



Trængselsafgifter i Hovedstaden

Trafikmodelberegninger

November 2011





Trængselsafgifter i Hovedstaden Trafikmodelberegninger

November 2011



Indhold

1	Indledning	1
2	Beregningsforudsætninger	3
2.1	Befolkning og arbejdspladser.....	4
2.2	Infrastruktur og trafikbetjening	4
2.3	Øvrige beregningsforudsætninger	5
2.4	Takster	5
3	Trafikale konsekvenser	7
3.1	Trafikstrømme på vejnettet	7
3.2	Passager over afgiftslinieføringen.....	7
3.3	Biltrafikarbejdet	9
3.4	Den øvrige trafik.....	10
4	Bruttoprovenu	14



1 Indledning

Dette notat belyser de overordnede trafikale konsekvenser af indførelse af trængselsafgifter for biltrafikken i Hovedstaden og er udarbejdet for Transportministeriet.

Til belysning af de trafikale effekter af trængselsafgifter er der gennemført analyser af en række alternative trængselsafgiftsforslag, der adskiller sig fra hinanden med hensyn til linieføringen.

De trafikale konsekvenser af indførelsen af trængselsafgifter er belyst ved modelberegninger med trafikmodellen OTM 5.3.

Modellen beregner trafikens omfang og dens fordeling på transportmidler og ruter under givne forudsætninger vedrørende infrastrukturen og trafikbetjening samt de byplanmæssige/demografiske forhold i det valgte beregningsår.

Trafikmodelberegningerne er foretaget for 2016, idet der er taget udgangspunkt i, at trængselsafgifterne indføres i 2014, og at der efter en indkøringsperiode på 2 år opkræves normale takster fra 2016.

Der er gennemført trafikale beregninger for 3 hovedgrupper af linieføringsforslag for trængselsafgifterne. De første hovedgrupper af linieføringsforslag tager udgangspunkt i og følger primært Ring 2's linieføring. Den anden hovedgruppe af linieføringsforslag følger primært Københavns ydre kommunegrænse, medens den tredje gruppe indeholder et linieføringsforslag, der primært følger Motorring 3.

De enkelte scenarier for linieføringsforslagene udgøres af:

Ring 2 forslag

- Ring 2 Ring 2
- Ring 2 - MI Ring 2 Mellem (inkl. Valby, uden Amager)
- Ring 2 - Store Ring 2 Store (inkl. Valby og Amager, Amagermv. undtaget)

Kommunegrænseforslag

- Kgr. V1 Kommunegrænse variant 1
- Kgr. V2 Kommunegrænse variant 2 (Amagermv. undtaget på relevant strækning)
- Kgr. Am Kommunegrænse & Amager (Amagermv. undtaget)
- Kgr. U Am Kommunegrænse uden Amager

Motorring3 forslag

- M3 Motorring 3 (Amagermv. undtaget)

Den forudsatte placering af de enkelte linieføringer for opkrævningen af trængselsafgifter fremgår af nedenstående kort.



Figur 1 Placeringen af de enkelte undersøgte linieføringsforslag for trængselsafgifter.





Det forudsættes generelt, at der ved betalingsportalerne betales for krydsning i begge retninger.

De enkelte trængselsafgiftsscenarier er vurderet i forhold til basissituation 2016 (basis), hvor der ikke opkræves betaling.

De forudsatte trængselsafgiftstakster fremgår af afsnit 2.4.

I Ring 2 scenarierne forudsættes det, at bilister, der passerer en betalingsportal såvel på Amager og som på Sjælland (nord for Frederiksberg) inden for en halv time, ikke skal betale for passagerne.

Notatets afsnit 2 indeholder en overordnet beskrivelse af beregningsforudsætningerne for de gennemførte trafikmodelberegninger.

I afsnit 3 præsenteres de beregnede trafikale konsekvenser af indførelsen af trængselsafgifter. Der ses her på ændringerne i trafikken over afgiftslinien, ændringer i trafikbelastningerne på vejnettet og i biltrafikarbejdet.

Desuden opgøres overflytningerne af ture mellem de enkelte transportmidler og de overordnede ændringer i passagertallene for den kollektive trafik.

En opgørelse af det forventede bruttoprovenu for de enkelte scenarier, baseret på resultaterne af de gennemførte trafikmodelberegninger, er indeholdt i afsnit 4.

2 Beregningsforudsætninger

Trafikmodelberegningerne af trængselsafgifter i hovedstaden er gennemført med trafikmodellen OTM 5.3 for beregningsåret 2016, idet der tages udgangspunkt i, at trængselsafgifterne indføres i 2014. Efter en indkøringsperiode på 2 år med reducerede takster forudsættes de fulde takster at være gældende fra 2016.

OTM 5.3 dækker hovedstadsområdet, defineret som centralkommunerne (Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune) og de tidligere Københavns, Frederiksborg og Roskilde amter. I dag svarer dette til Region Hovedstaden og en del af region Sjælland. Modellen beregner trafikken for et typisk hverdagsdøgn.

Modellen beregner trafikens omfang og dens fordeling på transportmidler og ruter for et givent scenarie. Enkelte mulige trafikale effekter af trængselsafgifter belyses dog ikke i modelberegninger med den aktuelle version af OTM. Det drejer sig dels om det forhold, at forskellige taksniveauer henover dagen for passage af en betalingsportal kan føre til, at visse trafikanter, såfremt de har mulighed herfor, kan vælge at flytte deres rejsetidspunkt for en tur til et tidspunkt, hvor taksten for passage er lavere. Dette forhold kan medføre en vis, sandsynligvis begrænset, overvurdering af faldet i biltrafikken henover linieføringen.



Desuden medtages ikke det forhold i modelberegningerne, at en forbedret fremkommelighed på vejnettet, som følge af, at trængselsafgifter kan medføre højere rejsehastigheder og forbedret regularitet for busstrafikken. Dette vurderes dog kun at have en forholdsvis begrænset betydning for, hvorledes bilisterne påvirkes af og reagerer på trængselsafgifter.

Trafikmodelberegningerne er baseret på en række beregningsforudsætninger vedrørende de demografiske/byplanmæssige forhold (befolkning, arbejds- og studiepladser), infrastruktur og trafikbetjening, bilejerskab, parkeringsforhold, kollektive trafiktakster og kørselsomkostninger med bil. Endelig omfatter beregningsforudsætningerne omfanget af trafikken ind og ud af hovedstadsområdet (modelområdet).

Beregningsforudsætningerne for basissituationen 2016 er beskrevet i de følgende afsnit 2.1-2.3.

I trængselsafgiftsscenerierne er der forudsat etableret en trængselsafgiftsring, hvor der betales for passager i begge retninger. De forudsatte takster fremgår af afsnit 2.4. Der er ikke forudsat vejlukninger blandt de vejstrækninger i beregningsvejnettet, der passerer afgiftslineføringen. En række mindre lokale vejstrækninger vil formentlig skulle lukkes i forbindelse med indførelse af trængselsafgifter, men disse indgår ikke i modellens beregningsvejnet.

For enkelte scenarier er der desuden foretaget beregninger for effekterne af trængselsafgifter i 2014 og 2018 til brug for vurderingen af udviklingen i takstindtægterne for perioden 2014 til 2020.

2.1 Befolkning og arbejdspladser

Befolkningstallet i de enkelte zoner i København og Frederiksberg kommuner er baseret på disse kommuners befolkningsprognoser fra 2010, medens det for de øvrige kommuner er baseret på Danmarks Statistiks Befolkningsfremskrivning 2010.

Antallet af arbejdspladser i de enkelte zoner er fremskrevet på grundlag af prognoser udarbejdet af regionens Beskæftigelsesråd.

2.2 Infrastruktur og trafikbetjening

Den forudsatte infrastruktur i 2016 er baseret på de projekter, der er besluttede og finansierede til gennemførelse i perioden frem hertil.

Følgende større infrastrukturprojekter er i forhold til dagens situation forudsat etableret i 2016:

- Motorring 4 er udbygget til 6 spor mellem Taastrup og Frederikssundmotorvejen.



- Holbækmotorvejen er udbygget til 8 spor fra Baldersbrønde til Hedeland og til 6 spor fra Hedeland til Roskilde Vest.
- Frederikssundmotorvejen er udbygget til 6 spor mellem Motorring 3 og Motorring 4 og med 4 spor mellem Motorring 4 og Tværvej.
- Tværvej er etableret som 2-sporet vej mellem Frederikssundmotorvejen og Frederikssundsvej.
- Køge Bugt Motorvejen er udbygget til 8 spor mellem Greve Syd og Solrød Syd.
- Helsingørmotorvejen er udbygget til 6 spor mellem Øverødvej og Hørsholm Syd.
- Nordhavnsvej er etableret som 4-sporet vej mellem Helsingørmotorvejen og Kalkbrænderihavngade.
- Nørrebrogade er lukket for biltrafik ved Nørrebro Station.

Den kollektive trafikbetjening er forudsat uændret i forhold til dagens situation.

2.3 Øvrige beregningsforudsætninger

Bilejerskabet i de enkelte kommuner er fremskrevet til 2016 baseret på den forventede udvikling i BNP (jævnfør finansministeriets Konvergensprogram 2010) og en generel elasticitet på 0,43.

Kørselsomkostningerne med bil er forudsat at følge den forventelige udvikling i forbrugerprisen på 95 oktan benzin, jævnfør de trafikøkonomiske enhedspriser.

De kollektive takster er i beregningerne fremskrevet til 2016 baseret på den forventede realudvikling i lønninger og brændstof, jævnfør de trafikøkonomiske enhedspriser, samt en forudsætning om, at takststigningsloftet vil blive udnyttet fuldt ud.

Københavns kommunes parkeringsstrategi fra 2010 er forudsat gældende i 2016 med en almindelig pristalsregulering af taksterne frem til 2016.

2.4 Takster

De forudsatte trængselsafgiftstakster fremgår af nedenstående tabel 1.

**Tabel 1 Trængselsafgifter per passage, prisniveau 2012**

Tidsperiode	Takst 2014 (kr.)	Takst 2016 (kr.)
Kl. 21-5	0	0
Kl. 5-7	15	25
Kl. 7-8	15	25
Kl. 8-9	15	25
Kl. 9-15	10	15
Kl. 15-18	15	25
Kl. 18-21	5	10
Weekend kl. 10-17	5	10

Ovennævnte takster er gældende for person- og varebiler. For lastbiler er taksten 25 kroner højere i myldretidsperioderne.

Det forudsættes, at der ved betalingsportalerne betales for krydsning i begge retninger. Det er endvidere i beregningerne forudsat, at betalingen foregår uden, at bilisterne skal gøre ophold i forbindelse med betalingen.



3 Trafikale konsekvenser

De beregnede trafikale konsekvenser af indførelsen af trængselsafgifter i de beregnede scenarier er nærmere beskrevet i dette afsnit.

3.1 Trafikstrømme på vejnettet

De beregnede trafikbelastninger på vejnettet i hovedstadsområdet for basissituationen 2016 og ændringer i trafikbelastningerne for hvert trængselsafgiftsscenario i forhold til basis fremgår af kortene i bilaget til dette notat.

3.2 Passager over afgiftslinien

De opgjorte antal køretøjspassager over afgiftslinieføringen i 2016 for hvert scenarie fremgår af nedenstående tabel 2, hvor de er opgjort for de enkelte tidsperioder henover dagen. Tabellen viser endvidere de procentuelle ændringer i antallet af køretøjspassager i forhold til basis 2016.

I Ring 2 alternativet ses et samlet fald i biltrafikken for et hverdagsdøgn over linieføringen på 39,7 procent. Person- og varebiltrafikken falder med 41,3 procent, medens lastbiltrafikken falder med 0,9 procent. Den største ændring ses for eftermiddagsmyldretiden med den høje takst, hvor person- og varebiltrafikken falder med 54,3 procent.

I de øvrige Ring 2 linieføringsforslag (Ring 2 Mellem og Ring 2 Store) ses et fald i biltrafikken henover afgiftslinien på henholdsvis 43,0 og 39,6 procent.

I Kommunegrænse-scenarierne ses fald i biltrafikken, der varierer fra 37,3 procent i Kommunegrænse variant 1 til 41,0 procent i Kommunegrænse variant 2.

For M3 linieføringen ses en samlet aflastning i biltrafikken henover afgiftslinien på 40,4 procent.


