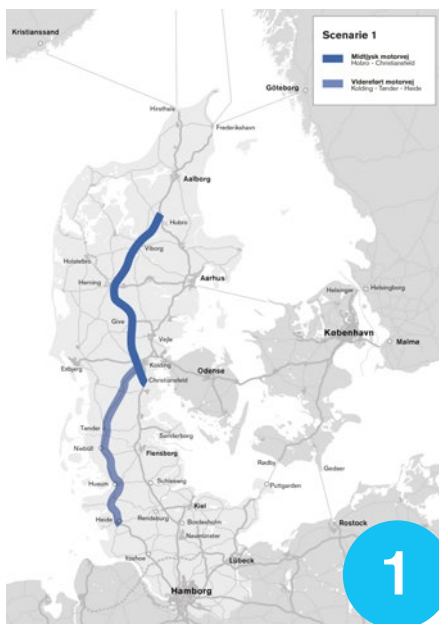
Det skal ses i sammenhæng med, at E45 kun udvides mellem Århus N og grænsen, mens de øvrige scenarier

starter i Hobro. Den kortere udvidelse skyldes, at der på E45 er størst trængsel fra Skanderborg og ned efter. Det kan hertil nævnes, at strækningen mellem Århus S og Skanderborg pt er ved at blive udbygget til seks spor.

Alle fire scenarier fremgår af kort 3.6.

## Vestlige scenarier: Udbygning af Jyllandskorridoren

### Scenarie 1



### Scenarie 2



## Østlige scenarier: Udbygning af Jyllandskorridoren

### Scenarie 3



### Scenarie 4



Kort 3.6: Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren.

# 4 Trafikale effekter af en udbygning

## 4.1 Grundlag og forudsætninger

For at undersøge de trafikale effekter ved at udbygge Jyllandskorridoren, er der gennemført trafikberegninger med Landstrafikmodellen (LTM) version 1.2, der er blevet afstemt til trafikniveauet i 2015.

LTM er tidligere anvendt til at undersøge effekterne af en midtjysk motorvej, jf. den strategiske analyse fra 2016.

Trafikberegningerne kan give et overordnet billede af trafikken på vejnettet ved anlæg af nye infrastrukturprojekter. Det sker ved at beregne og sammenligne trafikken i situationer med og uden ny infrastruktur.

I modelberegningerne for 2030 indgår alle besluttede og finansierede infrastrukturprojekter. Herudover indgår der en række forudsætninger om udvikling i BNP, befolkning, arbejdspladser, kørselsomkostninger, bilejerskab, eksisterende infrastruktur mv.

De danske forudsætninger bygger bl.a. på Finansministeriets og Danmarks Statistiks fremskrivninger, mens de tyske forudsætninger bl.a. stammer fra Eurostat.

På tysk side er det bl.a. forudsat, at der gennemføres vej-udbygninger i Nordtyskland.

Herunder udbygningen af A7 mellem Hamborg og Bordesholm samt en række mindre vejudbygninger af B5/A23.

De tyske forudsætninger vurderes dog ikke at have stor betydning for de trafikale resultater.

### International model

LTM er pt den eneste trafikmodel i Danmark, der kan beregne effekterne af den grænseoverskridende trafik.

LTM er primært udviklet til at beregne trafik i Danmark samt mellem Danmark og udlandet, herunder også transittrafik. Desuden indeholder LTM en international model, der på et overordnet niveau inkluderer vejnettet i udlandet.

LTM er derfor brugt i denne analyse til at beregne de trafikale effekter af en udbygning i Jyllandskorridoren.

Modellens begrænsninger er beskrevet nedenfor.

### Begrænsninger i LTM (DK)

LTM i version 1.2 er en hverdagsdøgnmodel. Det betyder, at trængsel betragtes som et gennemsnit over hele døgnet i stedet for i myldretiderne.

Det gør det vanskeligt for LTM at beskrive trængsel korrekt.

Det vil dog blive håndteret i den næste modelversion af LTM (version 2.0), hvor trafikken er opdelt i flere perioder over døgnet.

### Begrænsninger i LTM (DE)

Den internationale model i LTM er ikke nær så udbygget som den danske del af modellen.

F.eks. indeholder LTM ikke den interne trafik i Tyskland. Det betyder, at det kun er den grænseoverskridende trafik, der indgår i beregningerne.

Derudover er LTM som udgangspunkt ikke i stand til at modellere trængsel på de tyske veje. Det er imidlertid håndteret ved at ændre på nogle af modellens parametre.

Da LTM ikke er velegnet til at regne på den faste forbindelse over Femern Bælt, indgår de trafikale effekter af denne ikke i analysens beregninger.

## 4.2 Scenarier

I analysen er der regnet på en række udvalgte scenarier.

Trafikmodelberegningerne tager udgangspunkt i et basisscenarie 2030 og en række scenarier, hvor Jyllandskorridoren udbygges. Dermed belyser beregningerne:

- Hvordan trafikken forventes at blive i 2030 (basis 2030).
- Hvordan trafikken forventes at blive i 2030 ved anlæg af ny infrastruktur (projektscenarier).

Formålet er at undersøge, om scenarierne kan aflaste trafikken på E45 og tiltrække tilstrækkeligt med trafik på de nye strækninger.

Scenarierne bidrager til at vurdere, om der er et trafikalt potentiale i at udbygge Jyllandskorridoren. Udbygningerne skal ikke betragtes som forslag til nye motorvejsprojekter men som potentialevurderinger ved at udbygge de grænseoverskridende scenarier mellem Danmark og Tyskland.

Det skal ses i sammenhæng med Den Dansk-Tyske Transportkommission, som i rapporten "Transportinfrastruktur i Jyllandskorridoren" anbefaler, at det langsigtede behov for en udvidelse af den østlige og vestlige del af Jyllandskorridoren undersøges.

Der er tale om følgende scenarier:

### Basisscenarier

#### Basisscenarier

Basisscenarie 2030

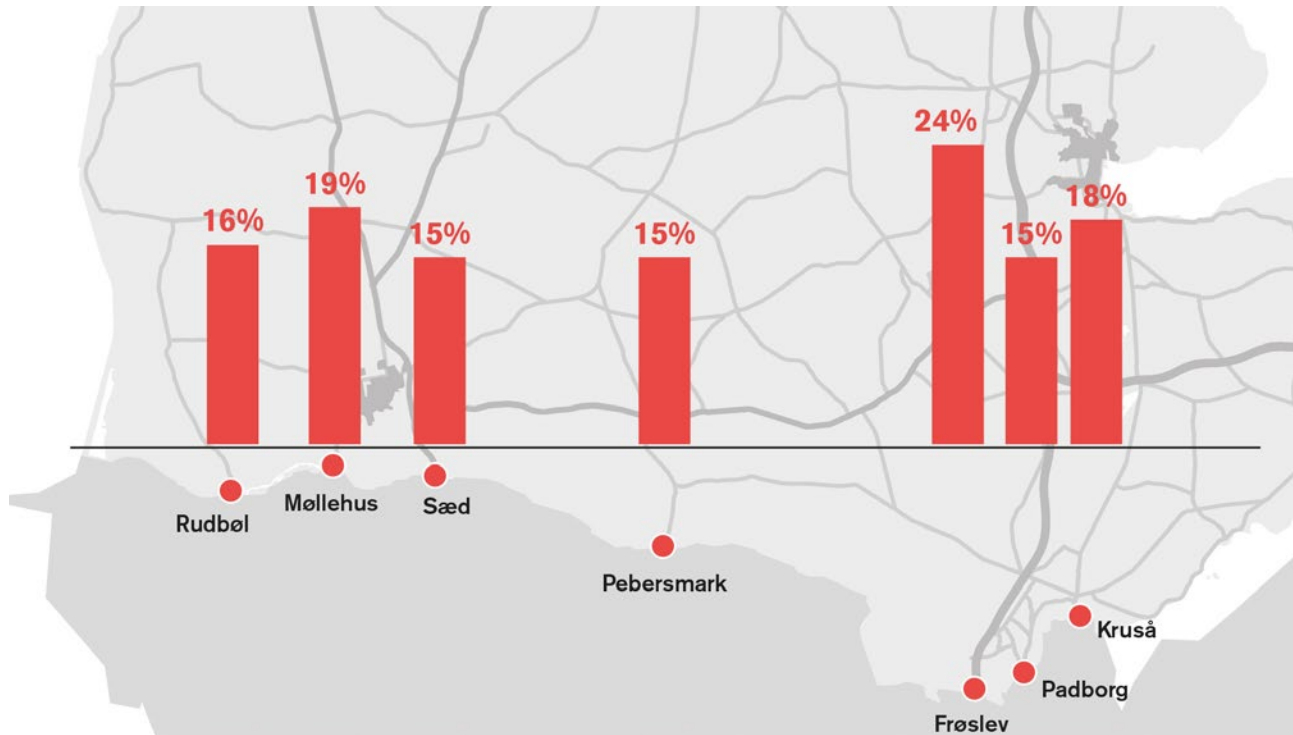
### Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren

#### Scenarier

- 1) Scenarie 1
- 2) Scenarie 2
- 3) Scenarie 3
- 4) Scenarie 4

Figur 4.1: Scenarier for udbygning af Jyllandskorridoren.





Figur 4.1: Den procentvise stigning i trafikken pr. hverdag ved den dansk-tyske grænse i perioden 2015-2030 beregnet med LTM.

### 4.3 Trafikberegninger for basis 2030

For at kunne vurdere det trafikale potentiale ved at udbygge Jyllandskorridoren, er der gennemført beregninger for en basissituation i 2030. De viser, hvordan trafikken forventes at blive i 2030, hvis der ikke træffes beslutning om at anlægge ny infrastruktur.

Beregninger med LTM viser, at trafikken fremover kommer til at stige. F.eks. vil det samlede antal personture i Danmark stige med 8 pct., mens antallet af ture som bilfører vil stige med 15 pct. fra 2015 til 2030.

Det samlede trafikarbejde i Danmark vil stige med 26 mio. køretøjskilometer pr. hverdagsdøgn fra 2015 til 2030, hvilket svarer til en stigning på 19 pct.

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

#### Den grænseoverskridende trafik i basis 2030

Trafikken over den dansk-tyske landegrænse vil stige med mellem 15 og 19 pct., med undtagelse af Frøslev, hvor der er en stigning på 24 pct. fra 2015 til 2030.

Den gennemsnitlige procentvise vækst skal dog ses i sammenhæng med, at langt det største antal køretøjer krydser grænsen i den østlige vejkorridor jf. Figur 2.1.

Trafikvæksten vil primært finde sted i den østlige vejkorridor, da infrastrukturen her er bedst udbygget, og da der især vil ske en stigning i fjerntrafikken, som hovedsageligt benytter sig af motorvejene.

Således vil trafikken frem mod 2030 primært foregå i den østlige vejkorridor, såfremt der ikke træffes beslutning om at etablere en vestlig parallel vejkorridor til E45, jf. kort 4.2.

