

Afrapportering af trafikale analyser

Trafikale beregninger

Dato	Januar 2022
Dokument	21/07103-1
Side	1/52



Indhold

Indledning.....	1
Linjeføringer	2
Korteste linjeføring:	2
Afgrening til Horsens.....	2
Længste linjeføring	2
Mellemste linjeføring	2
Trafikberegninger 2035	4
Personture	4
Turlængder	5
Lastbilture	6
Trafikarbejde	7
Kollektive personkilometer	8
Strækingsbelastning vej.....	8
Strækingsbelastning bane	9
Trafikberegninger 2040	11
Personture	11
Turlængder	12
Lastbilture	13
Trafikarbejde	14
Kollektive personkilometer	15
Strækingsbelastning vej.....	15
Strækingsbelastning bane	16
Bilag 1 Trafikbelastninger for vej i 2035.....	18
Bilag 2 Ændring i antal køretøjer på vej ift. basis 2035	22
Bilag 3 Trafikbelastninger på bane i 2035	26
Bilag 4 Ændringer i antal kollektive passagerer ift. basis 2035.....	30
Bilag 5 Trafikbelastninger for vej i 2040	34
Bilag 6 Ændring i antal køretøjer på vej ift. basis 2040	38
Bilag 7 Trafikbelastninger på bane i 2040	42
Bilag 8 Ændringer i antal kollektive passagerer ift. basis 2040	46

Tabeloversigt

Tabel 1 Antal tusinde personture i modellen for 2035, opdelt på transportmiddel (HDT)	4
Tabel 2 Forskel i antal ture i modellen i forhold til basis 2035	4
Tabel 3 Antal tusinde personture mellem Øst- og Vestdanmark i 2035 (HDT)	5
Tabel 4 Forskel antal personture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2035	5
Tabel 5 Gennemsnitlig turlængde i modellen for 2035, opdelt på transportmidler	5
Tabel 6 Forskel i turlængder ift. basis 2035, opdelt på transportmidler	6
Tabel 7 Antal tusinde lastture i modellen for 2035, opdelt på lastbiltype (HDT)	6
Tabel 8 Forskel antal lastbilture i forhold til basis 2035	6
Tabel 9 Antal lastture mellem Øst- og Vestdanmark for 2035, opdelt på lastbiltype (HDT)	7
Tabel 10 Forskel antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2035	7
Tabel 11 Trafikarbejde i millioner køretøjskilometer i Danmark i 2035 (HDT)	7
Tabel 12 Forskel i trafikarbejdet ift. basis 2035	8
Tabel 13 Antal tusinde kollektive personkilometer i 2035, opdelt på servicetype (HDT)	8
Tabel 14 Forskel i personkilometer ift. basis 2035, opdelt på servicetype	8
Tabel 15 Antal køretøjer på udvalgte snit i 2035 (HDT)	9
Tabel 16 Forskel i antal køretøjer ift. basis 2035	9
Tabel 17 Antal kollektive passagerer i udvalgte snit i 2035 (HDT)	10
Tabel 18 Forskel i antal kollektive passagerer ift. basis 2035	10
Tabel 19 Antal tusinde personture i modellen for 2040, opdelt på transportmiddel (HDT)	11
Tabel 20 Forskel i antal ture i modellen i forhold til basis 2040	11
Tabel 21 Antal tusinde personture mellem Øst- og Vestdanmark i 2040 (HDT)	12
Tabel 22 Forskel antal personture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2040	12
Tabel 23 Gennemsnitlig turlængde i modellen for 2040, opdelt på transportmidler	12
Tabel 24 Forskel i turlængder ift. basis 2040, opdelt på transportmidler	13
Tabel 25 Antal tusinde lastture i modellen for 2040, opdelt på lastbiltype (HDT)	13
Tabel 26 Forskel antal lastbilture i forhold til basis 2040	13
Tabel 27 Antal lastture mellem Øst- og Vestdanmark for 2040, opdelt på lastbiltype (HDT)	14
Tabel 28 Forskel antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2040	14
Tabel 29 Trafikarbejde i millioner køretøjskilometer i Danmark i 2040 (HDT)	14
Tabel 30 Forskel i trafikarbejdet ift. basis 2040	15
Tabel 31 Antal tusinde kollektive personkilometer i 2040, opdelt på servicetype (HDT)	15
Tabel 32 Forskel i personkilometer ift. basis 2040, opdelt på servicetype	15
Tabel 33 Antal køretøjer på udvalgte snit i 2040 (HDT)	16
Tabel 34 Forskel i antal køretøjer ift. basis 2040	16
Tabel 35 Antal kollektive passagerer i udvalgte snit i 2040 (HDT)	17
Tabel 36 Forskel i antal kollektive passagerer ift. basis 2040	17

Indledning

Dette notat omhandler de gennemførte trafikale beregninger for en fast Kattegatforbindelse. Der er gennemført beregninger for et basisscenarie og forskellige linjeføringer og takster for beregningsårene 2035 og 2040. Trafikmodelberegningerne er gennemført med Landstrafikmodellen version 2.3.1.

Beregningsforudsætningerne er beskrevet i notatet *Beregningsforudsætninger for en Kattegatforbindelse, januar 2022*,

Der er gennemført følgende trafikale beregninger for både 2035 og 2040.

- Basis
- Kattegatforbindelse, kombiløsning med vej og bane, korteste linjeføring
- Kattegatforbindelse, kun vej, korteste linjeføring
- Kattegatforbindelse, kun vej, længste linjeføring
- Kattegatforbindelse, kun vej, mellem linjeføring
- Kattegatforbindelse, kun vej, korteste linjeføring med afgrening til Horsens
- Kattegatforbindelse, kun vej, korteste linjeføring med takstoptimering for øst/vest indtægt

Linjeføringer

Der er tre overordnede linjeføringer: korteste, mellemste og længste. For den korteste linjeføringer er der derudover forskellige varianter af denne, både hvad angår takststruktur, afgrening og kollektiv betjening. For alle linjeføringerne er forudsat en hastighed på 130 kilometer i timen på land og 110 kilometer i timen over vand. For alternativet med baneløsning, har Trafikstyrelsen leveret køreplaner der er indkodet i LTM.

Korteste linjeføring:

Kalundborgmotorvejen forlænges (er forudsat færdigbygget) og der forudsættes et nyt tilslutningsanlæg, hvor motorvejen ellers ville ophøre. Derefter er motorvejen ført nord om Kalundborg over Røsnæs, med et nyt tilslutningsanlæg mellem Nyby og Ulstrup. Fra Røsnæs fortsætter linjeføring ud i Kattegat mod Samsø, hvor der er forudsat et tilslutningsanlæg øst for Kolby. I Jylland er der forudsat et nyt tilslutningsanlæg nord for Hou, og en ny vejforbindelse mod Falling med tilslutning ved den eksisterende Houvej, Rute 445. Fra Hou fortsætter linjeføringer til Aarhus S, hvor der på strækningen er tilslutningsanlæg ved Århusvej, Rute 451 og ved Landevejen; Rute 433. Fra Aarhus S er der både tilslutning til Østjyske Motorvej E45 og Aarhus Syd Motorvejen.

Afgrening til Horsens

Her fortsættes den nye vej mod Falling via Horsensvej, Rute 451, og fortsætter i nyt tracé nord om Hundslund. Den nye vej tilsluttes Gl. Århusvej, Rute 433 og Skanderborgvej, Rute 170 inden den møder E45 Østjyske Motorvej ved Vestervej hvor der etableres sydvendte ramper.

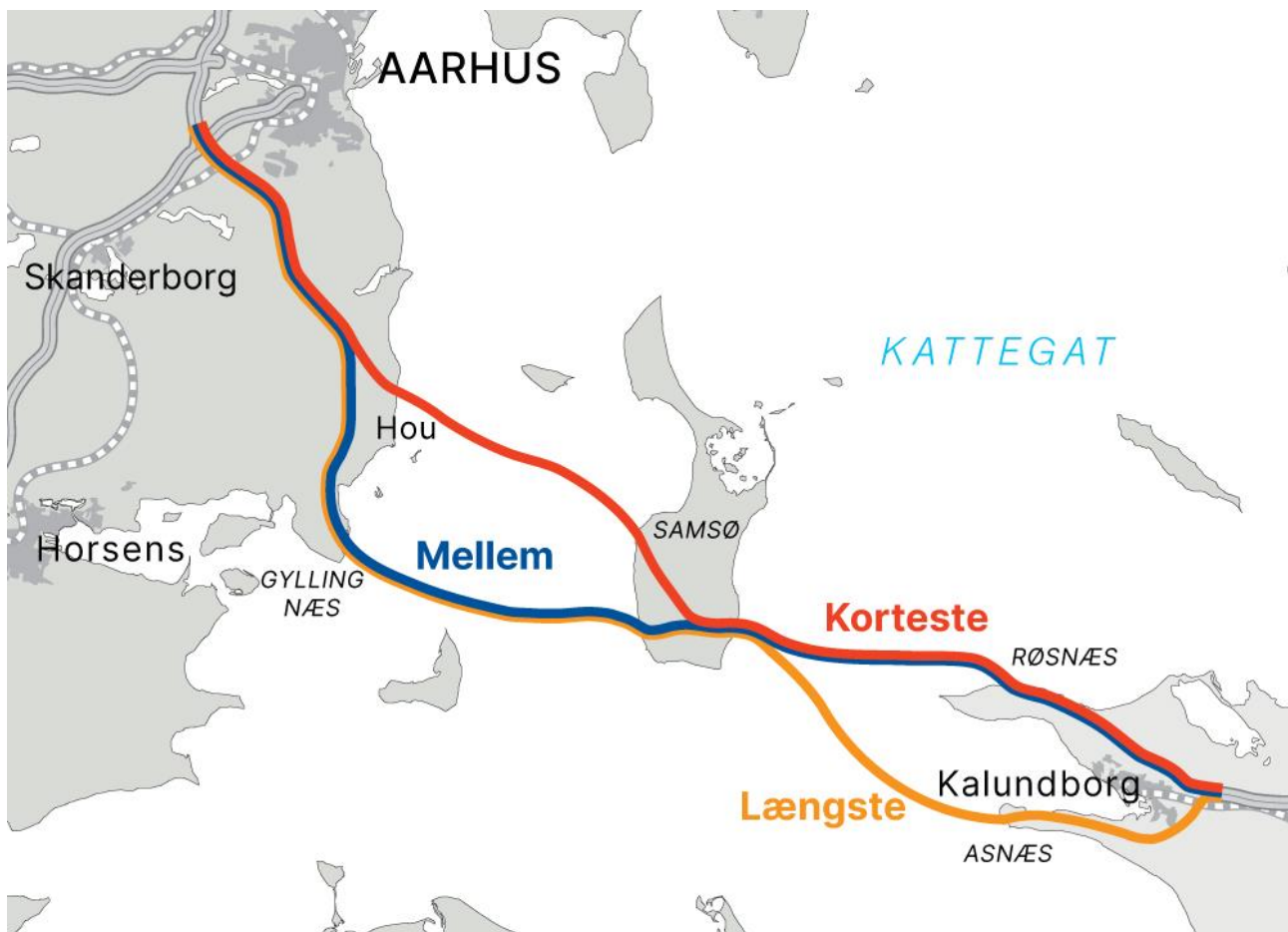
Længste linjeføring

For den længste linjeføring forlænges Kalundborgmotorvejen og føres syd om Kalundborg med tilslutning til Rute 22, og fortsætter derefter ud på Asnæs og mod Samsø. På Samsø forudsættes et tilslutningsanlæg syd for Kolby. I Jylland etableres der et tilslutningsanlæg vest for Hou omkring Fuglsangsvej, og der etableres en ny vej mod Falling. Linjeføringen fortsætter øst om Odder, hvor den er sammenløbende med korteste linjeføring med tilslutning ved Århusvej, Landevejen og Aarhus S.

Mellemste linjeføring

Den mellemste linjeføring er en kombination af korteste (på Sjællandssiden) og længste (på Jyllandssiden). På Samsø forudsættes der tilslutningsanlæg syd for Kolby.

De undersøgte linjeføringer er vist på Figur 1



Figur 1 Linjeføringsalternativer

Trafikberegninger 2035

Personture

Tabel 1 viser antallet af beregnede personture på et gennemsnitligt hverdagsdøgn i 2035 for hele modellen, opdelt på transportmiddel. Forskellen i forhold til basis 2035 er vist i Tabel 2. Der beregnes en samlet stigning på mellem 2.878 og 9.329 personture som følge af en Kattegatforbindelse, svarende til en stigning i ture på mellem 0,01-0,05 pct. Størst er stigning i scenarie med bane, og mindst ved den længste linjeføring.

Tabel 1 Antal tusinde personture i modellen for 2035, opdelt på transportmiddel (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	2.270	2.269	2.270	2.269	2.269	2.269	2.269
Cykel	2.606	2.604	2.604	2.604	2.604	2.604	2.601
Bil - fører	9.970	9.973	9.973	9.973	9.973	9.973	9.971
Bil - passager	3.261	3.266	3.265	3.266	3.266	3.266	3.264
Kollektivt	1.811	1.809	1.809	1.809	1.809	1.809	1.822
Fly	92	92	92	92	92	92	92
I alt	20.010	20.014	20.013	20.013	20.014	20.013	20.019

Tabel 2 Forskel i antal ture i modellen i forhold til basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	-897	-785	-946	-999	-964	-1'770
Cykel	-1'692	-1'463	-1'654	-1'910	-1'566	-4'706
Bil - fører	2'916	2'438	2'804	3'034	2'610	429
Bil - passager	5'379	4'625	5'102	5'648	4'870	3'771
Kollektivt	-2'120	-1'835	-2'006	-2'180	-1'943	11'643
Fly	-120	-103	-109	-123	-106	-39
I alt	3'466	2'878	3'191	3'470	2'901	9'329

I Tabel 3 er opgjort antal personture mellem Øst- og Vestdanmark, mens forskellen i forholdt til basis er vist i Tabel 4. Ved en Kattegatforbindelse vil antallet af bilture (fører+passager) stige med mellem 17.800-21.900. En ren vejforbindelse vil betyde en reduktion i antallet af kollektive ture på mellem 1,7-1,9 pct. Mens en bane-forbindelse giver en stigning på 36 pct. Samlet vil en ny forbindelse over Kattegat betyde at ture mellem Øst- og Vestdanmark stiger med mellem 13 pct. og 28 pct.

