



Mobilitetsplan 2023 for Kolding by

Baggrundsrapport

INDHOLD

1.	LÆSEVEJLEDNING	5
2.	MOBILITETSPLANENS PLACERING I PLANHIERARKIET	7
3.	MOBILITETSPLANENS FOKUS	8
4.	BEFOLKNINGS- OG TRAFIKUDVIKLING	10
4.1	Befolkningsudvikling	10
4.2	Trafikal udvikling 2010-2021	12
4.3	Transportmiddelvalg	14
4.4	Bilrådighed	15
4.5	Cykeltællinger	16
4.6	Opsummering	16
5.	TRAFIKSIKKERHED	17
6.	VEJNETTET	21
6.1	Vejklassificering	21
6.2	Modelopbygning	22
6.3	Vejnettet og trafiktal	23
6.3.1	Flowanalyse / Gennemkørselsanalyse	27
6.3.2	Pendleranalyse	28
6.3.3	Trafikmønstre	29
7.	SCENARIER 2030 OG 2033	31
7.1	Forudsætninger for basisprognosemodel	32
7.1.1	Byudvikling og vækst i Kolding Kommune	32
7.1.2	Infrastrukturprojekter indarbejdet trafikmodellen	34
7.2	Trafikmodelscenarie for 2030 med fremtidens vejnet, ingen tiltag (Scenarie 1)	34
7.2.1	Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 1	38
7.2.2	Prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter	41
7.3	Trafikmodelscenarie for 2030 med fremtidens vejnet, reduktion af korte ture (Scenarie 2)	46
7.3.1	Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 2	50
7.3.2	Sammenligning af scenarie 1 (prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter) og scenarie 2	53
7.4	Trafikmodelscenarie for 2030 med reduktion af korte ture og pendlerture (Scenarie 3)	56
7.4.1	Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 3	60
7.4.2	Sammenligning af scenarie 1 (prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter) inkl. alle infrastrukturprojekter og scenarie 3	63
7.5	CO ₂ -beregninger	66
7.5.1	Resultater af CO ₂ e-beregningen	67
7.6	Undersøgte infrastrukturprojekter	69
7.6.1	Forudsætninger	69
7.6.2	Nørre Bjert omfartsvej	72
7.6.3	Ringvej syd Etape 1 og 2	73
7.6.4	Havneforbindelse	76
7.6.5	Delvis lukning af Vejlevej gennem Bramdrupdam	84
7.6.6	Nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej	86
7.6.7	Skovvangen	89
7.6.8	Lukning af Buen	91
7.6.9	Udbygning af Vejlevej til 4 spor	93
7.6.10	Vejlevej reduktion til 2 spor – samkørselsbane på Vejlevej	96
7.6.11	Samkørselsbane på Fynsvej	99
7.6.12	Fredeliggørelse af Jens Holms Vej ved Toldbodgade	102

7.6.13	Kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej	106
7.6.14	Forbedret fremkommelighed gennem Vonsild	107
8.	KOLLEKTIV TRAFIK	108
8.1	Eksisterende forhold	108
8.2	Målsætninger	110
8.3	Projekter for kollektiv trafik	111
9.	STINETTET UDEFOR BYMIDTEN	112
9.1	Flere ture på cykel i 2035	112
9.2	Supercykelruter	113
9.3	Stiprojekter	116
10.	KNUDEPUNKTER	117
10.1	Projekter for knudepunkter	119
11.	ØVRIGE BÆREDYGTIGE TILTAG	120
12.	BYMIDTEN	121
12.1	Målsætning	121
12.2	Udfordringer i bymidten i dag	121
12.3	Mobilitetsplan for bymidten	122
12.4	Anbefalede tiltag i bymidten	123
12.4.1	Zoneprincip og fartdæmpning i bymidten	123
12.4.2	Kollektiv trafik i bymidten og bedre cykelforbindelse øst-vest	124
12.4.3	Fodgængere i bymidten	125
12.4.4	Cyklister i bymidten	126
12.4.5	Opfølgning på Cykelplan 2012-2015	126
12.5	Forbedret forbindelse for lette trafikanter fra bymidten og Banegården til havnenære arealer	127
12.5.1	Yderligere restriktioner i den centrale bymidte (ikke i handlingsplan)	128
13.	PARKERING	130
14.	WORKSHOP 3. FEBRUAR	131
14.1	Opsummering af gruppe Bæredygtig Transport	132
14.2	Opsummering af gruppe Midtbyen	133
14.3	Opsummering af gruppe Overordnet vejnet	135
15.	POLITIKERMØDE 15. MARTS	137
16.	INTERESSENTGRUPPEMØDE – INVITEREDE	142
17.	INTERESSENTGRUPPEMØDE UGE 17	143
17.1	Stier og bæredygtige tiltag for transporten	143
17.2	Fremkommelighed og det overordnede vejnet	145
17.3	Midtbyen og parkering	148
17.4	Efterfølgende bemærkninger fra Sydtrafik	150
18.	INTERESSENTGRUPPEMØDE UGE 23	151

imødekomme de udfordringer, Kolding står over for i fremtiden. Projekterne findes i Handlingsplanen (selvstændigt dokument), hvor udvalgte projekt er opsat i stamblade.

Kapitel 14-18 indeholder referater fra workshops (internt og eksternt) og politikermøde, som har været afholdt under udarbejdelsen af mobilitetsplanen. Referaterne opsummerer kort indholdet af det pågældende mødeoplæg med eventuelle suppleringer fra mødet samt beskriver de efterfølgende drøftelser og eventuelle konklusioner derfra. Oplæggene fra møderne kan findes i et selvstændigt bilag til baggrundsnotatet.

Parkeringsplan

Ifht. Parkering er der udarbejdet en parkeringsplan, hvor analyserne for parkering og forslag til principper og tiltag for parkering er præsenteret. Parkeringsplanen er et selvstændigt dokument.

Handlingsplan

Til mobilitetsplanen findes også en handlingsplan. Handlingsplanen er et selvstændigt dokument, som revideres løbende ifht. budgetter mm. Handlingsplanen indeholder en oversigt over de forskellige tiltag, som der skal igangsættes for at nå de opsatte mål. For udvalgte tiltag i Handlingsplanen, er der opsat et stamblad, som giver en lidt længere beskrivelse af den enkelte tiltag, samt angivet anlægsoverslag.

2. MOBILITETSPLANENS PLACERING I PLANHIERARKIET

Mobilitetsplanen kommer til at indgå i Kolding Kommunes hierarki af forskellige planer og strategier – se nedenfor.

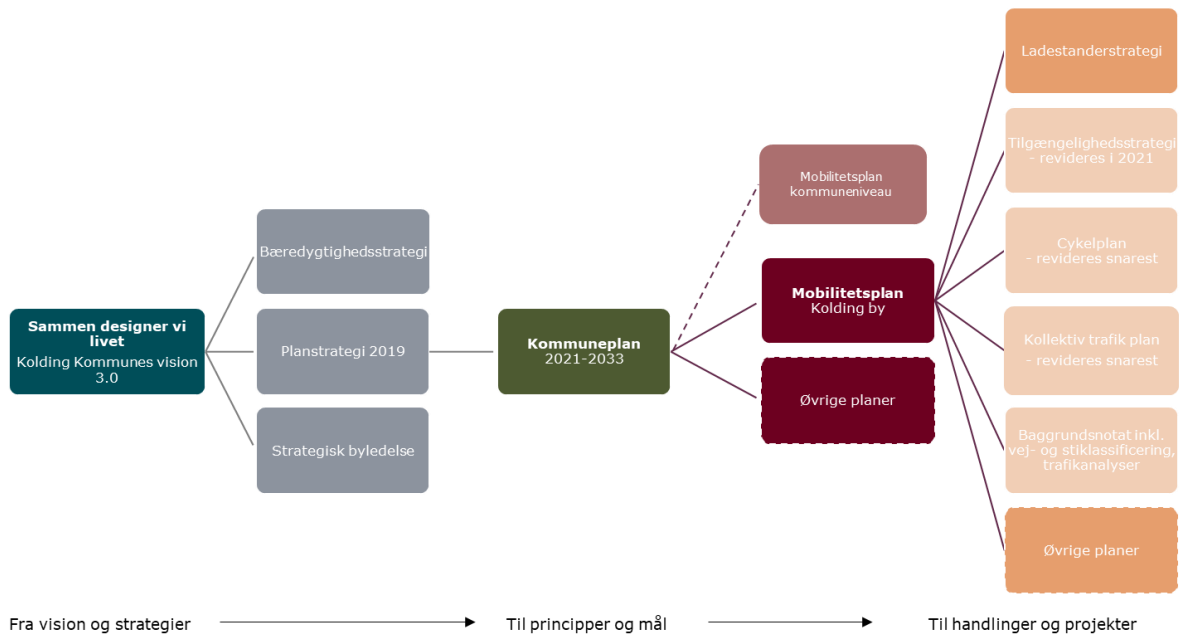
Designvisionen er den overordnede vision for kommunen.

Under visionen er forskellige strategiske dokumenter, som sætter retning for kommunens gøremål og handlinger. F.eks. bæredygtighedsstrategien, som ser på, hvordan bæredygtighed skal konkretiseres i forskellige grene af kommunens virke.

Planstrategien er retningsgiveren for Kolding Kommunes Kommuneplan, som definerer hvordan planstrukturen og arbejdet med den fysiske planlægning skal ske i kommunen.

Mobilitetsplanen er en temaplan omkring mobilitet under kommuneplanen. Mobilitetsplanen skal definere mere konkret end kommuneplanen, hvordan der ønskes at arbejde med mobiliteten – i dette tilfælde i Kolding by.

Under mobilitetsplanen vil der så være en række planer og dokumenter, der udfolder de specifikke handlinger og fysiske tiltag, der skal sikres for de enkelte fagområder og/eller trafikgrupper.



Figur 2.1, Illustrativ opsætning af planhierarkiet i Kolding Kommune. De dusede bokse indikerer planer der er undervejs/skal revideres inden for nær fremtid.

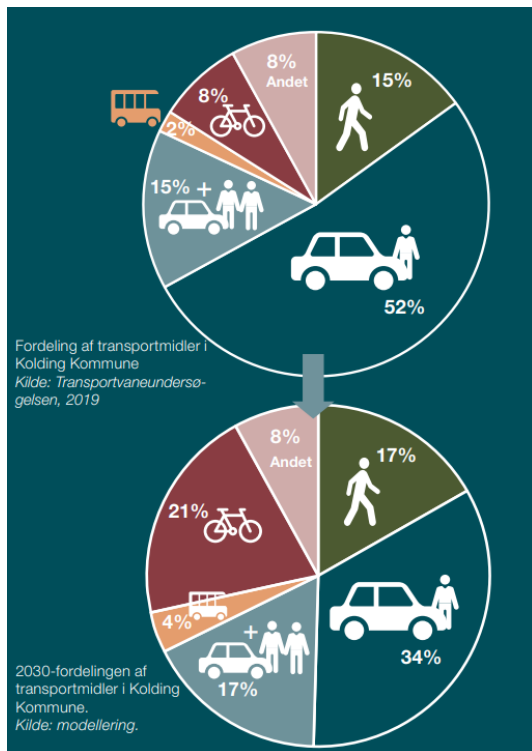
3. MOBILITETSPLANENS FOKUS

Mobilitetsplanen har flere mål og fokusområder:

Gennem arbejdet med de konkrete handlinger, ønsker Kolding Kommune at nå følgende mål for transportområdet i 2030 gældende for hele kommunen:

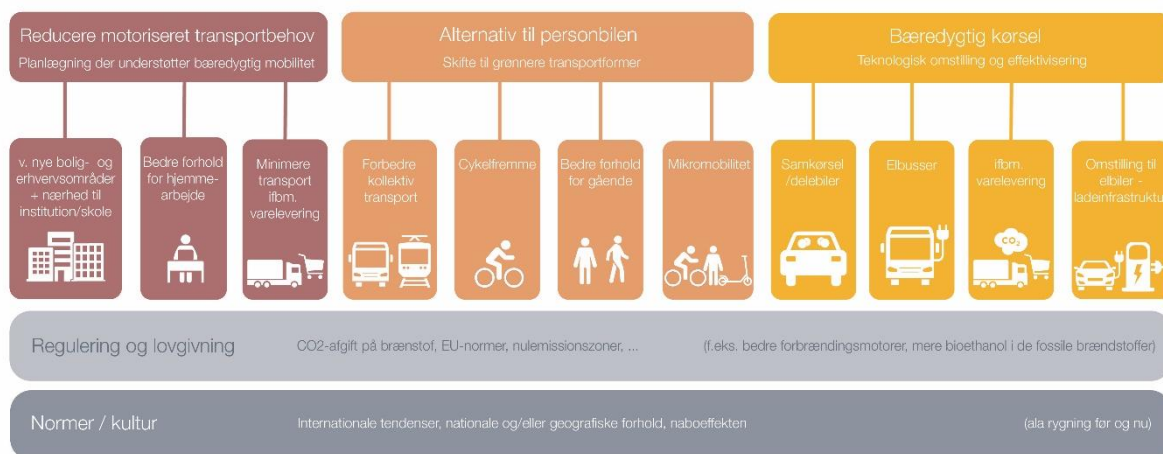
- Halvering af transportsektorens CO₂-udledning inden for kommunegrænsen i forhold til 1990. (DK2020 planen)
- Væksten i trafik frem til 2030 skal for ture under 10 km primært foretages af andre transportformer end bil.
- En fjerdedel af bilturene over 25 km skal frem mod 2030 primært foretages af kollektiv trafik og/eller samkørsel i bil

Bilreduktionen er det afgørende mål, mens fordelingen af ture på grønne transportformer er mere dynamisk og kan være forskellig afhængig af, om man er i Kolding bymidte eller ej. Et forslag til, hvordan målet om bilreduktionen kan opnås, kan ses nedenfor.



Figur 3.1, Fordeling af transportmidler i Kolding Kommune – henholdsvis 2019 og 2030.

Et af Mobilitetsplanen fokusområder er reduktion af CO₂ fra transporten i Kolding by. Dette hænger sammen med kommunens DK2020-plan, hvor der er opsat tre grupper af virkemidler til reduktion af CO₂ i transporten – reducere motoriseret transportbehov, alternativer til personbilen og bæredygtig kørsel. De tre overordnede virkemidler/områder indeholder alle forskellige grupper af tiltag – se figur 3.2. Mobilitetsplanen fokuserer primært på tiltag indenfor "Alternativ til personbilen".



Figur 3.2, Tre grupper af virkemidler med hver deres forskellige tiltag til reduktion af CO₂ i transport.

Reducere motoriseret transportbehov og tiltagene herunder handler primært om, hvordan kommunen og byerne planlægges. Dette arbejdes der primært med i kommuneplan og Lokalplaner. Mobilitetsplanen indeholder ikke yderligere om dette. Dog vil der i samarbejdsprojekterne med virksomheder og uddannelsesinstitutioner omkring reduktion af transport gennem hjemmearbejde.

Alternativ til personbilen og tiltagene herunder relaterer sig, som overskriften siger, til alternativer til personbilen. Der vil naturligt ske en vækst i transporten, når der sker vækst i kommunen. Målet er, at den samlede vækst i transporten i fremtiden skal ske med andet end privatbilen (på fossilbrændsel) for at CO₂-udledningen ikke skal stige tilsvarende trafikvæksten. Bilen er og vil stadig i fremtiden bære en stor del af transporten, så derfor er det vigtigt, at den bruges de rigtige steder. Dette er f.eks. på længere ture og gerne med flere i bilen.

Dele af bilturene kan som alternativ til personbilen flyttes over på andre transportmidler = grønnere transportformer, som f.eks. cykel, samkørsel og kollektiv trafik. Dermed kan der blive plads til de nye og nødvendige bilture, som vil komme med væksten i kommunen.

Bæredygtig kørsel og tiltagene herunder relaterer sig til den teknologiske udvikling på transportområdet. Det er et område som kommunen for en stor dels vedkommende ikke er herre over. Kommunen kan dog støtte op om f.eks. omstillingen til el som drivmiddel samt bidrage aktivt ved at vise interesse for omstilling og effektivisering af transportområdet. Kommunen kan bl.a. stille krav ved udbud af kollektive buskørsel og ved kommunale varekøbsaftaler samt omstille egen bilflåde. Desuden kan kommunen være faciliterende og oplysende omkring bæredygtig kørsel og tiltag som relaterer sig til den teknologiske udvikling på transportområdet.

Regulering og lovgivning, både nationalt og fra EU, skaber vilkår og rammer, som påvirker udviklingen omkring CO₂-reduktion fra transporten. Dette er en nødvendighed for at Kolding Kommune kan nå sine mål. De tiltag, som Kolding Kommune kan arbejde med, er ikke tilstrækkelige til at nå målene for CO₂-reduktion. Samtidig er der **normer og/eller kulturer** i vores samfund, som også påvirker de valg, herunder transportmiddelvalg, som den enkelte tager. Her forventes det, at der over en årrække vil ske en ændring til at folk prioriterer at benytte transportmidler, som hjælper til reduktion i CO₂.

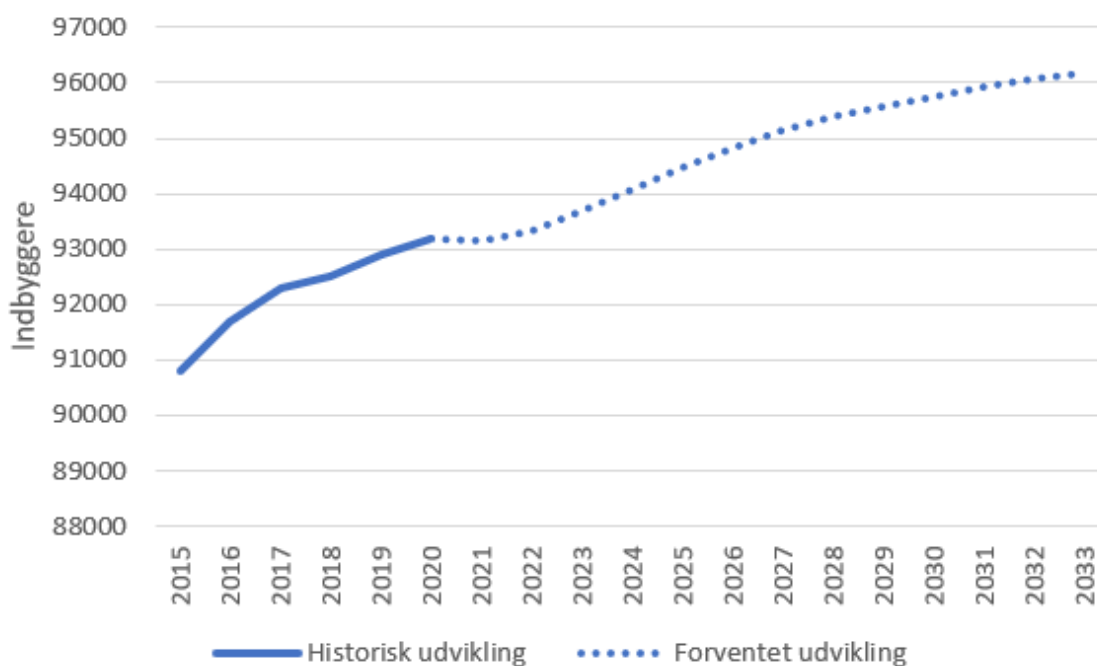
4. BEFOLKNINGS- OG TRAFIKUDVIKLING

I det følgende fremgår forskellige relevante data for Kolding Kommune og Kolding by.

4.1 Befolkningsudvikling

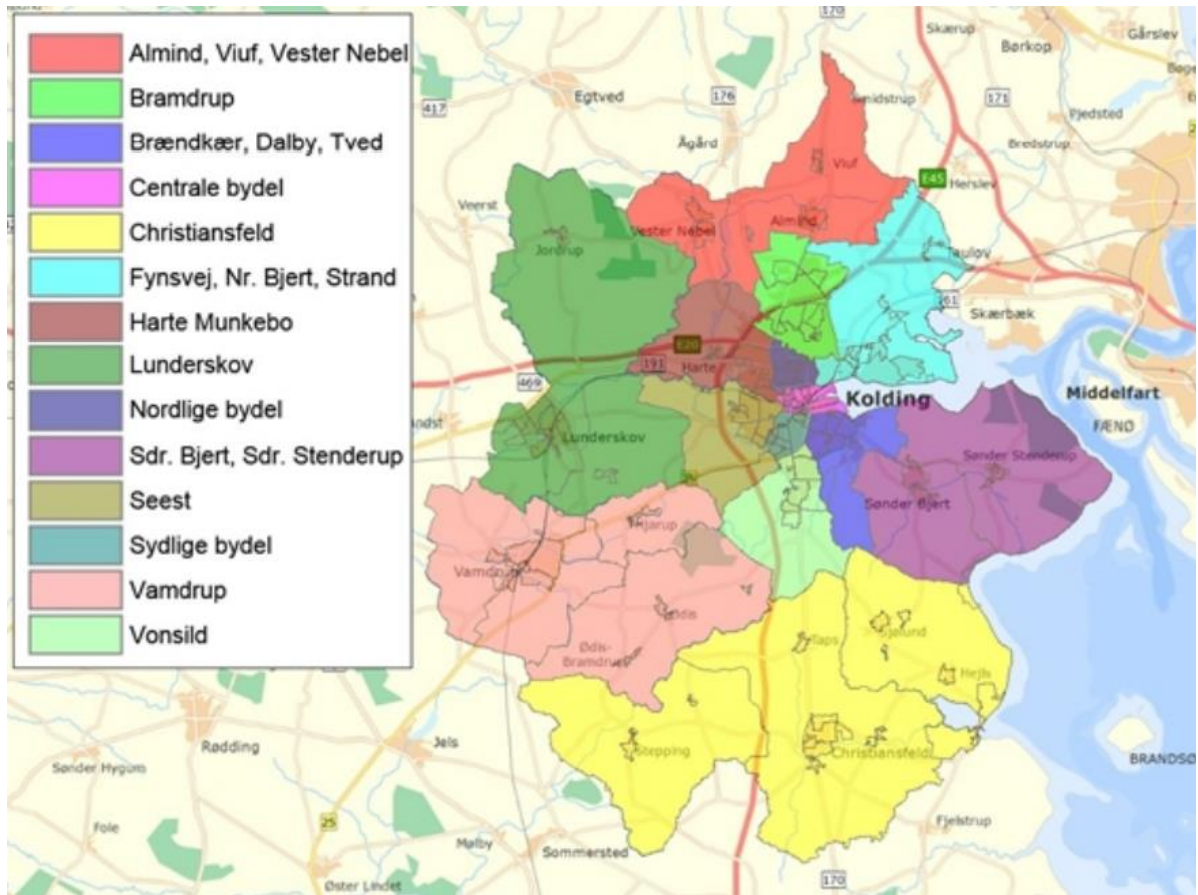
Kolding Kommune forventer en stigning i befolkningstallet både i Kolding Kommune, men også i Kolding by. Den forventede udvikling kan ses på figur 4.1 og figur 4.3. Tallene tager udgangspunkt i tal fra Danmarks Statistik og "Befolkningsprognose, Kolding Kommune 2020-2033".

I Kolding Kommune forventes overordnet en stigning fra ca. 93.000 indbyggere i 2020 til ca. 96.000 indbyggere i 2033, svarende til en stigning i indbyggertallet på ca. 3%.



Figur 4.1, Forventet befolkningsudvikling i Kolding Kommune frem mod 2033. (Kilde: Danmarks Statistik og "Befolkningsprognose Kolding Kommune 2020-2032".)

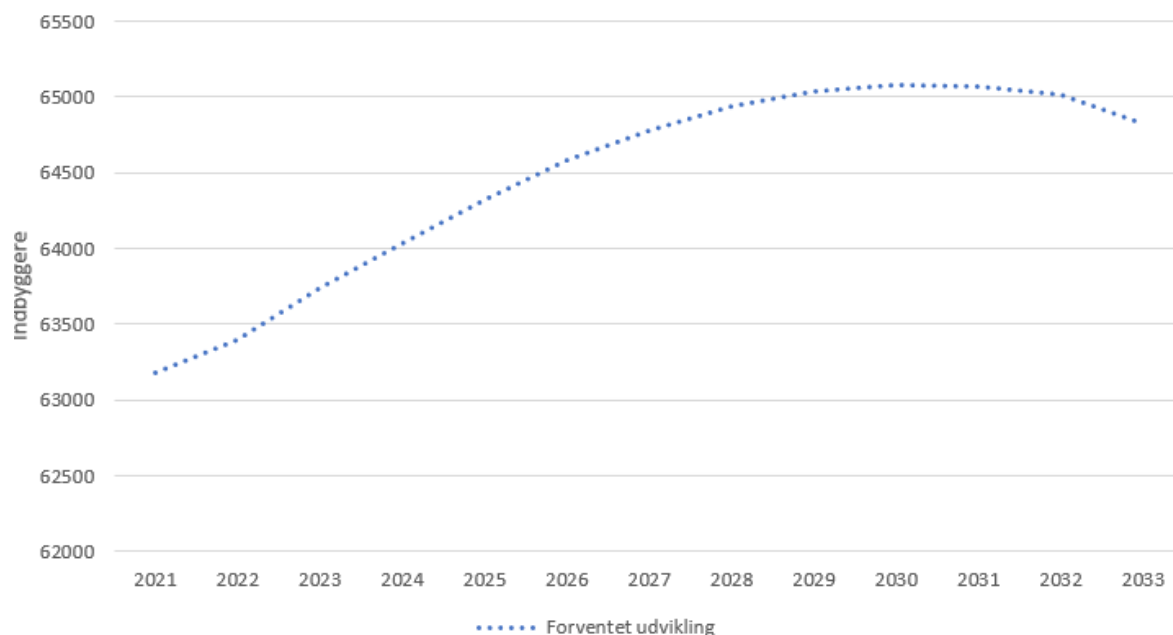
I Kolding by forventes en stigning fra ca. 63.181 indbyggere i 2021 til ca. 64.821 indbyggere i 2033, svarende til en stigning i indbyggertallet på ca. 2,6%.



Figur 4.2, Plandistrikter i Kolding Kommune.

I opgørelsen for Kolding by indgår følgende plandistrikter:

- Fynsvej, Nr. Bjert, Strand
- Bramdrup
- Harte Munkebo
- Brændkær, Dalby, Tved
- Vonsild
- Seest
- Centrale bydel
- Nordlige bydel
- Sydlige bydel



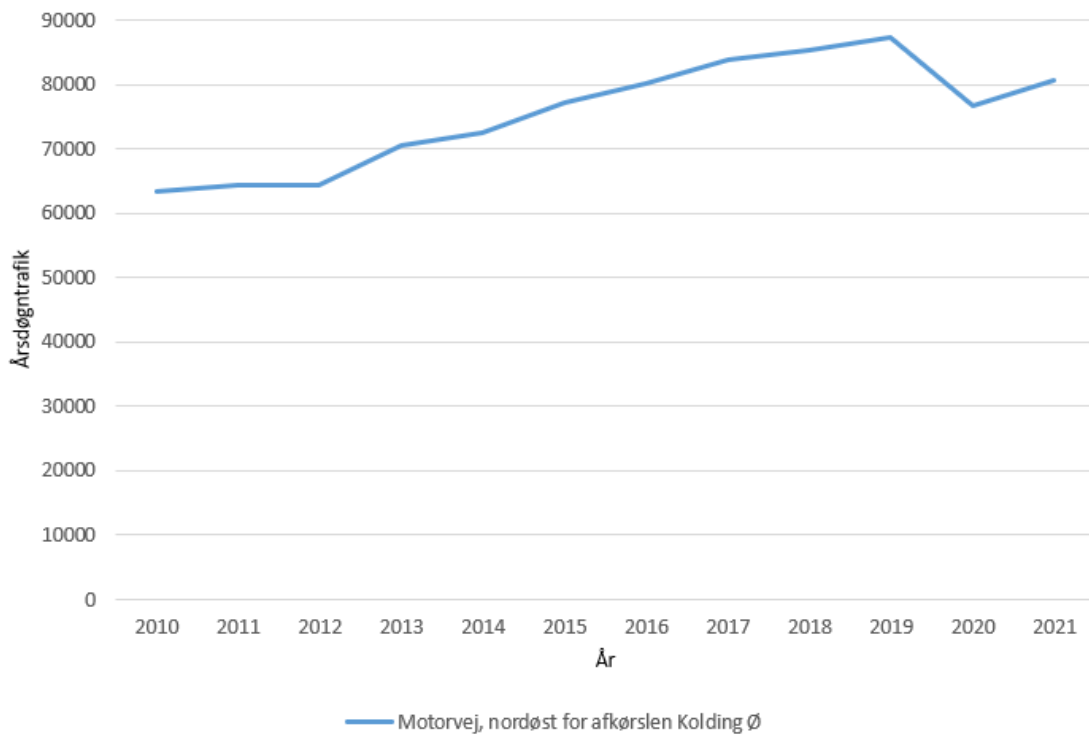
Figur 4.3, Forventet befolkningsudvikling i Kolding by frem mod 2033. (Kilde: "Befolkningsprognose Kolding Kommune 2020-2032".)

4.2 Trafikal udvikling 2010-2021

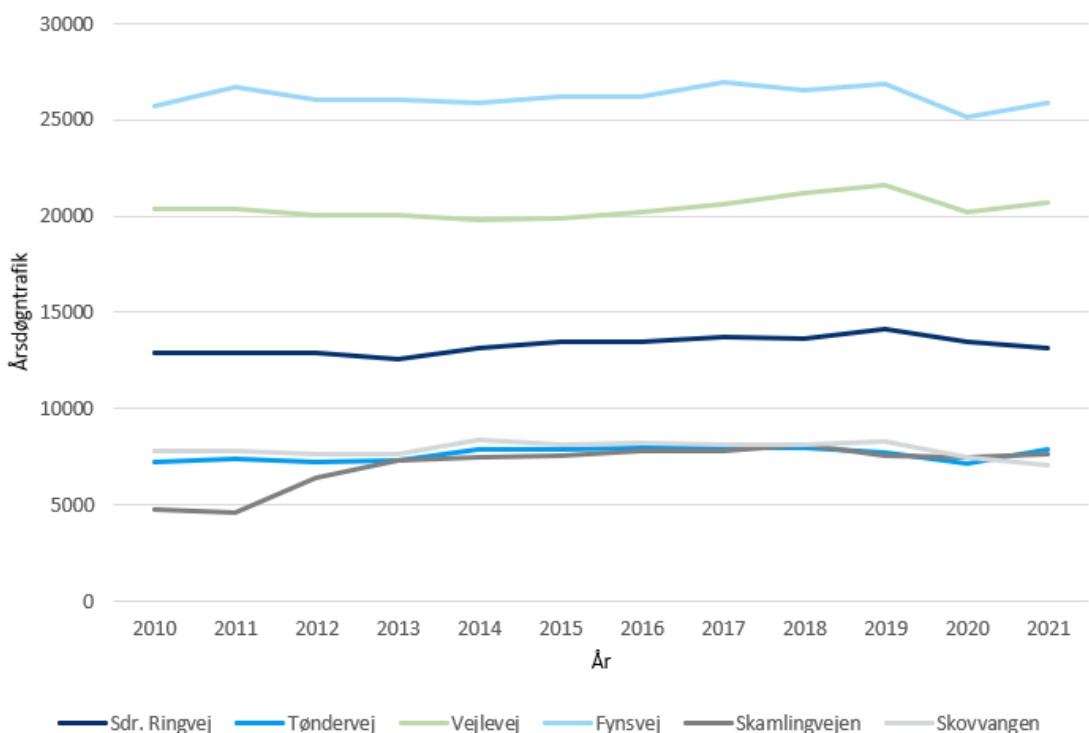
I takt med den stigende befolkningsudvikling der har været frem til nu, og den befolkningsudvikling der forventes fremadrettet, forventes trafikken ligeledes at stige i og omkring Kolding by.

Der er i det følgende set på den trafikale udvikling fra 2010-2021 på udvalgte veje i og omkring Kolding by. Der er tagets udgangspunkt i årsdøgntrafikken. Den trafikale udvikling kan ses på figur 4.3 og figur 4.4.

Trafiktallene viser, at trafikken på motorvejen, nordøst for afkørslen Kolding Ø i perioden 2010-2021 er steget fra ca. 63.500 køretøjer i 2010 til 80.600 køretøjer i 2021. Dette svarer til en stigning på 27% i hele perioden og en gennemsnitlig stigning på 2% pr. år. Grafen viser ligeledes effekten af nedlukningen ved Covid-19 i 2020, hvor trafikken i 2019 var ca. 88.000 køretøjer svarende til en stigning på ca. 40% fra 2010.



Figur 4.4, Den trafikale udvikling på motorvejen, nordøst for afkørslen Kolding Ø i perioden 2010-2021. (Kilde: Mastra)



Figur 4.5, Den trafikale udvikling på udvalgte veje i og omkring Kolding by i perioden 2010-2021. (Kilde: Mastra)

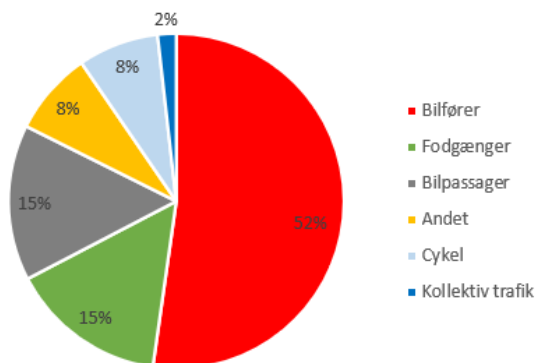
Trafiktallene på udvalgte veje viser, at den trafikale udvikling ikke er ens. Grafen viser ligeledes effekten af nedlukningen ved Covid-19 i 2020. I tabel 4.1 kan det ses, at den trafikale udvikling varierer både i forhold til, hvor meget trafikken stiger, men også i forhold til, at trafikken nogle steder falder.

	2010	2021	Udvikling i hele perioden	Gennemsnitlig udvikling pr. år
	[ktj.]	[ktj.]	[%]	[%]
Sdr. Ringvej	13.000	13.000	+2%	0%
Tøndervej	7.200	8.000	+10%	+1%
Vejlevej	20.400	20.100	-2%	0%
Fynsvej	25.700	25.900	+1%	0%
Skamlingvejen	4.700	7.700	+62%	+5%
Skovvangen	7.800	7.100	-10%	-1%

Tabel 4.1, Trafiktal og trafikudvikling på udvalgte centrale veje omkring Kolding. (Kilde: Mastra)

4.3 Transportmiddelvalg

På figur 4.6 ses det opgjorte transportmiddelvalg for alle ture i 2019 i Kolding Kommune på baggrund af Transportvaneundersøgelsen. Transportmiddelvalget viser, at størstedelen af alle ture i 2019 blev foretaget i bil, idet 67% af alle ture i 2019 blev foretaget med bil enten som fører eller som passager.



Figur 4.6, Fordelingen af transportmiddelvalget for alle ture i Kolding Kommune i 2019. Kategorien 'Andet' omfatter bl.a. motorcykel, knallert, varebil, lastbil og taxa. (Kilde: TU-data)

Omregnes transportmiddelvalget fra Transportvaneundersøgelsen til trafikmodellens beregninger for den eksisterende situation (afsnit 6) kan den samlede mængde af daglige ture i Kolding Kommune opgøres til:

- Total antal bilførerture: 285.000 ture (heraf bilture mellem 0-10 km: 135.000 ture)
- Antal bilpassagerture: 84.000 ture
- Antal ture med kollektiv trafik: 11.200 ture
- Antal cykelture: 45.000 ture
- Antal fodgængerture: 90.000 ture
- Antal ture med andet: 45.000 ture

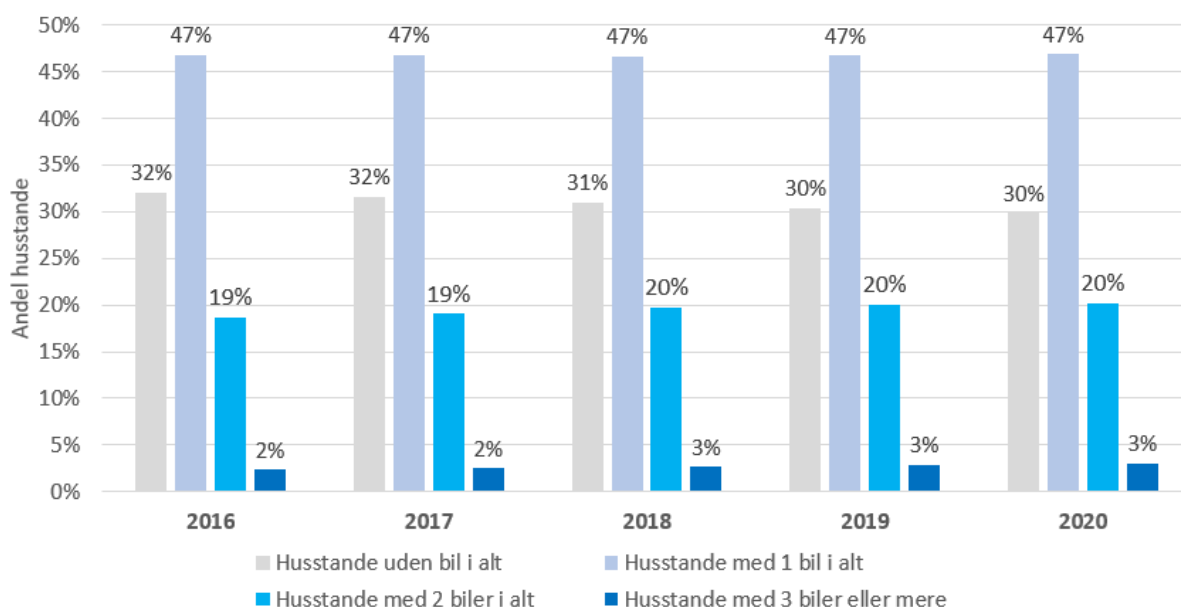
4.4 Bilrådighed

Bilrådigheden i Kolding Kommune er vurderet ud tal fra Danmarks Statistik. Der tages udgangspunkt i antal husstande samt antal biler i husstandene.

Det ses af figur 4.7, at der i 2019 var knap 1/3 af alle husstande i Kolding Kommune, der ikke havde rådighed over en bil. Langt størstedelen (knap halvdelen) af husstandene i Kolding Kommune har rådighed over én bil, mens ca. 1/5 af husstandene har 2 biler.

Bilrådigheden i Kolding Kommune ligger over bilrådigheden på landsplan - både ved rådighed over én, to eller tre biler eller mere. Andelen af husstande uden rådighed over bil er noget lavere i Kolding Kommune, sammenlignet med forholdene på landsplan.

Ses der på udviklingen i bilrådigheden fra 2016-2020 i Kolding Kommune, er denne meget stabil og uden store forandringer. Andelen af husstande uden bil til rådighed er faldet fra 32% i 2016 til 30% i 2020, mens andelen af husstande med 2 biler i alt samt 3 biler eller mere er steget fra henholdsvis 19% i 2016 til 20% i 2020 samt fra 2% i 2016 til 3% i 2020. Udviklingen i bilrådigheden i Kolding Kommune følger billedet på landsplan, hvor flere uden bil vælger at anskaffe sig en bil.

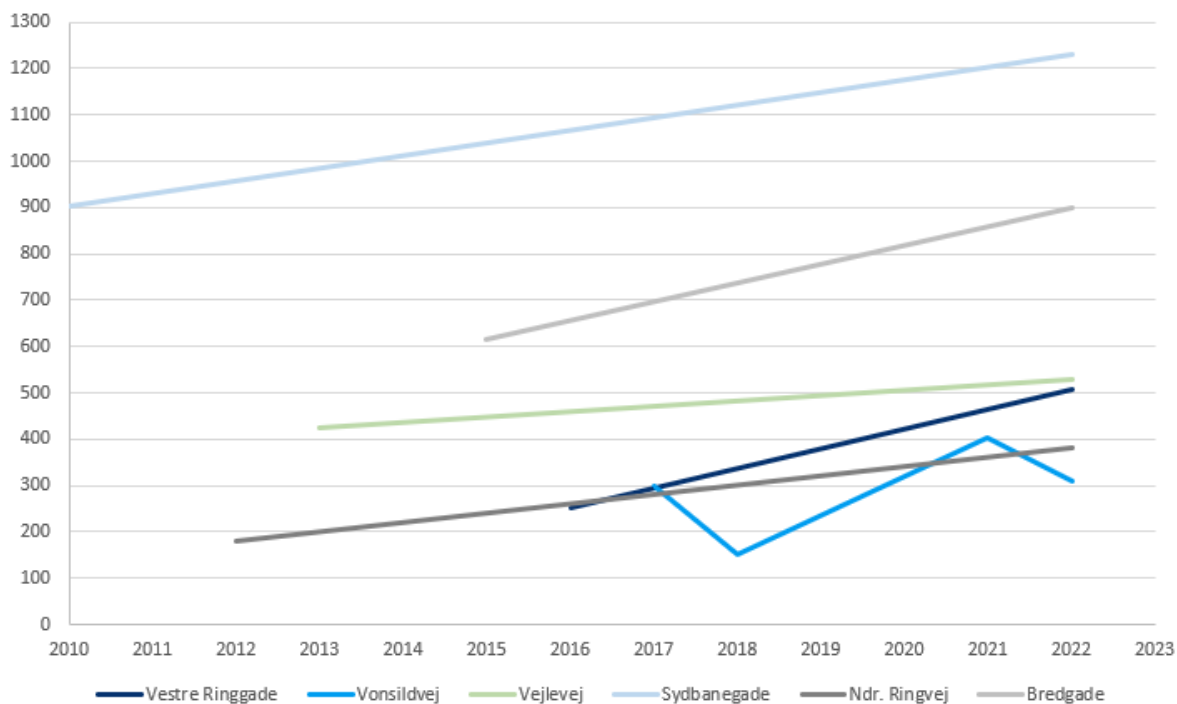


Figur 4.7, Bilejerskabet i Kolding Kommune sammenholdt med bilejerskabet på landsplan. (Kilde: Statistikbanken)

4.5 Cykeltællinger

Sammen med udviklingen i trafikken fra motorkøretøjer er udviklingen i cykeltrafik også undersøgt og opgjort for centrale strækninger i Kolding by.

Der er i det følgende set på udviklingen i cykeltrafikken fra 2010-2022 på udvalgte veje i og omkring Kolding by. Der er taget udgangspunkt i cykeltællinger opgjort som årsdøgntrafikken. Udviklingen i cykeltrafikken på de udvalgte veje kan ses på figur 4.8 og i tabel 4.2.



Figur 4.8, Udviklingen i cykeltrafikken på udvalgte veje i Kolding i perioden 2010-2022. (Kilde: Mastra)

	2021/2022	Udvikling i hele perioden
	Cykler	[%]
Vestre Ringgade	507	+100%
Vonsildvej	309	+3%
Vejlevej	530	+24%
Sydbanegade	1.229	+36%
Ndr. Ringvej	381	+110%
Bredgade	898	+46%

Tabel 4.2, Udviklingen i cykeltrafikken på udvalgte veje i Kolding i perioden 2010-2022. (Kilde: Mastra)

4.6 Opsummering

Der forventes i fremtiden en stigende befolkningsudvikling. Samtidigt med en stigning i befolkningen, stiger bilrådigheden også – og de fleste ture i Kolding Kommune foretages i bil. Dette vil føre til en stigning i den udledte CO₂ i Kolding Kommune, og i værste fald vil det betyde, at den opsatte målsætning om reduktion af CO₂ ikke vil kunne indfries.

5. TRAFIKSIKKERHED

Dette kapitel kortlægger ulykker og ulykkesbelastede lokaliteter i Kolding Kommune. Lokaliteter med trafikikkerhedsmæssige udfordringer kortlægges, så der er overblik over disse, når vejnettet undersøges for fremkommelighedsproblemer. På denne måde kan det tjekkes, om der på lokaliteter med fremkommelighedsproblemer også er trafikikkerhedsmæssige udfordringer – og der kan laves tiltag på lokaliteten, som imødekommer både fremkommelighed og trafikikkerhed.

Der er trukket ulykker ud på kommuneniveau for perioden 2016-2020 fra den officielle ulykkestatistik vejman.dk. Ulykkerne er kortlagte, og det er undersøgt, hvorvidt der er ulykkesbelastede lokaliteter.

Ved udpegning af ulykkesbelastede lokaliteter er der taget udgangspunkt i personskade- og materielskadeulykker, og der er taget udgangspunkt i ulykkestætheden – altså hvor mange ulykker der er pr. kryds eller på en strækning.

Det er forudsat, at der er tale om en ulykkesbelastet lokalitet, når:

- Der i et kryds er registreret 5 ulykker eller flere på 5 år
- Der på en strækning er registreret 5 ulykker eller flere på 500 meter

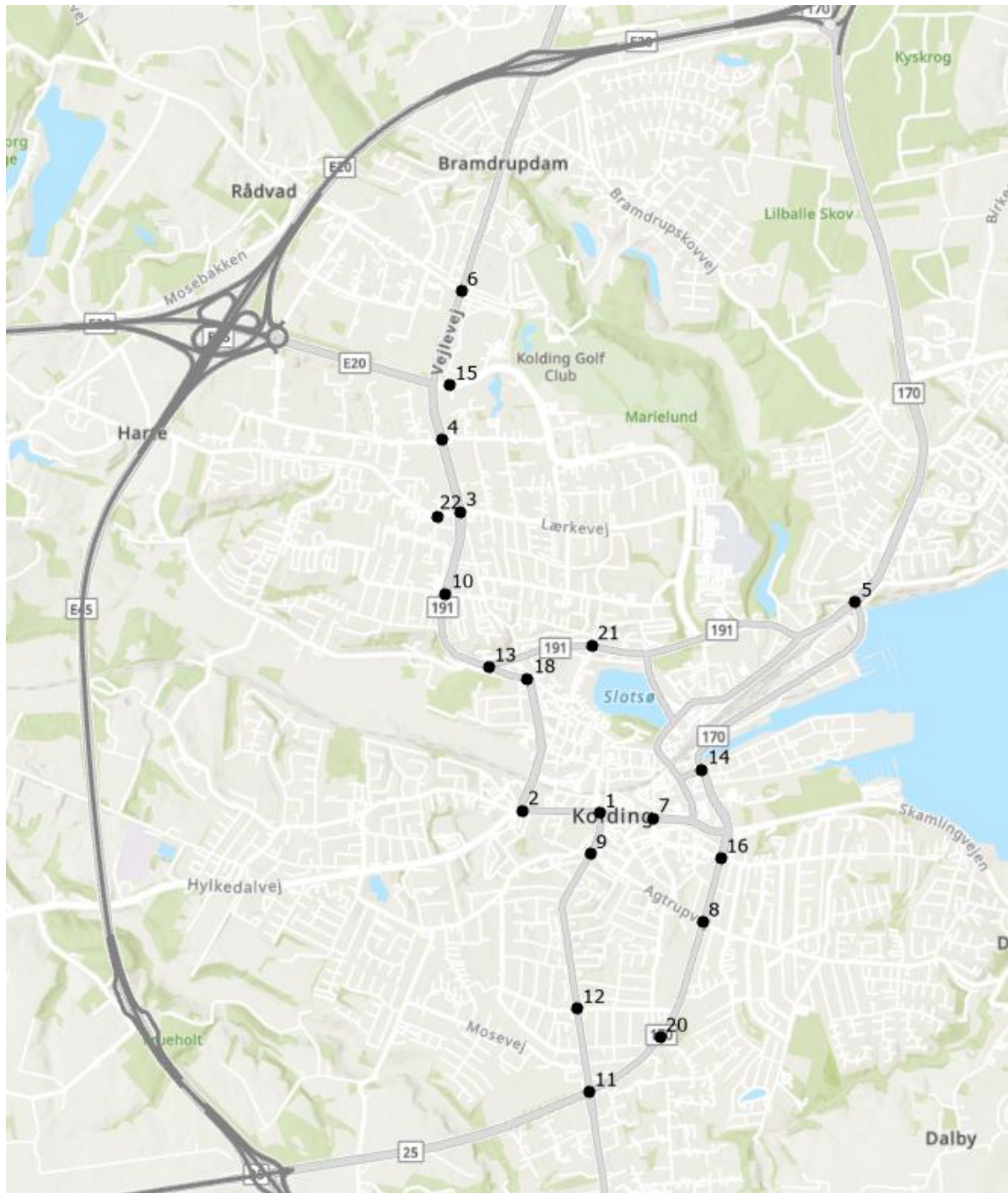
I forbindelse med udpegningen er der fundet i alt 28 ulykkesbelastede kryds og 6 ulykkesbelastede strækninger. Kolding Kommune har oplyst, at der er sket ombygninger i løbet af de senere år på flere af lokaliteterne, hvorfor disse lokaliteter ikke er medtaget. Tages disse ud er der i alt udpeget 22 ulykkesbelastede lokaliteter. Desuden er der fundet to strækninger, hvor ulykkestætheden er 4 – disse bør holdes under observation. De ulykkesbelastede kryds og strækninger samt de strækninger, der bør holdes under observation, er oplistet i tabel 5.1 og tabel 5.2 samt vist på figur 5.1 og figur 5.2. Det bemærkes, at 16 af de 28 ulykkesbelastede kryds, der er udpeget, ligeledes var udpeget i Trafikkerhedsplan 2013-2025.

Nr.	Krydsnavn	Ulykker i alt	Personskadeulykker	Ulykkestæthed (ulykker pr. år)
1	Tøndervej/Bredgade	16	2	3,2
2	Tøndervej/Vestre Ringgade	16	4	3,2
3	Vejlevej/Esbjergvej/Lærkevej	15	3	3
4	Vejlevej/Platinvej/C.F. Tietgensvej	13	2	2,6
5	Fynsvej/Strandmøllevej/Jens Holms Vej	11	0	2,2
6	Vejlevej/Egtvedvej/Egtved Alle	10	2	2
7	Skamlingvejen/Sydbanegade/Kongebrogade	9	0	1,8
8	Sdr. Ringvej/Østebrogade/Agtrupvej	9	3	1,8
9	Haderslevvej/Agtrupvej/Ottosgade	9	3	1,8
10	Vejlevej/Galgebjergvej/Islandsvej	9	1	1,8
11	Tankedalsvej/Vonsildvej/Haderslevvej/Sdr. Ringvej	7	0	1,4
12	Haderslevvej/Broagervej/Enev. Sørensens Vej	7	2	1,4
13	Vejlevej/Ndr. Ringvej	6	0	1,2
14	Østerbrogade/Sdr. Havnegde	6	2	1,2
15	Skovvängen/Skovvängen	6	0	1,2
16	Østerbrogade/Domhusgade/Tvedvej	6	2	1,2
17	Esbjergvej/Hvilestedvej	5	1	1
18	Vejlevej/Vestre Ringgade/Låsbygade	5	1	1
19	Vejlevej/Højvängen	5	0	1
20	Sdr. Ringvej/Dieselvej	5	0	1
21	Ndr. Ringvej/Koldingbjerg	5	1	1
22	Esbjergvej/Palmealle	5	0	1

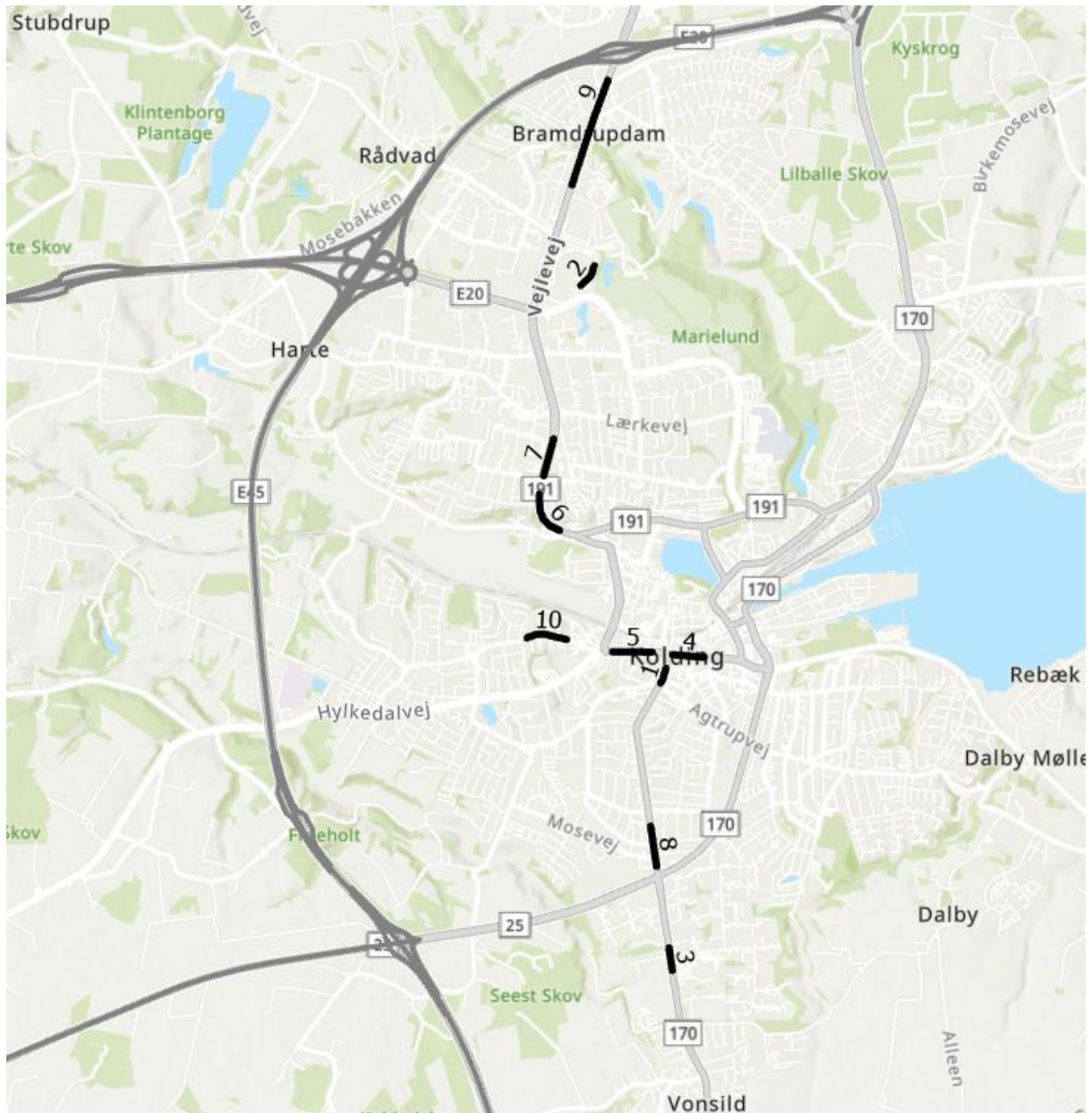
Tabel 5.1, Ulykkesbelastede kryds rangordnet efter faldende ulykkestæthed (antal ulykker pr. år).

Nr.	Strækning	Ulykker i alt	Længde [km]	Ulykkestæthed
1	Haderslevvej (Karolinegade til mellem Kollinsgade og Agtrupvej)	6	0,13	10
2	Skovvängen (V. Bilka)	8	0,20	8
3	Vonsildvej (Ml. Ternings Allé og Ambolten)	6	0,18	7
4	Sydbanegade (Ml. Haderslevvej og Kongebrogade)	7	0,26	5
5	Tøndervej (Ml. Vestre Ringgade og Haderslevvej)	8	0,32	5
6	Vejlevej (Kurve ved Kastaniealle)	9	0,37	5
7*	Vejlevej (Ml. Pamle Alle og Galgebjergvej)	6	0,30	4
8*	Haderslevvej (Ml. Sdr. Ringvej og Broagervej)	6	0,33	4

Tabel 5.2, Ulykkesbelastede strækninger samt strækninger, der bør holdes under observation, markeret med *. Strækningerne er rangordnet efter faldende ulykkestæthed (antal ulykker pr. km pr. år)



Figur 5.1, Ulykkesbelastede kryds ud fra ulykker, der er registreret i perioden 2016-2020. Numrene svarer til numrene i tabel 5.1.