Den procentvise stigning i trafikken fra 2015 til 2030 fremgår af figur 4.1





**Kort 4.2:** Fordelingen af den grænseoverskridende trafik på en gennemsnitlig hverdag i Jyllandskorridoren i basis 2030, beregnet med LTM. Trafikken er opgjort i et snit ved den dansk-tyske grænse.

## 4.4 Trafikberegninger for scenarie 1

### Trafikken i scenarie 1

Hvis Jyllandskorridoren udbygges i form af scenarie 1, vil der på en midtjysk motorvej komme mellem 18.000 og 50.000 køretøjer pr. hverdag afhængig af, hvor man befinder sig på strækningen. Trafikniveauet på en midtjysk motorvej fremgår af de røde søjler i figur 4.2.

Den største trafikbelastning vil være ved Herning og Give, hvor scenarie 1 er sammenfaldende med den eksisterende Midtjyske Motorvej på rute 18.

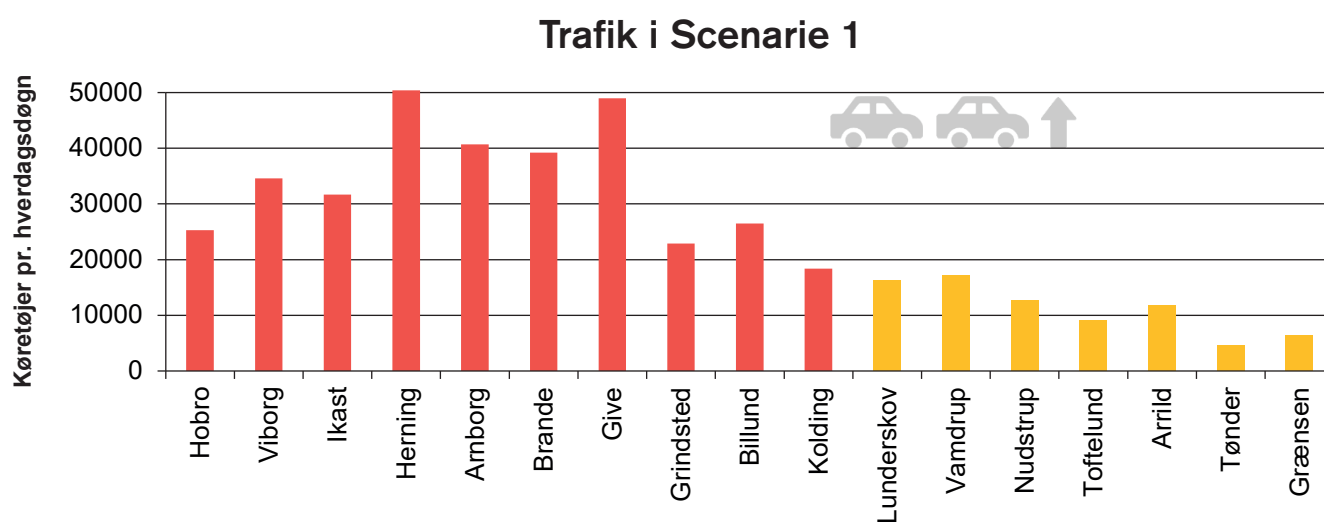
Hvis en midtjysk motorvej videreføres ned til landegrænsen, vil der på denne del af strækningen komme mellem 5.000 og 17.000 køretøjer pr. hverdag, jf. de gule søjler i figur 4.2. Trafikniveauet vil dermed være væsentlig lavere sammenlignet med trafikken på en midtjysk motorvej, dvs. længere mod nord.

Hvis scenariet videreføres ned i Tyskland ved at opgradere rute B5 til en motorvej, vil der her komme mellem 1.000 og 2.500 flere køretøjer pr. hverdag, der krydser landegrænsen, sammenlignet med en situation hvor Jyllandskorridoren ikke er udbygget.

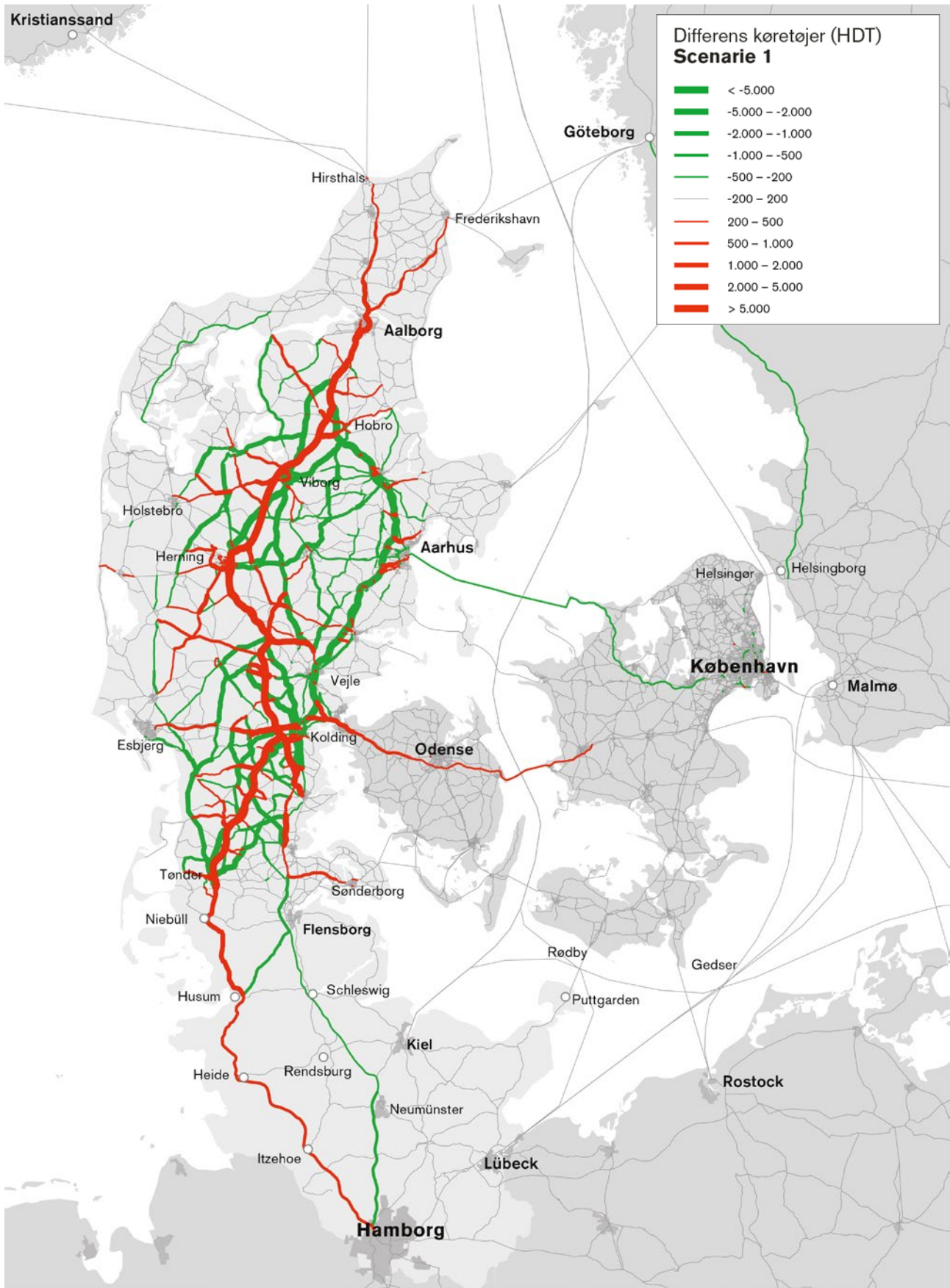
Delstrækninger af scenarie 1	Trafik i 2030
Midtjysk motorvej	18-50.000
Videreført motorvej ned til grænsen	5-17.000
Opgradering af rute B5 (Tyskland)	1-2.500*

**Tabel 4.1:** Hverdagsdøgnstrafik på delstrækninger i scenarie 1.

\* Trafiktallet angiver mertrafikken på rute B5 i forhold til en situation uden en udbygning.



**Figur 4.2:** Trafikken på en midtjysk motorvej (markeret med rød) og på resten af scenarie 1 (markeret med gul).



**Kort 4.3:** Stigning (rød) og fald (grøn) i trafikken ved anlæg af scenarie 1 sammenlignet med en situation uden en udbygning af Jyllandskorridoren.

### Aflastning af E45

Ved at anlægge en midtjysk motorvej i scenarie 1, vil E45 blive aflastet med mellem 5.000 og 17.000 køretøjer mellem Hobro og Christiansfeld, jf. de mørkegrønne søjler i figur 4.3. Det svarer til en ændring på 6-36 pct. sammenlignet med en situation, hvor Jyllandskorridoren ikke er udbygget.

Den største aflastning vil finde sted ved Kolding med 17.000 færre køretøjer pr. hverdagsdøgn. Til sammenligning vil trafikken ved Kolding falde mindre, hvis der udelukkende anlægges en midtjysk motorvej. Dermed vil aflastningen ved Kolding være større, hvis hele Jyllandskorridoren udbygges.

Ved at videreføre en midtjysk motorvej ned til grænsen, vil E45 blive aflastet med lidt over 1.000 køretøjer på strækningen mellem Christiansfeld og Padborg, jf. de lysegrønne søjler i figur 4.3.

Scenarie 1 betyder dog, at der ved Haderslev vil komme en lille trafikstigning på lidt over 2.000 køretøjer pr. hverdag.

I Tyskland vil antallet af køretøjer på A7, der dagligt krydser landegrænsen, falde med op til 3.000 køretøjer.