Tabel 2 Antal passager henover afgiftslinien 2016, hverdagsdøgn, opdelt på tidsperioder

Art/periode	Antal køretøjer - hverdagsdøgn 2016			Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
	Ring 2	Ring 2 - Ml	Ring 2-Store					
Person- og varebiler								
Kl. 21-5	47650	51630	49640	49690	51570	51160	53130	53640
Kl. 5-7	10570	10600	13820	14270	14690	15630	12740	18100
Kl. 7-8	22960	23930	25290	26860	27800	27700	26490	30620
Kl. 8-9	26450	27000	27950	28530	29650	29600	29170	31650
Kl. 9-15	108960	108610	113820	111030	117680	115970	113810	133320
Kl. 15-18	74940	74530	77340	79520	82510	81380	79800	87320
Kl. 18-21	48440	49150	50100	50330	52310	51310	51240	54090
I alt	339970	345450	357960	360230	376210	372750	366380	408740
Lastbiler								
Kl. 21-5	1550	1740	1930	1870	1950	2040	1850	2590
Kl. 5-7	1110	1130	1460	1470	1500	1640	1310	1980
Kl. 7-8	2020	2160	1990	2010	2110	2000	2210	2000
Kl. 8-9	2300	2510	2170	2190	2260	2170	2500	2350
Kl. 9-15	9650	10160	10770	10430	10910	11080	10550	13570
Kl. 15-18	4680	4870	4510	4280	4490	4470	4780	4960
Kl. 18-21	2570	2750	2590	2490	2530	2540	2710	2720
I alt	23880	25320	25420	24740	25750	25940	25910	30170
I alt hverdag	363850	370770	383380	384970	401960	398690	392290	438910
Pct. ændring ift. Basis								
Person- og varebiler								
Kl. 21-5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kl. 5-7	48.9	54.0	46.3	45.5	45.9	45.3	50.7	46.4
Kl. 7-8	47.3	50.1	46.1	47.0	46.7	45.8	49.3	47.1
Kl. 8-9	48.4	51.5	47.4	50.1	49.3	48.2	51.1	48.5
Kl. 9-15	39.3	43.5	39.5	41.2	40.4	39.8	42.3	41.3
Kl. 15-18	54.3	57.5	54.0	55.2	54.5	53.3	56.1	53.2
Kl. 18-21	33.4	37.2	33.5	33.7	33.2	33.2	35.8	34.0
I alt	41.3	44.7	41.0	42.4	41.8	41.0	43.6	41.8
Lastbiler								
Kl. 21-5	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0
Kl. 5-7	3.5	15.0	8.8	5.8	9.1	7.9	12.7	13.9
Kl. 7-8	-3.1	-1.4	3.4	6.9	3.7	6.1	-0.9	10.7
Kl. 8-9	-0.4	0.8	11.1	9.9	8.5	11.4	0.8	13.9
Kl. 9-15	3.0	7.9	9.9	8.8	9.4	10.4	7.6	12.4
Kl. 15-18	-2.4	2.2	10.0	10.5	8.7	10.1	3.0	11.9
Kl. 18-21	2.3	3.8	8.8	7.4	7.7	9.9	4.9	13.4
I alt	0.9	4.9	8.7	8.1	7.9	9.1	5.0	11.6
I alt hverdag	39.7	43.0	39.6	41.0	40.4	39.6	42.0	40.4

Tallene er eksklusive MOVIA busser

Det skal bemærkes, at i trafikmodelberegningerne betaler alle bilister, der passerer ringen i en afgiftsbelagt tidsperiode for passagen. De trafikale konsekvenser af, at visse bilister til og fra Amager i Ring 2 - scenariet forudsættes fritaget for betaling, fremgår således ikke af de opgjorte ændringer i trafikstrømmene på vejnettet. Imidlertid er det opgjort, hvor mange bilister som dette angår, og herudfra er der taget hensyn til denne betalingsfritagelse i opgørelsen af bruttoprovenuet fra trængselsafgifterne (se afsnit 4).



3.3 Biltrafikarbejdet

Tabel 3 viser det beregnede biltrafikarbejde i de enkelte scenarier og de procentuelle ændringer for hvert trængselsafgiftsscenario i forhold til basis.

Biltrafikarbejdet er opgjort som det samlede antal køretøjskm med person-, vare- og lastbiler og opdelt på centralkommunerne (København og Frederiksberg), nabokommunerne hertil og det øvrige hovedstadsområde. Biltrafikarbejdet inden for Ring 2 (trængselsafgiftslineføringen) fremgår endvidere af tabellen.

Det ses, at biltrafikarbejdet inden for Ring 2-linien falder med 18-21 procent i Ring 2 scenarierne, ligeledes 18-21 procent i Kommunegrænsescenarierne samt falder med 11 procent i M3-scenariet. I hele hovedstadsområdet er aflastningen på 5-6 procent i Ring 2-scenarierne, på 6-7 procent i Kommunegrænsescenarierne og på 8 procent i M3-scenariet.

Tabel 3 Biltrafikarbejdet 2016, antal tusind køretøjskm per hverdagsdøgn

Trafikarbejde Område	Tusind køretøjskm per hverdagsdøgn 2016								
	Basis	Ring 2	Ring 2 - M	Ring 2-Store	Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
Inden for Ring 2	2620	1966	1937	2127	2214	2198	2239	2046	2393
Centralkom. uf. Ring 2	2774	2410	2324	2300	2169	2178	2203	2218	2426
Centralkom. i alt	5395	4376	4260	4427	4383	4376	4442	4264	4819
Dragør	113	107	109	102	105	107	102	109	103
Gentofte	1291	1134	1127	1148	1081	1119	1125	1104	1057
Gladsaxe	1481	1429	1422	1425	1392	1399	1397	1394	1262
Herlev	500	506	505	500	490	491	489	494	440
Hvidovre	931	928	960	822	866	846	801	933	758
Rødovre	861	858	870	850	801	802	796	812	729
Tårnby	911	885	910	813	856	842	808	906	797
Øvrig Hovedstadsomr.	27429	26850	26831	26576	26517	26504	26396	26655	25680
Hovedstadsområde i alt	38911	37074	36994	36663	36490	36487	36356	36671	35644
	Pct. ændring ift. Basis								
Inden for Ring 2		-25.0	-26.1	-18.8	-15.5	-16.1	-14.5	-21.9	-8.7
Centralkom. uf. Ring 2		-13.1	-16.2	-17.1	-21.8	-21.5	-20.6	-20.1	-12.6
Centralkom. i alt		-18.9	-21.0	-17.9	-18.8	-18.9	-17.7	-21.0	-10.7
Dragør		-5.3	-4.0	-10.3	-7.8	-5.5	-10.0	-3.7	-9.6
Gentofte		-12.1	-12.7	-11.0	-16.3	-13.3	-12.8	-14.5	-18.1
Gladsaxe		-3.5	-4.0	-3.8	-6.0	-5.6	-5.7	-5.9	-14.8
Herlev		1.4	1.2	0.0	-2.0	-1.7	-2.2	-1.0	-11.9
Hvidovre		-0.3	3.0	-11.7	-7.0	-9.2	-14.0	0.2	-18.7
Rødovre		-0.2	1.1	-1.2	-6.9	-6.8	-7.5	-5.7	-15.2
Tårnby		-2.8	0.0	-10.7	-6.1	-7.5	-11.3	-0.5	-12.5
Øvrig Hovedstadsomr.		-2.1	-2.2	-3.1	-3.3	-3.4	-3.8	-2.8	-6.4
Hovedstadsområde i alt		-4.7	-4.9	-5.8	-6.2	-6.2	-6.6	-5.8	-8.4



3.4 Den øvrige trafik

De beregnede effekter i forhold til overflytning af ture til andre transportmidler/-typer og frafald/ aflysning af ture er belyst i tabel 4. Denne tabel viser det samlede antal personture i Hovedstadsområdet for hvert scenarie samt ændringerne heri set i forhold til basis.

For Ring 2 alternativet ses et fald på 60.000 ture med bil dagligt (1,7 procent). Dette dækker over, at antallet af ture som bilfører falder med 88.000 ture per hverdagsdøgn, medens antallet af bilpassagerture stiger med 28.000 per hverdagsdøgn. Trængselsafgifterne får således flere til at køre sammen. Antallet af ture i den kollektive trafik stiger 14.000 ture (1,5 procent), medens antallet af cykelture stiger med 22.000 ture (1,8 procent). Samlet set falder det samlede turantal i hovedstadsområdet med 12.000 ture dagligt, svarende til et fald på 0,2 procent.

Der ses kun mindre forskelle mellem ændringerne i antallet af ture med de enkelte transportmidler for de forskellige linieføringsforslag.

Tabel 4 Antal ture 2016 i hovedstadsområdet

Transportmiddel	Tusind ture per hverdagsdøgn 2016								
	Basis	Ring 2	Ring 2 - M1	Ring 2-Store	Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
Bilfører	2384	2296	2293	2295	2292	2289	2293	2291	2280
Bilpassager	1216	1244	1244	1248	1250	1251	1251	1247	1258
Bil i alt	3600	3540	3537	3543	3542	3540	3544	3538	3538
Cykel	1227	1249	1251	1247	1248	1249	1247	1251	1247
Gang	1026	1038	1039	1037	1035	1036	1035	1037	1036
Kollektiv trafik	937	951	952	950	952	951	950	952	952
I alt	6790	6778	6779	6777	6777	6776	6776	6778	6773
Ændring ift. Basis									
Bilfører		-88	-91	-89	-92	-95	-91	-93	-104
Bilpassager		28	28	32	34	35	35	31	42
Bil i alt		-60	-63	-57	-58	-60	-56	-62	-62
Cykel		22	24	20	21	22	20	24	20
Gang		12	13	11	9	10	9	11	10
Kollektiv trafik		14	15	13	15	14	13	15	15
I alt		-12	-11	-13	-13	-14	-14	-12	-17
Pct. Ændring ift. Basis									
Bilfører		-3.7	-3.8	-3.7	-3.9	-4.0	-3.8	-3.9	-4.4
Bilpassager		2.3	2.3	2.6	2.8	2.9	2.9	2.5	3.5
Bil i alt		-1.7	-1.8	-1.6	-1.6	-1.7	-1.6	-1.7	-1.7
Cykel		1.8	2.0	1.6	1.7	1.8	1.6	2.0	1.6
Gang		1.2	1.3	1.1	0.9	1.0	0.9	1.1	1.0
Kollektiv trafik		1.5	1.6	1.4	1.6	1.5	1.4	1.6	1.6
I alt		-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3

De beregnede ændringer i passagertallene for den kollektive trafik og deres fordeling på de enkelte kollektive transportmidler er belyst i tabellerne 5 og 6



Tabel 5 viser antallet af påstigere i de enkelte scenarier og ændringerne heri i forhold til basis, opdelt på de enkelte kollektive transportmidler og på centralkommunerne, nabokommunerne hertil og det øvrige hovedstadsområde.

Tabel 6 viser på tilsvarende vis antallet af passagerkm i den kollektive trafik i de enkelte scenarier.

I de enkelte linieføringsforslag ses stigninger i antallet af påstigere i centralkommunerne på 1,4-1,9 procent og i nabokommunerne på 2,0-2,9 procent. De største ændringer ses for S-togstrafikken i centralkommunerne og for S-togs- og bustrafikken i nabokommunerne.

Tilsvarende ændringer ses med hensyn til antallet af passagerkm, idet de største stigninger her ses for S-togstrafikken som følge af, at disse ture generelt er længere end ture med bus.


