

# Forundersøgelse af en fast forbindelse mellem Als og Fyn

Trafikal baggrundsrapport



---

Dato  
Oktober 2024

---

Forundersøgelse af en fast forbindelse mellem Als og Fyn      Trafikal baggrundsrapport

---



# Indhold

<b>Indledning .....</b>	<b>4</b>
<b>Trafikberegninger.....</b>	<b>5</b>
<b>Takstoptimering for en Als Fyn forbindelse.....</b>	<b>6</b>
Takster .....	6
Overflytning af lastbiler fra det overordnede vejnet .....	9
Takster for et trafikreduceret scenarie .....	9
<b>Trafikberegninger 2040.....</b>	<b>11</b>
Linjeføringer .....	11
Personture .....	12
Turlængder .....	13
Lastbilture .....	13
Trafikarbejde .....	14
Strækningsbelastning .....	16
Snitbelastninger .....	17
Ture mellem kommuner .....	19
Rejsetid mellem byer .....	20
<b>Bilag 1 Belastningskort .....</b>	<b>21</b>
<b>Bilag 2 Differenskort .....</b>	<b>27</b>



# Indledning

Dette notat præsenterer resultaterne af de gennemførte trafikale beregninger for en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

Første afsnit indeholder en beskrivelse af de forskellige beregninger der har dannet input til forskellige delanalyser i projektet og de forudsætninger der ligger bag.

Afsnittet omkring takstoptimering indeholder resultater for de beregninger der er gennemført med henblik på at finde den takst der optimerer indtjeningen, mens afsnittet trafikberegninger viser resultater af beregninger for de forskellige projektforslag

Beregningerne af takstoptimering er gennemført med Grøn Mobilitetsmodel version 2.3.1 og de øvrige beregninger er gennemført med version 3.0. Forskellen i de to modelversioner er kun softwaremæssige, og har derfor ikke betydning for resultaterne.

Modellen beskriver og beregner både trafik og transport inden for Danmark og mellem Danmark og udlandet. For persontransporten gælder, at den indenlandske trafik er modelleret mere præcist end den internationale, primært fordi datagrundlaget er bedre. Den internationale trafik er modelleret på baggrund af data for ture over Øresund. I nogen grad er disse data også anvendt til at estimere modeller for Femern, men datagrundlaget her er generelt mere usikkert. Derfor er der en vis usikkerhed på trafik for Femern og den Grønne grænse.

Der vil dog altid være usikkerhed i prognosemodeller som GMM. Usikkerheden er størst på de absolutte trafikmængder, er mindre på de relative forskelle mellem projekialternativ og prognosescenarie.

Beregningerne med GMM er baseret på en række grundlæggende forudsætninger om økonomisk vækst, befolknings- og arbejdspladsudvikling, transportomkostninger samt data om vejnet, kollektiv trafik, færger og luftfart. Der er i prognosescenarierne kun medtaget infrastrukturprojekter der er besluttede og finansierede. Forudsætningerne for prognoseåret er opstillet på baggrund af data fra Danmarks Statistik (befolkning) og Finansministeriets Konvergensprogram KP16 (BNP og arbejdspladser).

Kørselsomkostningerne er baseret på Energistyrelsens antagelser om udvikling i brændstofpriser og afgifter, bilparkens sammensætning på benzin, diesel og andre drivmidler samt en forventet udvikling i bilparkens brændstoffektivitet. Bilejerskabet i modellen er fremskrevet baseret på trenden i kommunernes antal biler pr. person fra 2007 til 2019. Udviklingen efter 2019 antages, med enkelte undtagelser, at være ligefrem proportional med denne trend.

Beregningsforudsætningerne er nærmere beskrevet i notatet *LTM 2.3 - Beregningsforudsætninger*, ([vd.dk/gmm](http://vd.dk/gmm)).



# Trafikberegninger

Der er gennemført en række beregninger med forskellige detaljeringsgrad, forudsætninger og med forskellige modelversioner, da der løbende har været behov for trafiktal til bl.a. kapacitetsanalyser og input til støjberegninger, inden der har ligget et endeligt vejprojekt der har kunnet regnes på. Derfor vil der også i forskellige baggrundsnotater findes trafiktal der afviger fra den endelige afrapporterede i den sammenfattende rapport.

Nedenfor er opstillet en tidslinje over de forskellige beregninger, og hvad de har bidraget til.

- Dec. 22: **Takstberegninger** til fastlæggelse af optimal takst. Linjeføring baseret på foreløbigt forslag til linjeføring
- Jan. 23: **Screeningsresultater** med udvidelse af eksisterende vej da der ikke eksisterer et skitseprojekt. Til **kapacitetsberegninger Rute 43/8**. For kapacitetsberegningerne er der ved omregning af døgntrafik til spidstimetrafik forudsat en spidstimeandel på 11% og en retningsfordeling på 60/40 og anvendt en lastbilandel 10 %. Dette blev valgt for at holde analysen på et overordnet niveau.
- Jun. 23: **Trafikberegninger** pba. skitseprojekt af Rute 43/8. Input til MKV afsnit om **trafik beskrivelse Rute 43/8** og **støjberegninger for Rute 43/8** (omregnet til ÅDT). Det blev vurderet at ændringerne i de totale trafiktal over døgnet mellem leverancerne i januar 23 og juni 23 var så små at kapacitetsnotatet ikke behøvedes at opdateres.
- Nov. 23: **Screeningsberegninger af perspektivområde** og udvidet undersøgelsesområde, til vurdering af de trafikale effekter for tre korridorer.
- Jan. 24: **Screeningsresultater** med udvidelse af eksisterende vej da der ikke eksisterer et skitseprojekt. Til **kapacitetsberegninger Rute 405**. For kapacitetsberegningerne er der ved omregning af døgntrafik til spidstimetrafik forudsat en spidstimeandel på 11% og en retningsfordeling på 60/40 og anvendt en lastbilandel 10 %. Dette blev valgt for at få en ensartethed ift. den tidligere kapacitetsberegning.
- Jan. 24: Ny modelversion, **GMM 3.0**, hvor bl.a. indførelse af lastbilafgifter er forudsat i beregningerne. Der vil derfor være mindre forskelle i basisresultaterne ift. tidligere.
- Mar. 24: **Trafikberegninger** pba. skitseprojekt af rute 405, vestlig linjeføring. Input til MKV afsnit om **trafik beskrivelse Rute 43/8** og **støjberegninger for Rute 43/8** (omregnet til ÅDT).
- Apr. 24: **Endelige trafikberegninger** til brug i den trafikale analyse, finansielle analyse og som input til samfundsøkonomi.



# Takstoptimering for en Als Fyn forbindelse

Der er i december 2022 foretaget en række beregninger med GMM 2.3 for at fastlægge den optimale takststruktur for at optimere indtægterne på en Als Fyn forbindelse.

Alle beregninger er foretaget med udgangspunkt i den oprindelige linjeføring over Lillebælt (fra 2018-rapporten), via Fynshav til Horne. Forbindelsen er beregnet med 2 spor samt 90 km/t. Herudover er der taget udgangspunkt i en udbygning af eksisterende vej på Als og Fyn, som beskrevet i Katalog over udbygningsforslag, 25. november 2022 (80700-RAD-VEJ-NOTA-0001)

## Takster

Der er som udgangspunkt for takstberegningerne anvendt den samme forskel i taksterne ift. Storebælt, der blev benyttet i Vejdirektoratets tidligere analyse fra 2019 (en forskel på 43 pct.). Taksterne på Storebælt er dog justeret, så de afspejler de faktiske priser bedre.

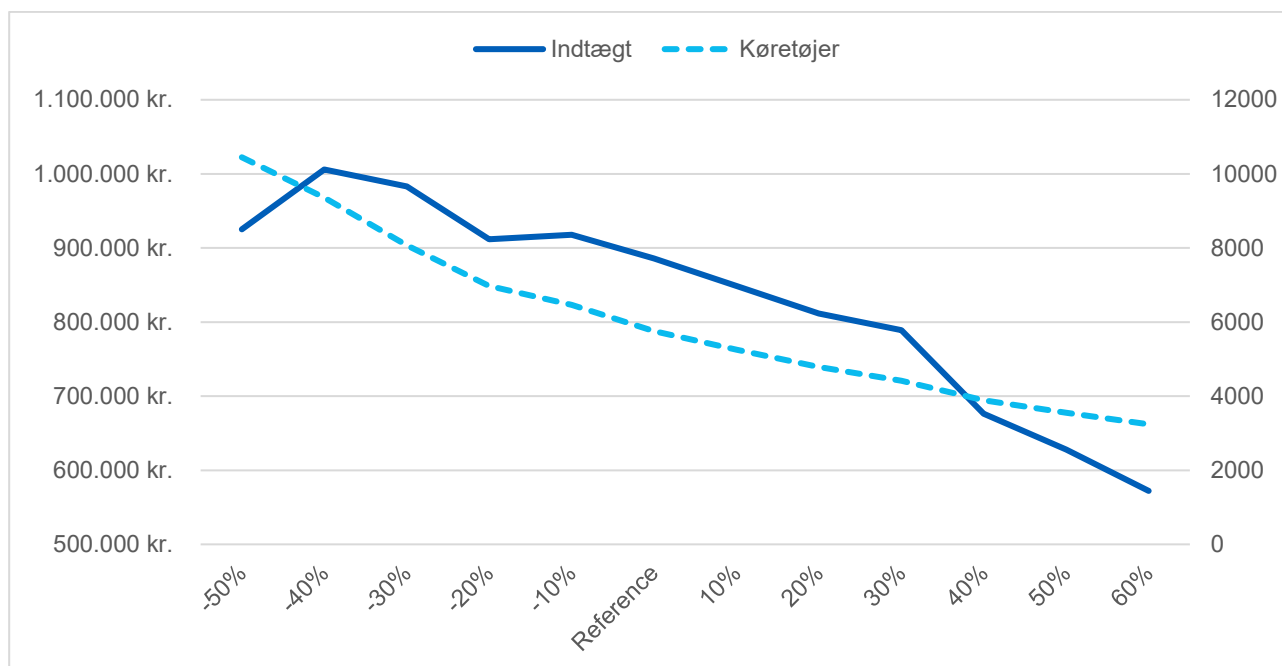
I Tabel 1 er vist taksten på Storebælt og de oprindelige og nye takster for Als Fyn. Det er denne takst som har dannet grundlag for det nye udgangspunkt, der benyttes til verificering af den optimale takst. Som det ses af tabellen, er det særligt pendling, der er sat ned, da den var sat relativt højt i 2018, sammenlignet med erhvervs kørsel, ellers er der kun mindre forskel i priserne. Alle priser er opgjort i 2010 niveau.