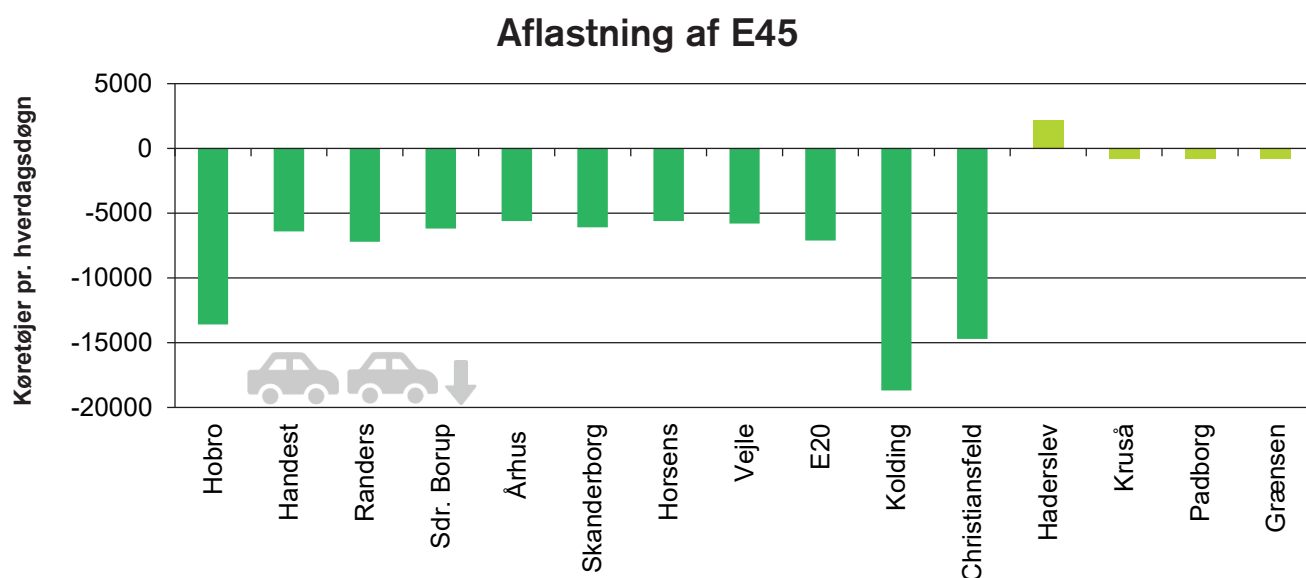
Strækning på E45/A7	Aflastning af E45	Ændring i procent
Hobro – Christiansfeld	5.000 – 17.000	6 – 36 %
Christiansfeld – Padborg	-2.000* – 1.000	-3 – 5 %

**Tabel 4.2:** Aflastning af E45 ved anlæg af delstrækninger i scenarie 1.

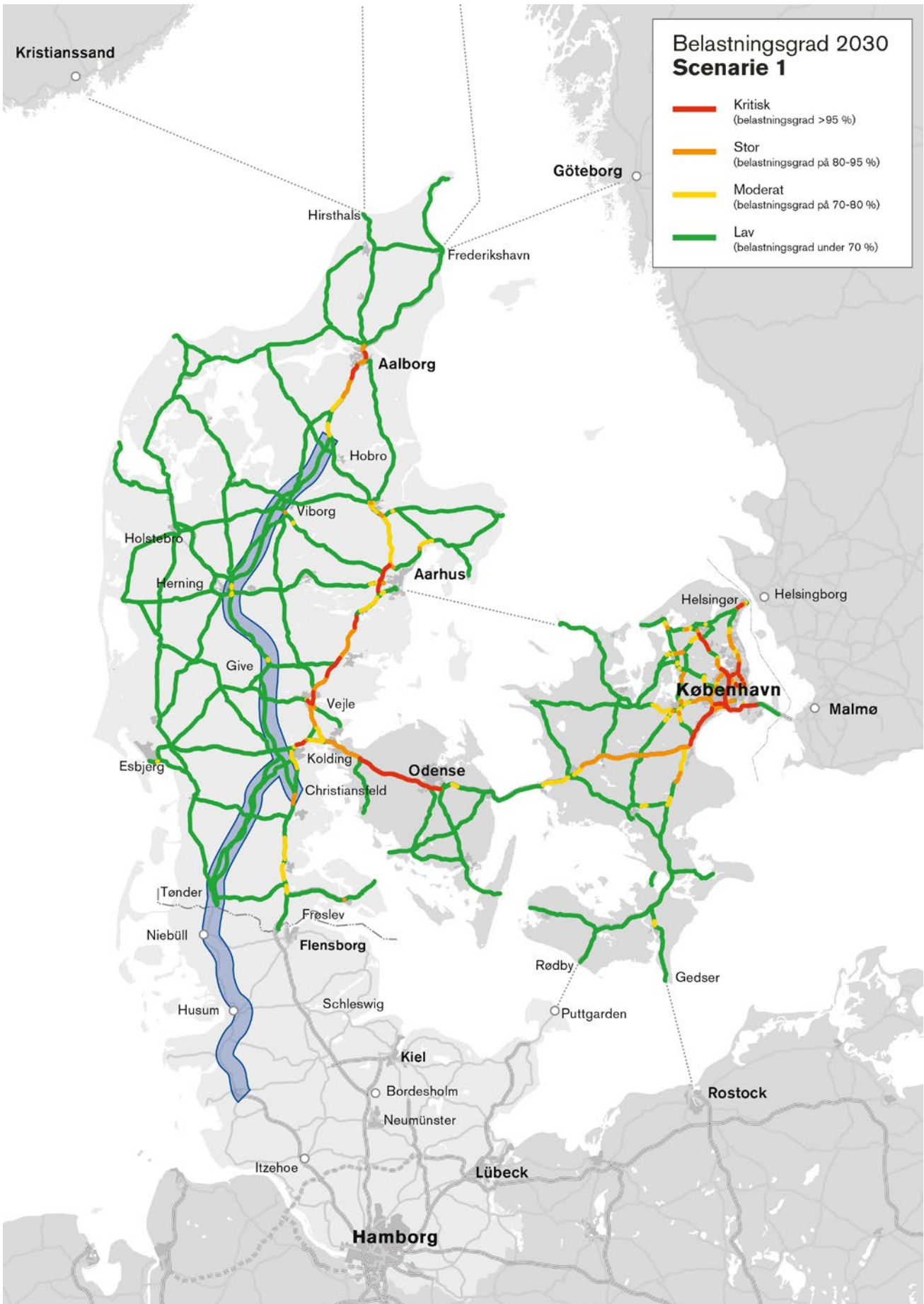
\* Trafiktallet angiver mertrafikken på E45 ved Haderslev.

### Trængsel på E45

Selvom Jyllandskorridoren udbygges i scenarie 1, vil der stadig være stor til kritisk trængsel på dele af Østjyske Motorvej og moderat trængsel på dele af Sønderjyske Motorvej i 2030, jf. kort 4.4. Sidstnævnte kan tilskrives motorvejens tilslutning til E45, hvor den øgede trafik ved Haderslev får belastningsgraden til at stige.



**Figur 4.3:** Aflastning af og mertrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej (mørkegrøn) og en afgrening ned til landegrænsen (lysegrøn) i scenarie 1.



Kort 4.4: Belastningsgrader på statsvejnettet i 2030 ved anlæg af scenarie 1.

## 4.5 Trafikberegninger for scenarie 2

### Trafikken i scenarie 2

Med dette scenarie vil der komme mellem 19.000 og 51.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn på en midtjysk motorvej jf. de røde søjler i figur 4.4, mens der på en afgang ned til landegrænsen vil komme mellem 5.000 og 17.000 køretøjer pr. hverdag jf. de gule søjler.

Det svarer omtrent til det samme trafikniveau, der opnås med scenarie 1. Også her vil der komme væsentlig mere trafik på en midtjysk motorvej sammenlignet med trafikniveauet på strækningen ned til landegrænsen.

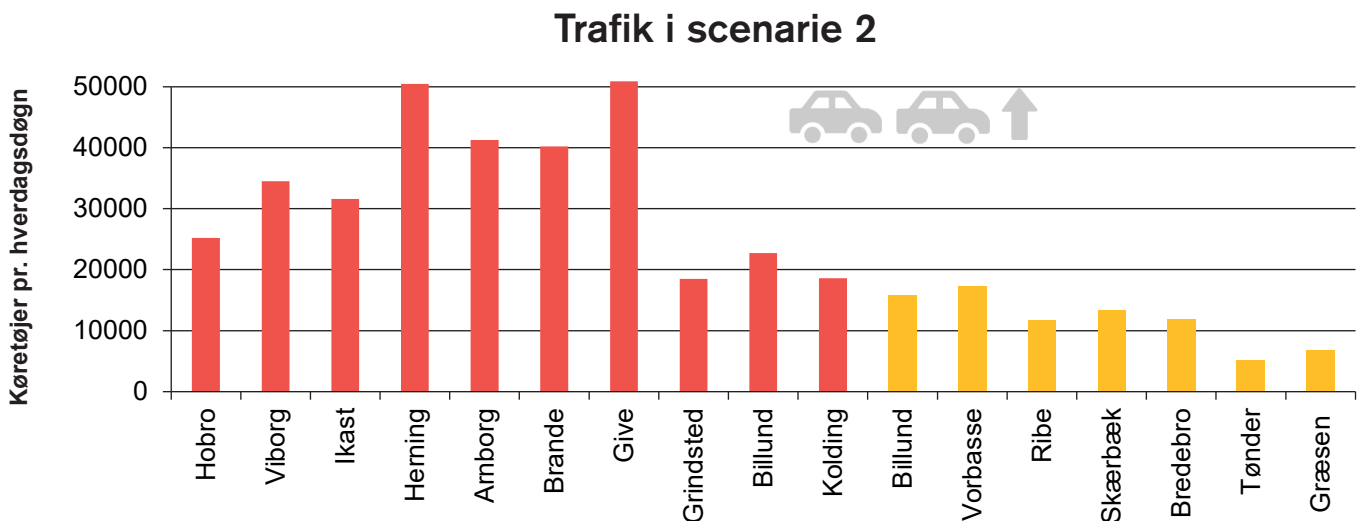
Hvis der på tysk side foretages en opgradering af rute B5, vil der her komme op til 3.000 flere køretøjer pr. hverdagsdøgn, der krydser grænsen, sammenlignet med en situation, hvor Jyllandskorridoren ikke er udbygget.

Dermed vil de trafikale effekter ikke adskille sig væsentligt fra det foregående scenarie.