Tabel 3 Antal tusinde personture mellem Øst- og Vestdanmark i 2035 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Bil - fører	43,5	59,0	56,1	57,1	59,1	54,8	58,7
Bil - passager	33,5	39,9	38,8	39,2	39,9	38,4	39,6
Kollektivt	36,7	36,0	36,1	36,1	36,0	36,1	49,7
Fly	6,0	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
I alt	119,7	140,7	136,8	138,1	140,8	135,0	153,8

Tabel 4 Forskel antal personture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Bil - fører	15.521	12.596	13.571	15.580	11.267	15.194
Bil - passager	6.315	5.231	5.624	6.349	4.846	6.069
Kollektivt	-677	-619	-640	-682	-619	13.032
Fly	-196	-166	-177	-197	-176	-219
I alt	20.962	17.042	18.378	21.050	15.317	34.076

Turlængder

De gennemsnitlige turlængder i kilometer, opgjort på transportmidler i modellen er vist i Tabel 5, mens ændringer i forhold til basis er vist i Tabel 6. Cykel og gang ændrer sig ikke, mens både bil fører, bil passager og fly ændrer sig i alle scenarier, mens turlængderne for kollektiv trafik ændrer sig i scenariet med bane. Det ændrede destinationsvalg, som følge af en ny vejforbindelse, giver længere ture for bil, selvom selve forbindelse vil give en genvej for de eksisterende bilister. For fly er det faldet i indenrigsture der giver en øget turlængde. I scenariet med bane sker der en stigning i turlængden for kollektiv transport, hvilket hænger sammen med ændret destinationsvalg.

Tabel 5 Gennemsnitlig turlængde i modellen for 2035, opdelt på transportmidler

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	1	1	1	1	1	1	1
Cykel	4	4	4	4	4	4	4
Bil - fører	19	19	19	19	19	19	19
Bil - passager	26	26	26	26	26	26	26
Kollektivt	22	22	22	22	22	22	23
Fly	1722	1725	1724	1724	1725	1724	1724

Tabel 6 Forskel i turlænger ift. basis 2035, opdelt på transportmidler

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cykel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bil - fører	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Bil - passager	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kollektivt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Fly	2,9	2,5	2,6	2,9	2,6	2,5

Lastbilture

I Tabel 7 er vist antal lastbilture i modellen i 2035, opdelt op lastbiltyper. I Tabel 8 er forskellen i forhold til basis 2035 opgjort. Samlet set stiger antallet af lastbilture i modellen med mellem 757 og 3.634 ture pr. hverdagsdøgn. Der er stor forskel scenarierne imellem, hvis man opdeler på lastbiltyper. Det skyldes at der er forskellige omkostninger ved de forskellige scenarier, der kan have betydning for logistikkæder, og dermed hvilket transportmiddel der vælges.

Tabel 7 Antal tusinde lastture i modellen for 2035, opdelt på lastbiltype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	486,7	488,8	486,5	485,5	489,3	488,2	488,8
Truck < 12 t.	15,5	14,7	15,8	15,0	15,0	15,9	14,7
Truck > 12 t.	175,2	176,5	175,4	177,1	176,4	174,6	176,5
Truck with trailer	16,9	17,0	17,2	17,3	17,0	16,9	17,0
Articulated truck	182,3	182,7	182,6	182,3	182,6	181,9	182,7
Gigaliner	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
I alt	876,8	879,8	877,5	877,3	880,4	877,6	879,8

Tabel 8 Forskel antal lastbilture i forhold til basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goodse	2.146	-206	-1.199	2.640	1.463	2.146
Truck < 12 tonnnes	-848	278	-486	-563	365	-848
Truck > 12 tonnes	1.306	208	1.923	1.212	-572	1.307
Truck with trailer	34	221	337	48	-25	34
Articulated truck	396	256	-53	299	-455	396
Gigaliner	-3	0	-3	-3	1	-3
I alt	3.031	757	519	3.634	776	3.032

Tabel 9 viser antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark for 2035, mens forskellen i forhold til basis er opgjort i Tabel 10. Samlet set stiger trafikken mellem Øst- og Vestdanmark med mellem 398-562 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Den største stigning er for Articulated trucks, hvilket svarer til sættevognstog. For længste linjeføring er der stor difference mellem lastbiler under og over 12 ton. Det skyldes en u hensigtsmæssighed i godsmodellen, der gør at turene kan hoppe mellem den ene eller anden type. Samlet set er ændringer af lastbiler over og under 12 ton i samme størrelsesorden som mellem linjeføringen.

Tabel 9 Antal lastture mellem Øst- og Vestdanmark for 2035, opdelt på lastbiltype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Truck < 12 t.	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Truck > 12 t.	1,4	1,4	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4
Truck with trailer	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Articulated truck	4,0	4,5	4,4	4,4	4,5	4,4	4,5
Gigaliner	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
I alt	6,3	6,8	6,9	6,9	6,8	6,7	6,8

Tabel 10 Forskel antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	25	98	106	26	19	25
Truck < 12 tonnes	-3	286	0	-8	-5	-3
Truck > 12 tonnes	12	-246	43	15	3	12
Truck with trailer	-32	-9	-9	-26	-23	-32
Articulated truck	446	435	424	444	404	446
Gigaliner	-3	-2	-3	-3	-1	-3
I alt	444	562	560	449	398	444

Trafikarbejde

Tabel 11 viser trafikarbejdet i Danmark opgjort på køretøjstype pr. hverdagsdøgn, mens Tabel 12 viser ændringerne i forhold til basis. Der beregnes en samlet vækst i trafikarbejdet på mellem 0,9-1,6 pct. som følge af en ny forbindelse. Væksten sker primært for personbiler, mens der også sker en lille vækst for varebiler. At trafikarbejdet for lastbiler falder skyldes ikke, at der ikke sker trafikspring, men skyldes at en Kattegatforbindelse giver en genvej for mange øst/vest ture. Stigningen i trafikarbejdet for person- og varebiler sker som følge af trafikspringet og destinationsændringer, hvis effekt overgår den reduktion i kilometer på øst/vest ture en Kattegatforbindelse giver.

Tabel 11 Trafikarbejde i millioner køretøjskilometer i Danmark i 2035 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Personbiler	162,82	164,22	164,15	164,19	164,27	163,71	164,12
Varebiler	20,92	21,14	21,14	21,16	21,16	21,09	21,13
Lastbiler	14,57	14,49	14,51	14,50	14,49	14,45	14,49
I alt	198,32	199,86	199,81	199,86	199,92	199,25	199,75

Tabel 12 Forskel i trafikarbejdet ift. basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Personbiler	1,40	1,33	1,37	1,45	0,89	1,30
Varebiler	0,22	0,22	0,24	0,23	0,17	0,20
Lastbiler	-0,08	-0,06	-0,07	-0,08	-0,12	-0,08
I alt	1,54	1,49	1,54	1,60	0,94	1,43

Kollektive personkilometer

Kollektive personkilometer er opgjort i Tabel 13 og ændringerne i kollektive personkilometer i forhold til basis er vist i Tabel 14. Antallet af personkilometer falder for fjernbus og færge, mens fjerntog stiger. For scenarierne hvor der kun er en vejforbindelse over Kattegat skyldes det at fjernbus og færgeforbindelse mellem Sjællands Odde og Aarhus nedlægges, og trafikken i stedet flyttes over i fjerntog via Storebælt. I scenariet med bane sker stigningen naturlig nok på fjerntog.

Tabel 13 Antal tusinde kollektive personkilometer i 2035, opdelt på servicetype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Fjerntog	14.041	14.223	14.242	14.235	14.222	14.242	15.981
R-tog (DSB)	4.788	4.801	4.806	4.803	4.801	4.805	4.890
S-tog	4.818	4.814	4.815	4.815	4.815	4.815	4.818
Lokal- og letbane	920	922	922	922	922	923	955
R-tog (Arriva)	1.275	1.271	1.271	1.271	1.271	1.271	1.362
Bus	6.038	6.026	6.028	6.027	6.026	6.028	6.100
Metro	2.536	2.534	2.534	2.534	2.534	2.534	2.553
Fjernbus	311	168	168	168	168	168	89
Færge	112	93	93	93	93	93	93

Tabel 14 Forskel i personkilometer ift. basis 2035, opdelt på servicetype

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Fjerntog	182	201	194	181	201	1.940
R-tog (DSB)	13	18	15	13	17	102
S-tog	-4	-3	-3	-4	-3	0
Lokal- og letbane	2	2	2	2	2	34
R-tog (Arriva)	-4	-4	-4	-4	-4	88
Bus	-11	-10	-10	-12	-10	62
Metro	-1	-1	-1	-1	-1	18
Fjernbus	-143	-143	-143	-143	-143	-222
Færge	-18	-18	-18	-18	-18	-18

Strækningsbelastning vej

Snitbelastningen for udvalgte vejstrækninger eller snit er vist i Tabel 15, og ændringerne i forhold til basis 2035 i Tabel 16. Samlet set stiger vejtrafikken i øst-vest snittet med mellem 11.500-15.950 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Holbækmotorvejen vil som følge af en ny vejforbindelse få øget trafikmængden med mellem 9.000-10.500 køretøjer, svarende til en stigning på 10-12 pct. Vestmotorvejen vil tilsvarende blive aflastet

med 8.100-10.500 køretøjer svarende til en reduktion på 12-14 pct. Også Storebæltsbroen, Fynske Motorvej, Lillebæltsbroen, Østjyske Motorvej og Vejlefjordbroen vil opleve et fald i antal køretøjer på 10-20 pct. (Storebæltsbroen omkring 30 pct.)

Kortoptegninger af trafikbelastningerne for vej (hverdagsdøgn, HDT) samt ændringerne i trafikbelastninger på vejnettet set i forhold til basis 2035 er vist i bilag 1 og 2

Tabel 15 Antal køretøjer på udvalgte snit i 2035 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Øst-Vest snit	54.900	70.800	67.800	68.700	70.900	66.400	70.500
Holbækmv.	87.800	98.300	97.400	97.800	98.400	96.800	98.200
Vestmotorvejen	67.100	58.100	58.400	58.400	58.000	59.000	58.100
Kattegat	0	34.700	30.900	32.200	35.000	28.300	34.400
Storebæltsbroen	52.500	35.500	36.300	36.000	35.300	37.600	35.500
Fynske Motorvej	83.000	66.900	67.800	67.300	66.700	68.800	66.900
Lillebæltsbroen	102.700	86.800	87.700	87.300	86.600	88.700	86.800
Østjyske Motorvej	82.200	70.100	70.100	70.100	75.400	70.700	70.000
Vejlefjordbroen	122.500	108.000	108.700	108.500	108.200	109.700	108.000

Tabel 16 Forskel i antal køretøjer ift. basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Øst-Vest snit	15.900	12.900	13.800	16.000	11.500	15.600
Holbækmv.	10.500	9.600	10.000	10.600	9.000	10.400
Vestmotorvejen	-9.000	-8.700	-8.700	-9.100	-8.100	-9.000
Kattegat	34.700	30.900	32.200	35.000	28.300	34.400
Storebæltsbroen	-17.000	-16.200	-16.500	-17.200	-14.900	-17.000
Fynske Motorvej	-16.100	-15.200	-15.700	-16.300	-14.200	-16.100
Lillebæltsbroen	-15.900	-15.000	-15.400	-16.100	-14.000	-15.900
Østjyske Motorvej	-12.100	-12.100	-12.100	-6.800	-11.500	-12.200
Vejlefjordbroen	-14.500	-13.800	-14.000	-14.300	-12.800	-14.500

Strækningsbelastning bane

Strækningsbelastninger for udvalgte banestrækninger er vist i Tabel 17, mens forskellene i forhold til basis 2035 er vist i Tabel 18. Som det fremgår, vil en ren vejforbindelse give en mindre stigning i trafikken på banestrækninger der går via Storebælt. Dette skyldes at fjernbus- og færgeruten via Sjællands Odde – Aarhus er nedlagt, og at der derfor flyttes nogle kollektiv rejsende over i toget via Storebælt. I scenariet med bane sker der en markant stigning på banestrækninger hvor Kattegattrafikken kører. Dette hænger sammen med det store trafikspring som følge af forbindelsen.