Figur 5.2, Ulykkesbelastede strækninger og strækninger der bør holdes under observation, ud fra ulykker registreret i perioden 2061-2020. Numrene svarer til numrene i tabel 5.2.

6. VEJNETTET

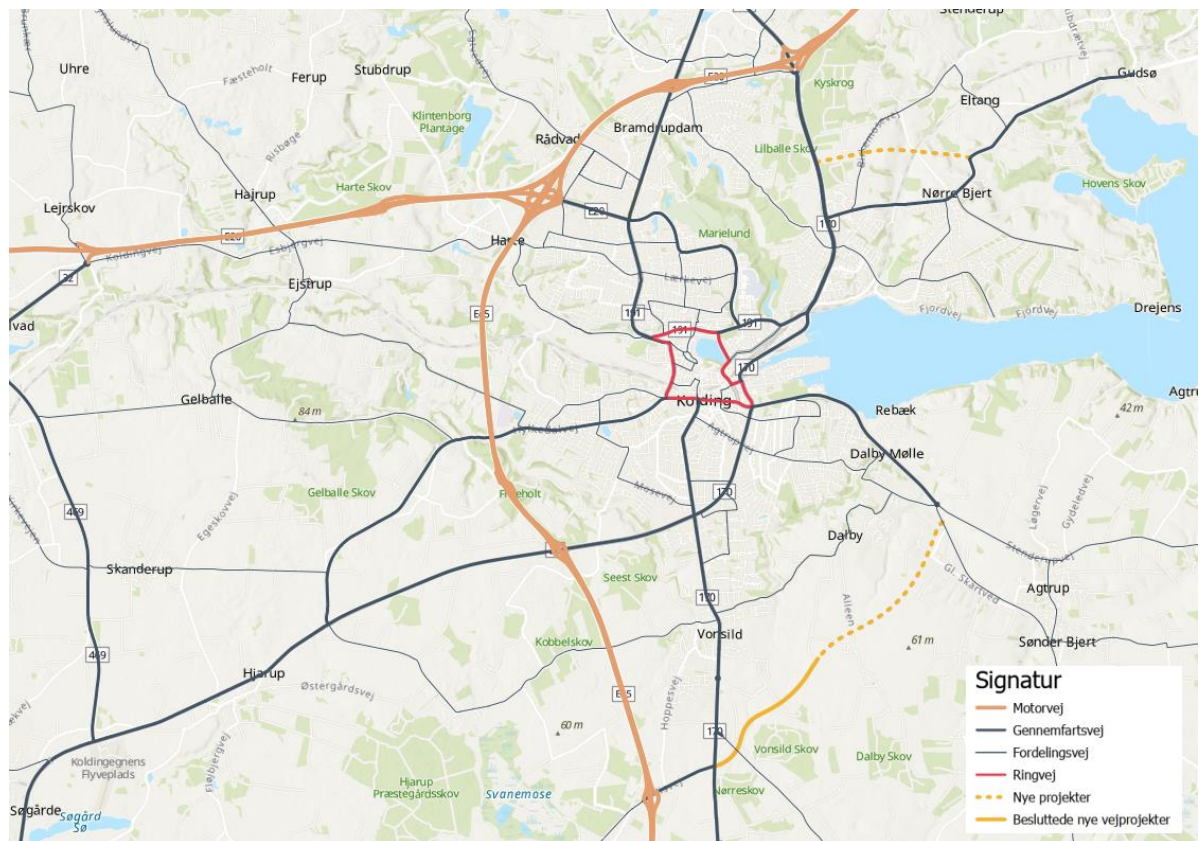
I dette kapitel præsenteres opbygningen af Kolding Kommunes trafikmodel, der har ligget til grund for en del af analyserne, herunder analyse af trafikens flow i og omkring Kolding by. Med udgangspunkt i trafikmodellen beskrives den trafikale situation i den nuværende situation, år 2020, som er modellens basisår. Beskrivelsen er både gennemført på baggrund af udtræk fra trafikmodellen samt analyser af GPS-data fra TomTom.

6.1 Vejklassificering

Vejklassificeringen indenfor afgrænsningen som benyttes i selve mobilitetsplanen og dette baggrundsnotat kan ses på figur 6.1. På figuren ses de forskellige vejklasser, der arbejdes med i Kolding Kommune. Gennemfartsveje har til formål at give sikker fremkommelighed ved relativt høje hastigheder. Derfor er det bl.a. nødvendigt at begrænse antallet af vejtilslutninger.

Fordelingsveje har til formål at afvikle trafikken mellem gennemfartsveje og lokalveje. De sikrer både en rimelig fremkommelighed og en god tilgængelighed samtidig med, at det foregår sikkert for alle trafikanttyper. På de frie strækninger tilgodeses fremkommelighed, mens krydsene prioriterer adgangen til lokalvejene og mellem fordelingsvejene indbyrdes.

Desuden fremgår nye projekter samt besluttede vejprojekter også.



Figur 6.1, Vejklassificering indenfor afgrænsningen som benyttes i mobilitetsplanen.

6.2 Modelopbygning

Der er opbygget en trafikmodel til analyse af den fremtidige trafiksituation og trafikbelastning på vejnettet i Kolding Kommune som følge af forventede infrastruktur- og byudviklingsprojekter.

Modelberegningerne danner grundlag for analyser af kapaciteten og fremkommeligheden på vejnettet samt trafikale effektberegninger på udvalgte kryds og strækninger. Modellen benyttes både til at efterprøve effekten af isolerede projektforslag samt til analyse af samlede scenarieberegninger, hvor flere tiltag er indarbejdet, frem mod 2033.

Derudover udgør modellen beregningsgrundlaget for CO₂-beregningerne for 2030, idet forventede infrastrukturprojekter og ændret transportmiddelvalg (modal split) indarbejdes i modellen og overføres til CO₂-beregningen.

Modellen er opbygget i modelprogrammet Visum og omfatter hele Kolding Kommune samt en del af de omkringliggende kommuner. Derved kan trafikken til og fra modelområdet fordeles korrekt på oplandet.

Modellen beregner trafikken og dennes ruter fordelt på person-/varebiler og tunge køretøjer i overensstemmelse med eksisterende infrastruktur og demografiske forhold i kommunen.

Beregningerne gennemføres dels på døgnniveau og dels separat for morgen- og eftermiddags-spidsstimen, hvorved trafikens retningsfordeling gennem kryds og på strækninger kan beskrives.

Trafikmodellen er opbygget som en kapacitetsafhængig model, idet modellen er i stand til at omfordele trafikken på beregningsvejnettet i forhold til fremkommeligheden og trængslen ud fra en række definerede parametre i modellen.

Trafikmodellen er kalibreret i efteråret 2021 med 2020 som basisår. Modellen er kalibreret op mod trafiktællinger for hele modelområdet foretaget i perioden år 2016-2020. Modellen er opdateret med nyeste pendlerdata fra Danmarks Statistik beskrivende mængden af bolig-arbejdstrafik mellem de enkelte modelzoner herunder pendlingen mellem modelområdet og oplandet. Derudover er der indarbejdet GPS-data fra TomTom til beskrivelse af trafikens flow mellem de enkelte modelzoner.

6.3 Vejnettet og trafiktal

Til analyser af de fremtidige trafikale forhold i og omkring Kolding, er der opstillet og udarbejdet en basismodel for basisåret 2020, der beskriver den nuværende situation for de trafikale forhold i Kolding by.

På figur 6.2 og figur 6.3 ses trafikken for basismodel 2020 for Kolding by og kommune, hvor de største trafikstrømme findes på motor- og statsvejene. I Kolding by ses de største trafikstrømme på Fynsvej, Vejlevej, Ny Esbjergvej, Vestre Ringgade, Haderslevvej, Tankedalsvej, Søndre Ringvej, Jens Holms Vej, Tøndervej og Sydbanevej.

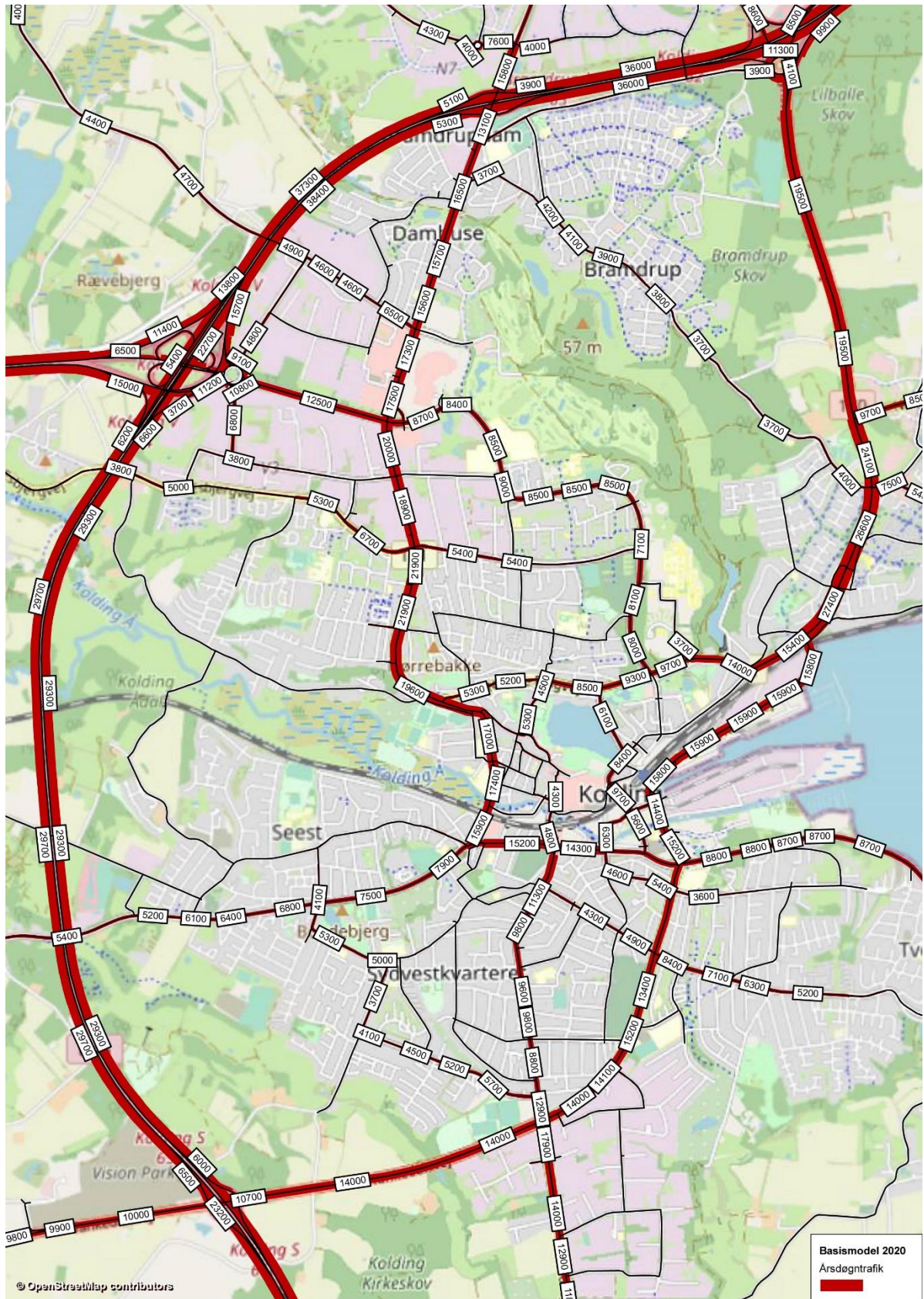
Især de største indfaldsveje til Kolding by står for en stor del af trafikken. Dette gælder bl.a. trafikken med retning til/fra nord og øst, som anvender Fynsvej og Vejlevej, hvor årsdøgntrafikken er hhv. 19.500 og 13.100 køretøjer.

Fra vest (primært E20 og Koldingvej) anvendes Ny Esbjergvej og Tankedalsvej som adgang til Kolding by, hvor årsdøgntrafikken er hhv. 12.500 og 14.000 køretøjer.

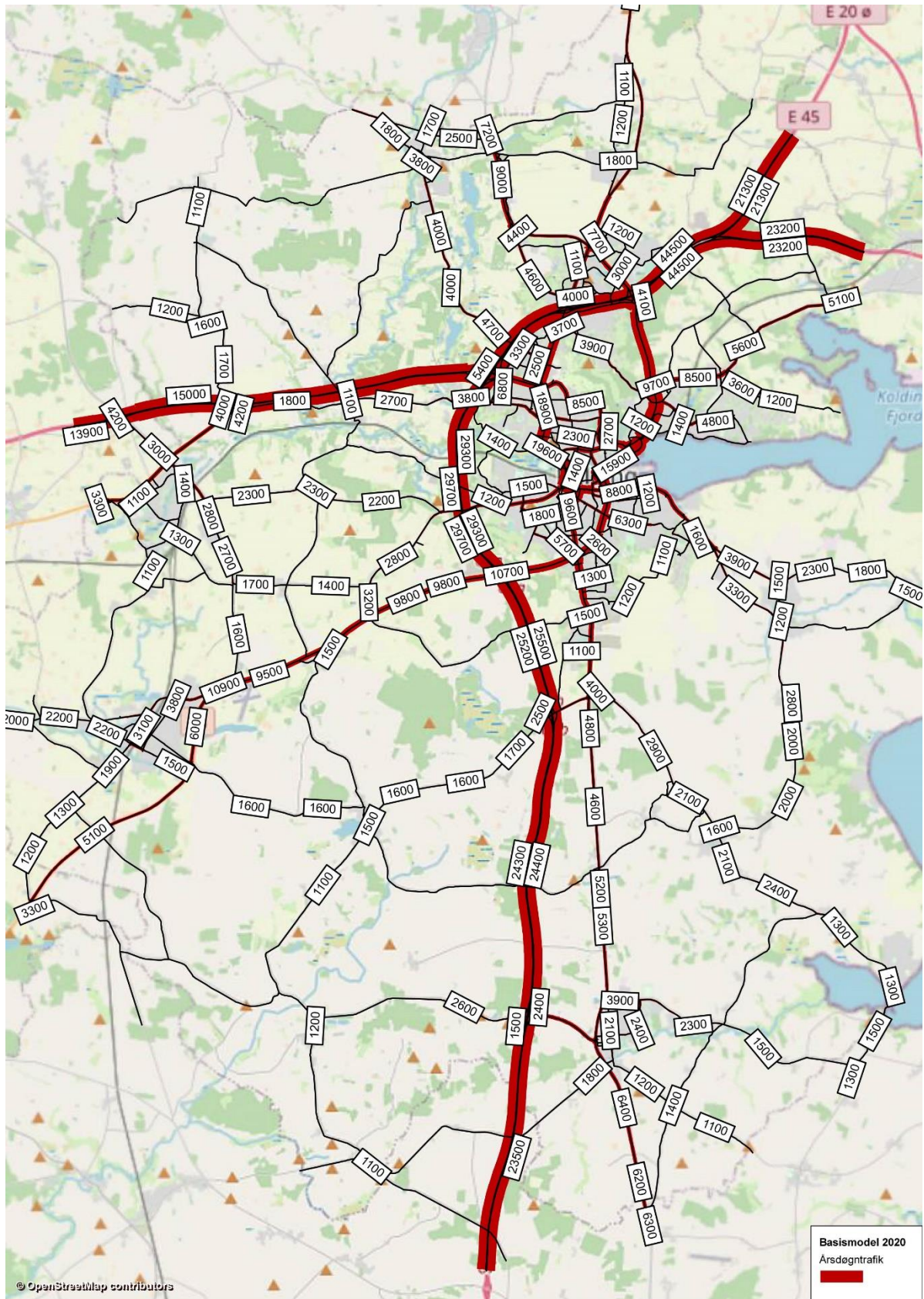
Fra syd ses en årsdøgntrafik på 17.900 køretøjer i døgnet på Vonsildvej. Vejen fungerer som et alternativ til motorvejen, hvilket betyder, at større forsinkelser mellem Christiansfeld, via Vonsild og Kolding by eller via motorvejen kan medføre, at den anden rute vælges i stedet.

De største trafikstrømme udenfor Kolding by og i den resterende del af kommunen ses på Højvangen, Vejlevej, Dons Landevej, Koldingvej og Vonsildsvej, hvor årsdøgntrafikken varierer mellem 4.300 og 10.900 køretøjer.

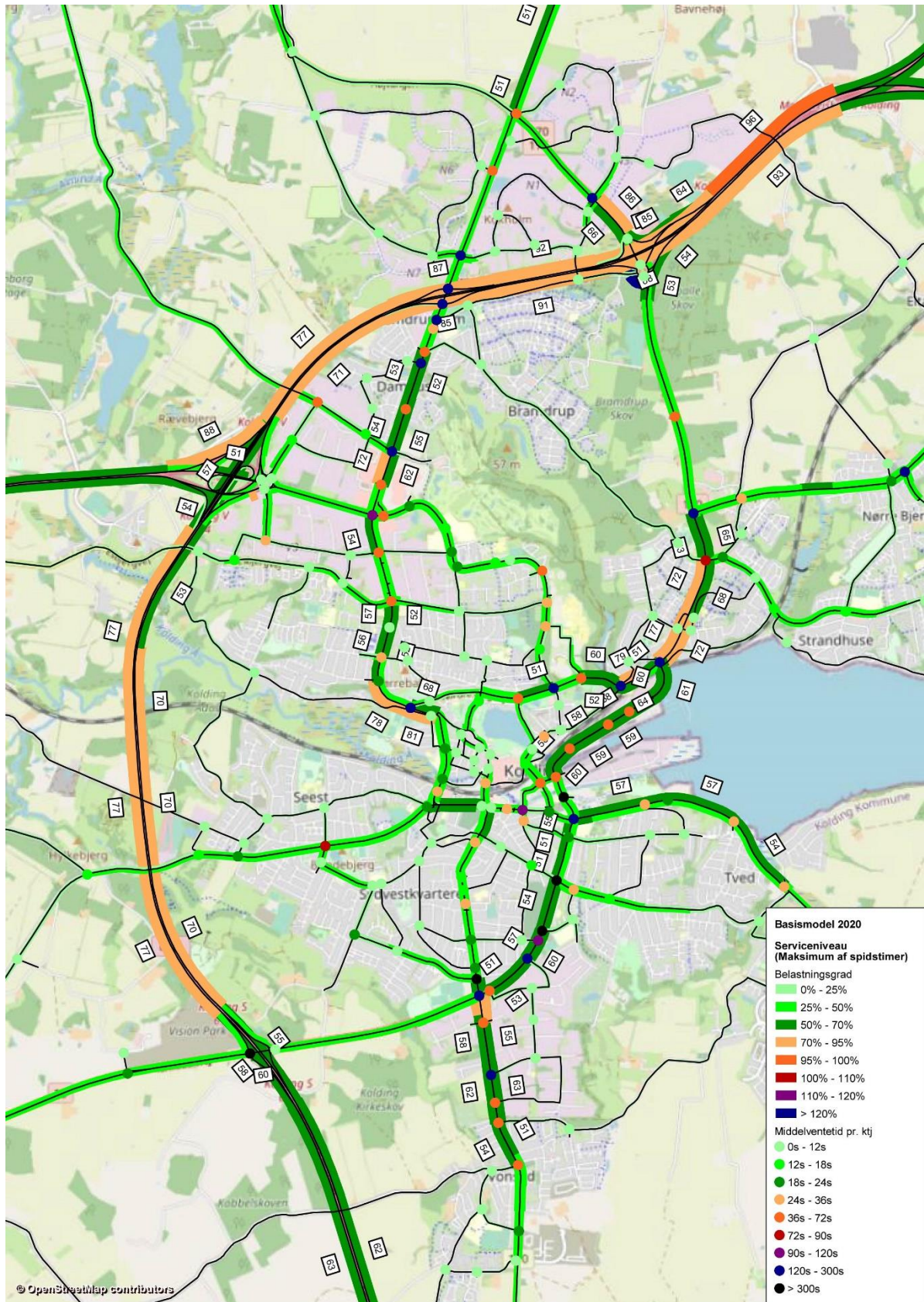
På figur 6.4 ses et belastningskort, som viser den største forsinkelse af de to spidstimer på vejnettet i basismodellen. Generelt ses det, at forsinkelserne på vejnettet findes i de mest belastede kryds, som oftest er at finde i Kolding by og langs de største indfaldsveje. De mest belastede vejstrækninger er motorvej E20 og Fynsvej, hvor belastningsgraden er over 70 % og enkelte steder nærmer sig kapacitetsgrænsen. I disse situationer vil hastigheden i spidstimerne forventeligt være lavere sammenlignet med resten af døgnet.



Figur 6.2, Årsdøgntrafik for basismodel 2020 for Kolding by.



Figur 6.3, Årsdøgntrafik for basismodel 2020 for Kolding Kommune.



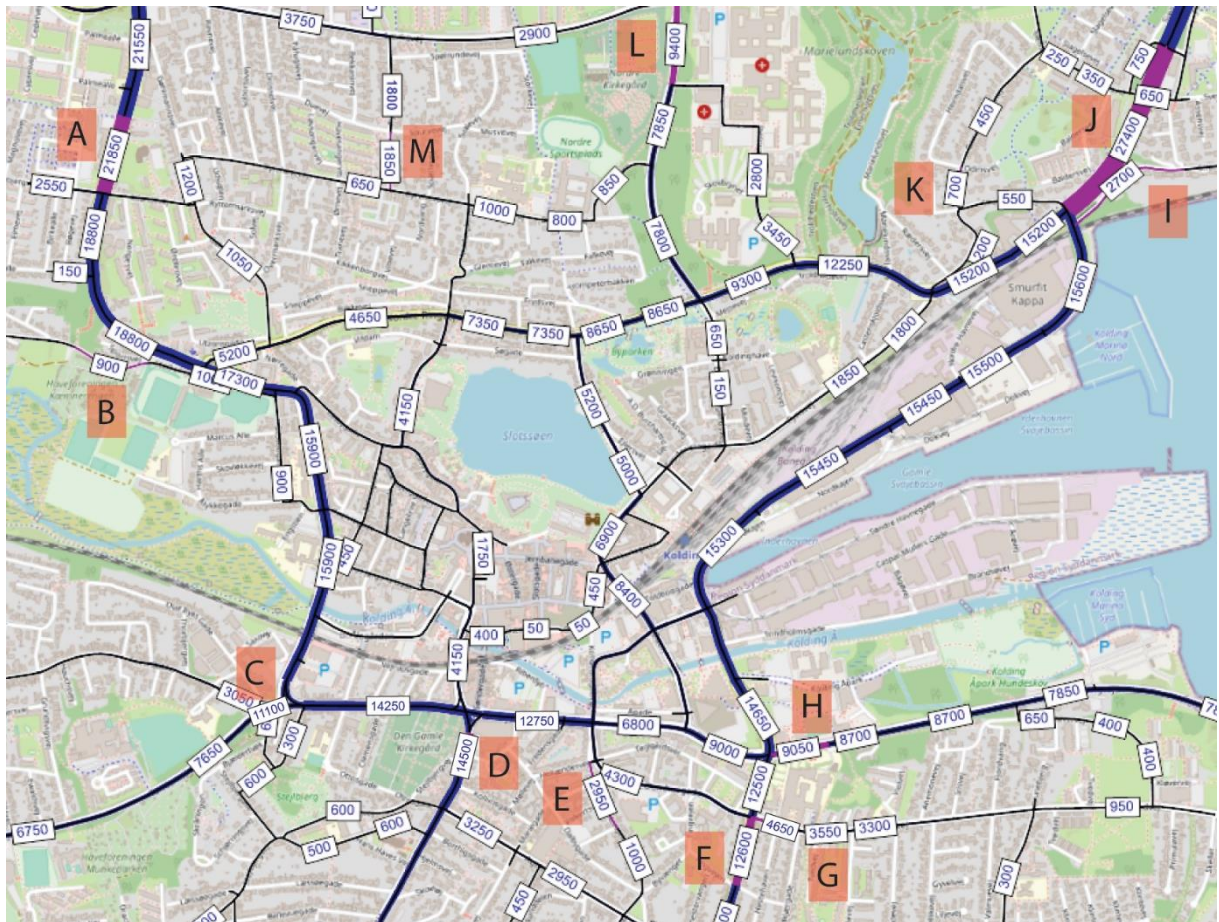
Figur 6.4. Belastningskort for basismodel 2020, hvor der fremgår estimeret serviceniveau for den største belastning af de to spidstimer.

6.3.1 Flowanalyse / Gennemkørselsanalyse

Analyse af den gennemkørende trafik i Kolding bymidte foretages med udgangspunkt i basismodellen for 2020. Der er i modellen lavet rutebundter for 13 forskellige snit (A-M) jf. figur 6.5, som illustrerer årsdøgntrafikken i snittene og disses fordelinger ud på vejnettet. Figuren viser kun trafik, som passerer minimum ét af de 13 snit, og dermed ikke den interne trafik i bymidten inden for snittene. Størstedelen af trafikken, der kører igennem snittene findes på Vejlevej, Vestre Ringgade, Tøndervej, Sydbanegade, Skamlingvejen, Østerbrogade, Jens Holms Vej og Nordre Ringvej.

Den samlede trafik i snittene og mængden af den gennemkørende trafik mellem snittene kan ses i tabel 6.1, hvor andelen af gennemkørende trafik ift. snittets størrelse og ift. den samlede mængde gennemkørende trafik ligeledes er angivet. Den gennemkørende trafik i bymidten svarer til ca. 58.000 ture i døgnet, hvilket udgør ca. 50% af den samlede mængde trafik i snittene. I snittet J (Fynsvej) findes ca. 23 % af den samlede gennemkørende trafik, hvilket er den største strøm af gennemkørende trafik, men også det snit med mest trafik totalt set.

Tabel 6.2 viser fordelingen af trafik mellem snittene. Af tabellen fremgår det, at relationen J-F (Fynsvej-Østerbrogade) er den største strøm af gennemkørende trafik og står for ca. 15 % af den samlede gennemkørende trafik. Opdeles snittene i kategorien nord og syd for Kolding Å krydser ca. 68 % af den samlede gennemkørende trafik åen, altså kører mellem nord og syd.



Figur 6.5, Trafik i Kolding bymidte som krydser minimum ét af de 13 snit.

Snit	Total trafik	Gennemkørende trafik i snittet	Andel gennemkørende ift. snittets trafik	Andel gennemkørende trafik i bymidten
A Vejlevej	21.850	7.860	36%	13,6%
B Stadionvej	900	390	43%	0,7%
C Tøndervej	11.100	5.700	51%	9,9%
D Haderslevvej	14.500	6.140	42%	10,6%
E Kongebrogade	2.950	1.560	53%	2,7%
F Østerbrogade	12.600	6.510	52%	11,3%
G Tvedvej	4.650	3.280	71%	5,7%
H Skamlingvej	9.050	6.270	69%	10,8%
I Strandvejen	2.700	1.480	55%	2,6%
J Fynsvej	27.400	13.520	49%	23,4%
K Gammel Kongevej	700	400	57%	0,7%
L Skovvangen	9.400	4.510	48%	7,8%
M Rylevej	1.850	200	11%	0,3%
Total	119.650	57.820	-	100%

Tabel 6.1, Trafik i snittene (A-M) og antal gennemkørende i bymidten samt andele ift. til disse.

Snit	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A		0,4%	4,2%	5,1%	0,1%	0,2%	0,9%	1,7%	0,1%	0,7%	0,1%	0,0%	0,0%
B	0,4%		0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
C	4,2%	0,0%		2,5%	0,0%	0,1%	0,6%	0,7%	0,1%	1,4%	0,0%	0,1%	0,0%
D	5,1%	0,1%	2,5%		0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	2,1%	0,0%	0,1%	0,0%
E	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%		0,0%	2,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,1%
F	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%		1,0%	0,7%	0,7%	7,7%	0,1%	0,7%	0,0%
G	0,9%	0,0%	0,6%	0,1%	2,0%	1,0%		0,1%	0,1%	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%
H	1,7%	0,0%	0,7%	0,2%	0,2%	0,7%	0,1%		0,4%	5,4%	0,1%	1,1%	0,2%
I	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,7%	0,1%	0,4%		0,1%	0,0%	0,7%	0,0%
J	0,7%	0,0%	1,4%	2,1%	0,3%	7,7%	0,7%	5,4%	0,1%		0,2%	4,6%	0,0%
K	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%		0,2%	0,0%
L	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,7%	0,2%	1,1%	0,7%	4,6%	0,2%		0,0%
M	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	

Tabel 6.2, Fordeling af gennemkørende trafik mellem de 13 snit.

6.3.2 Pendleranalyse

Pendlingsmatricen, leveret af Danmarks Statistik ifm. kalibreringen af trafikmodellen, anvendes til pendleranalysen. Matricen angiver antal personer med bopæls- og arbejdsstedsområde i relation til Kolding Kommune. Der er i året 2019 registreret 69.814 personer, som har bolig og/eller arbejdsmæssig relation til Kolding Kommune.

Tabel 6.3 viser andele af personer i pendlingsmatricen og deres fordeling mellem bopæls- og arbejdsstedsområde, hvor områderne nord, syd, øst og vest er angivet ift. de større adgangsveje til kommunen og Kolding by. Disse er beskrevet herunder:

- Nord omhandler pendlere, der anvender E45 mod nord og Hovedveje mod Vejle
- Syd omhandler pendlere, der anvender E45 mod syd og rute 25/Koldingvej
- Vest omhandler pendlere, der anvender E20 mod Esbjerg og Esbjergvej Landevej
- Øst omhandler pendlere, der anvender E20 mod Fyn og Sjælland delvist Kolding Landvej

Tabellen viser, at knap halvdelen af personer med arbejdsmæssig relation til Kolding Kommune bor og har arbejdssted i kommunen. Dette hænger sammen med størrelsen af den interne trafik i modellen, svarende til 51 %.

Dertil viser tabellen desuden, at indpendlingen fra andre kommuner (32%) er større end udpendingen (23%), og at størstedelen af disse kommer fra kommuner, der er placeret nord og øst for kommunen (Fredericia, Fyn og Sjælland).

Personer med bopæl og arbejdsstedsområde i Kolding Kommune	31.563	45%	45%
Personer med bopæl i kommunen, men som arbejder udenfor kommunen			
Mod Nord	4.908	7%	23%
Mod Syd	2.651	4%	
Mod Vest	3.281	5%	
Mod Øst	4.792	7%	
Personer med bopæl udenfor kommunen, men som arbejder i kommunen			
Mod Nord	7.126	10%	32%
Mod Syd	4.459	6%	
Mod Vest	4.365	6%	
Mod Øst	6.671	10%	
Total	69.814	100%	100%

Tabel 6.3, Fordeling af bopæls- og arbejdsstedsområde for personer fra pendlingsmatricen.

6.3.3 Trafikmønstre

Baseret på basismodel 2020 foretages analyse af den samlede trafik i kommunen ift. intern trafik, trafik til og fra kommunen, og gennemkørende trafik fordelt på motorvejsportzoner og øvrige portzoner¹.

En oversigt over trafikens mønstre er vist i tabel 6.4 og forsimplet i tabel 6.5, hvor fordelingen viser, at ca. 51 % af trafikken i Kolding Kommune foregår internt, ca. 30 % kører ind og ud af kommunen, og de resterende 19 % af trafikken er gennemkørende, hvor størstedelen findes på motorvejsnettet.

Trafik mellem kategorierne	Andel	Beskrivelse
Kolding by, Større oplandsbyer, Landsbyer og landområder	51 %	Intern trafik i kommunen
Kolding by, Større oplandsbyer, Landsbyer og landområder, og Portzoner	13 %	Ind og ud af kommunen via Portzoner
Kolding by, Større oplandsbyer, Landsbyer og landområder, og Motorvejsportzoner	17 %	Ind og ud af kommunen via Motorvejsportzoner
Portzoner og Motorvejsportzoner	4 %	Gennemkørende trafik via portzoner og motorvejsportzoner
Motorvejsportzoner	15 %	Gennemkørende motorvejsportzoner
Total	100 %	

Tabel 6.4, Trafikmønstre for basismodel 2020.

Opsummering	Andel
Intern trafik	51 %
Ind og ud af Kolding Kommune	30 %
Gennemkørende trafik	19 %
Total	100 %

Tabel 6.5, Opsummering af trafikmønstre for basismodel 2020.

Opstilles trafikmønstrene i en matrice jf. tabel 6.6 med "fra område" og "til område" ift. de forskellige områdetyper, er det muligt at danne sig et overblik over, hvordan trafikken bevæger sig i modellen.

De to største grupper af trafikstrømme er intern trafik i Kolding by, som udgør 33 % af døgnets trafik, og den gennemkørende trafik på motorvejsnettet, som udgør 15 % af trafikken.

¹ En portzone er en zone i trafikmodellen, der styrer trafikken ind/ud af kommunen.

Fra \ Til	Kolding by	Større oplandsbyer	Landsbyer og landområder	Portzoner	Motorvejsportzoner
Kolding by	32,7%	2,0%	2,7%	3,8%	6,7%
Større oplandsbyer	2,1%	3,8%	1,4%	1,7%	0,8%
Landsbyer og landområder	2,7%	1,4%	1,8%	1,1%	1,1%
Portzoner	3,9%	1,6%	1,1%	0,5%	1,6%
Motorvejsportzoner	6,8%	0,8%	1,1%	1,6%	15,2%

Interne ture	Ind og ud af Kolding Kommune	Gennemkørende trafik
--------------	------------------------------	----------------------

Tabel 6.6, Trafikmønstre for basismodellen 2020 opstillet i matrice.

7. SCENARIER 2030 OG 2033

Til analyser af de fremtidige trafikale forhold i og omkring Kolding i år 2033, er der opstillet og udarbejdet dels en basisprognosemodel dels to trafikscenarier på baggrund af den kalibrerede model for den nuværende situation.

Basisprognosemodellen er at betragte som et do-nothing scenarie, idet der er indarbejdet forventet fremtidig vækst men med fastholdelse af transportmiddelvalg (modal split) som i den eksisterende situation. Derudover er der opstillet yderligere 2 principielle og overordnede scenarier, hvor trafikken i større eller mindre grad forventes overflyttet til andre transportmidler. Følgende scenarier for den fremtidige trafik i år 2030 er opstillet:

- Scenarie 1: Basisprognosemodel (do-nothing) med fortsættelse af den nuværende vækst
- Scenarie 2: Reduktion af korte ture under 10 km
- Scenarie 3: Reduktion af korte ture under 10 km og pendlerture over 25 km

Dette afsnit beskriver forudsætninger og beregningsresultater for de opstillede trafikscenarier, ligesom den forventede CO₂-udledning er beregnet for scenarierne ved varierende omstilling til bæredygtige drivmidler samt ved indregning af eksterne effekter, som bedre forbrændingsmotorer og omstilling til mere bioethanol i de fossile brændstoffer.

Som en del af arbejdet med at overflytte trafikken fra bil til andre transportformer introduceres en række infrastrukturprojekter i scenarie 2 og 3. Det forventes, at reduktionen af de korte ture sker i sammenhæng med tiltag i de trafikale forhold. Tiltagene er følgende:

- Nørre Bjert omfartsvej
- Ringvej syd Etape 1 og 2
- Havneforbindelse
- Delvis lukning af Vejlevej gennem Bramdrupdam
- Nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej
- Lukning af Buen
- Vejleveys reduktion til 2 spor – samkørselsbane på Vejlevej
- Samkørselsbane på Fynsvej
- Fredeliggørelse af Jens Holms Vej ved Toldbodgade
- Kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej
- E45 udvidelse i den nordlige del af Kolding

Øvrige infrastrukturprojekter, som er en del af den generelle byudvikling er ligeledes anvendt i prognosemodellerne jf. afsnit 7.1.2.

I tillæg til scenarie 1 (Basisprognosemodel 2030) beregnes et scenarie, hvor antallet af ture ikke reduceres og alle infrastrukturprojekter realiseres. Scenariet anvendes til at beskrive effekten af alle infrastrukturprojekter på Kolding by og kommune.

Afslutningsvis er der gennemført trafikmodelberegninger for førnævnte infrastrukturprojekter for prognoseår 2033 men enkeltvis og ikke i sammenhæng med andre projekter. Projekternes trafikale effekter er illustreret gennem kort og beskrevet i forhold til forventet trafikale omfordeling, og hvorledes den øvrige del af vejnettet kan forventes påvirket i relation til mobilitetsplanens målsætning om at koncentrere trafikken til overordnede veje samt fredeliggøre Kolding bymidte og reducere biltrafikken i og omkring Kolding by.

7.1 Forudsætninger for basisprognosemodel

Med udgangspunkt i de kalibrerede turmatricer for den eksisterende situation i år 2020 er der udarbejdet og opstillet en basisprognosemodel til beskrivelse af den forventede fremtidige trafik i Kolding Kommune i år 2033 ved en fortsat vækst i biltrafikken.

Det er valgt at begrænse tidshorizonten til år 2033, som er at betragte som et mellemlangt sigte, idet usikkerheden i befolkningstilvækst, bilejerskab, udbuddet af transportformer samt i den teknologiske udvikling af eksempelvis førerløse biler, førerløse busser, samkørselsordninger, information, kommunikation mv. vurderes for usikker frem mod f.eks. 2050 eller længere.

I gennemførelsen af de efterfølgende trafikmodelberegninger (scenarier) er basisprognosemodellen tilbageskrevet til år 2030, så det stemmer overens med Kolding Kommunes DK2020-plan.

Beregningerne gennemføres dels på døgnniveau og dels separat for morgen- og eftermiddags-spidsstimen, hvorved trafikens retningsfordeling gennem kryds og på strækninger kan beskrives.

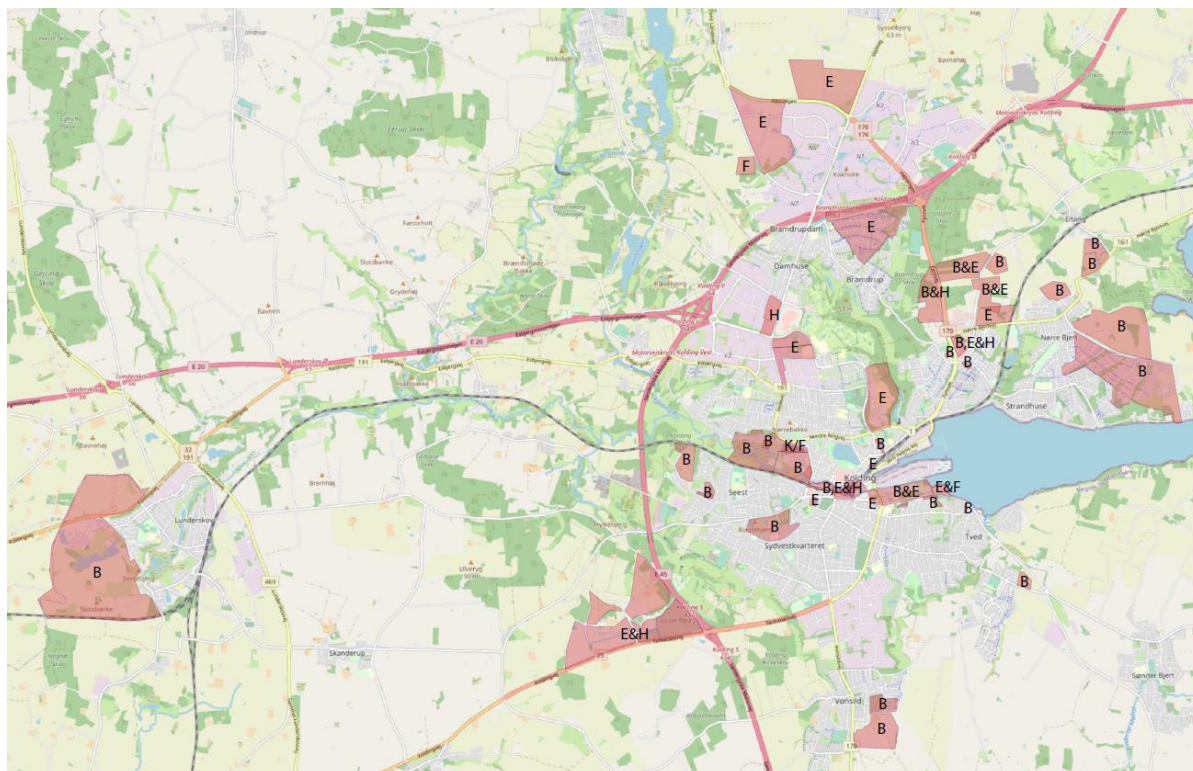
7.1.1 Byudvikling og vækst i Kolding Kommune

Den konkrete byudvikling, der er indarbejdet i basisprognosemodellen for Kolding Kommune, omfatter forskellige funktioner som boliger, handel, erhverv og industri, og er leveret af Kolding Kommune. Beregning af ture foretages med udgangspunkt i de opdaterede turrater fra 2020.

Byudviklingen er lagt i modellen som 43 nye zoner samt i 20 eksisterende zoner og består af i alt ca. 6.590 nye boliger fordelt på parcelhuse, rækkehuse, lejligheder og andet. Dertil er i modellen også indarbejdet udvikling fordelt på fremstilling og industri, bygge og anlæg, handel og transport, kontor og offentlig administration samt kultur og fritid. Placeringen af potentielle udviklingsområderne er vist på figur 7.1.

De fremtidige boliger giver anledning til i alt ca. 26.300 nye ture i døgnet, og den øvrige byudvikling giver anledning til i alt ca. 41.000 nye ture. De eksisterende ture er til sammenligning beskrevet i afsnit 4.3.

Byudvikling indarbejdet i eksisterende zoner følger de respektive oplandsfordelinger til de øvrige modelzoner men opskrevet til det nye antal ture. Byudviklingsområder, der indarbejdes i nye modelzoner, hvor turfordelingen ikke er kendt, er estimeret på baggrund af trafikmodellen gravitationsmodellen (matematisk beregningsmodel indlejret i trafikmodellen).



Figur 7.1, Placering af potentielle udviklingsområder i Kolding Trafikmodel. B: Boliger, E: Erhverv og Industri, H: Handel og K/F: Kultur og Fritid. De potentielle udviklingsområder er oplyst af Kolding Kommune.

Foruden de konkrete byudviklingsområder er der indarbejdet generelle vækstfaktorer frem mod år 2033 til håndtering af øget bilejerskab, mindre byfortætning og byudviklingsområder, ekstern vækst udenfor Kolding Kommune (herunder gennemkørende trafik i kommunen) samt generel samfundsmæssig vækst.

Vækstfaktorerne er differentieret på zonetyper og zonerelationer med følgende værdier:

Zonetype	Vækst pr. år
Centrum	1,5 %
Hovedby	1,5 %
Oplandsby	1,5 %
Erhverv	1,5 %
Landsby	0,5 %
Land	0,5 %
Portzoner, motorvej	2,4-3,8 %
Portzoner, små og større byer og større færdselsårer	0-3,8 %

Tabel 7.1, Generelle vækstfaktorer fordelt på zonetyper og zonerelationer.

Den samlede vækst fra 2020 til 2033 for hele modelområdet er opgjort til 32,3 %, svarende til 2,2 % pr. år. Fraregnes den gennemkørende trafik mellem motorvejszonerne, er væksten for hele modelområdet 30,2 %, hvilket svarer til en vækst på 2,0 % pr. år.

Den reelle realisering af de enkelte udviklingsområder vil naturligvis afhænge af efterspørgsel og generel udvikling og vækst i samfundet. Realiseringen vil desuden blive påvirket af områdernes

adgang til den omkringliggende infrastruktur, hvilket der ikke er taget højde for i denne analyse. Prognosemodellen er således at betragte som en analyse af den forventede efterspørgsel på vejnettet ved realisering af udviklingsområderne.

7.1.2 Infrastrukturprojekter indarbejdet trafikmodellen

I opbygningen af basisprognosemodellen for år 2033 er der foruden byudviklingen og den generelle vækst, efter aftale med Kolding Kommune, også indarbejdet følgende infrastrukturprojekter i modellen:

- Krydsombygning Skamlingvejen/Kolding Åpark
- Krydsombygning Skamlingvejen/Marina City - Bådplads
- Krydsombygning Højvangen/Korsvej/Petersmindevej
- Krydsombygning Egtvedvej optimering
- Krydsombygning Vestre Ringgade/Ålykkegade
- Forlængelse af Nr. Bjert Omfartsvej til Fynsvej
- Nyt vejnet og tilslutning af erhvervsområde til Tankedalsvej
- Krydsombygning Skovvangen/adgangsvej til ny Plantorama

Infrastrukturprojekterne er indregnet i basisprognosemodellen, idet øvrige tiltag og infrastrukturprojekter vil bygges ovenpå ovenstående projektliste.

I det der i det følgende beskrives som Scenarie 2 og Scenarie 3 er der lagt følgende øvrige infrastrukturprojekter ind:

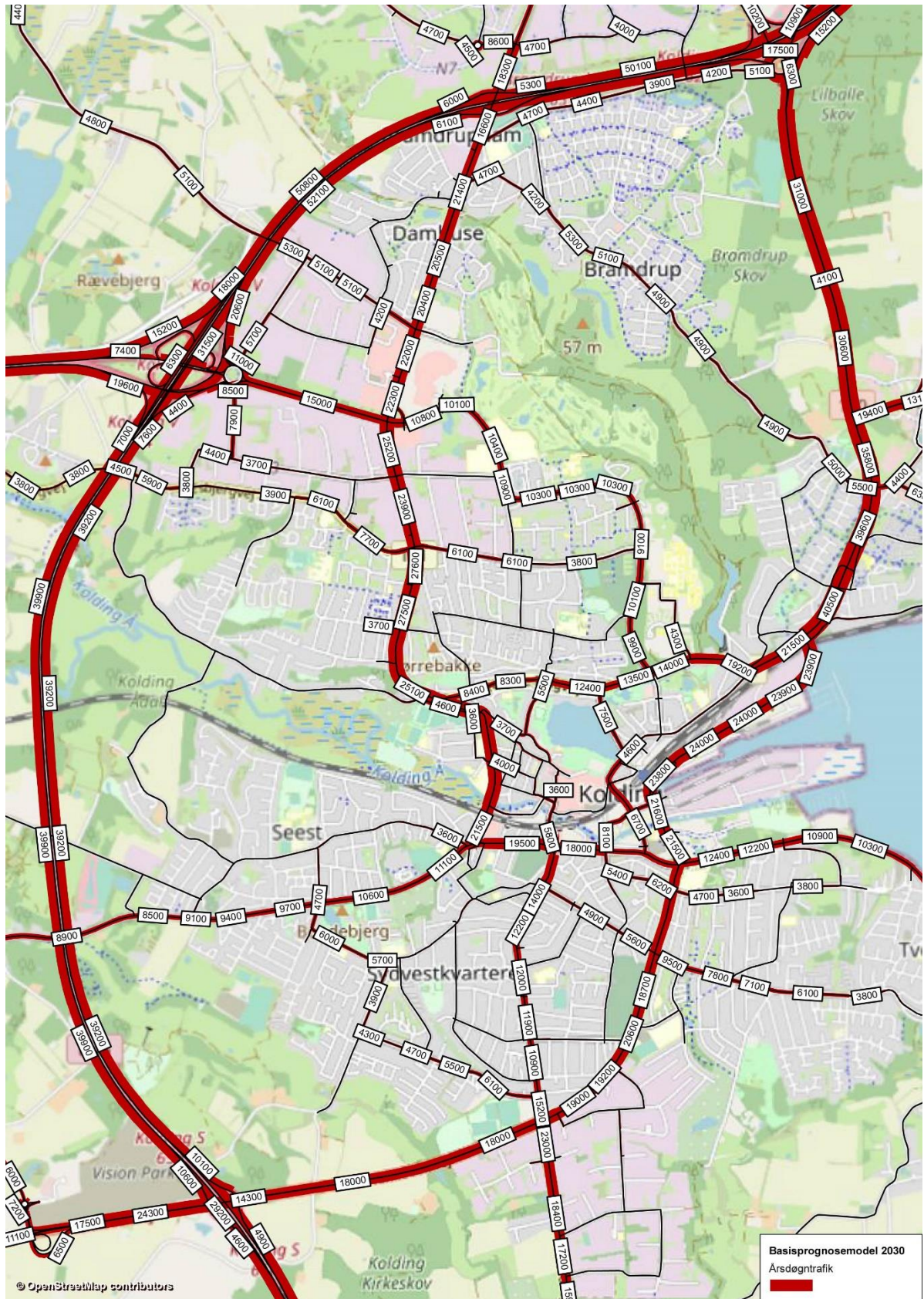
- Nørre Bjert omfartsvej
- Ringvej syd etape 1 og 2
- Havneforbindelse
- Delvis lukning af Vejlevej gennem Bramdrupdam
- Nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej
- Lukning af Buen
- Vejlevejs reduktion til 2 spor – samkørselsbane på Vejlevej
- Samkørselsbane på Fynsvej
- Fredeliggørelse af Jens Holms Vej ved Toldbodgade
- Kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej
- E45 udvidelse i den nordlige del af Kolding

Projekterne er hver især beskrevet nærmere i afsnit 7.6.

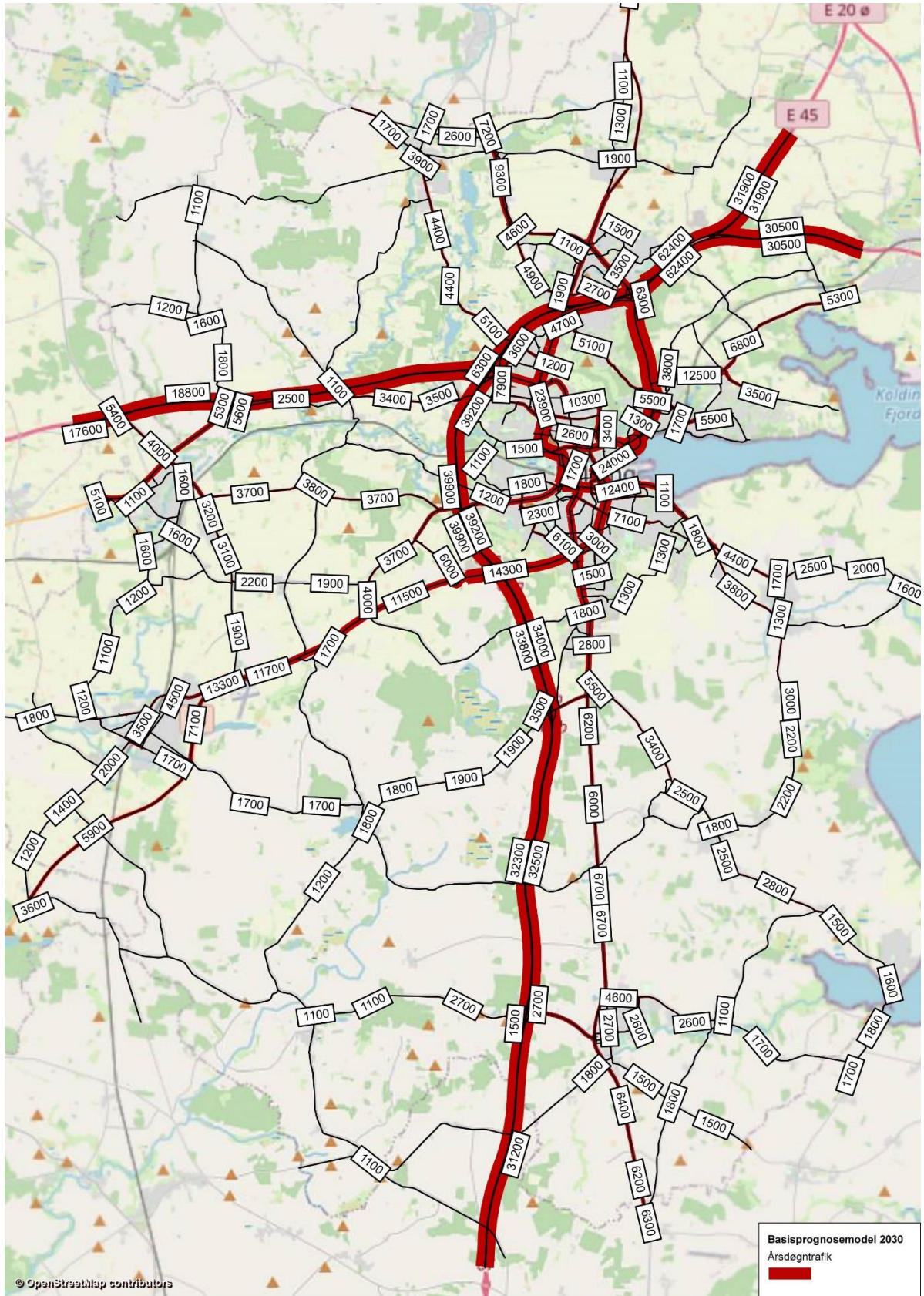
7.2 Trafikmodelsценarie for 2030 med fremtidens vejnet, ingen tiltag (Scenarie 1)

Trafikmodelsценarie 1 er at betragte som et do-nothing scenarie, hvad angår den trafikale vækst, idet scenariet svarer til basisprognosemodellen (afsnit 7.1.1), hvor der er medregnet vækst og byudviklingsprojekter frem mod 2030, og der enkelte steder er medregnet infrastrukturprojekter, som er nødvendige for udviklingsprojekterne. I scenarie 1 benyttes således samme transportmiddevalg (modal split) som i den eksisterende situation.