Delstrækninger af scenarie 2	Trafik i 2030
Midtjysk motorvej	19-51.000
Videreført motorvej ned til grænsen	5-17.000
Opgradering af rute B5 (Tyskland)	1-3.000*

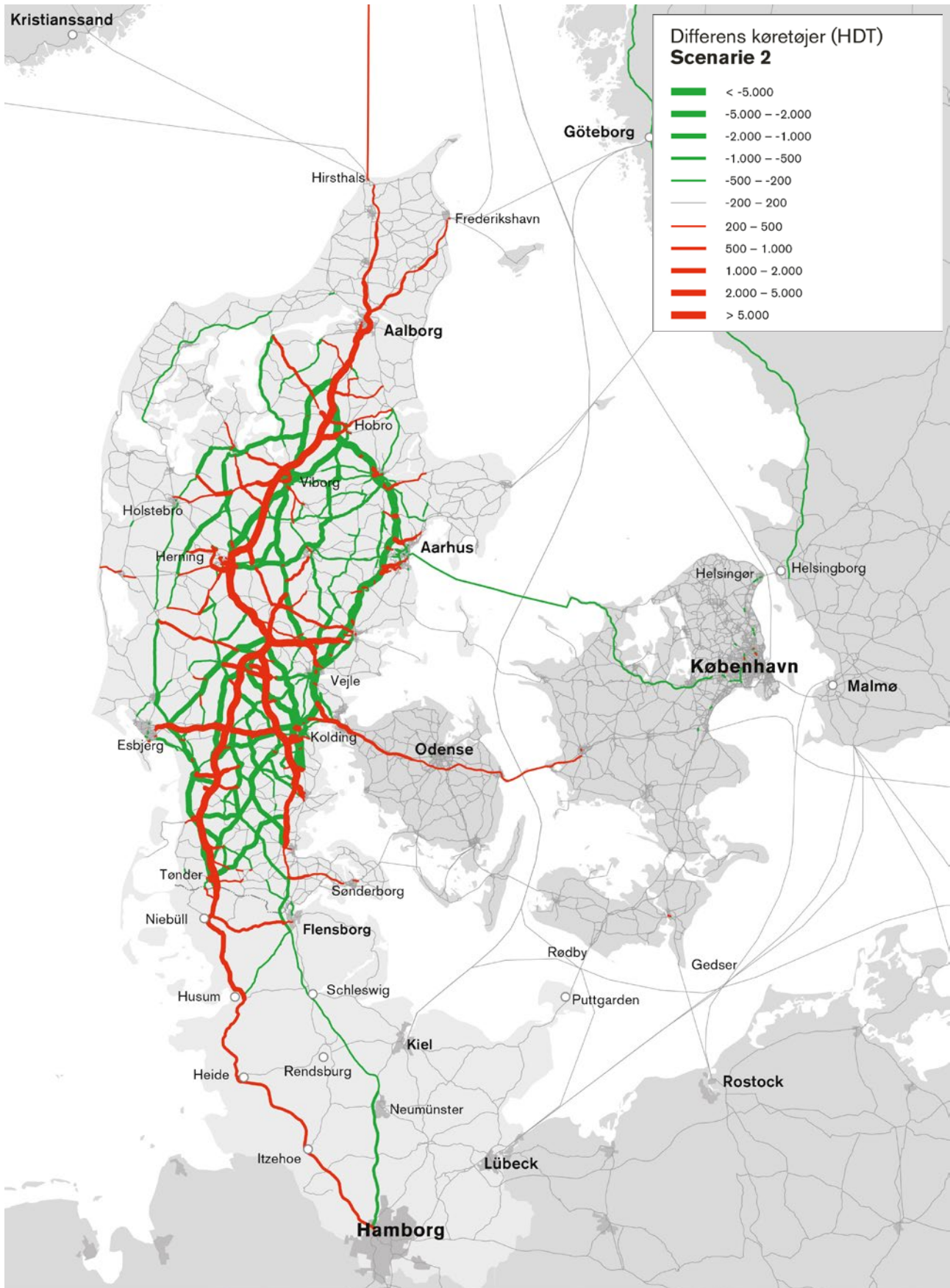
**Tabel 4.3:** Hverdagsdøgnstrafik på delstrækninger i scenarie 2.

\* Trafiktallet angiver mertrafikken på rute B5 i forhold til en situation uden en udbygning.



**Figur 4.4:** Trafikken på en midtjysk motorvej (markeret med rød) og på resten af scenarie 2 (markeret med gul).

#### 4 Trafikale effekter af en udbygning



**Kort 4.5:** Stigning (rød) og fald (grøn) i trafikken ved anlæg af scenarie 2 sammenlignet med en situation uden en udbygning af Jyllandskorridoren.

### Aflastning af E45

Hvis der anlægges en midtjysk motorvej i scenarie 2, vil E45 blive aflastet med mellem 5.000 og 16.000 køretøjer pr. hverdag på strækningen mellem Hobro og Christiansfeld, jf. de mørkegrønne søjler i figur 4.5.

Aflastningen vil være størst ved Kolding, nord for tilslutningen til E45. Her vil der køre 16.000 færre køretøjer pr. hverdag, hvilket er en anelse mindre end forrige scenarie, hvor der kom en aflastning på 17.000 færre køretøjer.

Den mindre aflastning af E45 skyldes, at afgreningen ligger længere væk fra E45 og dermed ikke overflytter så meget trafik, som det er tilfældet med scenarie 1.

Hvis en midtjysk motorvej videreføres ned til landegrænsen, vil der på strækningen mellem Christiansfeld og Padborg komme lidt over 1.000 færre køretøjer. Dog vil trafikken stige med lidt over 2.000 køretøjer ved Haderslev, jf. de lysegrønne søjler i figur 4.5.

I Tyskland vil den grænseoverskridende trafik på A7 reduceres med mellem 1-3.000 køretøjer. Den største aflastning vil ske ved Hamborg.

Strækning på E45/A7	Aflastning af E45	Ændring i procent
Hobro-Christiansfeld	5.000 - 16.000	7 - 36%
Christiansfeld-Padborg	-2.000* - 1.000	-8 - 6%

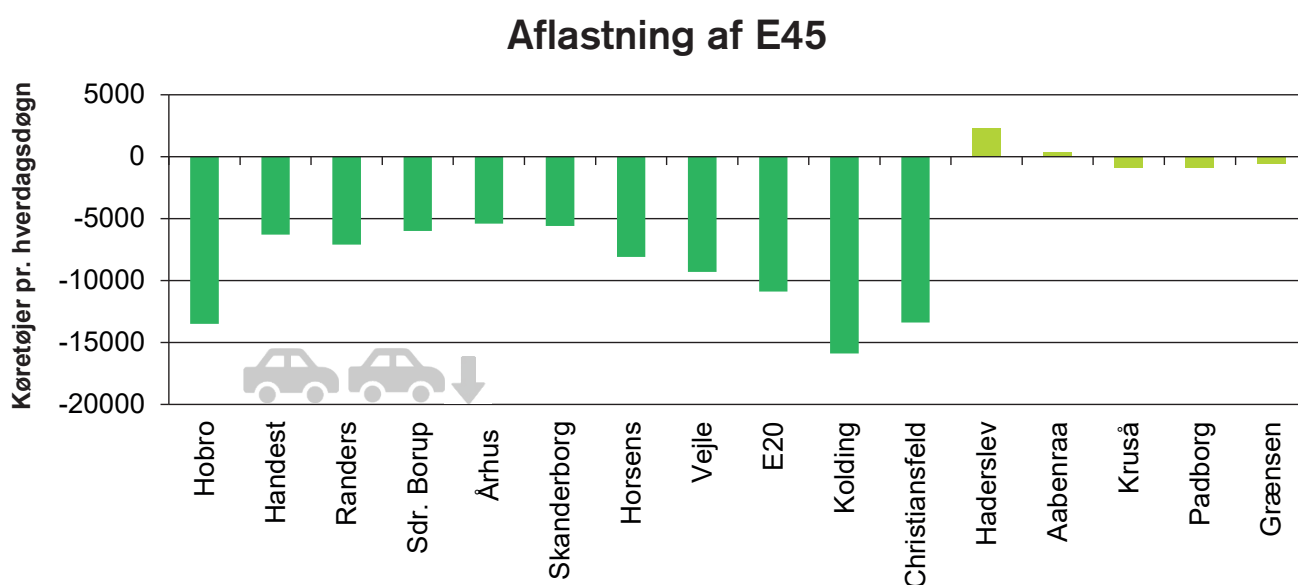
**Table 4.4:** Aflastning af E45 ved anlæg af delstrækninger i scenarie 2.

\* Trafiktallet angiver mertrafikken på E45 ved Haderslev.

### Trængsel på E45

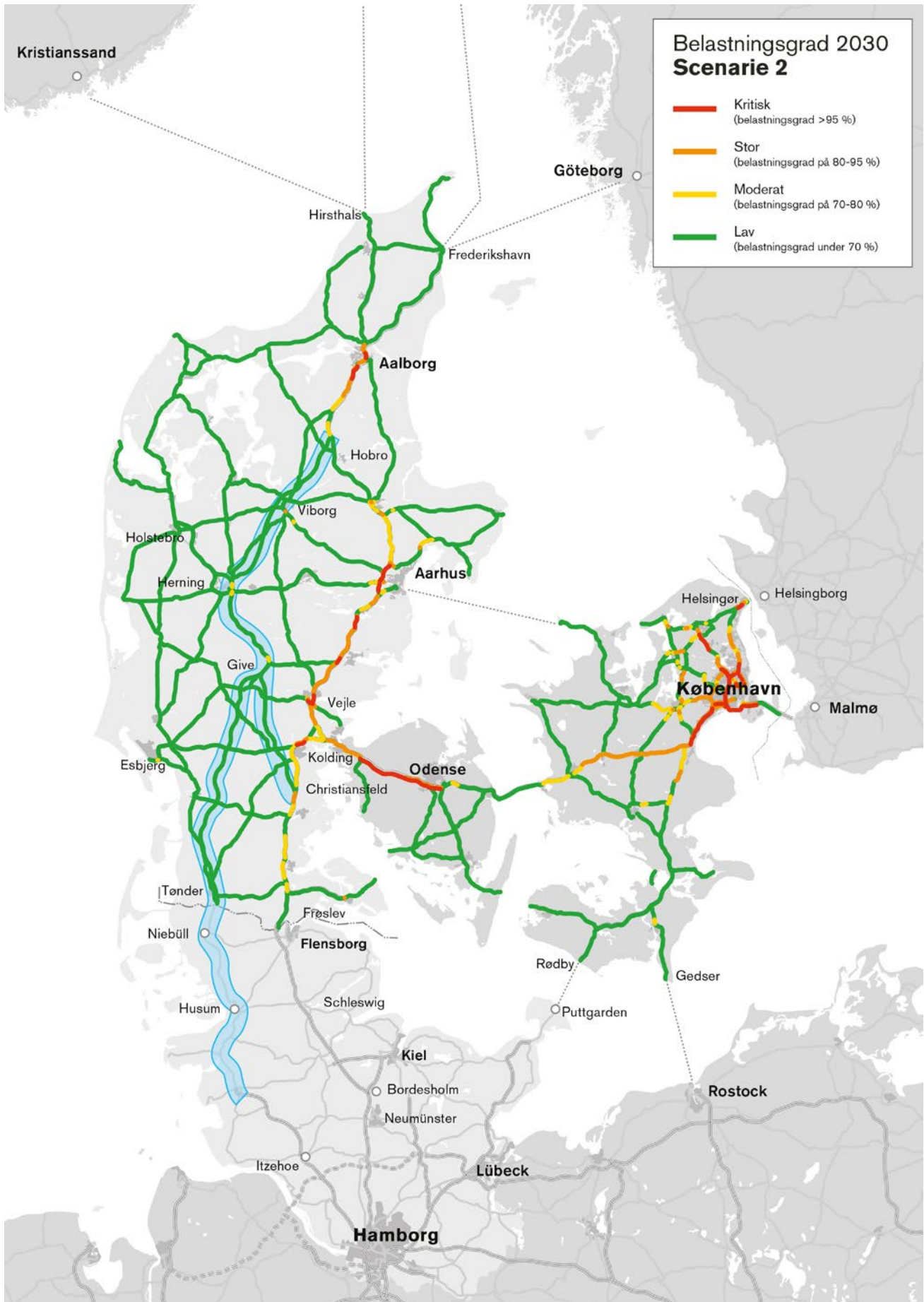
Som det fremgår af kort 4.6 vil trængselsniveauet på Østjyske og Sønderjyske Motorvej være nogenlunde ens i begge scenarier i form af moderat til kritisk trængsel på store dele af strækningen.