Kortoptegninger af strækningsbelastningerne for bane (HDT) samt ændringerne i belastninger på banenet set i forhold til basis 2035 er vist i bilag 3 og 4

Tabel 17 Antal kollektive passagerer i udvalgte snit i 2035 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Ny Ellebjerg-Køge	47.100	47.500	47.600	47.500	47.500	47.600	58.100
Kattegat							28.700
Langå-Randers	8.200	8.200	8.200	8.200	8.200	8.200	9.900
Nordvestbanen	14.100	14.500	14.600	14.500	14.500	14.600	14.200
Randers-Hobro	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	7.600
Storebælt	38.000	38.600	38.700	38.700	38.600	38.700	24.200
Vejle-Hedensted	16.900	17.500	17.600	17.600	17.500	17.600	5.100
Vejle-Jelling	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	1.600
Vestbanen	45.900	46.200	46.200	46.200	46.200	46.200	46.600
Århus-Hinnerup	12.100	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200	14.600

Tabel 18 Forskel i antal kollektive passagerer ift. basis 2035

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Ny Ellebjerg-Køge	400	500	400	400	500	11.000
Kattegat	0	0	0	0	0	28.700
Langå-Randers	0	0	0	0	0	1.700
Nordvestbanen	400	500	400	400	500	100
Randers-Hobro	0	0	0	0	0	1.300
Storebælt	600	700	700	600	700	-13.800
Vejle-Hedensted	600	700	700	600	700	-11.800
Vejle-Jelling	0	0	0	0	0	-900
Vestbanen	300	300	300	300	300	700
Århus-Hinnerup	100	100	100	100	100	2.500

Trafikberegninger 2040

Personture

Tabel 19 viser antallet af beregnede personture på et gennemsnitligt hverdagsdøgn i 2040 for hele modellen, opdelt på transportmiddel. Forskellen i forhold til basis 2040 er vist i Tabel 20. Der beregnes en samlet stigning på mellem 3.012 og 9.66 personture som følge af en Kattegatforbindelse, svarende til en stigning i ture på mellem 0,01-0,05 pct. Størst er stigning i scenarie med bane, og mindst ved den længste linjeføring.

Tabel 19 Antal tusinde personture i modellen for 2040, opdelt på transportmiddel (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	2.272	2.271	2.271	2.271	2.271	2.271	2.270
Cykel	2.602	2.601	2.601	2.601	2.600	2.601	2.597
Bil - fører	10.211	10.214	10.214	10.214	10.214	10.213	10.211
Bil - passager	3.262	3.268	3.268	3.268	3.269	3.268	3.267
Kollektivt	1.849	1.847	1.847	1.847	1.847	1.847	1.861
Fly	96	96	96	96	96	96	96
I alt	20.293	20.297	20.296	20.297	20.297	20.296	20.303

Tabel 20 Forskel i antal ture i modellen i forhold til basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	-1.114	-1.038	-1.078	-1.376	-1.045	-2.045
Cykel	-1.871	-1.712	-1.779	-2.228	-1.634	-4.978
Bil - fører	3.170	2.788	2.916	3.549	2.704	627
Bil - passager	5.905	5.205	5.419	6.407	5.186	4.326
Kollektivt	-2.338	-2.096	-2.126	-2.471	-2.087	11.778
Fly	-126	-109	-115	-129	-113	-41
I alt	3.626	3.038	3.237	3.752	3.012	9.666

I Tabel 21 er opgjort antal personture mellem Øst- og Vestdanmark, mens forskellen i forholdt til basis 2040 er vist i Tabel 22. Ved en Kattegatforbindelse vil antallet af bilture (fører+passager) stige med mellem 17.000-23.000. En ren vejforbindelse vil betyde en reduktion i antallet af kollektive ture på mellem 1,7-1,9 pct. Mens en baneforbindelse giver en stigning på 36 pct. Samlet vil en ny forbindelse over Kattegat betyde at ture mellem Øst- og Vestdanmark stiger med mellem 13 pct. og 29 pct.

Tabel 21 Antal tusinde personture mellem Øst- og Vestdanmark i 2040 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Bil - fører	45,1	61,5	58,5	59,5	61,6	57,1	61,2
Bil - passager	34,2	40,7	39,6	40,0	40,7	39,2	40,4
Kollektivt	37,5	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	50,9
Fly	6,1	5,9	6,0	5,9	5,9	5,9	5,9
I alt	122,9	144,9	140,8	142,2	145,0	139,1	158,4

Tabel 22 Forskel antal personture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Bil - fører	16.388	13.336	14.344	16.449	11.979	16.042
Bil - passager	6.515	5.418	5.814	6.552	5.060	6.262
Kollektivt	-707	-648	-668	-712	-646	13.472
Fly	-205	-174	-185	-206	-185	-228
I alt	21.991	17.932	19.306	22.082	16.208	35.547

Turlængder

De gennemsnitlige turlængder i kilometer, opgjort på transportmidler i modellen er vist i Tabel 23, mens ændringer i forhold til basis er vist i Tabel 24. Cykel og gang ændrer sig ikke, mens både bil fører, bil passager og fly ændrer sig i alle scenarier, mens turlængderne for kollektiv trafik ændrer sig i scenariet med bane. Det ændrede destinationsvalg, som følge af en ny vejforbindelse, giver længere ture for bil, selvom selve forbindelse vil give en genvej for de eksisterende bilister. For fly er det faldet i indenrigsture der giver en øget turlængde. I scenariet med bane sker der en stigning i turlængden for kollektiv transport, hvilket hænger sammen med ændret destinationsvalg.

Tabel 23 Gennemsnitlig turlængde i modellen for 2040, opdelt på transportmidler

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	1	1	1	1	1	1	1
Cykel	4	4	4	4	4	4	4
Bil - fører	19	19	19	19	19	19	19
Bil - passager	26	26	26	26	26	26	26
Kollektivt	21	21	21	21	21	21	22
Fly	1738	1741	1741	1741	1741	1741	1741

Tabel 24 Forskel i turlænger ift. basis 2040, opdelt på transportmidler

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Gang	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cykel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bil - fører	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Bil - passager	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kollektivt	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
Fly	2,9	2,5	2,6	2,9	2,6	2,5

Lastbilture

I Tabel 25 er vist antal lastbilture i modellen i 2040, opdelt op lastbiltyper. I Tabel 26 er forskellen i forhold til basis 2040 opgjort. Samlet set stiger antallet af lastbilture i modellen med mellem 176 og 1.642 ture pr, hverdagsdøgn. Dog falder antallet af lastbiler med 2.171 i scenariet med takstoptimering på begge broer. Der er derfor stor forskel scenarierne imellem, hvis man opdeler på lastbiltyper. Det skyldes at der er forskelle omkostninger ved de forskellige scenarier, der kan have betydning for logistikkæder, og dermed hvilket transportmiddel der vælges.

Tabel 25 Antal tusinde lastture i modellen for 2040, opdelt på lastbiltype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	490,2	490,8	489,1	491,1	491,1	487,3	490,8
Truck < 12 t.	15,5	16,2	15,6	15,6	16,0	15,5	16,2
Truck > 12 t.	177,9	179,1	179,6	179,8	179,0	179,7	179,1
Truck with trailer	17,4	17,5	17,5	17,5	17,6	17,2	17,5
Articulated truck	189,2	188,1	188,6	187,7	188,2	188,3	188,1
Gigaliner	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
I alt	890,3	891,8	890,5	891,9	892,0	888,1	891,8

Tabel 26 Forskel antal lastbilture i forhold til basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	596	-1.072	897	929	-2.837	596
Truck < 12 tonnes	678	166	154	540	22	678
Truck > 12 tonnes	1.158	1.630	1.894	1.070	1.765	1.158
Truck with trailer	95	70	38	116	-212	95
Articulated truck	-1.085	-622	-1.439	-1.013	-913	-1.085
Gigaliner	1	4	2	1	4	1
I alt	1.443	176	1.545	1.642	-2.171	1.443

Tabel 27 viser antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark for 2040, mens forskellen i forhold til basis er opgjort i Tabel 28. Samlet set stiger trafikken mellem Øst- og Vestdanmark med mellem 354-573 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Den største stigning er for Articulated trucks, hvilket svarer til sættevognstog. For korteste, afgrening, bane og takstoptimering er der stor difference mellem lastbiler under og over 12 ton. Det skyldes en u hensigtsmæssighed i godsmodellen, der gør at turene kan hoppe mellem den ene eller anden type. Samlet set er ændringer af lastbiler over og under 12 ton i samme størrelsesorden som mellem linjeføringen.

Tabel 27 Antal lastture mellem Øst- og Vestdanmark for 2040, opdelt på lastbiltype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goods	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
Truck < 12 t.	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
Truck > 12 t.	1,1	1,4	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4
Truck with trailer	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Articulated truck	4,2	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
Gigaliner	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
I alt	6,6	7,0	7,1	7,1	7,0	6,9	7,0

Tabel 28 Forskel antal lastbilture mellem Øst- og Vestdanmark i forhold til basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Light goodse	23	88	96	23	19	23
Truck < 12 tonnnes	-289	1	4	-288	-287	-289
Truck > 12 tonnes	297	48	50	297	289	297
Truck with trailer	6	36	38	6	-3	6
Articulated truck	394	357	384	393	335	394
Gigaliner	-1	1	0	-1	1	-1
I alt	429	531	573	429	354	429

Trafikarbejde

Tabel 29 viser trafikarbejdet i Danmark opgjort på køretøjstype pr. hverdagsdøgn, mens Tabel 30 viser ændringerne i forhold til basis 2040. Der beregnes en samlet vækst i trafikarbejdet på mellem 1,0-1,7 pct. som følge af en ny forbindelse. Væksten sker primært for personbiler, mens der også sker en lille vækst for varebiler. At trafikarbejdet for lastbiler falder skyldes ikke, at der ikke sker trafikspring, men skyldes at en Kattegatforbindelse giver en genvej for mange øst/vest ture. Stigningen i trafikarbejdet for person- og varebiler sker som følge af trafikspringet og destinationsændringer, hvis effekt overgår den reduktion i kilometer på øst/vest ture en Kattegatforbindelse giver.

Tabel 29 Trafikarbejde i millioner køretøjskilometer i Danmark i 2040 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Personbiler	167,05	168,57	168,50	168,53	168,63	168,04	168,47
Varebiler	21,35	21,56	21,55	21,59	21,57	21,50	21,54
Lastbiler	15,07	15,03	15,05	15,05	15,02	14,97	15,02
I alt	203,48	205,16	205,09	205,17	205,22	204,51	205,04

Tabel 30 Forskel i trafikarbejdet ift. basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Personbiler	1,52	1,45	1,48	1,57	0,99	1,42
Varebiler	0,21	0,20	0,24	0,22	0,15	0,19
Lastbiler	-0,05	-0,03	-0,03	-0,05	-0,10	-0,05
I alt	1,68	1,61	1,69	1,74	1,04	1,56

Kollektive personkilometer

Kollektive personkilometer er opgjort i Tabel 31 og ændringerne i kollektive personkilometer i forhold til basis er vist i Tabel 32. Antallet af personkilometer falder for fjernbus og færge, mens fjerntog stiger. For scenarierne hvor der kun er en vejforbindelse over Kattegat skyldes det at fjernbus og færgeforbindelse mellem Sjællands Odde og Aarhus nedlægges, og trafikken i stedet flyttes over i fjerntog via Storebælt. I scenariet med bane sker stigningen naturlig nok på fjerntog.

Tabel 31 Antal tusinde kollektive personkilometer i 2040, opdelt på servicetype (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Fjerntog	14.271	14.542	14.561	14.555	14.541	14.561	16.412
R-tog (DSB)	4.772	4.784	4.790	4.787	4.784	4.789	4.876
S-tog	4.910	4.903	4.904	4.904	4.903	4.904	4.907
Lokal- og letbane	922	923	923	923	923	924	957
R-tog (Arriva)	1.261	1.258	1.258	1.258	1.258	1.258	1.354
Bus	6.040	6.029	6.031	6.030	6.028	6.031	6.104
Metro	2.643	2.642	2.643	2.643	2.642	2.642	2.662
Fjernbus	430	236	236	236	236	236	106
Færge	114	97	97	97	97	97	96

Tabel 32 Forskel i personkilometer ift. basis 2040, opdelt på servicetype

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Fjerntog	271	289	283	269	290	2.140
R-tog (DSB)	12	18	14	12	16	103
S-tog	-7	-6	-6	-7	-6	-3
Lokal- og letbane	1	1	2	1	2	35
R-tog (Arriva)	-3	-3	-3	-3	-3	93
Bus	-11	-10	-10	-12	-9	64
Metro	-1	-1	-1	-1	-1	18
Fjernbus	-195	-194	-194	-195	-194	-325
Færge	-17	-17	-17	-17	-17	-17

Strækningsbelastning vej

Snitbelastningen for udvalgte vejstrækninger eller snit er vist i Tabel 33, og ændringerne i forhold til basis 2040 i Tabel 34. Samlet set stiger vejtrafikken i øst-vest snittet med mellem 12.300-16.800 køretøjer pr. hverdagsdøgn. Holbækmotorvejen vil som følge af en ny vejforbindelse få øget trafikmængden med mellem 9.200-11.000 køretøjer, svarende til en stigning på 10-12 pct. Vestmotorvejen vil tilsvarende blive aflastet

med 8.300-9.400 køretøjer svarende til en reduktion på 12-14 pct. Også Storebæltsbroen, Fynske Motorvej, Lillebæltsbroen, Østjyske Motorvej og Vejlefjordbroen vil opleve et fald i antal køretøjer på 8-19 pct. (Storebæltsbroen omkring 32 pct.)