Tabel 5 Påstigere i den kollektive trafik, opgjort på områder og kollektive transportmidler

Område	Antal tusind påstigere 2016								
Kollektivt transportm.	Basis	Ring 2	Ring 2 - Ml	Ring 2-Store	Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
København, Frederiksb.									
Bus	344.2	349.9	350.0	348.9	348.4	348.4	348.0	349.3	347.5
S-tog	226.2	231.1	231.4	230.7	231.0	231.0	231.0	231.6	230.9
Re- og fjern tog	44.1	44.9	44.9	44.8	44.9	44.9	44.8	44.9	45.0
Lokalbaner	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Metro	178.7	182.0	182.3	181.3	181.6	181.4	181.2	182.1	181.2
I alt	793.2	807.9	808.6	805.7	805.9	805.7	805.0	807.9	804.6
Nabokommuner									
Bus	69.9	71.4	71.5	71.4	72.0	72.2	71.7	71.8	72.1
S-tog	40.3	41.2	41.3	41.2	41.5	41.4	41.4	41.5	41.6
Re- og fjern tog	23.6	23.9	23.9	23.9	24.0	24.0	24.0	23.9	24.1
Lokalbaner	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Metro	12.9	13.1	13.1	13.1	13.1	13.2	13.1	13.1	13.1
I alt	146.7	149.6	149.8	149.6	150.6	150.8	150.2	150.3	150.9
Øvrig Hovedstadsomr.									
Bus	189.5	191.7	191.9	191.7	192.3	192.3	192.3	192.4	193.7
S-tog	116.9	119.0	119.2	119.1	119.6	119.5	119.5	119.6	120.7
Re- og fjern tog	130.7	131.4	131.4	131.3	131.6	131.6	131.4	131.5	131.5
Lokalbaner	19.7	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	19.9	20.0
Metro	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
I alt	456.8	462.0	462.4	462.0	463.4	463.3	463.1	463.4	465.9
Pct. Ændringer ift. Basis									
København, Frederiksb.									
Bus		1.7	1.7	1.4	1.2	1.2	1.1	1.5	1.0
S-tog		2.2	2.3	2.0	2.1	2.1	2.1	2.4	2.1
Re- og fjern tog		1.8	1.8	1.6	1.8	1.8	1.6	1.8	2.0
Lokalbaner		-	-	-	-	-	-	-	-
Metro		1.8	2.0	1.5	1.6	1.5	1.4	1.9	1.4
I alt		1.9	1.9	1.6	1.6	1.6	1.5	1.9	1.4
Nabokommuner									
Bus		2.1	2.3	2.1	3.0	3.3	2.6	2.7	3.1
S-tog		2.2	2.5	2.2	3.0	2.7	2.7	3.0	3.2
Re- og fjern tog		1.3	1.3	1.3	1.7	1.7	1.7	1.3	2.1
Lokalbaner		-	-	-	-	-	-	-	-
Metro		1.6	1.6	1.6	1.6	2.3	1.6	1.6	1.6
I alt		2.0	2.1	2.0	2.7	2.8	2.4	2.5	2.9
Øvrig Hovedstadsomr.									
Bus		1.2	1.3	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2
S-tog		1.8	2.0	1.9	2.3	2.2	2.2	2.3	3.3
Re- og fjern tog		0.5	0.5	0.5	0.7	0.7	0.5	0.6	0.6
Lokalbaner		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5
Metro		-	-	-	-	-	-	-	-
I alt		1.1	1.2	1.1	1.4	1.4	1.4	1.4	2.0

Nabokommuner udgøres her af Dragør, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Hvidovre, Rødovre og Tårnby kommuner.


Tabel 6 Passagerkm i den kollektive trafik, opgjort på områder og kollektive transportmidler

Område	Antal tusind passagerkm 2016								
	Basis	Ring 2	Ring 2 - Ml	Ring 2-Store	Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
Kollektivt transportm.									
København, Frederiksb.									
Bus	1091	1110	1111	1106	1107	1107	1105	1109	1102
S-tog	2045	2094	2097	2092	2098	2098	2097	2101	2104
Re- og fjerntog	706	718	719	718	720	720	719	720	721
Lokalbaner	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metro	810	826	827	822	825	824	821	826	821
I alt	4652	4748	4754	4738	4750	4749	4742	4756	4748
Nabokommuner									
Bus	361	368	368	368	371	372	369	370	372
S-tog	436	447	448	447	449	449	449	450	452
Re- og fjerntog	752	763	764	763	765	765	765	766	768
Lokalbaner	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metro	45	45	45	45	46	46	45	45	45
I alt	1594	1623	1625	1623	1631	1632	1628	1631	1637
Øvrig Hovedstadsomr.									
Bus	1300	1314	1316	1316	1319	1319	1319	1319	1329
S-tog	1993	2036	2040	2037	2045	2044	2044	2046	2061
Re- og fjerntog	5578	5602	5602	5601	5606	5606	5604	5605	5608
Lokalbaner	343	346	346	346	347	347	347	347	348
Metro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt	9214	9298	9304	9300	9317	9316	9314	9317	9346
Pct. Ændringer ift. Basis									
København, Frederiksb.									
Bus		1.7	1.8	1.4	1.5	1.5	1.3	1.6	1.0
S-tog		2.4	2.5	2.3	2.6	2.6	2.5	2.7	2.9
Re- og fjerntog		1.7	1.8	1.7	2.0	2.0	1.8	2.0	2.1
Lokalbaner		-	-	-	-	-	-	-	-
Metro		2.0	2.1	1.5	1.9	1.7	1.4	2.0	1.4
I alt		2.1	2.2	1.8	2.1	2.1	1.9	2.2	2.1
Nabokommuner									
Bus		1.9	1.9	1.9	2.8	3.0	2.2	2.5	3.0
S-tog		2.5	2.8	2.5	3.0	3.0	3.0	3.2	3.7
Re- og fjerntog		1.5	1.6	1.5	1.7	1.7	1.7	1.9	2.1
Lokalbaner		-	-	-	-	-	-	-	-
Metro		0.0	0.0	0.0	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0
I alt		1.8	1.9	1.8	2.3	2.4	2.1	2.3	2.7
Øvrig Hovedstadsomr.									
Bus		1.1	1.2	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5	2.2
S-tog		2.2	2.4	2.2	2.6	2.6	2.6	2.7	3.4
Re- og fjerntog		0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Lokalbaner		0.9	0.9	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.5
Metro		-	-	-	-	-	-	-	-
I alt		0.9	1.0	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4

Nabokommuner udgøres her af Dragør, Gentofte, Gladsaxe, Herlev, Hvidovre, Rødovre og Tårnby kommuner.



4 Bruttoprovenu

På grundlag af de gennemførte trafikmodelberegninger, der viser det forventede antal passager over trængselsafgiftslinien på en hverdag, og de forudsatte takster og betalingsperioder, er bruttoprovenuet opgjort for perioden 2014-2020.

Bruttoprovenuet for 2016 er opgjort på grundlag af trafikmodelberegningerne for 2016, medens provenuene for øvrige år er skønnet på grundlag af det beregnede antal ringpassager for henholdsvis 2014, 2016 og 2018 for Ring 2-scenariet. For øvrige år i perioden 2014-2020 er provenuopgørelsen baseret på det opgjorte provenu for det foregående år og en forudsætning om en årlig trafikvækst på 1 procent.

I opgørelserne af indtægtsgrundlaget er det forudsat, at der er 115 weekend- og helligdagsdøgn på et år og 250 hverdage.

Desuden er det, baseret på en række trafiktællinger, vurderet, at person- og varebiltrafikken i et weekenddøgn kl. 10-17 svarer til person- og varebiltrafikken på en hverdag kl. 9-15, samt at den tilsvarende lastbiltrafik udgør 20 procent af lastbiltrafikken på hverdage kl. 9-15. Endelig er det forudsat, at der vil være samme effekt (afvisningsgrad) i betalingsperioden i weekenden som i tidsperioden på en hverdag med samme takst.

De opgjorte bruttoprovenuer for perioden 2014-2020 for de enkelte trængselsafgiftsscenarier fremgår af nedenstående tabel 7.

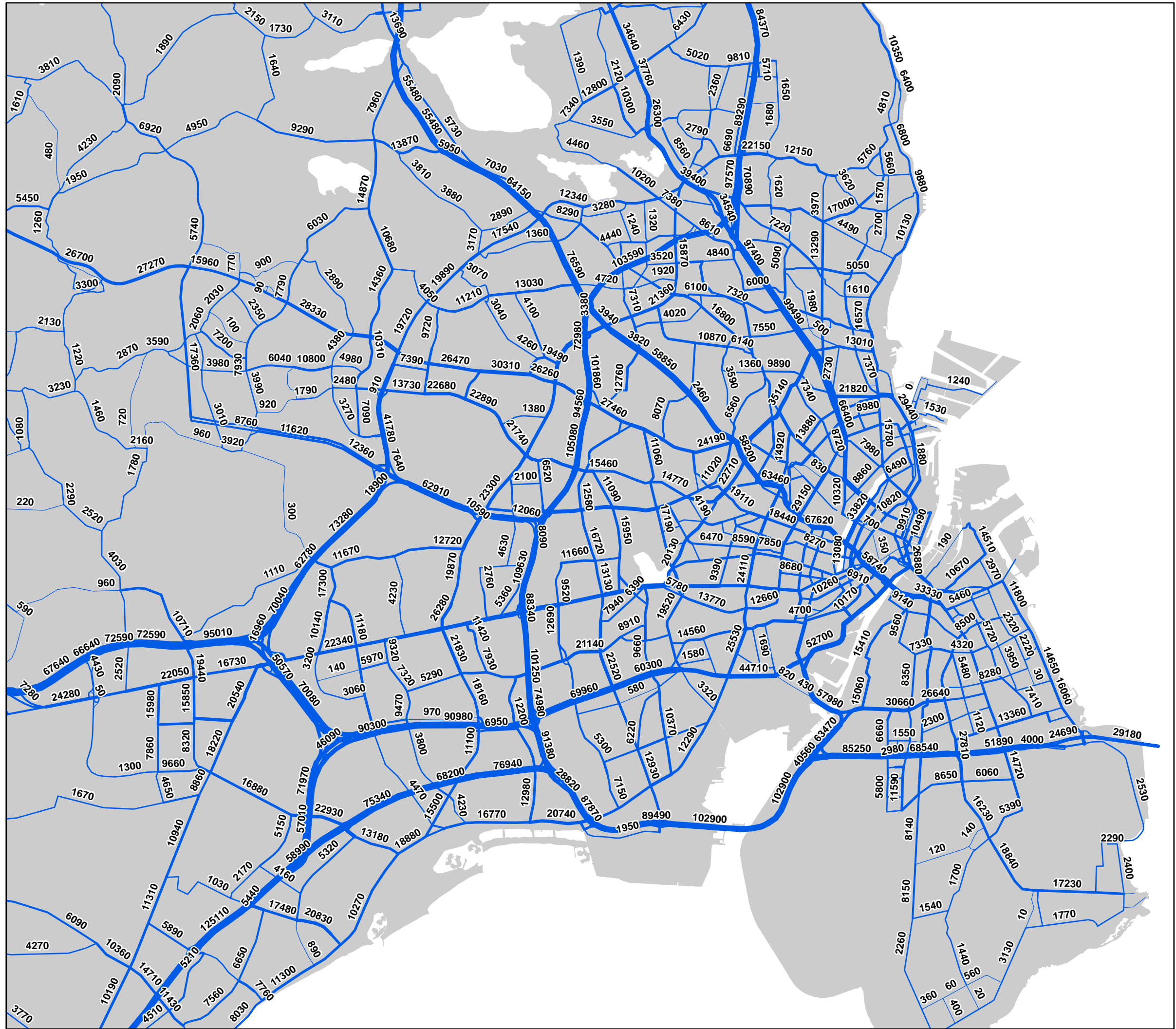
Tabel 7 Bruttoprovenu ved indførelse af trængselsafgifter, mia. kr. 2012 prisniveau

År	Bruttoprovenu (mio. DKK)							
	Ring 2	Ring 2 - M	Ring 2 Store	Kgr. V1	Kgr. V2	Kgr. Am.	Kgr. u Am.	M3
2014	1150	1180	1240	1250	1300	1290	1260	1430
2015	1170	1200	1250	1260	1320	1310	1270	1450
2016	1660	1700	1770	1790	1870	1850	1810	2060
2017	1680	1720	1790	1810	1890	1870	1830	2080
2018	1690	1730	1810	1830	1910	1890	1850	2100
2019	1710	1750	1830	1850	1930	1910	1860	2120
2020	1710	1750	1830	1850	1930	1910	1860	2120
I alt	10770	11030	11520	11640	12150	12030	11740	13360

Bruttoprovenuet for de forskellige trængselsafgiftsforslag er opgjort til 10,8 – 13,4 mia. kroner for perioden 2014-2020.

For Ring 2 scenarierne er bruttoprovenuet på 10,8-11,5 mia. kroner, afhængig af den valgte linieføring. For Kommunegrænse-scenarierne er bruttoprovenuet på 11,6-12,20 mia. kroner, medens det for Motorring 3-scenariet er på 13,4 mia. kr.