	Storebælt	Als Fyn (2018)	Als Fyn (ny)
Erhverv	121	54	56
Pendling	111	67	51
Fritid	162	76	75
Lastbiler under 12 ton	377	177	181
Lastbiler over 12 ton	570	279	286
Sættevognstog	570	279	286
Modulvognstog	832	418	428

Tabel 1 Storebælttakst og Als-Fyn takster i modellen, i 2010-priser, ekskl. moms, med udtagelse af pendling og fritidsture

Der er gennemført en beregning (udlægning) med taksten fra Tabel 1 som udgangspunkt, kaldet referencetaksten. Derudover er der gennemført beregninger for priser på hhv. -50 pct., -40 pct., -30 pct., -20 pct., -10 pct., +10 pct., +20 pct., +30 pct., +40 pct., +50 pct., +60 pct. og +70 pct. i forhold til referencetaksten. Det store spænd i beregninger skyldes at lastbilindtægten optimeres ved en lav takst, men personbilsindtægten optimeres ved en høj takst.

På Figur 1 er resultaterne af de forskellige beregninger plottet, hvor indtægten er i tusind kr. pr. hverdagsdøgn for Als Fyn forbindelsen. Den samlede indtægt er vist på venstre akse, mens antal køretøjer pr. hverdagsdøgn (de stiplede linjer) er vist på højre akse.



Figur 1 Total indtægt og antal køretøjer på Als Fyn forbindelsen ved forskellige takstscenarier

Som det fremgår af grafen, så er den optimale takst ved -40% af referencetaksten, når der ikke regnes med ændret efterspørgsel, dvs. kun ændret rutevalg og ikke nogle nye ture.

I praksis vil der ikke være den store substitution mellem formålene. Derfor er der, ud fra de foreliggende beregninger, set på en yderligere differentiering af taksterne for at optimere indtægterne.

Indtægterne opdelt på køretøjstype er vist i Tabel 2, med højeste indtægt markeret med rød. For personbiler ses der på den samlede indtægt over alle turformål, da en meget stor prisdifferentiering på forskellige turformål i modellen, ikke kan håndteres i virkeligheden.

	Personbil	Lastbil	Sum
-50%	172.000	753.000	925.000
-40%	178.000	828.000	1.006.000
-30%	185.000	798.000	983.000
-20%	200.000	712.000	912.000
-10%	216.000	702.000	918.000
Reference	219.000	667.000	886.000
10%	228.000	620.000	849.000
20%	237.000	574.000	812.000
30%	241.000	548.000	789.000
40%	247.000	429.000	676.000
50%	250.000	378.000	628.000
60%	253.000	319.000	572.000
70%	247.000	308.000	555.000

Tabel 2 Indtægter pr. hverdagsdøgn på Als-Fyn forbindelsen ved forskellige takster, opdelt på turformål (i kroner)

Ud fra Tabel 2, ses at personbiler giver højest indtægt ved +60% takst. Sololastbiler har deres optimum ved referencetaksten, men da sættevogne har optimum ved -40% takst, fastsættes alle lastbilers priser, så solo lastbiler også benytter -40% takst, da det modelmæssigt vil give de mest retvisende resultater, da der ellers vil ske en omfordeling til de billigere lastbilstyper.



For personbiler er der stor forskel på, hvilken pris der er optimal, afhængigt af formål. For fritidsture ligger optimummet omkring referencetaksten, mens optimum for erhvervsture og pendlerture ligger på en 60 pct. forøgelse af taksten. Det skyldes, at specielt erhvervsrejsende har en højere betalingsvillighed. Samlet set vil en differentieret optimering på tværs af køretøjstype af taksterne medføre en øget indtægt på ca. 7 pct. i forhold til den ensartede optimering vist i Tabel 2.

Foreløbigt er der i disse analyser kun set på eksisterende ture, men hvor trafikanter kan skifte rute. Trafikspringet, i form af nye ture, er ikke medtaget. Taksten har ikke kun stor indflydelse på rutevalget, men også på trafikspring (for personture). Derfor er der gennemført yderligere beregninger, hvor trafikspringet også er medtaget, for at undersøge optimum.

For at begrænse antallet af beregninger, er taksten for lastbiler fastholdt, da der ikke regnes med et trafikspring for godstrafik. For personbiler vil en lavere takst betyde et større trafikspring, men om det vil opveje den lavere indtægt, undersøges ved at lave et stort spænd i prisen for personbiler.

Ud fra ovenstående er der kørt tre fulde beregninger for at undersøge kombinationer af takst scenarier for personbiler. Tabel 3 viser de samlede resultater, der dermed også inkluderer en modelleret efterspørgsel fremfor bare en rutevalgsudlægning af eksisterende trafik.

	Indtægt	Antal køretøjer (HDT)
Lastbiler -40% & Personbiler -40%	1.210.000	12.800
Lastbiler -40% & Personbiler referencetakst	1.260.000	10.800
Lastbiler -40% & Personbiler +50%	1.270.000	9.300

Tabel 3 Indtægter for fulde kørsler for tre kombinations scenarier af takster, 2010-priser

Som følge af den forøgede efterspørgsel stiger indtægterne med omkring 200.000 kr. pr. hverdagsdøgn til 1.270.000 kr., ift. indtægten ved en differentieret personbiltakst. En lavere takst for personbiler opvejes ikke af et tilsvarende større trafikspring, der ville kunne kompensere for lavere indtægter pr. køretøj. Derfor er takstscenariet med høj personbiltakst, stadig det der giver størst indtægt.

Der er efterfølgende gennemført konsoliderende beregninger af den endelige linjeføring (hovedforslaget), hvilket har ført til en mindre justering af takstoptimummet, hvor prisen for fritidsture er korrigeret, så den er på niveau med erhvervsture (inkl. moms). På baggrund af dette er nedenstående takster anvendt i beregningerne (Tabel 4).

Indtægtoptimeret takstscenarie	
Erhverv	90
Pendling	82
Fritid	112
Lastbiler under 12 ton	109
Lastbiler over 12 ton	172
Sættevognstog	172
Modulvognstog	257

Tabel 4 Anvendte takster i de trafikale beregninger, Indtægtoptimeret takstscenarie, i 2010-priser, ekskl. moms, med udtagelse af pendling og fritidsture



## Overflytning af lastbiler fra det overordnede vejnet

Som en konsekvens af takstoptimeringen for Als Fyn forbindelsen, ses der en markant ændring i trafikken for lastbiler der overflyttes fra Femern forbindelsen til den nye forbindelse og hen over Fyn til den grønne grænse, ift. basis (se Figur 2). Denne ændring skyldes til dels at taksten for at passere Als Fyn forbindelsen er lavere end at benytte Femern forbindelsen på internationale ture og at de generaliserede omkostninger derved bliver lavere for en tur via Fyn. Det betyder at lastbiltrafikken på Lange-landsfærgen stiger markant, samtidig med at lastbiltrafikken på Rute 8 mellem Nyborg og Faaborg også øges, da lastbiler ikke får gevinst af de højere hastigheder der kommer på projektstrækningen eller er på motorvejen, fordi de ved lov maksimalt må køre 80 km/t.

På den baggrund er det undersøgt hvor stor indflydelse lastbiltaksten på Als Fyn forbindelsen har på overflytningen fra Spodsbjerg-Tårs færgen og på Femern forbindelsen. Det har medført at der i den trafikale analyse også regnes på et trafikreduceret takstscenarie, hvis takst er fundet ud fra betragtningen om at lastbiler skal blive på motorvejsnettet.

## Takster for et trafikreduceret scenarie

Der er gennemført et række beregninger for at finde en takst hvor lastbiltrafikken på snittene ved Storebælt, Lillebælt og Femern påvirkes mindst muligt. Disse takster er vist i Tabel 5, og medførte en 2 procent reduktion af lastbiltrafikken på Lillebæltsbroen og en uændret lastbiltrafik på Storebæltsbroen og på Femern Forbindelsen. Trafikken på Spodsbjerg-Tårs stiger med 12 procent i forhold til basis

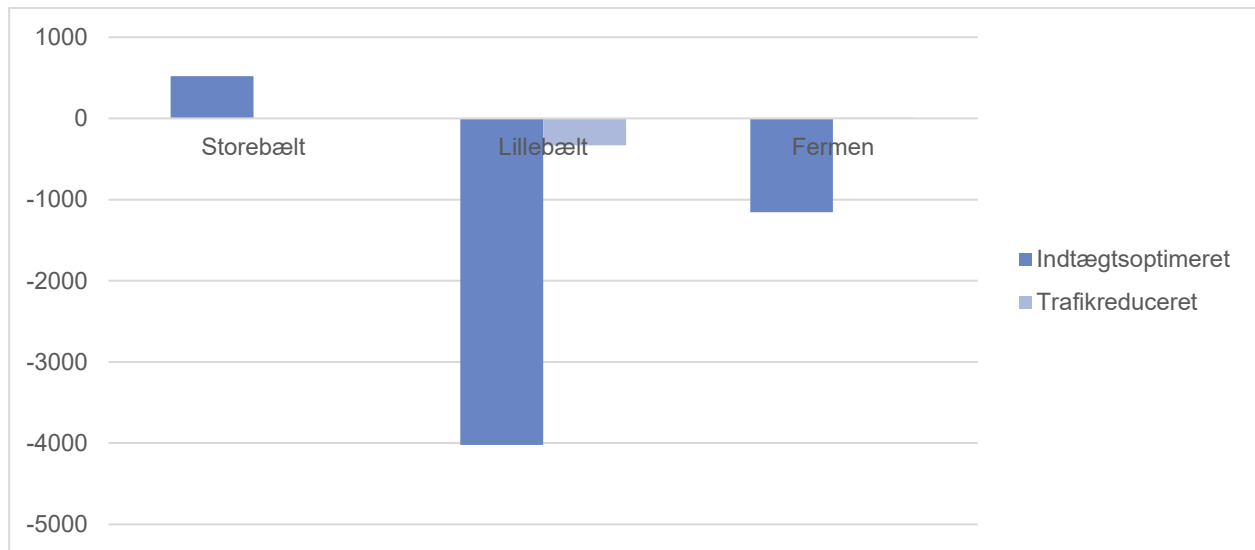
Trafikreduceret takstscenarie	
Erhverv	90
Pendling	82
Fritid	112
Lastbiler under 12 ton	409
Lastbiler over 12 ton	646
Sættevognstog	646
Modulvognstog	967

Tabel 5 Anvendte takster i de trafikale beregninger, Trafikreduceret takstscenarie, i 2010-priser, ekskl. moms, med udtagelse af pendling og fritidsture

På Figur 3 er vist forskellen i lastbiltrafik ift. basis på Storebælt, Lillebælt og Femern med indtægtsoptimeret takst (som i Tabel 4 Anvendte takster i de trafikale beregninger, Indtægtsoptimeret takstscenarie, i 2010-priser, ekskl. moms, med udtagelse af pendling og fritidsture Tabel 4) og med trafikreduceret takst (som i Tabel 5).