Kortoptegninger af trafikbelastningerne for vej (hverdagsdøgn) samt ændringerne i trafikbelastninger på vejnettet set i forhold til basis 2040 er vist i bilag 5 og 6

Tabel 33 Antal køretøjer på udvalgte snit i 2040 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Øst-Vest snit	56.900	73.600	70.500	71.500	73.700	69.100	73.300
Holbækmv.	90.400	101.300	100.400	100.700	101.400	99.600	101.100
Vestmotorvejen	68.800	59.500	60.000	59.900	59.400	60.500	59.500
Kattegat	0	36.300	32.400	33.600	36.600	29.700	36.000
Storebæltsbroen	54.400	36.800	37.500	37.300	36.500	38.800	36.800
Fynske Motorvej	85.900	69.700	70.300	70.100	69.400	71.400	69.600
Lillebæltsbroen	105.700	89.500	90.100	89.900	89.300	91.200	89.500
Østjyske Motorvej	85.100	72.700	72.600	72.700	78.200	73.400	72.700
Vejlefjordbroen	126.300	111.800	112.400	112.300	112.000	113.400	111.700

Tabel 34 Forskel i antal køretøjer ift. basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Øst-Vest snit	16.700	13.600	14.600	16.800	12.200	16.400
Holbækmv.	10.900	10.000	10.300	11.000	9.200	10.700
Vestmotorvejen	-9.300	-8.800	-8.900	-9.400	-8.300	-9.300
Kattegat	36.300	32.400	33.600	36.600	29.700	36.000
Storebæltsbroen	-17.600	-16.900	-17.100	-17.900	-15.600	-17.600
Fynske Motorvej	-16.200	-15.600	-15.800	-16.500	-14.500	-16.300
Lillebæltsbroen	-16.200	-15.600	-15.800	-16.400	-14.500	-16.200
Østjyske Motorvej	-12.400	-12.500	-12.400	-6.900	-11.700	-12.400
Vejlefjordbroen	-14.500	-13.900	-14.000	-14.300	-12.900	-14.600

Strækningsbelastning bane

Strækningsbelastninger for udvalgte banestrækninger er vist i Tabel 35 mens forskellene i forhold til basis 2040 er vist i Tabel 36. Som det fremgår, vil en ren vejforbindelse give en mindre stigning i trafikken på banestrækninger der går via Storebælt. Dette skyldes at fjernbus- og færgeruten via Sjællands Odde – Aarhus er nedlagt, og at der derfor flyttes nogle kollektiv rejsende over i toget via Storebælt. I scenariet med bane sker der en markant stigning på banestrækninger hvor Kattegattrafikken kører. Dette hænger sammen med det store trafikspring som følge af forbindelsen.

Kortoptegninger af strækningsbelastningerne for bane (hverdagsdøgn) samt ændringerne i belastninger på banenettet set i forhold til basis 2040 er vist i bilag 7 og 8

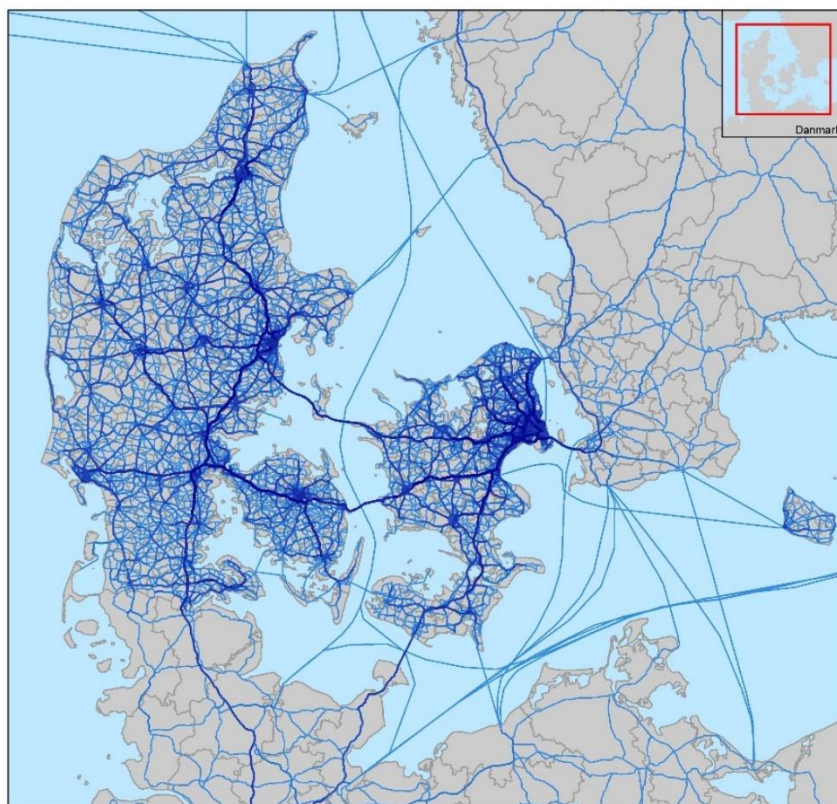
Tabel 35 Antal kollektive passagerer i udvalgte snit i 2040 (HDT)

	Basis	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Ny Ellebjerg-Køge	47.600	48.300	48.300	48.300	48.300	48.300	59.400
Kattegat							29.600
Langå-Randers	8.200	8.200	8.200	8.200	8.200	8.200	10.000
Nordvestbanen	13.900	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400	14.000
Randers-Hobro	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	6.300	7.700
Storebælt	38.500	39.300	39.400	39.400	39.300	39.400	24.600
Vejle-Hedensted	16.900	17.800	17.900	17.800	17.800	17.900	5.100
Vejle-Jelling	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	1.600
Vestbanen	46.200	46.400	46.500	46.400	46.400	46.500	46.800
Århus-Hinnerup	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200	12.200	14.800

Tabel 36 Forskel i antal kollektive passagerer ift. basis 2040

	Korteste	Længste	Mellem	Korteste m. afgrening	Korteste opti- mal takst begge broer	Korteste, inkl. bane
Ny Ellebjerg-Køge	700	700	700	700	700	11.800
Kattegat	0	0	0	0	0	29.600
Langå-Randers	0	0	0	0	0	1.800
Nordvestbanen	500	500	500	500	500	100
Randers-Hobro	0	0	0	0	0	1.400
Storebælt	800	900	900	800	900	-13.900
Vejle-Hedensted	900	1.000	900	900	1.000	-11.800
Vejle-Jelling	0	0	0	0	0	-800
Vestbanen	200	300	200	200	300	600
Århus-Hinnerup	0	0	0	0	0	2.600

Bilag 1 Trafikbelastninger for vej i 2035



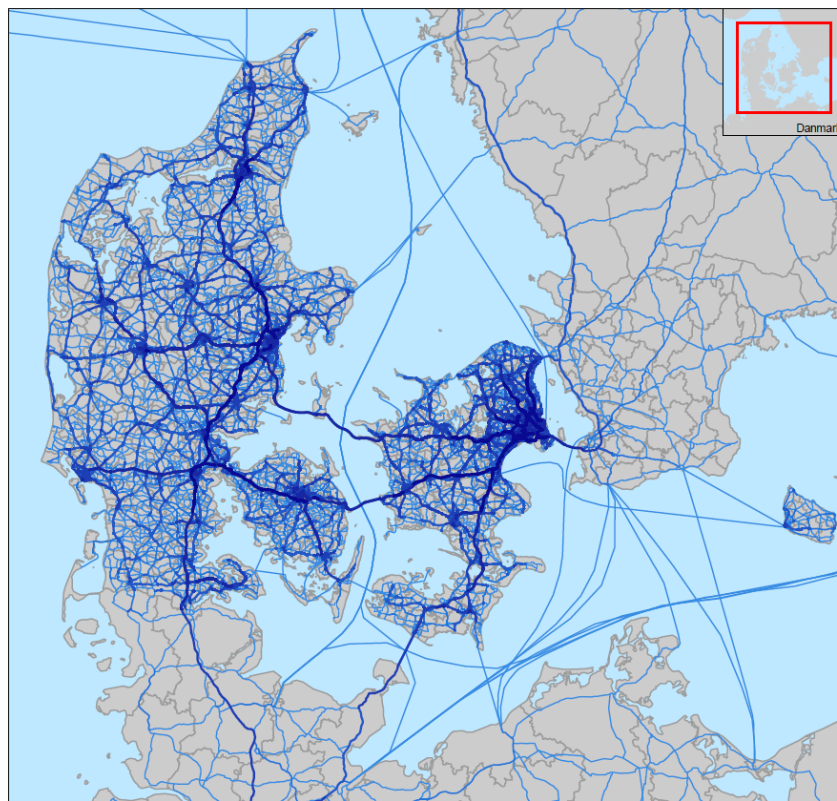
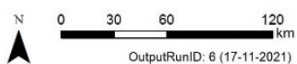
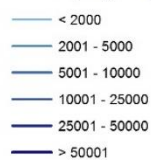
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

Kattegat 2035 Korteste

Main Scenario: 114
Scenario Run: 10025

Køretøjer (HDT)



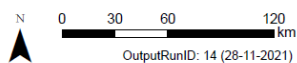
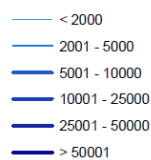
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

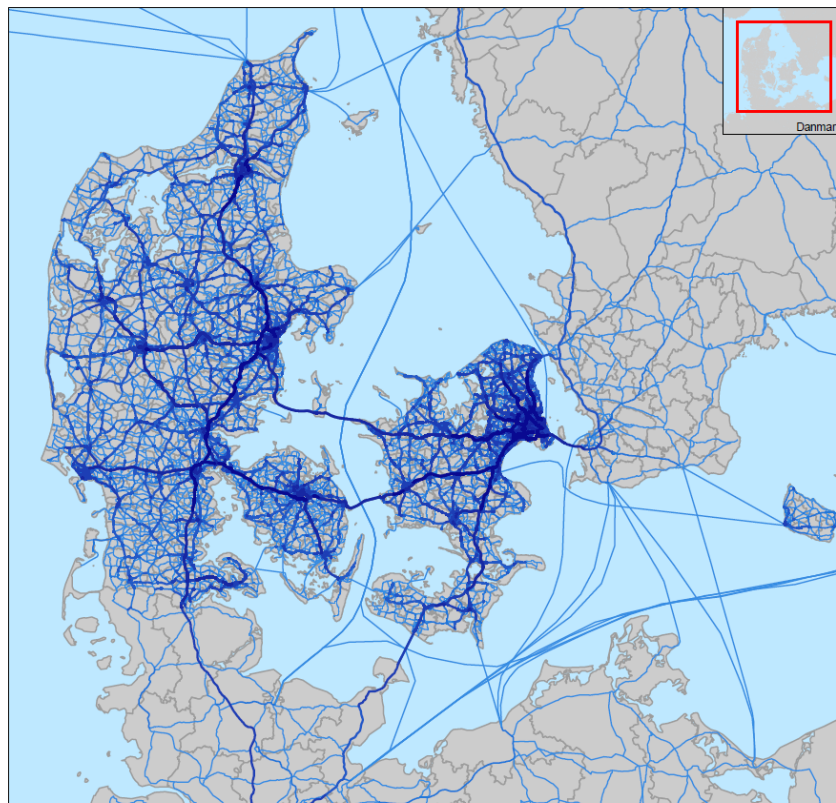
Vejtrafik Total

Kattegat 2035 Længste

Main Scenario: 110
Scenario Run: 10037

Køretøjer (HDT)





DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

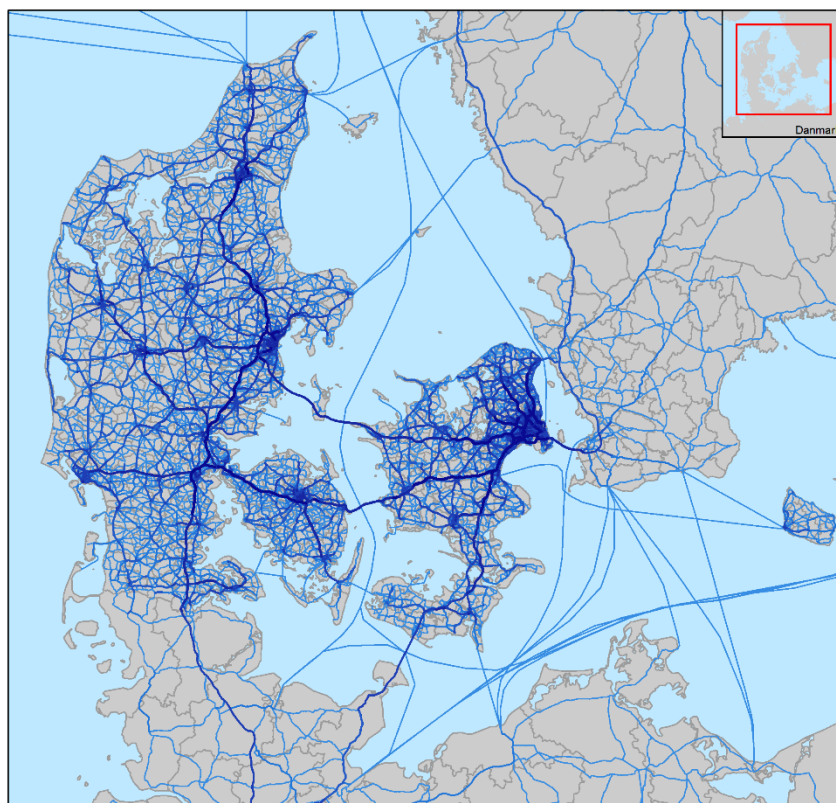
Kattegat 2035 Mellem

Main Scenario: 111
Scenario Run: 10038

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 15 (28-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