Trafikbelastning på vejnettet Basis, 2016



Signaturforklaring

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

- 0 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 20000
- 20001 - 30000
- 30001 - 40000
- 40001 - 50000
- 50001 - 200000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_02)

01/12/2011

Trængselsafgifter - Ring 2

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016

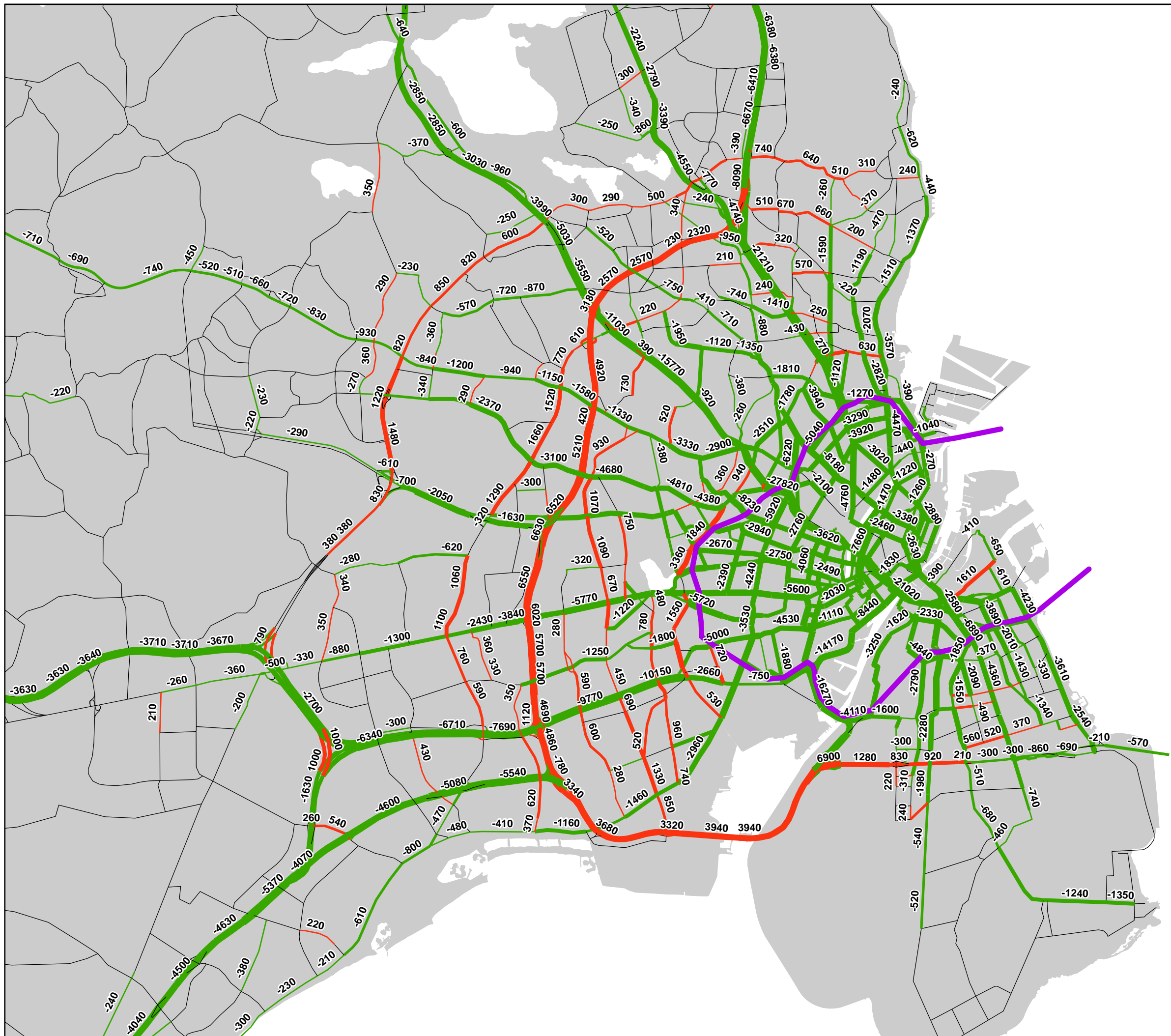
Signaturforklaring

Ring 2

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

- 40000 - -20000
- 19999 - -5000
- 4999 - -2000
- 1999 - -1000
- 999 - -500
- 499 - -200
- 199 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 20000

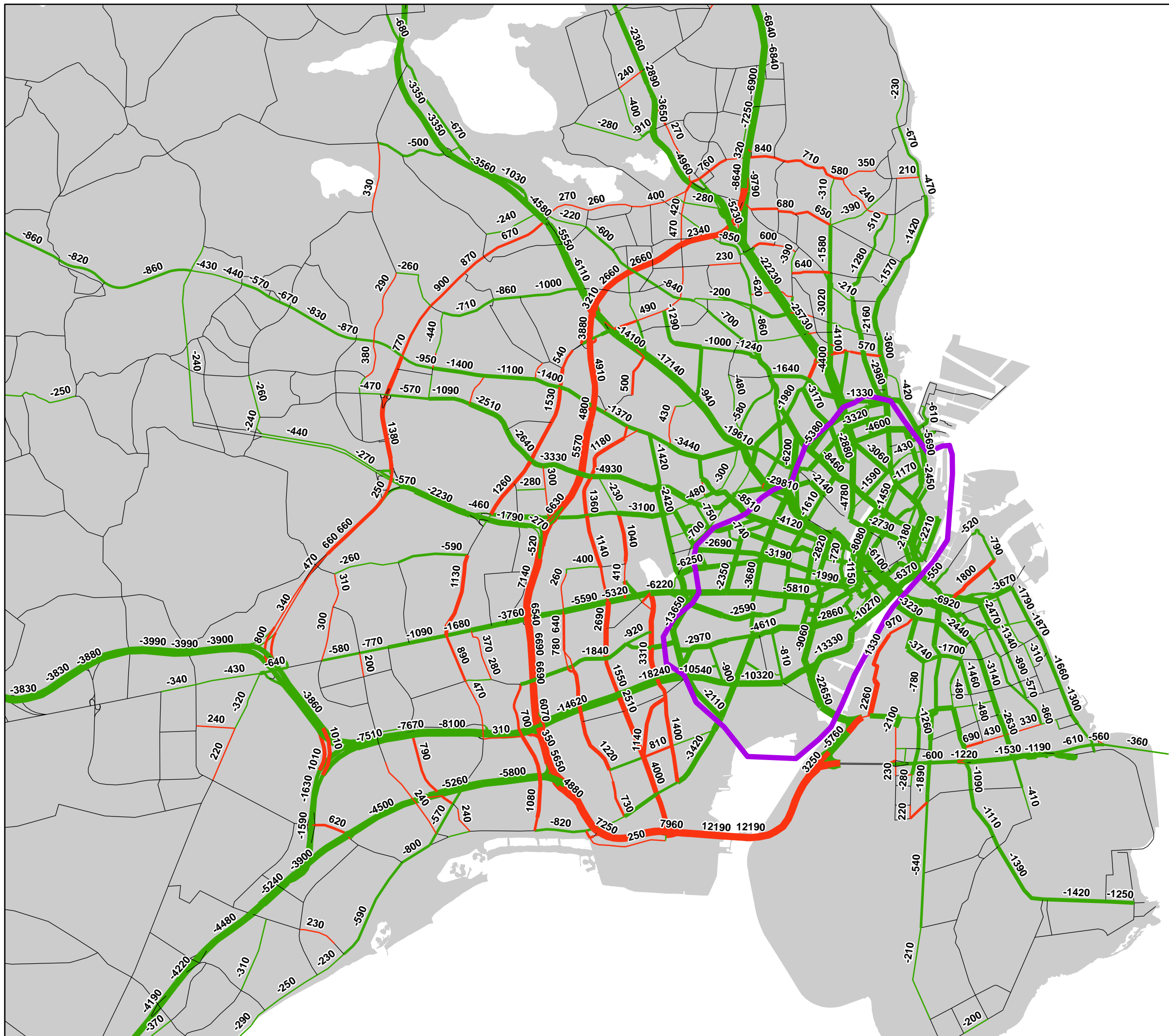


Sags-nr.: 1100901 (1640b_11mua-1640b_02)

25/11/2011

Trængselsafg. - Ring 2 mellem (inkl. Valby, uden Amager)

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016



Signaturforklaring

Ring 2 - mellem

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

-40000 - -20000

-19999 - -5000

-4999 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

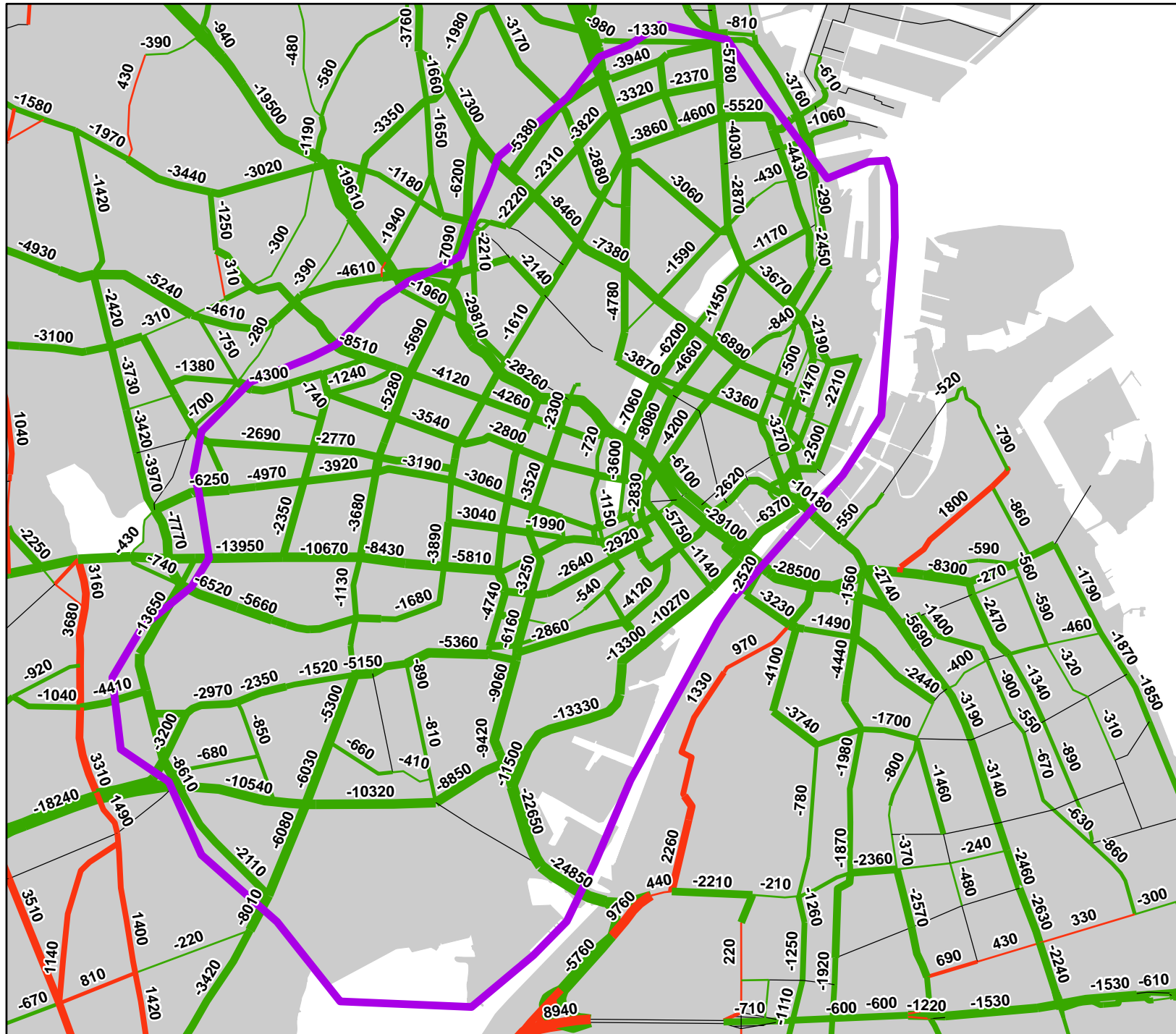
5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_50mua-1640b_00)

15/11/2011

Trængselsafg. - Ring 2 mellem
(inkl. Valby, uden Amager)

Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016



Signaturforklaring

Ring 2 - mellem

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

-40000 - -20000

-19999 - -5000

-4999 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_50mua-1640b_00)

15/11/2011

Trængselsafg. - Ring 2 store (inkl. Valby og Amager, Amagermv. undtaget)