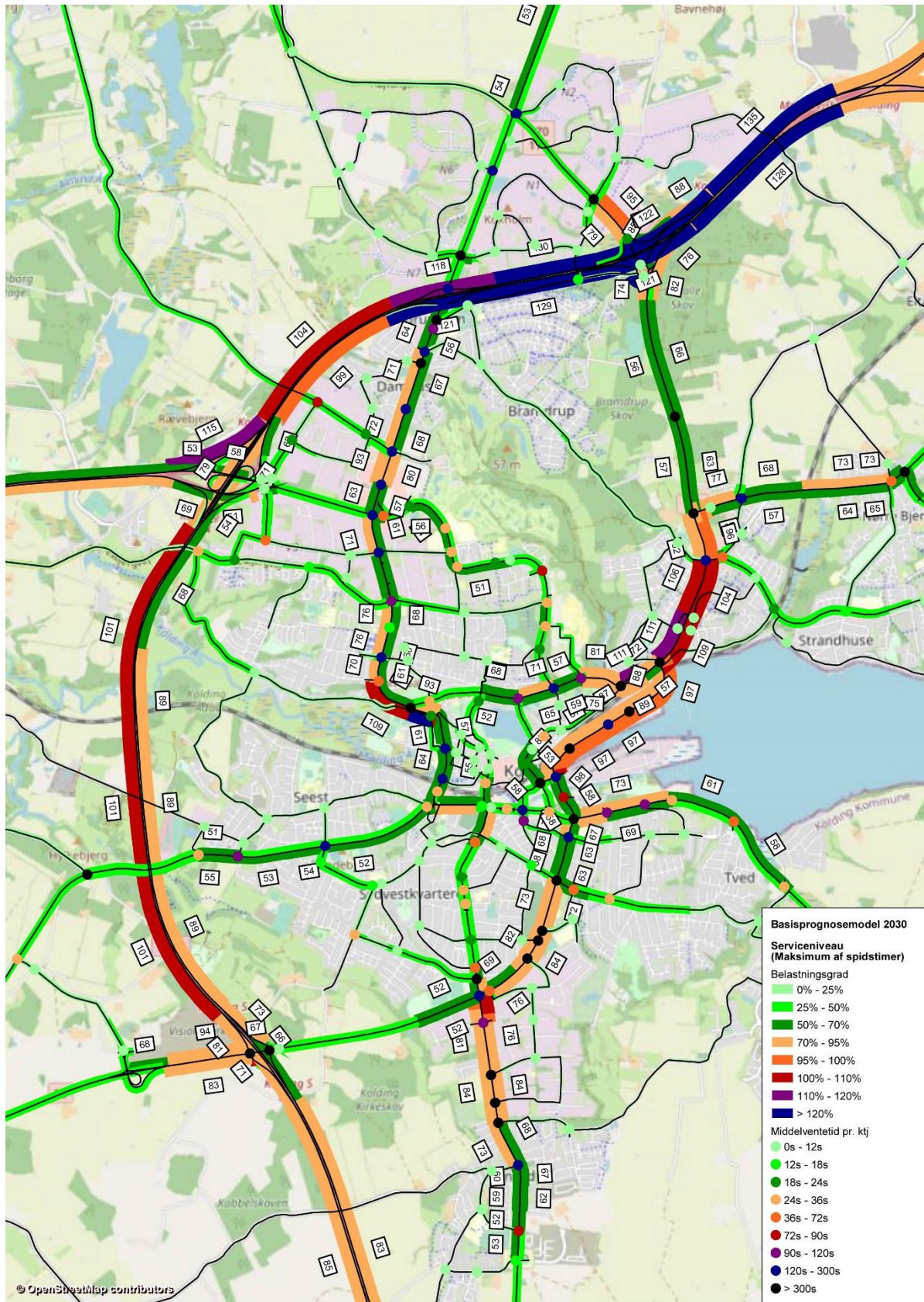
På figur 7.2 og figur 7.3 ses trafikken for scenarie 1 (basisprognosemodel 2030).



Figur 7.2, Årsdøgntrafik for basisprognosemodel 2030 for Kolding by (scenarie 1).



Figur 7.3, Årsdøgntrafik for basisprognosemodel 2030 for Kolding Kommune (scenarie 1).



Figur 7.4, Belastningskort for basisprognosemodel 2030, hvor der fremgår estimeret serviceniveau for den største belastning af de to spidstimer.

7.2.1 Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 1

Differencekort mellem basismodel 2020 og basisprognosemodel 2030 (scenarie 1) er vist på figur 7.5 og figur 7.6.

Stigningen i trafikken er fordelt ud på vejnettet, og de største stigninger i trafikken ses primært på motorvejene (+17.200-35.800 køretøjer i døgnet) og de større indfaldsveje til Kolding, som er følgende:

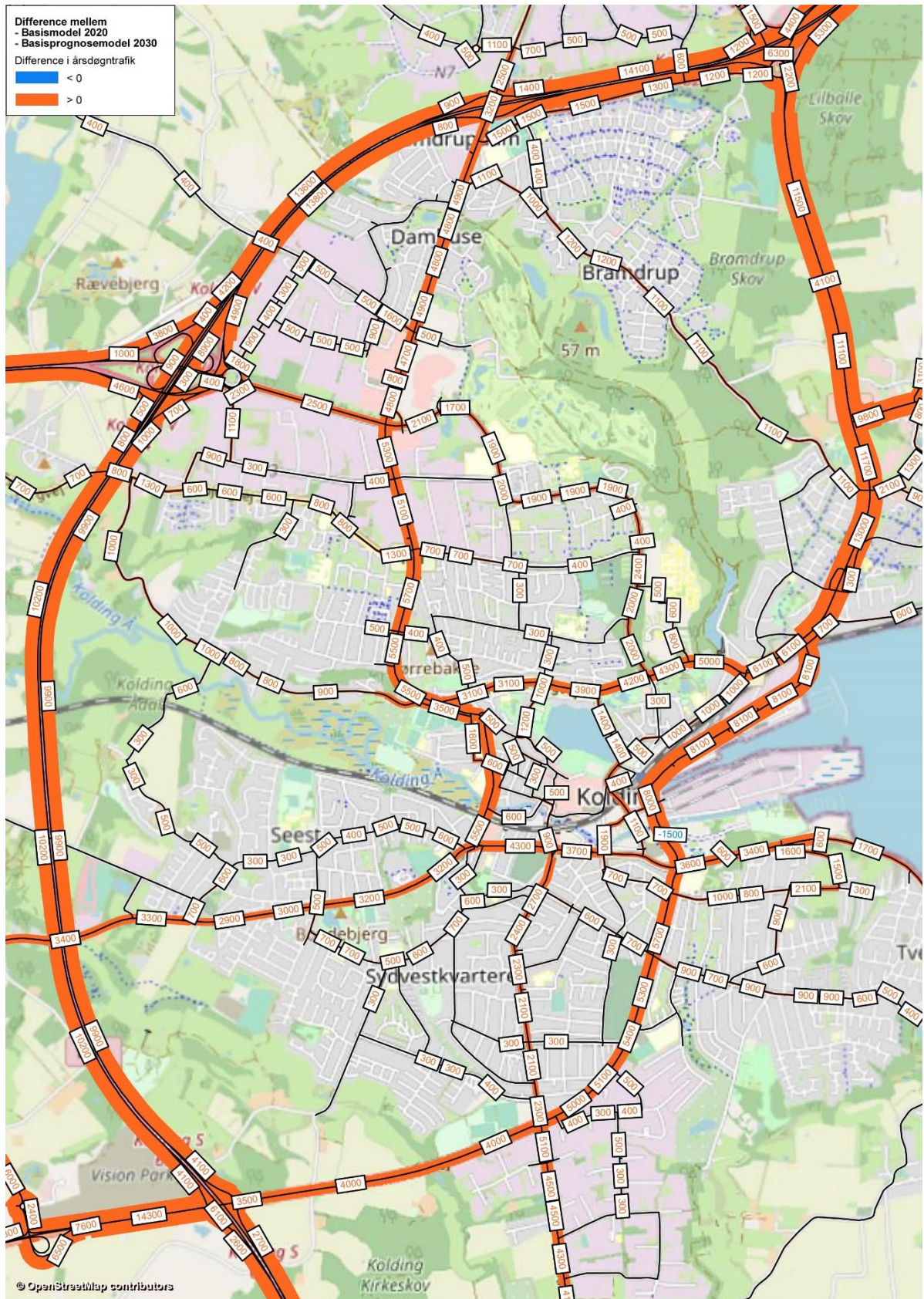
- Fynsvej (+11.500-13.100 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej vest for motorvejen (+14.300 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej øst for motorvejen (+4.000 køretøjer i døgnet)
- Vejlevej (+5.700 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (+5.100 køretøjer i døgnet)
- Hylkedalvej (+3.600 køretøjer i døgnet)

Som en del af dette ses også stigninger i trafikken på større veje omkring Kolding bymidte, herunder:

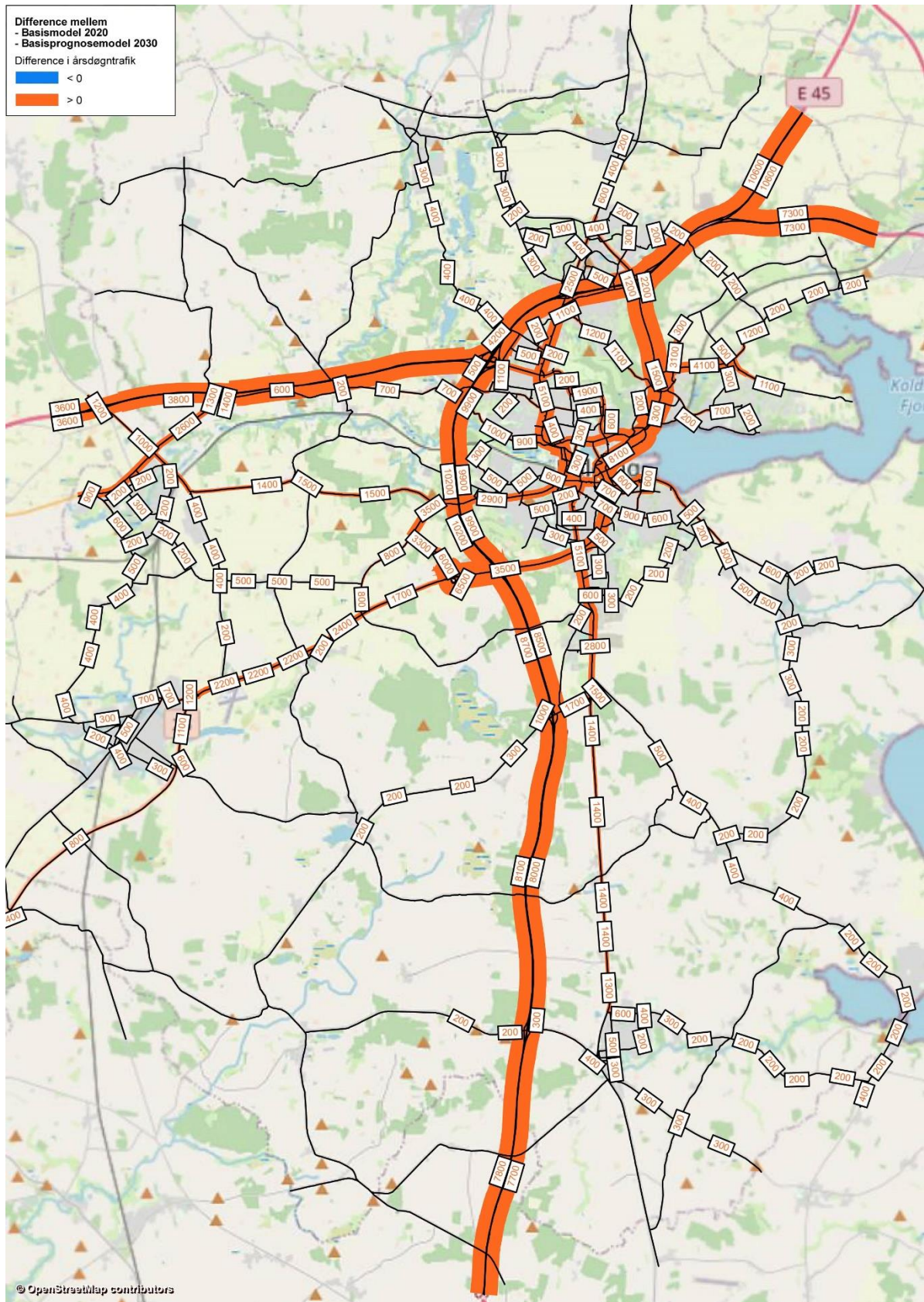
- Vestre Ringgade (+6.000 køretøjer i døgnet)
- Tøndervej/Sydbanevej (+4.300 køretøjer i døgnet)
- Østerbrogade (+6.300 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej (+8.100 køretøjer i døgnet)
- Nordre Ringvej (+3.000-5.200 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej (+5.400 køretøjer i døgnet)

Det er især vejnettet omkring byudviklingsprojekterne, som vil opleve de største procentvise stigninger frem mod 2030. Dette gælder bl.a. vejnettet omkring udviklingen ved Tankedalsvej, de større veje i Kolding bymidte og vejnettet ved Nørre Bjert.

Til trods for stigninger i trafikken er det ikke alle veje og kryds, der udfordres på kapaciteten. Udviklingen i trafikken medfører, at belastningen på vejnettet generelt bliver større og dermed medfører højere forsinkelser og nedsætter hastigheden på flere vejstrækninger end tidligere. På figur 7.4 ses belastningskortet, som viser den største forsinkelse af de to spidstimer på vejnettet i basisprognosemodel 2030. Sammenlignes dette kort med figur 6.4 kan det ses, at flere strækninger går fra grønne belastningsgrader til gule og røde belastningsgrader, hvilket indikerer, at kapaciteten er ved at være opbrugt i spidstimerne. Det samme gør sig gældende for krydsene, hvor der generelt ses en stigning i middelvejstiden pr. køretøj.



Figur 7.5, Differencekort mellem basismodel 2020 og basisprognosemodel 2030 for Kolding by.



Figur 7.6, Differencekort mellem basismodel 2020 og basisprognosemodel 2030 for Kolding Kommune.

7.2.2 Prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter

Der beregnes med et scenarie for prognoseåret 2030, hvor alle infrastrukturprojekter, jf. afsnit 7, realiseres for at imødekomme potentielle vejtiltag, som indføres til at opfordre trafikanterne til at flytte fra bil til andre transportformer.

Scenariet er udformet med samme udgangspunkt for væksten som basisprognosemodel 2030. Antallet af ture reduceres ikke samtidig med, at alle infrastrukturprojekter realiseres. Scenariet anvendes til at beskrive effekten af alle infrastrukturprojekter på Kolding by og kommune.

Resultaterne af scenarieberegningen er vist på figur 7.7 og figur 7.8. Differencekort mellem basisprognosemodel 2030 (scenarie 1) og prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter er vist på figur 7.9 og figur 7.10. Overordnet ses det, at infrastrukturprojekterne medfører overflytninger af trafikken for indfaldsvejene til Kolding by.

Stigningen i trafikken er fordelt ud på vejnettet, og de største stigninger i trafikken ses primært på motorvejene (+8.600-21.100 køretøjer i døgnet). På de større indfaldsveje ses følgende stigninger og fald i trafikken mod Kolding.

Stigninger i trafikken

- Hylkedalvej (+ 7.200 køretøjer i døgnet)
- Ny Esbjergvej (+ 9.200 køretøjer i døgnet)
- Skamlingenvej (+ 2.000-8.000 køretøjer i døgnet)
- Skovvangen (+ 1.300-2.200 køretøjer i døgnet)

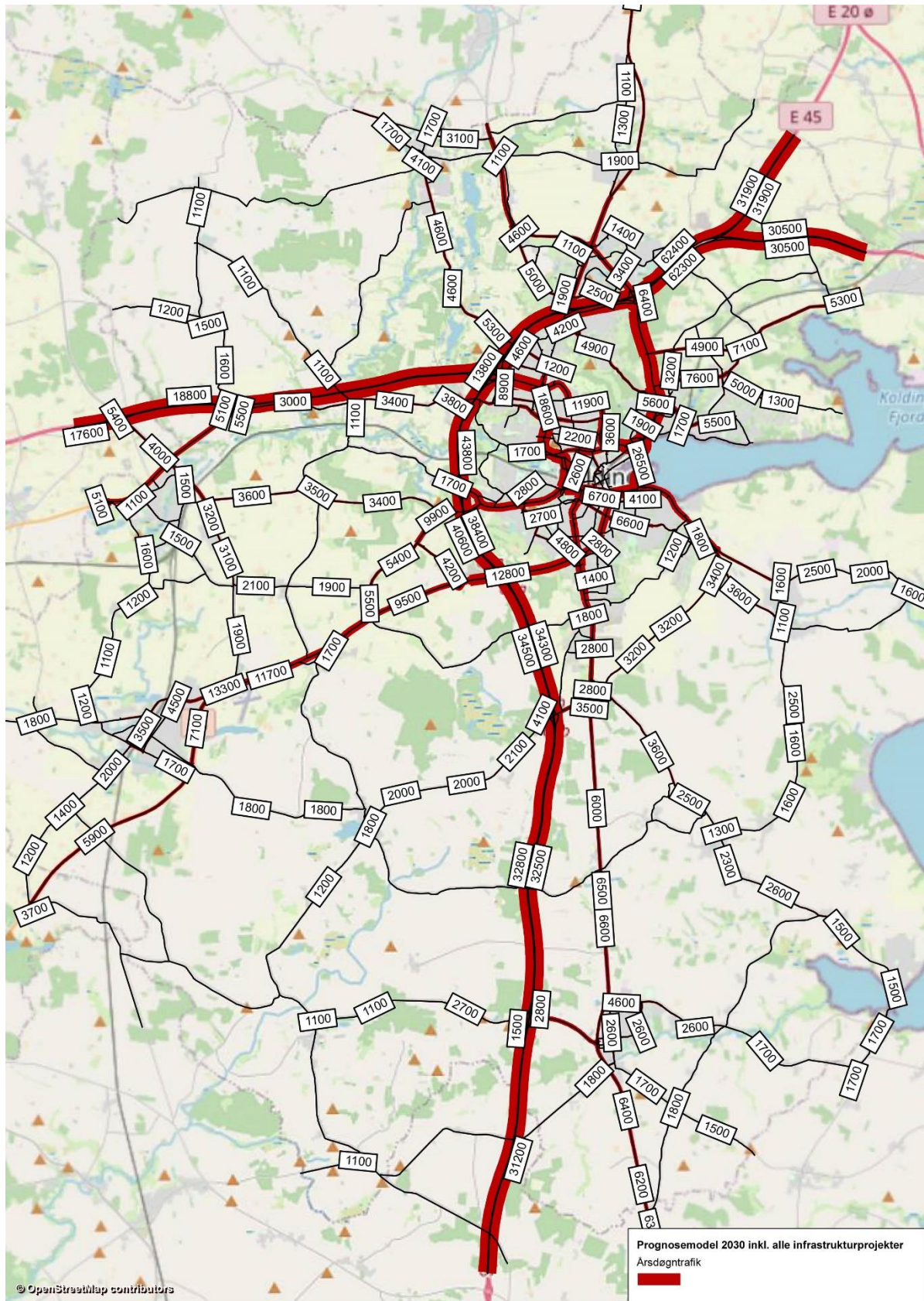
Fald i trafikken

- Fynsvej (- 5.800 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej vest for motorvejen (- 4.900 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej øst for motorvejen (- 600 køretøjer i døgnet)
- Vejlevej (- 8.500-19.200 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (- 2.700 køretøjer i døgnet)

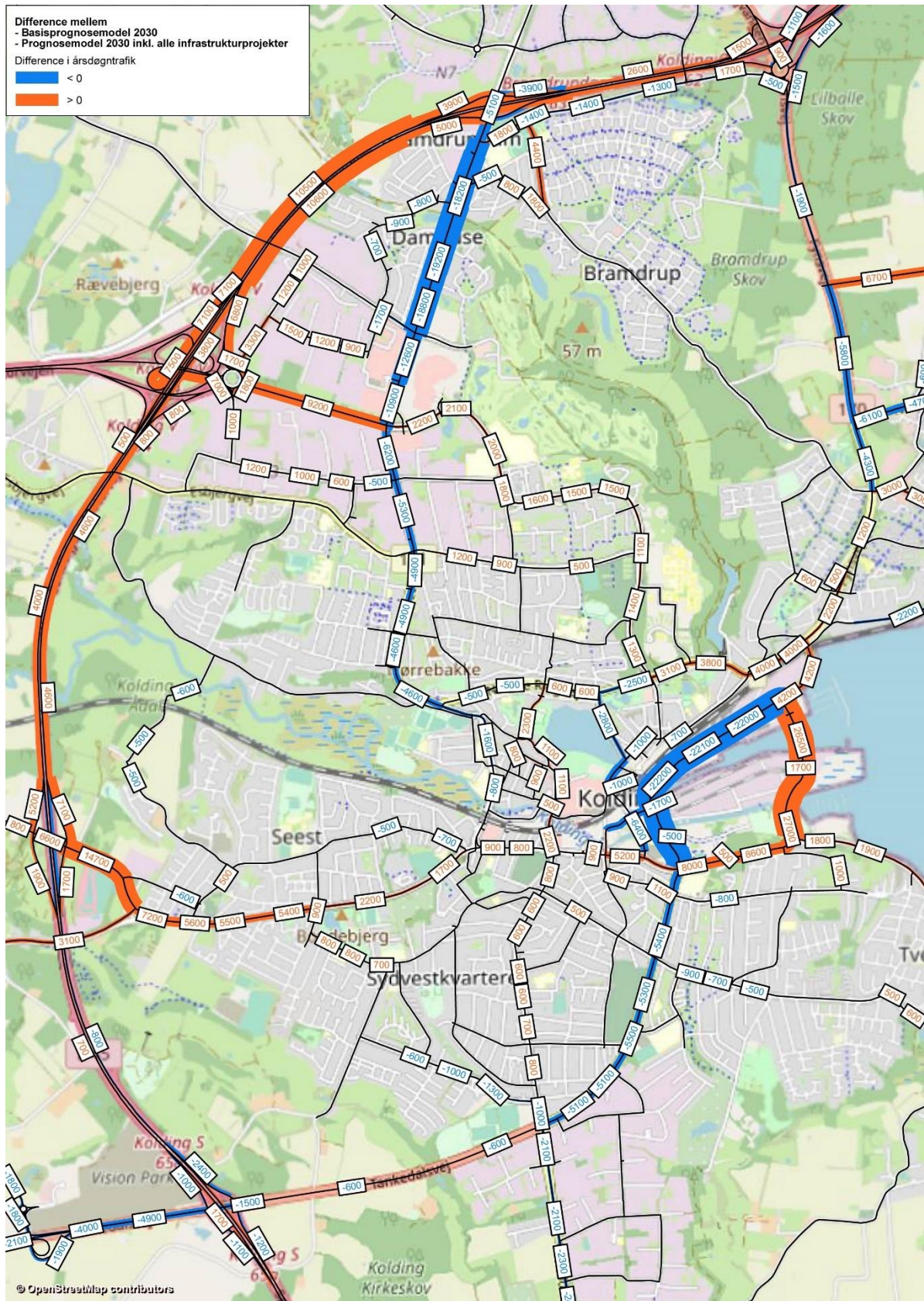
Generelt ses det på differencekortene, at infrastrukturprojekterne medfører en overflytning af trafikken, hvor adgangen til Kolding by sker primært via motorvejen vest (Ny Esbjergvej og nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej).



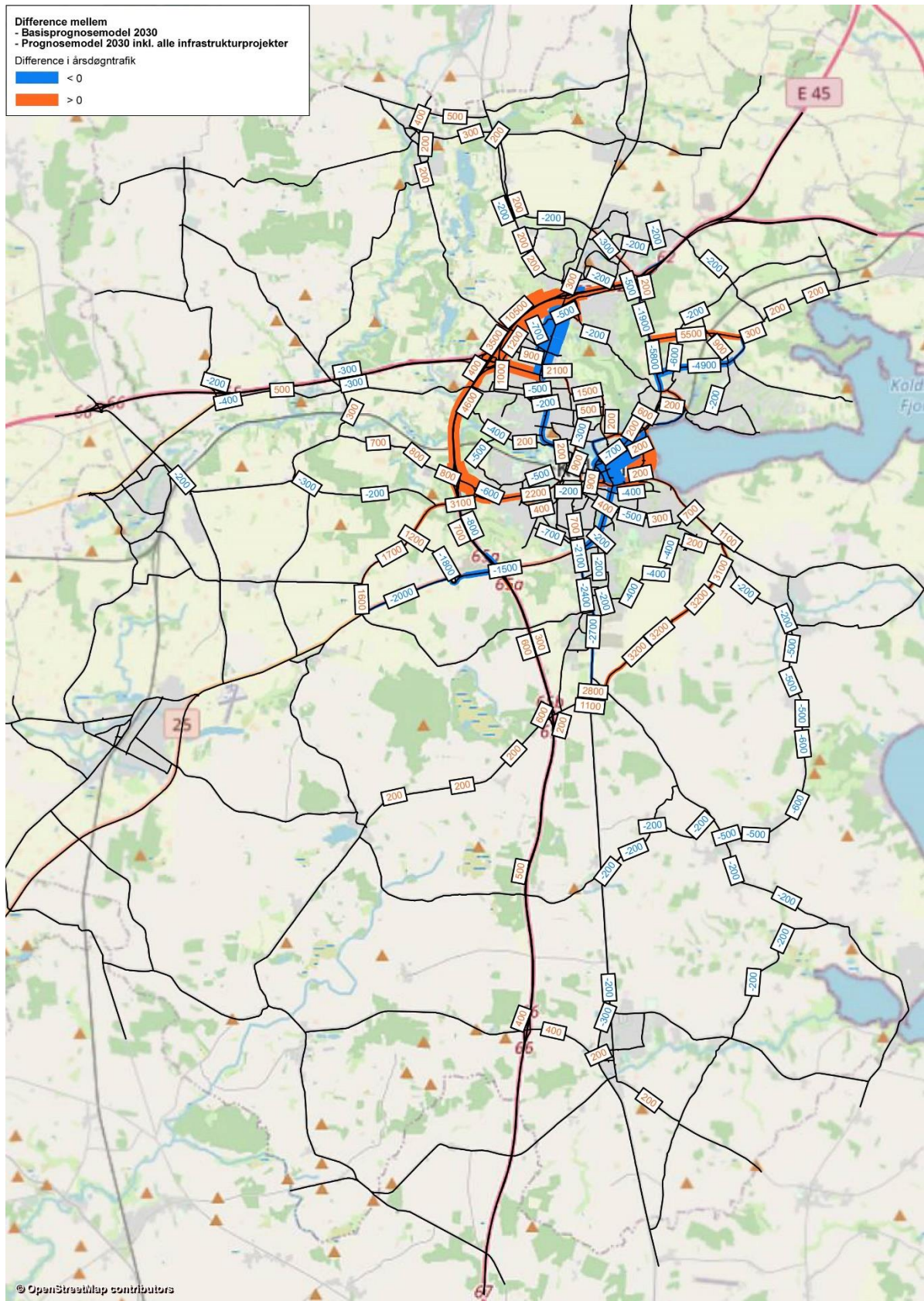
Figur 7.7, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter for Kolding by.



Figur 7.8, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter for Kolding Kommune.



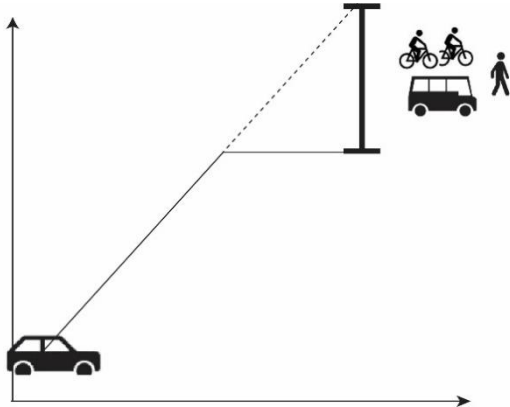
Figur 7.9, Differencekort mellem basisprognosemodel 2030 og prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter for Kolding by.



Figur 7.10, Differencekort mellem basisprognosemodel 2030 og prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter for Kolding Kommune.

7.3 Trafikmodelscenarie for 2030 med fremtidens vejnet, reduktion af korte ture (Scenarie 2)

Modelberegningerne foretages for en fremtidig situation, hvor væksten frem mod 2030 optages af andre transportformer end bil for ture under 10 km, som illustreret på figur 7.11.

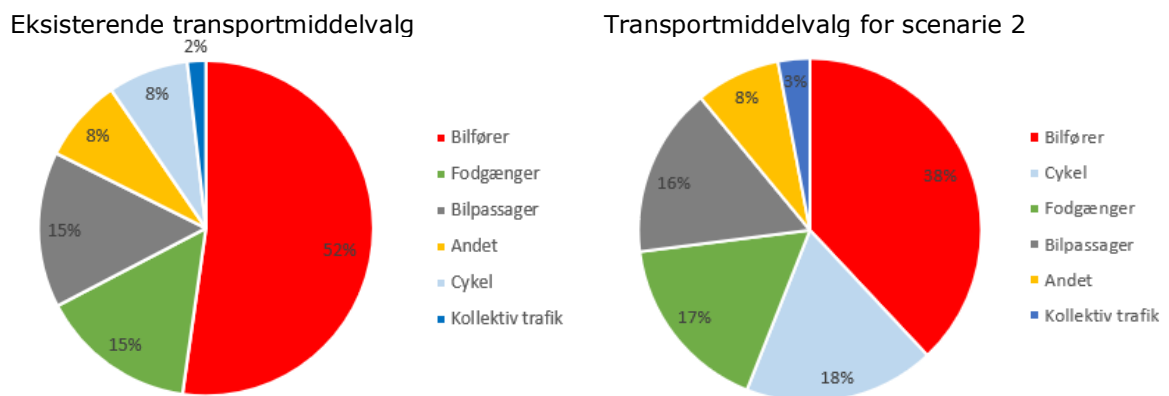


Figur 7.11, Grafisk fremstilling af scenarie 2; væksten i trafikarbejdet sker via kollektiv trafik, cykling og gang, hvormed biltrafikkens andel fastholdes som dagens situation (= 2019).

Der tages udgangspunkt i basismodel 2020 og basisprognosemodel 2030 til at estimere antallet af ture, som prognosemodellen for Scenarie 2 nedskrives med, for at blive på samme trafikale niveau som basismodel 2020.

Nedskrivningen af ture for prognosemodel for Scenarie 2 svarer til ca. en halvering (faktor 0,52) af bilture med en længde på 0 til 10 km, hvilket udgør ca. 85.000 daglige ture. Det forventes, at disse ture optages af andre transportformer, som kollektiv trafik, cykling, fodgængere og "andet", og dermed tages ud af turmatricerne for biltrafikken i trafikmodellen.

Transportformerne, kollektiv trafik, cykling og fodgængere samt "andet", forventes at skulle optage de 85.000 ture, som biltrafikken bliver nedskrevet med. Dette betyder, at transportmiddelvalget (modal split) for hele kommunen ændres, da disse transportformer skal udgøre en større del af det samlede transportbehov. Figur 7.12 viser sammenligningen mellem transportmiddelvalget (modal split) for den eksisterende situation og ved reduktion af de korte ture (scenarie 2).

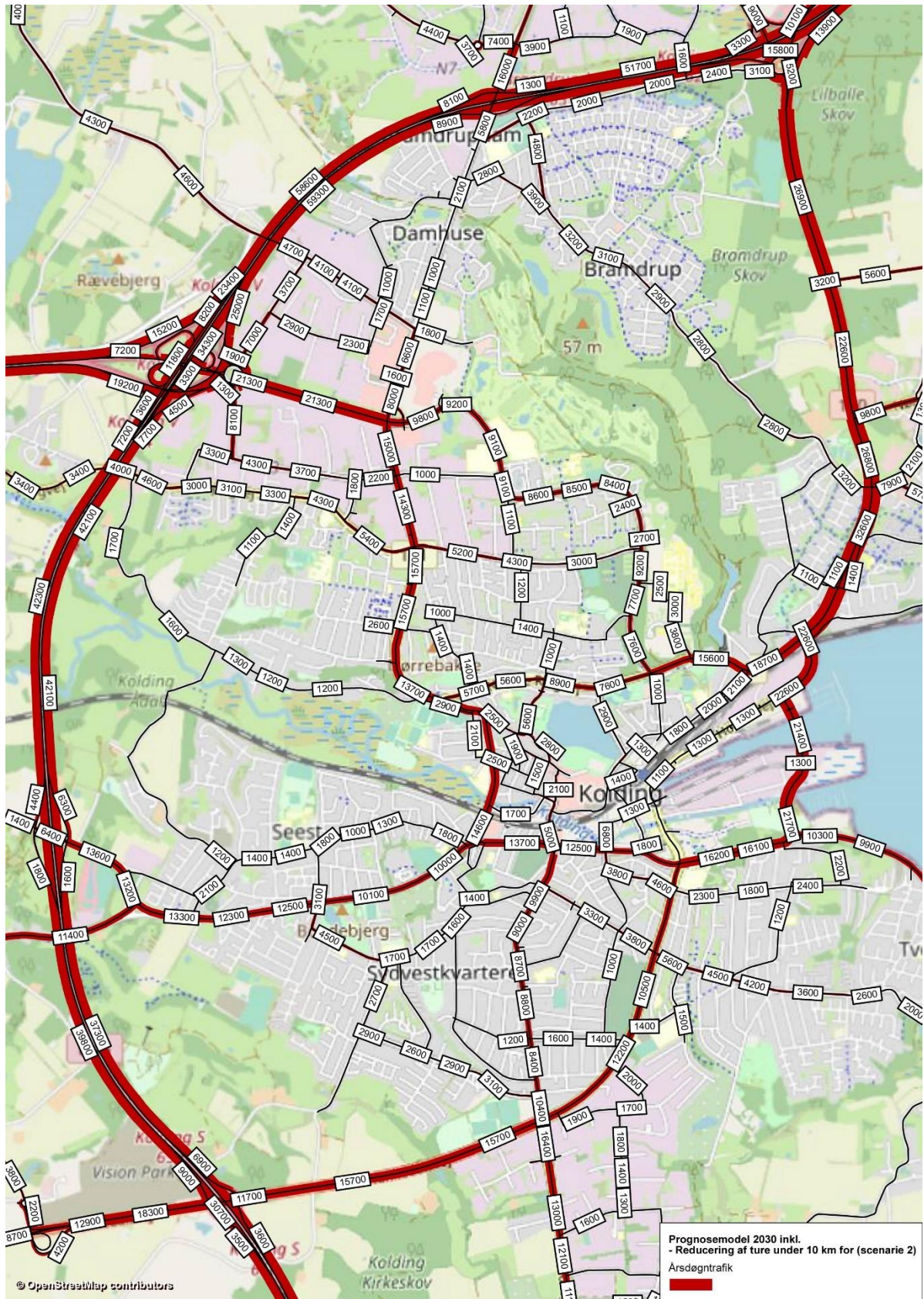


Figur 7.12, Transportmiddelvalg (modal split) for alle ture i Kolding Kommune ved henholdsvis eksisterende situation (2019) og ved scenarie 2.

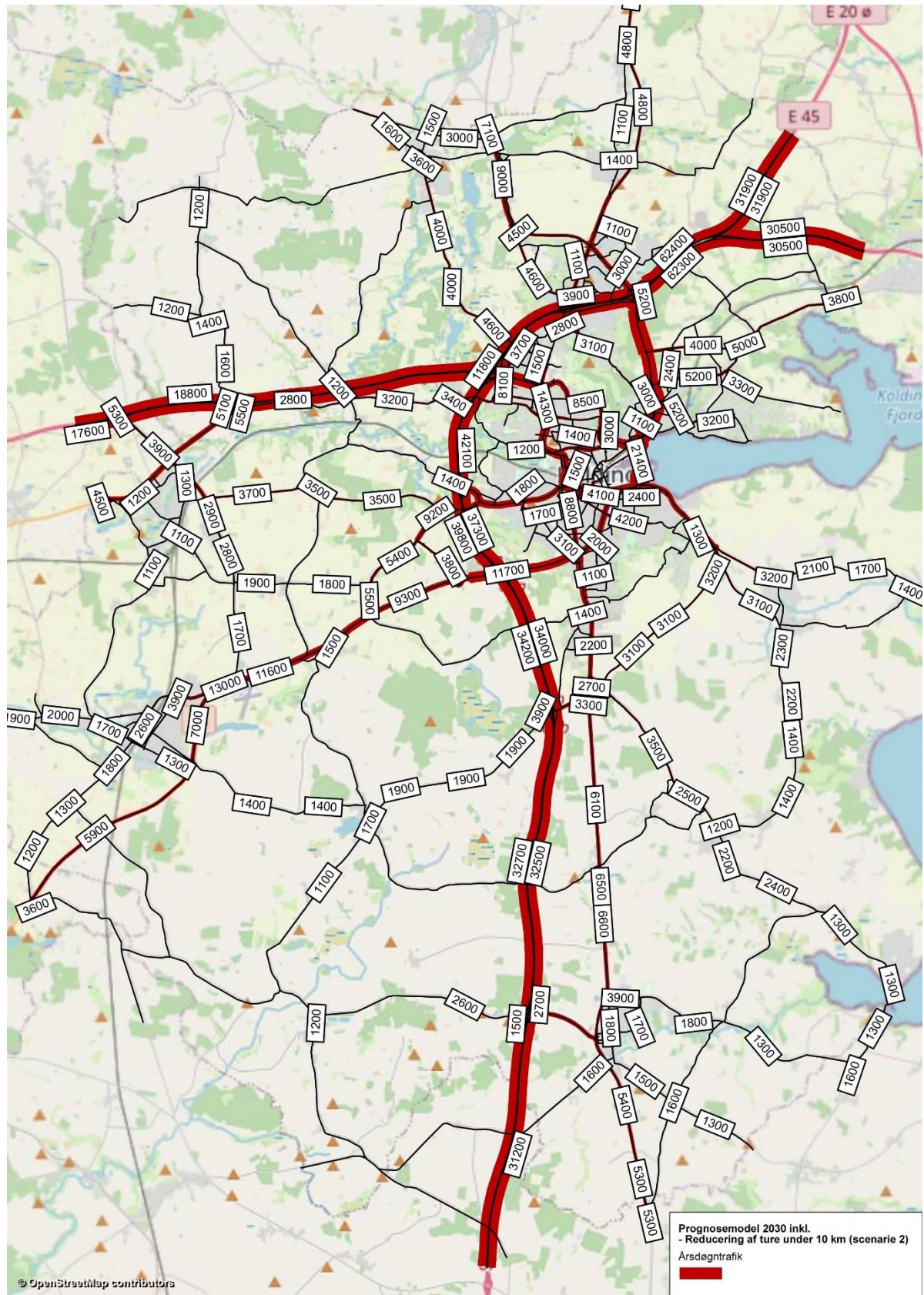
Ændringen af transportmiddelvalget (modal split) som følge af reduktionen af korte bilture medfører, at den absolutte mængde af ture ændres som følger:

- Ca. 50% af de nuværende bilture mellem 0-10 km skal flyttes (svarende til ca. 85.000 bilture)
- Kollektiv trafik skal vækste svarende til dobbelt så mange kollektive ture som i dag (vækst på 10.000 ture)
- Cykeltrafikken forøges med ca. 150% (vækst på 64.000 ture)
- Gangtrafikken forøges med ca. 10% for at optage resten af de overflyttede ture (vækst på 11.000 ture).

Resultatet af modelberegningerne for prognosemodel for Scenarie 2 med reduktion af ture er vist på figur 7.13 og figur 7.14.



Figur 7.13, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2030 med reducereing af ture under 10 km for Kolding by (scenarie 2).



Figur 7.14, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2030 med reducereing af ture under 10 km for Kolding Kommune (scenarie 2).

7.3.1 Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 2

Differencekort mellem basismodel 2020 og prognosemodel 2030 (scenarie 2) med reduktion af ture under 10 km er vist på figur 7.15 og figur 7.16.

Overordnet set er der tendens til, at det er de større veje omkring Kolding by, hvor der ses en stigning i trafikken samt på enkelte større indfaldsveje til byen. Denne stigning skyldes, at pendlertrafikken til og fra Kolding samt den gennemkørende trafik (de lange ture) fortsat vil være i vækst og derfor også fortsat belaster det overordnede og omkringliggende vejnet. I Kolding by ses generelt et fald i trafikken, som udtrykkes ved reduktionen af korte ture under 10 km.

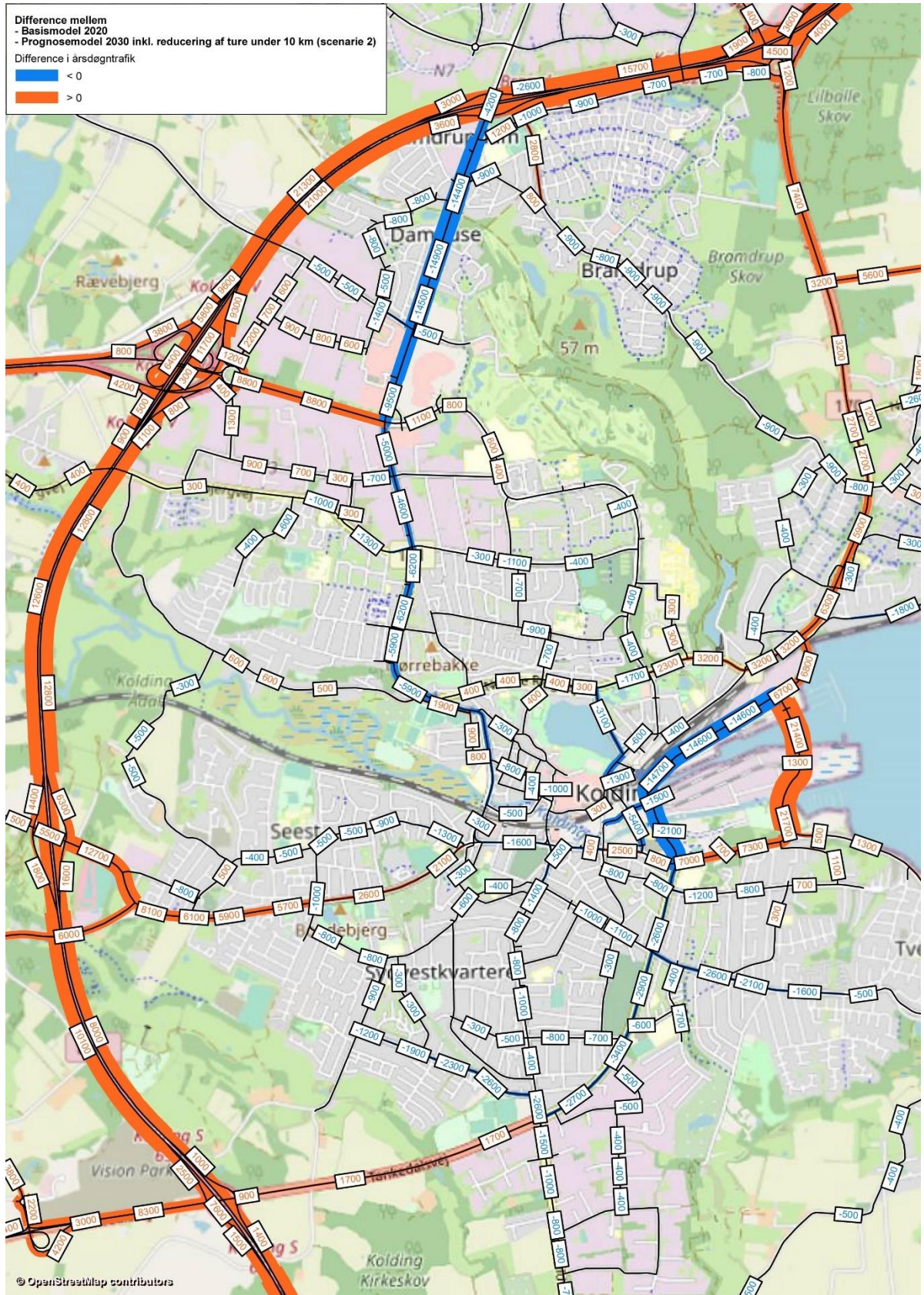
Udover stigningerne på motorvejene (+ 16.600-35.800 køretøjer i døgnet), ses der i Kolding by de største stigninger i forhold til basismodel 2020 på følgende veje:

- Fynsvej (+ 7.400 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej nordlig del (+ 7.200 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej vest for motorvejen (+ 8.300 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej øst for motorvejen (+ 1.700 køretøjer i døgnet)
- Hylkedalvej (+ 8.100 køretøjer i døgnet)
- Ny Esbjergvej (+ 8.800 køretøjer i døgnet)
- Skamlingenvej (+ 7.300 køretøjer i døgnet)

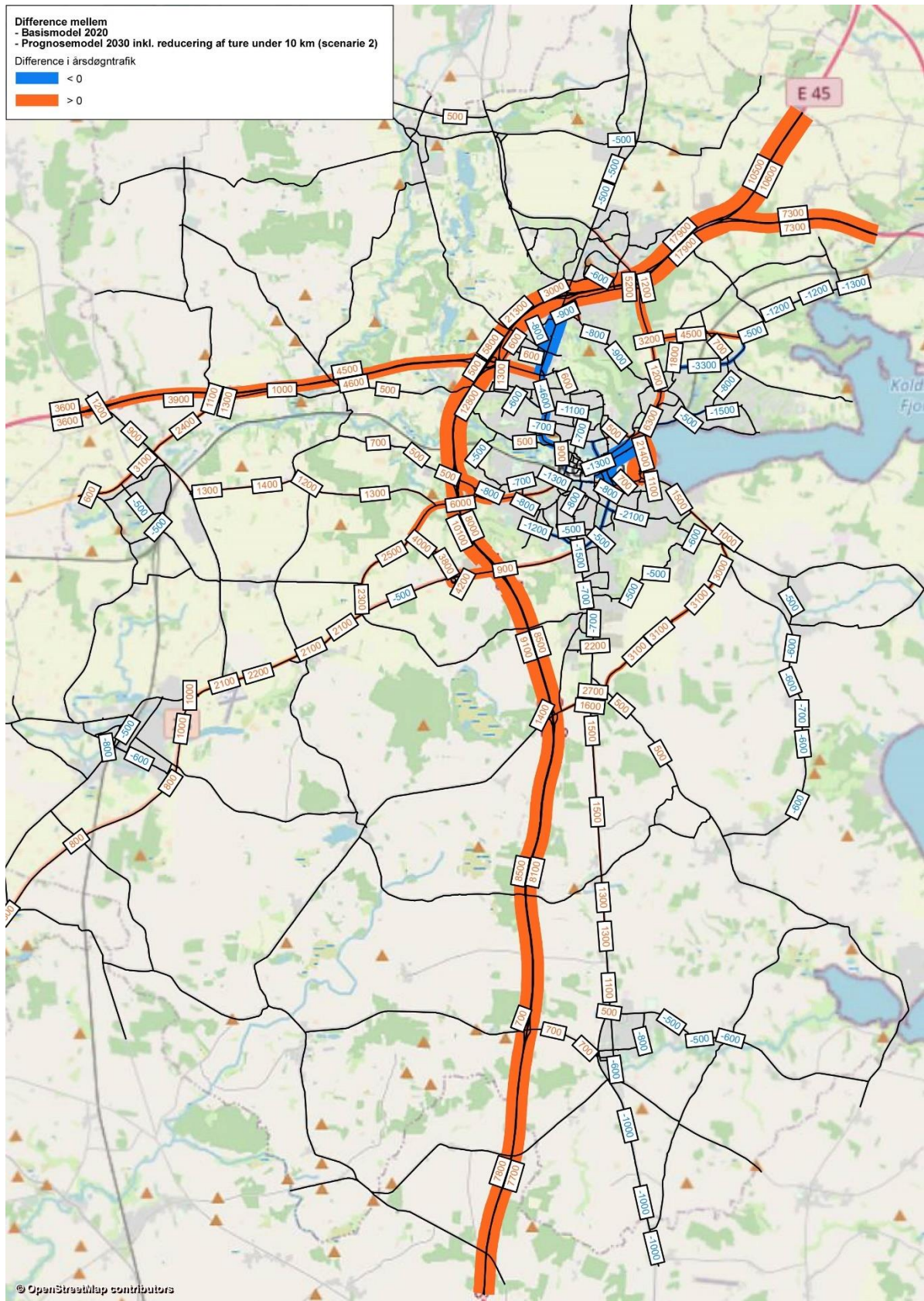
Fald i trafikken

- Fynsvej (- 3.500-15.000 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej sydvestlig del (- 14.700 køretøjer i døgnet)
- Østerbrogade (- 14.700 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej (- 2.700-4.000 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (- 1.500 køretøjer i døgnet)
- Nørre Bjertvej (- 2.500-3.300 køretøjer i døgnet)

Faldet i trafikken i Kolding by er begrænset og det største fald ses på Vejlevej og Jens Holms Vej, hvilket skyldes mere ændringer i infrastrukturen end i reduktionen af ture under 10 km.



Figur 7.15, Differencekort mellem basismodel 2020 og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km for Kolding by.



Figur 7.16, Differencekort mellem basismodel 2020 og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km for Kolding Kommune.

7.3.2 Sammenligning af scenarie 1 (prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter) og scenarie 2

Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter (scenarie 1) og prognosemodel 2030 (scenarie 2) med reduktion af ture er vist på figur 7.17 og figur 7.18.

Differencekortene viser fald i trafikken fordelt rundt omkring Kolding by, hvilket hænger sammen med, at der i dette scenarie arbejdes med at reducere bilture mellem 0-10 km og der sammenlignes med et scenarie, hvor infrastrukturprojekterne indgår.

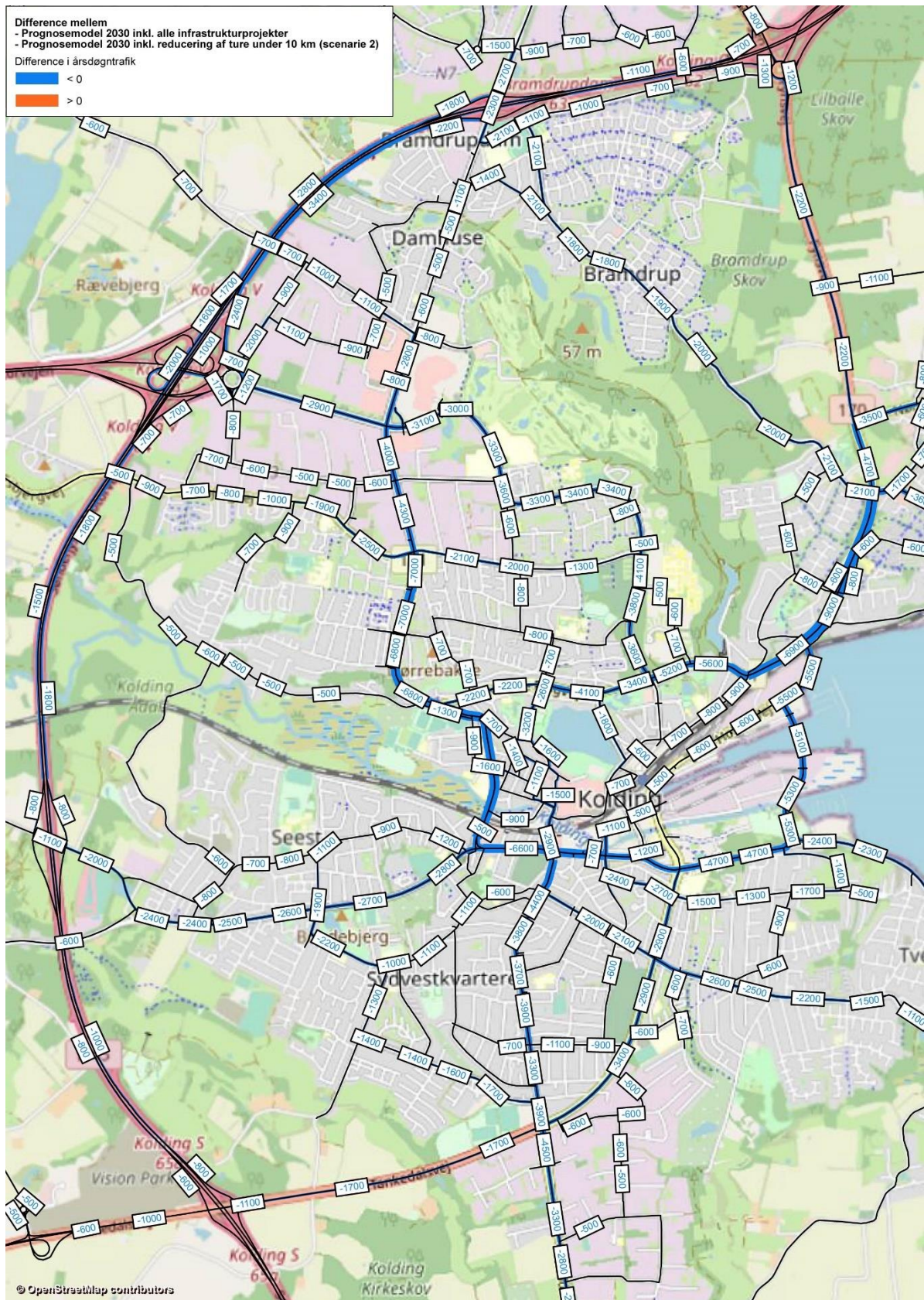
Faldet i trafikken er fordelt ud på vejnettet inden for motorvejsringen og ses primært på de større veje i Kolding by, som er følgende:

- Fynsvej (- 9.000 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej øst for motorvejen (- 1.700 køretøjer i døgnet)
- Vejlevej (- 2.300-6.800 køretøjer i døgnet)
- Haderslevvej (- 6.100 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (- 4.500 køretøjer i døgnet)
- Hylkedalvej (- 2.800 køretøjer i døgnet)

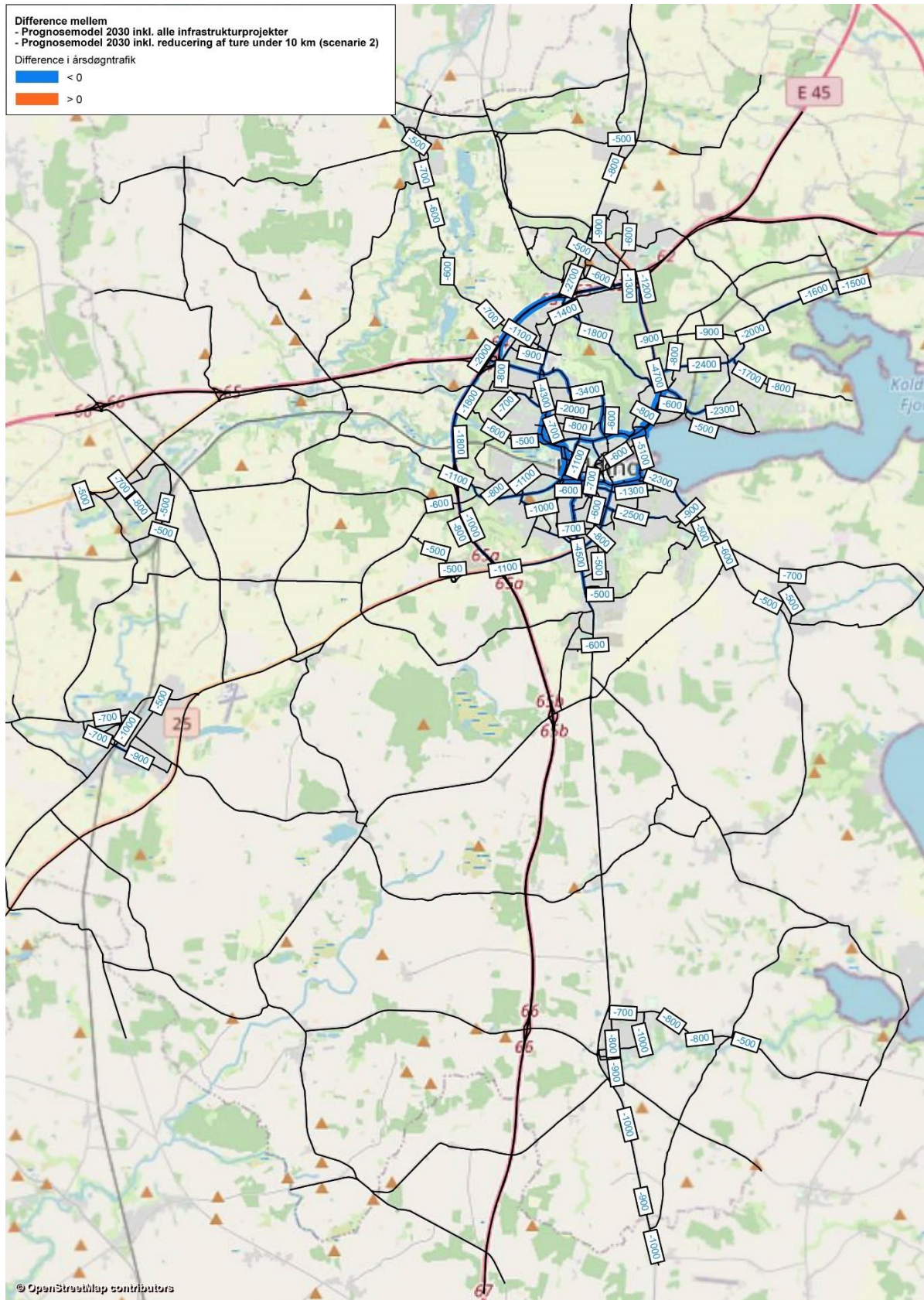
Som en del af dette ses også fald i trafikken på større veje omkring Kolding bymidte, herunder:

- Vestre Ringgade (- 7.500 køretøjer i døgnet)
- Tøndervej/Sydbanevej (- 6.700 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej nordlig del (- 5.500 køretøjer i døgnet)
- Nordre Ringvej (- 2.200-6.200 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej (- 3.400 køretøjer i døgnet)

Faldet i trafikken ses også for Vamdrup og Lunderskov, hvor der også findes en stor mængde ture i kategorien 0-10 km.