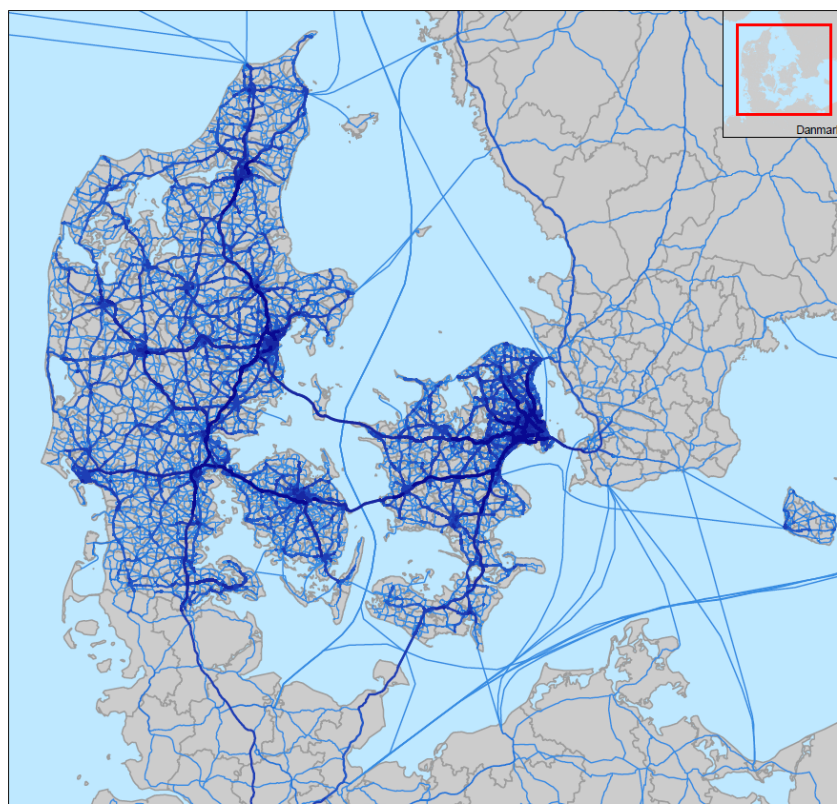
Kattegat 2035 Afgrening

Main Scenario: 112
Scenario Run: 10024

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 5 (16-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

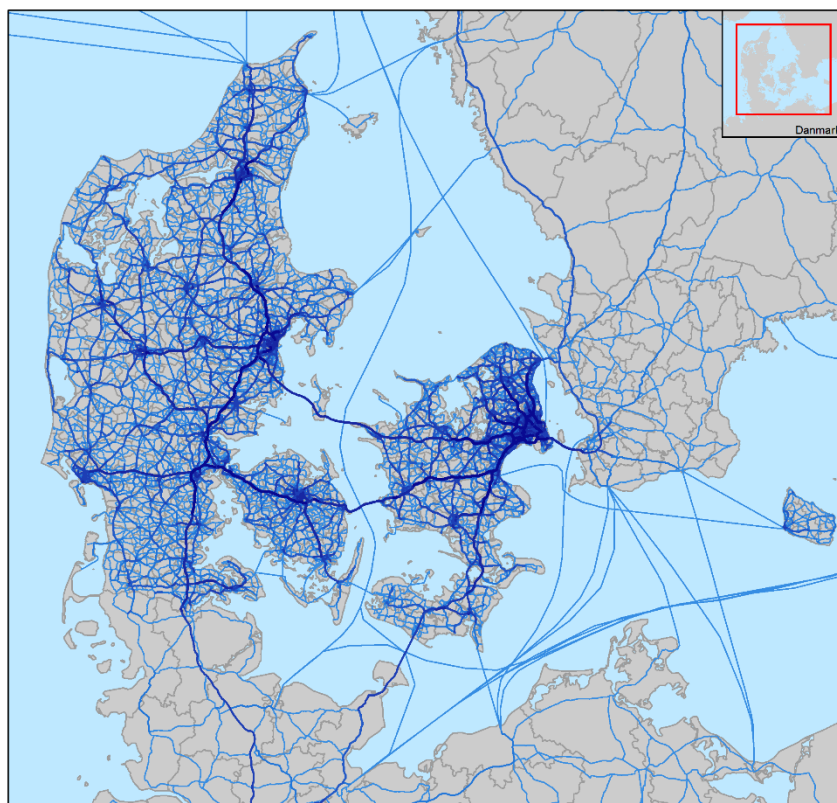
**Kattegat 2035 Korteste
Optimal takst begge broer**

Main Scenario: 119
Scenario Run: 10029

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 9 (24-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

**Kattegat 2035 korteste inkl
bane**

Main Scenario: 115
Scenario Run: 10020

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 2 (16-11-2021)

Bilag 2 Ændring i antal køretøjer på vej ift. basis 2035



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik med alle køretøjer
Absolut Differens

Kattegat 2035 Korteste

Main Scenario: 114
Scenario Run: 10025

Køretøjer (HDT)

TotalTraf_All_Draw_Abs

< -2.500
-2.500 - -1.250
-1.250 - -250
-250 - 250
250 - 1.250
1.250 - 2.500
> 2.500



0 30 60 120 km
OutputRunID: 6 (17-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik med alle køretøjer
Absolut Differens

Kattegat 2035 Længste

Main Scenario: 110
Scenario Run: 10037

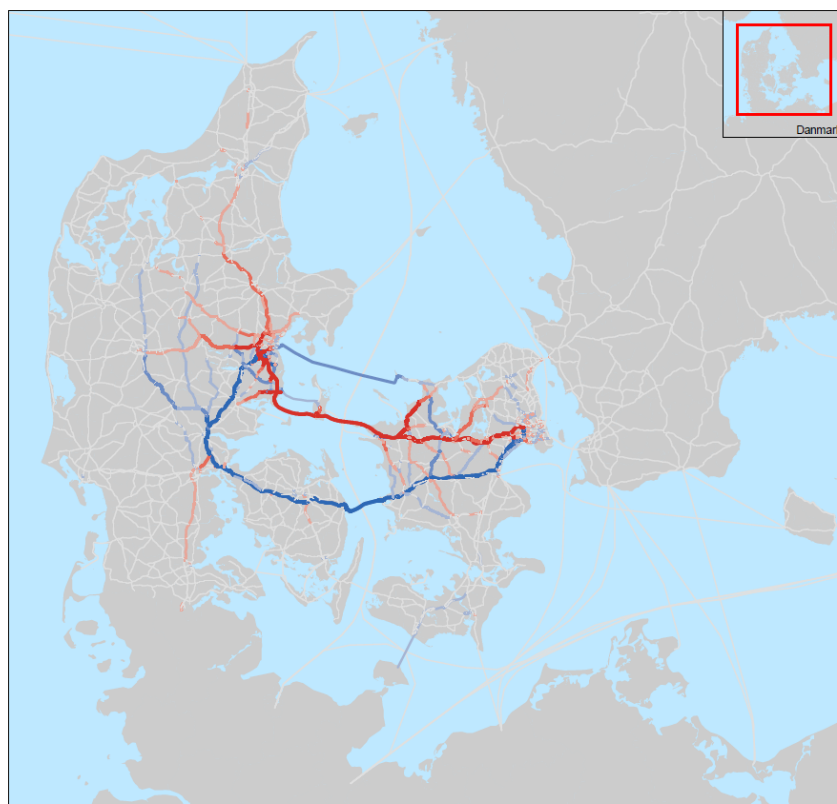
Køretøjer (HDT)

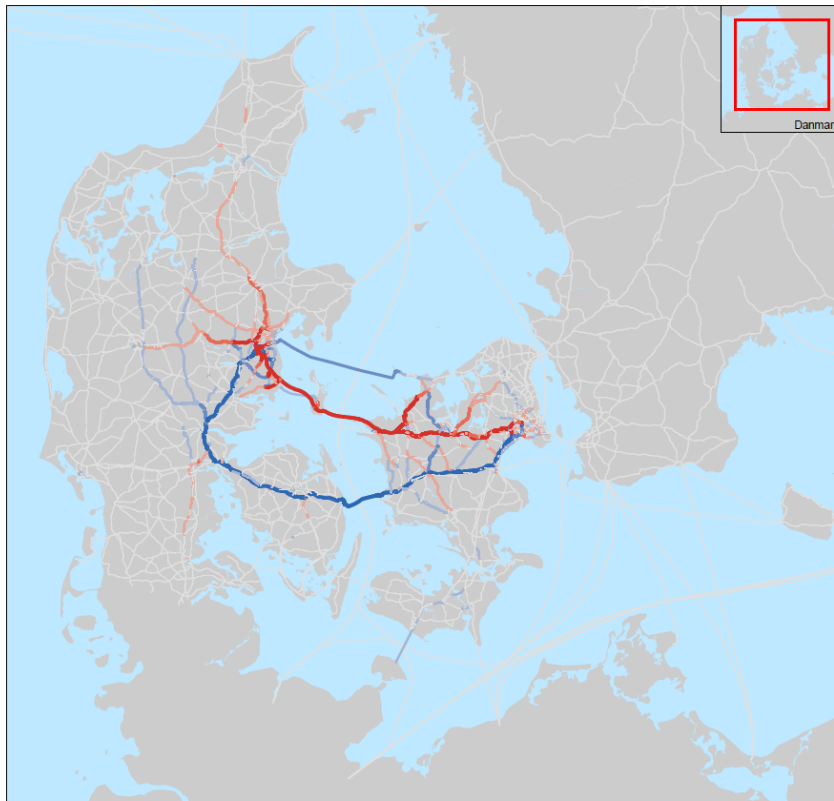
TotalTraf_All_Draw_Abs

< -2.500
-2.500 - -1.250
-1.250 - -250
-250 - 250
250 - 1.250
1.250 - 2.500
> 2.500

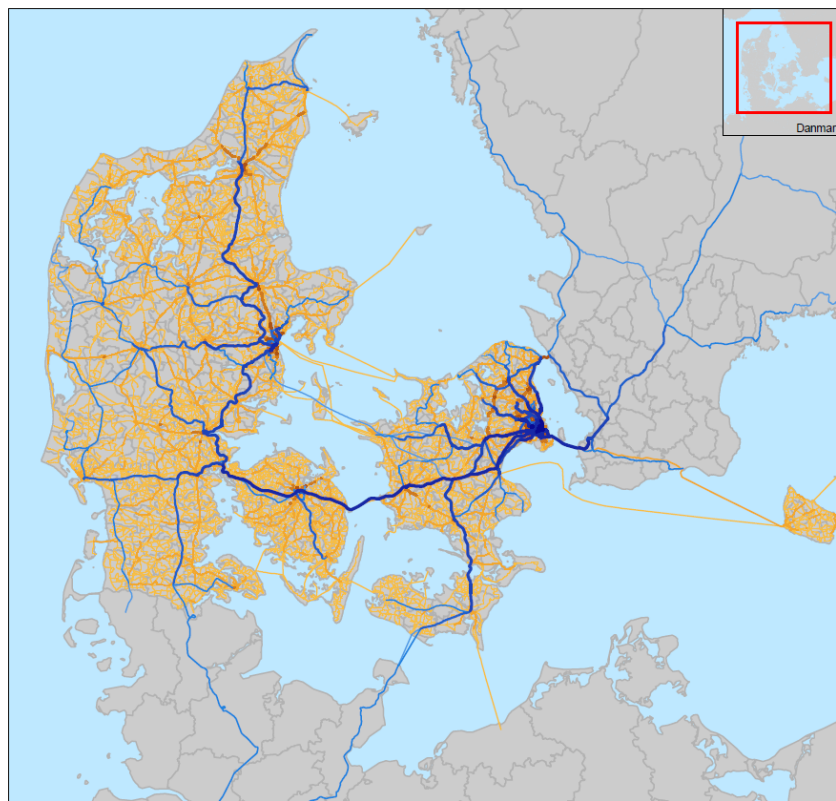
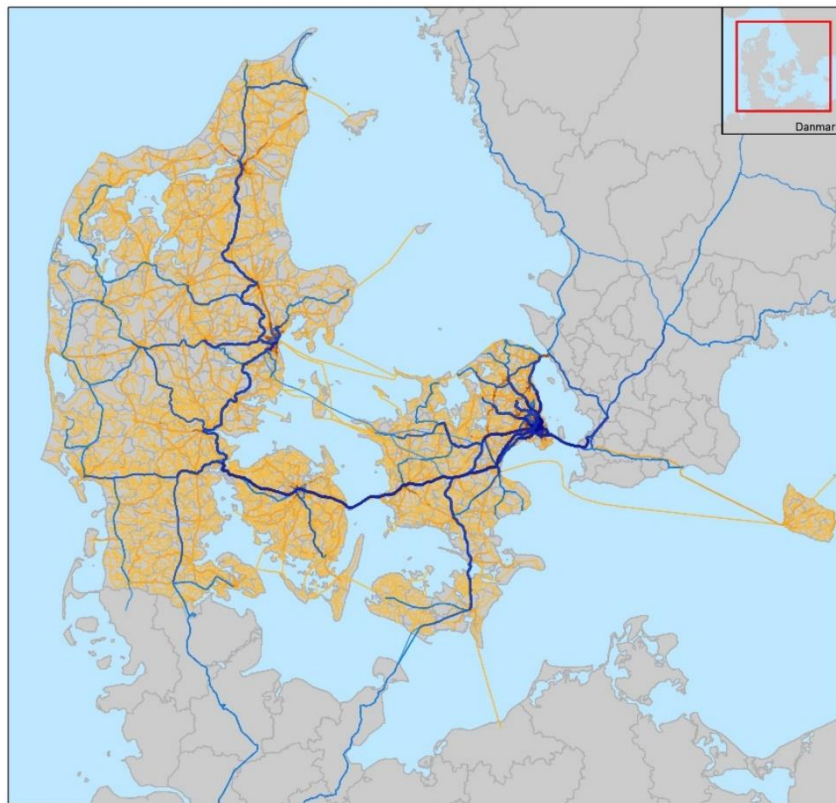