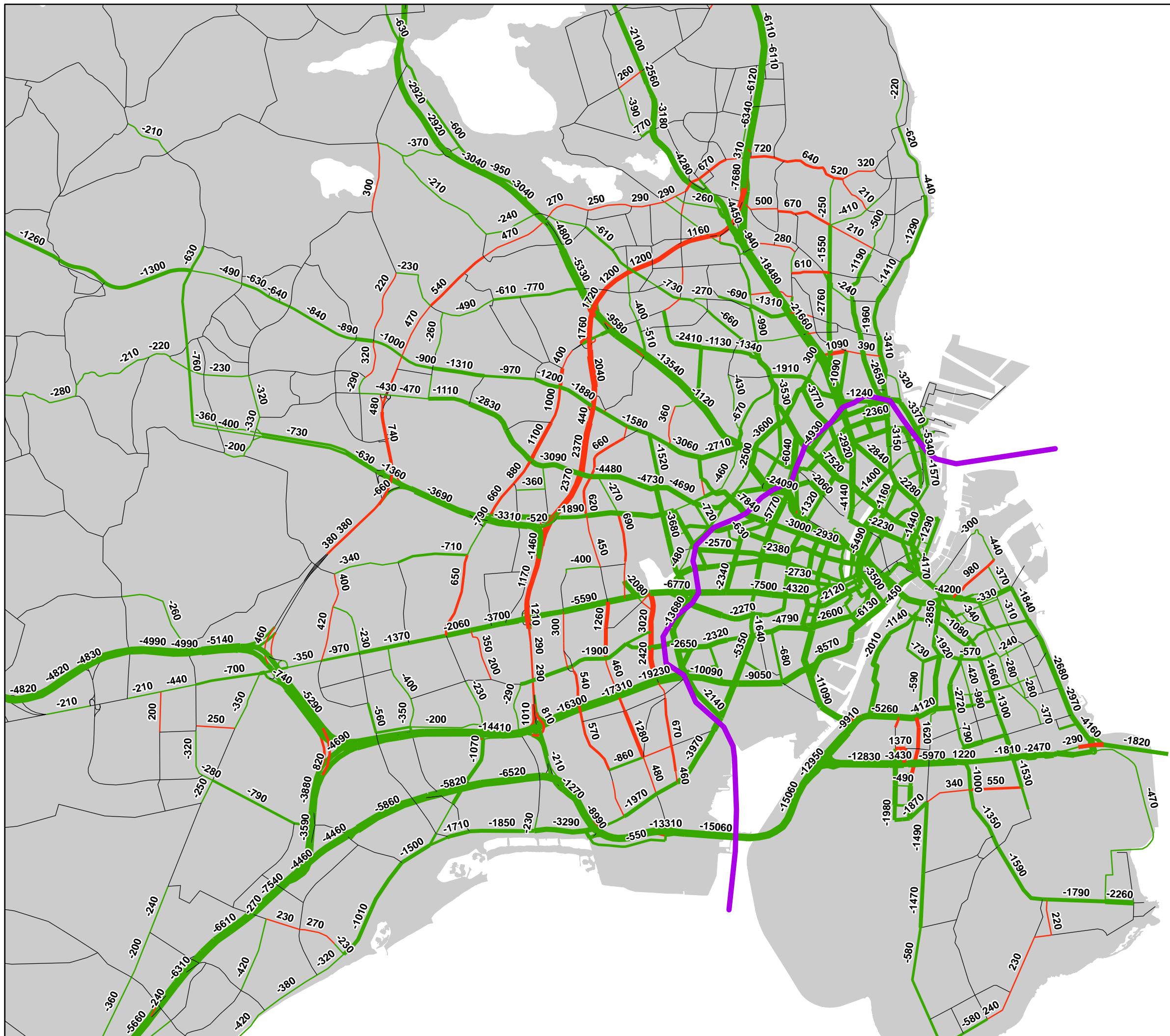
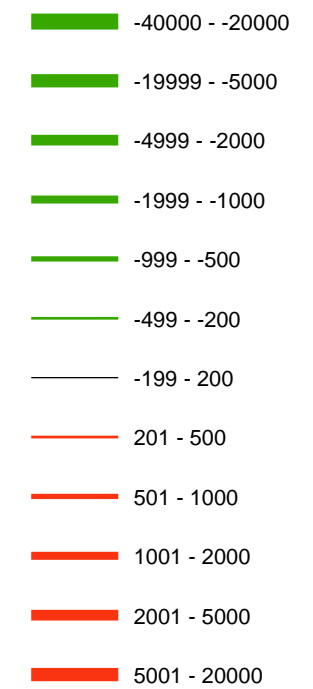
Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016

Signaturforklaring

Ring 2 - store

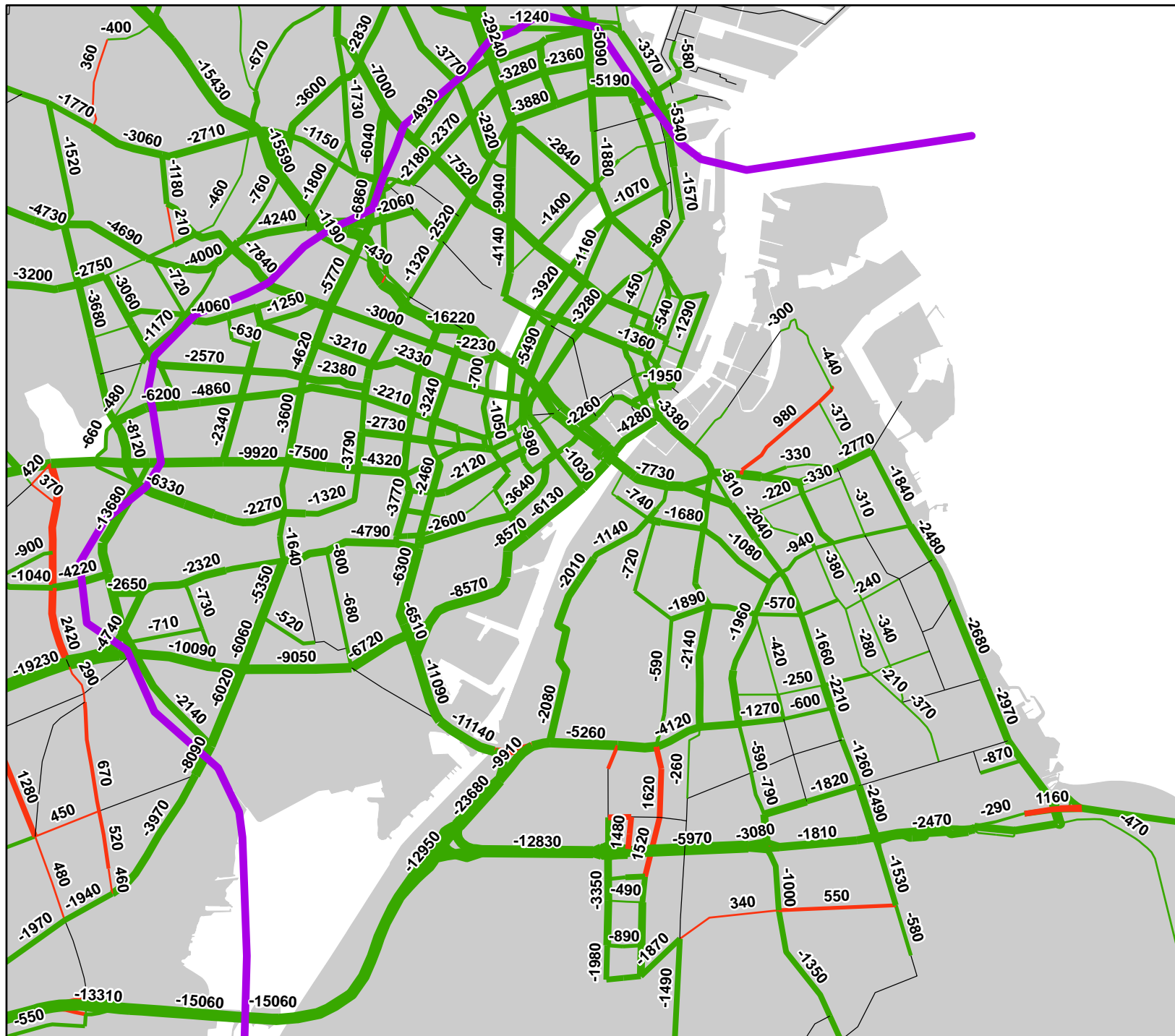
Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn



Sags-nr.: 1100901 (1640b_61mua-1640b_02)

21/11/2011



**Trængselsafg. - Ring 2 store
(inkl. Valby og Amager,
Amagermv. undtaget)**

**Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016**

Signaturforklaring

Ring 2 - store

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

-40000 - -20000

-19999 - -5000

-4999 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

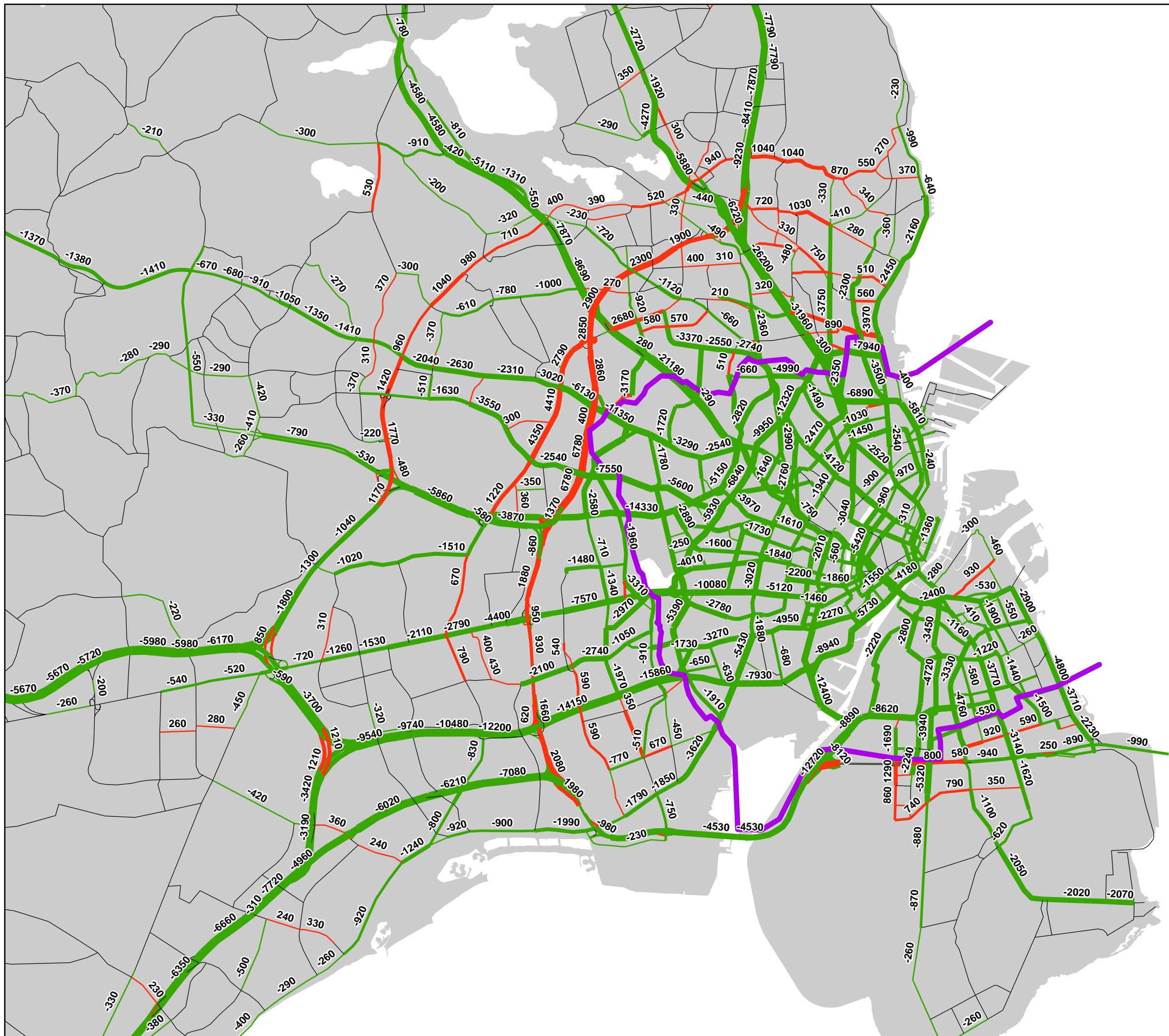
5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_61mua-1640b_02)