Figur 7.17, Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km for Kolding by.



Figur 7.18, Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km for Kolding Kommune.

7.4 Trafikmodelsценarie for 2030 med reduktion af korte ture og pendlerture (Scenarie 3)

Scenarie 3 er modelberegninger for en fremtidig situation, hvor væksten i 2030 optages af andre transportformer end bil for ture under 10 km (scenarie 2) samt ture over 25 km også reduceres med 25 %. Sidstnævnte svarende til, at en del pendlerture til og fra Kolding samt gennemkørende trafik gennem kommunen omlægges til primært kollektiv trafik og/eller samkørsel i bil. Der forventes kun en lille andel af turene overflyttet til cykeltrafik.

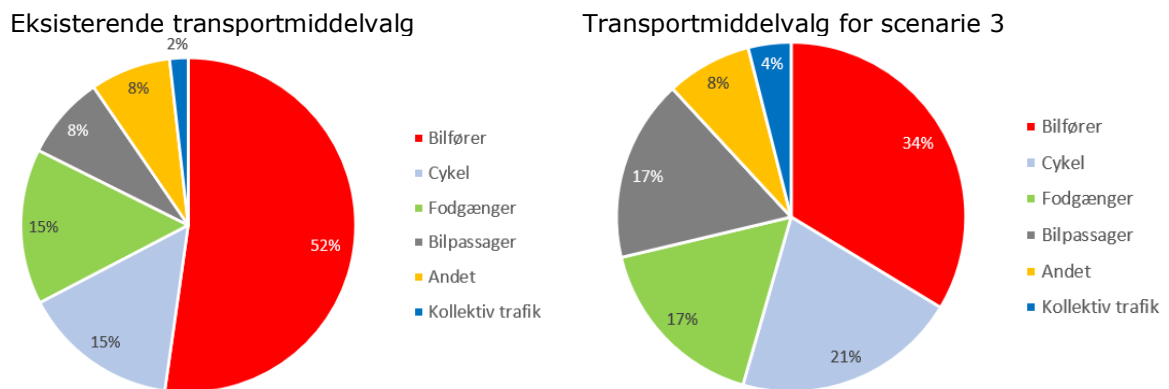
Der tages udgangspunkt i basismodel 2020 og basisprognosemodel 2030 til at estimere antallet af ture, som scenarie 3-prognosemodellen nedskrives med.

Nedskrivningen af ture for prognosemodellen for Scenarie 3 svarer til ca. en halvering (faktor 0,52) af ture med en længde på 0 til 10 km og en faktor 0,75 (reduktion på 25 %) på ture med en længde på over 25 km. Samlet udgør reduktionen i alt ca. 102.000 daglige ture.

Ud af den samlede reduktion på 102.000 daglige ture forventes kollektiv trafik, samkørsel og cykeltrafikken at skulle optage ca. 90.000 ture. Derudover forventes gangtrafikken at optage de resterende ca. 11.000 daglige ture, svarende til situationen i scenarie 2. Dette betyder, at transportmiddelvalget (modal split) for hele kommunen ændres, da disse transportformer skal udgøre en større del af det samlede transportbehov. figur 7.19 viser sammenligningen mellem transportmiddelvalget (modal split) for den eksisterende situation og ved reduktion af ture under 10 km og ture over 25 km (scenarie 3).

Transportform	Alle ture, Kolding Kommune, 2019	Oplæg til transportmiddelvalg for 2030 (Scenarie 3)
Kollektiv	2%	4%
Cykel	8%	21%
Fodgænger	15%	17%
Andet	8%	8%
Bilpassager	15%	17%
Bil	52%	34%

Tabel 7.2, Transportmiddelvalg (Modal split) for alle ture i Kolding Kommune for 2019 og oplæg til transportmiddelvalg for 2030 (scenarie 3).

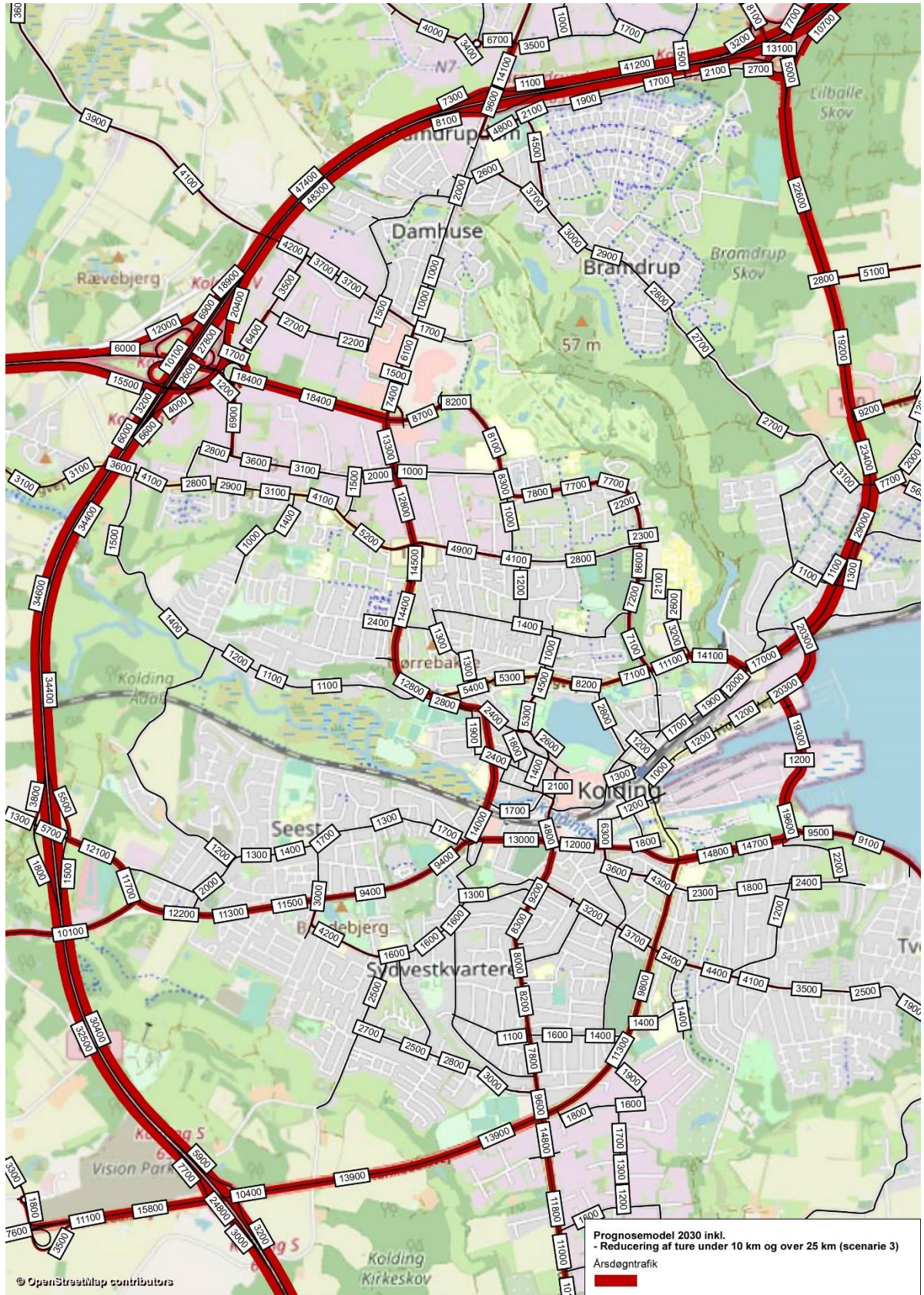


Figur 7.19, Transportmiddelvalg (modal split) for alle ture i Kolding Kommune ved henholdsvis eksisterende situation (2019) og ved scenarie 3.

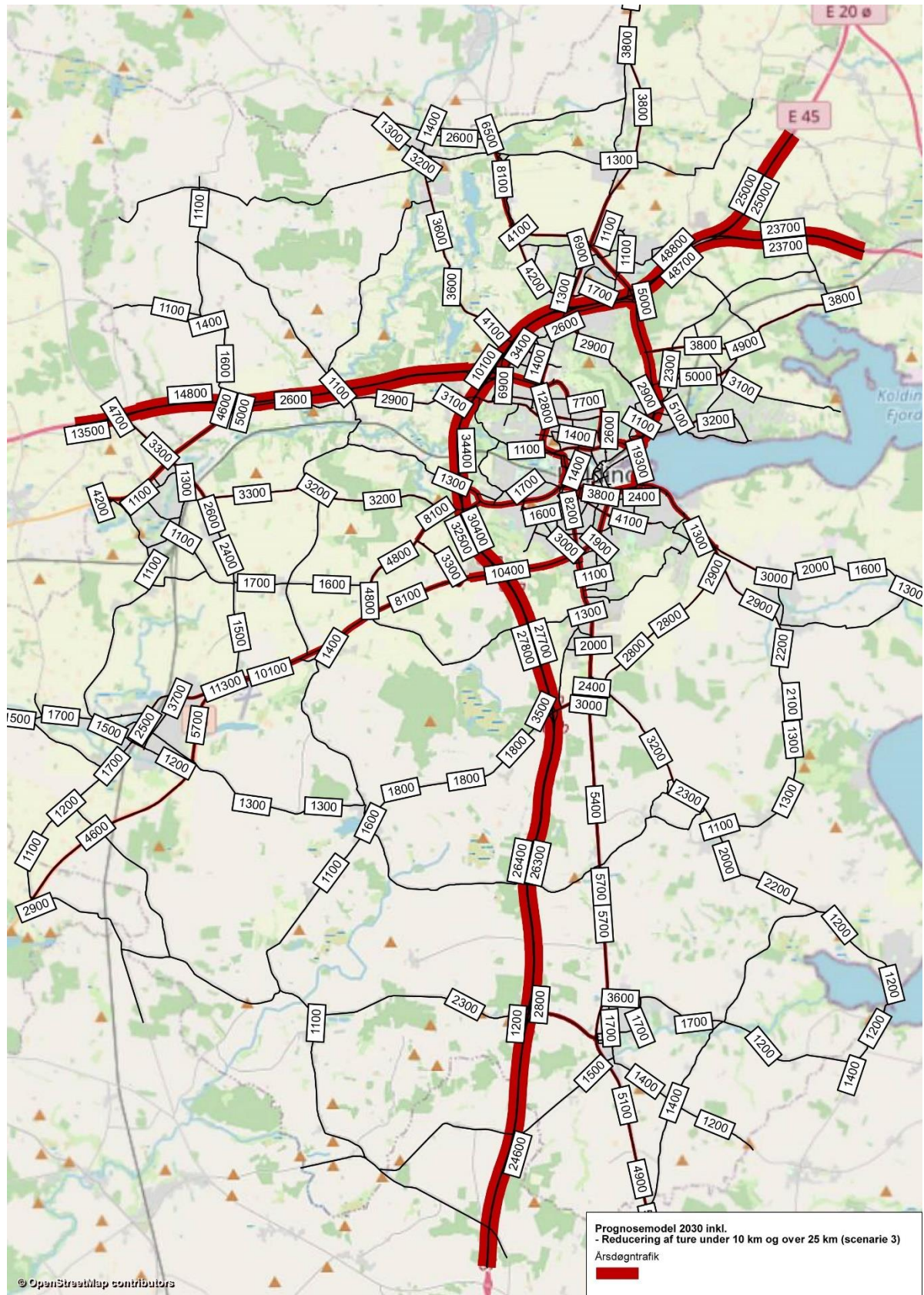
Ændringen af transportmiddelvalget (modal split) som følge af reduktionen af bilture under 10 km og bilture over 25 km medfører, at den absolutte mængde af ture ændres som følger:

- I alt 102.000 af de nuværende bilture skal flyttes
- Kollektiv trafik skal vækste svarende til ca. dobbelt så mange kollektive ture som i dag (vækst på 12.000 ture)
- Cykeltrafikken forøges med ca. 170% (vækst på ca. 79.000 ture)
- Gangtrafikken forøges med ca. 10% for at optage resten af de overflyttede ture (vækst på 11.000 ture).

Modelberegningerne for scenarie 3-prognosemodel 2030 med reduktion af både korte og lange ture er vist på figur 7.20 og figur 7.21.



Figur 7.20, Årsdøgtrafik for prognosemodel 2030 med reducereing af ture under 10 km og over 25 km for Kolding by (scenarie 3).



Figur 7.21, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2030 med reducereing af ture under 10 km og over 25 km for Kolding Kommune (scenarie 3).

7.4.1 Sammenligning af basismodel 2020 og scenarie 3

Differencekort mellem basismodel 2020 og scenarie 3-prognosemodel 2030 med reduktion af korte og lange ture er vist på figur 7.22 og figur 7.23.

Overordnet set er der tendens til, at det er de større veje omkring Kolding by, hvor der ses en stigning i trafikken på enkelte større indfaldsveje til byen. Denne stigning skyldes, at pendlertrafikken til og fra Kolding samt den gennemkørende trafik (de lange ture) fortsat vil være i mindre vækst og derfor også fortsat belaster det overordnede og omkringliggende vejnet men ikke i samme grad som scenarie 2. I Kolding by ses generelt et fald i trafikken, som udtrykkes ved reduktionen af korte ture under 10 km.

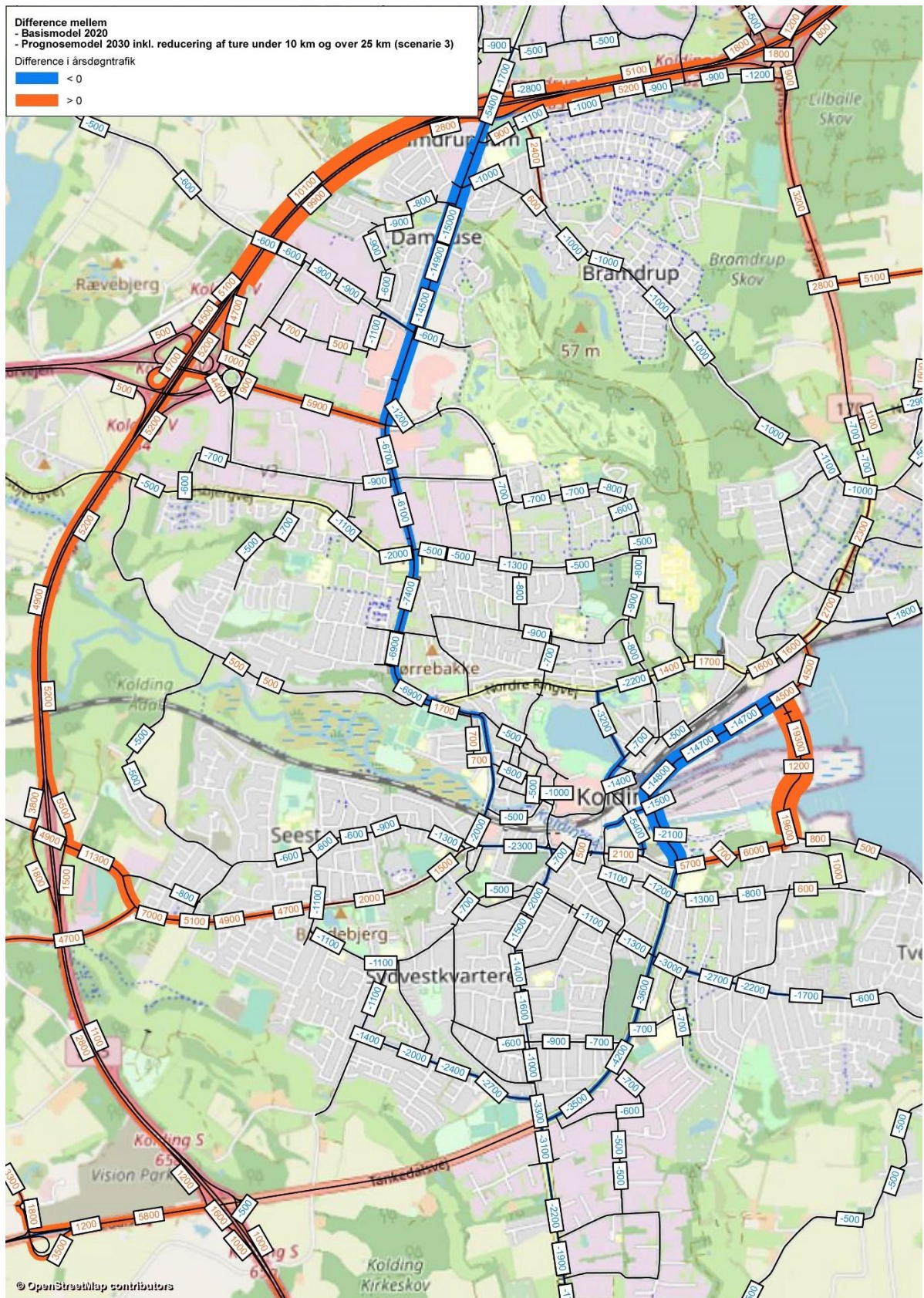
Udover stigningerne på motorvejene (+4.700-20.000 køretøjer i døgnet), ses der i Kolding by de største stigninger i forhold til basismodel 2020 på følgende veje:

- Fynsvej (+ 3.200 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej nordlig del (+ 4.900 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej vest for motorvejen (+ 5.800 køretøjer i døgnet)
- Hylkedalvej (+ 7.000 køretøjer i døgnet)
- Ny Esbjergvej (+ 5.900 køretøjer i døgnet)
- Skamlingenvej (+ 6.000 køretøjer i døgnet)

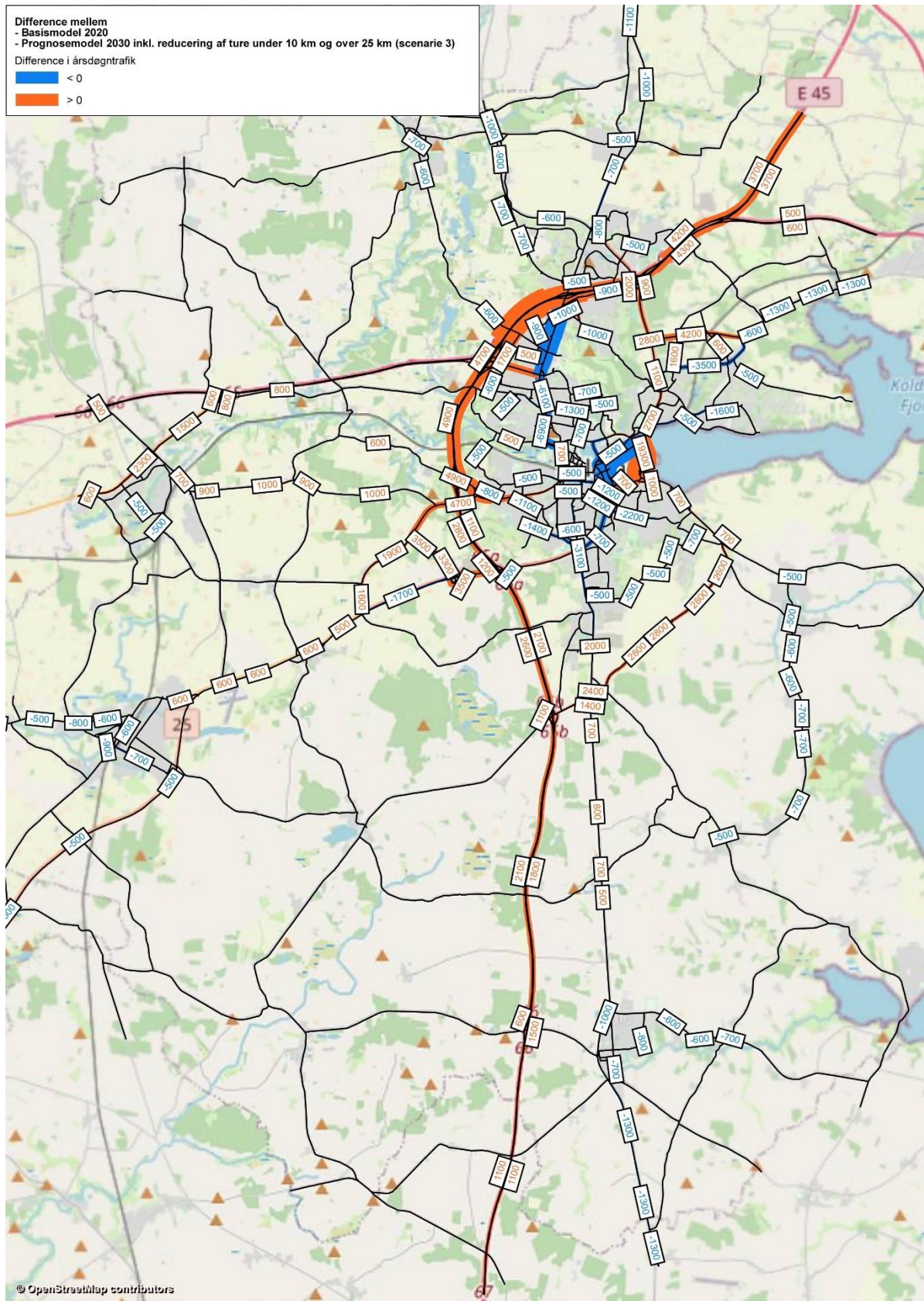
Fald i trafikken

- Fynsvej (- 4.200-15.000 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej sydvestlig del (- 14.800 køretøjer i døgnet)
- Østerbrogade (- 14.700 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej (- 3.400-4.300 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (- 3.300 køretøjer i døgnet)
- Nørre Bjertvej (- 2.700-3.500 køretøjer i døgnet)

Væksten i trafikken for Kolding by er i forhold til basismodellen 2020 begrænset, fordi væksten i trafik frem mod 2030 netop kompenseres af reduktionen/overflytningen af bilture mellem 0-10 km til andre transportmidler. Reduktionen er dog større ift. scenarie 2. Det største fald ses på Vejlevej og Jens Holms Vej (sydvestlige del).



Figur 7.22, Differencekort mellem basismodel 2020 og scenarie 3-prognosemodel med reducerings af ture under 10 km og over 25 km for Kolding by.



Figur 7.23, Differencekort mellem basismodel 2020 og scenarie 3-prognosemodel med reducerings af ture under 10 km og over 25 km for Kolding Kommune.

7.4.2 Sammenligning af scenarie 1 (prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter) inkl. alle infrastrukturprojekter og scenarie 3

Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter og scenarie 3-prognosemodel 2030 med reduktion af korte og lange ture er vist på figur 7.24 og figur 7.25.

Differencekortene viser, at der generelt ses fald i trafikken i Kolding by og kommune, da der i scenariet arbejdes med at reducere bilture mellem 0-10 km og over 25 km. Altså berøres ture i hele kommunen ved reduktionen.

Faldet i trafikken er fordelt ud på hele vejnettet og i Kolding by ses faldet primært på de større indfaldsveje, som er følgende:

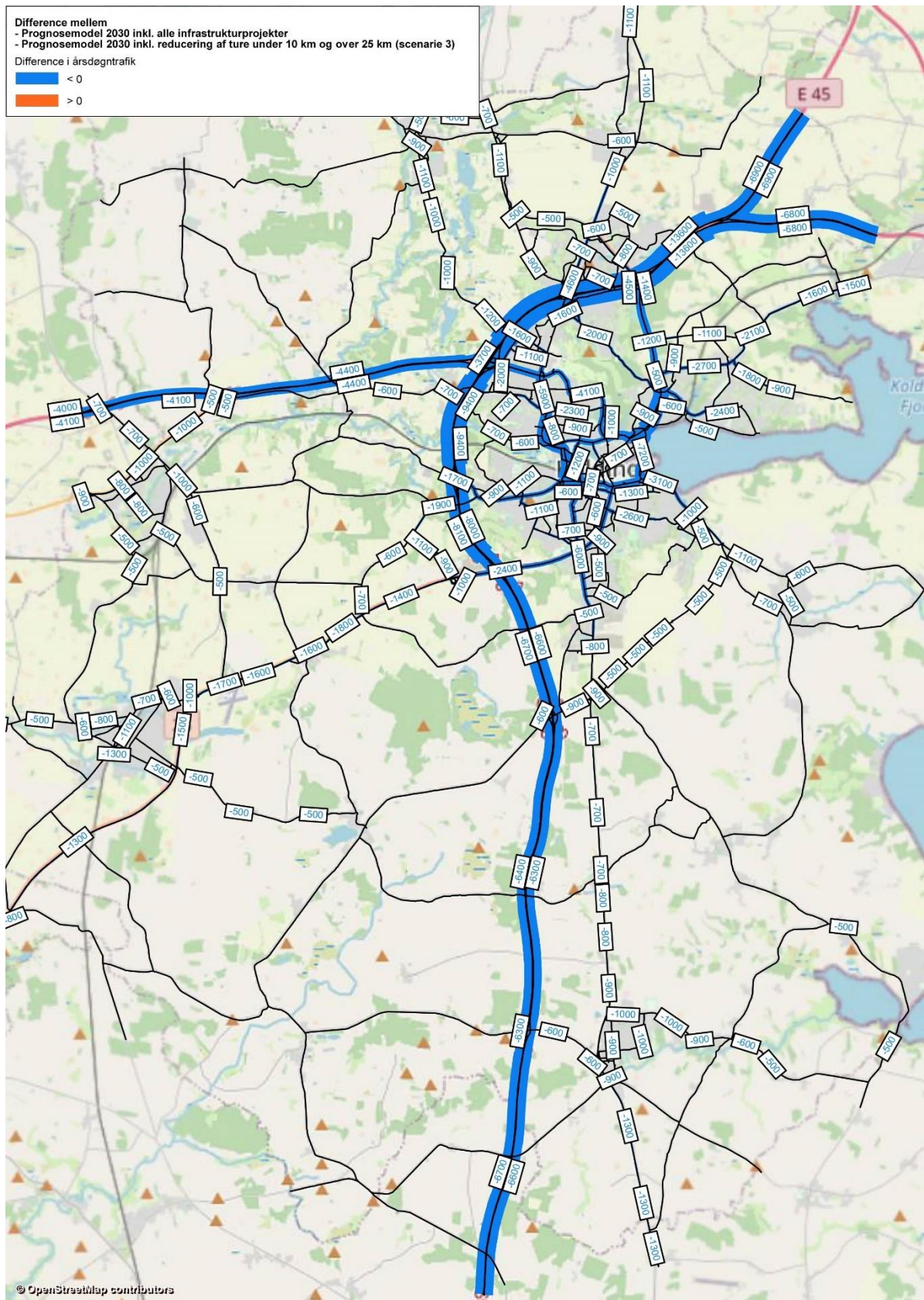
- Fynsvej (- 5.600-12.400 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej øst for motorvejen (- 3.600 køretøjer i døgnet)
- Vejlevej (- 3.300-8.700 køretøjer i døgnet)
- Vonsildvej (- 6.300 køretøjer i døgnet)
- Hylkedalvej (- 3.500 køretøjer i døgnet)

Som en del af dette ses også fald i trafikken på større veje omkring Kolding bymidte, herunder:

- Vestre Ringgade (- 8.100 køretøjer i døgnet)
- Tøndervej/Sydbanevej (- 7.300 køretøjer i døgnet)
- Jens Holms Vej nordlig del (- 7.800 køretøjer i døgnet)
- Nordre Ringvej (- 2.500-8.000 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej (- 4.200 køretøjer i døgnet)



Figur 7.24, Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km og over 25 km for Kolding by.



Figur 7.25, Differencekort mellem prognosemodel 2030 inkl. alle infrastrukturprojekter og prognosemodel med reducerings af ture under 10 km og over 25 km for Kolding Kommune.

7.5 CO₂-beregninger

Rambøll har som del af mobilitetsplanen for Kolding opstillet en beregningsmodel til opgørelse af CO₂e-udledningen (CO₂-ækvivalensen²) fra vejtrafikken i både den nuværende situation (baseline 2019) og ved forskellige trafikscenarier og køretøjssammensætninger for 2030.

Beregningsmodellen baserer sig på data fra Rambølls dataleverandør TomTom (GPS-data) og omfatter estimerede trafikmængder på hele vejnettet samt registrerede hastigheder på de enkelte vejsegmenter. Både trafikmængder og hastigheder er opgjort for morgen- og eftermiddags-spidsstimen og på døgnniveau, hvorved trængselseffekten også er indarbejdet i beregningerne.

I emissionsmodellen indgår følgende overordnede parametre:

- Opdeling af trafikken på person-/varebiler og tunge køretøjer
- Køretøjssammensætning (small, medium, large personbiler) samt køretøjernes alder
- Motorforhold (differentieret på Euro-normer)
- Fordeling på drivmidler (benzin, diesel, hybrid og el)
- Sammenhæng mellem hastighed og emissioner
- Geografisk placering af kørslen (boligområder, byzone, landzone eller motorvej/motortrafikvej)
- Koldstarter
- Vejforhold (gennemsnitstemperatur i Danmark)

Til beregning af den fremtidige CO₂e-udledning ved forskellige trafikscenarier og køretøjssammensætninger er der benyttet trafikmodelberegninger med Kolding Kommunes trafikmodel. Data er ved hjælp af GIS-analyse overført fra trafikmodellen til emissionsmodellen.

Der er gennemført trafikmodelberegninger og beregninger med CO₂e-modellen til belysning af følgende trafikscenarier, som beskrevet i afsnit 7.2, 7.3 og 7.4:

- Trafikscenarier
 - Basismodellen 2020 (baseline)
 - Basisprognosemodel 2030 med fortsættelse af den nuværende trafikale vækst (scenarie 1)
 - Prognosemodel 2030 med reduktion af korte ture under 10 km (scenarie 2)
 - Prognosemodel 2030 med reduktion af korte ture under 10 km og pendlerture/lange ture over 25 km (scenarie 3)

Til vurdering af CO₂e-udledningen fra transportområdet er der set på betydningen af udviklingen i fordelingen af brændstoftyper for bilparken. Da der er usikkerhed på hastigheden af den igangværende opstilling fra fossildrevne køretøjer til CO₂-neutrale køretøjer er følgende forskellige andele af elbiler i 2030 anvendt:

- Andelen af elbiler i 2030:
 - EV1: 0,75 mio. el-biler (regeringens målsætning)
 - EV2: 1,0 mio. el-biler (pba. rapport fra DEA/DTU)
 - EV3: 1,6 mio. el-biler (pba. rapport fra Klimarådet)

Den konkrete fordeling på de enkelte drivmiddeltyper i 2030 er oplistet i tabel 7.3.

² CO₂-ækvivalensen (CO₂e) er en vægtet summering af CO₂, CH₄ og N₂O

Drivmiddel	Basis 2021	EV1	EV2	EV3
Benzin	65 %	61 %	55 %	40 %
Diesel	31 %	15 %	14 %	10 %
Hybrid	3 %	2 %	3 %	5 %
EV (= ren el)	1 %	21 %	28 %	45 %

Tabel 7.3, Fordeling af brændstoftyper i 3 mulige fordelinger i 2030.

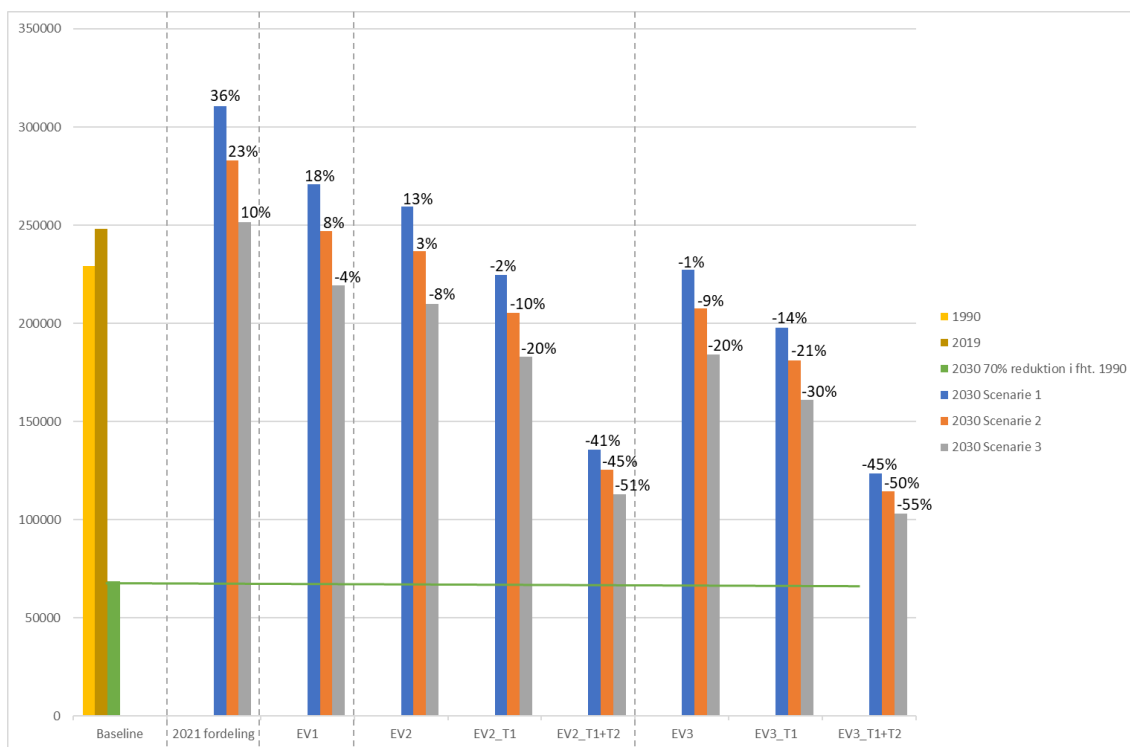
Foruden variationen i bilparkens sammensætning er CO₂e-beregningerne også alle gennemført med variation i følgende to teknologiske tiltag, der kan betragtes som eksterne parametre uden mulighed for påvirkning fra Kolding Kommunes side:

- Teknologiske tiltag:
 - T1: Forbedret teknologi i forbrændingsmotorer
 - T2: Højere andel af bioethanol i brændstoffet

Beregningerne for de opstillede trafikscenarier for 2030 er gennemført med den anførte variation i andelen af elbiler samt med og uden implementering af de teknologiske tiltag. Indregningen af de forskellige andele af elbiler og teknologiske tiltag vil give en betydelig reduktion i CO₂-udledningen isoleret set, men vil også reducere effekten af de forskellige trafikscenarier, da en betydelig del af udledningen allerede er reduceret gennem de eksterne tiltag (flere elbiler og teknologiske tiltag).

7.5.1 Resultater af CO₂e-beregningen

Resultaterne af de gennemførte CO₂e-beregninger (CO₂-ækvivalensen) for de opstillede trafikscenarier, andelen af elbiler (EV1, EV2 og EV3) samt teknologiske tiltag (T1 og T2) er illustreret på figur 7.26.



Figur 7.26, Grafisk afbildning af den beregnede årlige CO₂e-udledning ved de opstillede scenarier, mængde af elbiler samt teknologiske tiltag. Reduktionen i forhold til 1990 er angivet for hver beregning.

Som det ses af beregningen, er der for den eksisterende situation (2019) beregnet en samlet CO₂e-udledning på ca. 250.000 tons CO₂e pr. år. Dette er i lighed med Kolding Kommunes beregningsmetode i DK2020-arbejdet tilbageskrevet til 1990 med i alt 8 %. Den grønne søjle og linje angiver en CO₂e-reduktion på 70 % i forhold til niveauet i 1990.

Den beregnede udledning i 2030 ved en sammensætning af bilparken som i den nuværende situation og uden yderligere trafikale tiltag (basisprognosemodellen) vil medføre en stigning i CO₂e-udledningen på 36 %. Ved omstilling af bilparken til en større andel bæredygtige drivmidler (EV3) kan der opnås en udledning svarende til omtrent samme niveau som i 1990 (reduktion på 1 %). Implementeres der yderligere teknologiske tiltag (bedre forbrændingsmotorer og højere andel af bioethanol i brændstoffet), kan der opnås en samlet reduktion på -45 % i forhold til 1990 niveauet.

Med implementering af trafikscenarie 2 (reduktion af korte bilture) kan der opnås en yderligere reduktion i CO₂e-udledningen på mellem 4 % - 13 % i forhold til basisprognosescenariet. Tilsvarende kan en implementering af trafikscenarie 3 (reduktion af de lange ture) forventes at give en yderligere reduktion på 6 % - 13 % i forhold til trafikscenarie 2, svarende til en samlet reduktion i forhold til basisprognosen for 2030 på 10 % - 26 %.

Ændringen i mængden af elbiler fra EV1 til EV3 kan, afhængig af trafikscenarie, forventes at give en reduktion på 16% - 19 %, såfremt de teknologiske tiltag ikke er indregnet.

Samlet set viser beregningerne, at det vil være meget udfordrende at opfylde en målsætning om 70 %-reduktion i CO₂e-udledningen fra vejtransporten.

Det er værd at bemærke, at såfremt bilparken på sigt omstilles fuldstændigt til bæredygtige transportmidler, og CO₂e-udledningen derved bliver fjernet, vil det i langt højere grad være anvendelsen af vores byrum, der vil være styrende for, hvorledes transporten og mobiliteten i fremtiden skal indrettes i byerne.

7.6 Undersøgte infrastrukturprojekter

Der er gennemført en række trafikmodelberegninger af konkrete infrastrukturprojekter, som indgår i Mobilitetsplanen for at analysere, i hvilken grad trafikbelastningen på vejnettet ændres, og hvorledes trafikken omfordeles på vejnettet.

Analyserne er lavet enkeltvis for de opstillede projekter velvidende, at der vil være en synergi mellem de forskellige projekter. Dette er valgt for at kunne isolere effekten fra det enkelte projekt samtidig med, at synergien mellem projekterne kun i mindre grad vurderes at have betydning. De analyserede tiltag er følgende:

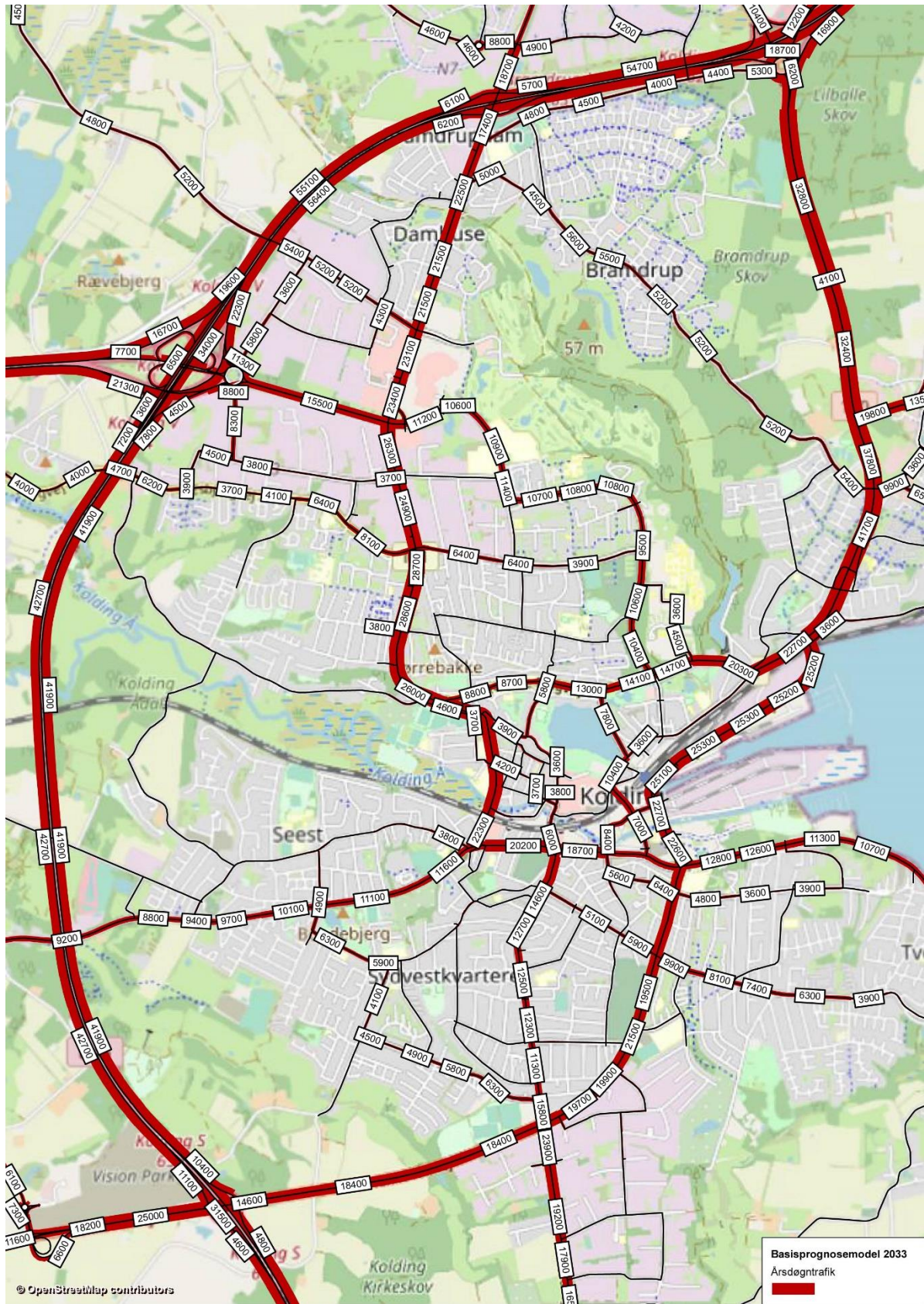
- Nørre Bjert Omfartsvej
- Ringvej syd etape 1 og 2
- Havneforbindelse
 - Østlig forbindelse (fjordkrydsning)
 - Krydsning af inderhavnen
 - Havneforbindelse
- Delvis lukning af Vejlevej gennem Bramdrupdam
- Nyt tilslutningsanlæg ved Vrandrupvej
- Skovvangen
- Lukning af Buen
- Udbygning af Vejlevej til 4 spor
- Vejlevejs reduktion til 2 spor – samkørselsbane på Vejlevej
- Samkørselsbane på Fynsvej
- Fredeliggørelse af Jens Holms Vej ved Toldbodgade
- Kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej
- Forbedret fremkommelighed gennem Vonsild

7.6.1 Forudsætninger

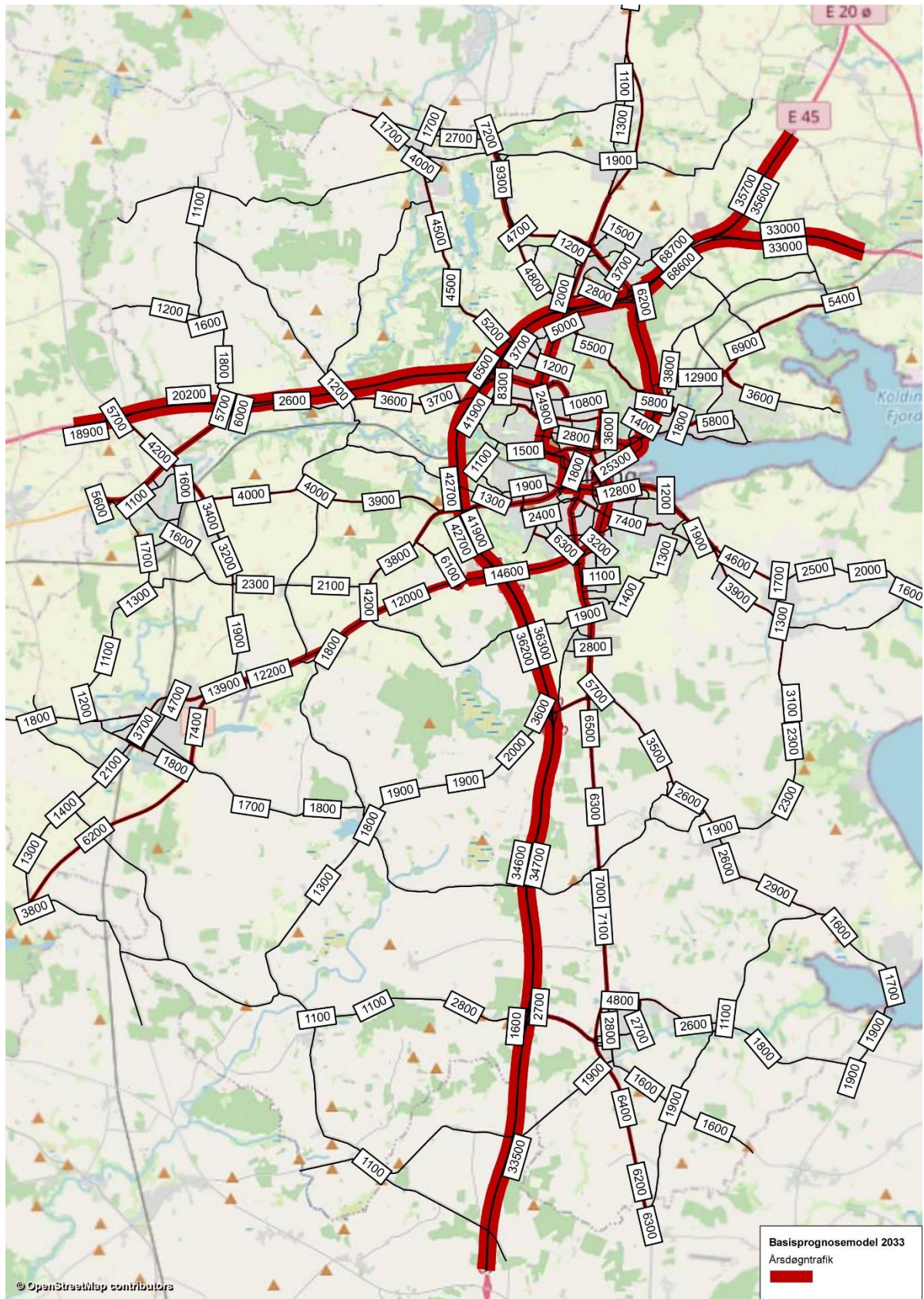
Trafikmodelberegningerne og de trafikale analyser er gennemført med udgangspunkt i trafikmodellens basisprognosemodel for 2033, beskrevet i afsnit 7.1. Basisprognosemodel 2033 er vist på figur 7.27 og figur 7.28.

Beskrivelserne af de ændrede trafikmængder, som følge af de undersøgte infrastrukturprojekter, er opgjort som forskellen mellem basisprognosemodellen for 2033 uden realisering af projekterne i forhold til modelberegninger ved realisering af infrastrukturprojekterne ligeledes i 2033.

Alle trafiktal er opgjort som årsdøgntrafik (ÅDT), hvilket angiver den gennemsnitlige trafikmængde over et døgn. Hvis trafiktallene ikke er ÅDT, er dette angivet. Et negativt tal på differencetortene angiver en aflastning på vejnettet som følge af infrastrukturprojektet, mens et positivt tal angiver en stigning i trafikken.



Figur 7.27, Årsdøgntrafik for basisprognosemodel 2033 for Kolding by.



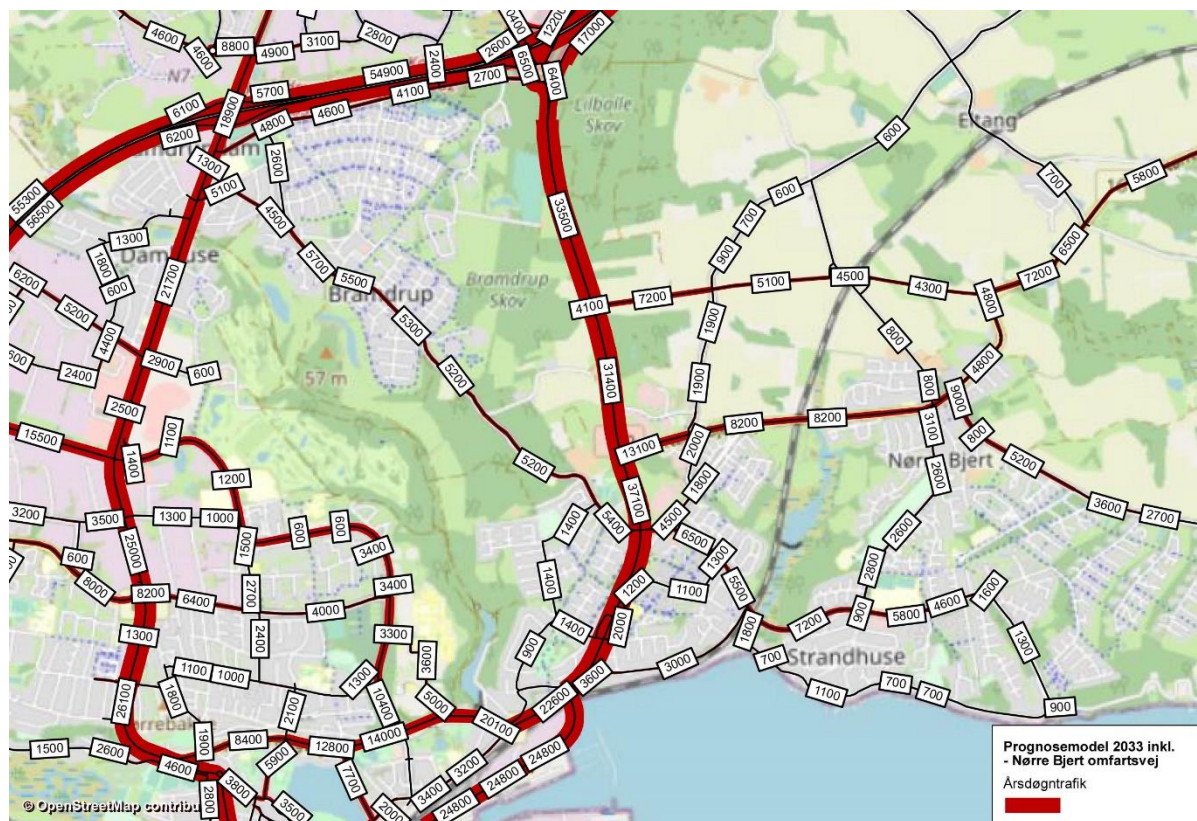
Figur 7.28, Årsdøgntrafik for basisprognosemodel 2033 for Kolding Kommune.

7.6.2 Nørre Bjert omfartsvej

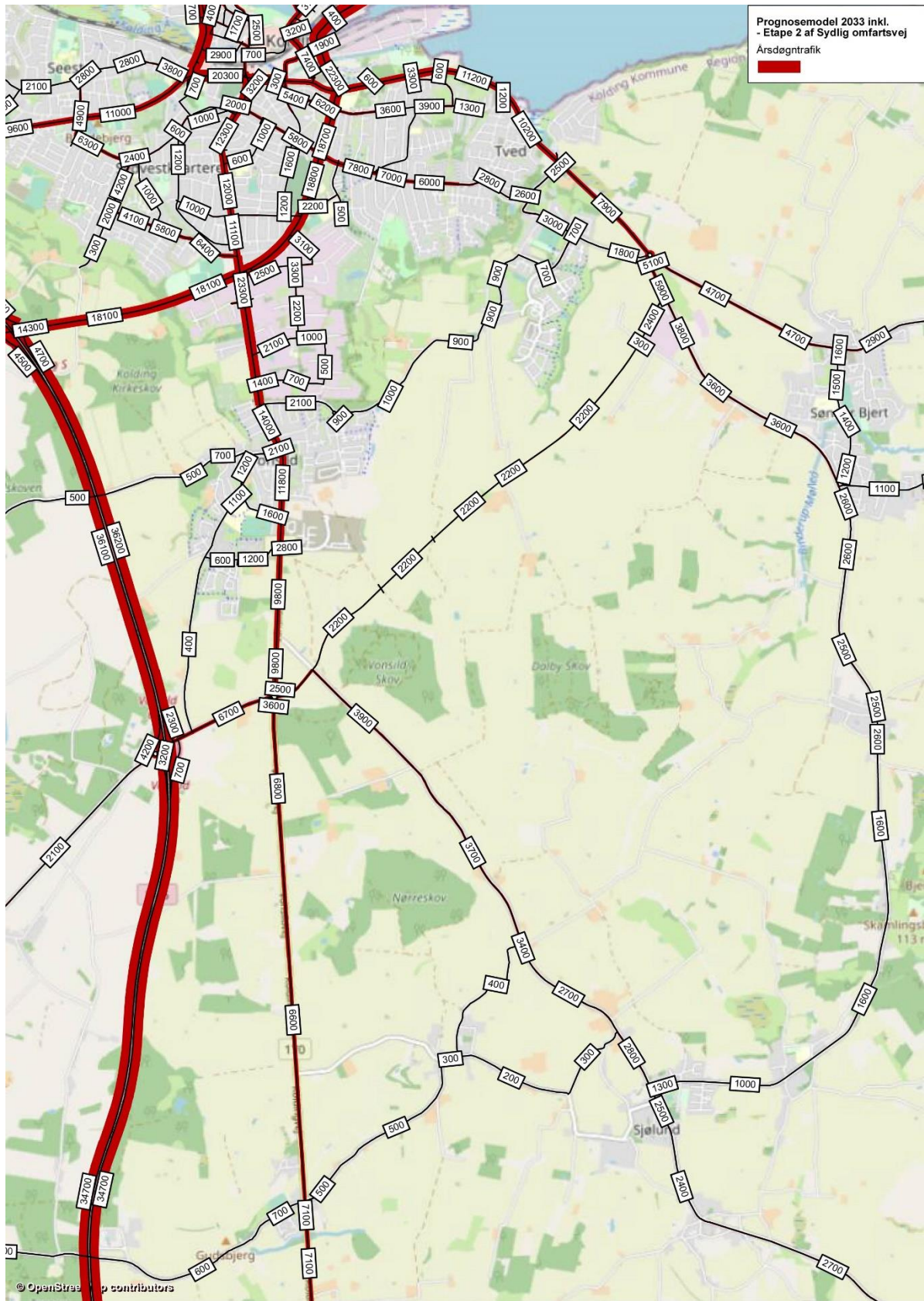
Der er undersøgt et scenarie, hvor der nord for Nørre Bjert etableres en omfartsvej i forlængelse af Nørre Bjertvej, øst for byen. Omfartsvejen tilsluttes Fynsvej i et signalreguleret T-kryds. Desuden etableres et F-kryds ved Birkemosevej, så udviklingsområder får adgang til omfartsvejen og Fynsvej. Krydsningen af jernbanen ved Sletteskovvej etableres ude af niveau med mulighed for udveksling af trafikken til Sletteskovvej i et hankeanlæg.

Den fremtidige trafik som følge af omfartsvejen er vist på figur 7.29. På omfartsvejen forventes dagligt mellem 4.300 og 7.200 køretøjer tættest Fynsvej. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet med Nørre Bjert omfartsvej er vist på differencekortet på figur 7.30. Etableringen af Nørre Bjert Omfartsvej medfører en overflytning af trafikken fra Nørre Bjertvej på op til 6.800 køretøjer i døgnet.