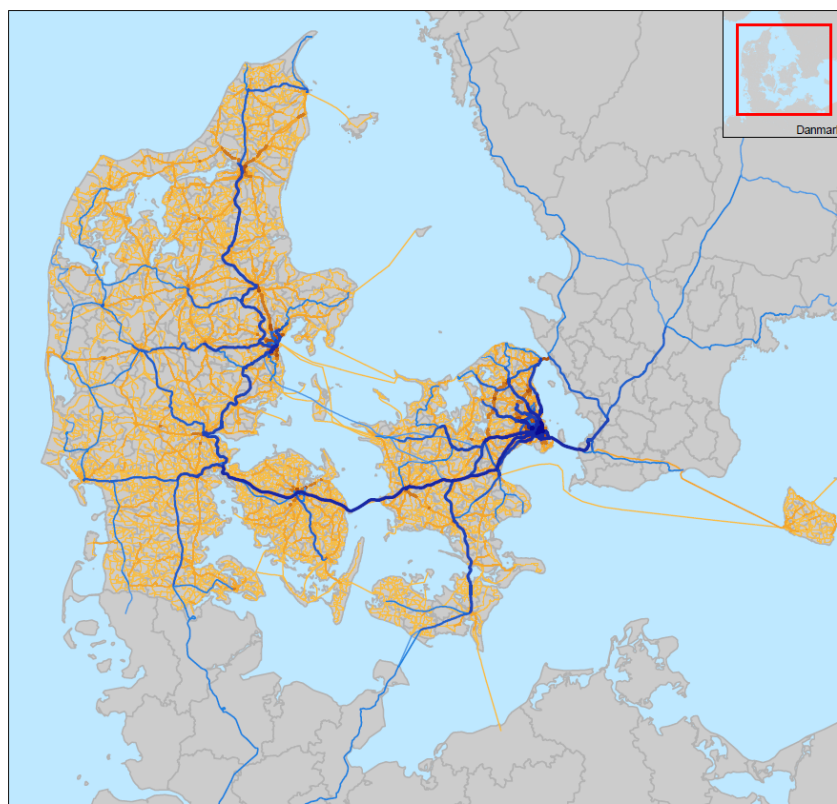
0 30 60 120 km
OutputRunID: 14 (28-11-2021)





Bilag 3 Trafikbelastninger på bane i 2035





DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

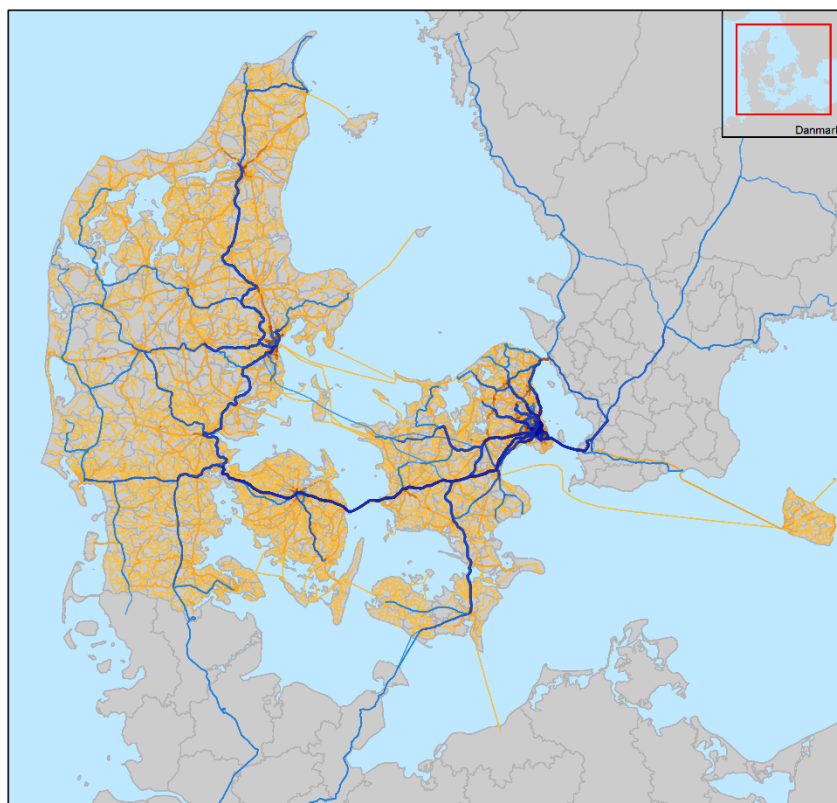
Kattegat 2035 Mellem

Main Scenario: 111
Scenario Run: 10038

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 15 (28-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

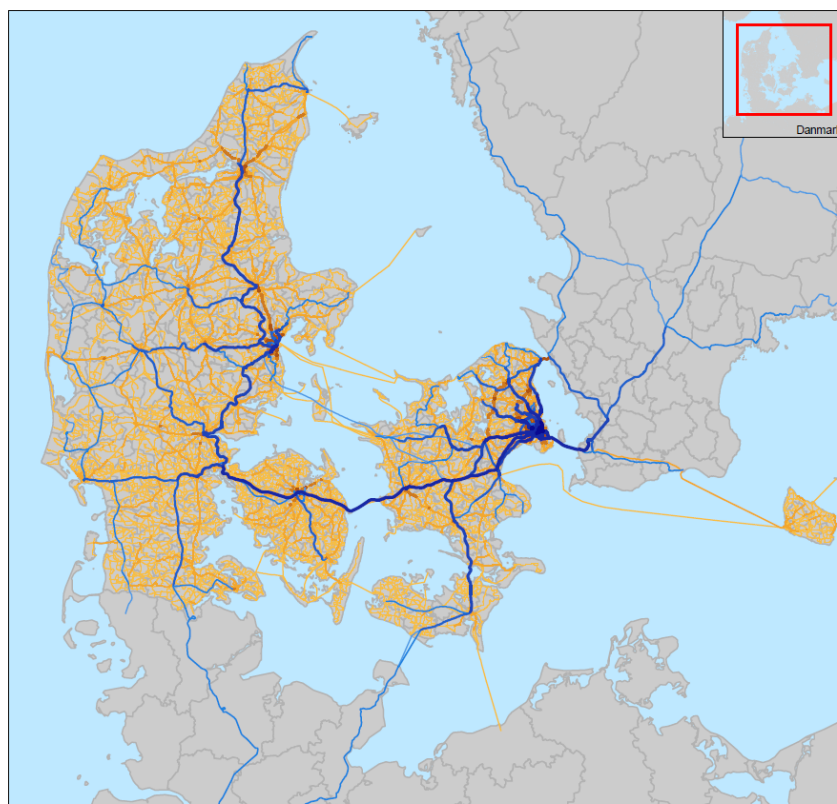
Kattegat 2035 Afgrening

Main Scenario: 112
Scenario Run: 10024

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 5 (16-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

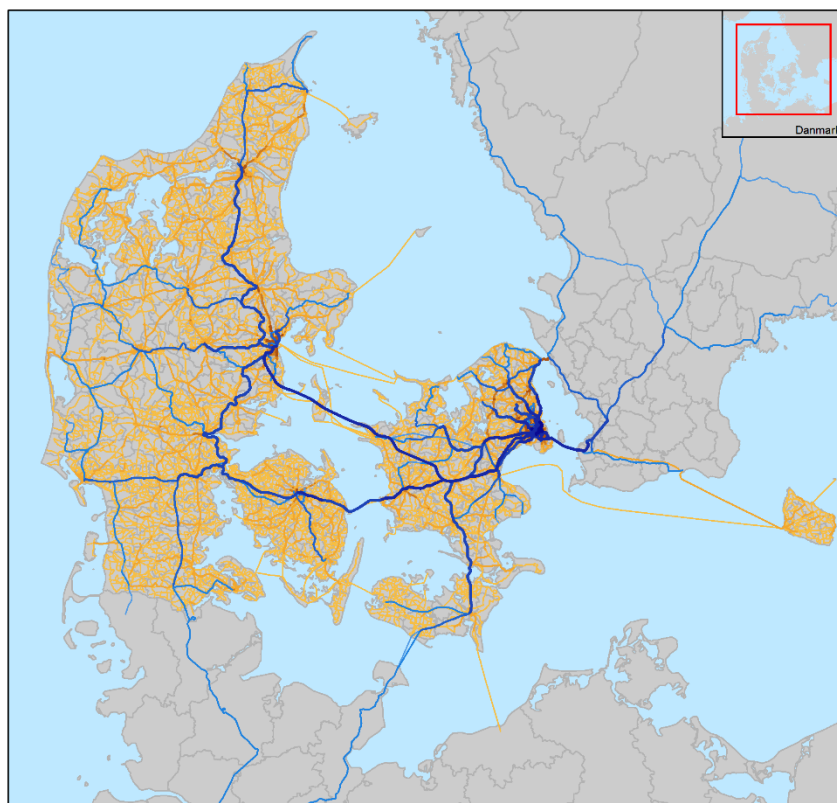
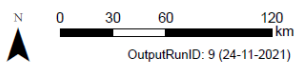
Kollektive Belastninger

Kattegat 2035 Korteste
Optimal takst begge broer

Main Scenario: 119
Scenario Run: 10029

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

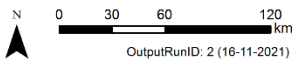
Kollektive Belastninger

Kattegat 2035 korteste inkl
bane

Main Scenario: 115
Scenario Run: 10020

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001



Bilag 4 Ændringer i antal kollektive passagerer ift. basis 2035



DTU Transport
Institut for Transport

Landstrafikmodellen

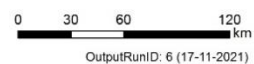
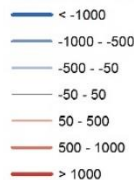
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2035 Korteste

Main Scenario: 114
Scenario Run: 10025

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



OutputRunID: 6 (17-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport

Landstrafikmodellen

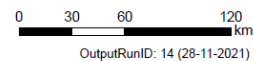
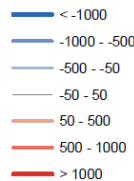
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2035 Længste

Main Scenario: 110
Scenario Run: 10037

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



OutputRunID: 14 (28-11-2021)



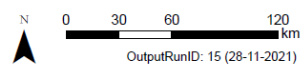
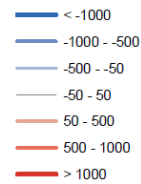
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2035 Mellem

Main Scenario: 111
Scenario Run: 10038

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



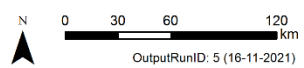
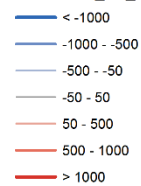
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2035 Afgrening

Main Scenario: 112
Scenario Run: 10024

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs





DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

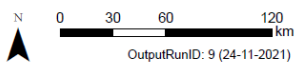
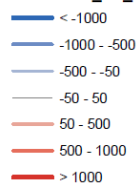
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

**Kattegat 2035 Korteste
Optimal takst begge broer**

Main Scenario: 119
Scenario Run: 10029

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

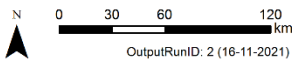
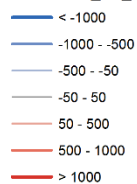
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

**Kattegat 2035 korteste inkl
bane**

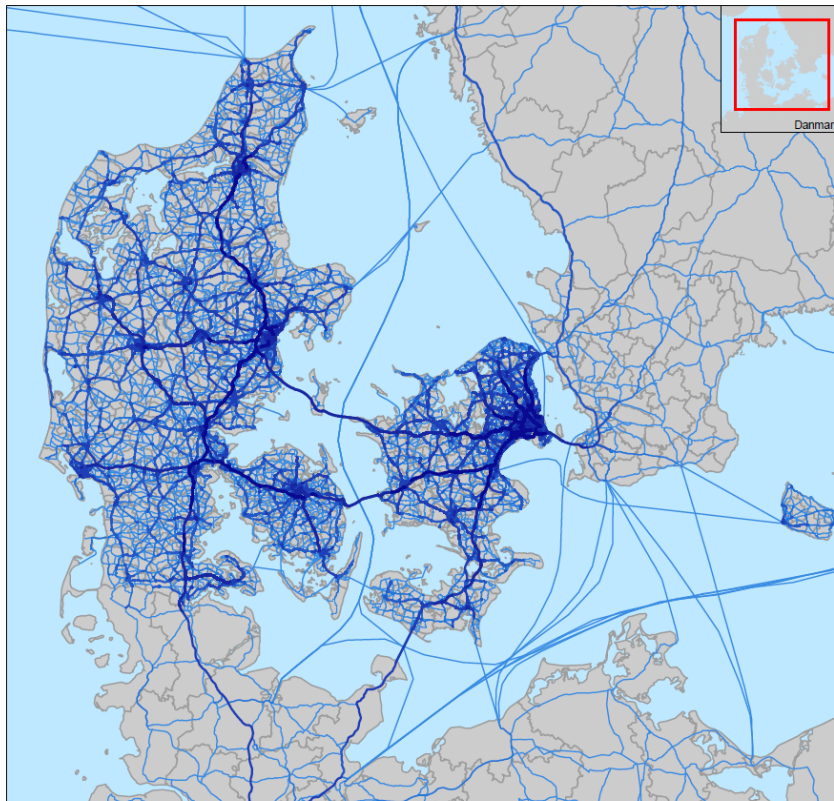
Main Scenario: 115
Scenario Run: 10020

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



Bilag 5 Trafikbelastninger for vej i 2040



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

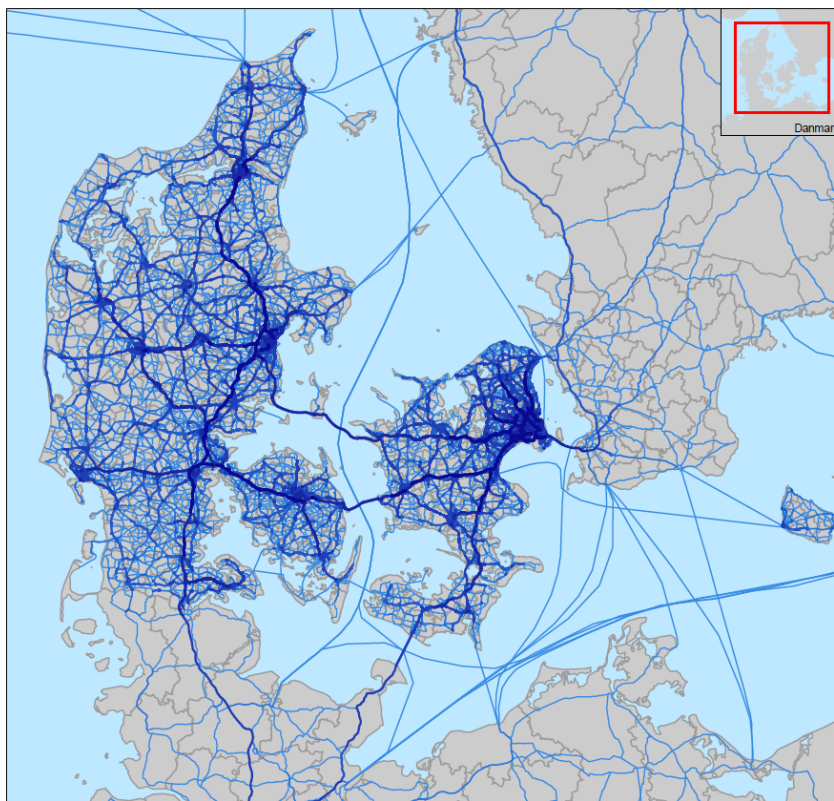
Kattegat 2040 Korteste

Main Scenario: 120
Scenario Run: 10030

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 10 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