Hverken scenarie 1 eller 2 vil være i stand til at løse trængselsproblemerne på Østjyske Motorvej og ej heller forhindre, at der vil komme begyndende trængsel på Sønderjyske Motorvej.



**Figur 4.5:** Aflastning af og mertrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej (mørkegrøn) og en afgrening til landegrænsen (lysegrøn) i scenarie 2.





Kort 4.6: Belastningsgrader på statsvejnettet i 2030 ved anlæg af scenarie 2.

## 4.6 Trafikberegninger for scenarie 3

### Trafikken i scenarie 3

Ved at udbygge Jyllandskorridoren med scenarie 3, vil der på en midtjysk motorvej komme mellem 22.000 og 51.000 køretøjer pr. hverdag, afhængig af hvor man befinder sig på strækningen. Trafikniveauet på en midtjysk motorvej fremgår af de røde søjler i figur 4.6.

Der vil være mest trafik ved Herning og Give, og igen efter motorvejens forbindelse til E45 ved Haderslev.

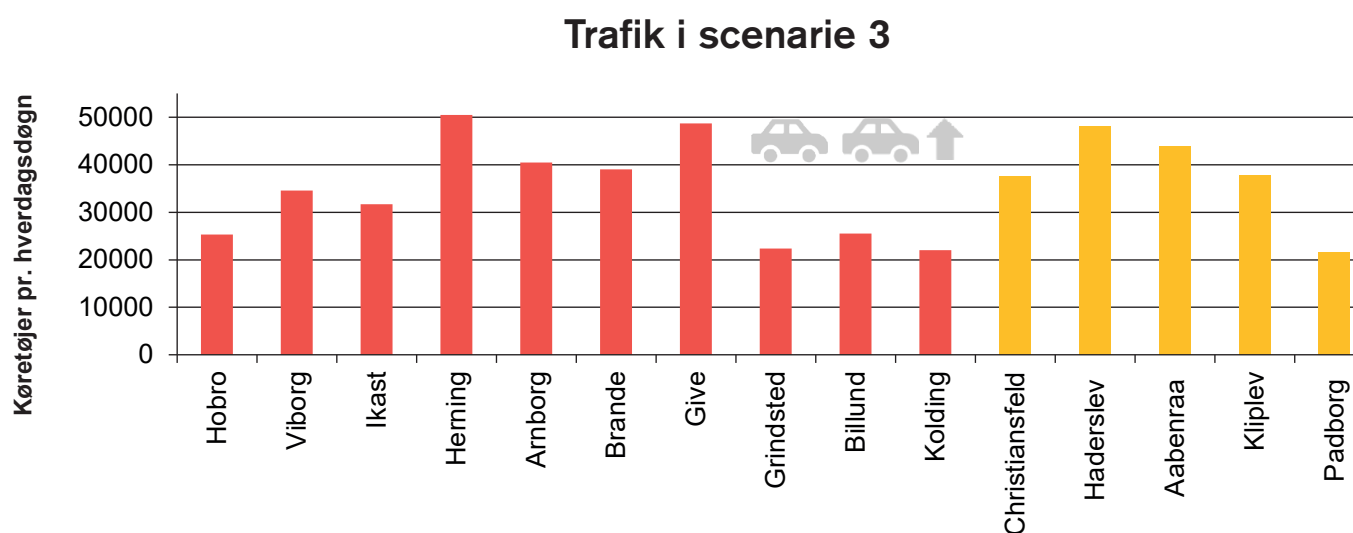
Hvis en midtjysk motorvej videreføres ned til grænsen, i form af en udvidelse af Sønderjyske Motorvej, vil der på strækningen mellem Christiansfeld og Padborg køre mellem 22.000 og 48.000 køretøjer pr. hverdag, jf. de gule søjler i figur 4.6. Det svarer til en stigning på op til 17 pct. i forhold til en situation, hvor der ikke gennemføres en udvidelse af strækningen.

Foruden vejudbygningerne på dansk side, forudsætter scenariet, at der i Tyskland gennemføres en delvis udvidelse af A7. Vejudbygningerne medfører, at antallet af køretøjer, der pr. hverdag krydser landegrænsen, vil stige med op til 3.000 køretøjer på A7, mens trafikken på B5 vil være nogenlunde uændret.

Delstrækninger af scenarie 3	Trafik i 2030
Midtjysk motorvej	22-51,000
Udvidelse af Sønderjyske Motorvej	22-48,000
Opgradering af A7 (Tyskland)	1-3,000*

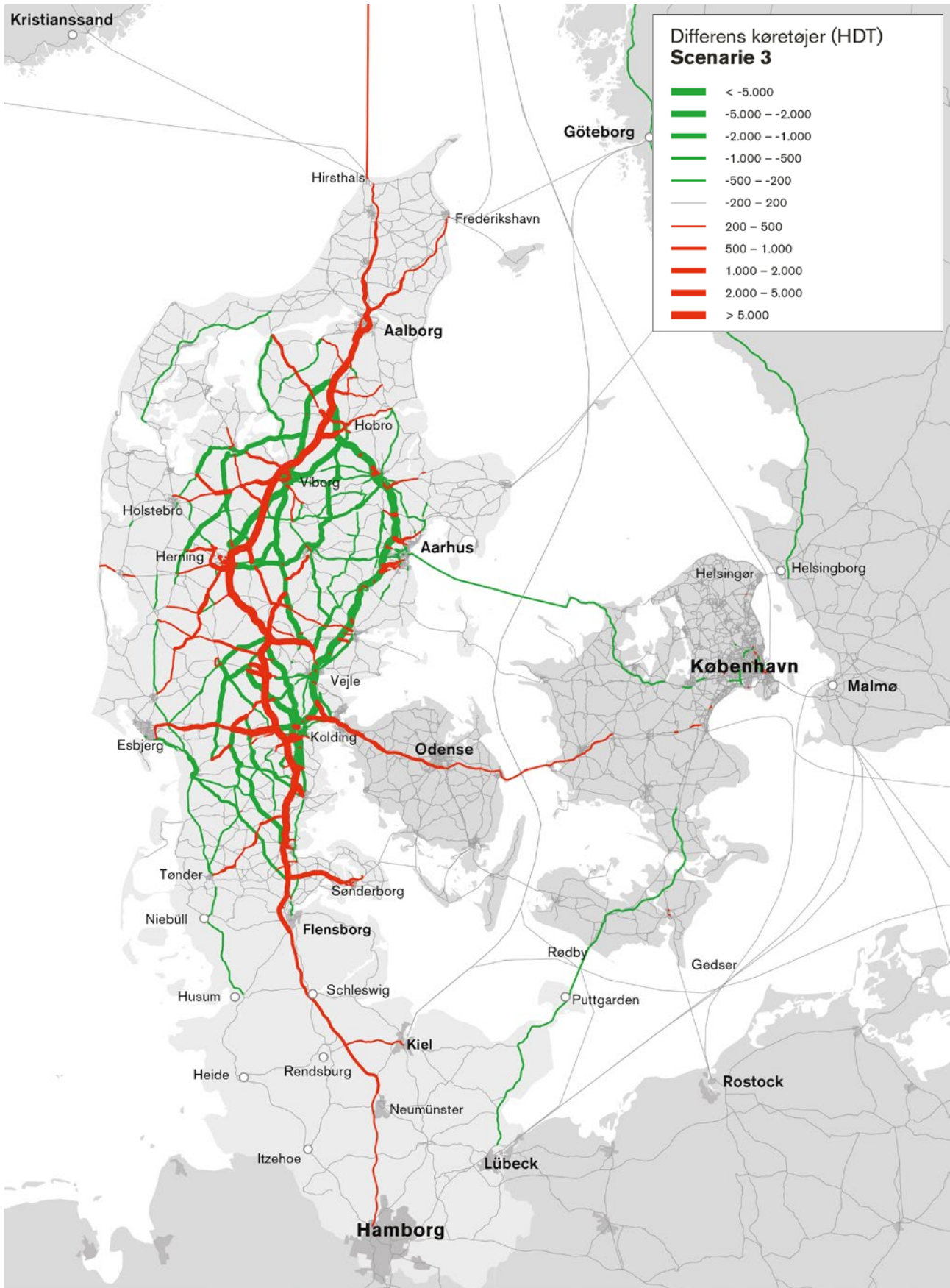
**Tablet 4.5:** Hverdagsdøgnstrafik på delstrækninger i scenarie 3.

\* Trafiktallet angiver mertrafikken på A7 i forhold til en situation uden en udbygning.



**Figur 4.6:** Trafikken på midtjysk motorvej (markeret med rød) og trafikken på E45 (markeret med gul) ved udvidelse af Sønderjyske Motorvej i scenarie 3.

#### 4 Trafikale effekter af en udbygning



**Kort 4.7:** Stigning (rød) og fald (grøn) i trafikken ved anlæg af scenarie 3 sammenlignet med en situation uden en udbygning af Jyllandskorridoren.

### Aflastning af E45

Ved at anlægge en midtjysk motorvej vil trafikken på E45 falde med 6.000-14.000 køretøjer pr. hverdag på strækningen mellem Hobro og Christiansfeld. Det svarer til en ændring på 6-36 pct. sammenlignet med en situation, hvor Jyllandskorridoren ikke er udbygget.

I dette scenarie vil trafikken ikke falde på Sønderjyske Motorvej. Det skyldes, at der her gennemføres en udvidelse af strækningen, som får trafikken til at stige, jf. de lysegrønne søjler i figur 4.7.