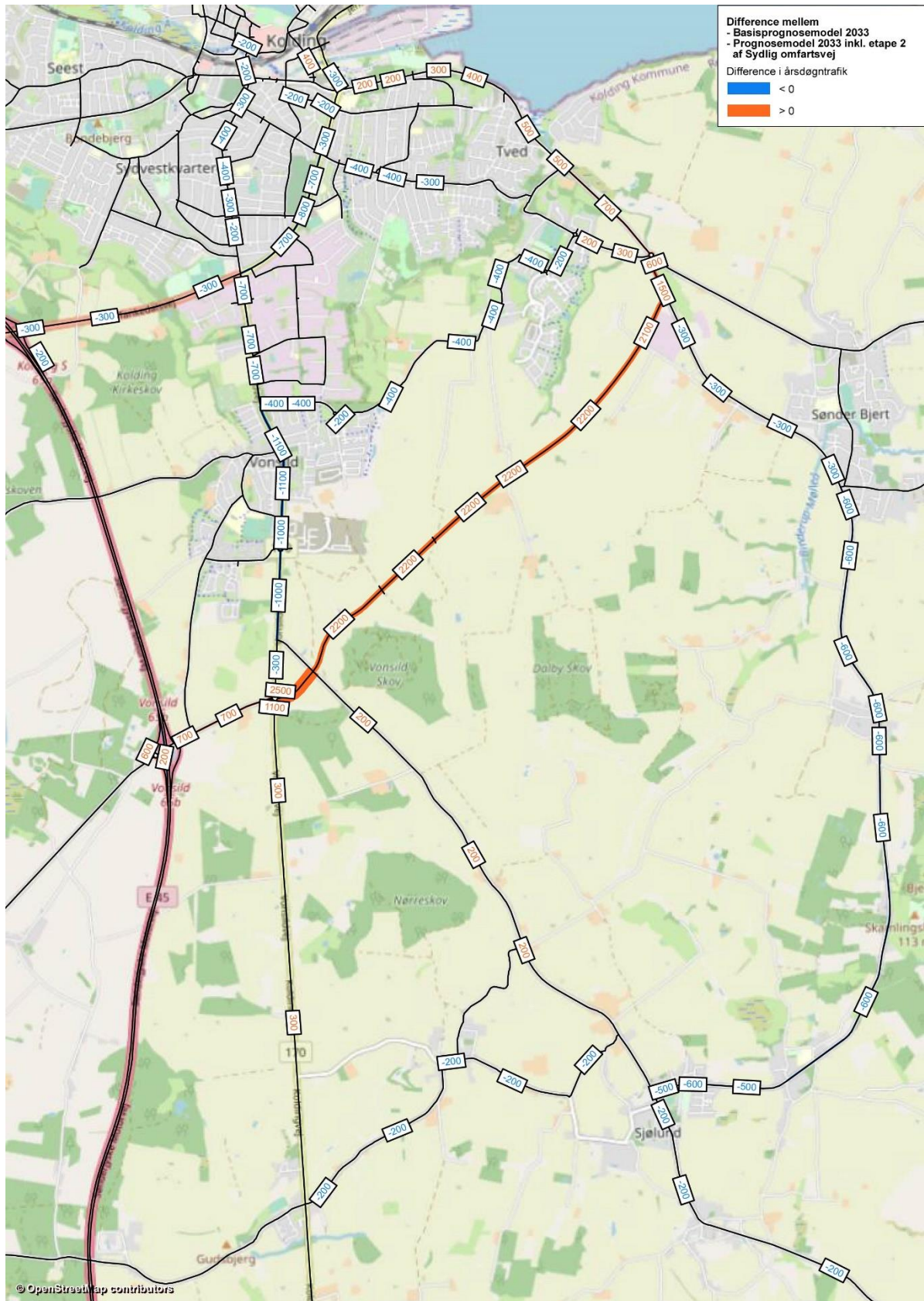
Etablering af Nørre Bjert omfartsvej medfører et fald på Birkemosevej, da der bliver en alternativ mulighed for at komme til Fynsvej og videre mod nord. Set ift. basisprognosemodel 2033 svarer dette til, at trafikken falder med op til 2.300 køretøjer i døgnet på den sydligste del. Trafikken på Sletteskovvej tæt på omfartsvejen stiger med op til 800 køretøjer i døgnet.



Figur 7.29, Prognosemodel 2033 med Nørre Bjert omfartsvej.



Figur 7.31, Prognosemodel 2033 med etape 2 af Sydlig omfartsvej.



Figur 7.32, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med etape 2 af Sydlig omfartsvej.

7.6.4 Havneforbindelse

Der er undersøgt på den trafikale effekt ved en ny fjord-/havneforbindelse og i denne sammenhæng er der undersøgt tre forskellige forslag, som kan have potentiale for at aflaste vejnettet i og omkring Kolding bymidte. De tre forslag er navngivet som følgende:

- Østlig forbindelse (fjordkrydsning)
- Krydsning af inderhavnen
- Havneforbindelse

Østlig forbindelse

Fjordforbindelsen i det østlige tracé kobles til den sydlige omfartsvej (afsnit 7.6.3) fra rundkørslen ved TSA 65b med nordøstlig retning mod Skartved/Sønder Bjert, på tværs af Kolding Fjord, krydsende Drejensvej i prioriteret F-kryds og kobles til Nørre Bjert omfartsvej (afsnit 7.6.2), som tilsluttes Fynsvej. Forbindelsen er beregnet som en 2-sporet landevej med 80 km/t.

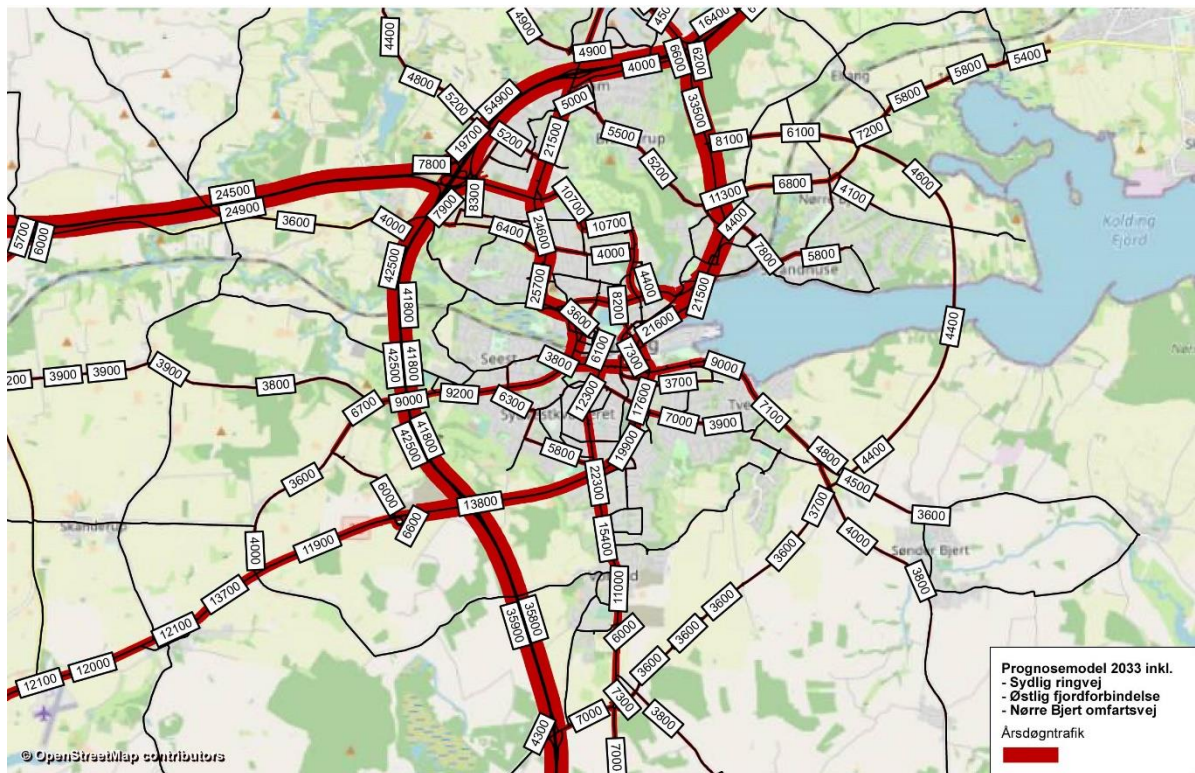
Den fremtidige trafikale belastning på fjordforbindelsen i snittet over fjorden er 4.400 køretøjer i døgnet jf. figur 7.33. Forbindelsen over fjorden medfører også, at ca. 3.600 køretøjer vælger at anvende den sydlige ringvejsforbindelse i fremtiden.

På figur 7.34 ses rutebundet for trafikken på fjordforbindelsen. Det ses, at den nye forbindelse primært anvendes af trafik med retning mellem syd/sydpøst og nord/nordøst for Kolding by. En del af trafikken fra Sønder Bjert forventes at anvende forbindelsen, da denne bliver et bedre alternativ end den eksisterende rute for at komme til E45 mod nord og øst. Dette betyder også, at Fynsvej og tilslutningsanlæg 62 bliver merbelastet af ca. 1.000 køretøjer i døgnet. Rutebundet viser også, at der er meget få ture fra Kolding bymidte, som vælger forbindelsen, hvilket skyldes, at den ikke er et bedre alternativ ift. forbindelser mod nord og syd.

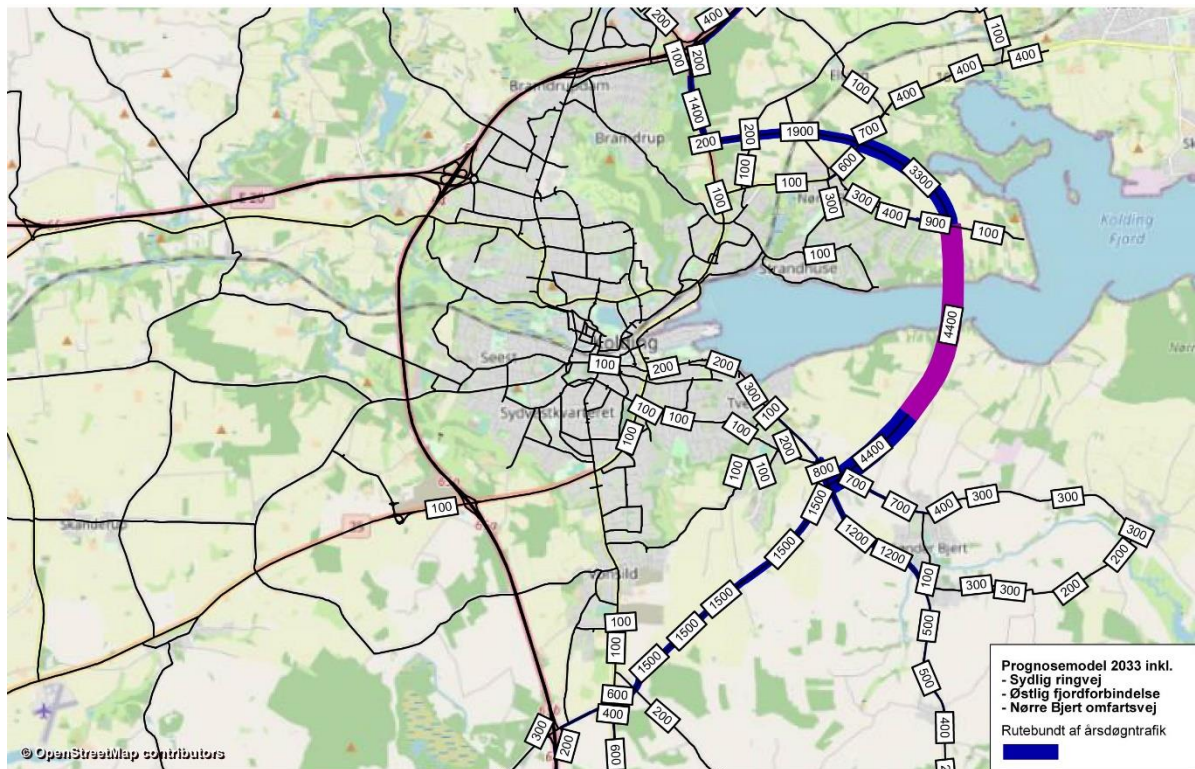
På figur 7.35 og figur 7.36 kan ses et udsnit af Kolding by og Kolding bymidte, hvor forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 inkl. Østlig forbindelse er fremhævet. Det ses, at den østlige forbindelse primært aflaster Jens Holms Vej, Østerbrogade og Skamlingvej og i mindre grad motorvejen mellem tilslutningsanlæg 62 og 65b. Aflastningen igennem bymidten svarer til et fald i trafikken på Skamlingvejen, Østerbrogade og Jens Holms Vej på 10-18 % i hver retning.

Etableringen af forbindelsen medfører også, at der sker et fald på Vonsildvej fra tilslutningen af den Sydlige Ringvej til Sønder Ringvej. Faldet i trafikken er ca. 1.000 køretøjer i døgnet svarende til ca. 6-11 % i hver retning.

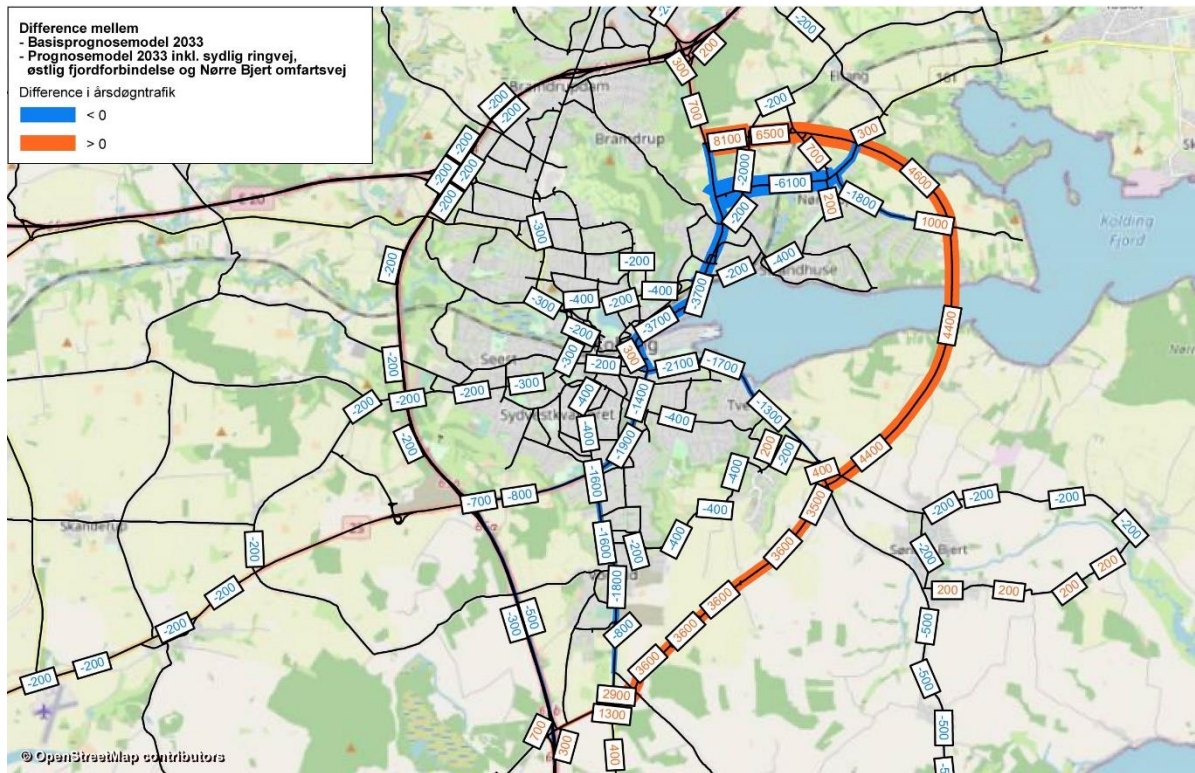
Dalbyvej mellem Vonsild og Dalby aflastes en del ift. tidligere. Faldet i trafikken er ca. 400 køretøjer i døgnet svarende til ca. 26-32 % i hver retning. Aflastningen af vejen skyldes etableringen af den Sydlige Ringvej og ikke selve forbindelsen over fjorden.



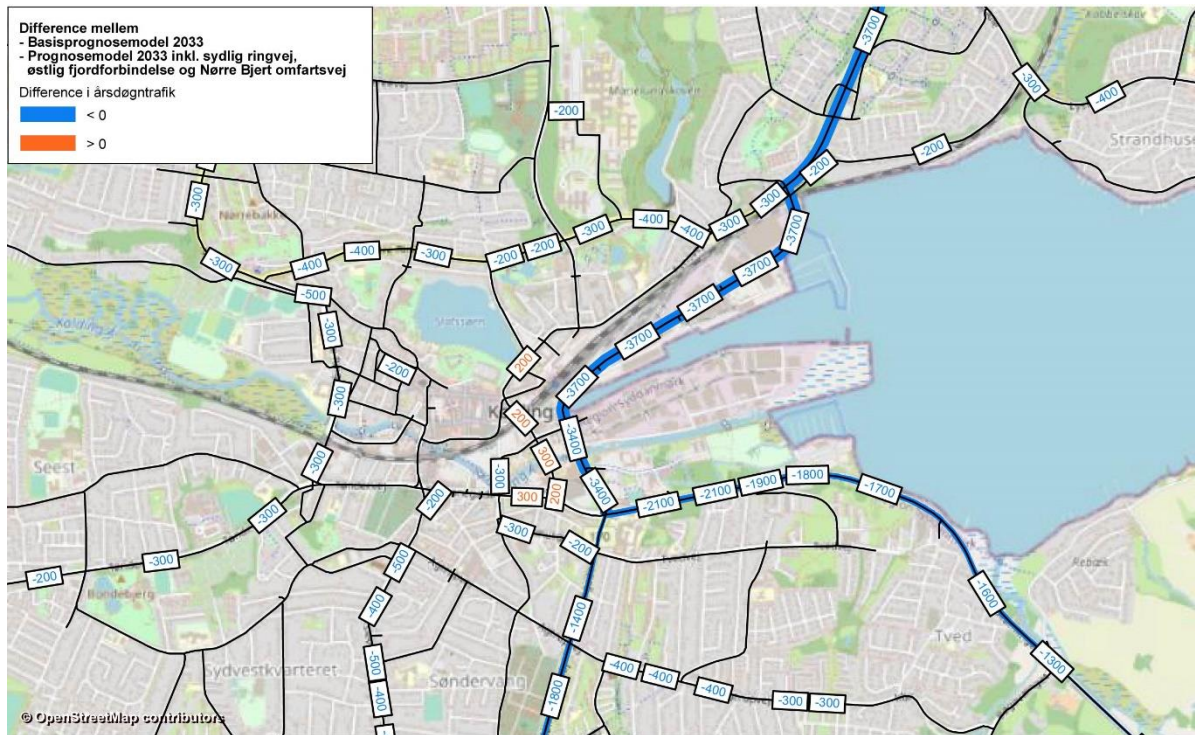
Figur 7.33, Årsdøgtrafik for prognosemodel 2033 med infrastrukturprojekterne Sydlig Ringvej, Fjordforbindelsen og Nørre Bjert omfartsvej med tilkobling til Fynsvej.



Figur 7.34, Rutebunt for trafik på Fjordforbindelsen (Prognosemodel 2033 med infrastrukturprojekterne Sydlig Ringvej, Fjordforbindelsen og Nørre Bjert omfartsvej med tilkobling til Fynsvej).



Figur 7.35, Differencekort for Kolding for basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med Østlig fjordforbindelse.



Figur 7.36, Differencekort for Kolding bymidte for basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med Østlig fjordforbindelse.

Krydsning af inderhavn

Forbindelsen over inderhavnen medfører etableringen af en rundkørsel ved Østerbrogade, om-lægning af Jens Holms Vej og en bro koblet til Nordkajen. Etableringen af rundkørslen medfører, at det eksisterende havneområde tilsluttes rundkørslen og den nye forbindelse ved Søndre Havnegade. Hastigheden på Jens Holms Vej parallelt med den nye forbindelse reduceres til 30 km/t f.eks. ved trafiksanering.

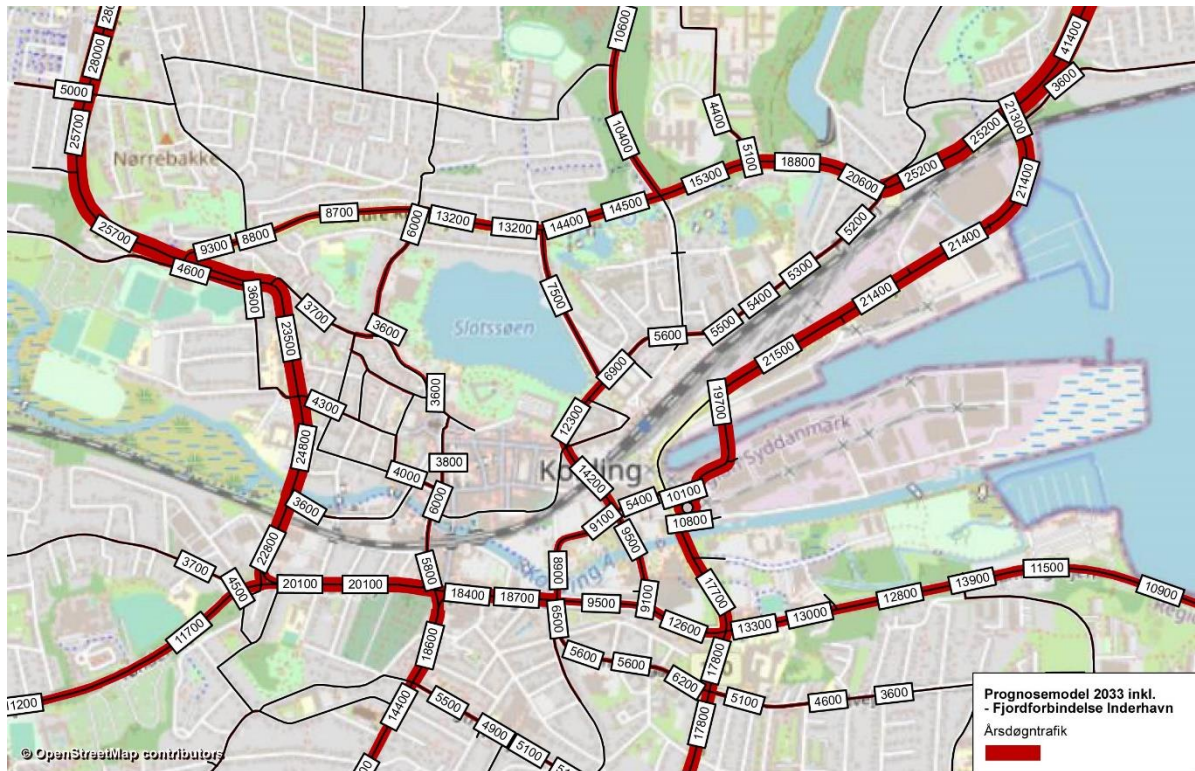
Den fremtidige trafikale belastning i snittet over fjorden er 20.400 køretøjer i døgnet jf. figur 7.37. Det ses, at den nye forbindelse medfører en overflytning fra Jens Holms Vej, som nu kun indeholder ca. 1.800 køretøjer, hvoraf størstedelen søger mod Toldbodgade. Trafikken på Søndre Havnegade mellem Østerbrogade og Buen falder ved etableringen af den nye forbindelse til 6.500 køretøjer.

På figur 7.38 ses rutebundet for trafikken på fjordforbindelsen ved Inderhavn. Det ses, at den nye forbindelse primært anvendes af trafik mellem syd/sydpøst og nord/nordøst for Kolding bymidte. Figuren viser, at størstedelen af trafikken, der vælger den nye forbindelse, har relation til Fynsvej mod nord. Ca. 4.200 køretøjer, der krydser fjorden, vælger at køre mod Kolding bymidte via Søndre Havnegade. Mod syd og sydpøst fordeler trafikken sig med 65 % mod syd via Østerbrogade/Søndre Ringvej og 35 % mod sydpøst via Skamlingvejen.

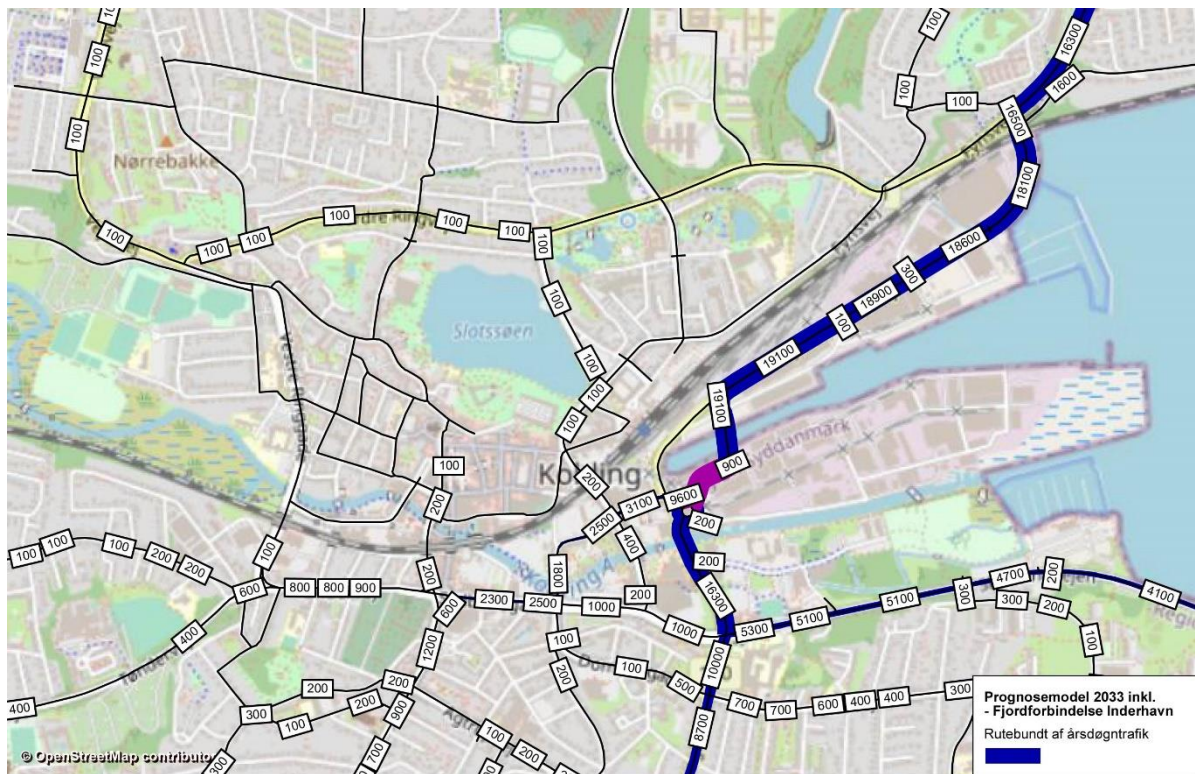
Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med den nye forbindelse er vist på figur 7.39. Overordnet ses det, at der er et fald i trafikken på Østerbrogade og Jens Holms Vej hhv. syd og nord for krydsningen af fjorden. Samtidig ses det, at trafikken på Fynsvej, Fredericiagade og Buen stiger og dette omhandler primært trafik med relation mellem området nordvest for Kolding bymidte og selve Kolding bymidte. Altså vil etableringen af forbindelse medføre en overflytning af trafik mellem de to nord-syd-gående ruter.

På differencekortet kan det desuden ses, at der er et fald i trafikken på Søndre Havnegade mellem Østerbrogade og Buen på ca. 3.000 køretøjer, hvilket svarer til en ændring på ca. 25-38 % i hver retning ift. basisprognosemodel 2033. Dertil ses der en stigning i trafikken på Vestre Ringvej på ca. 950 køretøjer, svarende til en stigning på 2-6 % i hver retning.

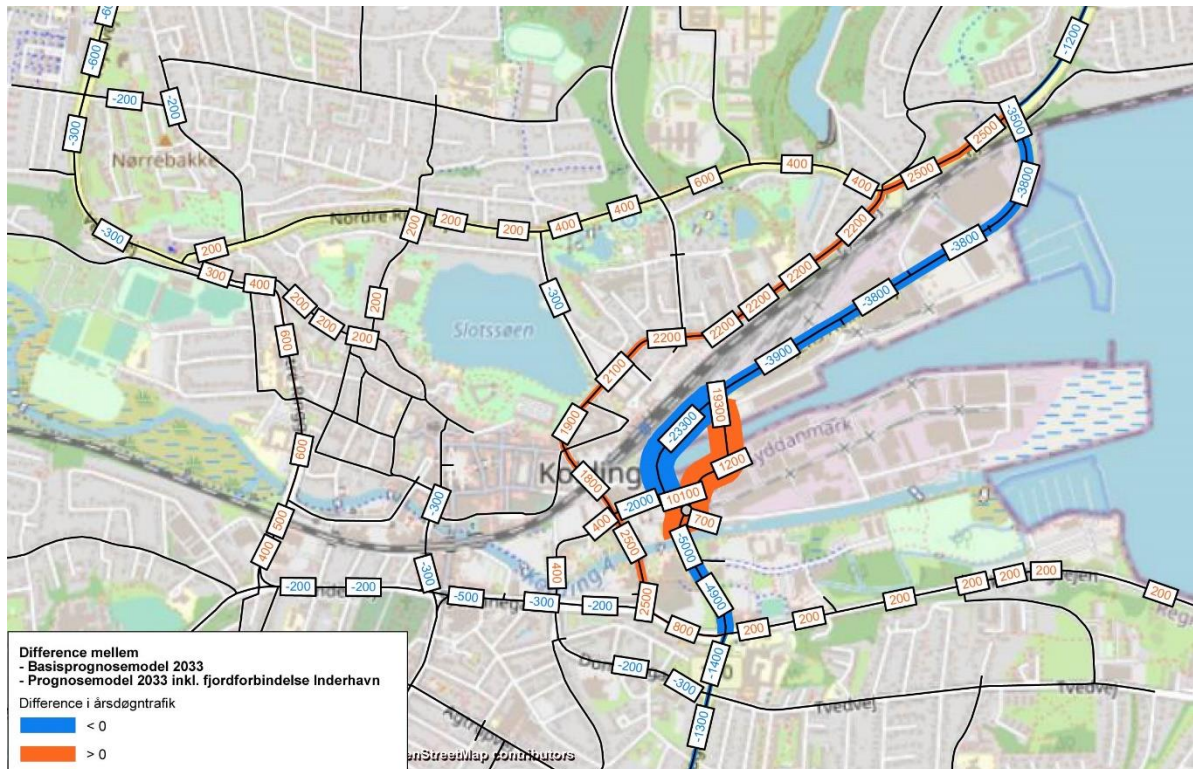
Overordnet set vil forbindelsen kun have betydning for trafik i nærheden af Kolding bymidte og ikke medføre en overflytning af ture på tværs af byen.



Figur 7.37, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2033 med infrastrukturprojektet fjordforbindelse Inderhavn.



Figur 7.38, Rutebundt for trafik på Fjordforbindelsen (Prognosemodel 2033 med infrastrukturprojektet Inderhavn).



Figur 7.39, Differencekort for Kolding bymidte for basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med infrastrukturprojekt Inderhavn.

Havneforbindelse

Havneforbindelse etableres længere mod øst men stadig relativt tæt på Kolding bymidte. Forbindelsen medfører etableringen af to broer ved Kolding Å og Ydrehavnen Svajebassin, og de eksisterende havnefunktioner kobles til havneforbindelsen i stedet for ved Østerbrogade. Krydsudformningen ved Skamlingvejen prioriterer trafikken mellem vestlig og nordlig retning. Tilslutningen ved Jens Holms Vej prioriterer trafikken fra den nye forbindelse og videre mod nordøst.

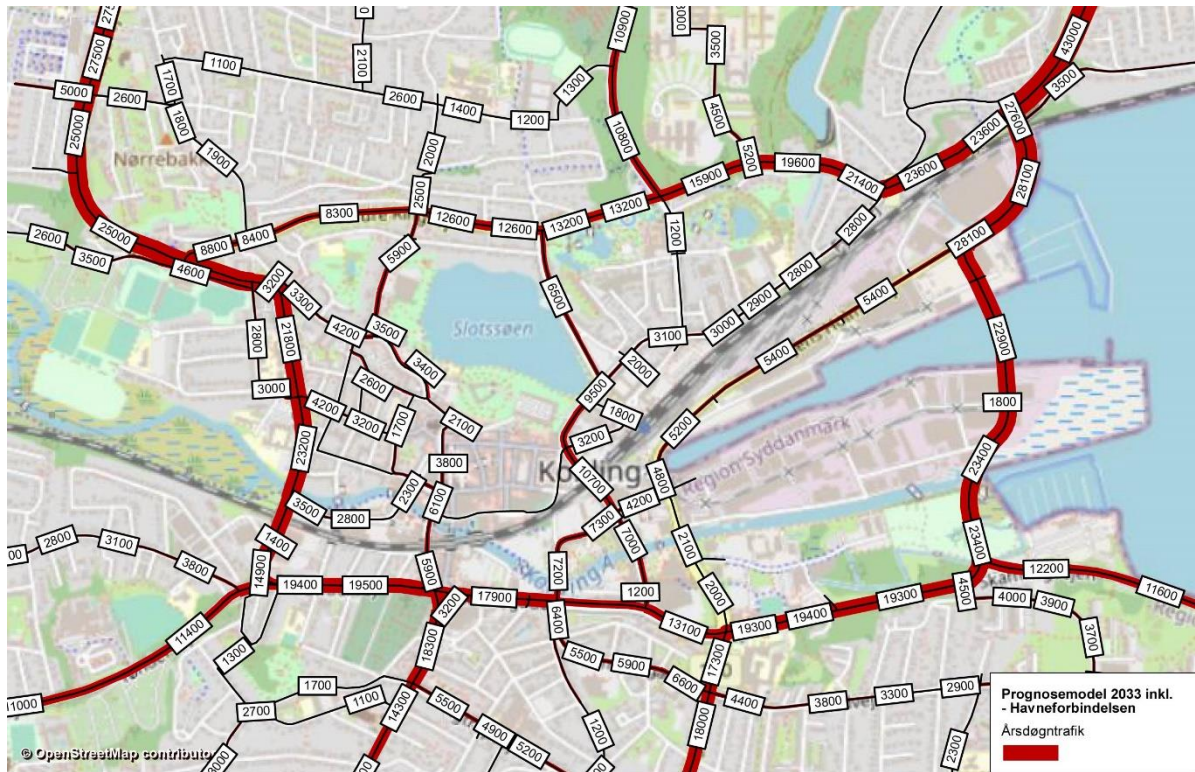
Den fremtidige trafikale belastning i snittet over fjorden er ved Kolding Å ca. 23.100 køretøjer og ved bassinet ca. 22.700 køretøjer i døgnet jf. figur 7.40. Det ses, at den nye forbindelse medfører en aflastning af Jens Holms Vej, Østerbrogade og Sønder Havnegade.

På figur 7.41 ses rutebundet for trafikken på fjordforbindelsen. Det ses, at den nye forbindelse primært anvendes af trafik mellem syd/sydøst og nord/nordøst for Kolding bymidte. Størstedelen af trafikken, der krydser fjorden, har retning mod Fynsvej. Mod syd fordeles trafikken, så ca. 14.000 køretøjer (65 %) har retning til og fra vest og ca. 7.400 køretøjer (35 %) har retning mod øst. Mod vest fordeles trafikken mod Kolding bymidte, svarende til ca. 4.300 køretøjer (30 %) og ca. 10.000 køretøjer (70 %) har retning mod syd via Østerbrogade/Søndre Ringvej.

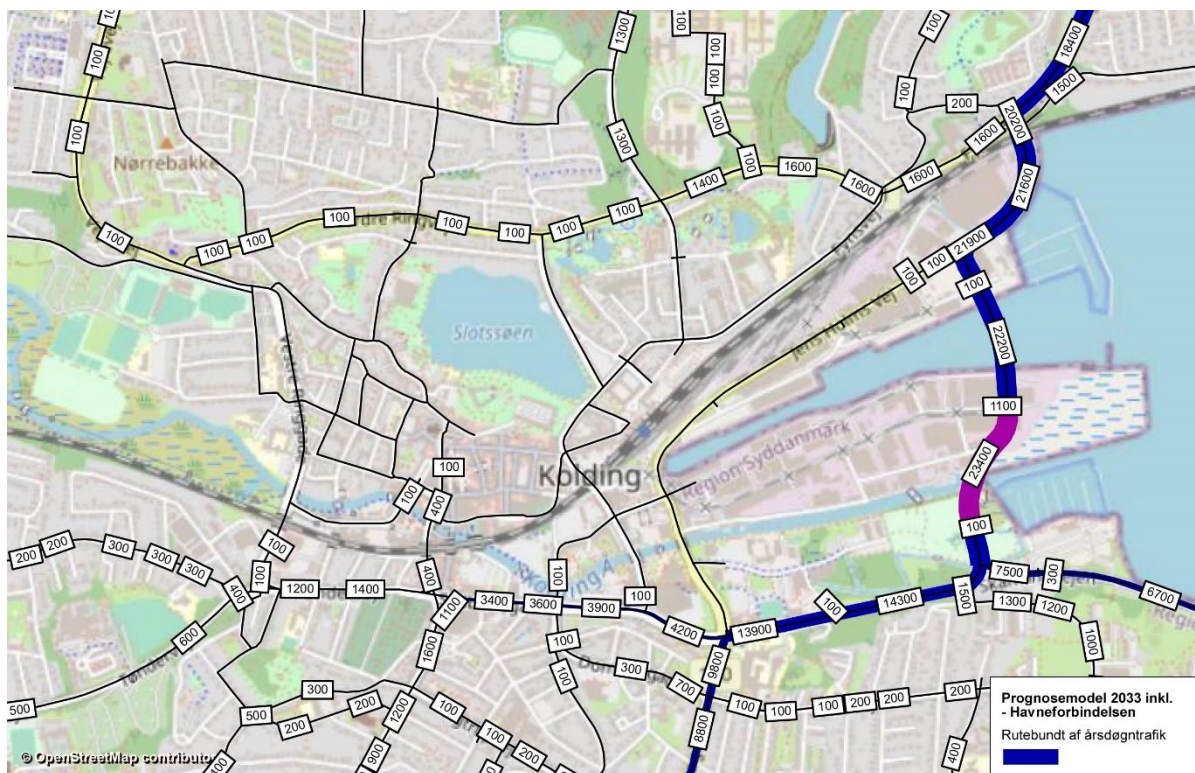
Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med den nye forbindelse er vist på figur 7.42 og figur 7.43. Overordnet ses det, at der sker en overflytning af trafikken fra Østerbrogade og Jens Holms Vej til den nye forbindelse. På Jens Holms Vej nord for forbindelsen sker en stigning i trafikken på ca. 2.700 køretøjer, og på Fynsvej syd for Nordre Ringvej en stigning på 300 køretøjer. Stigningen på samlet set ca. 3.000 køretøjer svarer til en overflytning af trafik fra Slotsøvejen (-1.250 køretøjer), Vestre Ringgade (-950 køretøjer) og motorvejen (-750 køretøjer).

Etableringen af forbindelsen vil medføre en stigning i trafikken på Nordre Ringvej/Fynsvej svarende til en stigning på ca. 9-14 % i hver retning.

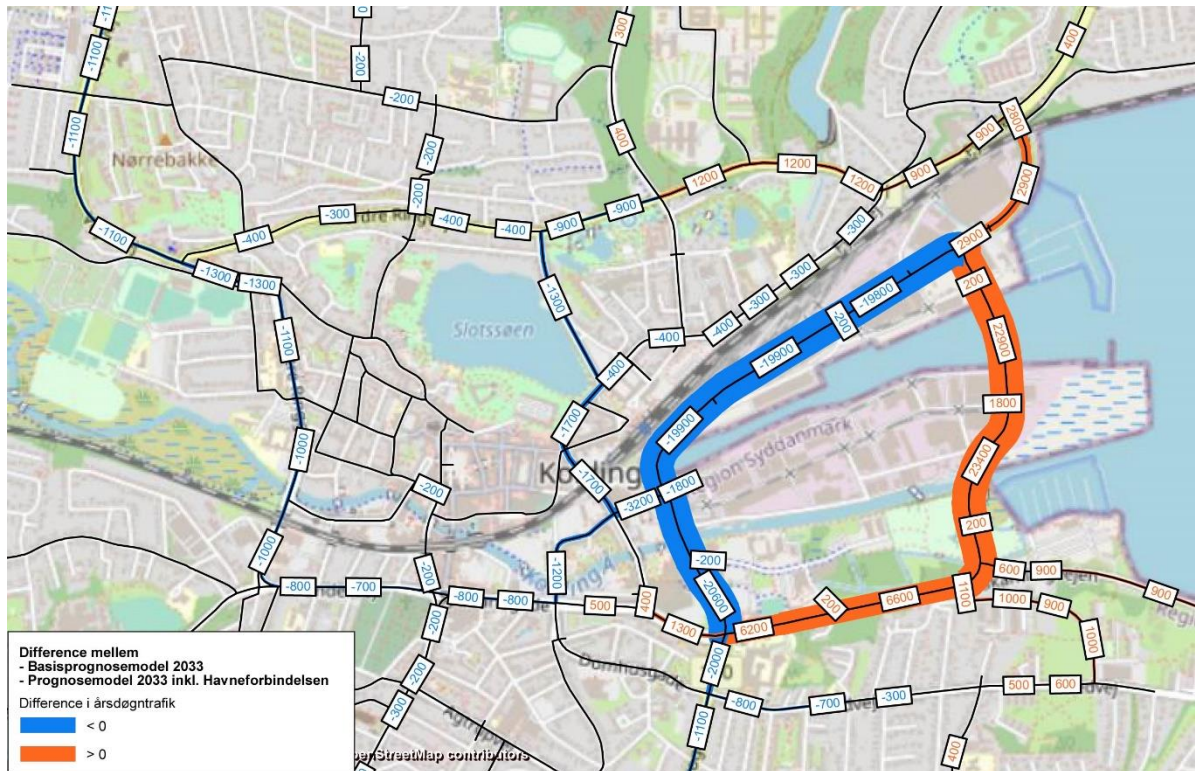
Overordnet set vil forbindelsen kun have betydning for trafik i nærheden af Kolding bymidte og ikke medføre en betydelig overflytning af ture på tværs af byen.



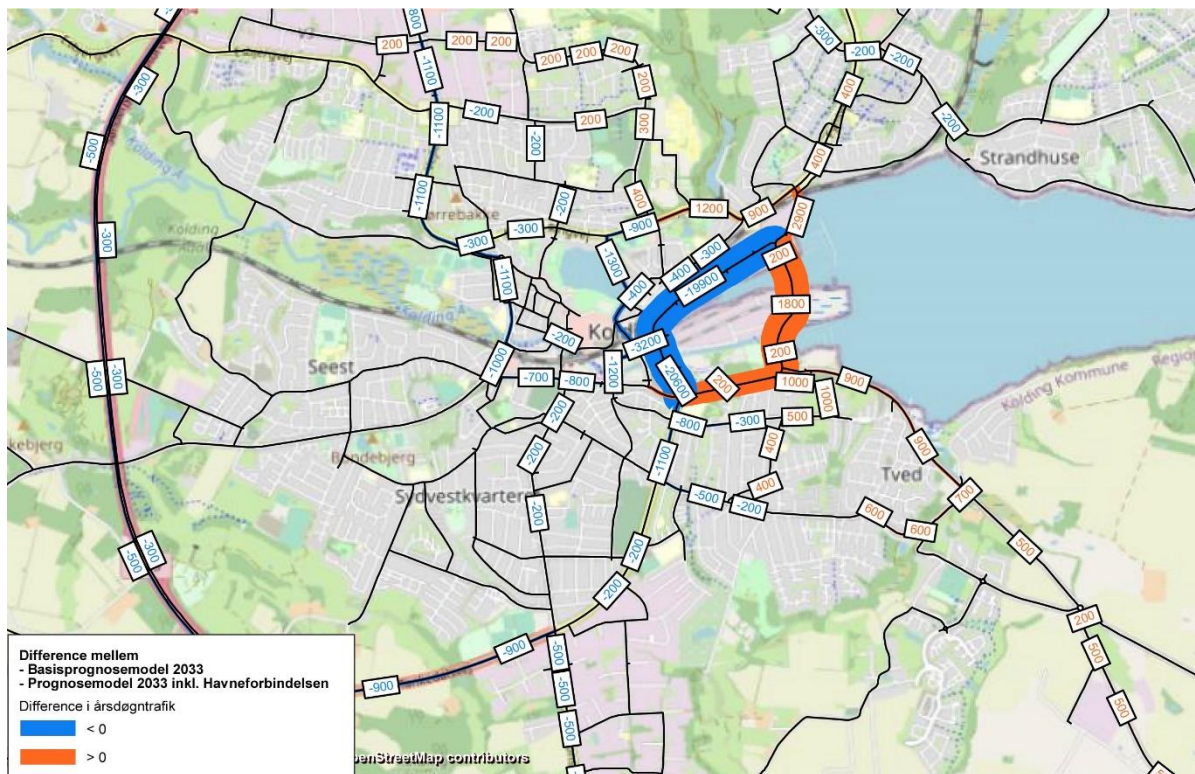
Figur 7.40, Årsdøgntrafik for prognosemodel 2033 med infrastrukturprojektet havneforbindelse.



Figur 7.41, Rutebundt for trafik på Fjordforbindelsen (Prognosemodel 2033 med infrastrukturprojektet Havneforbindelsen).



Figur 7.42, Differencekort for Kolding bymidte for basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med infrastrukturprojekt Havneforbindelsen.



Figur 7.43, Differencekort for Kolding for basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med infrastrukturprojekt Havneforbindelsen.

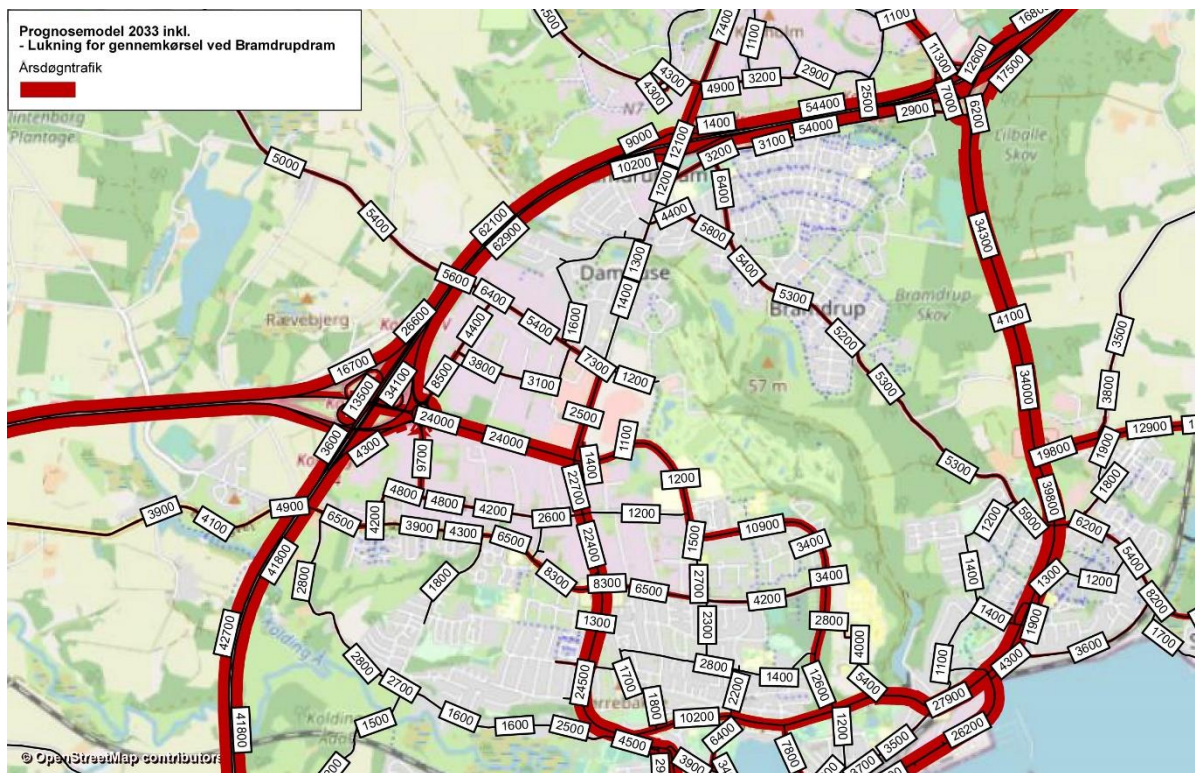
7.6.5 Delvis lukning af Vejlevej gennem Bramdrupdam

Gennemkørsel på Vejlevej ved Bramdrupdam ønskes forhindret. Forhindringen skal dog ikke udføres, så beboere og andre virksomheder i området langs Vejlevej ikke kan anvende vejen. Den konkrete projektudformning skal bearbejdes nærmere, men bør indeholde en tilpasning og signaloptimering af signaler på Vejlevej.

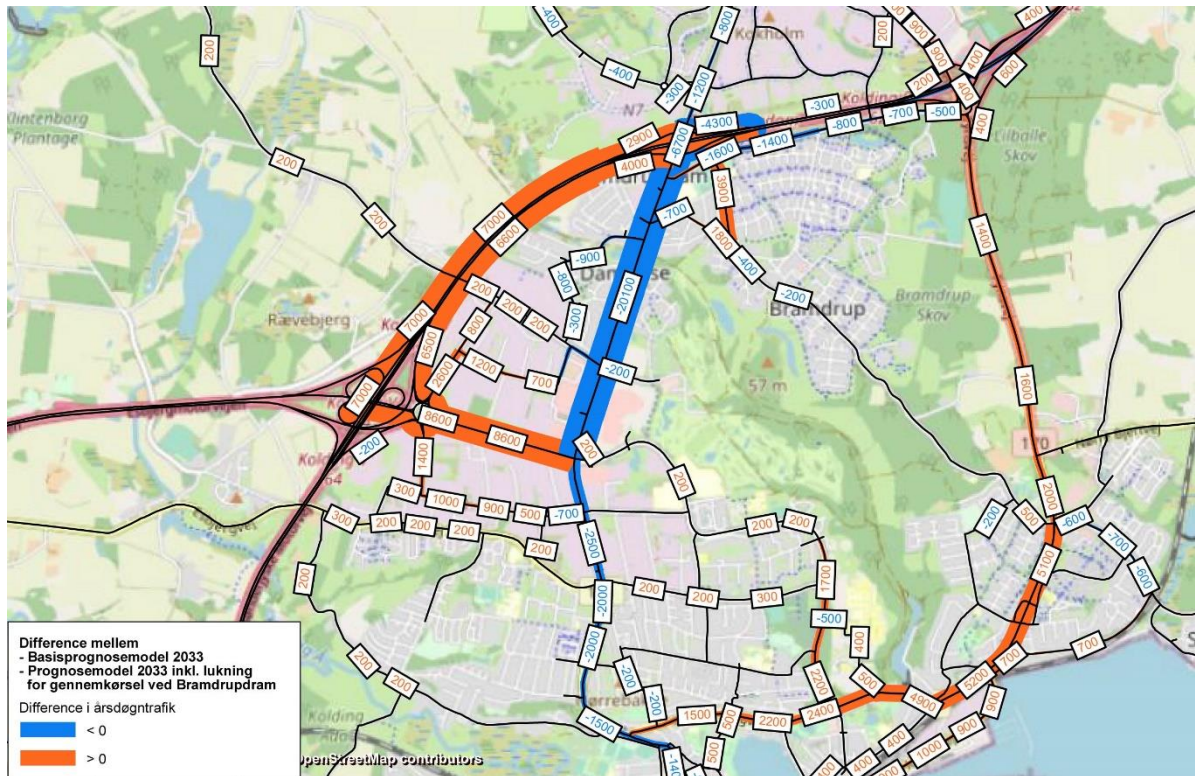
I den fremtidige situation, hvor gennemkørslen på Vejlevej er forhindret, men der stadig er åbent for beboere og virksomheder, ses der på Vejlevej en minimums-resttrafik på 1.300-1.700 køretøjer i døgnet jf. figur 7.44.

På figur 7.45 ses den trafikale forskel mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med forhindring af gennemkørende trafik på Vejlevej ved Bramdrupdam. Størstedelen af trafikken, svarende til ca. 12.700 køretøjer, flyttes til Ny Esbjergvej og videre til motorvejen og en del til Fynsvej, ca. 1.500-5.000 køretøjer, og igennem Bramdrup via Bramdrupskovvej, svarende til ca. 800 køretøjer. Differencekortet viser, at der ved Vejlevej/Nordre Ringvej sker et skift i rutevalg, og at trafikken i stedet søger mod Fynsvej.

Stigningen i trafik på Ny Esbjergvej og motorvejen svarer til hhv. 50-60 % og 11-12 % i hver retning.



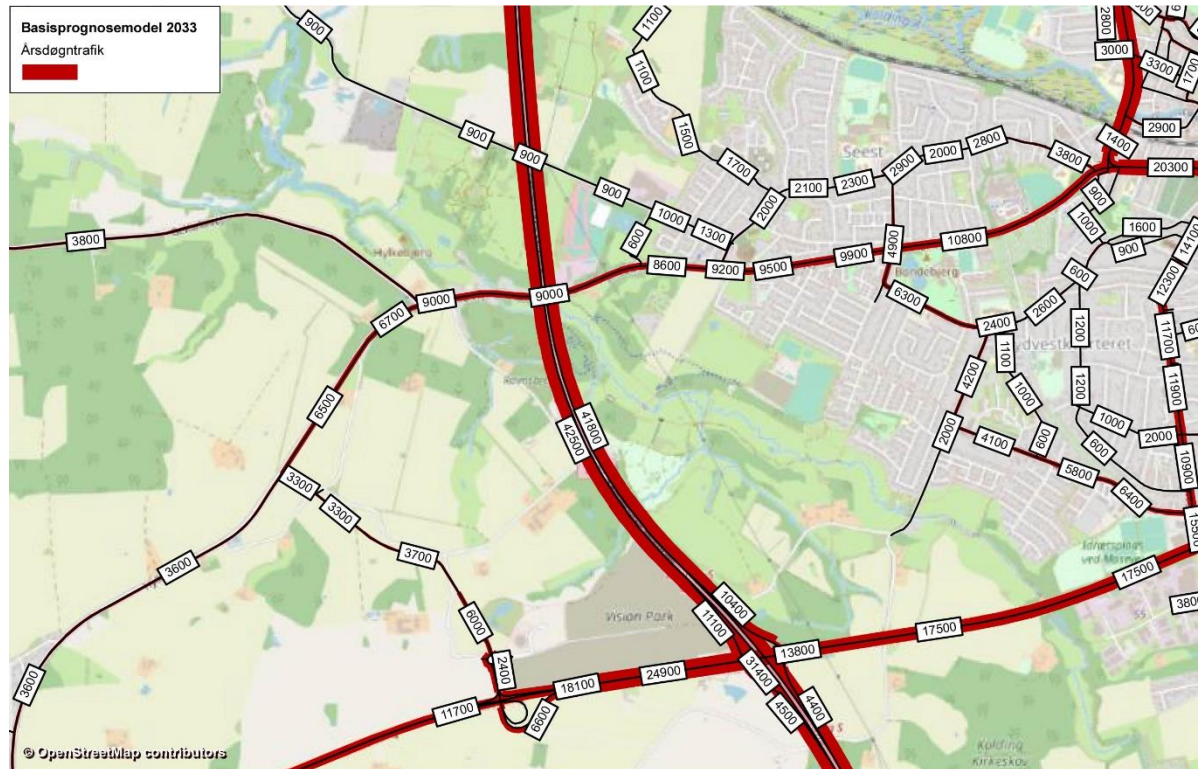
Figur 7.44, Prognosemodel 2033 med forhindring af gennemkørende trafik på Vejlevej ved Bramdrupdam.