Figur 2 Differenskort for indtægtsoptimeret takstscenarie sammenlignet med basis  
Grøn=mindre trafik, rød=mere trafik



Figur 3 Forskel i lastbiltrafik iff. basis på Storebælt, Lillebælt og Femern ved forskellige takstscenarier

# Trafikberegninger 2040

## Linjeføringer

Der er gennemført trafikale beregninger af to korridorer, hhv. en sydlig og en nordlig korridor, hvor forudsætningerne for vejdelene er beskrevet i Landanlæg - Teknisk beskrivelse for Rute 8 og 43 samt Rute 405 (vestlig linjeføring). For den faste forbindelse er forudsat linjeføring med bro, (ALA02) og (ALA07). De to korridorer er skitseret på Figur 4. Beregningerne er gennemført med GMM 3.0.



Figur 4 Linjeføringsalternativer. Rød=Sydlig korridor, Grøn=Nordlig korridor

Der er i alt gennemført 4 forskellige beregninger, en for hver korridor, med takster som beskrevet i Tabel 4 og Tabel 5:

- Sydlig korridor - Indtægtsoptimeret takstscenarie
- Nordlig korridor - Indtægtsoptimeret takstscenarie
- Sydlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie
- Nordlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie



## Personture

Tabel 6 viser antallet af beregnede personture på et gennemsnitligt hverdagsdøgn i 2040 for modellen, opdelt på transportmiddel. Forskellen i forhold til basis 2040 er vist i Tabel 7. Der beregnes en samlet stigning på mellem 200 og 1.000 personture som følge af en fast forbindelse mellem Als og Fyn, svarende til en minimal stigning i ture på op til 0,01 procent. Stigningen er størst i de to scenarier med indtægtsoptimeret takst, da disse scenarier også giver nogle afledte effekter i andre områder en projektorrådet.

	<b>Basis</b>	<b>Sydlig korridor Indtægtsoptimeret</b>	<b>Nordlig korridor Indtægtsoptimeret</b>	<b>Sydlig korridor Trafikreduceret</b>	<b>Nordlig korridor Trafikreduceret</b>
Gang	2.267.926	2.267.657	2.267.891	2.267.728	2.267.854
Cykel	2.602.714	2.602.218	2.602.524	2.602.414	2.602.534
Bil - fører	10.192.048	10.193.001	10.192.340	10.192.471	10.192.193
Bil - passager	3.257.079	3.258.275	3.257.630	3.257.803	3.257.495
Kollektivt	1.854.630	1.854.300	1.854.507	1.854.522	1.854.538
Fly	96.497	96.488	96.492	96.491	96.495
I alt	20.270.894	20.271.940	20.271.384	20.271.429	20.271.109

Tabel 6 Antal personture i modellen for 2040, opdelt på transportmiddel (HDT)

	<b>Sydlig korridor Indtægtsoptimeret</b>	<b>Nordlig korridor Indtægtsoptimeret</b>	<b>Sydlig korridor Trafikreduceret</b>	<b>Nordlig korridor Trafikreduceret</b>
Gang	-270	-35	-198	-73
Cykel	-496	-190	-300	-180
Bil - fører	954	293	423	145
Bil - passager	1.196	551	725	417
Kollektivt	-330	-123	-109	-92
Fly	-8	-5	-6	-2
I alt	1.046	490	535	215

Tabel 7 Forskel i antal ture i modellen i forhold til basis 2040

## Turlængder

De gennemsnitlige turlængder i kilometer, opgjort på transportmidler i modellen er vist i Tabel 8, mens ændringer i forhold til basis er vist i Tabel 9. Der ses ikke nogen ændringer i de overordnede tal, da effekt af projektet er for begrænset. Der ses dog en mindre effekt for erhvervsture, hvor den gennemsnitlige turlængde falder med op til 200 meter, hvilket skyldes at der er mange erhvervsture på forbindelsen.

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsoptimeret	Nordlig korridor Indtægtsoptimeret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Gang	1	1	1	1	1
Cykel	4	4	4	4	4
Bil - fører	19	19	19	19	19
Bil - passager	26	26	26	26	26
Kollektivt	21	21	21	21	21
Fly	1739	1739	1739	1739	1739

Tabel 8 Gennemsnitlig turlængde i modellen for 2040, opdelt på transportmidler, alle turformål

	Sydlig korridor Indtægtsoptimeret	Nordlig korridor Indtægtsoptimeret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Gang	0	0	0	0
Cykel	0	0	0	0
Bil - fører	0	0	0	0
Bil - passager	0	0	0	0
Kollektivt	0	0	0	0
Fly	0	0	0	0

Tabel 9 Forskel i turlængder ift. basis 2040, opdelt på transportmidler, alle turformål

## Lastbilture

I Tabel 10 er vist antal lastbilture i modellen i 2040. Der regnes ikke med ændrede antal lastbilture i modellen, da indførslen af vejafgifter har nogle effekter på logistikmodellen og deraf lastbilvalget, der giver noget støj i effekter, der ikke kan isoleres til projektet. Der regnes med ændret rutevalg af lastbilturene, så derfor medregnes rutevalgseffekten af forbindelsen også, men der tages ikke højde for at godstrafik kan skifte transportmiddel eller lastbiltype.

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsoptimeret	Nordlig korridor Indtægtsoptimeret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
I alt	948,1	948,1	948,1	948,1	948,1

Tabel 10 Antal **tusinde** lastture i modellen for 2040, (HDT)



## Trafikarbejde

I Tabel 11 er trafikarbejdet opdelt på vejtyper, mens Tabel 12 viser de absolutte forskelle mellem scenarierne og basis. Som det kan ses, sker der ingen synderlig overflytning af ture fra motorveje til øvrige veje for personbiler, mens der for hovedalternativer sker et fald i trafikarbejdet på motorveje på bekostning af en stigning på de øvrige veje for vare- og lastbiler.

	Personbiler	Varebiler	Lastbiler	I alt
<b>Basis 2040</b>				
Motorvej	61,8	7,9	7,3	77,0
Motortrafikveje og nationale hovedveje	31,5	4,4	2,8	38,7
Øvrige	61,2	8,0	3,7	72,9
<b>Sydlig korridor - Indtægtoptimeret</b>				
Motorvej	61,8	7,9	6,9	76,5
Motortrafikveje og nationale hovedveje	31,3	4,4	3,0	38,7
Øvrige	61,5	8,1	3,9	73,5
<b>Nordlig korridor - Indtægtoptimeret</b>				
Motorvej	61,9	7,9	6,9	76,7
Motortrafikveje og nationale hovedveje	31,3	4,4	2,9	38,6
Øvrige	61,4	8,1	3,8	73,3
<b>Sydlig korridor -Trafikreduceret</b>				
Motorvej	61,6	7,8	7,3	76,7
Motortrafikveje og nationale hovedveje	31,4	4,4	2,8	38,5
Øvrige	61,5	8,1	3,7	73,3
<b>Nordlig korridor -Trafikreduceret</b>				
Motorvej	61,7	7,9	7,3	76,9
Motortrafikveje og nationale hovedveje	31,3	4,4	2,8	38,5
Øvrige	61,5	8,1	3,7	73,2

Tabel 11 Trafikarbejde i millioner køretøjskilometer i Danmark i 2040 (HDT), opdelt på vejtyper



	Personbiler	Varebiler	Lastbiler	I alt
<b>Sydlig korridor - Indtægtoptimeret</b>				
Motorvej	0,0	-0,5	-0,5	0,0
Motortrafikveje og nationale hovedveje	0,0	0,2	0,0	0,0
Øvrige	0,0	0,2	0,6	0,0
<b>Nordlig korridor - Indtægtoptimeret</b>				
Motorvej	0,0	0,0	0,2	0,1
Motortrafikveje og nationale hovedveje	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Øvrige	0,0	0,0	-0,1	-0,1
<b>Sydlig korridor -Trafikreduceret</b>				
Motorvej	0,0	0,3	0,0	-0,1
Motortrafikveje og nationale hovedveje	0,0	-0,1	-0,1	0,0
Øvrige	0,0	-0,2	-0,1	0,0
<b>Nordlig korridor -Trafikreduceret</b>				
Motorvej	0,0	0,0	0,2	0,1
Motortrafikveje og nationale hovedveje	0,0	0,0	0,0	0,0
Øvrige	0,0	0,0	-0,1	0,0

Tabel 12 Forskel i trafikarbejdet ift. basis 2040, opdelt på vejtyper



## Strækingsbelastning

Antallet af køretøjer på udvalgte vejstrækninger er vist i Tabel 13, og ændringerne i forhold til basis 2040 i Tabel 14. De største ændringer i trafikmængderne ses på den faste forbindelse og på strækningerne op mod den faste forbindelse.