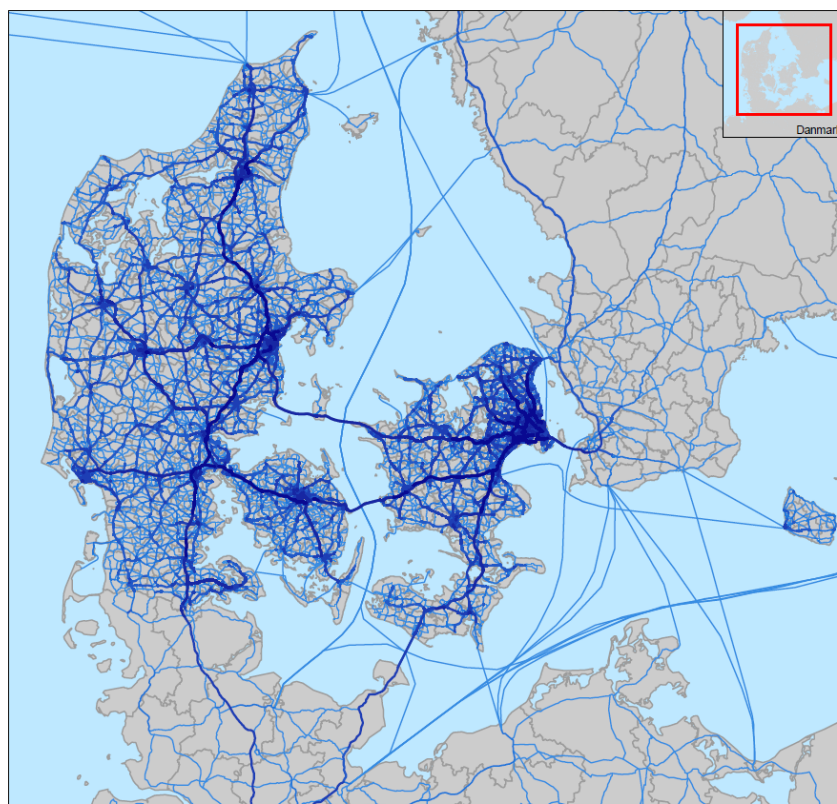
Kattegat 2040 Længste

Main Scenario: 122
Scenario Run: 10040

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 17 (29-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

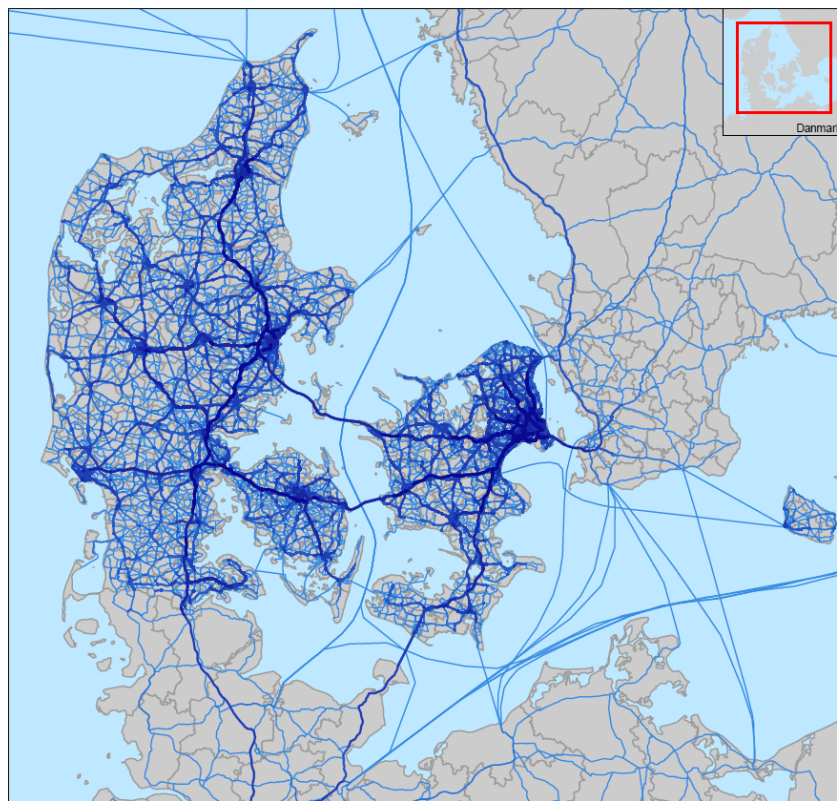
Kattegat 2040 Mellem

Main Scenario: 123
Scenario Run: 10039

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 16 (28-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

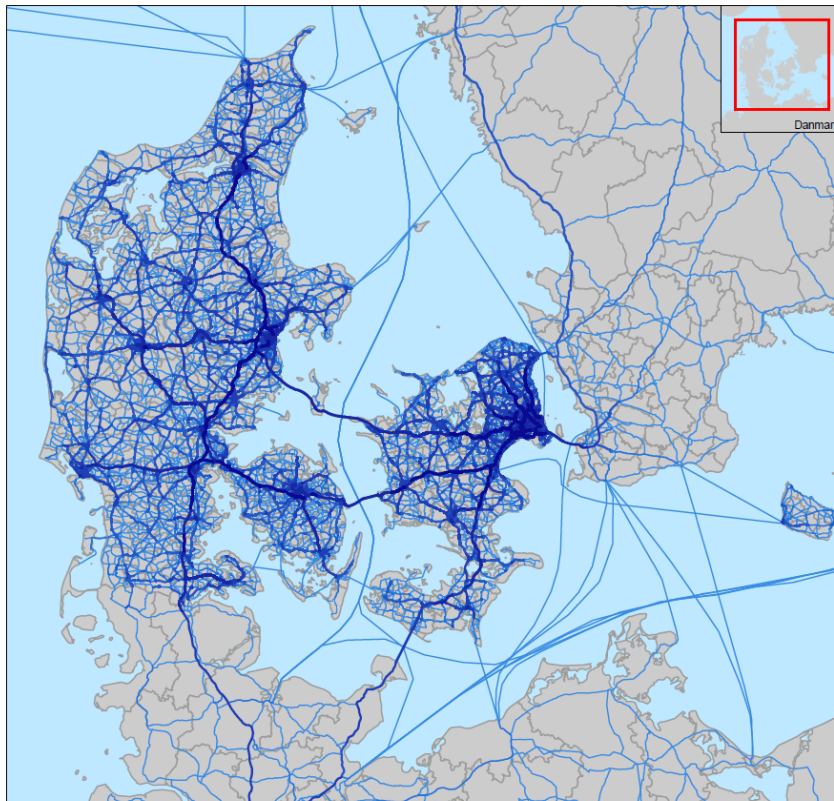
Kattegat 2040 Afgrening

Main Scenario: 121
Scenario Run: 10031

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 11 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

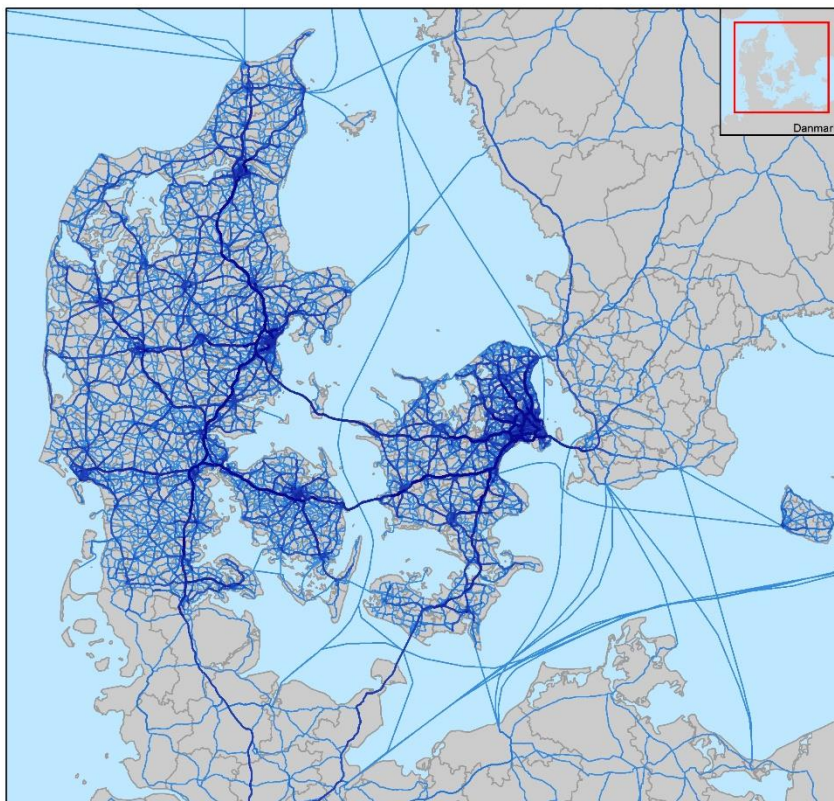
Kattegat 2040 Korteste
Optimal takst begge broer

Main Scenario: 124
Scenario Run: 10034

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 12 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik Total

Kattegat 2040 korteste inkl
bane

Main Scenario: 116
Scenario Run: 10021

Køretøjer (HDT)

< 2000
2001 - 5000
5001 - 10000
10001 - 25000
25001 - 50000
> 50001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 8 (17-11-2021)

Bilag 6 Ændring i antal køretøjer på vej ift. basis 2040







DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

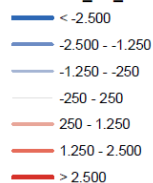
Vejtrafik med alle køretøjer
Absolut Differens

**Kattegat 2040 Korteste
Optimal takst begge broer**

Main Scenario: 124
Scenario Run: 10034

Køretøjer (HDT)

TotalTraf_All_Draw_Abs



0 30 60 120 km
OutputRunID: 12 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Vejtrafik med alle køretøjer
Absolut Differens

**Kattegat 2040 korteste inkl
bane**

Main Scenario: 116
Scenario Run: 10021

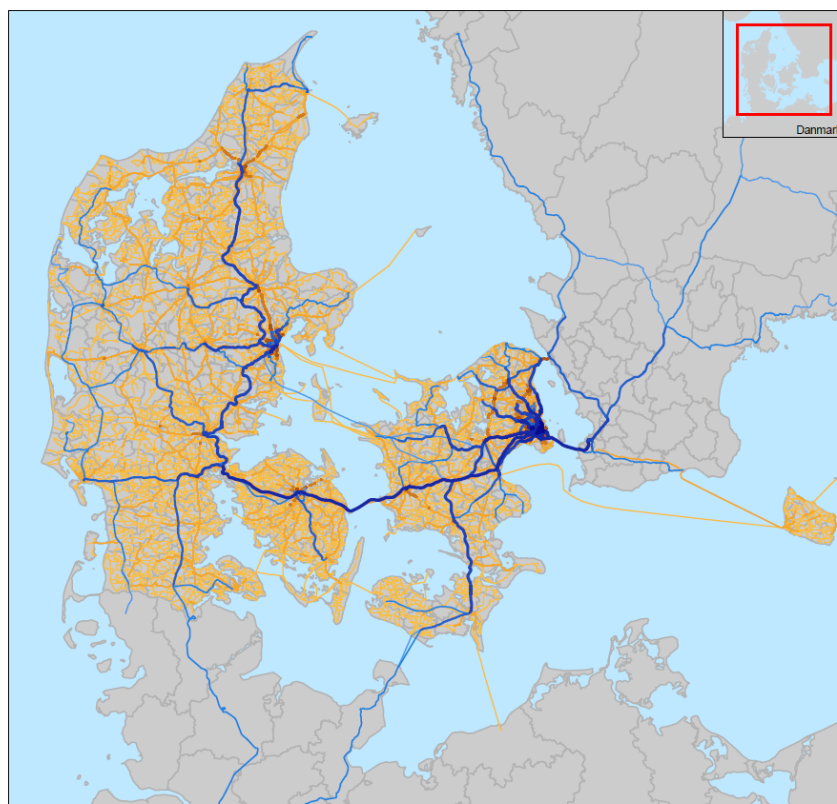
Køretøjer (HDT)