Figur 7.45, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med forhindring af gennemkørende trafik på Vejlevej ved Bramdrupdam.

7.6.6 Nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej

Det undersøges om et tilslutningsanlæg ved Vranderupvej kan føre til en aflastning af Vejlevej i forhold til trafik i forbindelse med bymidten. Modelberegningerne er foretaget for to forskellige versioner, hvor der indlægges flere tiltag for at tiltrække mere trafik. Udgangspunktet for beregningen er basisprognosemodel 2033, som er vist på figur 7.46.



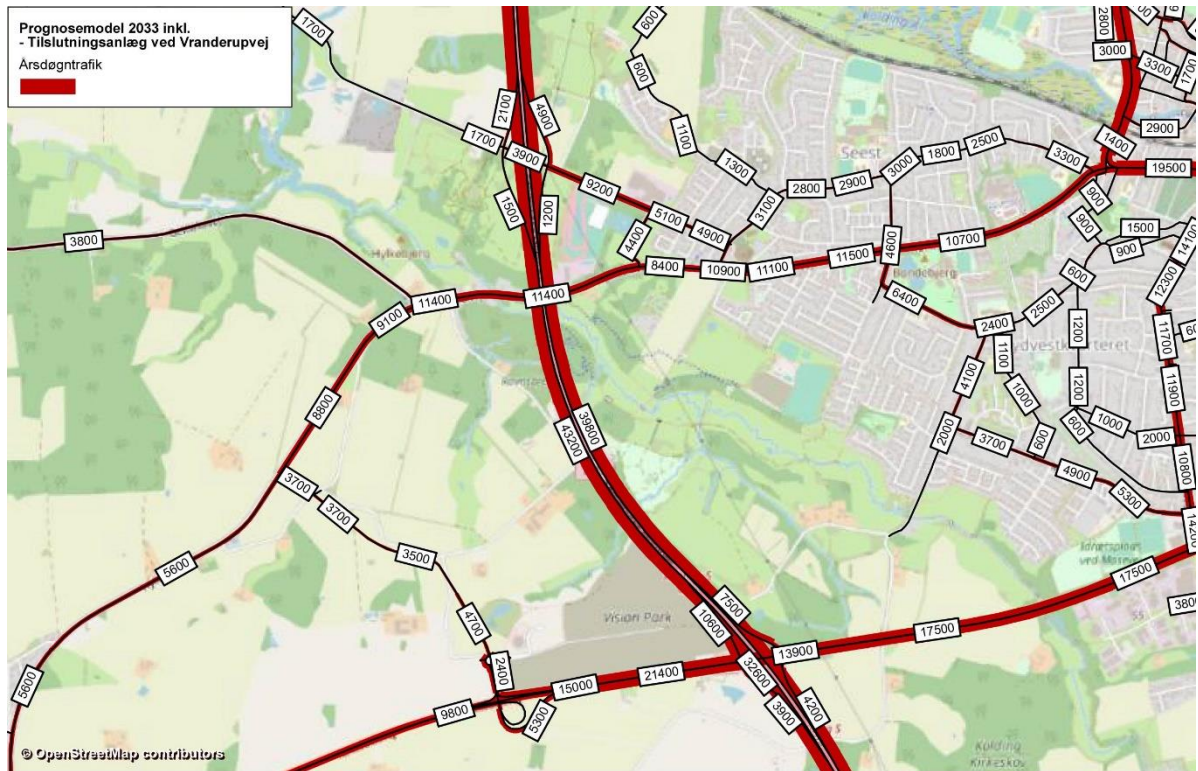
Figur 7.46, Basisprognosemodel 2033.

Simpel tilslutning

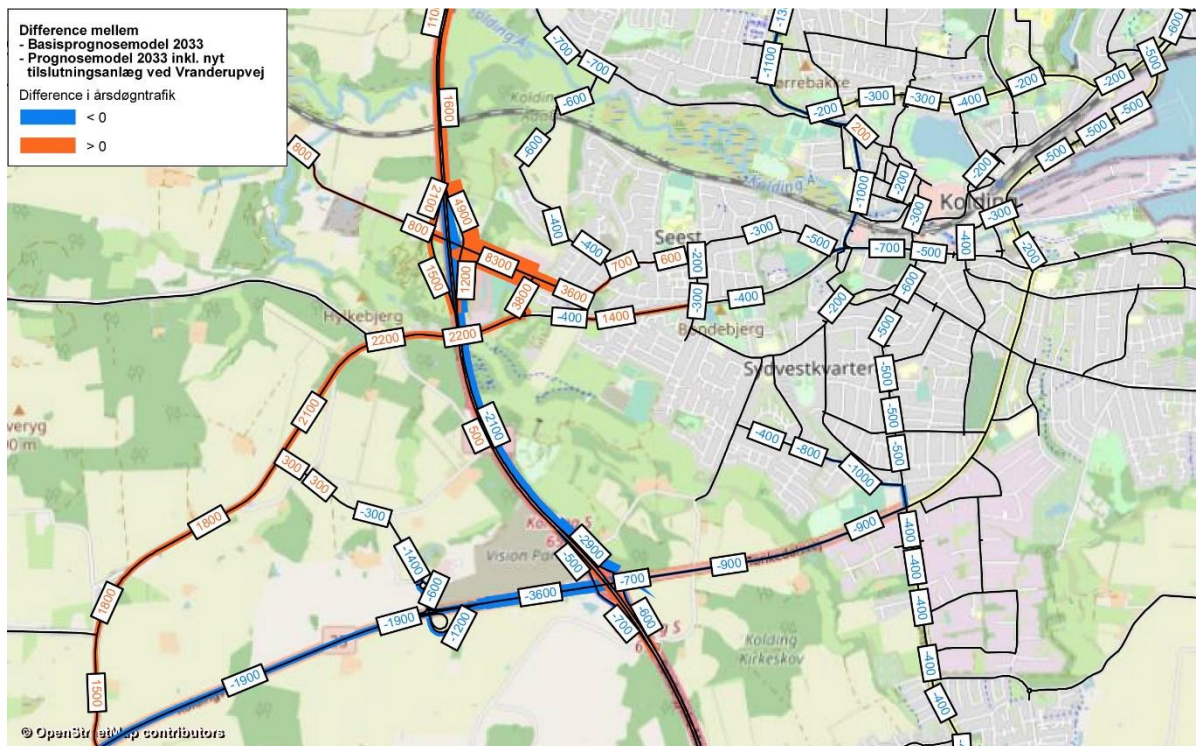
Der undersøges en simpel tilslutning, hvor det øvrige eksisterende vejnet forbliver som i dagens situation. Figur 7.47 viser den estimerede trafik på ramperne, og samlet set vil disse afvikle ca. 9.500 køretøjer i døgnet, hvor den største belastning er tilkørselsrampen mod nord, som i døgnet sender 4.700 køjer ud på motorvejen.

Figur 7.48 viser forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej. Det ses, at trafikken i tilslutningsanlægget primært kommer fra den vestlige del af Hylkedalsvej og prøver at undgå tilslutningsanlæg 65a. Denne trafik udgør op til 2.100 køretøjer i døgnet. Det ses også, at tilslutningsanlægget medfører et fald i trafikken på Vejlevej og generelt i Kolding bymidte, hvilket kan tyde på, at noget af trafikken i byen får kortere vej til motorvejen.

Ved etableringen af tilslutningsanlægget vil trafikken på Vranderupvej ind mod Kolding stige fra 900 køretøjer til 9.100 køretøjer i døgnet, svarende til en stigning på 8.200 køretøjer.



Figur 7.47, Prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vrandrupvej (eksisterende udformning).



Figur 7.48, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vrandrupvej.

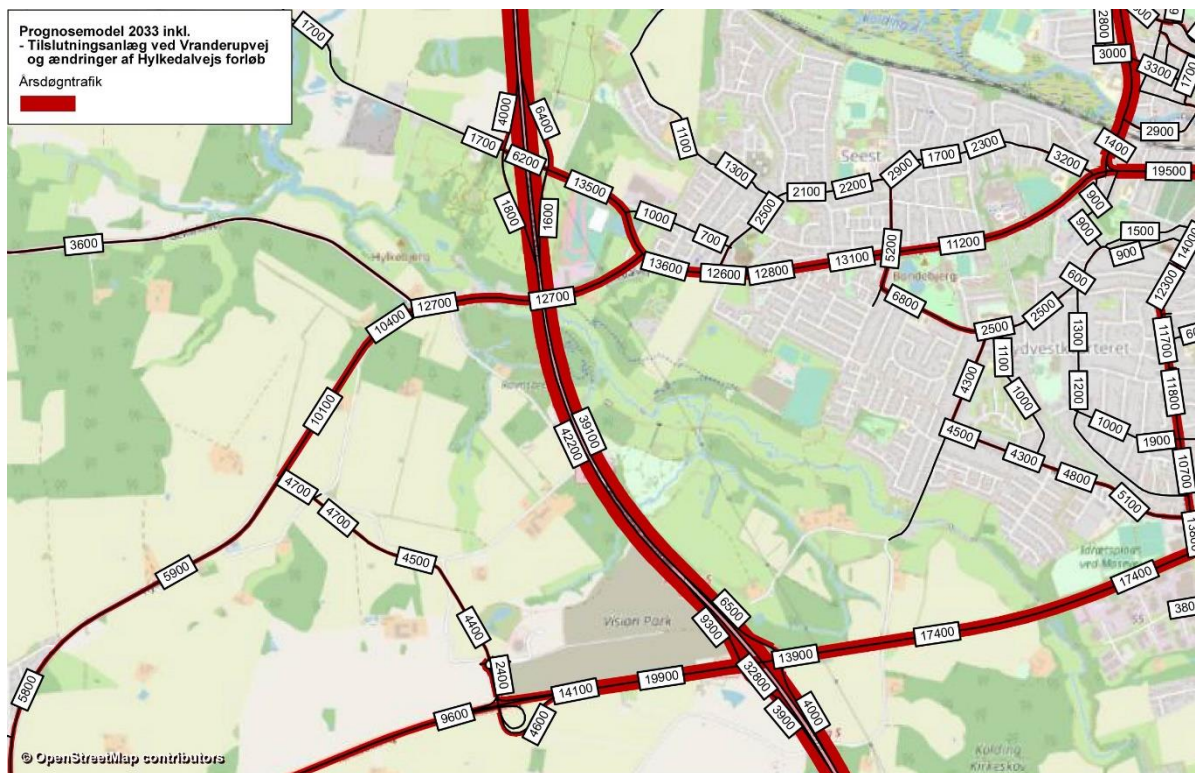
Tilslutning og justering af vejnet mod øst

Der undersøges en tilslutning, hvor Hylkedalvejs forløb ændres og prioriteringen i de to kryds Vranderupvej/Godthåbsvej og Godthåbsvej/Hylkedalvej ændres. Det øvrige vejnet forbliver som i dagens situation. Figur 7.49 viser den estimerede trafik på ramperne og samlet set vil disse afvikle ca. 13.800 køretøjer i døgnet, hvor den største belastning er tilkørselsrampen mod nord, som i døgnet sender 6.300 køretøjer ud på motorvejen.

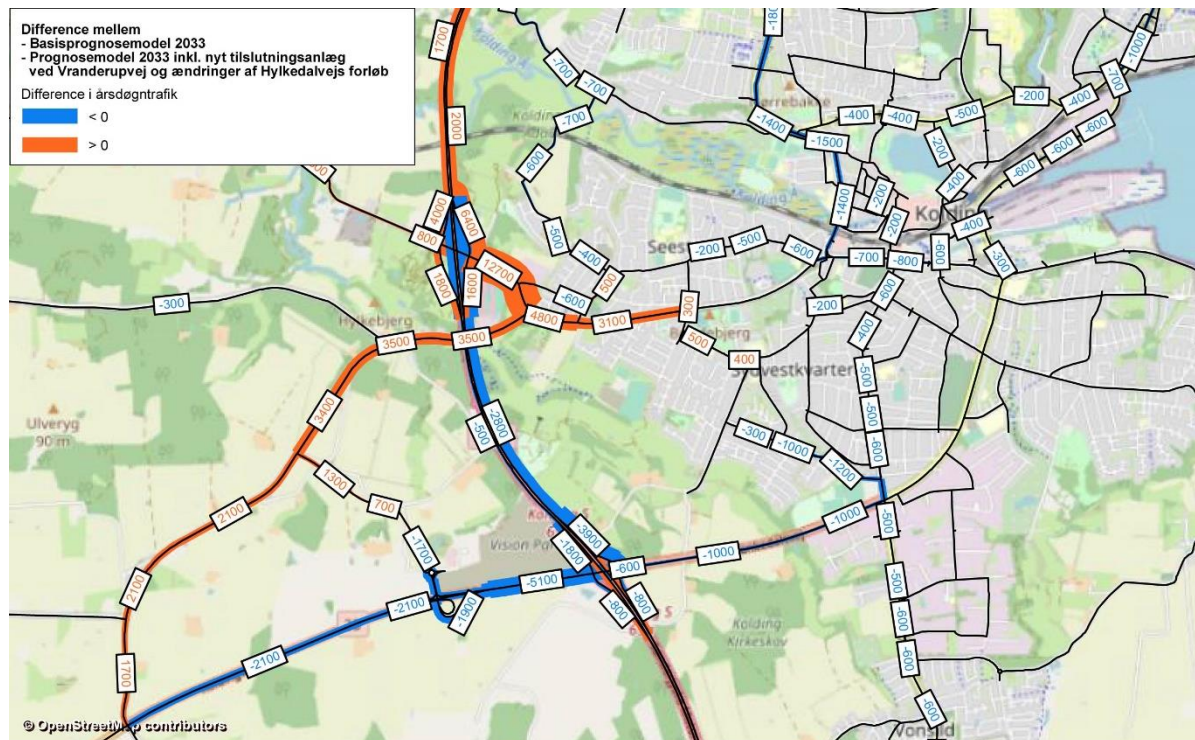
Figur 7.50 viser forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej. Det ses, at endnu en større del af trafikken i tilslutningsanlægget kommer fra den vestlige del af Hylkedalvej, hvilket skyldes den forbedrede adgang til tilslutningsanlægget. På Hylkedalvej vil der ses en stigning af trafikken på ca. 3.400 køretøjer i døgnet.

For dette alternativ ses det også, at tilslutningsanlægget medfører et fald i trafikken på Vejlevej (ca. 1.800 køretøjer) og generelt i Kolding bymidte, hvilket kan tyde på, at noget af trafikken i byen får kortere vej til motorvejen ved det nye tilslutningsanlæg.

Ved etableringen af tilslutningsanlægget vil trafikken på Vranderupvej ind mod Kolding by stige fra 900 køretøjer til 13.400 køretøjer i døgnet, svarende til en stigning på 12.500 køretøjer.



Figur 7.49, Prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej med ændringer øst for tilslutningsanlægget.



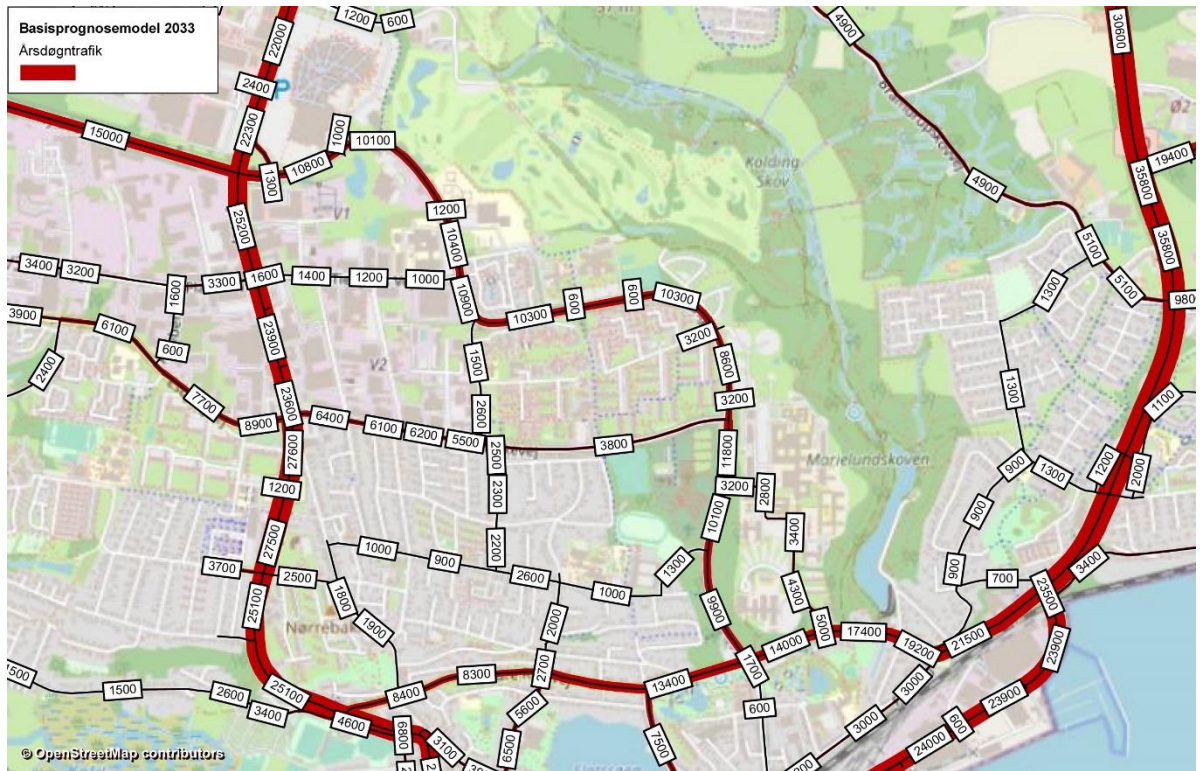
Figur 7.50, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med nyt tilslutningsanlæg ved Vranderupvej.

7.6.7 Skovvangen

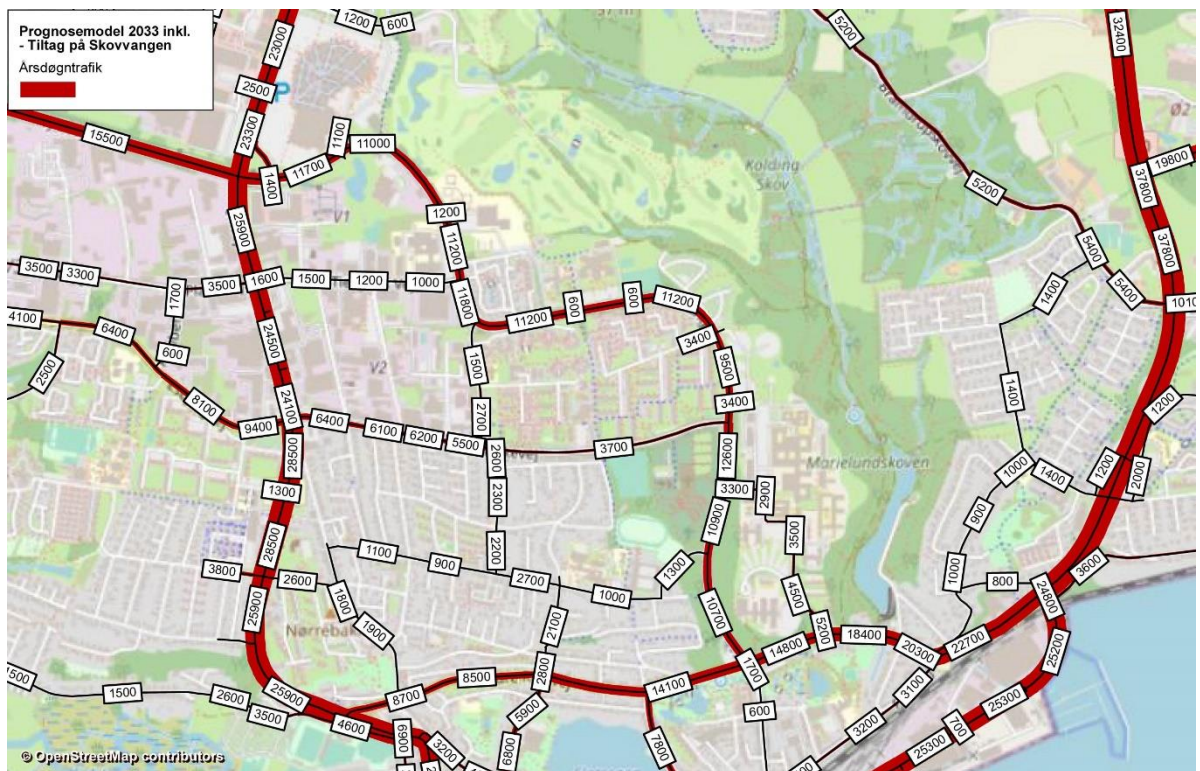
Det undersøges, hvorvidt Skovvangen kan bruges som alternativ nordlig forbindelse i stedet for Vejlevej til Kolding bymidte. I modellen indføres tiltag på Skovvangen i form af krydsoptimering og hastighedsforøgelse til at forbedre fremkommeligheden for den gennemkørende trafik.

På figur 7.51 ses basisprognosemodel 2033. Den fremtidige trafik på Skovvangen, som følge af tiltagene, er vist på figur 7.52. Forskellen mellem de to scenarier er vist på differencekortet på figur 7.53, hvor det ses, at optimeringen af strækningen medfører en overflytning fra Vejlevej til Skovvangen på maksimalt 460 daglige ture. Set i forhold til basisprognosemodellen, hvor den daglige trafik på Skovvangen estimeres til maksimalt 12.300 ture, anses denne overflytning for at være meget begrænset.

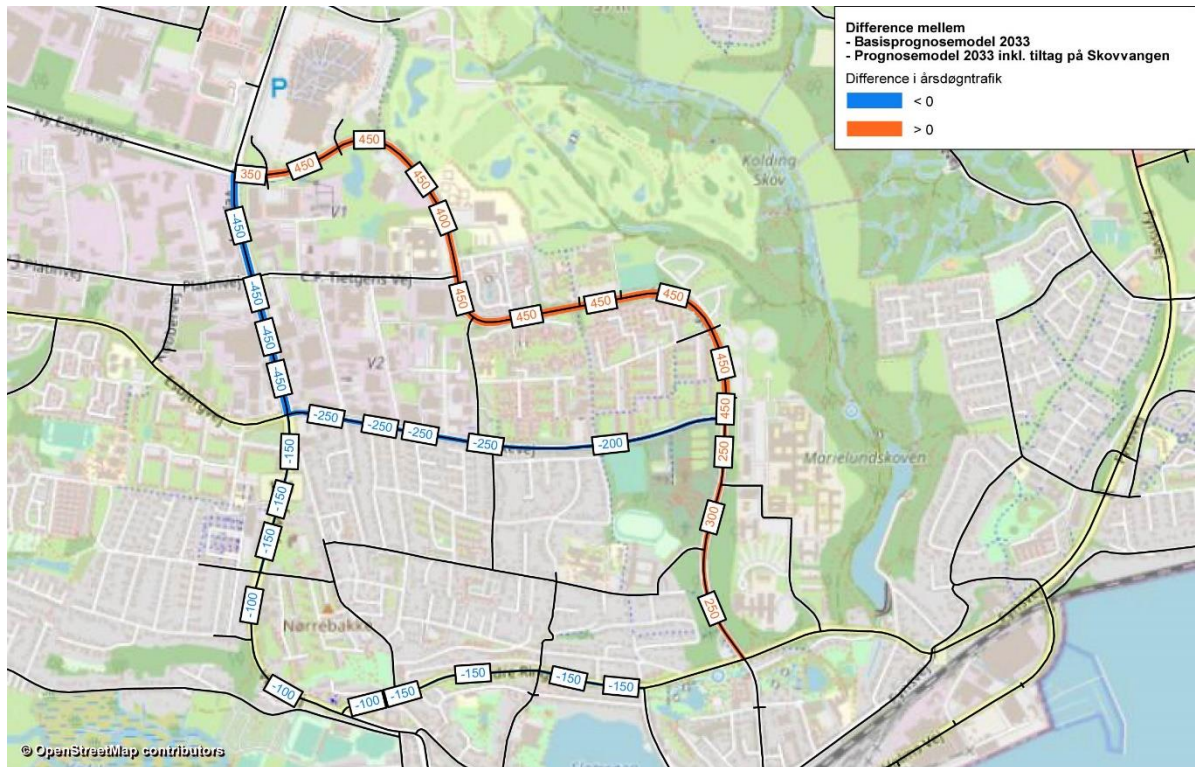
Der er lavet yderligere modelberegninger for at undersøge størrelse og omfang af mulige tiltag, som vil give anledning til en større overflytning af trafik på Skovvangen. For at give anledning til en større overflytning skal tiltagene være i en sådan skala, som ikke forventes muligt at etablere. Dermed vurderes det, at Skovvangen ikke er et alternativ som adgangsvej til bymidten. Dette kan skyldes, at ruten fra Skovvangen ved Nordre Ringvej til bymidten er for lang og kan virke som en omvej.



Figur 7.51, Basisprognosemodel 2033



Figur 7.52, Prognosemodel 2033 med tiltag på Skovvangen.



Figur 7.53, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med tiltag på Skovvangen.

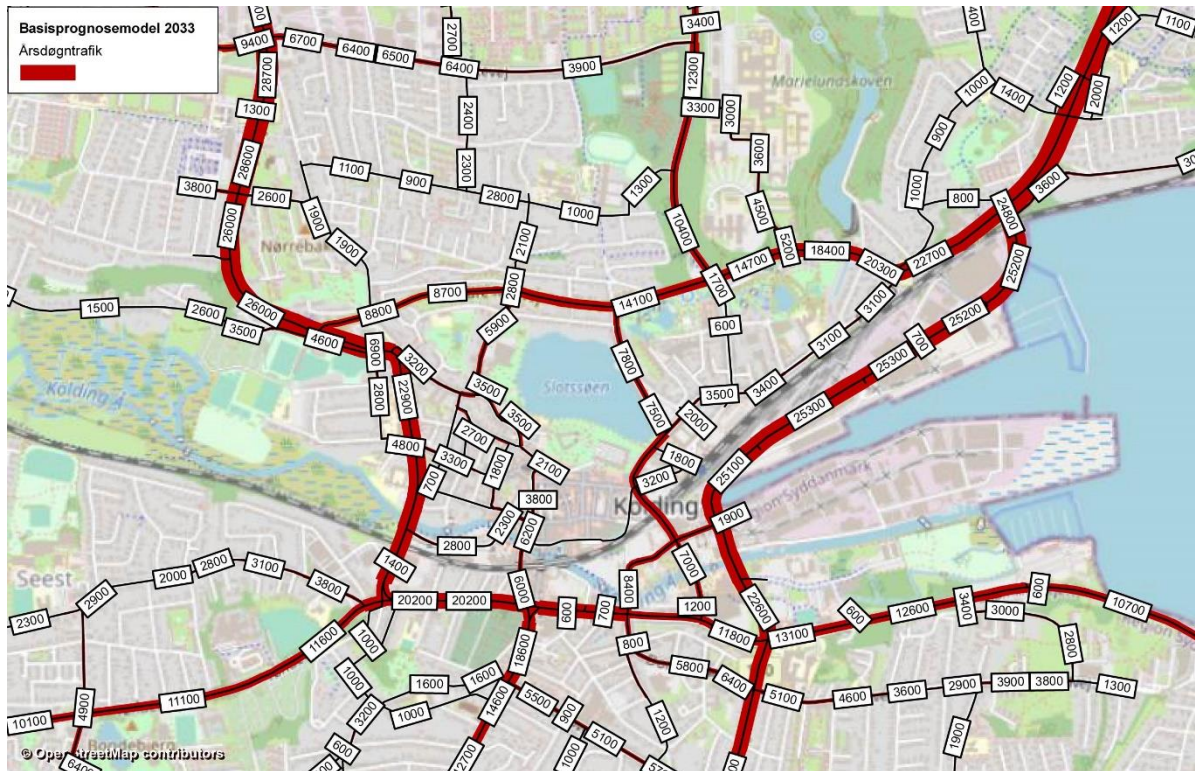
7.6.8 Lukning af Buen

Der er undersøgt en situation, hvor Buen lukkes for trafik mellem Jernbanegade og Søndre Havnegade. Lukningen er undersøgt for at se, hvad der vil ske i Kolding bymidte, når denne lukkes og den gennemkørende trafik ledes ud på den ydre Ring (Jens Holms Vej), hvormed en barriere forventes fjernet mellem Kolding bymidte og Banegården.

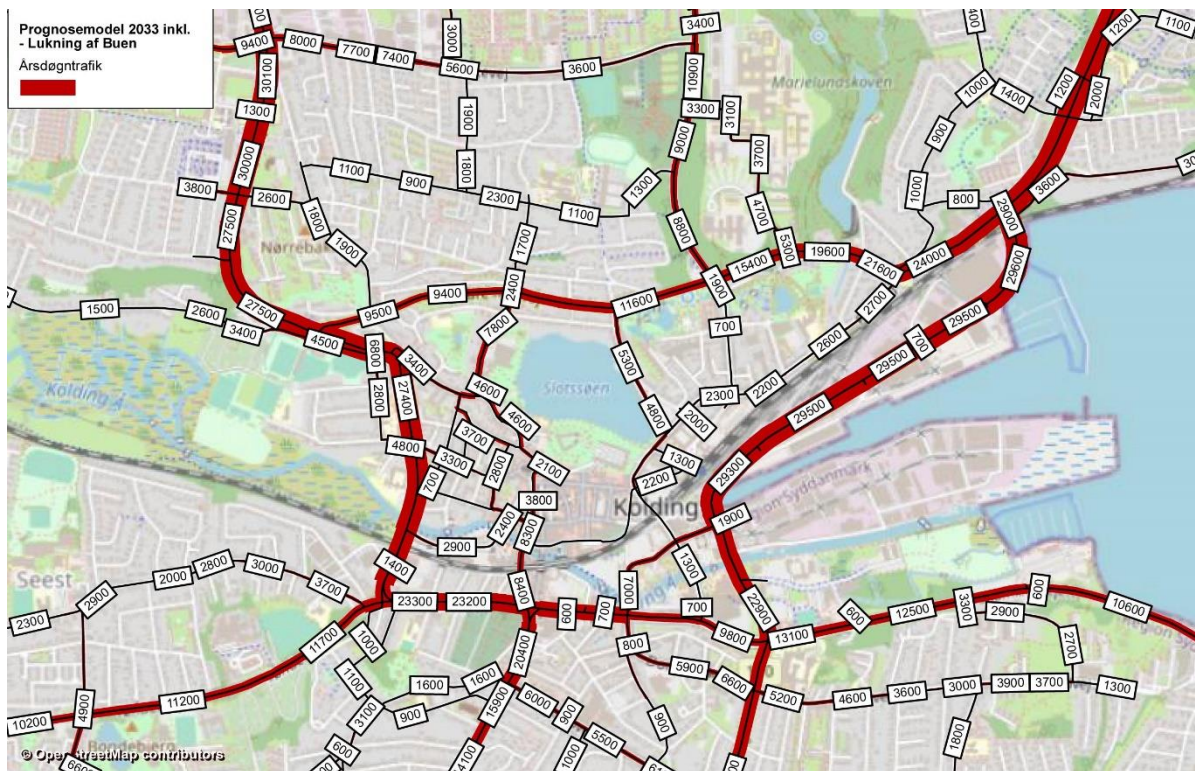
På figur 7.54 ses basisprognosemodel 2033, og den fremtidige trafik i Kolding bymidte som følge af lukningen af Buen er vist på figur 7.55. Forskellen mellem de to alternativer er vist på differencekortet på figur 7.56, hvor det ses, at lukningen af Buen medfører en stigning i trafikken på Jens Holms Vej, Vestre Ringgade og øvrige mindre veje i Kolding bymidte.

Stigningen i trafik på Jens Holms Vej er på 4.800 køretøjer i døgnet og svarer til en stigning på 11-26 % i hver retning ift. basisprognosemodel 2033. Vestre Ringgade stiger med ca. 4.900 køretøjer i døgnet, hvilket svarer til en stigning på 19-22 % i hver retning. Stigningen på de øvrige mindre veje i Kolding bymidte (Bredgade, Adelgade, Låsbygade mm.) ligger mellem 1.000-2.000 køretøjer i døgnet, men set ift. basisprognosemodellen svarer denne ekstra trafik til stigninger mellem 30-45 % for de enkelte retninger.

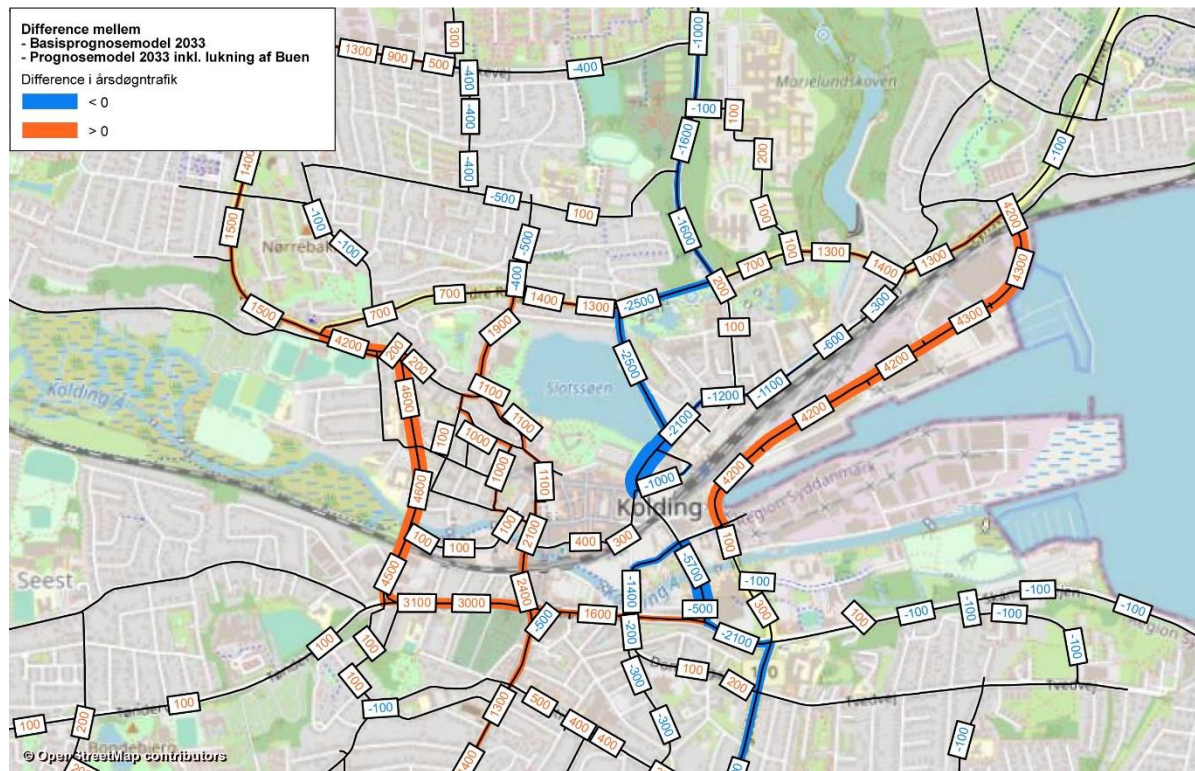
Lukningen medfører desuden, at der sker en overflytning af noget af trafikken fra Søndre Ringvej til Haderslevvej og motorvejen samt fra Skovvangen til Vejlevej. På Søndre Ringvej falder trafikken med ca. 2.200 køretøjer i døgnet, som fordeles ud til primært Haderslevvej (stigning på ca. 1.700 køretøjer, svarende til ca. 8-11 % i hver retning) og motorvejen. Overflytningen fra Skovvangen til Vejlevej udgør op til 1.800 køretøjer i døgnet, hvilket svarer til en stigning på 5-8 % i hver retning ift. basisprognosemodel 2033.



Figur 7.54, Basisprognosemodel 2033.



Figur 7.55, Prognosemodel 2033 med lukning af Buen.



Figur 7.56, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med lukning af Buen.

7.6.9 Udbygning af Vejlevej til 4 spor

Der er undersøgt en situation, hvor Vejlevej syd for Nye Esbjergvej udvides til 4 spor på de steder, hvor der i dag kun er 2 spor. Udvidelsen undersøges for at se, hvad der vil ske i, omkring og for adgangen til Kolding bymidte, når der med udvidelse skabes mere kapacitet og forbedret fremkommelighed.

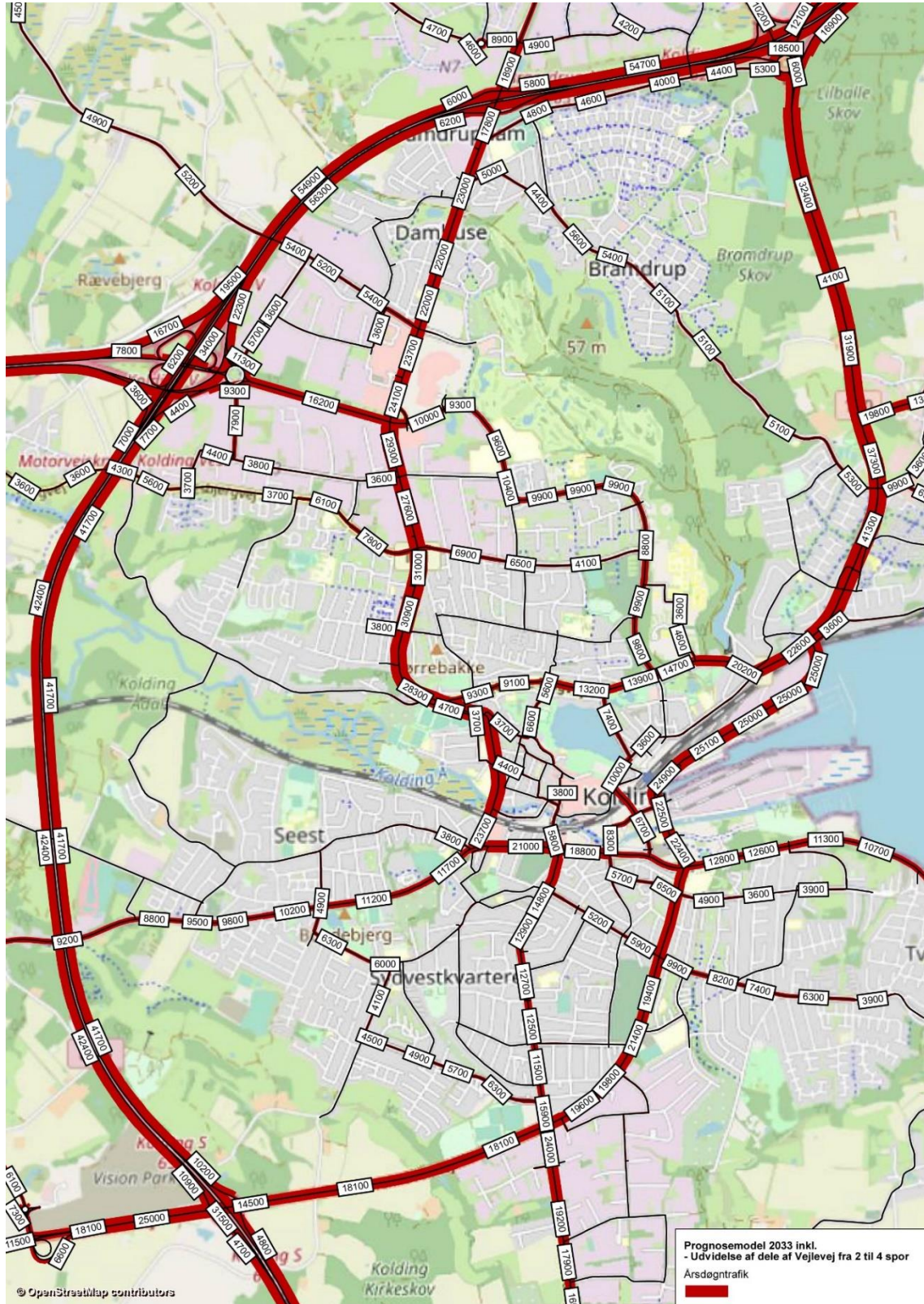
Den fremtidige trafik i Kolding og Kolding bymidte, som følge af udvidelsen, er vist på figur 7.57. På Vejlevej kan der forventes mellem 17.800-30.900 køretøjer i døgnet. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet med udvidelsen af Vejlevej til 4 spor er vist på differencekortet på figur 7.58. Trafikken stiger især på Vejlevej mellem Ny Esbjerg mod syd til, at vejen overgår til Vestre Ringgade til Tøndervej. Stigningen i trafikken på Vejlevej/Vestre Ringgade ligger mellem 1.400-3.000 køretøjer i døgnet, hvor den nordlige del af Vejlevej, tæt ved Ny Esbjergvej, har den største stigning. Set ift. basisprognosemodellen svarer denne ekstra trafik til stigninger på mellem 9-14 % for de enkelte retninger.

Der ses ligeledes en stigning i trafikken på Vejlevej fra TSA63 til Ny Esbjergvej på ca. 4-500 køretøjer i døgnet. Dette er tilsvarende faldet i trafikken på Fynsvej (-400 køretøjer i døgnet), hvorfor det tyder på, at der sker en overflytning af trafikken til og fra Kolding bymidte fra Fynsvej til Vejlevej.

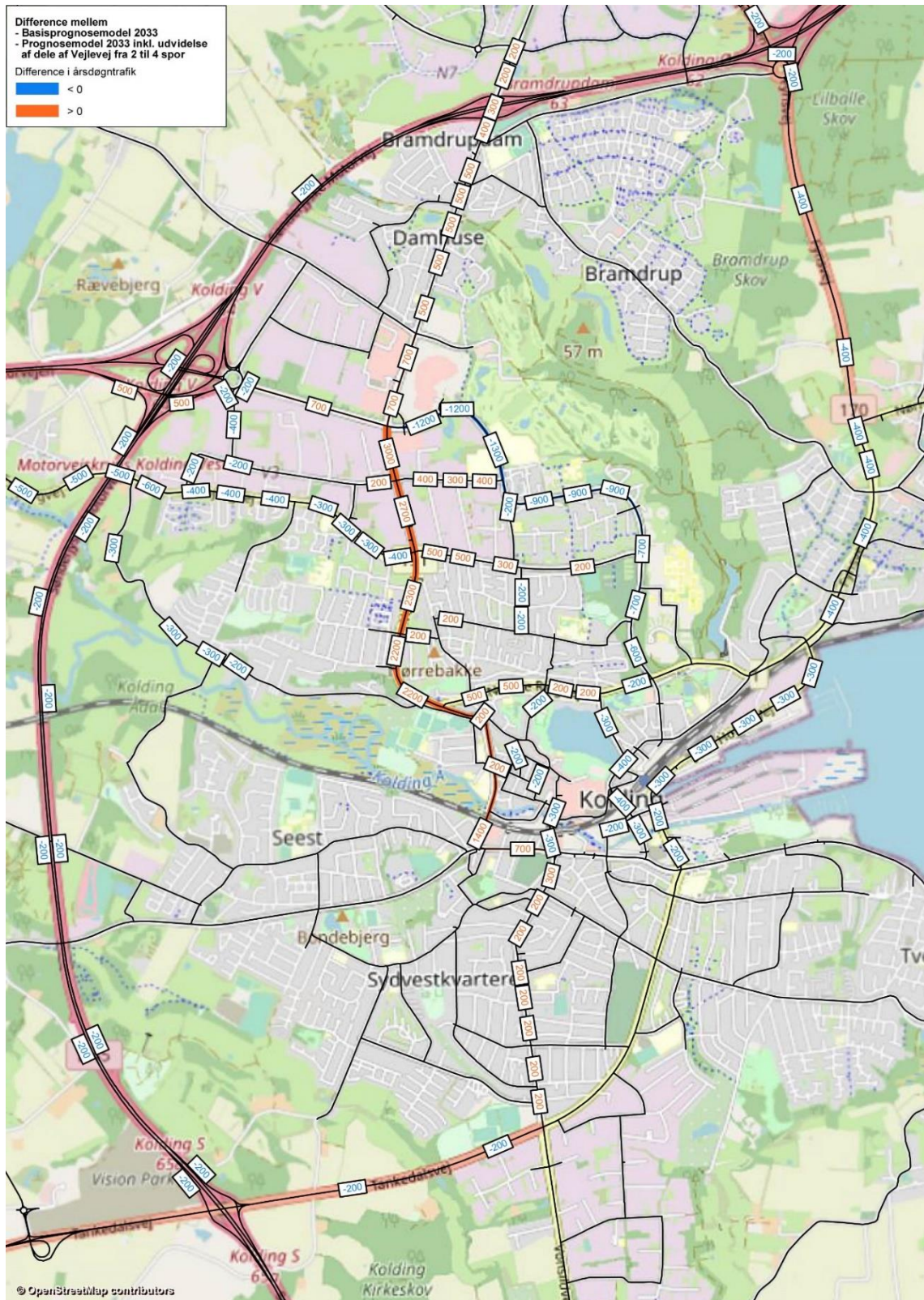
Udvidelsen af Vejlevej medfører desuden et fald på Skovvangen på op til 1.300 køretøjer i døgnet, hvilket skyldes en overflytning til Vejlevej og C.F. Tietgens Vej (+400 køretøjer i døgnet) og Lærkevej (+500 køretøjer i døgnet).

På Esbjergvej ses et fald i trafikken på 3-600 køretøjer i døgnet. Set ift. basisprognosemodellen svarer dette til et fald mellem 9-23 % for de enkelte retninger.

Udvidelsen af Vejlevej har ligeledes en effekt for den gennemkørende trafik af Kolding bymidte, hvor der på Haderslevvej ses en stigning i trafikken på 2-300 køretøjer i døgnet, hvilket er tilsvarende faldet på motorvejen rundt om Kolding. Dette skyldes, at nogle trafikanter med fordel kan køre igennem byen og via Vejlevej og Vestre Ringgade fremfor at benytte motorvejen.



Figur 7.57, Prognosemodel 2033 med udvidelse af Vejlevej fra 2 til 4 spor.



Figur 7.58, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med udvidelse af Vejlevej fra 2 til 4 spor.

7.6.10 Vejlevej reduktion til 2 spor – samkørselsbane på Vejlevej

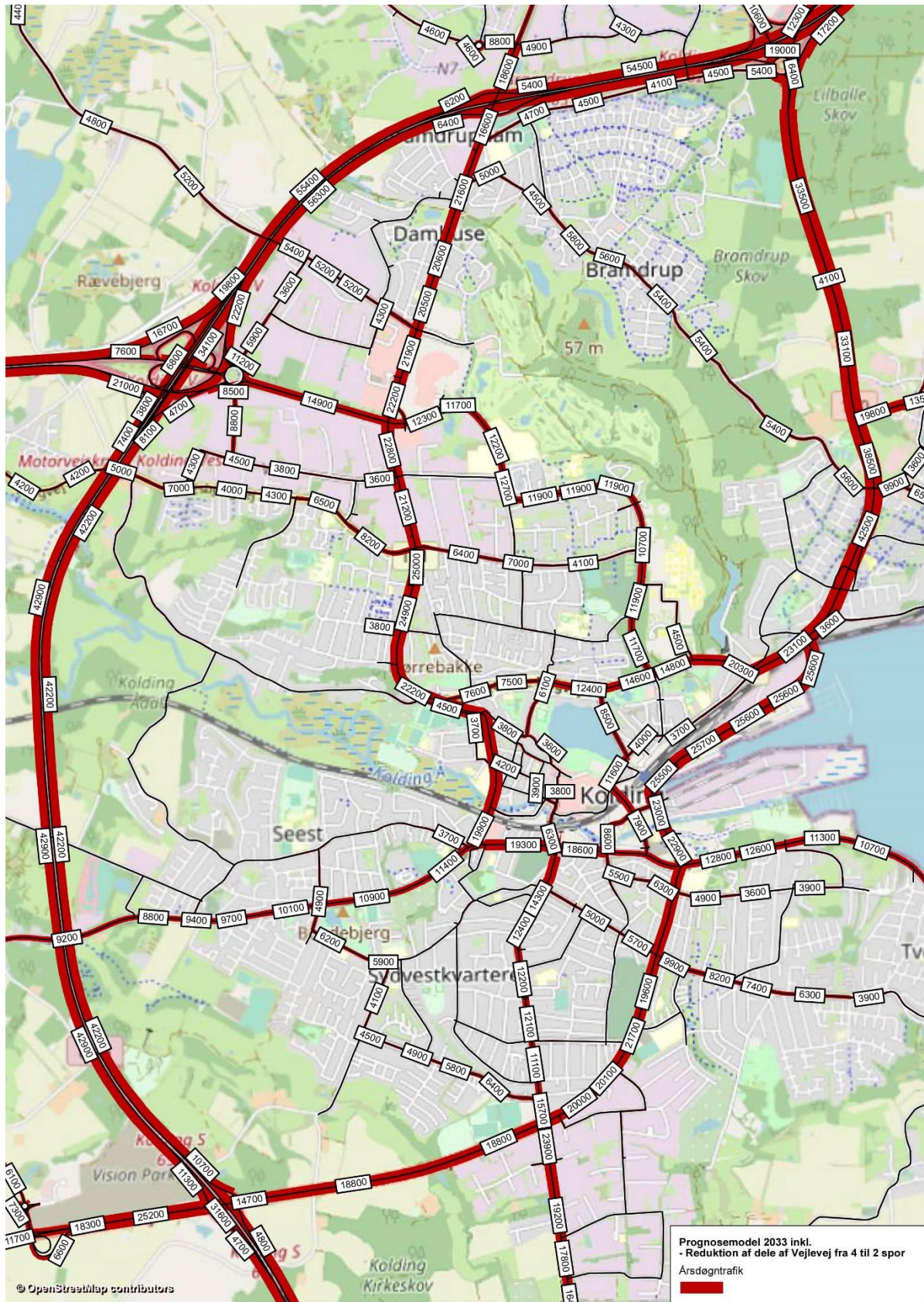
Der er undersøgt en situation, hvor Vejlevej og Vestre Ringgade reduceres til 2 spor på de steder, hvor der i dag er 4 spor, svarende til etableringen af en busbane. Reduktionen undersøges for at se effekten i, omkring og for adgangen til Kolding bymidte, når der med reduktionen skabes mindre kapacitet for bil- og lastbiltrafikken. Modelberegningerne er kun udført for bil- og lastbiltrafikken og ikke for den forbedrede fremkommelighed for bustrafikken.

Den fremtidige trafik i Kolding og Kolding bymidte som følge af reduktionen er vist på figur 7.59. På Vejlevej kan forventes mellem 16.600-24.900 køretøjer i døgnet. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet med reduktion til 2 spor er vist på differencekortet på figur 7.60. Reduktionen til to spor betyder, at trafikken især falder på Vejlevej mellem Ny Esbjerg mod syd til, at vejen overgår til Vestre Ringgade til Tøndervej. Faldet i trafikken på Vejlevej/Vestre Ringgade ligger på mellem 2.400-3.900 køretøjer i døgnet, hvor den midterste strækning ved Kastaniealle oplever det største fald. Set ift. basisprognosemodellen svarer dette fald i trafikken til en ændring mellem 8-16 % for de enkelte retninger.

Der ses ligeledes et fald i trafikken på Vejlevej gennem Bramdrupdam fra TSA63 til Ny Esbjergvej på ca. 700-1.200 køretøjer i døgnet. Dette er delvist tilsvarende stigningen i trafikken på Fynsvej (700 køretøjer i døgnet), hvorfor det forventes, at der sker en overflytning af trafikken til Kolding bymidte fra Vejlevej til Fynsvej, som herefter fordeler sig mellem Fynsvej og Jens Holms Vej og medfører en mindre stigning i trafikken (begge +400 køretøjer i døgnet).

Reduktionen til to spor medfører desuden en stigning på Skovvangen på op til 1.300 køretøjer i døgnet, hvilket skyldes en overflytning fra Vejlevej.

Reduktionen til to spor har desuden en effekt for den gennemkørende trafik af Kolding bymidte, hvor der på Haderslevvej ses et fald i trafikken på 2-400 køretøjer i døgnet, hvilket er tilsvarende stigningen på motorvejen rundt om Kolding. Dette skyldes, at trafikken fravælger at køre igennem byen og via Vejlevej og Vestre Ringgade og i stedet vælger motorvejen.



Figur 7.59, Prognosemodel 2033 med reduktion af Vejlevej fra 4 til 2 spor.

7.6.11 Samkørselsbane på Fynsvej

Der er undersøgt en situation, hvor Fynsvej reduceres til 2 spor på størstedelen af vejens strækning, hvor der i dag er 4 spor, svarende til etableringen af en busbane. Reduktionen undersøges for at se effekten i, omkring og for adgangen til Kolding bymidte, når der med reduktionen skabes mindre kapacitet for bil- og lastbiltrafikken. Modelberegningerne er kun udført for bil- og lastbiltrafikken og ikke for den forbedrede fremkommelighed for bustrafikken.

Den fremtidige trafik i Kolding og Kolding bymidte som følge af reduktionen er vist på figur 7.61, som viser, at der på Fynsvej kan forventes mellem 27.400-35.300 køretøjer i døgnet. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet er vist på differencekortet på figur 7.62, hvor det ses, at trafikken især falder på Fynsvej mellem TSA62 og Jens Holms Vej med ca. 4.600-6.300 køretøjer i døgnet, svarende til en ændring på ca. 15 % for de enkelte retninger.