### Congestion on E45

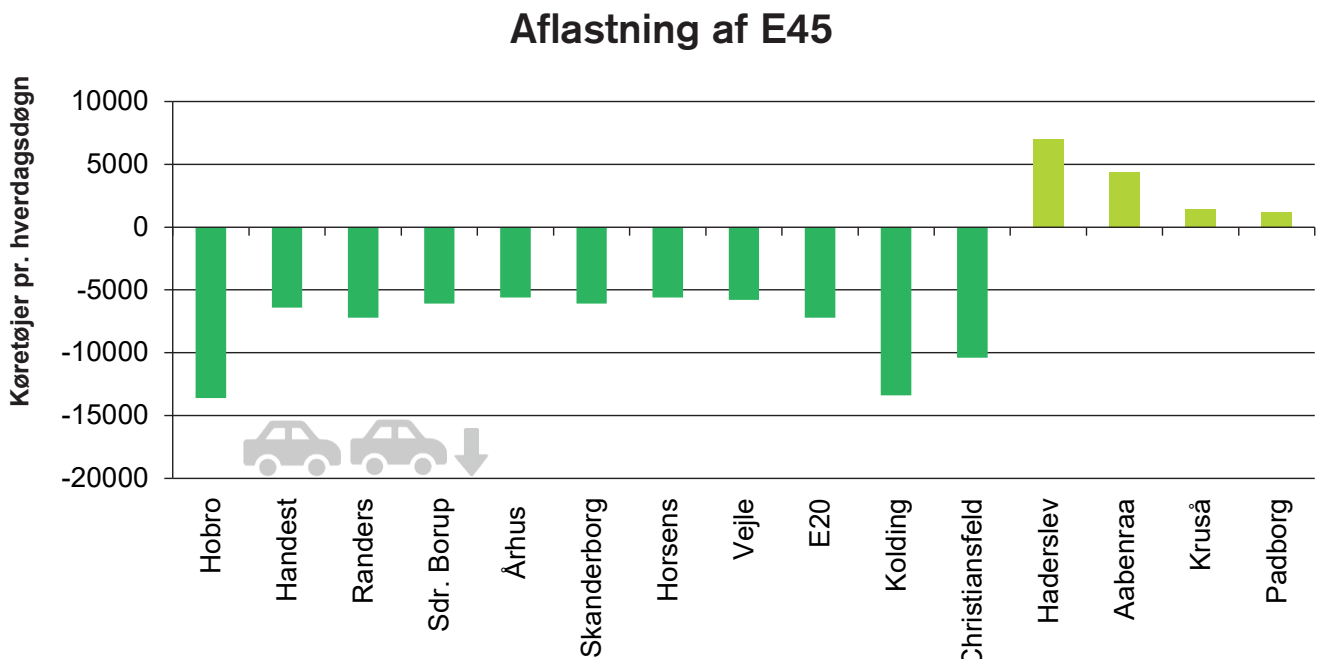
Til forskel fra de to forrige scenarier, vil dette scenarie forbedre fremkommeligheden på E45 i en sådan grad, er der ikke vil være trængsel på Sønderjyske Motorvej i 2030, jf. kort 4.8. Der vil dog stadig være stor til kritisk trængsel på Østjyske Motorvej.

Det kan tilskrives udvidelsen af Sønderjyske Motorvej, hvor den øgede kapacitet giver plads til trafikstigningen, uden at det medfører begyndende trængsel.

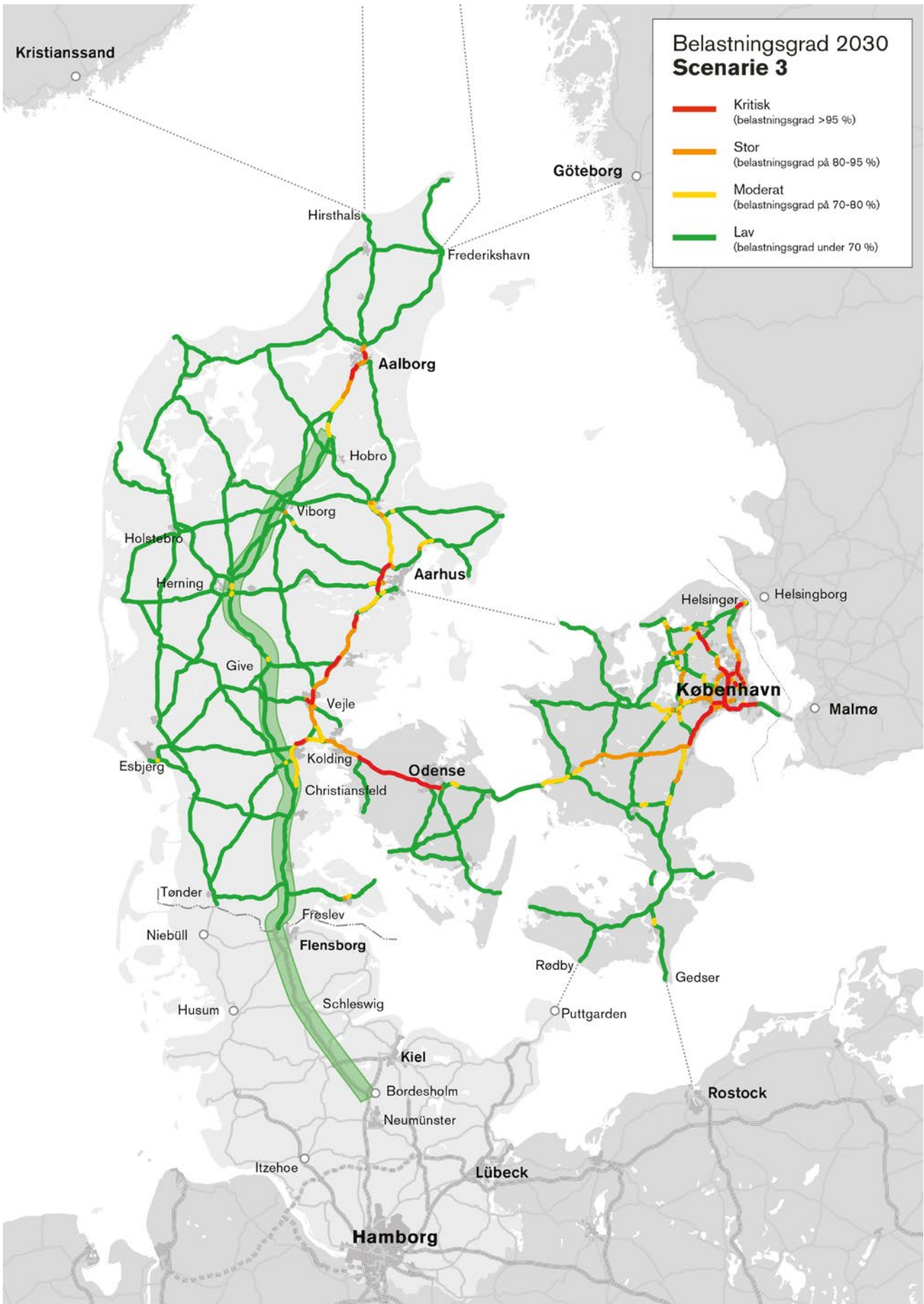
Strækning på E45/A7	Aflastning af E45	Ændring i procent
Hobro - Christiansfeld	2.000 - 14.000	6 - 36%
Christiansfeld - Padborg	-7.000 - 1.000*	-17 - -4%

**Tablet 4.6:** Aflastning af E45 ved anlæg af delstrækninger i scenarie 3.

\* Trafiktallet angiver mertrafikken på Sønderjyske Motorvej i forhold til en situation uden en udbygning.



**Figur 4.7:** Aflastning af og mertrafik på E45 ved anlæg af en midtjysk motorvej (mørkegrøn) og en udvidelse af Sønderjyske Motorvej (lysegrøn) i scenarie 3.



Kort 4.8: Belastningsgrader på statsvejnettet i 2030 ved anlæg af scenarie 3.

## 4.7 Trafikberegninger for scenarie 4

### Trafikken på E45

En udvidelse af E45 mellem Århus og landegrænsen betyder, at der vil komme mere trafik på strækningen. Beregninger viser, at der i 2030 vil komme mellem 1.000 og 13.000 flere køretøjer på en gennemsnitlig hverdag, jf. figur 4.8.

Den største stigning i trafikken vil ske på strækningen mellem Århus og Vejle. Her vil trafikken stige med 11-19 pct. sammenlignet med en situation, hvor der ikke sker en udbygning af Jyllandskorridoren.

På Sønderjyske Motorvej vil trafikken stige mindre sammenlignet med forrige scenarie. Det skyldes primært anlæg af en midtjysk motorvej, som medfører en trafikstigning på E45 som følge af dens tilslutning ved Christiansfeld.

Hvis der gennemføres en udbygning af E45, vil trafikken på Sønderjyske Motorvej maksimalt stige med 5.000 køretøjer pr. hverdag. Denne trafikstigning opnås ved Haderslev.

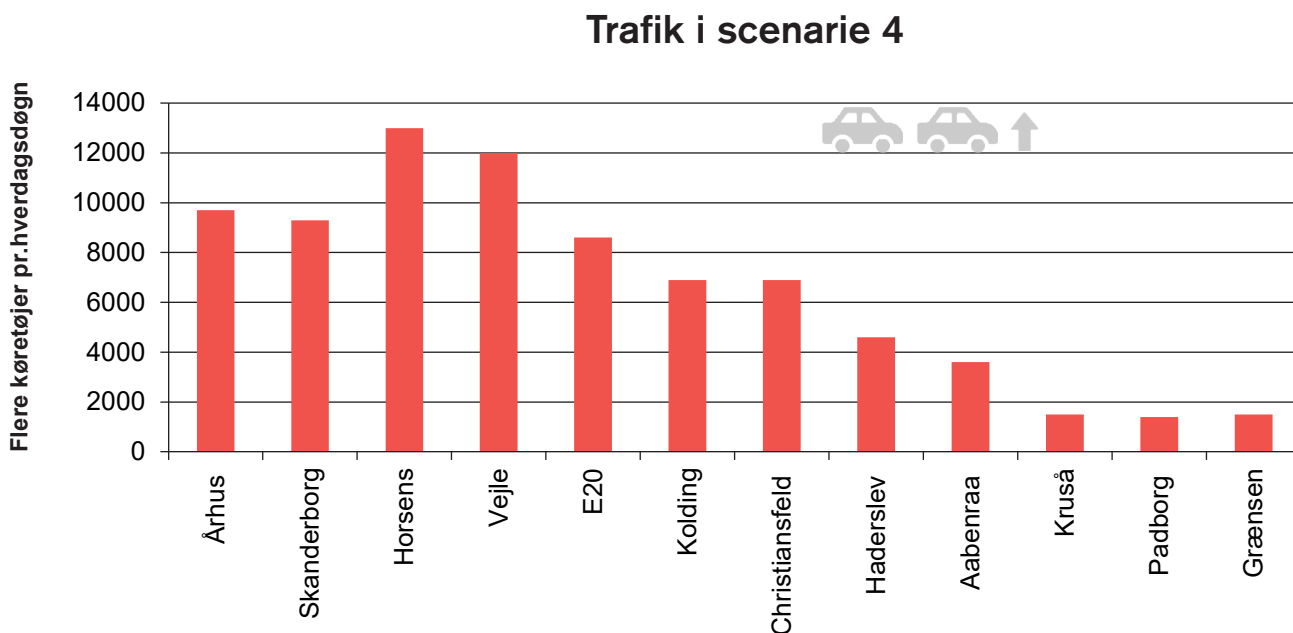
Scenariet indeholder desuden en udvidelse af motorvej A7 i Tyskland. Her viser beregningerne, at antallet af køretøjer, der krydser landegrænsen, vil stige med op til 3.000 køretøjer pr. hverdag.

Trafikken på rute B5 vil være nogenlunde uændret som følge af den østlige udbygning af Jyllandskorridoren. Dermed vil de trafikale effekter i Tyskland næsten være tilsvarende med forrige scenarie.