21/11/2011

Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr.
Variant 1

Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016



Signaturforklaring

Kommunegrænsen

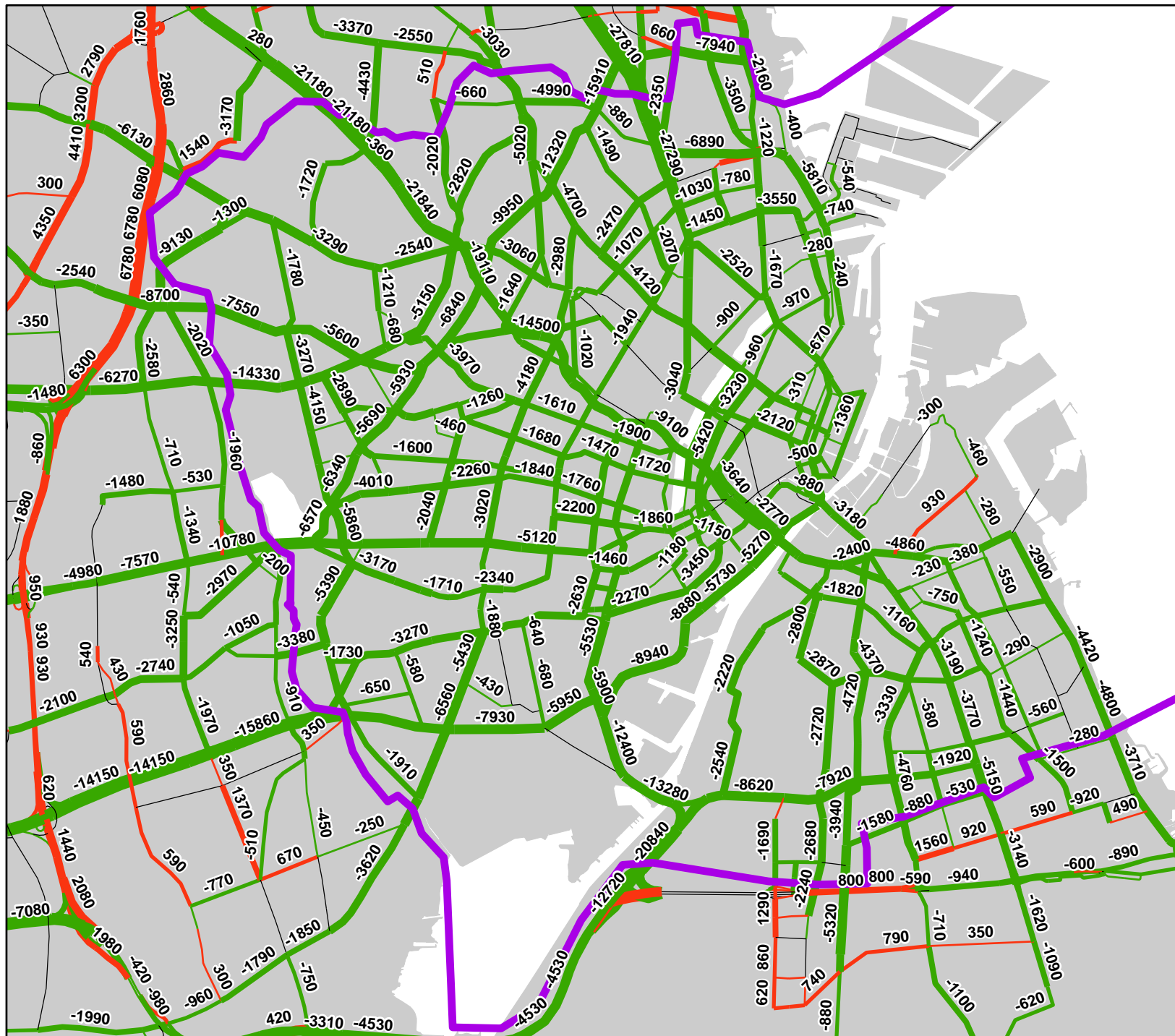
Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

- █ -40000 - -20000
- █ -19999 - -5000
- █ -4999 - -2000
- █ -1999 - -1000
- █ -999 - -500
- █ -499 - -200
- █ -199 - 200
- █ 201 - 500
- █ 501 - 1000
- █ 1001 - 2000
- █ 2001 - 5000
- █ 5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_20mua-1640b_00)

15/11/2011



Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr.
Variant 1

Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016

Signaturforklaring

— Kommunegrænsen

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

— -40000 - -20000

— -19999 - -5000

— -4999 - -2000

— -1999 - -1000

— -999 - -500

— -499 - -200

— -199 - 200

— 201 - 500

— 501 - 1000

— 1001 - 2000

— 2001 - 5000

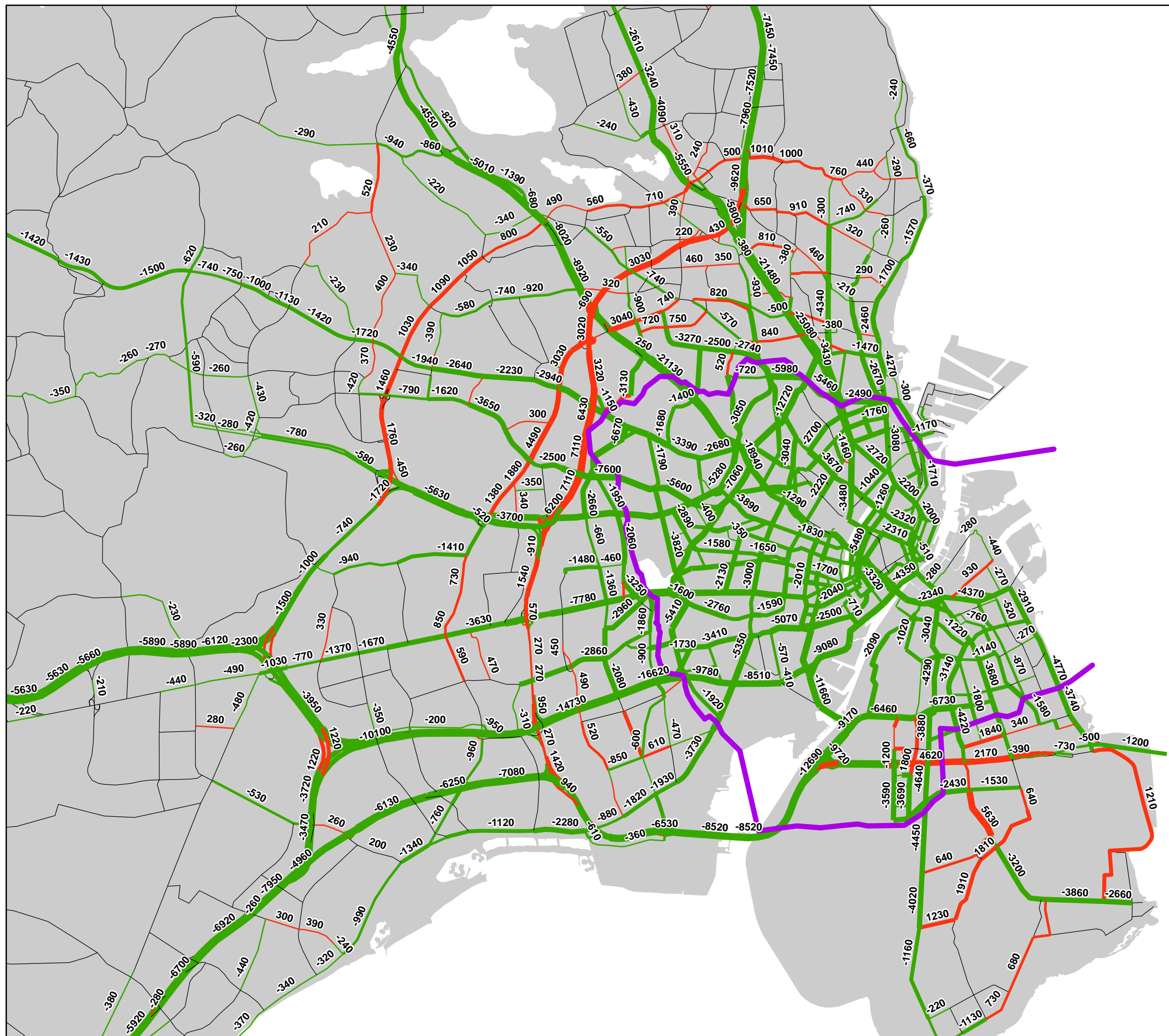
— 5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b_20mua-1640b_00)

15/11/2011

Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr.
Variant 2

Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016



Signaturforklaring

— Kommunegrænsen med Ørestad Syd

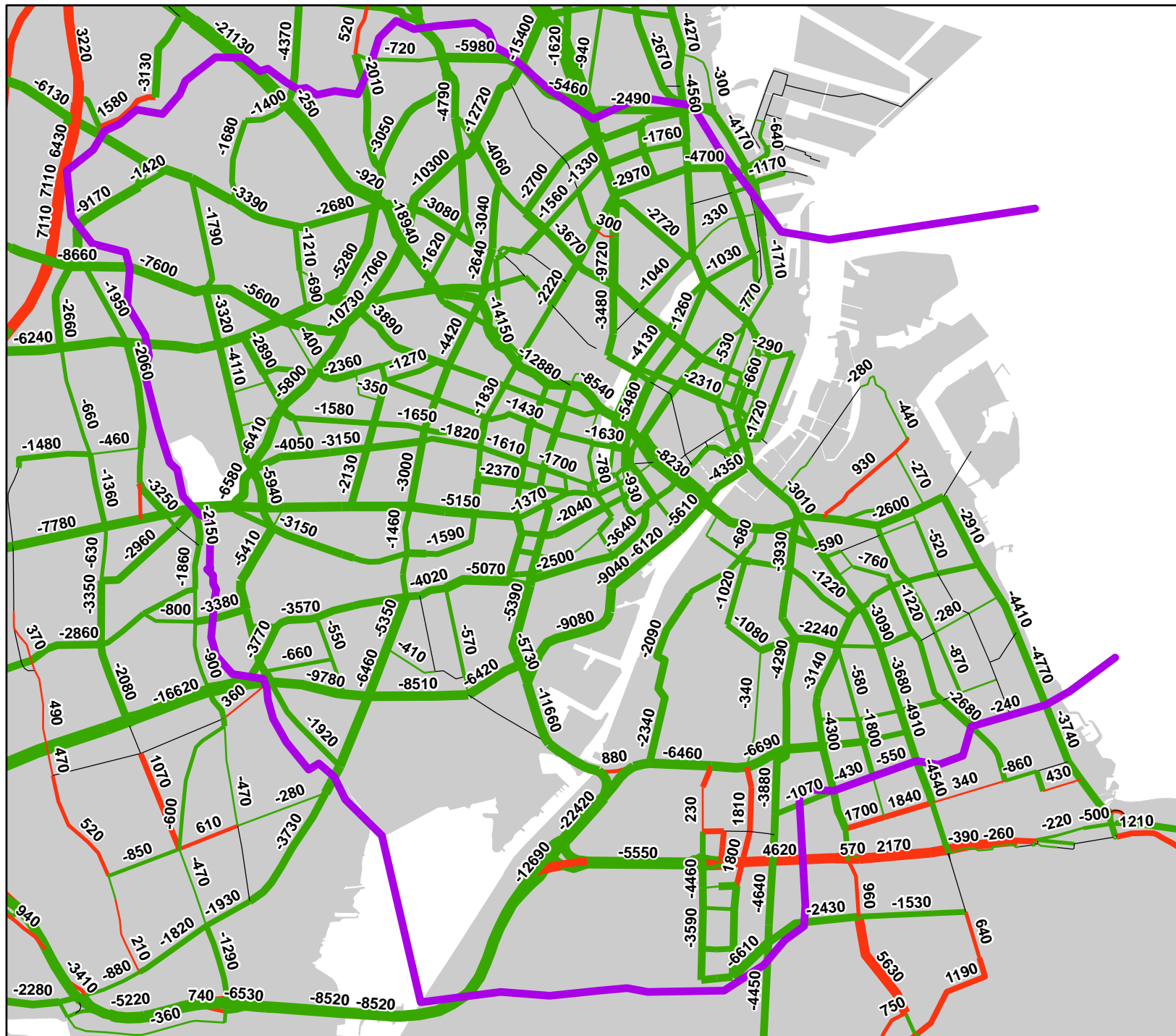
Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

- 40000 - -20000
- 19999 - -5000
- 4999 - -2000
- 1999 - -1000
- 999 - -500
- 499 - -200
- 199 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b160mua-1640b_02)

30/11/2011



Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr.
Variant 2

Ændring af trafikbelastninger
på vejnettet 2016

Signaturforklaring

— Kommunegrænsen med Ørestad Syd

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

— -40000 - -20000

— -19999 - -5000

— -4999 - -2000

— -1999 - -1000

— -999 - -500

— -499 - -200

— -199 - 200

— 201 - 500

— 501 - 1000

— 1001 - 2000

— 2001 - 5000

— 5001 - 20000


Sags-nr.: 1100901 (1640b160mua-1640b_02)

30/11/2011

Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr. og Amager (Amagermv undtaget)


Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016


Signaturforklaring

 Kommunegrænsen og Amager


Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

 -40000 - -20000


 -19999 - -5000

 -4999 - -2000

 -1999 - -1000

 -999 - -500

 -499 - -200

 -199 - 200

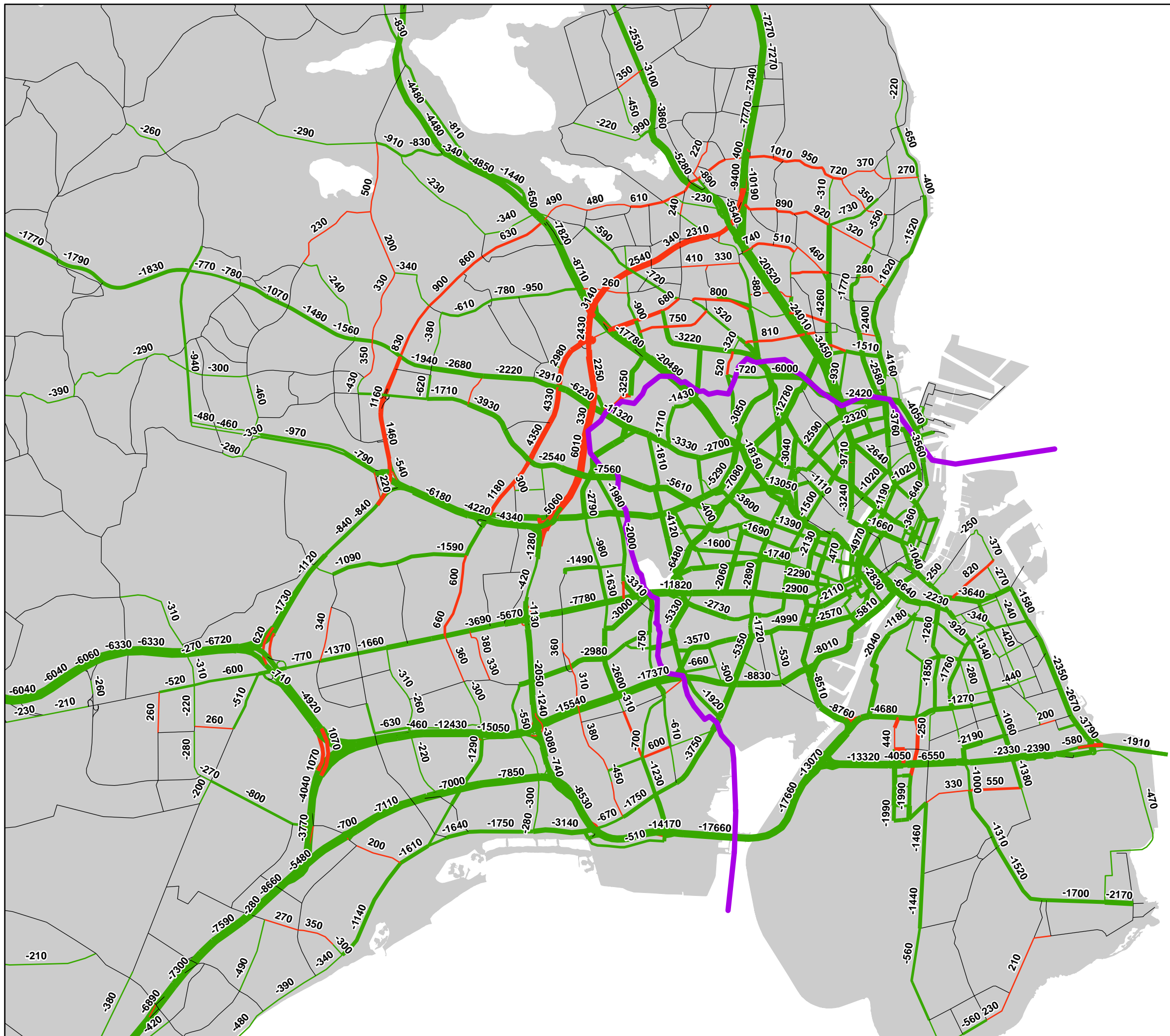
 201 - 500

 501 - 1000

 1001 - 2000

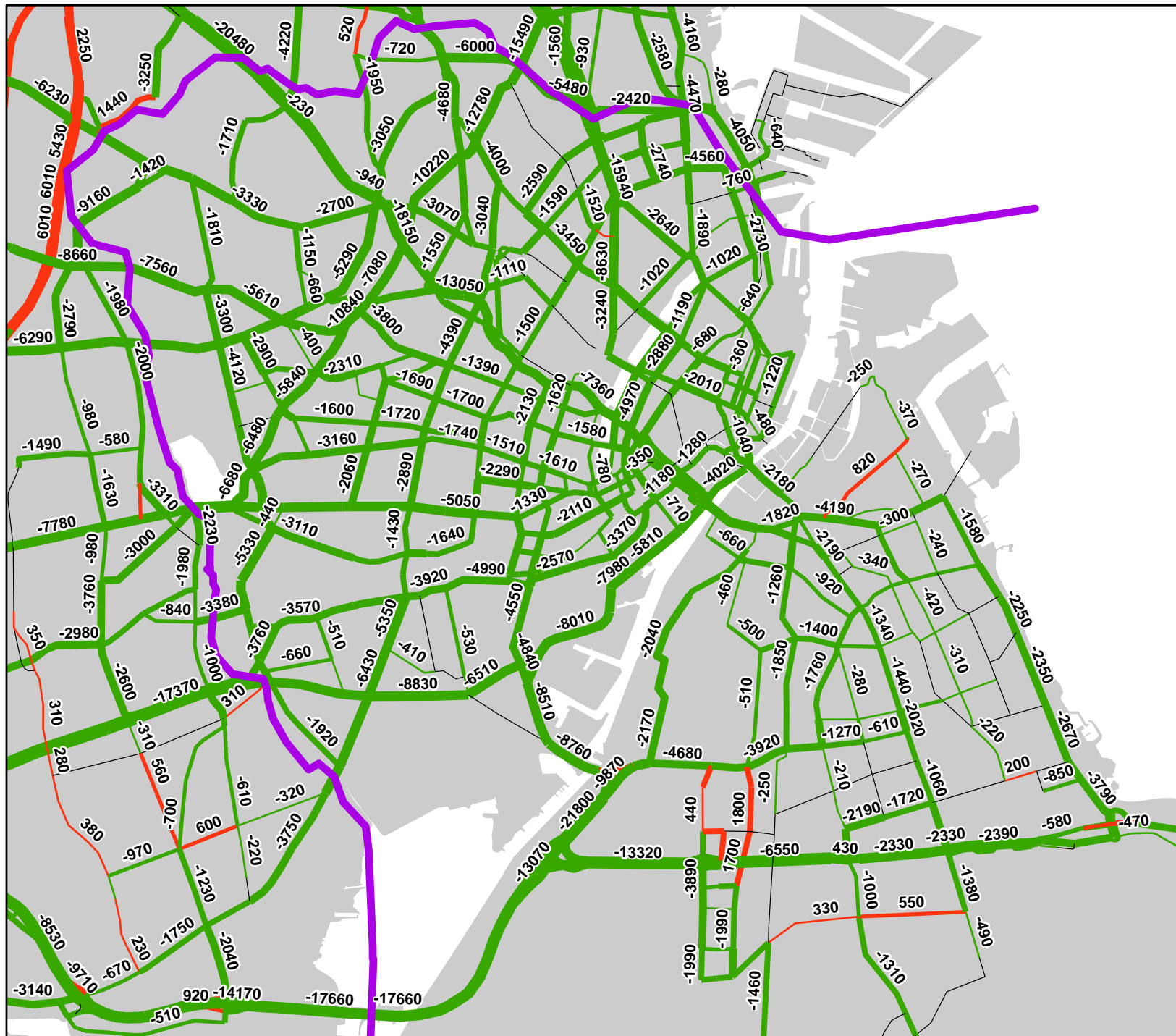
 2001 - 5000

 5001 - 20000



Sags-nr.: 1100901 (1640b_32mua-1640b_02)

25/11/2011



Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr. og Amager (Amagermv undtaget)

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016

Signaturforklaring

— Kommunegrænsen og Amager

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

— -40000 - 20000

— -19999 - -5000

— -4999 - -2000

— -1999 - -1000

— -999 - -500

— -499 - -200

— -199 - 200

— 201 - 500

— 501 - 1000

— 1001 - 2000

— 2001 - 5000

— 5001 - 20000


Sags-nr.: 1100901 (1640b_32mua-1640b_02)