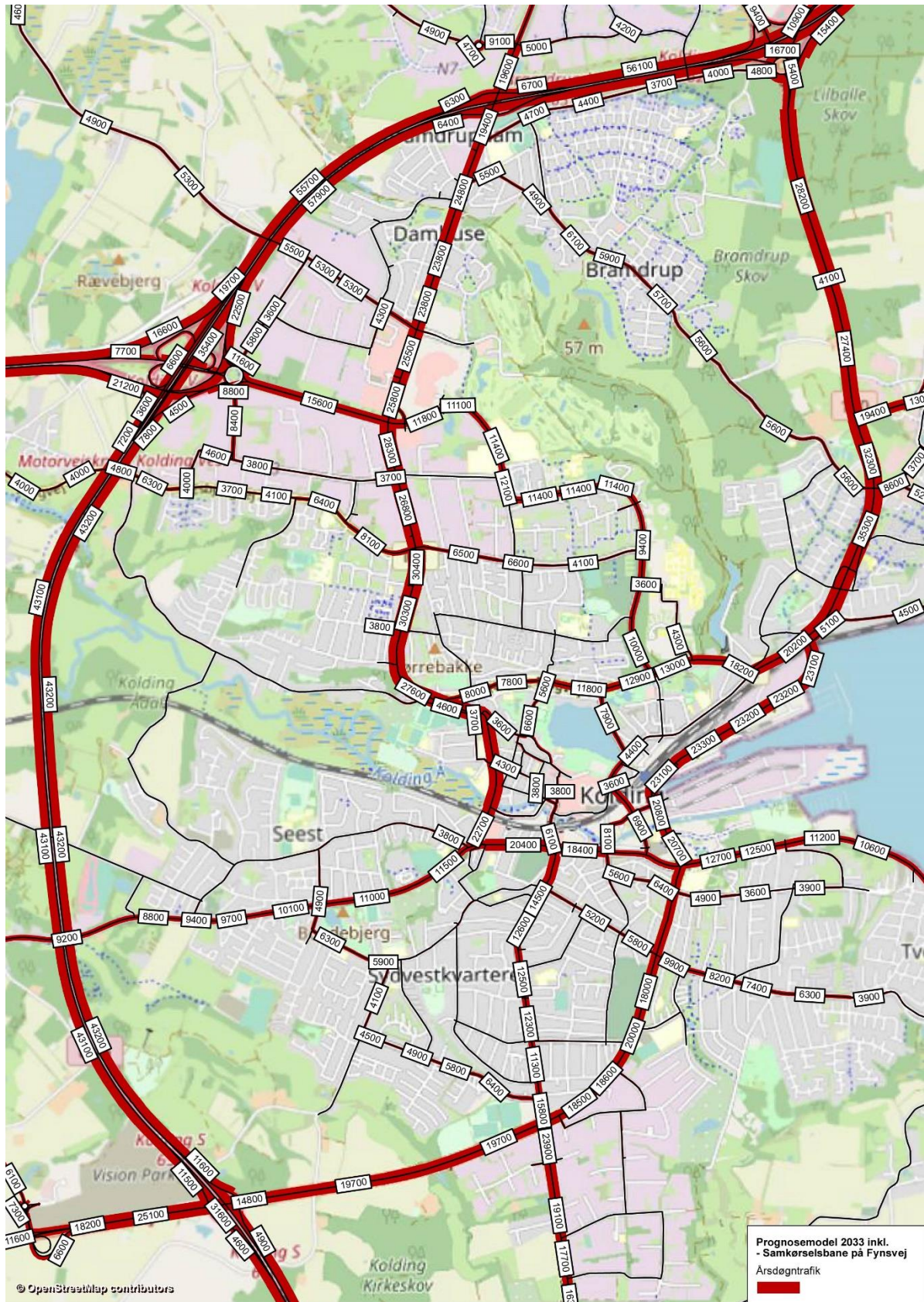
Modelberegningerne viser, at adgangen til Kolding bymidte via Fynsvej forringes ved etableringen af busbane og hertil mindre kapacitet til bil- og lastbiltrafikken, hvorfor trafikken overflyttes fra Fynsvej samt følgende øvrige veje med tilhørende fald i trafikken:

- Jens Holms Vej (-2.100 køretøjer i døgnet)
- Nordre Ringvej (-700-2.000 køretøjer i døgnet)
- Søndre Ringvej/Østerbrogade (-1.200-1.900 køretøjer i døgnet)

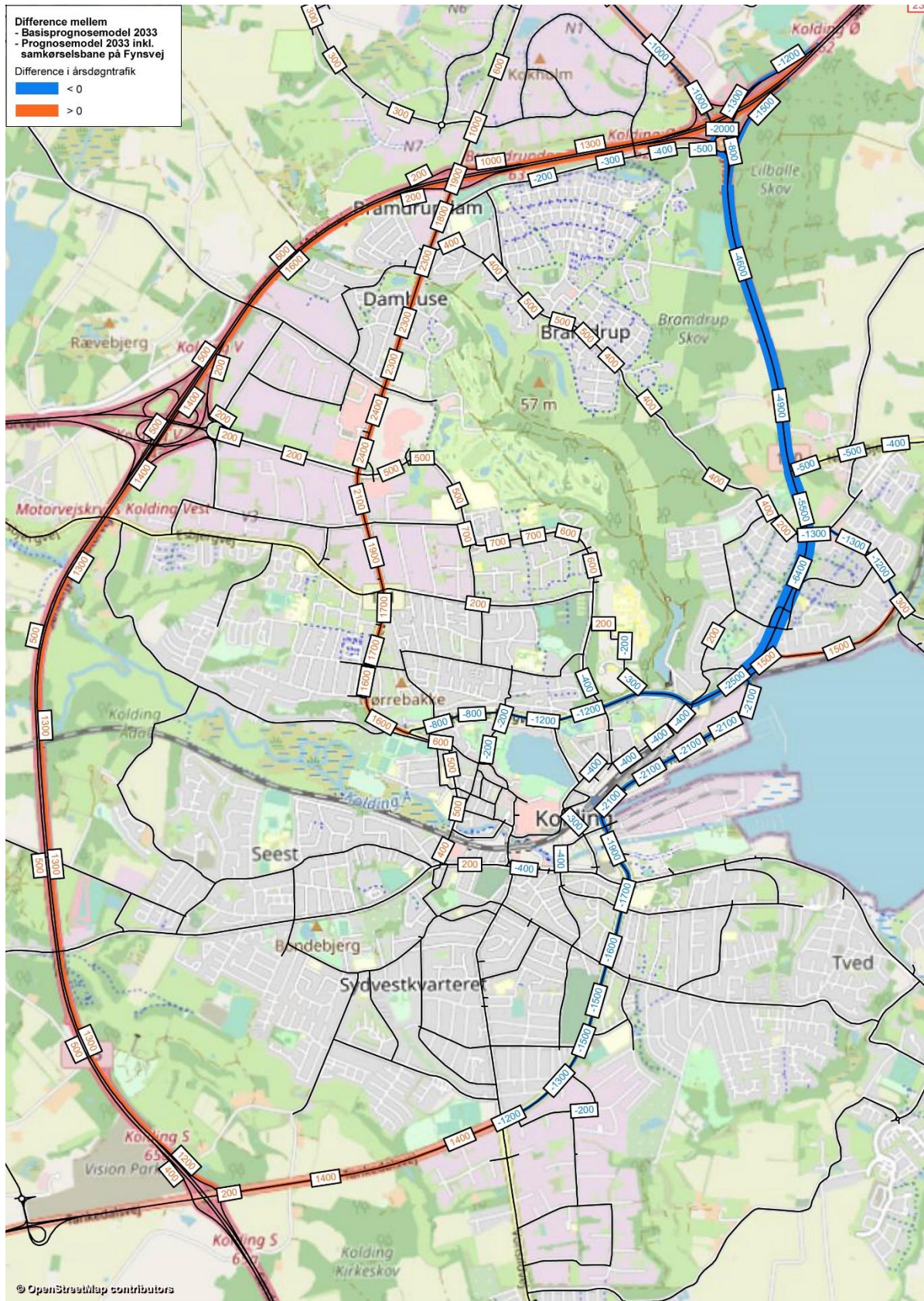
Trafikken overflyttes til følgende veje med tilhørende stigninger i trafikken:

- Vejlevej (1.600-2.400 køretøjer i døgnet)
- Motorvejen (1.800 køretøjer i døgnet)
- Strandvejen (1.500 køretøjer i døgnet)
- Tankedalsvej (1.400 køretøjer i døgnet)
- Vestre Ringvej (600 køretøjer i døgnet)
- Skovvangen (5-700 køretøjer i døgnet)
- Bramdrupskovvej (4-500 køretøjer i døgnet)

Reduktionen har ligeledes en effekt for den gennemkørende trafik af Kolding bymidte, hvor der på Søndre Ringvej/Østerbrogade ses et fald, som er tilsvarende stigningen på motorvejen rundt om Kolding. Dette skyldes, at trafikken fravælger at køre igennem byen og via Fynsvej og Jens Holms Vej og i stedet vælger motorvejen.



Figur 7.61, Prognosemodel 2033 med samkørselsbane på Fynsvej.



Figur 7.62, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med samkørselsbane på Fynsvej.

7.6.12 Fredeliggørelse af Jens Holms Vej ved Toldbodgade

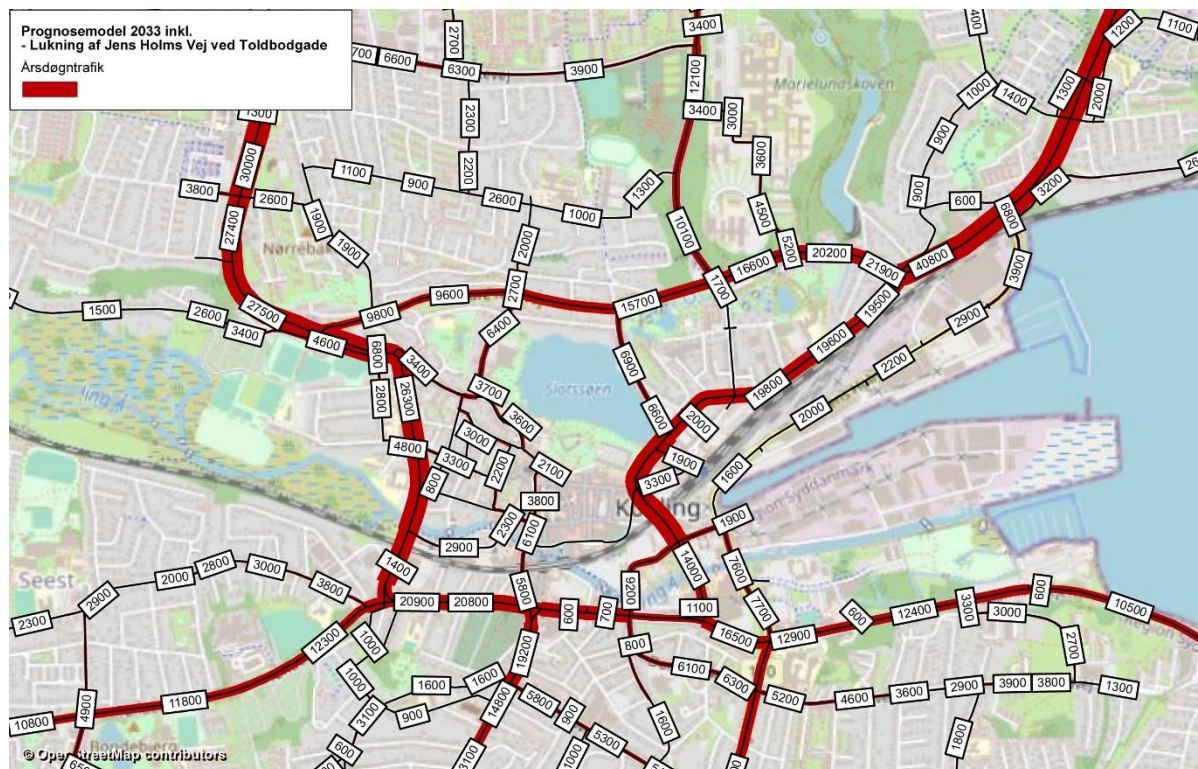
Der er undersøgt et scenarie, hvor Jens Holms Vej lukkes for gennemkørende trafik mellem Fynsvej og Søndre Havnegade. Lukningen er undersøgt for at se effekten i Kolding bymidte og på øvrige veje i Kolding. Lukningen er foretaget for den gennemkørende trafik ud for Toldbodgade, så der sikres adgang til funktionerne langs Jens Holms Vej og til Toldbodgade.

Den fremtidige trafik i Kolding bymidte, som følge af lukningen for den gennemkørende trafik på Jens Holms Vej, er vist på figur 7.63 og figur 7.65. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet er vist på differencekortet på figur 7.64 og figur 7.66. Modelberegningerne viser, at en lukning for gennemkørende trafik på Jens Holms Vej medfører en overflytning af trafikken til Fynsvej, Fredericiagade og Buen på op til 16.500 køretøjer i døgnet.

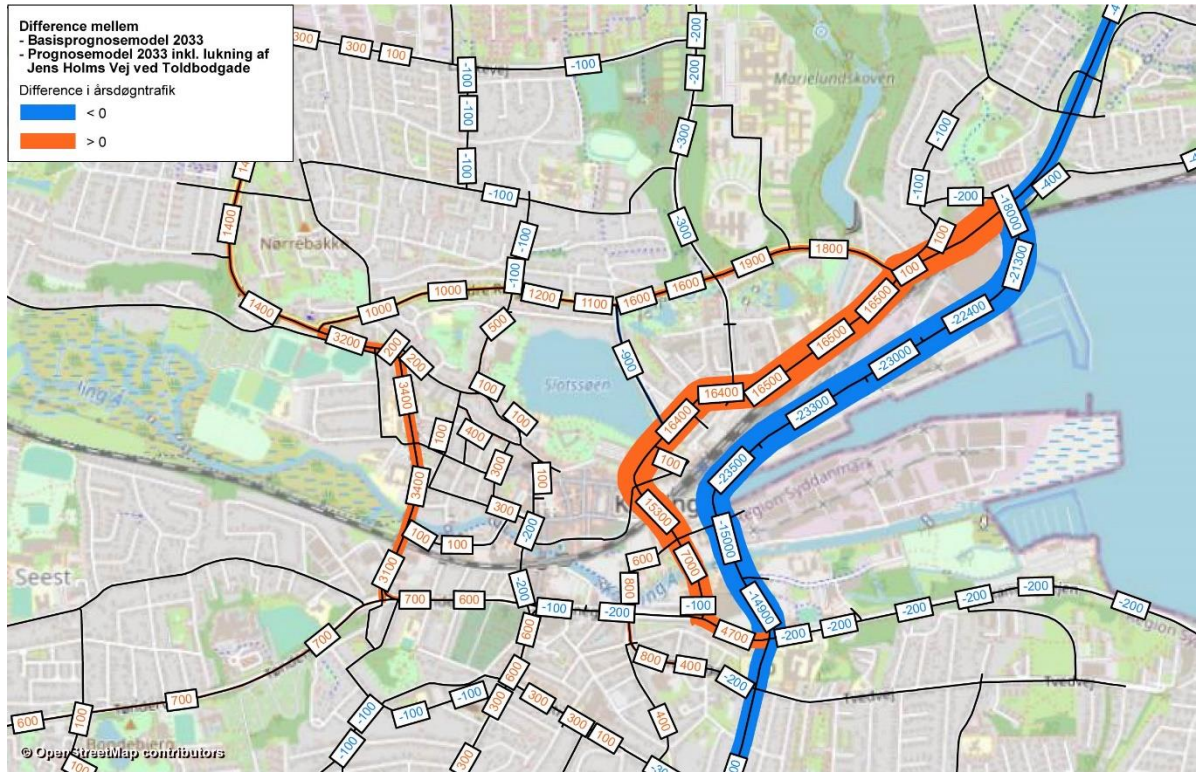
Overflytningen af trafik er ikke tilsvarende faldet i trafik på Jens Holms Vej, og den resterende trafik ses spredt ud på øvrige større veje som Vejlevej, Vestre Ringvej, Nordre Ringvej, Tøndervej, Haderslevvej og motorvejen. Den største stigning ved Kolding bymidte ses på Vestre Ringvej på ca. 3.400 køretøjer og svarer til overflytning af trafikken til en alternativ rute omkring midtbyen.

Dertil ses en stigning i trafikken på motorvejen på ca. 3.700 køretøjer, som skyldes alternative ruter til midtbyen fra syd, samtidig med at der sker en ændring i rutevalget fra sydvest/vest (Koldingvej) ind til og på tværs af midtbyen fra Tankedalsvej til Vrandrupvej.

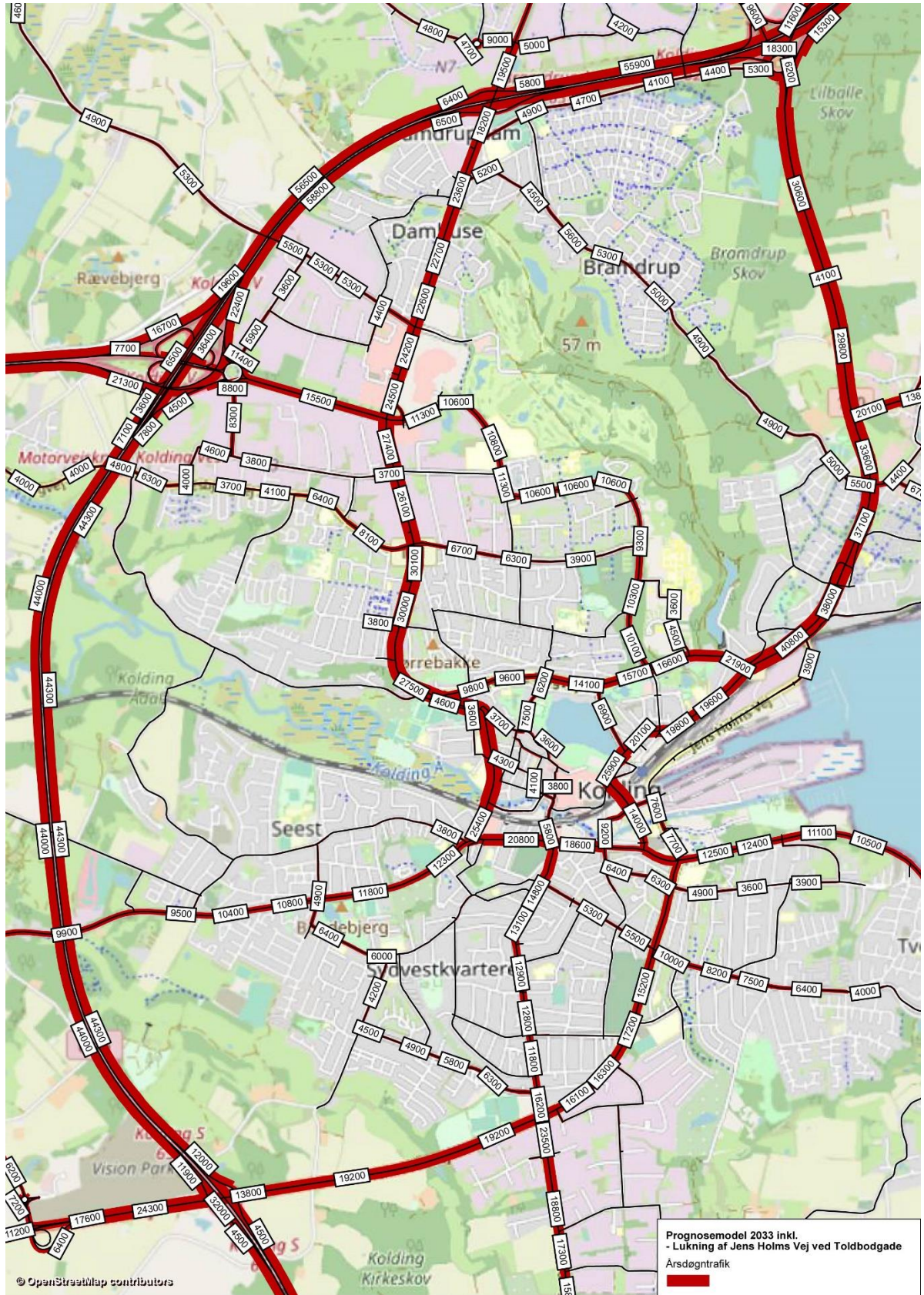
På Vejlevej stiger trafikken med ca. 1.100-1.400 køretøjer i døgnet. Denne trafik opstår ved overflytning fra Fynsvej, som falder med ca. 2.200-4.200 køretøjer i døgnet.



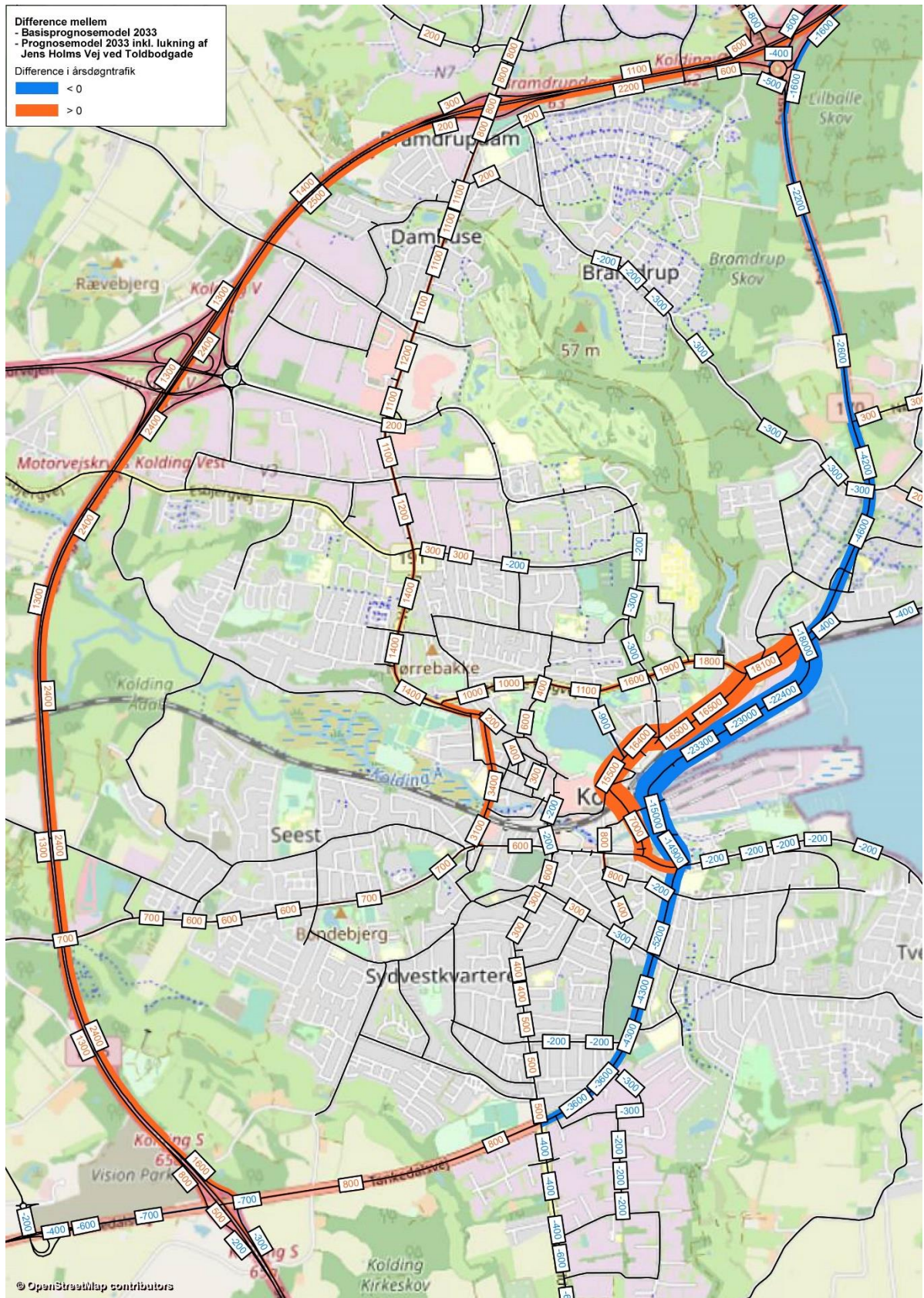
Figur 7.63, Prognosemodel 2033 med lukning af Jens Holms Vej ved Toldbodgade.



Figur 7.64, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med lukning af Jens Holms Vej ved Toldbodgade.



Figur 7.65, Prognosemodel 2033 med lukning af Jens Holms Vej ved Toldbodgade.



Figur 7.66, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med lukning af Jens Holms Vej ved Toldbodgade.

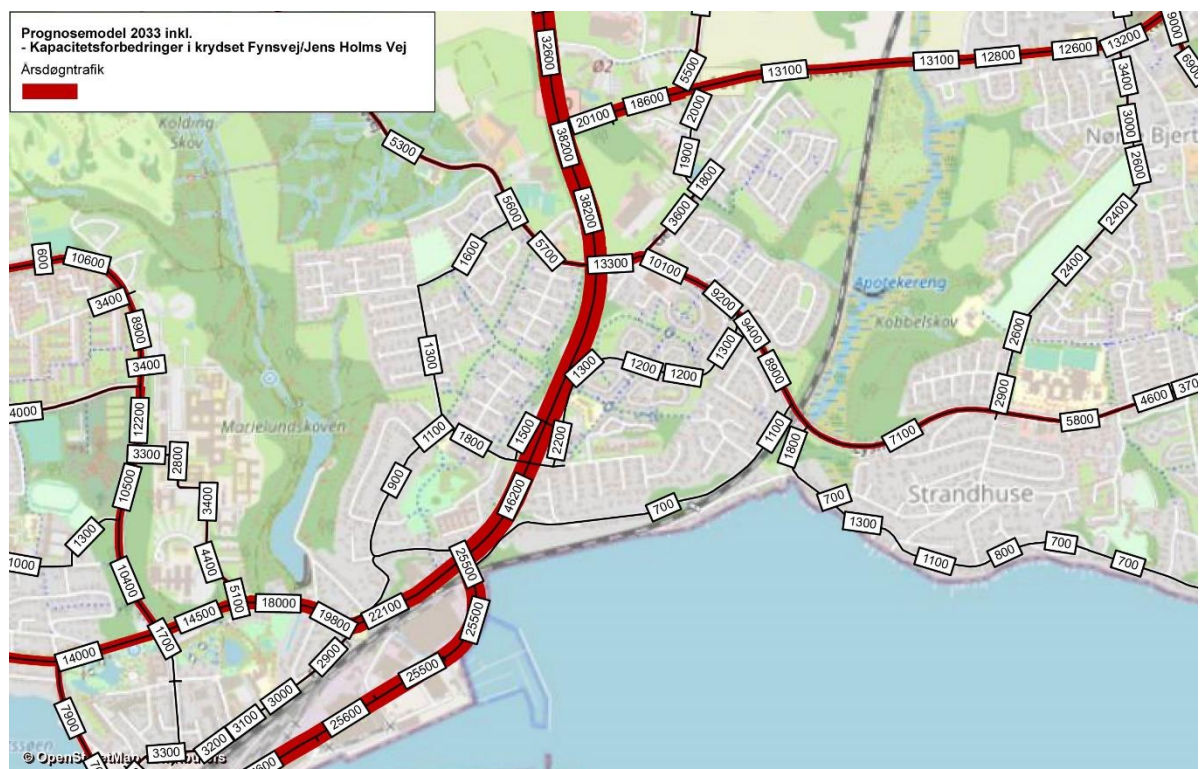
7.6.13 Kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej

Der er undersøgt et scenarie, hvor der udelukkende foretages kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej. Kapacitetsforbedringerne er foretaget ved at etablere ekstra svingbaner og mere grøntid til afvikling af trafikken mellem Fynsvej og Jens Holms Vej. Dertil er det nordvestlige ben i krydset, Strandmøllevej, lukket ud mod krydset, og Strandvejen er lukket ud mod Jens Holms Vej.

Den fremtidige trafik, som følge af kapacitetsforbedringerne, er vist på figur 7.67, hvor den forventede trafik på Fynsvej nordøst for krydset er 46.200 køretøjer i døgnet. Forskellen mellem basisprognosemodel 2033 og scenariet er vist på differencekortet på figur 7.68, og det ses, at kapacitetsforbedringerne medfører en overflytning af trafikken fra Strandvejen til Lyshøj Alle og Fynsvej på ca. 3.200 køretøjer i døgnet. Dertil ses en stigning i trafikken på ca. 500 køretøjer i døgnet på Sjællandsvej, hvilket skyldes lukningen af Strandmøllevej.

Kapacitetsforbedringerne medfører desuden en stigning på Jens Holms Vej på ca. 300 køretøjer i døgnet. Stigningen skyldes forbedret afvikling mellem Fynsvej og Jens Holms Vej samt en overflytning af trafik fra Fynsvej (parallelt med Jens Holms Vej).

Faldet på Skovvangen skyldes bl.a. lukningen af Strandvejen ud til Jens Holms Vej og dermed en overflytning til Bramdrupskovvej, som stiger med 2-300 køretøjer i døgnet.



Figur 7.67, Prognosemodel 2033 med kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej.



Figur 7.68, Differencekort mellem basisprognosemodel 2033 og prognosemodel 2033 med kapacitetsforbedringer i krydset Fynsvej/Jens Holms Vej.

7.6.14 Forbedret fremkommelighed gennem Vonsild

Efter åbningen af motorvejstilslutning 65b, Vonsild, er det borgernes oplevelse i Vonsild, at det ændrede trafikmønster har vanskeliggjort fremkommeligheden for lokal- og sidevejstrafikken, som oplever lange ventetider for at komme til og fra Vonsildvej i spidsperioderne, ligesom krydsning af vejen også er blevet vanskeliggjort.

Forbedring af trafikafvikling gennem Vonsild omfatter bl.a. krydsombygninger, etablering af svingbaner, vejlukninger, tydeligere afmærkning mv. Sidevejstrafikken vil derved bedre kunne afvikles, ligesom der bliver skabt et bedre flow for den gennemkørende trafik med færre stop og dermed færre gener for lokalområdet.

Derudover etableres der forbedrede krydsningsmuligheder for lette trafikanter i form af signalregulerede kryds og/eller helleanlæg, så vejen kan krydses i flere tempi.

Projektet forventes at give anledning til en lille trafikstigning på Vonsildvej, da fremkommeligheden øges, og adgangen til Kolding Syd derved gøres mere attraktiv.

8. KOLLEKTIV TRAFIK

8.1 Eksisterende forhold

Der er togbetjening med intercity- og regionaltog på Kolding Banegård. Da der ikke er andre stationer i byen, har jernbanen ingen betydning for transport internt i byen.

En effektiv togforbindelse til nabobyerne er imidlertid væsentlig for at forbedre mulighederne for pendling med kollektiv trafik ind og ud af kommunen.

Kolding By betjenes af bybuslinjer, regional- og mellembys linjer.

Der er i alt 9 bybuslinjer

- Linje 5 kører i 20-minutters-drift i dagtimerne
- Linje 1-4 kører i halvtimedrift i dagtimerne
- Linje 6 og 7 kører i timedrift
- Linje 8 og 9 kører i time- og totimedrift

Bybusnettet er opbygget som et system af dobbeltradianaler.

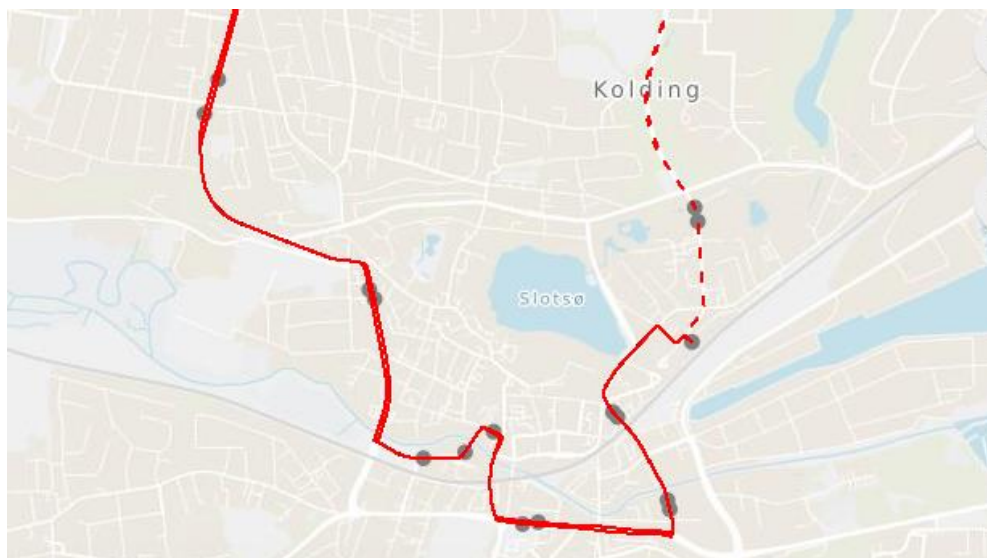
Bybusnettet har en god fladedækning, men fremtræder kompliceret bl.a. med ensrettede sløjfer i enderne af strækningerne og ruter med omveje. Der er ikke foretaget en detaljeret gennemgang af årsagerne til dette (som kan være bestemte lokale mål), men det vurderes, at der er muligheder for forenklinger, der kan medføre kortere rejsetider og frigøre ressourcer, f.eks. til at øge frekvensen på udvalgte linjer.

Der er i alt 11 regional- og mellembys linjer, der forbinder Kolding med dels de større nabobyer, dels en række mindre byer internt i Kolding Kommune.

Ruten til Vejle har halvtimedrift i myldretiden og timedrift resten af dagen.

De øvrige linjer har timedrift eller mindre, typisk med et mønster målrettet gymnasieelever med 1-2 afgang om morgenen og 3-4 om eftermiddagen, som så kører i timedrift i de perioder.

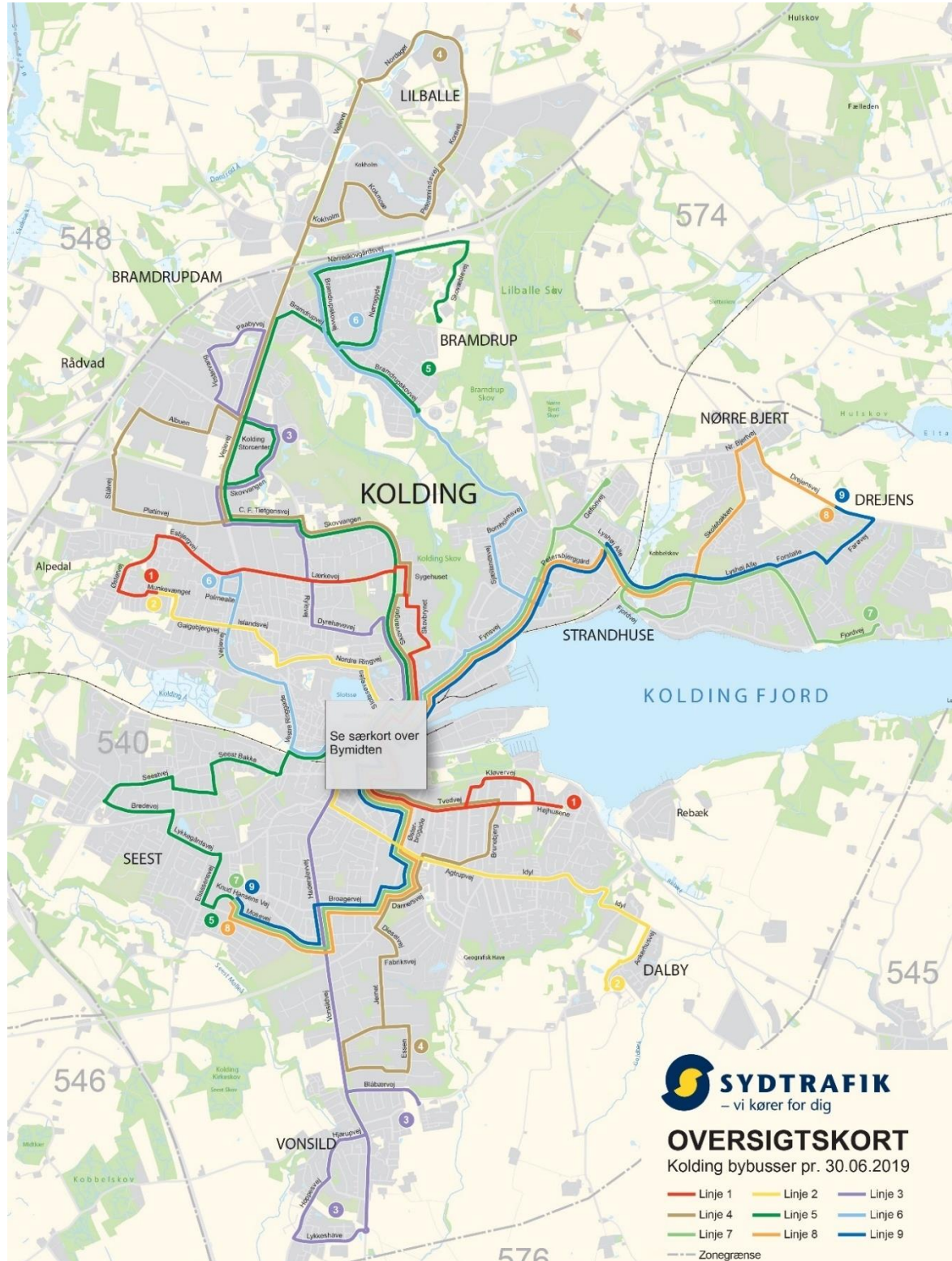
Flere af de regionale ruter, der kommer ind i byen nord fra, har en kompliceret rute gennem bymidten, hvor de både passerer Ålegården-Rendebanen og SDUs stoppested på Buen. Ingen af regionallinjerne benytter busgaden Brostræde-Klostergården.



Figur 8.1, Linje 103s rute gennem bymidten (screendump fra Sydtrafiks hjemmeside)

Kolding betjenes desuden af linje 900X Vejle – Sønderborg, der kører ca. 1 gang i timen. Linjen standser kun ved Banegården og har derfor heller ingen intern betydning.

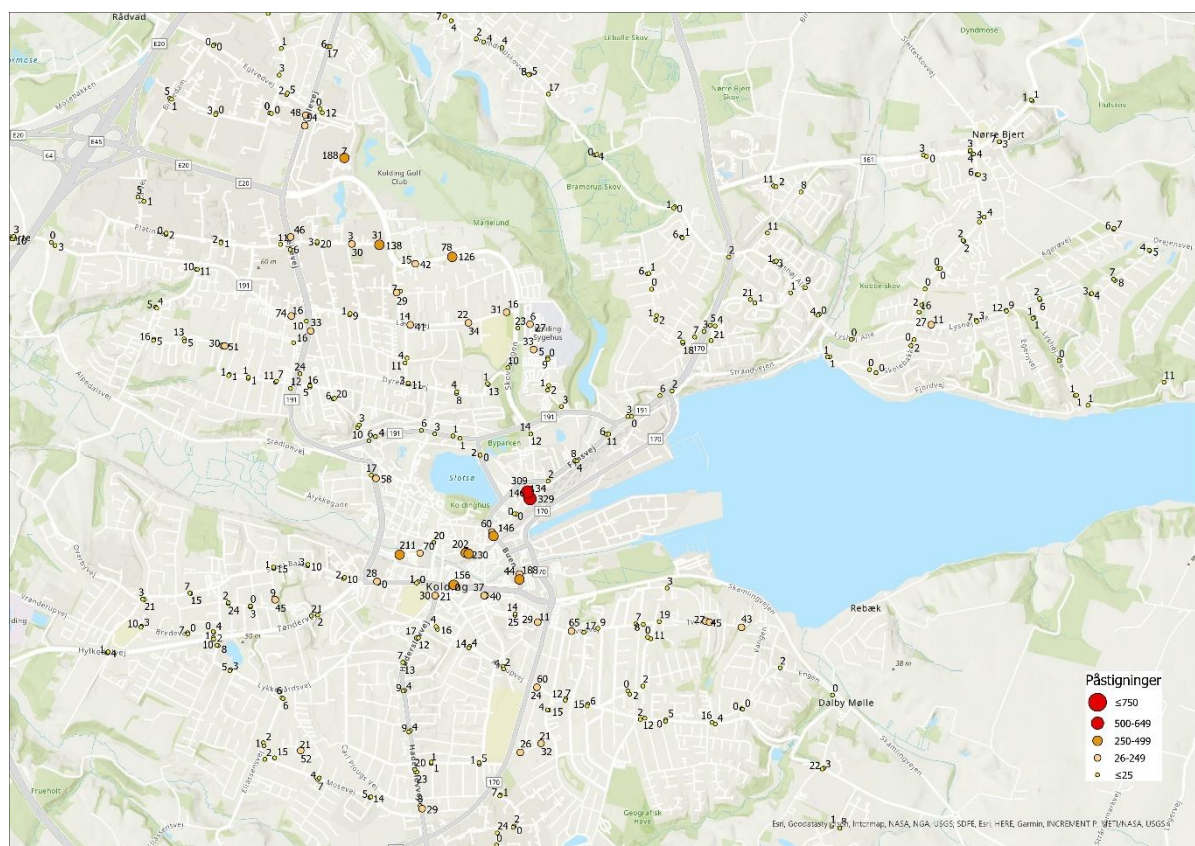
Der er desuden Flixbus-forbindelse til Aarhus.



Figur 8.2, Sydtrafiks kort over bybusnettet

Der er modtaget passagertal for Sydtrafik, fordelt på de enkelte stoppesteder. De største stoppesteder i byen er:

- Rutebilstationen (bybusser og regionalbusser)
- Klostergården/Brostræde
- Ålegården
- SDU/Broen
- Kolding Storcenter
- Buen/Jernbanegade
- Kolding Gymnasium/Skovvangen
- Sydbanegade ved Karolinegade
- C. F. Tietgensvej ved Skovvangen (Hansenberg)



Figur 8.3, Gennemsnitligt antal daglige påstignere pr. dag i den centrale del af byen (Data fra Sydtrafik)

8.2 Målsætninger

Som det fremgår tidligere i rapporten, er det en essentiel komponent i en bæredygtig trafikplan at øge andelen af kollektiv trafik, ideelt gennem en øgning af markedsandelen fra 2 til 4 eller 6%, altså en for- eller tredobling. Dette er formodentlig ikke realistisk, men da man kommer fra et lavt udgangspunkt, er det ikke utopisk at forestille sig en betydelig vækst i antallet af kollektivtrafik-passagerer via en målrettet udvidelse af driften.

8.3 Projekter for kollektiv trafik

Der er indenfor den kollektive trafik følgende projekter:

- Kollektiv trafikplan
- Højklasset kollektiv korridor
- Øget bybus- og regionalbusdrift
- Omlægning af busforbindelser til betjening af knudepunkter - særligt ved E45

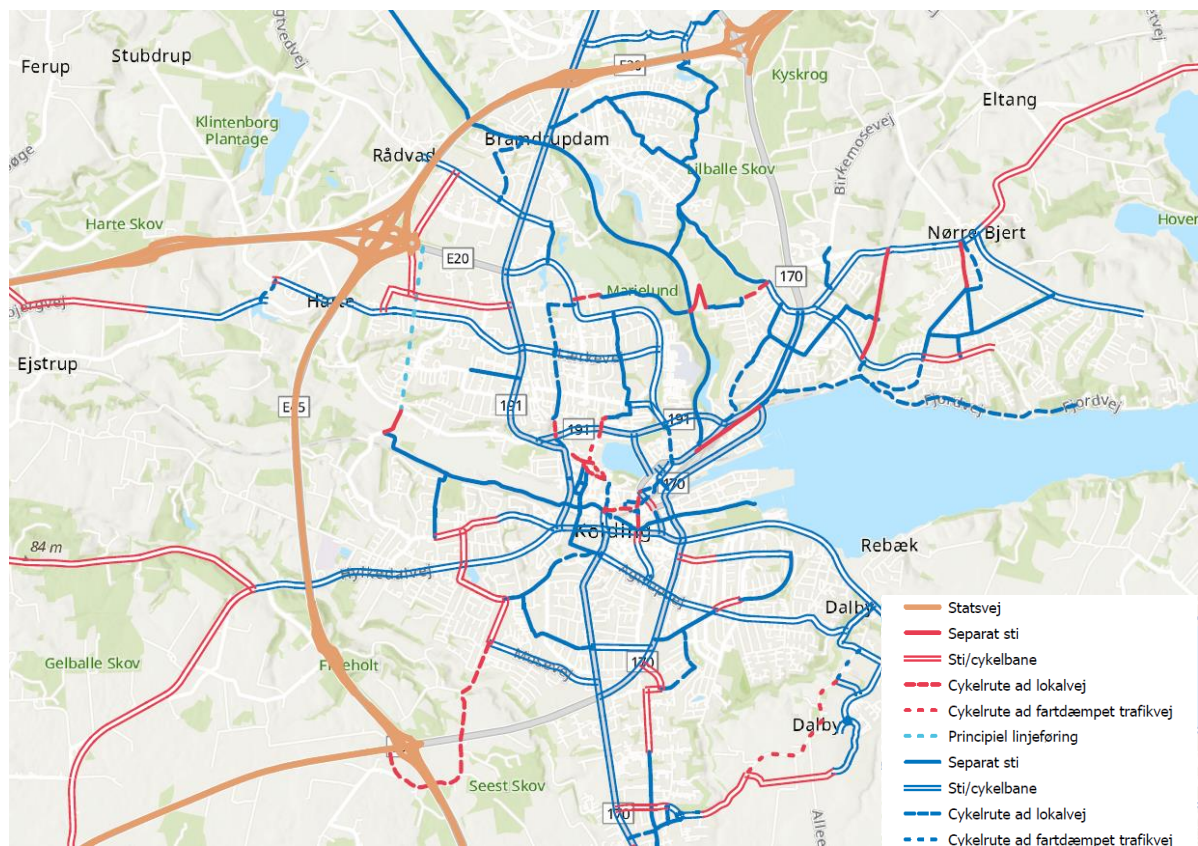
9. STINETTET UDENFOR BYMIDTEN

For at få flere til at benytte cyklen, er en vigtig parameter, at infrastrukturen for cyklisterne er i orden. I mobilitetsplanen er der set nærmere på de overordnede stier, som skal forbinde de enkelte bydele dels med hinanden og dels med større erhvervsområder/arbejdspladser, attraktioner, boligområder, vigtige institutioner, knudepunkter og bymidten.

I forlængelse af mobilitetsplanen bliver der udarbejdet en cykelhandlingsplan, som dels ser på et mere detaljeret stinet i hele kommune, og dels ser på hvilke initiativer, der skal igangsættes for at få endnu flere op på cyklen og benytte den som et reelt alternativt transportmiddel til bilen.

9.1 Flere ture på cykel i 2035

Figur 9.1 viser stiforholdene som de er anno 2022 i Kolding by.



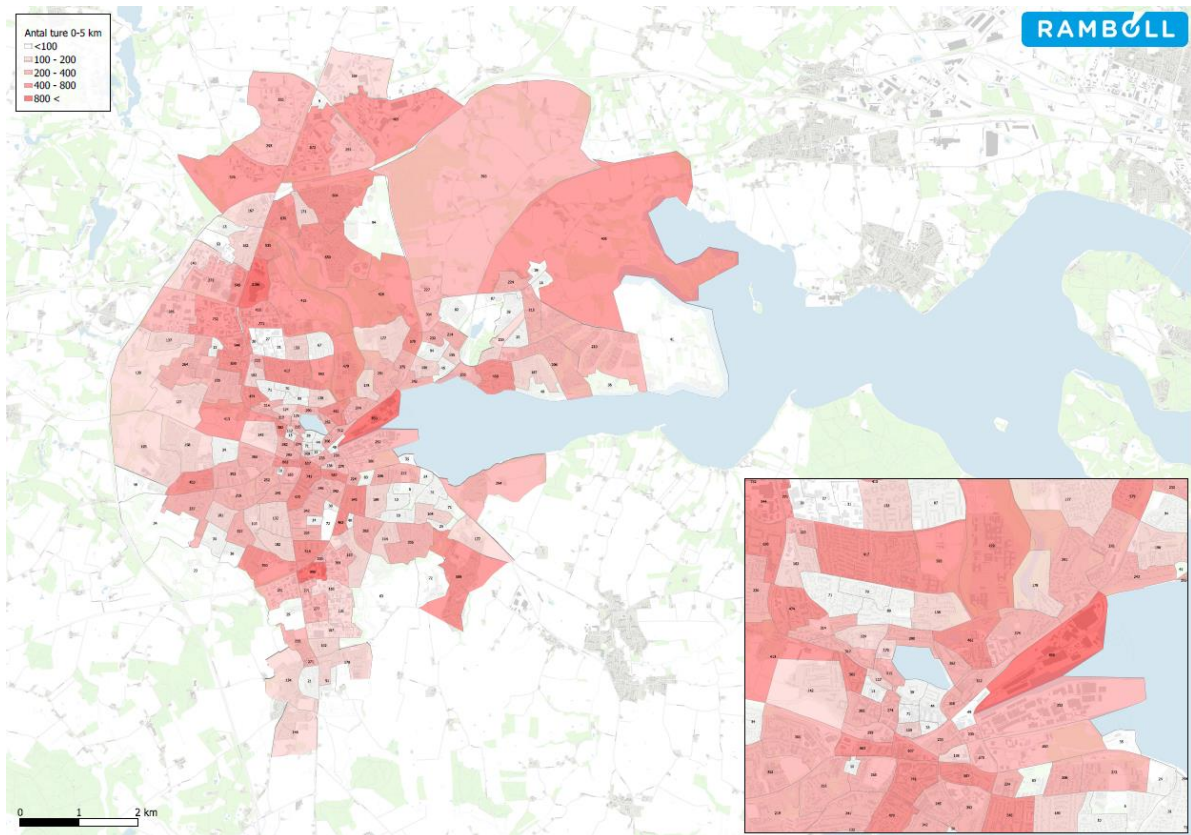
Figur 9.1, Eksisterende stiforhold samt forslag til nye stier i Kolding by.

For at opfylde målsætningen om, at den trafikale vækst i Kolding Kommune frem mod 2035 ikke skal skabe flere bilture, men skal ske med bæredygtige transportmidler (f.eks. cykel), skal der fokuseres på forholdene for cyklisterne. Cyklen skal være et naturligt valg for både børn, som skal i skole, forældre med ladcykel, der skal aflevere børn i dagtilbud, pendlere, som skal på arbejde, og turister og borgere, som vil opleve byen.

Der bør derfor opbygges et hovedstinet med en række supercykelruter, som kan være med til sikre, at det gerne skulle være hurtigere end bilen at tage cyklen i Kolding by. Stierne, som indgår i hovedstinet, skal være højklasede og gøre, at det er et reelt alternativ til at benytte bilen på de korte ture (0-10 km), både på almindelig cykel og på el-cykel.

En af værktøjerne til fastlægning af, hvor de største potentialer for hovedstinet og supercykelruterne er, er f.eks. et cykelpotentialekort. Figur 9.2 viser hvilke zoner i Kolding by, der har størst overflytningspotentialer af bilture på 0-5 km til cykelture; jo mørkere rød, jo større

overflytningspotentiale. Der bør som minimum sikres at der er stifaciliteter til/fra og gerne igennem disse zoner. Supercykelruterne og/eller hovedstinettet bør udspringe/gå igennem disse zoner.



Figur 9.2, Kortet viser cykelpotentialet i Kolding by samt zoom på Kolding bymidte. Jo mørkere rød, jo større overflytningspotentiale fra bilture på 0-5 km til cykelture mellem 0-5 km.

De eksisterende stier skal gennemgås for, om de overholder de krav, som stilles til hovedstinettet, som f.eks. belægning og belysning. Det skal sikres, at hovedstinettet som minimum består af attraktive stier med god bredde, sikre vejkrydsninger, fast belægning og god belysning, samt overordnet skiltning.

Hvor der mangler væsentlige stier, bør disse anlægges.

9.2 Supercykelruter

Supercykelruterne bør udpeges på baggrund af det eksisterende overordnede stinettet og med baggrund i input fra workshoppen d. 3/2-2022 samt principper om, at supercykelruterne skal forbinde vigtige mål i kommunen og være attraktivt at køre på.

Supercykelruterne skal have høj standard, og der skal sættes krav til eller tænkes over følgende:

- Supercykelruterne udgør det overordnede stinettet som forbinder de vigtigste mål i byen
- Supercykelruterne danner et stormasket net, som understøttes af de øvre stier, som opdateres i den kommende cykelstihandlingsplan
- God fremkommelighed og "smutveje" prioriteres
- Rydning prioriteres højt (både glatføre, sne og blade) og skal gøres ofte og tidligt om morgenen ifht sne.
- Der skal være krav til jævnlig fejning
- Stierne skal følge vejreglernes minimumsbredder
- Der skal etableres op/nedkørsler, så der ikke er kantstene og lignende, som der skal forceres

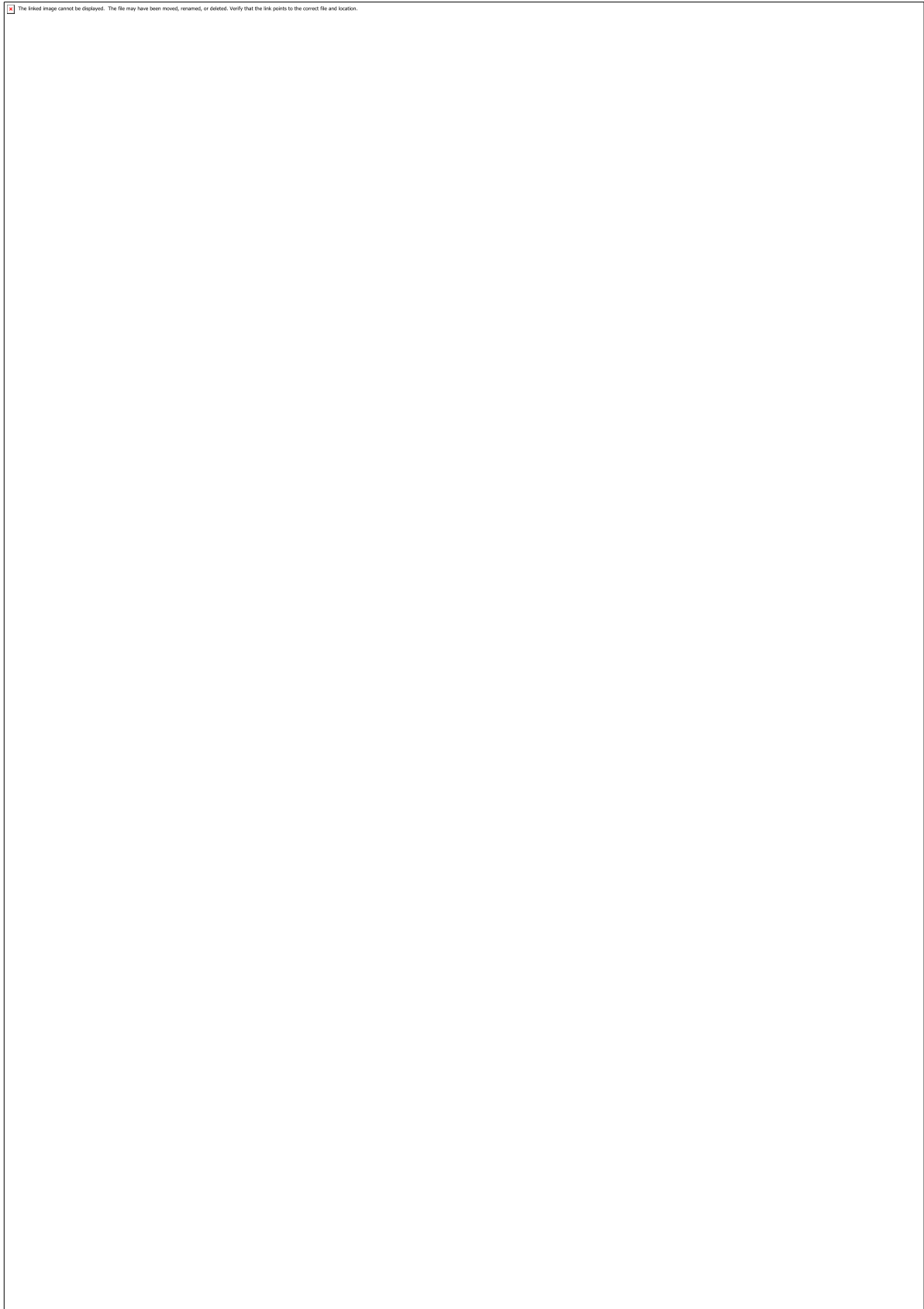
- I krydsninger med veje skal sikkerhed og fremkommelighed for cyklister prioriteres, hvor det er muligt
- Minimere omvejskørsler og chikaner
- Opsætning af belysning, hvor der er mulighed for det (byområder/ikke byområder)
- Skiltning og vejvisning til vigtige destinationsmål

Supercykelruterne skal give mulighed for at komme hurtigt fra A til B, men også være rekreative stier, hvor det er rart, smukt og trygt for at færdes. Elementer der også styrker den sociale bæredygtighed. Der kan f.eks. arbejdes for stier på tværs af Marielund.