Kortoptegninger af trafikbelastningerne for vej (hverdagsdøgn) samt ændringerne i trafikbelastninger på vejnettet set i forhold til basis 2040 er vist i bilag 1 og bilag 2

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsoptimeret	Nordlig korridor Indtægtsoptimeret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Allsundbroen	34.300	37.700	36.800	34.400	34.500
Omfartsvejen s.f. Augustenborg	17.100	22.400	22.100	19.000	19.700
Asserballe St.	1.500	7.900	1.400	4.200	1.400
Bøjden-Fynshav	200	-	-	-	-
Fast forbindelse	-	8.200	4.700	4.400	2.100
Nyborgvej v.f. Faaborg	5.000	12.200	9.200	8.700	6.700
Nyborgvej ø.f. Faaborg	3.800	6.000	5.300	4.600	4.000
Odensevej v. Svanninge Bakker	7.900	8.700	6.900	7.000	5.800
Assensvej v. Faldsted	3.300	3.400	3.100	3.200	3.000
Hornelandevej	200	8.100	4.700	4.400	2.000
Svendborgvej v.f. Verster Åby	7.800	8.900	8.400	8.300	8.000
Eskevej	10.200	16.400	15.300	15.300	14.500
Hjulbyvej s.f. Nyborg	6.700	7.600	7.200	6.800	6.600
Spodsbjerg-Tårs	700	1.200	1.000	800	800

Tabel 13 Antal køretøjer på udvalgte strækninger i 2040 (HDT)

	Sydlig korridor Indtægtsoptimeret	Nordlig korridor Indtægtsoptimeret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Allsundbroen	3.400	2.500	100	200
Omfartsvejen s.f. Augustenborg	5.300	5.000	1.900	2.600
Asserballe St.	6.500	-100	2.700	-100
Bøjden-Fynshav	-200	-200	-200	-200
Fast forbindelse	8.200	4.700	4.400	2.100
Nyborgvej v.f. Faaborg	7.200	4.300	3.700	1.800
Nyborgvej ø.f. Faaborg	2.200	1.500	800	200
Odensevej v. Svanninge Bakker	900	-1.000	-900	-2.100
Assensvej v. Faldsted	100	-100	-100	-300
Hornelandevej	7.900	4.500	4.200	1.900
Svendborgvej v.f. Verster Åby	1.100	700	600	300
Eskevej	6.300	5.100	5.200	4.400
Hjulbyvej s.f. Nyborg	1.000	600	100	-100
Spodsbjerg-Tårs	400	300	0	0

Tabel 14 Forskel i antal køretøjer ift. basis 2040





## Snitbelastninger

Antal køretøjer, og forskel ift. basis 2040 på udvalgte snit og korridorer er opgjort i tabellerne nedenfor. Tabel 15 og Tabel 16 er opgjort for alle køretøjer, Tabel 17 og Tabel 18 er opgjort for person- og varebiler, og Tabel 19 og Tabel 20 er opgjort for lastbiler. Ses der på den samlede trafik, stiger trafikken over Storebælt med 200-1.700 køretøjer, svarende til en stigning på op til 3 procent, mens trafikken over Lillebælt falder med mellem 1.200-4.600 køretøjer, hvilket betyder et procentvis fald på mellem 1-4 pct.

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsopti- meret	Nordlig korridor Indtægtsopti- meret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	54.200	55.900	54.900	54.600	54.400
Als sund/Als fjord	46.000	49.600	48.500	46.100	46.100
Lillebælt	118.100	113.500	115.200	115.500	116.900
Sydlig Lillebælt	200	8.200	4.700	4.400	2.100
Dansk/tyske grænse	52.100	53.100	52.500	52.200	52.200
Femern Bælt	17.300	16.000	16.800	17.200	17.200

Tabel 15 Antal køretøjer på udvalgte snit i 2040 (HDT)

	Sydlig korridor Indtægtsopti- meret	Nordlig korridor Indtægtsopti- meret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	1.700	700	400	200
Als sund/Als fjord	3.600	2.500	100	100
Lillebælt	-4.600	-2.900	-2.600	-1.200
Sydlig Lillebælt	8.000	4.500	4.200	1.900
Dansk/tyske grænse	1.000	400	100	100
Femern Bælt	-1.300	-500	-100	-100

Tabel 16 Forskel i antal køretøjer på udvalgte snit ift. basis 2040

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsopti- meret	Nordlig korridor Indtægtsopti- meret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	45.900	46.200	46.100	46.200	46.000
Als sund/Als fjord	44.500	44.000	44.200	44.400	44.500
Lillebælt	103.400	102.000	103.100	101.200	102.400
Sydlig Lillebælt	200	3.700	1.600	3.900	1.800
Dansk/tyske grænse	40.700	40.900	40.900	40.900	40.800
Femern Bælt	7.600	7.500	7.500	7.500	7.500

Tabel 17 Antal person- og varebiler på udvalgte snit i 2040 (HDT)



	Sydlig korridor Indtægtsoptime- ret	Nordlig korridor Indtægtsoptime- ret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	300	200	300	100
Als sund/Als fjord	-500	-300	-100	0
Lillebælt	-1.400	-200	-2.100	-900
Sydlig Lillebælt	3.500	1.400	3.800	1.600
Dansk/tyske grænse	100	200	100	100
Femern Bælt	-100	-100	-100	-100

Tabel 18 Forskel i antal person- og varebiler på udvalgte snit ift. basis 2040

	Basis	Sydlig korridor Indtægtsopti- meret	Nordlig korridor Indtægtsoptime- ret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	8.400	9.700	8.800	8.400	8.400
Als sund/Als fjord	1.500	5.700	4.300	1.700	1.600
Lillebælt	14.700	11.600	12.000	14.300	14.400
Sydlig Lillebælt	100	4.500	3.100	500	300
Dansk/tyske grænse	11.400	12.200	11.600	11.400	11.300
Femern Bælt	9.700	8.400	9.300	9.700	9.700

Tabel 19 Antal lastbiler på udvalgte snit i 2040 (HDT)

	Sydlig korridor Indtægtsoptime- ret	Nordlig korridor Indtægtsoptime- ret	Sydlig korridor Trafikreduceret	Nordlig korridor Trafikreduceret
Storebælt	1.300	400	0	0
Als sund/Als fjord	4.200	2.800	200	100
Lillebælt	-3.100	-2.600	-400	-300
Sydlig Lillebælt	4.500	3.100	400	300
Dansk/tyske grænse	900	300	0	0
Femern Bælt	-1.300	-400	0	0

Tabel 20 Forskel i antal lastbiler på udvalgte snit ift. basis 2040



## Ture mellem kommuner

I Tabel 21 - Tabel 24 er den relative forskel i antal ture mellem udvalgte kommuner opgjort for hver enkelt alternativ. Det er generelt mellem Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner at der sker den største stigning i antal ture.

Kommune	Odense	Sønderborg	Aabenraa	Assens	Faaborg-Midtfyn	Svendborg
Odense		32%	4%	0%	1%	0%
Sønderborg	31%		-1%	47%	146%	81%
Aabenraa	4%	0%		4%	17%	7%
Assens	0%	49%	4%		-1%	1%
Faaborg-Midtfyn	1%	153%	16%	-1%		-1%
Svendborg	0%	87%	6%	1%	-1%	

Tabel 21 Relativ forskel i antal bilture mellem kommuner, Sydlig korridor – Indtægtsoptimeret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Sønderborg	Aabenraa	Assens	Faaborg-Midtfyn	Svendborg
Odense		4%	3%	0%	1%	0%
Sønderborg	4%		0%	5%	89%	18%
Aabenraa	3%	0%		3%	2%	2%
Assens	0%	6%	3%		-1%	1%
Faaborg-Midtfyn	1%	93%	2%	-1%		-1%
Svendborg	0%	21%	2%	1%	-1%	

Tabel 22 Relativ forskel i antal bilture mellem kommuner, Nordlig korridor – Indtægtsoptimeret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Sønderborg	Aabenraa	Assens	Faaborg-Midtfyn	Svendborg
Odense		34%	1%	0%	1%	0%
Sønderborg	33%		0%	49%	147%	85%
Aabenraa	1%	0%		1%	17%	6%
Assens	0%	51%	1%		-1%	1%
Faaborg-Midtfyn	1%	155%	15%	-2%		-1%
Svendborg	0%	92%	6%	1%	-1%	

Tabel 23 Relativ forskel i antal bilture mellem kommuner, Sydlig korridor – Trafikreduceret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Sønderborg	Aabenraa	Assens	Faaborg-Midtfyn	Svendborg
Odense		3%	1%	0%	1%	0%
Sønderborg	3%		0%	4%	89%	18%
Aabenraa	1%	1%		1%	0%	0%
Assens	0%	5%	1%		-1%	1%
Faaborg-Midtfyn	1%	94%	0%	-2%		-1%
Svendborg	0%	21%	0%	1%	-1%	

Tabel 24 Relativ forskel i antal bilture mellem kommuner, Nordlig korridor – Trafikreduceret takst i forhold til basis



## Rejsetid mellem byer

I Tabel 25 - Tabel 28 er forskellen i rejsetider mellem udvalgte byer opgjort. Rejsetiden er opgjort ud fra en vægtning af tid og omkostninger, og er derfor ikke den korteste rejsetid mellem to byer, men en sammenvejning af hvordan personer vælger deres rute ud fra vægtning af tid og pris.

Kommune	Odense	Aabenraa	Sønderborg	Assens	Ringe	Svendborg
Odense			0	-30	0	0
Aabenraa	0		0	-2	0	-7
Sønderborg	-29	0		-45	-34	-49
Assens	0	-4	-47		0	0
Ringe	0	0	-34	0		0
Svendborg	0	-8	-50	0	0	

Tabel 25 Forskel i rejsetid i myldretiden mellem udvalgte byer (i minutter), Sydlig korridor – Indtægtsoptimeret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Aabenraa	Sønderborg	Assens	Ringe	Svendborg
Odense			0	0	0	0
Aabenraa	0		0	0	0	0
Sønderborg	0	0		-38	0	-42
Assens	0	0	-41		0	0
Ringe	0	0	-3	0		0
Svendborg	0	0	-44	0	0	

Tabel 26 Forskel i rejsetid i myldretiden mellem udvalgte byer (i minutter), Nordlig korridor – Indtægtsoptimeret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Aabenraa	Sønderborg	Assens	Ringe	Svendborg
Odense			0	-30	0	0
Aabenraa	0		0	-5	0	-12
Sønderborg	-29	0		-45	-34	-49
Assens	0	-7	-48		0	0
Ringe	0	0	-34	0		0
Svendborg	0	-11	-51	0	0	

Tabel 27 Forskel i rejsetid i myldretiden mellem udvalgte byer (i minutter), Sydlig korridor – Trafikreduceret takst i forhold til basis

Kommune	Odense	Aabenraa	Sønderborg	Assens	Ringe	Svendborg
Odense			0	0	0	0
Aabenraa	0		0	0	0	0
Sønderborg	0	0		-38	0	-42
Assens	0	0	-41		0	0
Ringe	0	0	-4	0		0
Svendborg	0	0	-44	0	0	

Tabel 28 Forskel i rejsetid i myldretiden mellem udvalgte byer (i minutter), Nordlig korridor – Trafikreduceret takst i forhold til basis