### Trængsel på E45

Som det fremgår af kort 4.10 vil en udvidelse af E45/A7 mellem Århus og Hamborg medføre, at der i 2030 vil være lav trængsel på Sønderjyske Motorvej.

Desuden vil den øgede kapacitet få trængslen til at falde på dele af Østjyske Motorvej. Dermed har dette scenarie det største potentiale til at løse trængselsproblemerne på E45.



Figur 4.8: Stigning i trafikken på E45 ved en udvidelse af E45/A7 mellem Århus og Hamborg.

#### 4 Trafikale effekter af en udbygning



**Kort 4.9:** Stigning (rød) og fald (grøn) i trafikken ved anlæg af scenarie 4 sammenlignet med en situation uden en udbygning af Jyllandskorridoren.



Kort 4.10: Belastningsgrader på statsvejnettet i 2030 ved en delvis udvidelse af E45/A7.



# 5 Tidsgevinster

Trafikanterne opnår tidsgevinster, når infrastrukturen udbygges. Derudover opnår trafikanterne bedre vilkår i forhold til, at vurdere og estimere hvor lang tid en tur vil tage. Dette har særlig betydning for leverancer af gods, der kan bedre planlægges og leveres tidsmæssigt optimalt.

Gevinsterne tilfalder de trafikanter, som i dag benytter infrastrukturen, såvel som de nye trafikanter der bruger infrastrukturen efter en forbedring.

I dette kapitel gennemgås tidsgevinsterne ved at udbygge Jyllandskorridoren. Derudover beskrives de fordele, som erhvervslivet opnår ved en udbygning, som følge af forbedret adgang til arbejdspladser.

## 5.1 Rejsetidsbesparelser

Kort 5.1 og 5.2 viser forbedring i rejsetiden fra Aalborg i 2030 ved anlæg af scenarie 2 og 3.

Hvis der anlægges en motorvej i scenarie 2, vil rejsetiden fra Aalborg til store dele af Vestjylland og Nordvesttyskland blive op til 55 minutter kortere. Med dette scenarie vil der således være flest rejsetidsbesparelser i den vestlige del af Jyllandskorridoren.

Hvis der til gengæld anlægges en motorvej i scenarie 3, vil der på ture fra Aalborg til hele Nordtyskland komme en forbedring i rejsetiden på op til 40 minutter.



**Kort 5.1:** Forbedring i rejsetiden fra Aalborg ved udbygning af den vestlige vejkorridor (scenarie 2).



**Kort 5.2:** Forbedring i rejsetiden fra Aalborg ved udbygning af den østlige vejkorridor (scenarie 3).

Figur 5.1 viser de rejsetidsbesparelser, der opnås, ved at rejse fra Aalborg til en række byer i Jyllandskorridoren, herunder til Hamburg, Flensburg og Tønder.

Scenarie 1 og 2 vil give de største tidsbesparelser til byer i det vestlige Sønderjylland og Slesvig-Holsten. Det gælder f.eks. til Tønder, hvor turen vil blive forkortet med op til 55 minutter.

Der vil ikke være stor forskel på tidsbesparelserne, om man anlægger scenarie 1 eller 2. Dog vil man kunne komme marginalt hurtigere til Flensburg og Tønder med scenarie 2.

Scenarie 3 vil give de største tidsbesparelser til Flensburg og Hamburg, hvor man på en tur fra Aalborg vil kunne spare 32 og 33 minutter. Således vil kombinationen af en midtjysk motorvej og en delvis udvidelse af E45/A7 gøre rejsetiden en anelse lavere til byer i den østlige vejkorridor.

Til sammenligning vil scenarie 4 give væsentlig lavere tidsbesparelser. Den primære årsag er, at der i scenariet ikke anlægges en midtjysk motorvej, hvorfor det i denne sammenhæng ikke er hensigtsmæssig at sammenligne

scenarie 4 med de øvrige scenarier. Scenariet fremgår derfor ikke af figur 5.1.

## 5.2 Rejsetidsgevinster

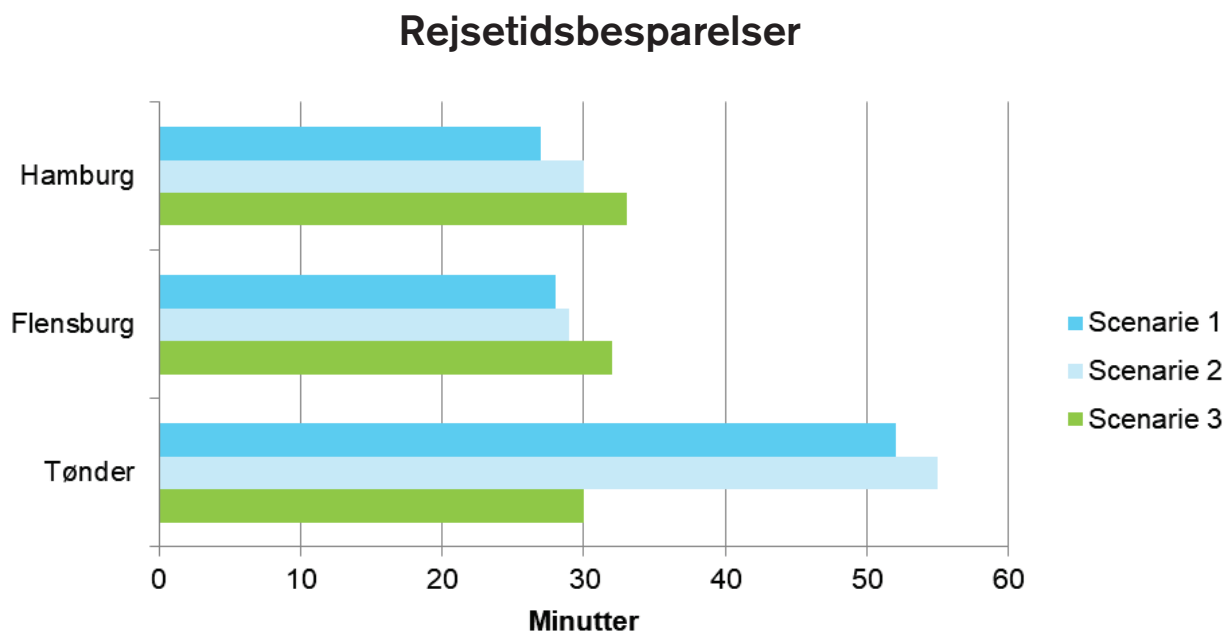
En udbygning af Jyllandskorridoren medfører, at trafikanter vil spare mellem ca. 14.600 og 35.900 timer på en gennemsnitlig hverdag, afhængig af hvilket scenarie der anlægges, jf. tabel 5.1.

De største tidsgevinster opnås med scenarie 2 efterfulgt af scenarie 1. Modsat vil der komme færrest tidsgevinster ved at anlægge scenarie 4.

Tidsgevinsterne skal ses i sammenhæng med scenariernes længder, jf. tabel 5.1.

F.eks. medfører scenarie 3, at der skal etableres ny infrastruktur på en 146 km lang strækning i Danmark, hvilket gør det til en af analysens korteste scenarier.

Den kortere strækning vil reducere anlægsomkostninger og derved påvirke projektets samfundsøkonomiske rentabilitet, da det samtidig er det scenarie, der giver de højeste tidsgevinster.



Figur 5.1: Rejsetidsbesparelser til en række byer fra Aalborg ved anlæg af scenarie 1, 2 og 3.

Der vil desuden være forskel på tidsgevinsterne, afhængig af om der anlægges en midtjysk motorvej alene, eller om der gennemføres en udbygning af hele Jyllandskorridoren.

Hvis der kun anlægges en midtjysk motorvej, vil der med en vestlig linjeføring blive sparet knap 24.000 timer pr. hverdag, mens der med en videreførelse vil blive sparet op til 36.000 timer pr. hverdag.

Selv om der opnås flest tidsgevinster ved at udbygge hele Jyllandskorridoren, skal det ses i forhold til de potentielle anlægsomkostninger, som vil være markant større end ved kun at anlægge en midtjysk motorvej.

F.eks. er scenarie 1 mere end dobbelt så lang som en midtjysk motorvej alene. Til trods for dette giver scenarie 1 kun 35 pct. større tidsgevinster, hvilket betyder, at tidsgevinsten ikke er proportional med scenariets længde.

Det vurderes derfor ikke, at en udbygning af Jyllandskorridoren vil være nær så samfundsfundøkonomisk rentabel, som hvis der kun anlægges en midtjysk motorvej.



Scenarier	Tidsgevinster (timer pr. hverdagsdøgn)	Anlæg af ny motorvej i DK (antal km)	Udvidelse af eks. motorvej i DK (antal km)	Scenariernes samlede længde i DK* (antal km)
Scenarie 1	32.100	300	0	300
Scenarie 2	35.900	372	0	472
Scenarie 3	29.200	146	65	211
Scenarie 4	14.600	0	168	168

**Tablet 5.1:** Tidsgevinster for scenarierne sammenholdt med scenariernes længde i Danmark.

\*Den samlede længde er opgjort af ny og/eller udvidelse af eksisterende motorvej.

Motorvej	Tidsbesparelser (timer pr. hverdagsdøgn)	Anlæg af ny motorvej i DK (antal km)	Udvidelse af eks. motorvej i DK (antal km)
Midtjysk motorvej	23.700	146	0

**Tablet 5.2:** Tidsgevinster for en midtjysk motorvej (uden afgrænsning nedover grænsen) sammenholdt med motorvejens længde (ny motorvej) i Danmark.

### Rejseformål

Tidsgevinsterne kan opdeles på trafikanter, der har tre forskellige rejseformål - pendling, erhverv og fritid. Rejseformålene værdisættes forskelligt og har derfor betydning for projektets samfundsøkonomiske rentabilitet.

Hvis der gennemføres en vestlig udbygning af Jyllandskorridoren, vil den primære værdi af tidsgevinsten tilfalde erhvervsrejsende.

Det afspejler sig bl.a. i figur 5.2, som viser, at 55 pct. af værdien af tidsgevinsten tilfalder erhvervsrejsende i person-, vare- og lastbiler ved valg af scenarie 2.

Det hænger sammen med, at erhvervsrejsende i de samfundsøkonomiske analyser har en tidsværdi, der er 4-6 gange så stor som pendlere og fritidsrejsende.

### Geografisk fordeling af tidsgevinsterne

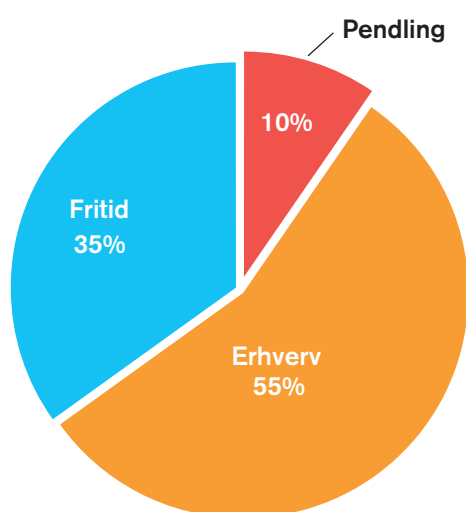
Kort 5.3 viser, hvordan de samlede rejsetidsgevinster fordeler sig ud på kommuner, når Jyllandskorridoren udbygges.