TotalTraf_All_Draw_Abs



0 30 60 120 km
OutputRunID: 8 (17-11-2021)

Bilag 7 Trafikbelastninger på bane i 2040



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

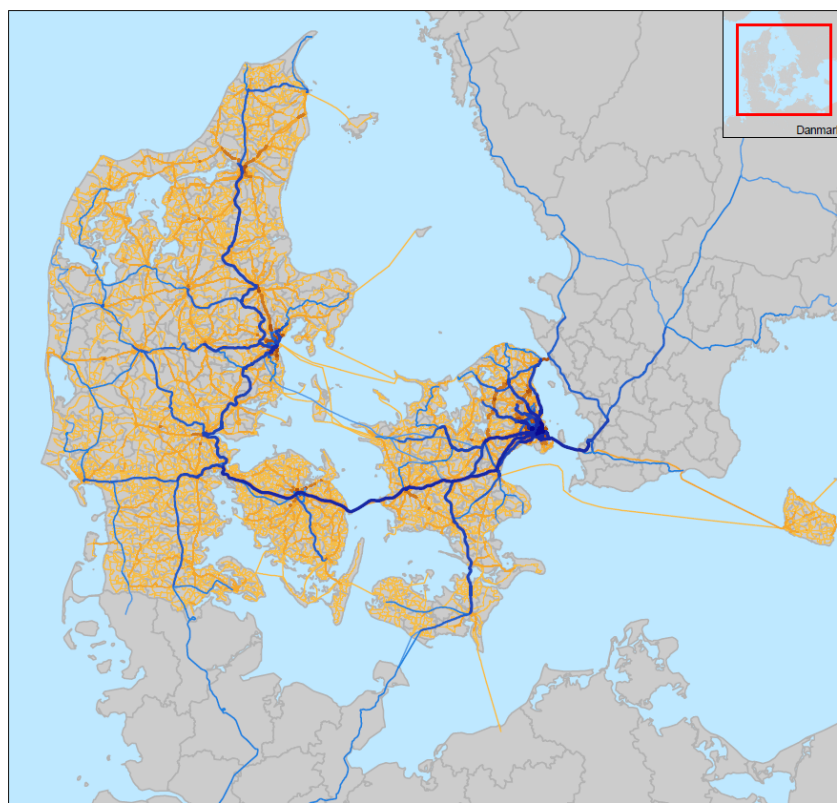
Kattegat 2040 Korteste

Main Scenario: 120
Scenario Run: 10030

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 10 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

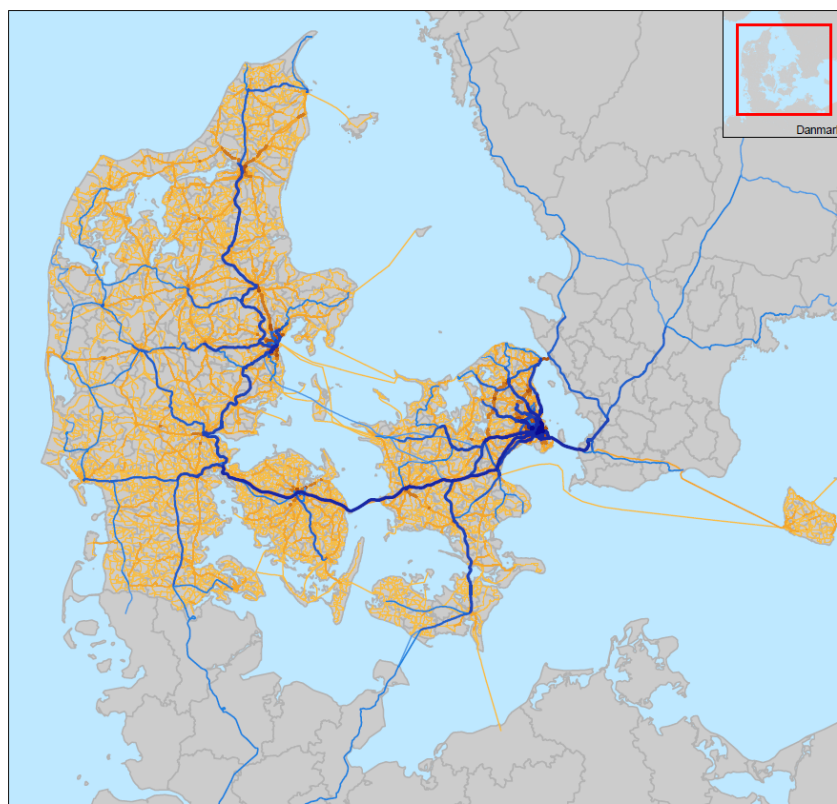
Kattegat 2040 Længste

Main Scenario: 122
Scenario Run: 10040

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 17 (29-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

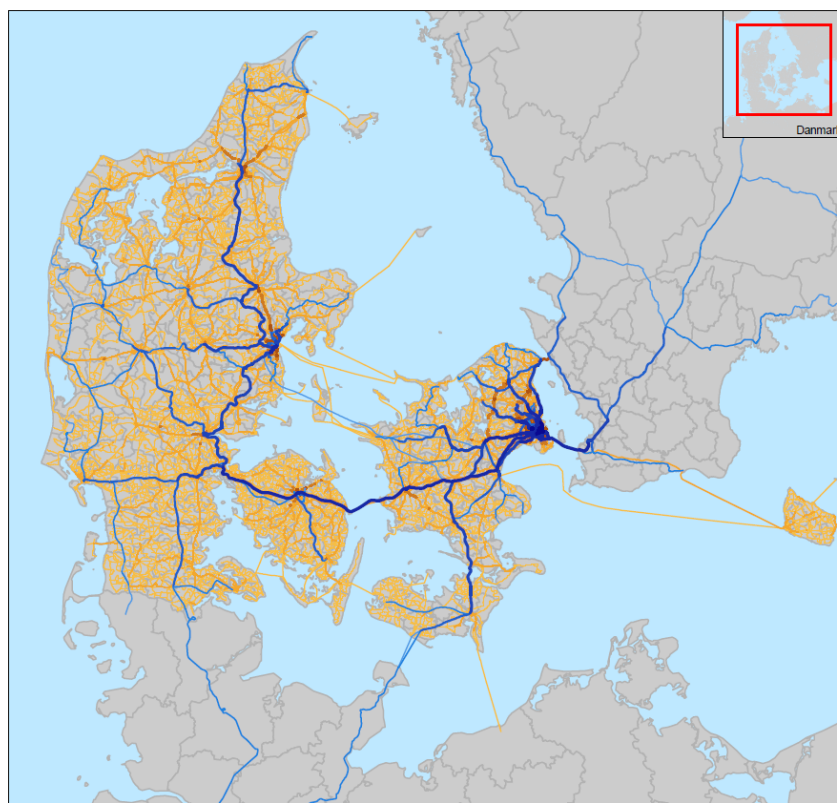
Kattégat 2040 Mellem

Main Scenario: 123
Scenario Run: 10039

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 16 (28-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

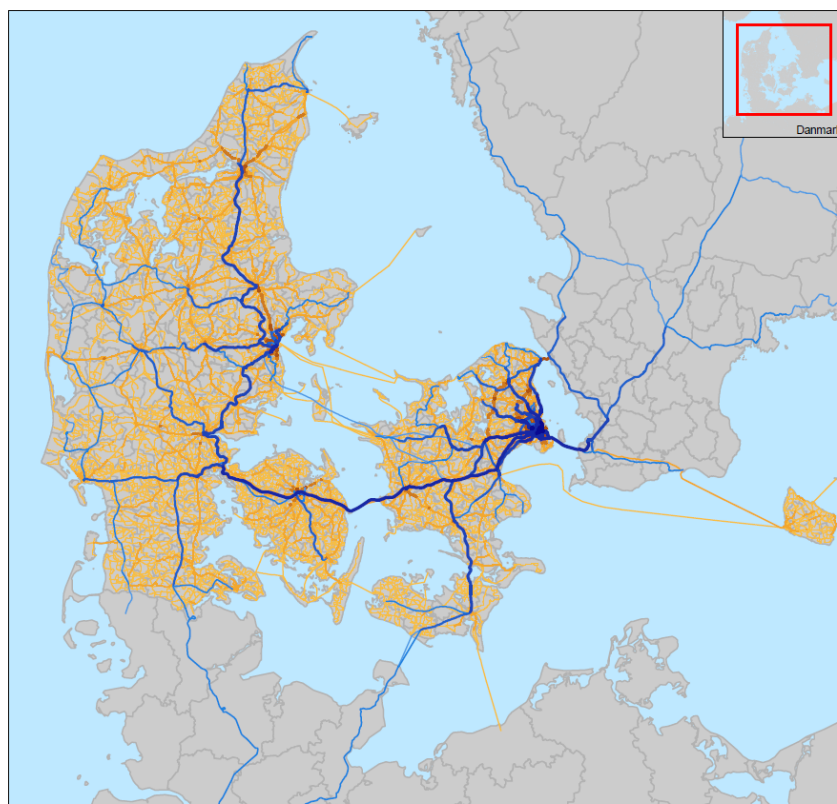
Kattégat 2040 Afgrening

Main Scenario: 121
Scenario Run: 10031

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 11 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

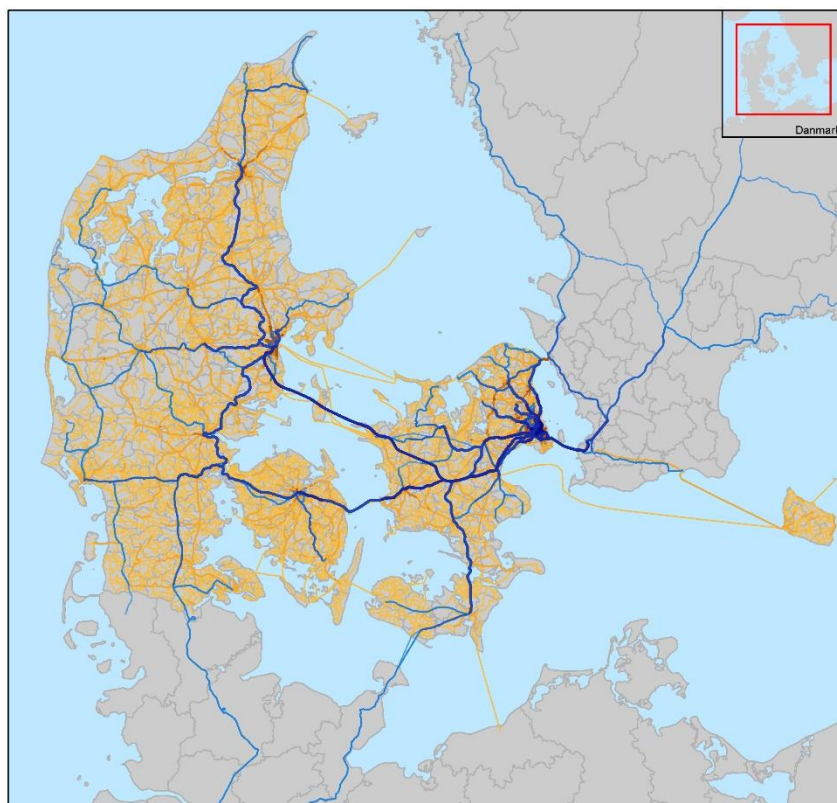
Kattegat 2040 Korteste
Optimal takst begge broer

Main Scenario: 124
Scenario Run: 10034

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 12 (25-11-2021)



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Kollektive Belastninger

Kattegat 2040 korteste inkl
bane

Main Scenario: 116
Scenario Run: 10021

Passager (HDT)

Baner	Vej
0 - 200	0 - 200
201 - 2000	201 - 2000
2001 - 5000	2001 - 5000
5001 - 25000	5001 - 25000
25001 - 100000	25001 - 100000
> 100001	> 100001

N 0 30 60 120 km
OutputRunID: 8 (17-11-2021)

Bilag 8 Ændringer i antal kollektive passagerer ift. basis 2040



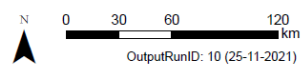
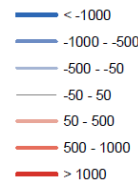
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2040 Korteste

Main Scenario: 120
Scenario Run: 10030

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



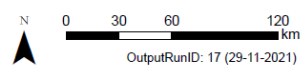
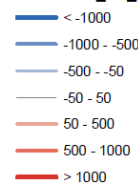
DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2040 Længste

Main Scenario: 122
Scenario Run: 10040

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs





DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

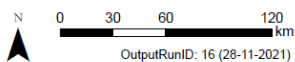
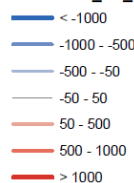
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2040 Mellem

Main Scenario: 123
Scenario Run: 10039

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

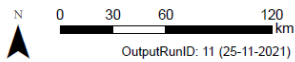
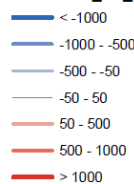
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

Kattegat 2040 Afgrening

Main Scenario: 121
Scenario Run: 10031

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs





DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

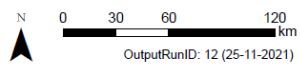
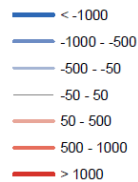
Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

**Kattegat 2040 Korteste
Optimal takst begge broer**

Main Scenario: 124
Scenario Run: 10034

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs



DTU Transport
Institut for Transport
Landstrafikmodellen

Ændringer i antal kollektive
rejser med tog.
Absolut Differens

**Kattegat 2040 korteste inkl
bane**

Main Scenario: 116
Scenario Run: 10021

Passager (HDT)

LoadTotal_All_Abs