15/11/2011

Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr. uden Amager


Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016


Signaturforklaring


 Kommunegrænsen uden Amager


Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn


 -40000 - -20000


 -19999 - -5000

 -4999 - -2000

 -1999 - -1000

 -999 - -500

 -499 - -200

 -199 - 200

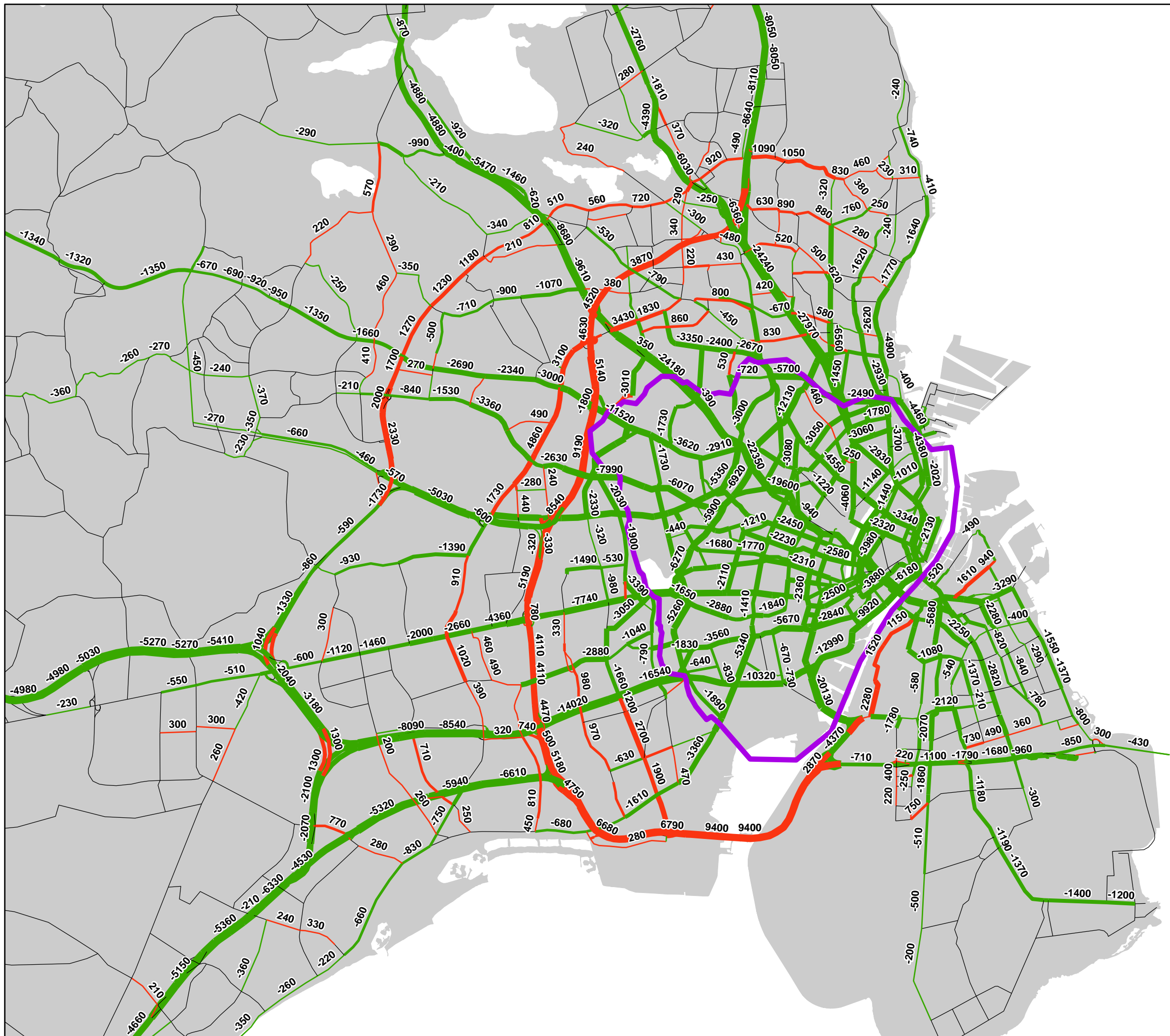
 201 - 500

 501 - 1000

 1001 - 2000

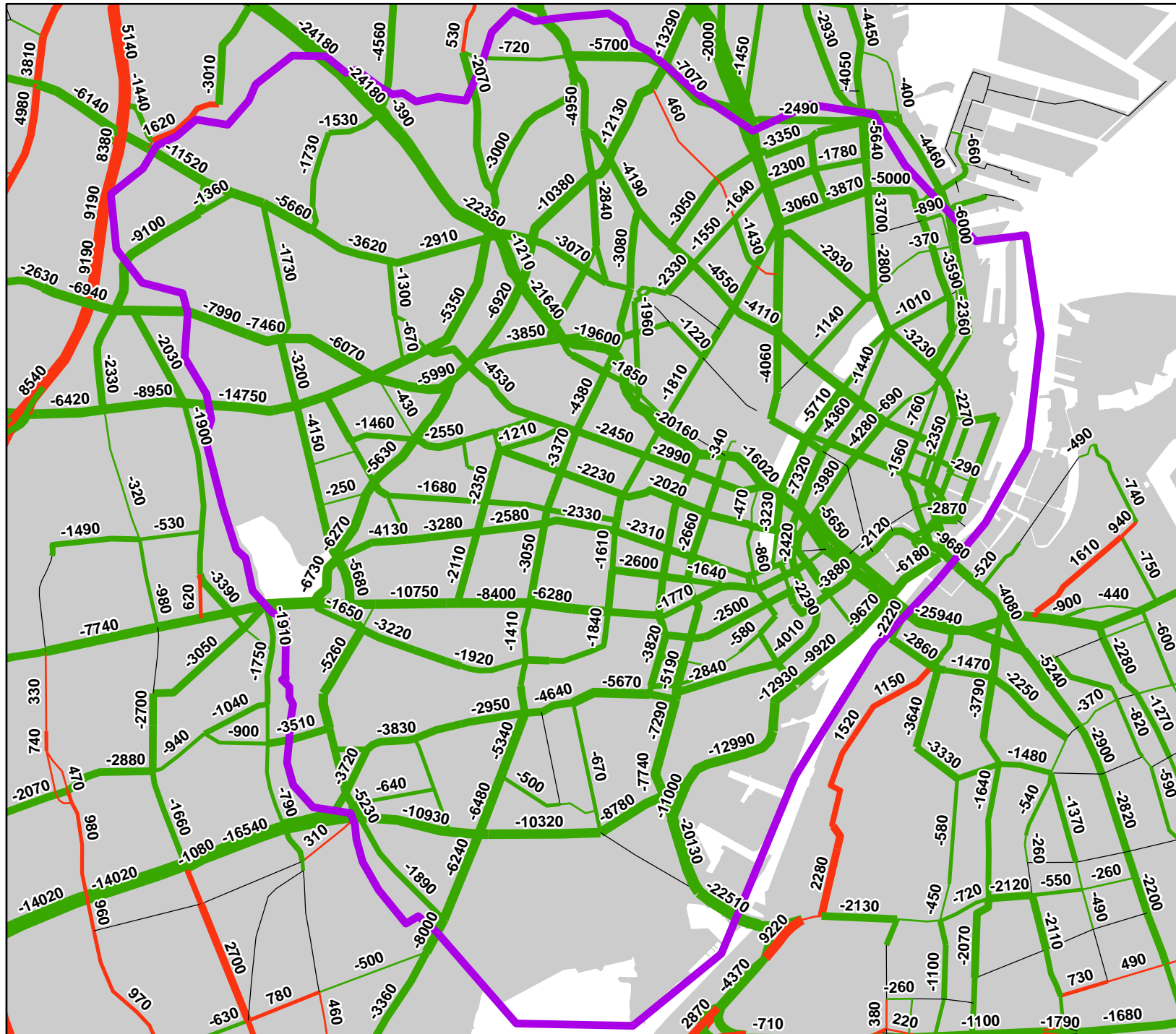
 2001 - 5000

 5001 - 20000



Sags-nr.: 1100901 (1640b_40mua-1640b_00)

15/11/2011



Trængselsafg. - Kbh's Kom. gr. uden Amager

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016

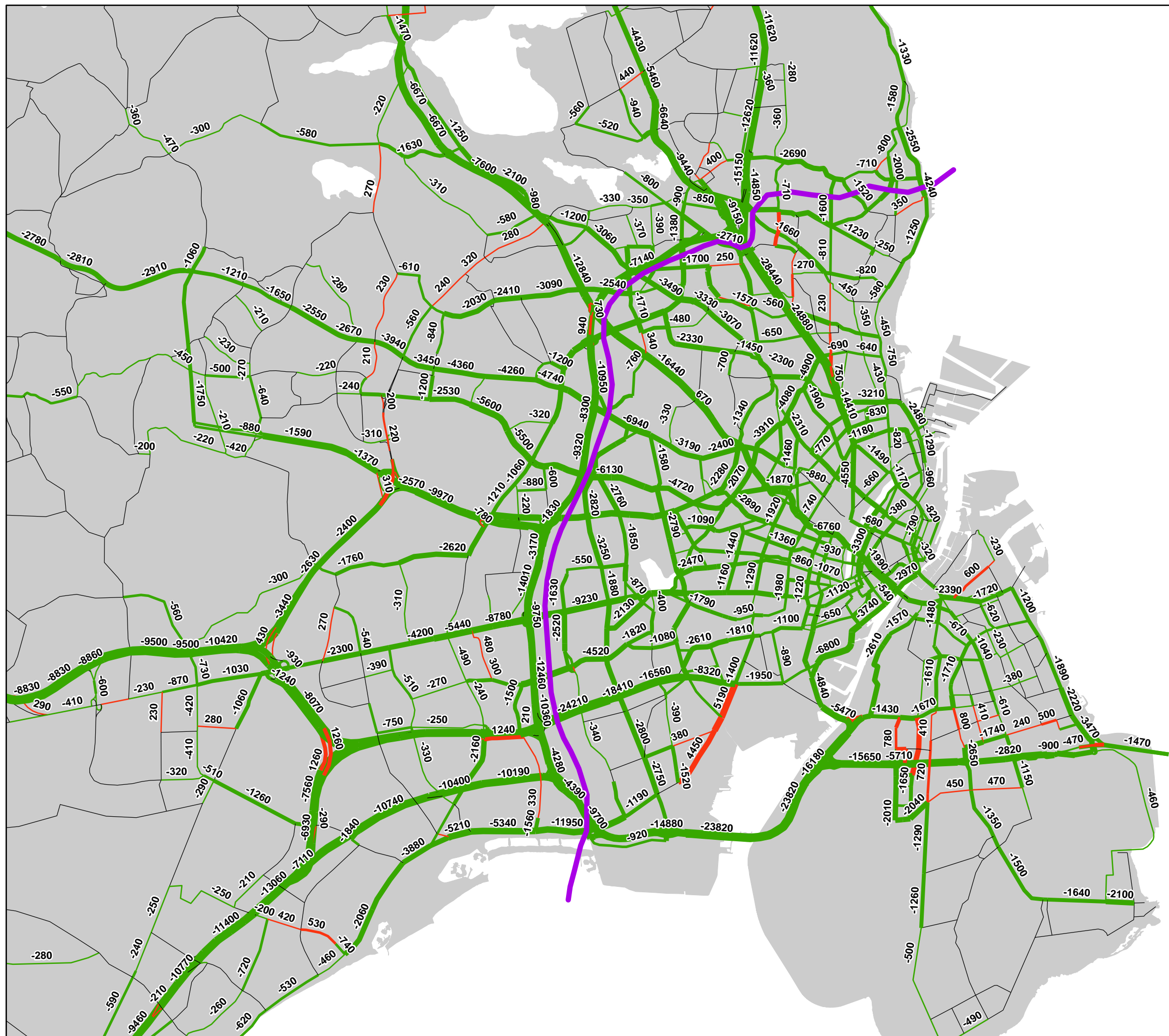
Signaturforklaring

— Kommunegrænsen uden Amager
Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016
 Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

- -40000 - -20000
- -19999 - -5000
- -4999 - -2000
- -1999 - -1000
- -999 - -500
- -499 - -200
- -199 - 200
- 201 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 2000
- 2001 - 5000
- 5001 - 20000

Trængselsafg. - Motorring 3

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016





Signaturforklaring


 Motorring 3


Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016


Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn


 -40000 - -20000


 -19999 - -5000

 -4999 - -2000


 -1999 - -1000

 -999 - -500

 -499 - -200

 -199 - 200

 201 - 500

 501 - 1000

 1001 - 2000

 2001 - 5000

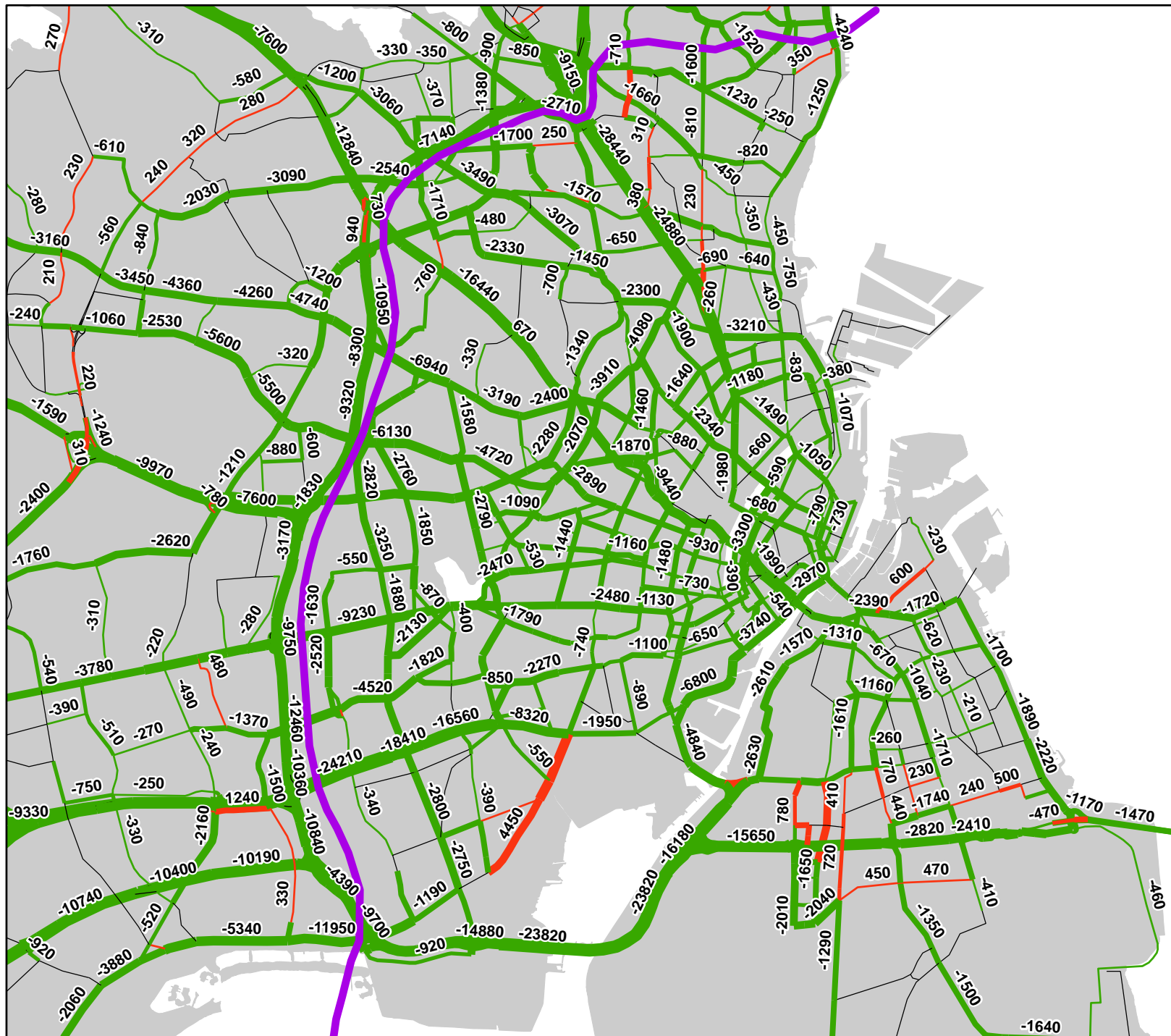
 5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b130mua-1640b_02)

25/11/2011

Trængselsafg. - Motorring 3

Ændring af trafikbelastninger på vejnettet 2016



Signaturforklaring

Motorring 3

Ændringer i biltrafikken ift. Basis 2016

Trafikbelastning pr. hverdagsdøgn

-40000 - -20000

-19999 - -5000

-4999 - -2000

-1999 - -1000

-999 - -500

-499 - -200

-199 - 200

201 - 500

501 - 1000

1001 - 2000

2001 - 5000

5001 - 20000

Sags-nr.: 1100901 (1640b130mua-1640b_02)

21/11/2011