Den geografiske fordeling af rejsetidsgevinsterne vil især være forbeholdt kommuner langs scenariernes linjeføring. Dermed vil især Viborg, Herning, Kolding og Tønder Kommune få de største samlede rejsetidsgevinster afhængig af scenariet.

Bilister fra disse områder vil kunne transportere sig langt hurtigere gennem Jylland som følge af den mere direkte opkobling til de midt- og sydjyske byer.

Da figuren viser de samlede rejsetidsgevinster ved en udbygning af Jyllandskorridoren, vil kommuner med mange indbyggere få større gevinster sammenlignet med kommuner med færre indbyggere. Således får f.eks. Århus Kommune relativt store tidsgevinster.

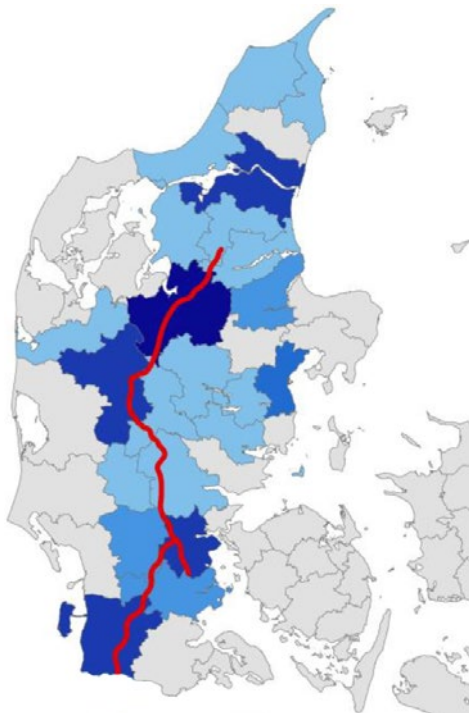
### Person-, vare- og lastbiler



**Figur 5.2:** Den samlede tidsgevinst i kr. for person-, vare- og lastbiler, fordelt på turformål, ved anlæg af scenarie 2.

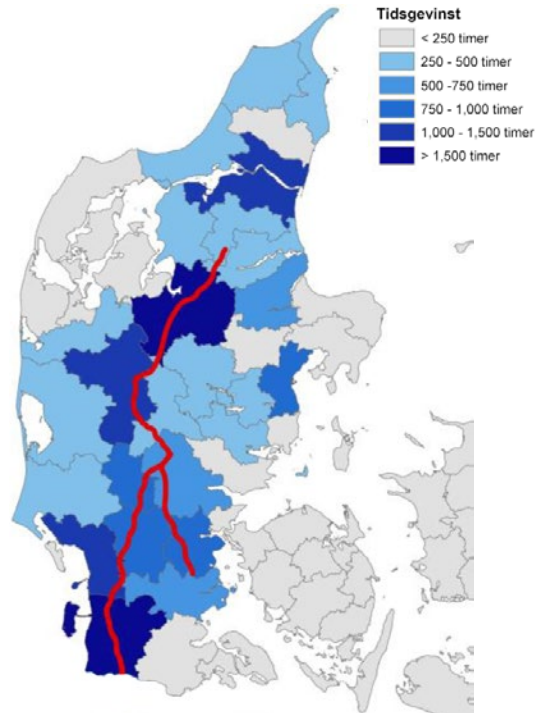


## 5 Tidsgevinster



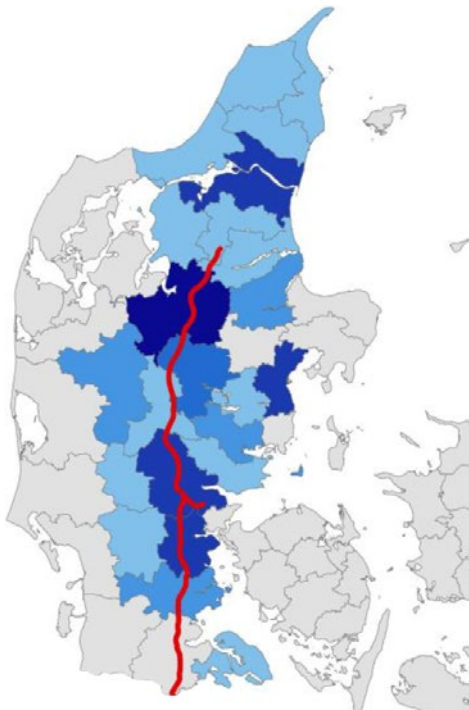
### Scenarie 1

Tidsgevinst i alt:  
32.100 timer  
pr. hverdag



### Scenarie 2

Tidsgevinst i alt:  
35.900 timer  
pr. hverdag



### Scenarie 3

Tidsgevinst i alt:  
29.200 timer  
pr. hverdag



### Scenarie 4

Tidsgevinst i alt:  
14.600 timer  
pr. hverdag

Kort 5.3: Rejsetidsgevinster for biltrafik fordelt på kommuner for alle scenarierne opgjort i timer pr. hverdagsdøgn

### 5.3 Adgang til arbejdspladser

En velfungerende infrastruktur skaber ikke kun gevinster i form af sparet rejsetid men også i form af bedre tilgængelighed til arbejdspladser.

Når adgangen til arbejdspladser og tilgængeligheden for et område forbedres, medfører det ligeledes på sigt, at det bliver mere attraktivt, at etablere nye virksomheder og erhverv i området.

Kort 5.4 viser forskellen i antal arbejdspladser, der kan nå indenfor 60 minutters rejsetid ved en udbygning af Jyllandskorridoren.

Hvis den vestlige del af Jyllandskorridoren udbygges, vil adgangen til arbejdspladser især stige i Midt- og Sydvestjylland, hvor arbejdspladsområdet vil stige med over 30 pct.

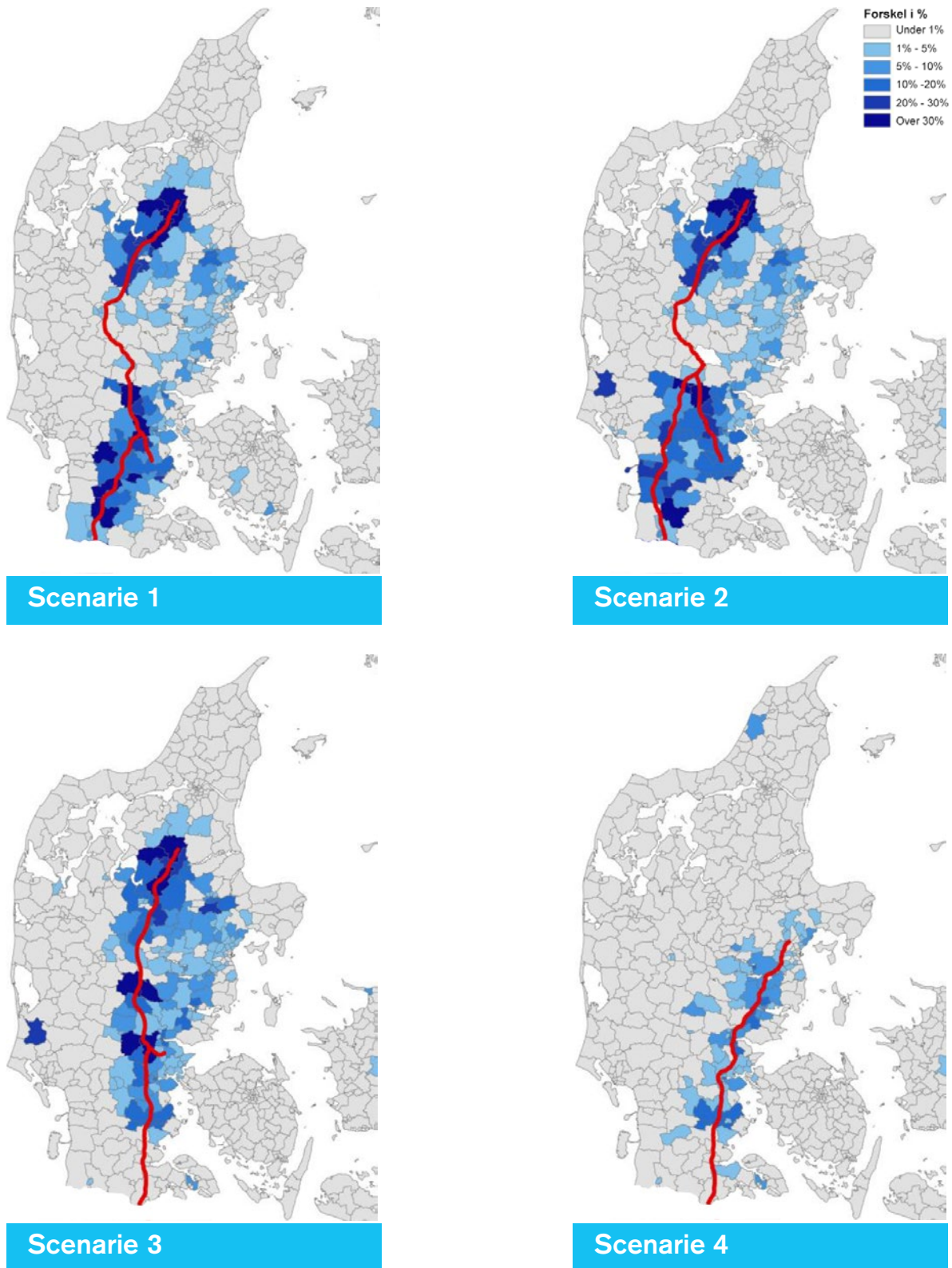
En østlig udbygning af Jyllandskorridoren vil især medføre en stigning i arbejdspladsområdet i Midt- og Østjylland.

Her vil adgangen til arbejdspladser stige med 20 pct., mens den i enkelte kommuner vil stige med over 30 pct.

Adgangen til arbejdskraft vil kun stige i et begrænset omfang med scenarie 4. Her vil kun enkelte kommuner opnå en forbedring på 10 eller 20 pct.

Det skyldes bl.a., at der ikke anlægges en ny motorvej i dette scenarie, hvorfor infrastrukturen ikke bliver forbedret i de områder, hvor der i dag ikke er motorvej.

## 5 Tidsgevinster



Kort 5.4: Forskel i antal arbejdspladser, der kan nås indenfor 60 min. rejsetid, ved anlæg af scenarie 1, 2, 3 og 4

Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg  
og København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Havnegade 27  
1058 København K

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