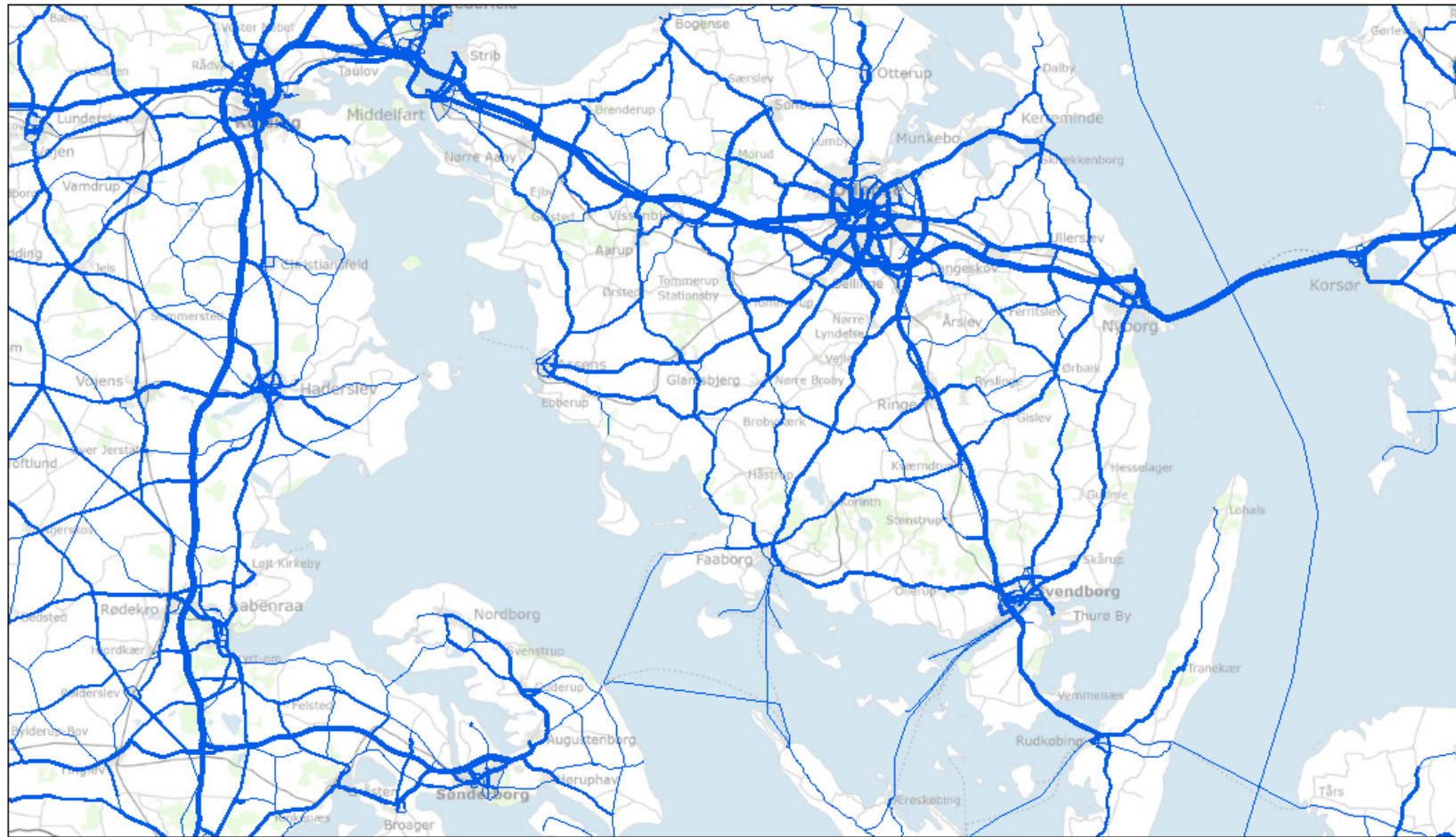
# Bilag 1 Belastningskort

Bemærkninger til kortbilag:

Navngivningen af scenarierne i bilag er en smule anderledes end i resten af notatet. Sammenhængen mellem navne er som følger:

- Hovedscenarie = Sydlig korridor - Indtægtoptimeret takstscenarie
- Hovedscenarie Trafikreduceret takstscenarie = Sydlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie
- Rute 405 = Nordlig korridor - Indtægtoptimeret takstscenarie
- Rute 405 Trafikreduceret takstscenarie = Nordlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie

# Forundersøgelse Als Fyn Basis 2040



27.8.2024, 13.14.28

Døgntrafik - Regional Veje - Total

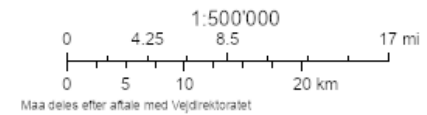
- 0 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000

- 5001 - 10000
- 10001 - 20000
- >200000

Døgntrafik - National Veje - Total

- 0 - 1000
- 1001 - 2500
- 2501 - 5000

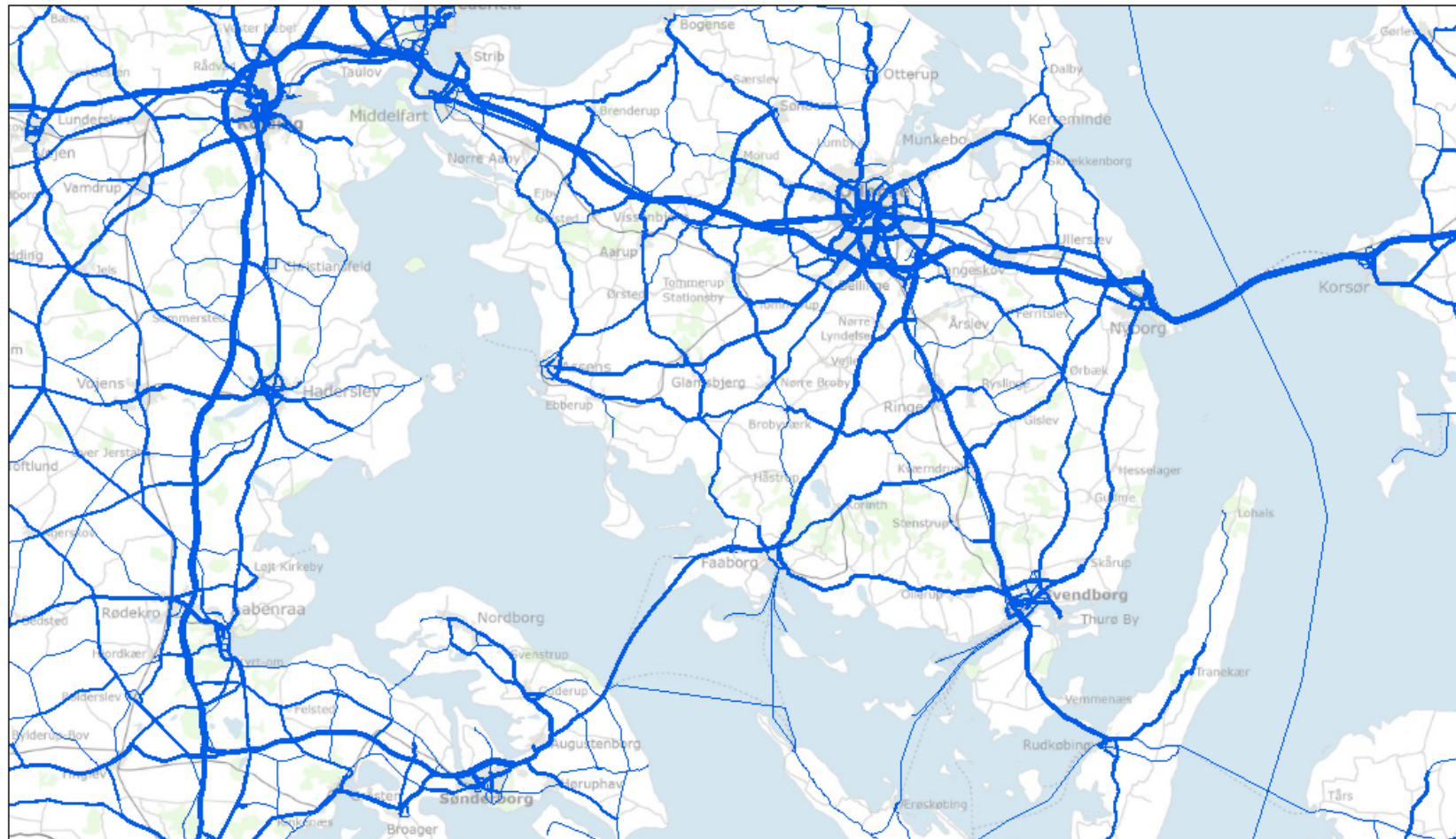
- 5001 - 10000
- 10001 - 20000
- >200000



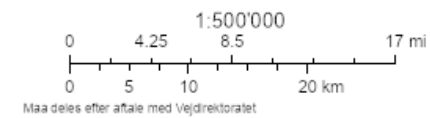
GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet |



# Forundersøgelse Als Fyn Hovedscenarie



27.8.2024, 13.18.11

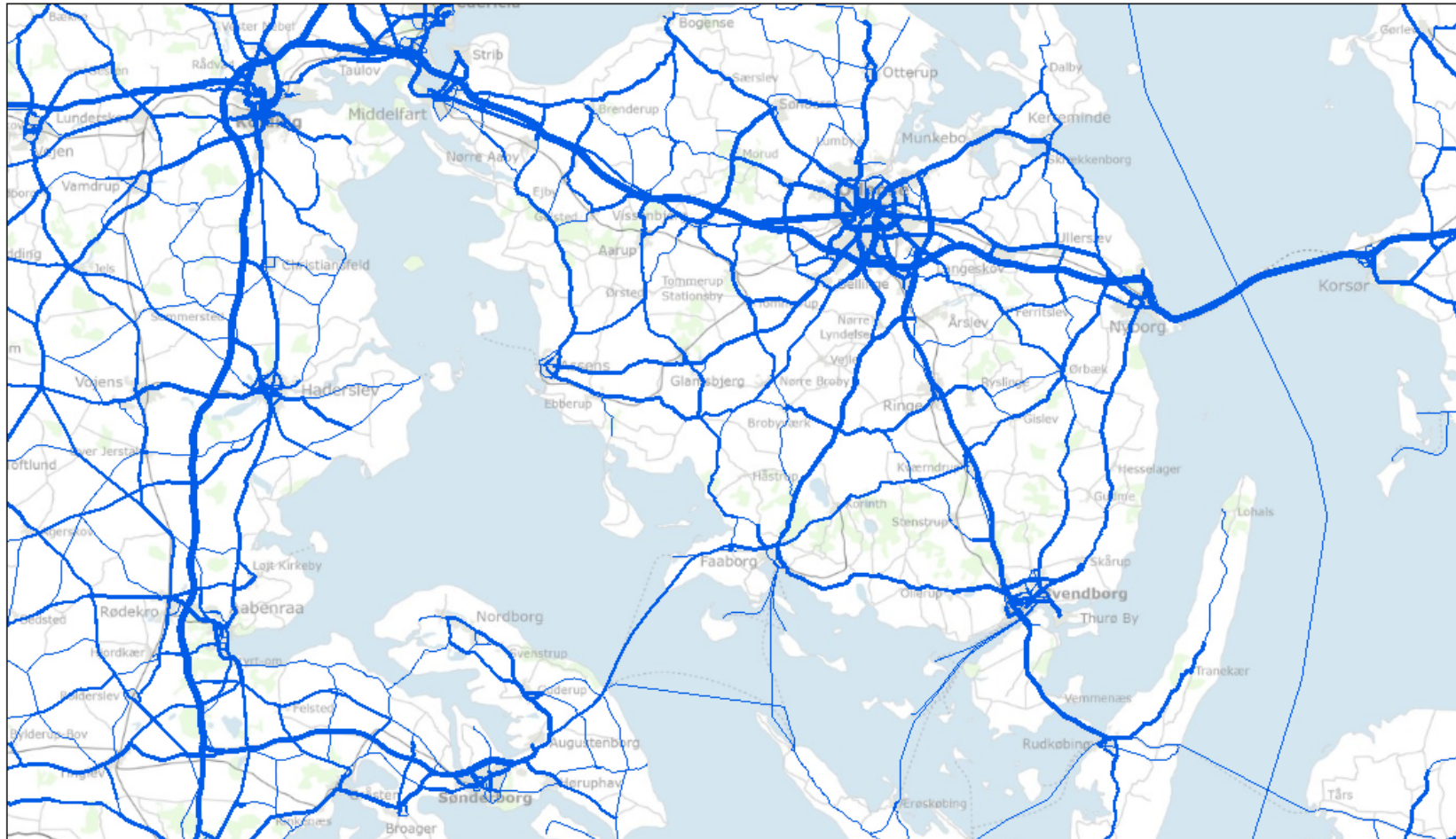


GMM

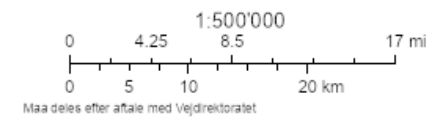
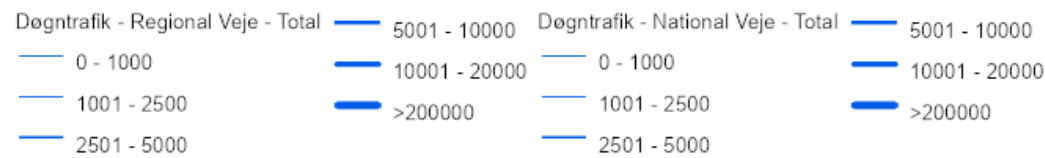
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet



# Forundersøgelse Als Fyn Rute Hovedscenarie Trafikreduceret takstscenarie



27.8.2024, 13.25.58



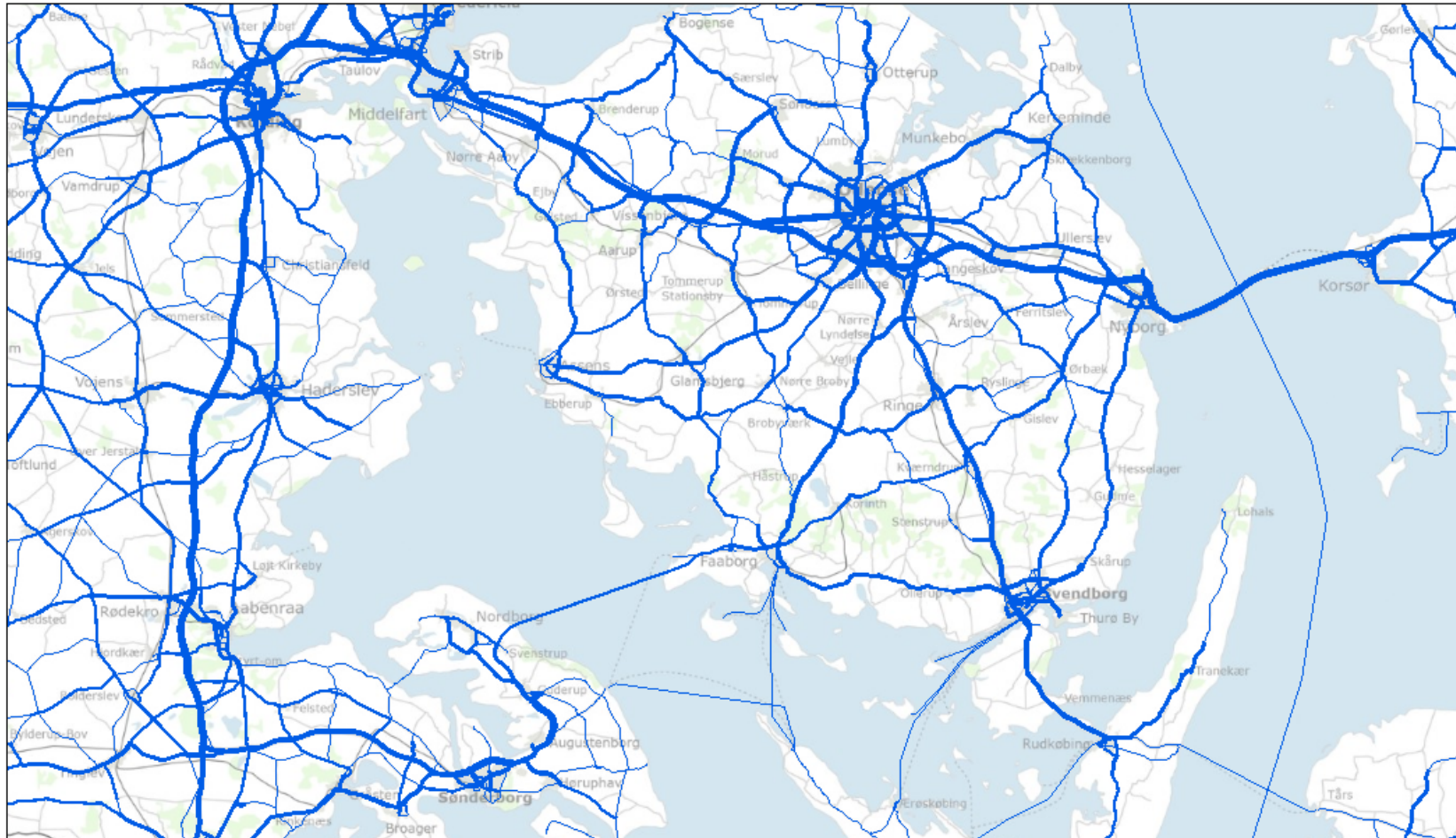
GMM

Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet

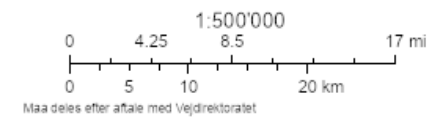
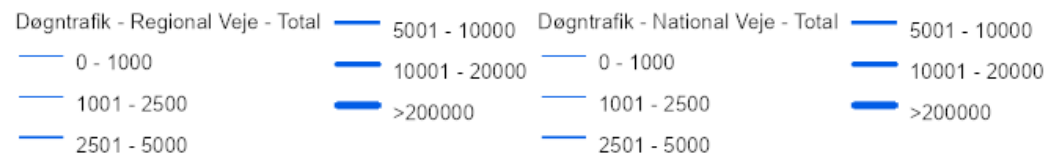




# Forundersøgelse Als Fyn Rute 405



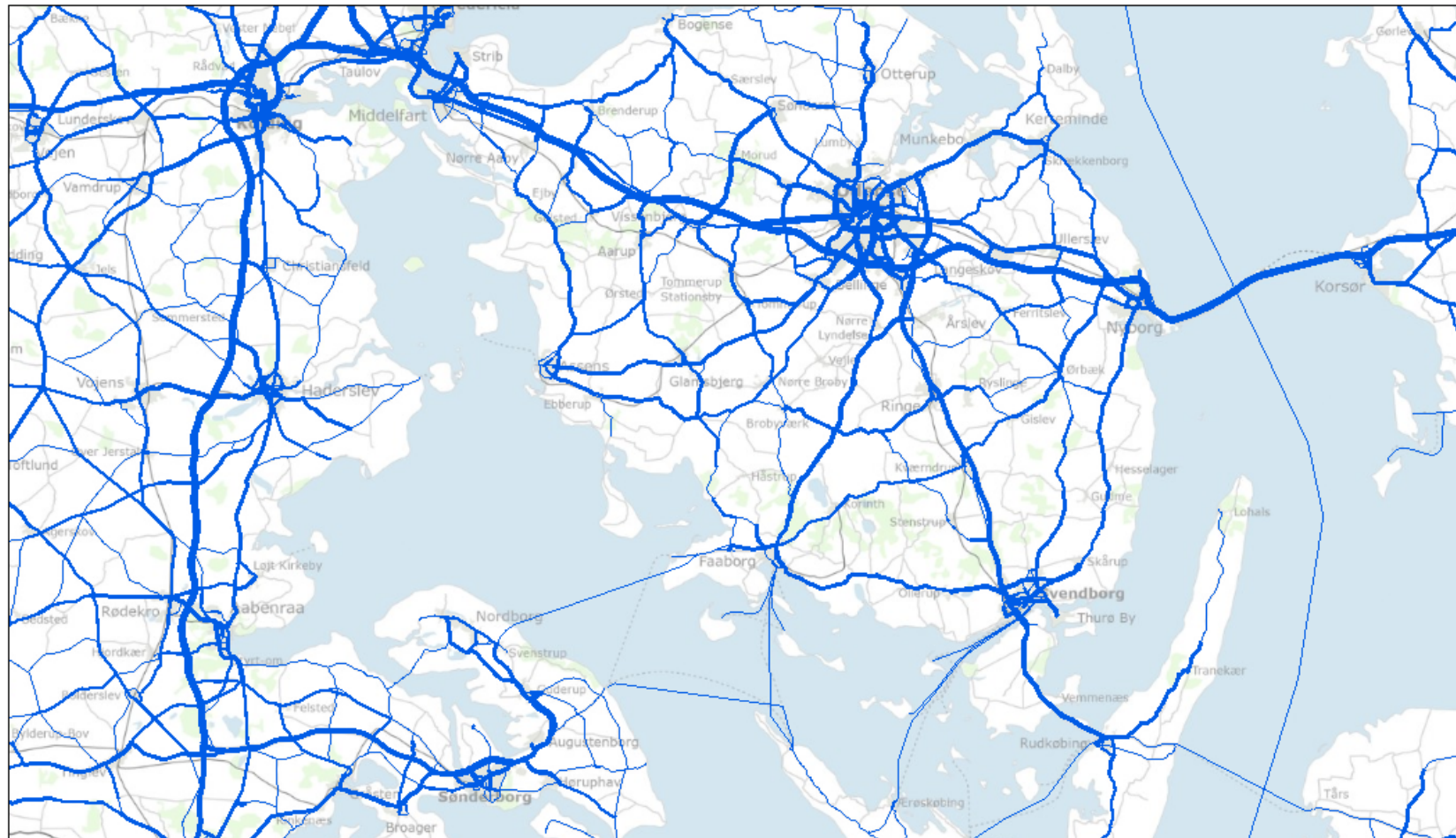
27.8.2024, 13.22.22



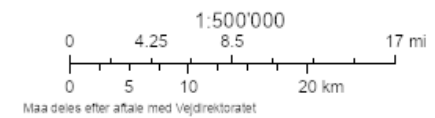
GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet



# Forundersøgelse Als Fyn Route 405 Trafikreduceret takstscenarie



27.8.2024, 13.24.25



GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet



## Bilag 2 Differenskort

Bemærkninger til kortbilag:

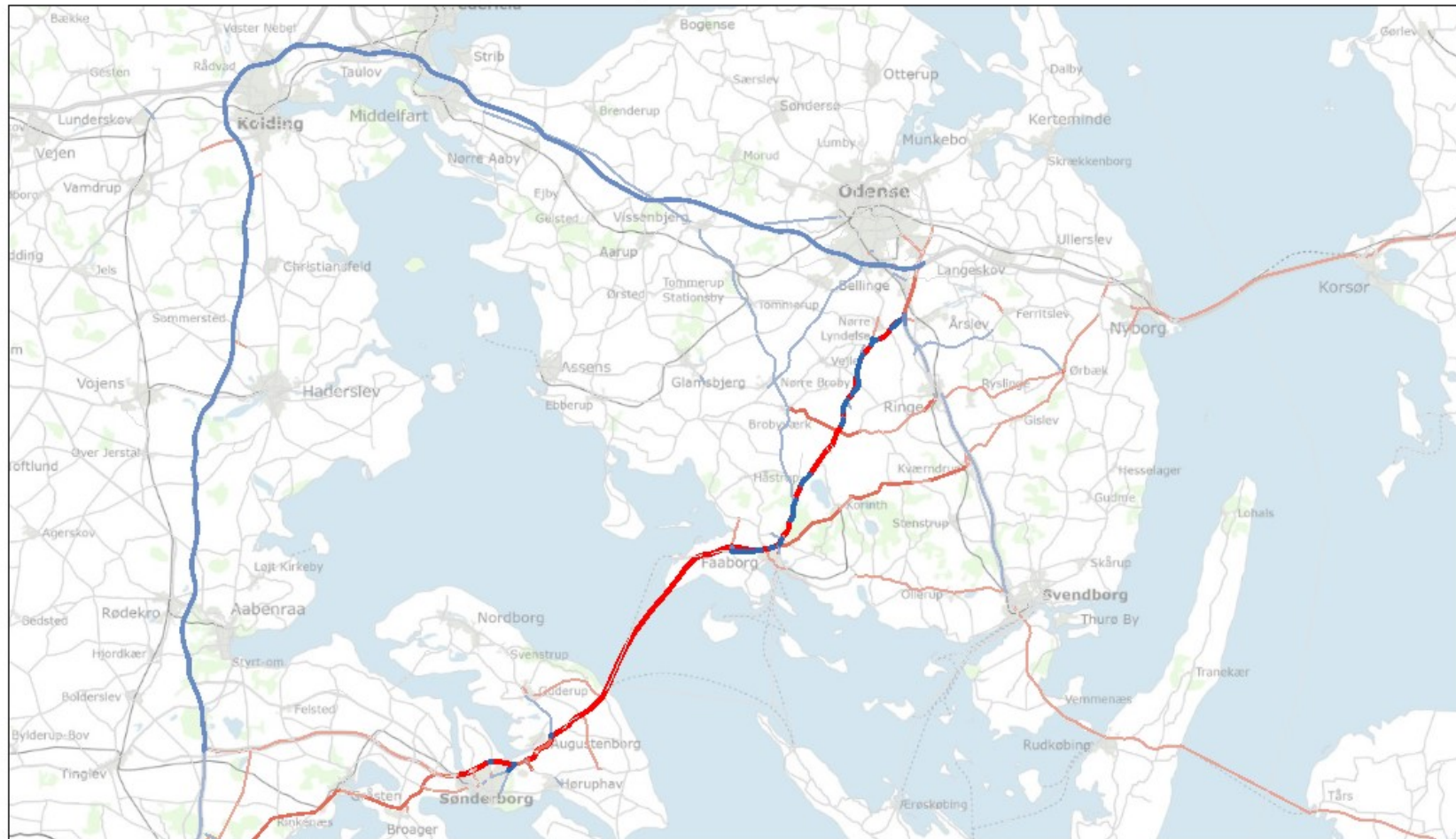
Navngivningen af scenarierne i bilag er en smule anderledes end i resten af notatet. Sammenhængen mellem navne er som følger:

- Hovedscenarie = Sydlig korridor - Indtægtoptimeret takstscenarie
- Hovedscenarie Trafikreduceret takstscenarie = Sydlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie
- Rute 405 = Nordlig korridor - Indtægtoptimeret takstscenarie
- Rute 405 Trafikreduceret takstscenarie = Nordlig korridor - Trafikreduceret takstscenarie

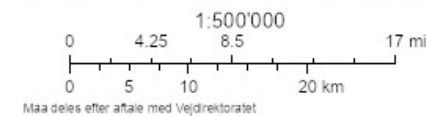
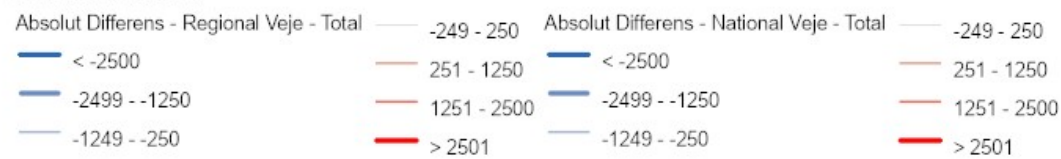
På differenskortene for den nordlige korridor, ses en voldsom forøgelse af trafikbelastningen lokalt omkring landanlæggene syd for Nordborg. Dette er en modelteknisk begrænsning og har ikke indflydelse på trafikken på projektstrækningen.



# Forundersøgelse Als Fyn Differens Hovedscenarie - Basis



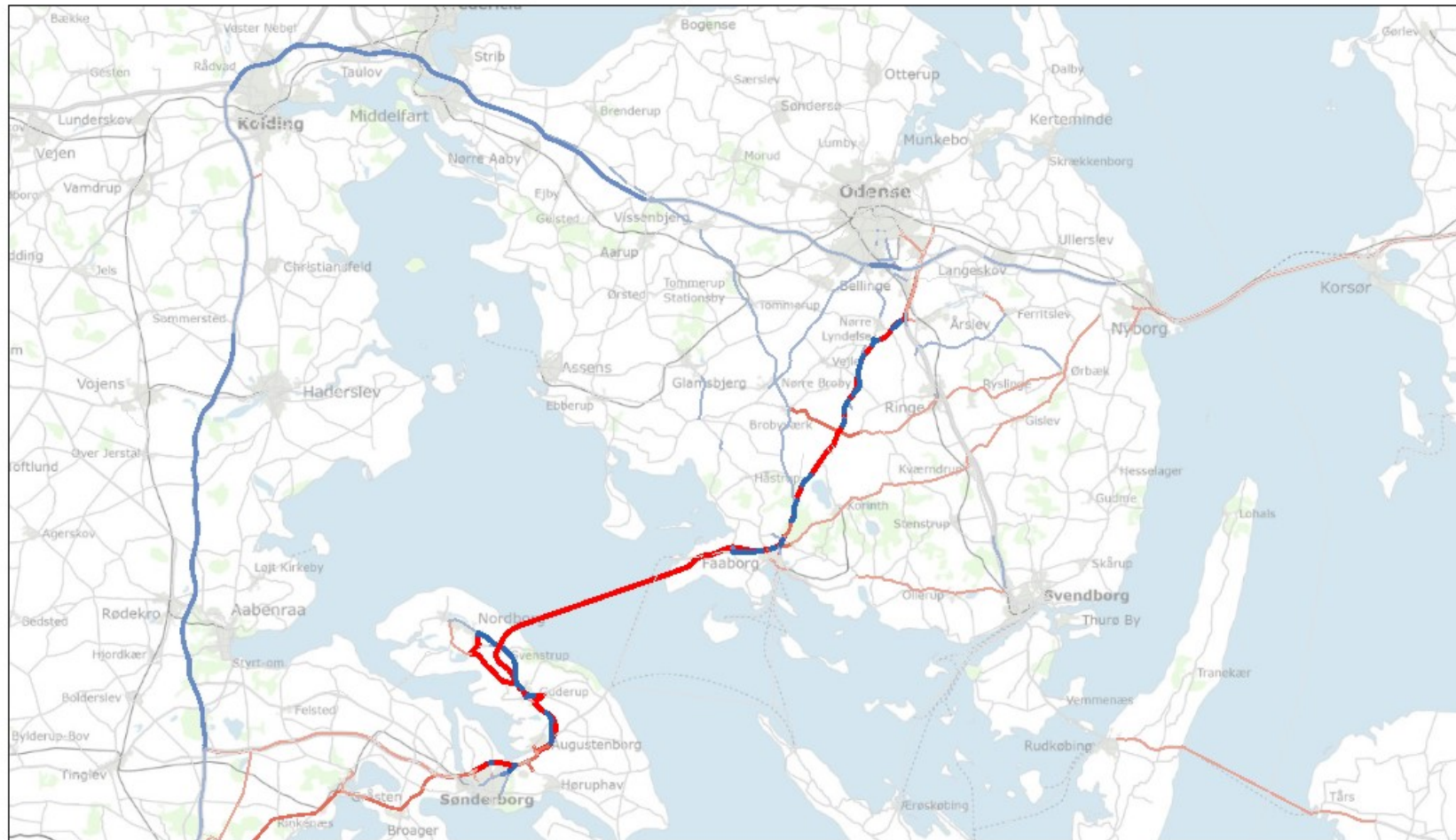
27.8.2024, 15.03.11



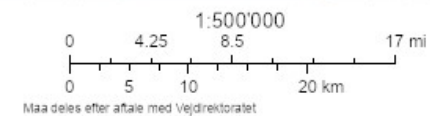
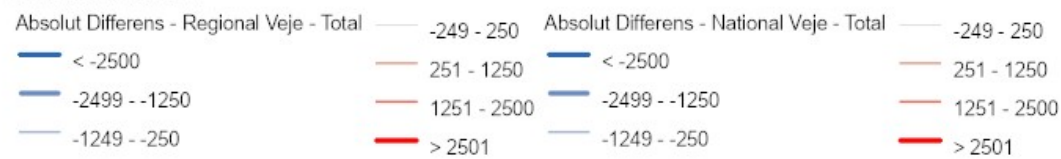
GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet



# Forundersøgelse Als Fyn Differens Rute 405 - Basis



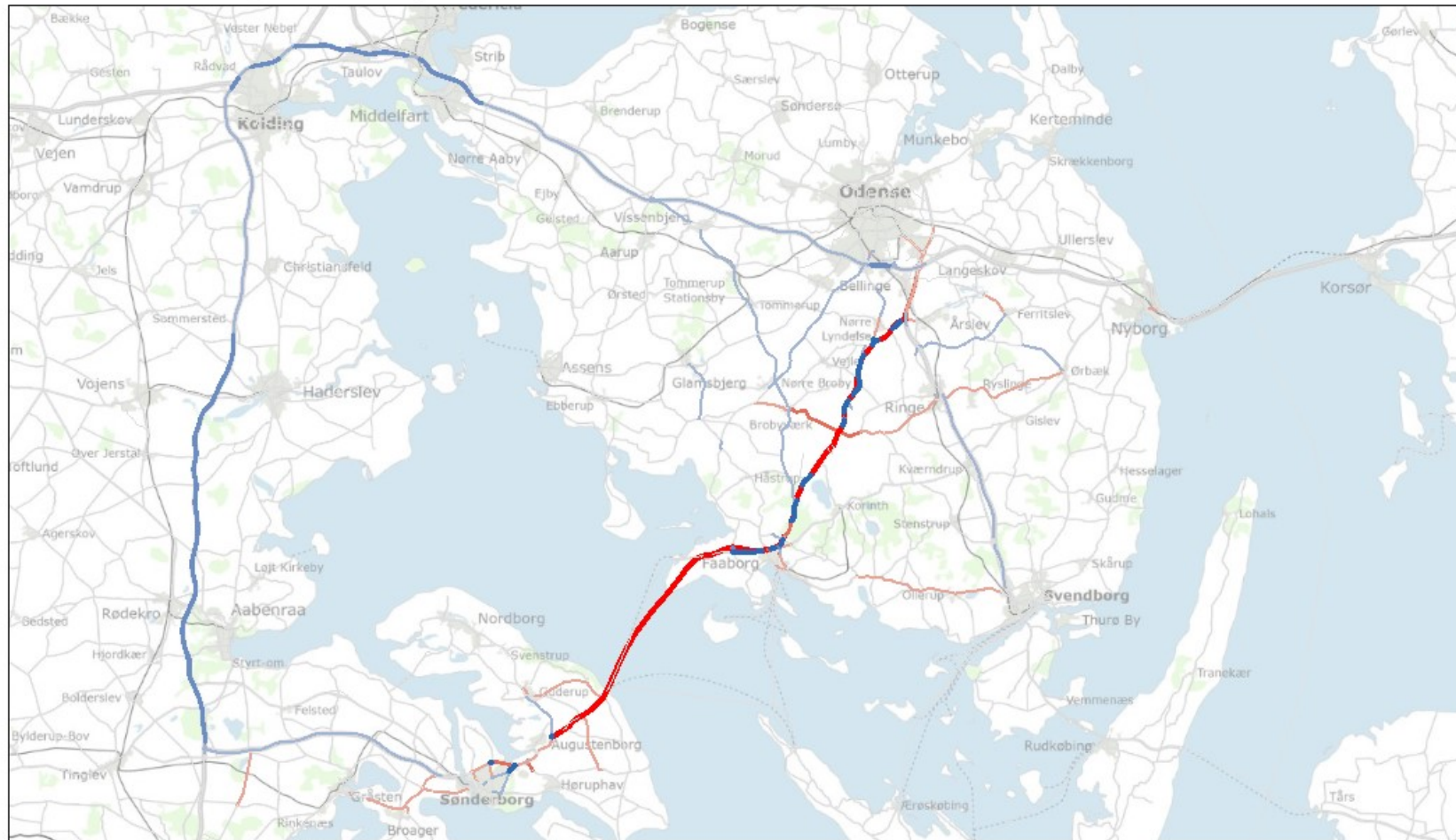
27.8.2024, 15.06.14



GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet

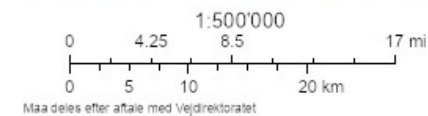


# Forundersøgelse Als Fyn Differens Hovedscenarie Trafikreduceret takstscenarie - Basis



27.8.2024, 15.08.19

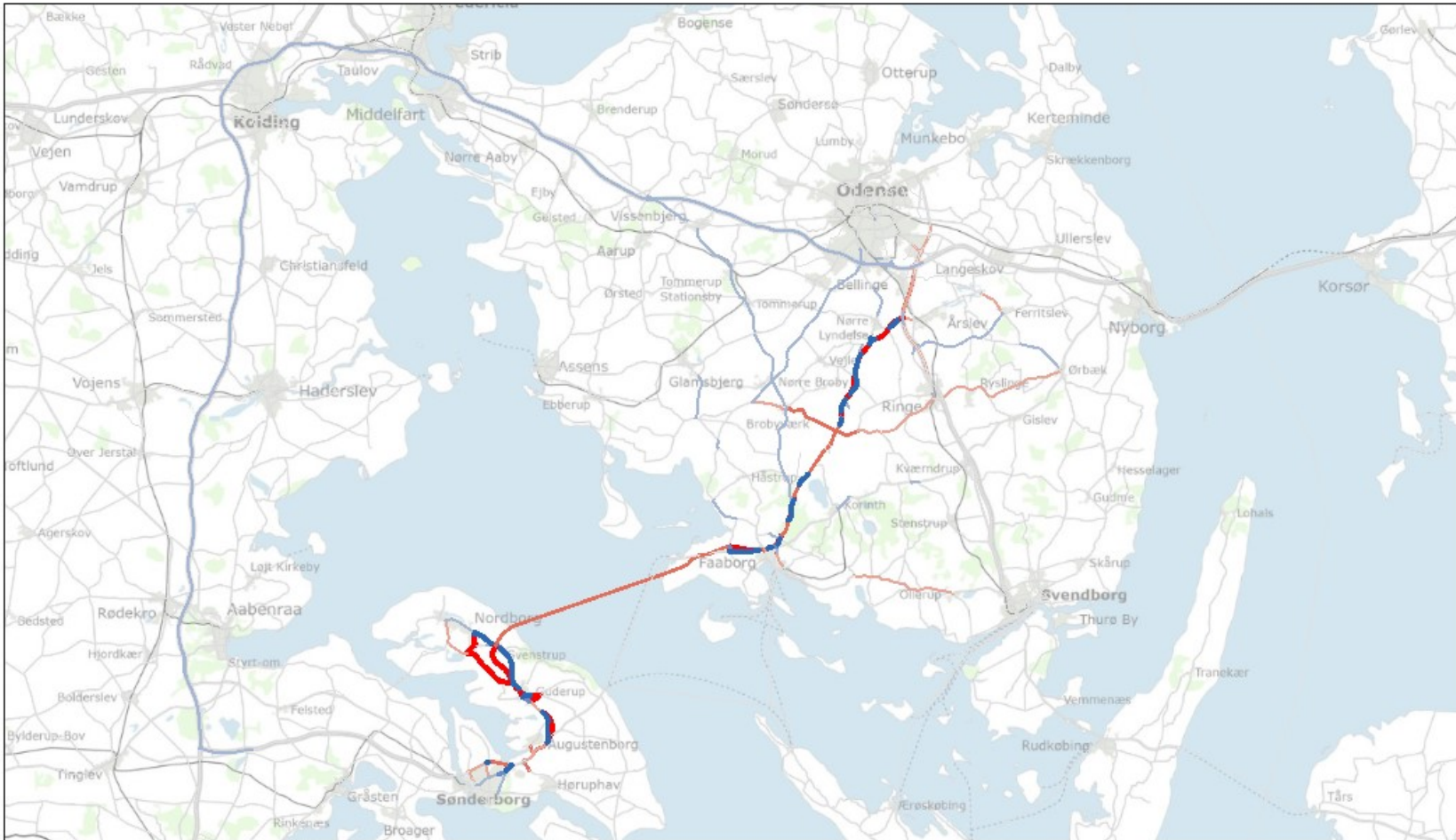
Absolut Differens - Regional Veje - Total	— -249 - 250	Absolut Differens - National Veje - Total	— -249 - 250
— < -2500	— 251 - 1250	— < -2500	— 251 - 1250
— -2499 - -1250	— 1251 - 2500	— -2499 - -1250	— 1251 - 2500
— -1249 - -250	— > 2501	— -1249 - -250	— > 2501



GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet

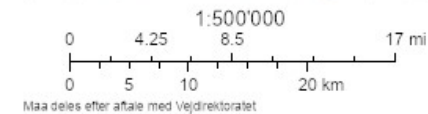


# Forundersøgelse Als Fyn Differens Rute 405 Trafikreduceret takstscenarie - Basis



27.8.2024, 15.10.14

Absolut Differens - Regional Veje - Total	— -249 - 250	Absolut Differens - National Veje - Total	— -249 - 250
— < -2500	— 251 - 1250	— < -2500	— 251 - 1250
— -2499 - -1250	— 1251 - 2500	— -2499 - -1250	— 1251 - 2500
— -1249 - -250	— > 2501	— -1249 - -250	— > 2501



GMM  
Maa deles efter aftale med Vejdirektoratet