Det er vigtigt, at supercykelruterne også kobles sammen med knudepunkterne, så der skabes gode muligheder for kombinationsrejser (f.eks. cykel-bus eller cykel-samkørsel). Derfor skal der også sikres stier ud til de nye knudepunkter ved motorvejen. Ved knudepunkterne skal det være god cykelparkering med mulighed for aflåsning af sin cykel, så cyklisterne ikke afholdes fra kombinationsrejserne pga. utryghed for at cyklen ikke er der, når man skal hjem igen.

Der forventes tiltag på følgende ruter;

- Sti mod Bramdrupdam
- Sti mod Bramdrupdam
- Sti mod Vester Nebel
- Sti mod Harte
- Sti mod Nr. Bjert
- Sti mod Strandbuse
- Sti mod Kolding Sygehus
- Sti mod Seest
- Sti mod Vonsild
- Sti mod Dalby



Figur 9.3, Supercykelrutenettet i Kolding i 2035.

9.3 Stiprojekter

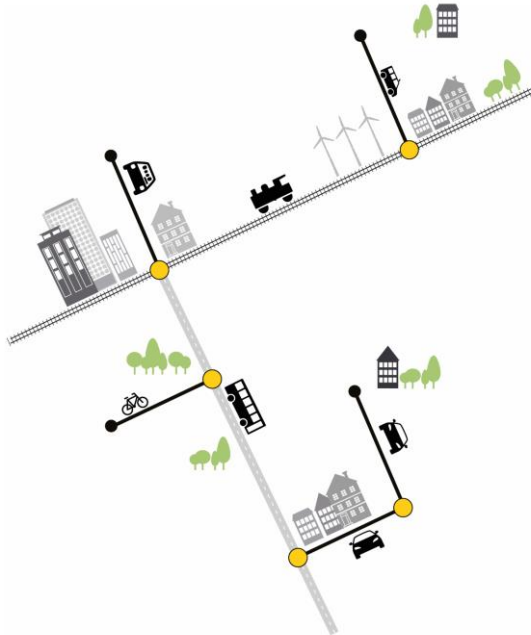
Der er følgende projekter, der relaterer sig til lette trafikanter og stier:

- Cykelhandlingsplan
- Cykelgader/cykling mod ensretning i bymidten
- Stiforbindelse gennem Marielund-dalen
- Forbedring af stiadgang mellem p-pladser og bymidten
- Transportkorridor for lette trafikanter langs sydsiden af Kolding Å (mellem Marina City og Vestre Ringgade)
- Opsætning af el-løbehjul og pendlercykler
- Cykelforbindelse ad Jernbanegade – Sviatorvet
- Byrum ved Klostergården og gadeforløb med busgade og cykelsti på Brostræde
- Pulje til supercykelruter
- Sti – Svineryggen
- Stiforbindelser til knudepunkter ved motorvejen
- Forbedret forbindelse for lette trafikanter fra bymidten og Banegården til de havnenære arealer

På flere af supercykelruterne bør eksisterende forhold opgraderes for at kunne definere ruten som supercykelrute. Det være sig i form af f.eks. asfalt, belysning, udvidelse af stifaciliteter samt naturligvis skiltning af samtlige ruter.

10. KNUDEPUNKTER

Knudepunkter er i princippet alle lokaliteter, hvor det er muligt at skifte mellem transportmidler. Det kan være fra cykel til kollektiv transport, cykel til bil, fra bil til bil eller noget helt fjerde.



Figur 10.1, Diagram af principperne for knudepunkter som skiftemulighed mellem forskellige transportmidler (kilde: Nordjyllands Trafikselskab)

Interessen for knudepunkter skyldes, at det er et ønske at flere og flere rejser skal foretages med flere forskellige transportmidler (såkaldte kombinationsrejser) – individuelle og kollektive – og at de steder, skift mellem transportmidlerne foregår, også skal ses som en integreret del af det samlede mobilitetstilbud. Samtidig skal knudepunkter være med til at gøre kombinationsrejsen mere gnidningsløs og fleksibel, således at kombinationsrejser bliver et reelt alternativt til privatbilen.

Identificering og promovering af knudepunkter i og omkring bymidten, såvel som i resten af kommunen, kan styrke arbejdet med øget kombinationsrejser og skift fra bil til bæredygtige transportformer. Med gode knudepunktsløsninger bliver det nemmere og mere trygt/bekvemmt at kombinere transportmidler på ens rejse.

Knudepunkter kan spænde i skala fra et simpelt busstoppested til store en stor station, der betjener mange trafikarter.

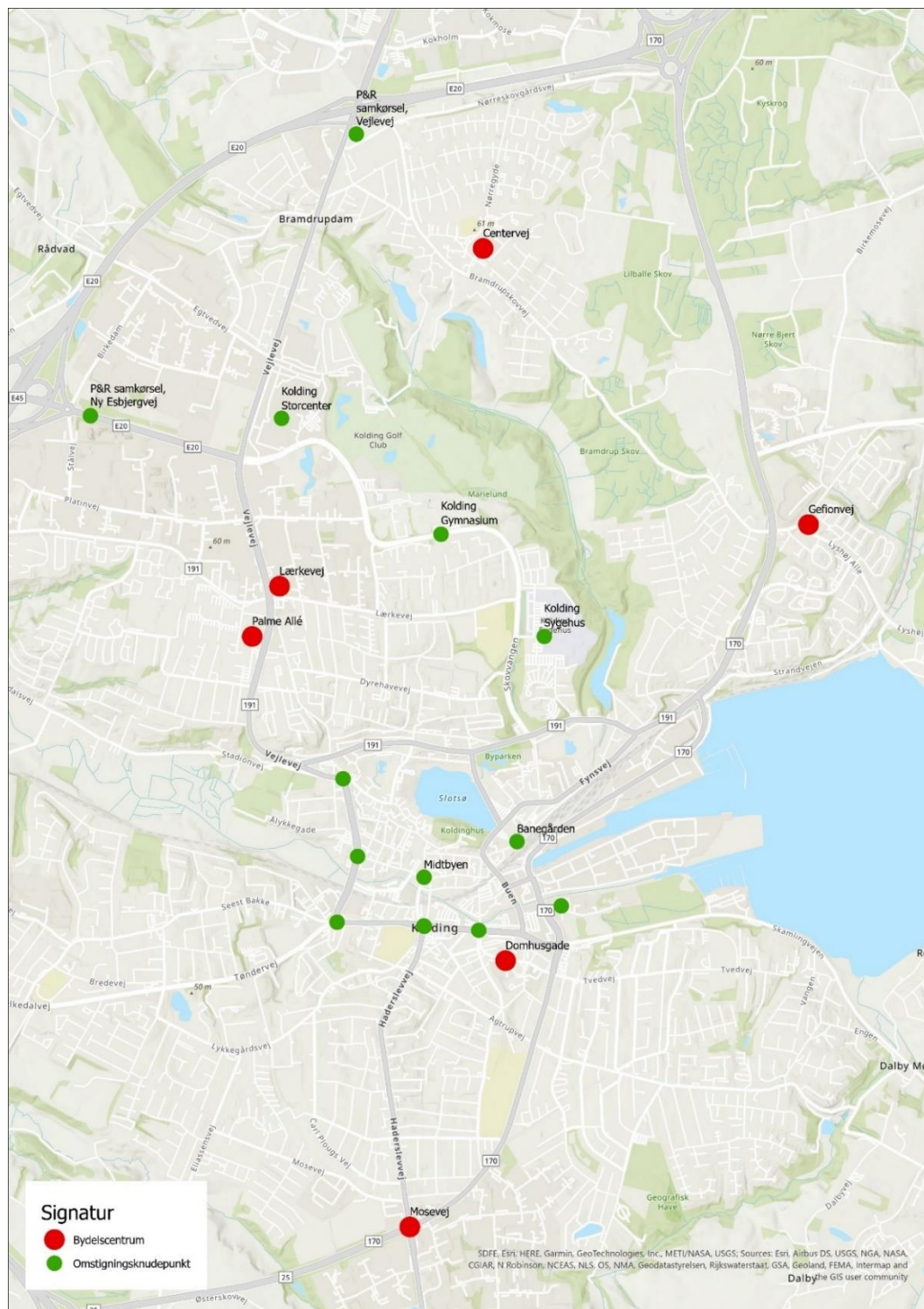
Uanset skala bør der dog i placering og udformning være fokus på følgende:

- En overskuelig indretning, der gør det let at finde rundt i forbindelse med skift
- Attraktive og trygge ventemuligheder, gerne med overdækning men samtidig transparente, så ventetiden kan tilbringes i tryghed
- Realtidsinformation om kollektive trafikmidler, der betjener knudepunktet
- Cykel- og bilparkering
- Let adgang for de forskellige transportmidler – også gang

Ved større knudepunkter bør man tilstræbe en placering tæt ved eksisterende butikker eller f.eks. servicestationer, således at der kan opnås en synergi.


























Der er lavet en foreløbig udpegning af knudepunkter i Kolding by, se figur 10.2. Der vil i en mere dybdegående udpegning komme en del flere punkter til. Knudepunkterne fra den første udpegning er dels

- bydelscentre iht. kommuneplanen
- potentielle større omstigningspunkter, som er knyttet til den beskrevne kollektivkorridor iht. afsnit 8.3.
- knudepunkter i en ring omkring bymidten, som f.eks. kan være parkeringspladser eller pareringshuse, hvor der eksempelvis er adgang til at leje el-løbehjul.



Figur 10.2, Foreløbig udpegning af knudepunkter i Kolding by.

Skematisk opstillet kan faciliteterne for de forskellige typer af knudepunkter differentieres på følgende måde:

Forskellige knudepunkter og faciliteter							
	Adgang til overordnet infrastruktur	Parkeringsplads	El-ladestander	Højfrekvent og hurtig bus	Cykel-parkering	Mikromobilitet	Tank/Kiosk-café eller indkøb
Omstignings-knudepunkt E45							
Bydelscenter							
Banegården							
I kanten af Bymidten							

Figur 10.3, Skematisk opstilling af forskellige knudepunktstyper og deres faciliteter.

10.1 Projekter for knudepunkter

Der er indenfor den knudepunkter følgende projekter:

- Pulje til knudepunkter
- Udbygning af knudepunkter
- Knudepunkter (Vejlevej/E45, Kolding Storcenter, Buen og Rendebanen)

11. ØVRIGE BÆREDYGTIGE TILTAG

Mobilitetsplanens overordnede budskab er at skabe en mere bæredygtig transport i Kolding by, som samtidig understøtter erhvervslivet, bylivet og bosætningen. Foruden fremme af den kollektive trafik, cykeltrafikken og arbejdet med knudepunkter, skal der arbejdes med sammenhæng mellem de forskellige mobilitetsformer og øvrige tiltag, som det ønskes at arbejde med.

Et af de punkter er at se på muligheder for at kunne tilbyde micromobilitet til borgerne. I princippet er mikromobilitet ikke noget nyt – vi har altid gået og cyklet til/fra skole, uddannelse og arbejde og i kombination med brug af den kollektive trafik. Men de seneste års indtog af bl.a. el-løbehjul, -cykler og -skateboards har skabt nye præmisser for brugen og udbredelsen af den type transportform. Det er f.eks. muligt at transportere sig over længere afstande uden bil, hvilket jo er rigtig godt i fht. at skabe mere bæredygtig transport. Derfor er det vigtigt også at tilpasse og indrette mobilitetsnettet efter de 'nye' transportmidler.

På samme måde er el som drivmiddel – både til biler, tung transport og cykler – et element, der skal arbejdes med i forbindelse med omstillingen til mere bæredygtig transport.

Nedenstående er nogle af de tiltag, som der bør arbejdes med.

- Samarbejde med virksomheder om fremme af bæredygtig transport til medarbejdere, både til/fra arbejde og i arbejdstiden. Herunder at tale om ladestandere, løbehjul/dele cykler, (mindre) vareleveringer til kunder, badeforhold, god cykelparkering mm.
- Forskellige samkørselsmuligheder, som både kan være via digitale platforme eller blot ved fysiske placeringer.
- Der kan arbejdes med carpool-lanes/samkørselsbaner, eller andre tiltag som kan fremme samkørsel.
- MAAS er et koncept, som der arbejdes på at lave i hele DK, og Kolding skal presse på, så der kan komme en APP, hvor booking og betaling foregår, så der ses på den samlede rejse.
- Parkeringsrestriktioner for pendlere er et middel i bymidten.
- Busbane i myldretiden på indfaldsveje.
- Italesættelse af muligheden for at benytte andre transportmidler end bil en gang imellem – altså kampagner som fortæller om, hvad de små skridt gør, og hvad der findes af muligheder.
- Arbejde med pendlercykler og elløbehjul ved udvalgte knudepunkter.
- Samarbejde med skoler, virksomheder, institutioner om muligheder og ønsker.
- Pisk og gulerod overfor biltrafikken – gode forhold for bilister på det overordnet vejnet og mere 'besværligt' og/eller begrænsende for biltrafikken på de mindre veje og i bymidten.
- Elladestandere og info herom, for at fremme elbilerne.
- Delebiler, så borgere, der bor og arbejder i byen, kan undvære bil nr. 2 eller ligefrem undvære bil, fordi de kan bruge en delebil, når de skal på længere ture.
- Læssezoner, hvor varelevering omlæsses fra lastbiler til mindre varevogne (gerne på el), som så bringer varerne det sidste stykke ind til kunderne på mindre forurenende vis.

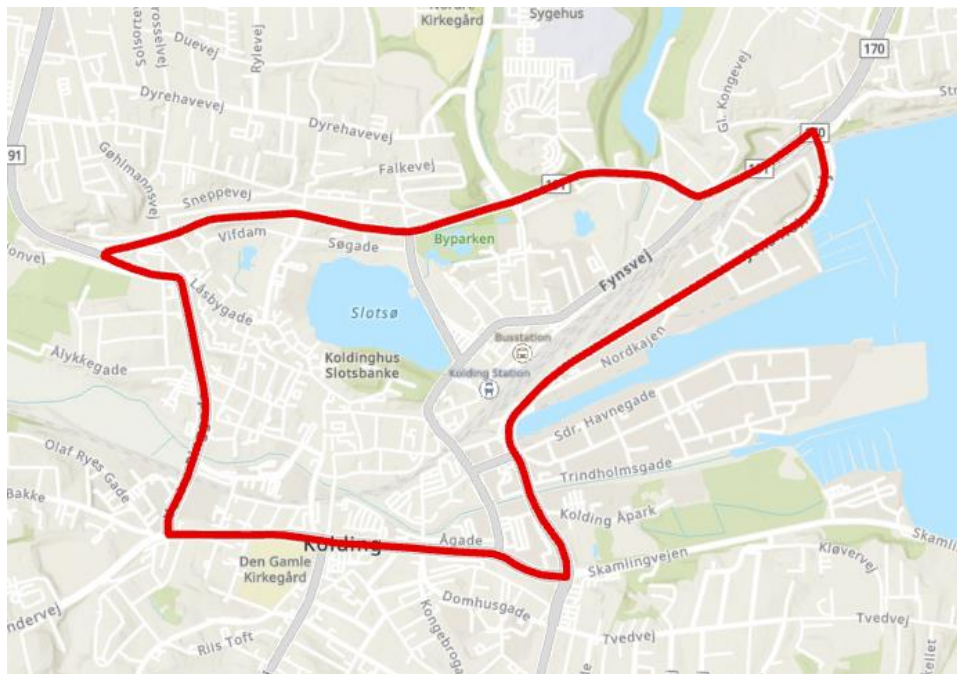
12. BYMIDTEN

Bymidten omfatter området inden for byens Indre Ringvej, der mod nord, vest og syd består af Nordre Ringvej, Vestre Ringgade, Tøndervej og Sydbanegade.

I den østlige ende af bymidten er der en indre Ringgade bestående af Slotsøvejen, Fredericiagade og Buen, mens den ydre Ringgade består af Fynsvej, Jens Holms Vej og Østerbrogade.

Buen har i en periode været spærret for bilkørsel mellem Søndre Havnevej og Sydbanegade, således at den Indre Ringgade, som samtidig fungerer som P-søgering, her forløber ad Søndre Havnegade. Imidlertid er kørsel ad Buen igen mulig, og det er også muligt at køre ad Søndre Havnegade – Kongebrogade.

Selve bymidten består af et kompleks af gader i meget forskellige bredder og udformning, herunder en række gågader og en række smalle, snoede og delvist brolagte gader. Koldinghus udgør et markant vartegn for bymidten, og ses mange steder fra bymidten.



Figur 12.1, Kolding bymidte.

12.1 Målsætning

Trafikplanen skal understøtte:

- at flere skal bruge byen,
- at de, der besøger bymidten, skal opholde sig i bymidten i længere tid, og
- at der skal være flere boliger og beboere i bymidten.
- bedre forbindelser internt i bymidten og fra bymidten udad (havnen, Campus osv.)
- forbindelser mellem bymidten og parkeringsfaciliteterne

12.2 Udfordringer i bymidten i dag

I Rambølls registrering og i dialogen med Kolding Kommunes politikere og embedsmænd har vi noteret disse problemer/udfordringer, som mobilitetsplanen bør udpege projekter til at løse:

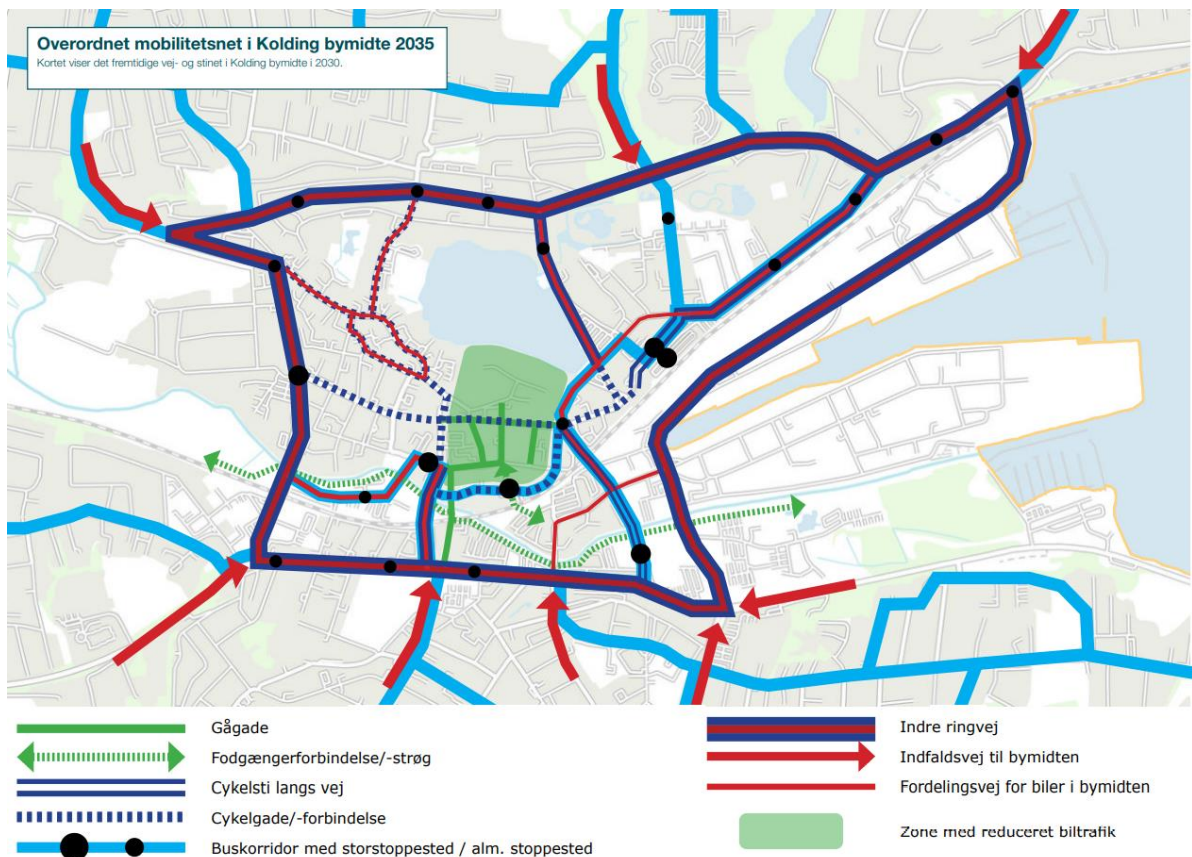
- Vi vurderer, at Ringgadesystemet bærer den største gennemkørende trafik, men der er alligevel lidt gennemkørende trafik nord-syd (Hospitalsgade/Låsbygade – Bredgade). Denne trafik er til gene for bymidtens funktion som en sammenhængende, attraktiv bydel med en blanding af handel, kultur og beboelse.

- Der er ikke en attraktiv forbindelse for cyklister øst-vest i bymidten.
- Fredericiagade – Buen udgør en barriere mellem bymidten og Banegårdsområdet
- Jens Holms Vej og jernbanen udgør en barriere mellem bymidten og havnen
- Vi vurderer, at byens kompleks af parkeringspladser og tilhørende vejvisning ikke fungerer optimalt. Dette emne behandles separat i afsnit 13, men skal ses i snæver sammenhæng med bymidtens mobilitetsplan.

12.3 Mobilitetsplan for bymidten

På basis af dette har vi udarbejdet et forslag til mobilitetsplan for bymidten, der indeholder disse komponenter:

- Der indføres et zonesystem, som begrænser gennemkørende trafik i nord-syd-retningen
- Der udpeges nye cykelforbindelser ad Hospitalsgade, Låsbygade og Blæsbjerggade, hvor dibeltrettet cykling tillades, eller de omlægges til cykelgader
- Det undersøges, om der kan indføres yderligere restriktioner i den inderste del af bymidten
- Opgradering af den kollektive trafikbetjening af bymidten – kombineret med en styrket cykel-forbindelse øst-vest
- Et samlet projekt til optimering af udnyttelsen af bymidtens parkeringspladser, inkl. bedre vejvisning og P-søgesystem. Her henvises til afsnit 13.
- På længere sigt (efter en havneforbindelse): Lukning af Buen-Fredericiagade for gennemkørende biltrafik.



Figur 12.2, Skitse til trafikplan for bymidten.

12.4 Anbefalede tiltag i bymidten

12.4.1 Zoneprincip og fartdæmpning i bymidten

Al gennemkørende biltrafik inden for Ringgaderne kan i princippet fjernes ved at arbejde med et såkaldt zonesystem. Ved en gennemtænkt placering af vejlukninger og modsatte ensretninger sikres det, at der kan køres til hele bymidten, men at det ikke er muligt at køre igennem bymidten f.eks. fra syd til nord. Løsningen kan hensigtsmæssigt kombineres med en udvidelse af gågadezonen mod vest, så Nikolaj-området integreres i zonen.

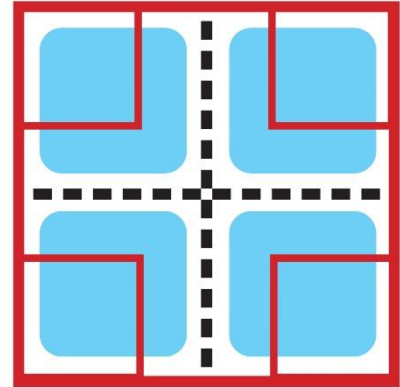
Hvad er zoneprincippet?

Indretning af et vejnet efter zoneprincippet indebærer, at vejlukninger og modsatte ensretninger placeres, så det ikke er muligt at køre gennem området.

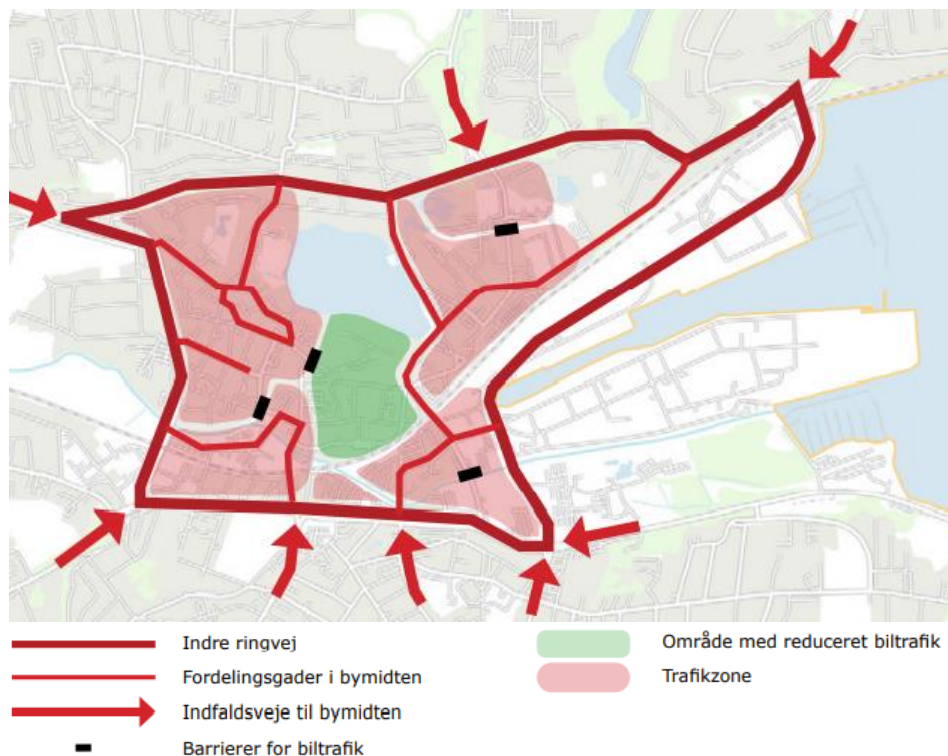
De enkelte zoner betjenes af vejbjøljer eller eventuelt blinde veje, der forbinder dem med det omgivende trafikvejsystem.

I Kolding bymidte findes der allerede i dag en effektiv barriere for gennemgående trafik i øst-vest retningen, bestående af Slotssøen og gågadeområdet.

Åen og jernbanen udgør yderligere barrierer, som kan udnyttes aktivt til at styre og begrænse biltrafikken.



Figur 12.3, Zoneprincippet.



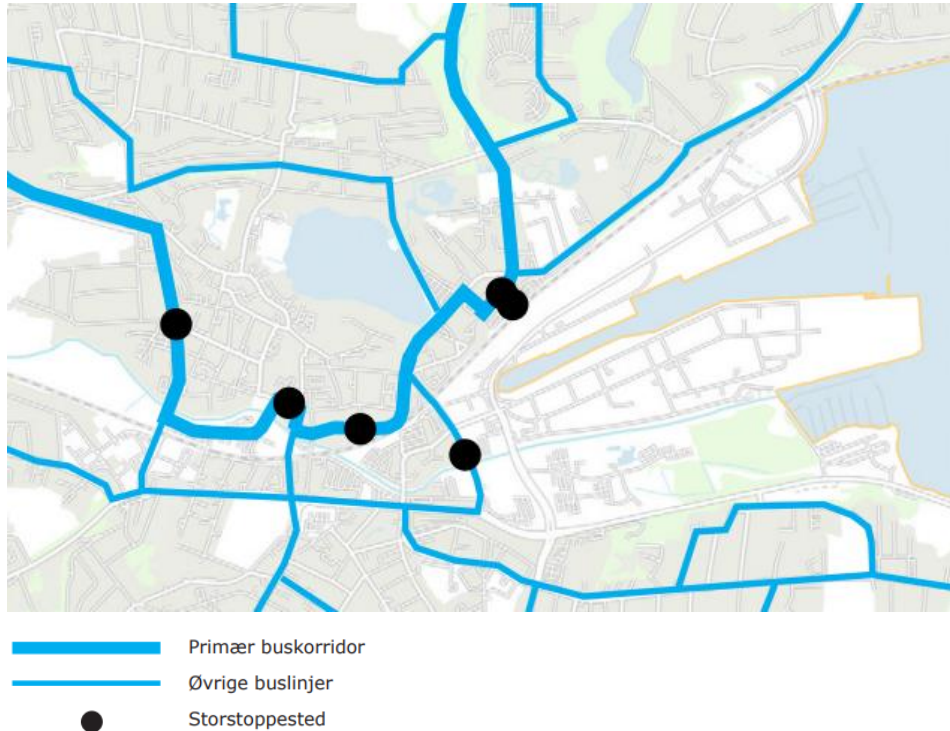
Figur 12.4, Skitse til udmøntning af zoneprincippet.

På længere sigt kan det overvejes et spærre for gennemkørende trafik ad Buen, men dette forudsætter, at der er etableret en havneforbindelse, som aflaster Jens Holms Vej.

12.4.2 Kollektiv trafik i bymidten og bedre cykelforbindelse øst-vest

Den nuværende kollektivkorridor ad Brostræde-Farverstræde fastholdes. I Cykelplanen er samme rute udpeget som en ny øst-vest-gående hovedrute for cyklister i bymidten.

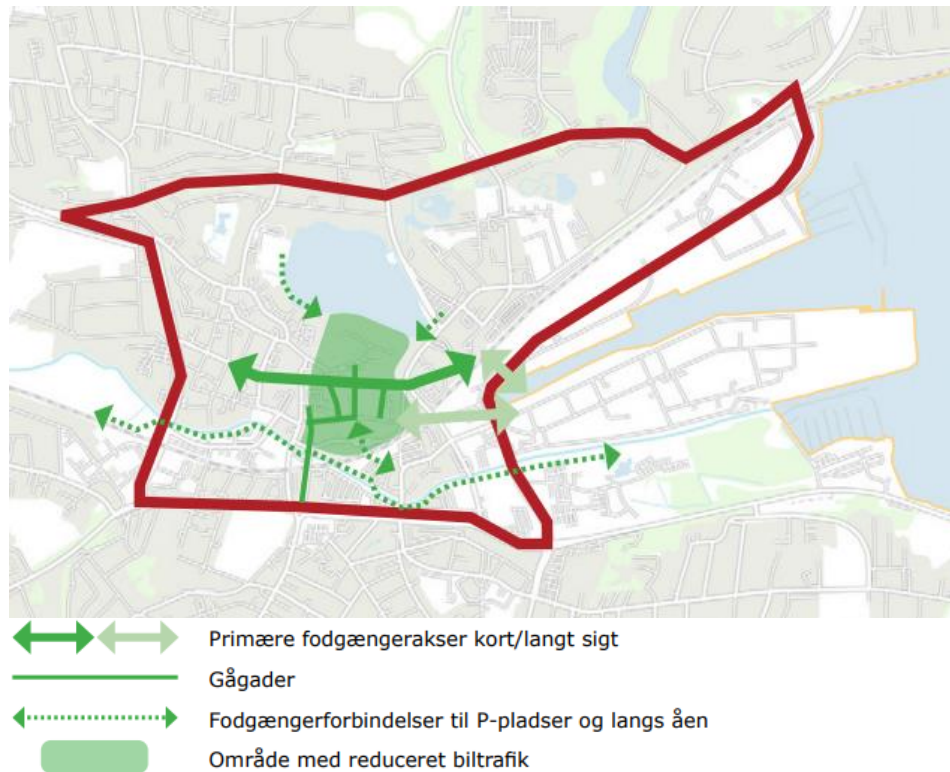
I forbindelse med færdigprojektering af den kommende udformning af Brostræde forbi Klostergården indarbejdes løsninger, der muliggør, at cyklister og busser hensigtsmæssigt kan dele vejarealet, og at cyklister ikke generes af busser, der stopper ved stoppestedet.



Figur 12.5, Princip for busbetjening af bymidten.

12.4.3 Fodgængere i bymidten

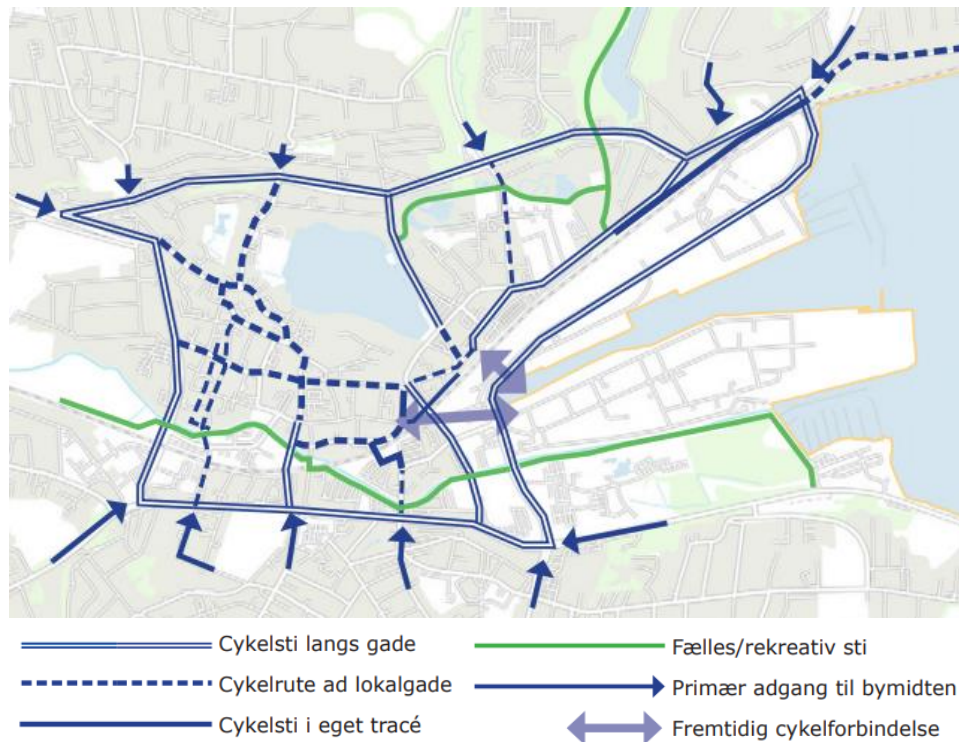
Mobilitetsplanen skal støtte, at flere går længere i bymidten. Gågadeområdet udvides mod vest, så Nicolai-området kommer til at hænge sammen med Jernbanegade – Torvegade-forløbet. Der skal også arbejdes med en bedre forbindelse mellem bymidten og Banegårdsområdet. Planen omfatter også opgradering af de attraktive stiforbindelser bl.a. langs åen og Slotsøen, som også kan gøre det mere attraktivt at parkere lidt uden for bymidten og gå det sidste stykke.



Figur 12.6, Fodgængerplan for bymidten.

12.4.4 Cyklister i bymidten

I mobilitetsplanen udpeges to øst-vest gående forbindelser i bymidten: Brostræde-Farverstræde, hvor cyklisterne skal dele areal med busserne Jerbanegade – Torvegade – Sviætorvet og videre ad Katrinegade. Her skal cyklisterne dele areal med fodgængerne, da noget af strækningen er eksisterende gågade. Mobilitetsplanen peger også på forbedrede cykelmuligheder i Hospitalsgade, Låsbygade og Blæsbjerggade.



Figur 12.7, Cykelplan for bymidten.

12.4.5 Opfølgning på Cykelplan 2012-2015

I Cykelplan 2012-2025 er der udpeget en række cykelprojekter i bymidten. Projekterne kommenteres i det følgende.

Låsbygade, Hospitalsgade og Blæsbjerggade - Cykelrute ad lokalvej

Disse gader er i cykelplanen udpeget som *Cykelrute ad fartdæmpet trafikvej*.

Der skal i fremtiden ikke mere være gennemkørende biltrafik ad Låsbygade og Hospitalsgade jvf zoneprincippet. Det foreslås derfor, at de omklassificeres til *Cykelrute ad lokalvej*. For at gøre gaderne mere attraktive for gennemkørende cykeltrafik foreslås det, at

- Kørsel i begge retninger for cyklister tillades
- Gaderne skiltes som cykelgade (hvis det vurderes at gaderne opfylder kriterierne for dette).

Der vil fortsat være begrænset biltrafik på gaderne, dels til beboerne, dels til de parkeringspladser, der stadig vil have tilkørsel fra dette hjørne af bymidten i henhold til zoneprincippet.

På de strækninger af gaderne, der er brolagt, foreslås det, at der etableres cykelstriber i en jævnere belægning (se figur 12.8).



Figur 12.8, Cykelgade med cykelstribе/cykelfliser (Esbjerg).

Kongebrogade - Cykelrute ad fartdæmpet trafikvej

Det foreslås, at denne omklassificeres til *Cykelrute ad lokalvej*.

Buen - Cykelstier

På Buen mangler cykelstier/baner på en kort strækning mellem broen over banen til ca. 80 m syd for Søndre Havnegade, hvor det er prioriteret at lave venstresvingsbaner. Dette projekt etableres i 2022.

Ejlersvej - Cykelstier

I cykelplanen er der udpeget et cykelstiprojekt på Ejlersvej.

Dette projekt foreslås udeladt, da der allerede er cykelstier på hele Slotssøvejen, som har en mere direkte linjeføring både til bymidten og Banegården.

Dyrehavegårdsvej – cykelrute ad lokalvej

Dyrehavegårdsvej er spærret for gennemkørende biltrafik med en busluse og opfylder dermed allerede kravene til en cykelrute ad lokalvej. Projektet foreslås udeladt

12.5 Forbedret forbindelse for lette trafikanter fra bymidten og Banegården til havnenære arealer

Der er stor interesse for at opnå en bedre sammenhæng mellem Kolding bymidte og Kolding Havn, herunder at det indre af havnen omdannes til attraktive byrum, der hænger naturligt sammen med den eksisterende bymidte. Mobilitetsplanen skal understøtte dette.

I dag udgør Jens Holms Vej og jernbanen to markante barrierer for en egentlig integration mellem bymidten og Havnen.

Jernbanen kan ikke flyttes, men Jens Holms Vej kan fredeliggøres eller helt fjernes på en delstrækning ud for Havnen, hvis der etableres en havne- eller fjordforbindelse.



Figur 12.9, Slotspladsen i Aalborg.

Selv hvis dette ikke sker, vurderer vi, at der alligevel er muligheder for at fredeliggøre Jens Holms Vej på strækningen ud for havnebassinet. Som referenceprojekt kan f.eks. anvendes Slotspladsen – Strandvejen i Aalborg.

I Esbjerg er der bygget en attraktiv fodgængerforbindelse, "Landgangen", der både fører fodgængerne over en trafikeret vej og overvinder højdeforskellen mellem bymidten og Havnen.

12.5.1 Yderligere restriktioner i den centrale bymidte (ikke i handlingsplan)

Ønskes yderligere reduktion af biltrafikken i den centrale del af bymidten, kan det overvejes at indføre yderligere restriktioner, sådan at kun beboere og nødvendig kørsel som f.eks. handicapkørsel, renovation og varelevering må køre ind i området.

Et sådant system kan understøttes med porte, der f.eks. kan bestå af hæve-sænke-pullerter, der aktiveres ved en nummerpladelæser.

Der vil være noget administration af systemet, og det er et legitimt spørgsmål, om den ønskede effekt vil opnås, da der uanset restriktionerne stadig vil være behov for bilkørsel i begrænset omfang i den centrale bymidte.



Figur 12.10, Eksempel på spærring for biltrafik med hæve-sænke-pullerter, som kan åbnes for biler med tilladelse via nummerpladegenkendelse (sensoren anes til venstre i billedet) (Trondheim, Norge).

13. PARKERING

Parkering er erfaringsmæssigt et centralt emne i en trafikplan, især for et centralt byområde som Kolding bymidte.

Emnet er så omfattende, at det i denne sammenhæng afrapporteres i en separat parkeringsplan, der omfatter

- Registrering og beskrivelse af eksisterede forhold
- Afrapportering af en parkeringsundersøgelse, gennemført i 2022
- Forslag til en parkeringsstrategi, som understøtter mobilitetsplanens målsætninger
- En række konkrete projekter, som udmønter parkeringsstrategien.

REFERATER FRA WORKSHOPS/MØDER

De følgende kapitler (kap. 14-0) indeholder referater/opsummeringer fra en intern workshop, 2 interessentgruppeworkshop/-møde og et politikermøde, som har været afholdt under udarbejdelsen af mobilitetsplanen. Kapitlerne opsummerer kort indholdet af det pågældende mødeoplæg med eventuelle suppleringer fra mødet samt beskriver de efterfølgende drøftelser og eventuelle konklusioner derfra.

14. WORKSHOP 3. FEBRUAR

Intern tværfaglig workshop om mobilitet og den kommende mobilitetsplan med fagrelevante deltagere fra forvaltningerne, se deltagere nedenfor. Workshoppen blev afholdt d. 3. februar 2022.

Formål med mødet:

Tværfaglig snak omkring mobilitetsplanen og dens indhold

Agenda/dagsorden for mødet:

- Introduktion til arbejdet med mobilitetsplanen
- 3 spor / 3 workshopstationer

På mødet blev der indledningsvis holdt et oplæg omkring, hvad mobilitet er, hvordan bæredygtighed spiller ind i mobilitet, resultater fra kortlægningen af de trafikale forhold i Kolding by og bymidte, trafikale konsekvenser ved en række opstillede vejprojekter samt mulige indsatser og projekter til Mobilitetsplanen. Det tilhørende slideshow findes i selvstændigt bilag til baggrundsnotatet.

- Steen Langhoff (Trafik)
- Erik Harbo (Trafik)
- Karina Mortensen (Trafik)
- Lise Nielsen (Trafik)
- Michella Bigom (Trafik)
- Helle Maria Harpsøe (Trafik)
- Peter Søndergaard (Trafik)
- Torsten Zink Sørensen (Klima og Bæredygtighed)
- Camilla Høyer Horsted (Plan)
- Klavs Busch Thomsen (Plan)
- Justyna Strzelecka Hansen (Plan)
- Kris Munk Moritsen (Strategisk vækst)
- Rikke Winther Revsholm (Kultur og Event)
- Sandra Bundgaard-Pedersen (Konsulentteam) – styrede tidsplan for workshop

Synspunkter og udsagn, der fremgår af referaterne, skal opfattes som indlæg i en debat, og de er ikke udtryk for Kolding Kommunes holdning, hverken politisk eller fra forvaltningen. Der blev på mødet ikke truffet beslutninger om løsninger, blot drøftet forskellige muligheder.

Selve workshoppen (efter oplægget) var inddelt i tre emner, som alle deltagere kom omkring. I det følgende er referater fra de tre behandlede emner:

- Bæredygtig transport
- Midtbyen
- Overordnet vejnet

14.1 Opsummering af gruppe Bæredygtig Transport

Generelt var der bred enighed om, at de tilbud vi tilbyder under "bæredygtig mobilitet" skal være reelle alternativer til bilen. Dvs. at der skal være høj standard og dermed også vedligehold, og det skal tydeligt fremgå, at det er noget, som skal få flere til at vælge nogle bilture fra og benytte andre alternativer.

Stinettet og cykling

I alle grupper gennemgik vi det overordnede stinettet, som var tegnet op. Der var fokus på stinettet uden for bymidten, da stinettet i bymidten blev vendt i Midtby-gruppen. Der var fokus på, at det viste stirute var det overordnede stinettet, hvis primære rolle er at skabe højklassede forbindelse mellem især attraktioner, boligområder, vigtige institutioner, erhvervsområder/arbejdspladser, bymidten og knudepunkter. Efterfølgende bør der udarbejdes en cykelhandlingsplan, som vil kunne uddybe stinettet og de detaljerede tiltag, som skal til for at fremme cyklisme.

Følgende forbindelser blev påpeget som manglende:

- Forbindelse mellem det nye område ved Vonsild og bymidten og til dels over mod Sdr. Bjert
- Forbindelse til det nye erhvervsområde ved Hylkedal/Tankedalsvej (og videre ud mod Vamdrup)
- Skal Ådalsstien være en del af hovedstinettet? (Ådalsstien er pt to adskilte forbindelser, som særligt ift. stidelen Søndergade-Marina City kan være udfordret ift. bl.a. manglende sikre overgange.)
- Forbindelse mellem Alpedalsvej og Esbjergvej
- Generelt forbindelser til knudepunkter ved motorsvejstilslutningerne
- Forbindelser til det nye område ved Eltang
- Forbindelse på tværs af Marienlund
- Forbindelse mellem Dons og Drejens
- Lystunnellens fortsættelse
- Ruter gennem bymidten
- Øvrige missing links

Yderligere blev det påpeget, at dette hovedstinet skulle have høj standard, og der skulle sættes krav til eller tænkes over:

- Rydning (både sne og blade)
- Fejning
- Minimums breder og fremkommelighed
- Op/nedkørsler
- Krydsninger (sikkerhed og prioritering)
- At stier i eget trace eller med afstand til bilerne ofte var at foretrække
- Minimere omvejskørsler og chikaner
- Mulighed for belysning
- Skiltning og vejvisning (særligt ved ændringer, koordinering med vejarbejder)
- Prioritering og grøn bølge i krydsene

Det blev desuden snakket om, at det er vigtigt at tænke fodgængere og cyklister tidligt ind i planlægningen af nye områder og omdisponering af ældre områder. Det sker ofte, at der ikke er tænkt på, hvorledes stierne kan anlægges og give bedre og hurtigere forbindelser end bilerne.

Kollektiv Trafik

Der var ingen af deltagerne, som bruger den kollektive trafik i Kolding jævnligt. Men generelt var der enighed om, at hvis den kollektive trafik skal være et alternativ til bilen, skal den have høj frekvens og dermed høj fleksibilitet. Det skal være hurtigt at komme fra A til B uden for meget omvejskørsel. Desuden var der enighed om at arbejde med et enklere system med hurtigere ruter, som er højfrekvente, hvor der er gode muligheder for skift (gode knudepunkter). Pålidelighed er vigtig for at fastholde de nuværende brugere.

Der blev talt om:

- Kunne et af sporene på Vejlevej tages ud til busbane i myldretiden
- Kunne busserne få prioritet i signalanlæggene, specielt i myldretiden.

- Det blev diskuteret, at hvis busserne blev prioriteret over bilerne, om så folk/pendlere/tilflyttere ville vælge andre byer og dermed mindske væksten
- Generelt er det nødvendigt, at busserne bliver et tydeligere alternativ til bilen for at flytte passagerer
- Samtidig er den kollektive trafik nødvendigt at tilbyde dem, som ikke har adgang til bil som børn, unge og ældre eller folk uden kørekort. Der er ca. 30 % husstandene, som ikke råder over en bil.

Knudepunkter

Knudepunkter er en vigtig del i sammenhængen i den "bæredygtige" transport.

- Knudepunkter kan have forskellige størrelse og indretning og funktioner alt efter beliggenhed og typer af skift
- Der foreslås knudepunkter ved motorsvejstilslutninger, hvor man skal kunne komme til med andet end bil.
- Der skal fokus på tryghed ved knudepunkterne især i yderområder og ved motorvejene
- Det skal være muligt at booke/leje løbehjul og/eller cykler ved udvalgte knudepunkter. Især dem hvor der kommer en del pendlere eller turister til, således at det bliver muligt at se den samlede rejse.
- Der skal være mulighed for aflåst cykelparkering, belysning

Øvrige tiltag

- Samarbejde med virksomheder om fremme af bæredygtig transport til medarbejder og i arbejdstiden. Herunder at tale om ladestandere, løbehjul/delecykler, badeforhold, god cykelparkering mm.
- Hvis f.eks. et spor på Vejlevej er til busser i myldretiden, skal det være muligt at parkere ved motorvejen, og lave samkørsel.
- Der skal ses på carpool-lanes, eller andre tiltag som kan fremme samkørsel, f.eks. p-pladser med f.eks. mulighed for drop in i kombination med højfrekvent kollektiv transport, hvis ikke der er lift
- MAAS er en rigtig god ide, og det skal der arbejdes på at lave i hele DK, og Kolding skal presse på, så der kan komme en APP, hvor booking og betaling foregår, så der ses på den samlede rejse.
- Parkeringsrestriktioner for pendlere er et middel i bymidten. Delte meninger om det skræmmer folk helt væk eller kan få dem over på andet transportmiddel

14.2 Opsummering af gruppe Midtbyen

I gruppen var der snak om bymidten, herunder forholdene for fodgængere, cyklister, bilister og kollektiv trafik.

Trafikken i Midtbyen

I denne del var der oplæg om stinettet i bymidten. Der mangler gode, direkte forbindelser for lette trafikanter både nord-syd og øst-vest. (Vedr. øst-vest se om busgaden senere). Noget af dette skyldes dog byens topografi og historie, som jo også er kvaliteter. En ok nord-syd-forbindelse via "Regnbuebroen" og "Graffititunnelen" er blevet forringet i forbindelse med boligbyggeriet på Klostergården, så der ikke længere var underføring af Brostræde. Nedkørslen med rampe fra syd ender dermed blindt ved Brostræde, og hvor der alene er trapper til gadeniveau.

Desuden var der oplæg om "bilfri" Midtby. Bemærk, at det aldrig kan blive helt bilfrit: Der skal stadig være f.eks. varelevering, renovation og handicapkørsel samt måske kørsel til beboerne.

Følgende blev drøftet:

- Der var enighed om, at bymidten skal indrettes, så fodgængere og cyklister prioriteres højere end bilerne.
- Bymidten skal kunne noget andet end Kolding Storcenter. Men det blev ikke nærmere udfoldet blandt deltagerne, hvad bymidten præcis skal kunne.
- Løsning med hæve-sænke-pullerter, der aktiveres af nummerplade, blev fremsat som løsningsmulighed. Denne type er allerede indtænkt og drøftes for nuværende som en løsning i gågadesystemet. Der fremsættes dog bekymring for, at der kan blive for mange

undtagelser, så effekten af den begrænsede køreadgang til gågaderne udebliver / undergraves.

- Der blev snakket om muligheden for at spærre for gennemkørende biltrafik med zoneprincip omkring Hospitalsgade – Låsbygade. Workshopdeltagerne finder zoneprincippet omkring Hospitalsgade – Låsbygade interessant, og det kan være en mulighed at kigge ind i og vurdere nærmere ift. konsekvenser og i samspil med andre projekter. Muligheden skal dog drøftes i trafik-afdelingen før, den kan tages med som løsning.
- Mere vidtgående forslag: Spær Fredericiagade-Buen-linjen. (Lokalt problem med levering af sceneudstyr til teatret). Synspunkt: Vi skal ikke være bange for at vise radikale løsninger!

Parkering

Der var oplæg om parkeringsforholdene med udgangspunkt i P-undersøgelsen fra 2019.

P-skiltning til Koldinghus ad Hospitalsgade via Adelgade - Markdanersgade er uhensigtsmæssig.

(Men nogle følger GPS og ender på Fredericiagade!). Man bør parkere ved Slotsøen, og så må der laves en særordning for handicapkørsel. Det er en kvalitet, hvis man kan se Koldinghus på vej hen til parkeringen, så man forstår sammenhængen.

Føtex' P-hus bruges ikke (nok), da det er utrygt og der lugter af tis (!). Det skal bemærkes, at P-huset er privat.

Der er brug for at kigge på P-normer og parkeringsfond.

Følgende blev drøftet:

- De deltagere, som bor lokalt i Kolding, bruger ikke parkeringshenvisningssystemet, fordi de kører hen til den plads, de kender. Men systemet er relevant for bl.a. besøgende (dvs. for pendlere, handlende og turister). Systemet er tit ude af drift eller viser forkert. Tællerne virker ikke ordentligt på pladser, hvor båsene ikke er afstribet, da der er tale om ud/ind-registreringsspoler.
- Der blev stillet spørgsmål om, hvorvidt der findes en brugerundersøgelse af P-henvisningssystemet i Kolding – om de lokale bruger p-systemet og/eller hvem, der generelt bruger det.
- P-undersøgelsen fra 2019 kan være forældet i forhold til restriktioner og betalingsparkering visse steder, da der er lavet ændringer for pr. 1. maj 2019.
- Der bør vurderes nærmere på, om P-normerne skal være mere differentierede og f.eks. tage højde for, hvis der er ledige pladser tæt ved den aktuelle grund.
- Parkeringsfonden virker ikke – der når aldrig at komme penge nok i den.
- Det ville være optimalt, hvis kommunen kunne opføre P-huse og sælge pladserne i dem til developerne – udenom den kendte P-fondsmodel.
- Er dobbeltudnyttelse en mulighed? – fx hvor p-pladserne kun bruges i dagtimerne, og beboerne dermed skulle have mulighed for at benytte dem i eftermiddags- og aften timerne.
- Workshopdeltagere fra Plan bemærkede, at det også var en udfordring, at politikerne åbner mere op for fladeparkering i stedet for p-huse.
- Workshopdeltagerne er enige om, at der godt kan planlægges efter, at folk godt kan gå lidt for at komme fra parkeringsareal til destination. Der pointeres, at afstandene også kan være store ved P-pladserne ved Kolding Storcenter!

Kollektiv trafik – busgaden

I kommunens planlægning er busgaden udpeget til også at være overordnet øst-vest-cykelforbindelse. Dette skal ske samtidig med, at der stadig er busgade – det skal gennemtænkes.

Følgende blev drøftet:

- Er det en mulighed at flytte en af funktionerne:
 - Cykelforbindelse i Klostergade - Helligkorsgade? – men den er ren gågade på en del-strækning.
 - Eller flytte alle busserne til Buen – Sydbanegade med nyt storstoppested ved Buen/Jernbanegade? Risiko for at der tabes passagerer, fordi der bliver større gangafstand.

- Camilla Horsted vil sende projekt til området omkring den gamle bybusterminal.

Forbindelse til havnen

Opmærksomhed om, at selvom Jens Holms Vej fredeliggøres eller lukkes, udgør jernbanen stadig en massiv barriere for en forbindelse til havnen mellem Kolding bymidte og havneområdet. Det er derfor vigtigt at forholde sig til både krydsning af jernbanen og Jens Holms Vej, for at få bymidte og havnenære arealer til at blive bedre integreret.

Kommunen har tidligere købt Posthuset fordi det er en central grund, og kan være en brik i at løse funktion og flow ved Banegårdspladsen, samt muliggøre nybyggeri. Men købet åbner også nye muligheder for at etablere en forbindelse på tværs af jernbanen. Referencer/inspiration: Broer i Esbjerg, Odense, Køge

Følgende blev drøftet:

- Synspunkt: Måske skulle man snarere koncentrere sig om forbindelsen til Åen? Workshopdeltagerne oplever ikke, at koldingenserne på nuværende tidspunkt søger mod havnemiljøet, men i stedet bruger arealerne omkring åen.

14.3 Opsummering af gruppe Overordnet vejnet

I gruppen var der primært snak om det overordnede vejnet omkring Kolding bymidte, og hvordan dette vejnet kan understøtte ønsket om at aflaste bymidten for trafik, som ikke har direkte ærinde i bymidten, som f.eks. gennemkørende trafik.

Følgende vejprojekter blev drøftet i gruppen:

- 3 scenarier for en havneforbindelse
 - Fjordforbindelse med krydsning af fjorden øst for Drejens og med tilslutning til den sydøstlige omfartsvej (mellem Skamlingsvej og Vonsildvej)
 - Ydre havneforbindelse mellem Jens Holms Vej og Skamlingsvej (som en drejebro eller klappbro) på tværs af det nordlige havnebassin og evt. som klimasikring på den sydlige del.
 - Indre havneforbindelse mellem Jens Holms Vej og Østerbrogade
- Motorvejstilslutning ved Vranderupvej
- Gennemkørsel (forbud) gennem Bramdrupdam
- Skovvangen som alternativ til Vejlevej (leder trafik ad Vejlevej fra Ny Esbjergvej om på den østlige del af byen)
- Ingen tværforbindelse på tværs af Marielundskoven (grundet fredning og naturværdier)
- Placering af det østlige "ringgadeben" skal genovervejes (Skamlingsvej, Buen, Kongebro-gade, Søndre Havnegade)

Yderligere kommentarer og synspunkter fremkom i forbindelse med drøftelsen af det overordnede vejnet:

- Havne- / fjordforbindelsen
 - Der skal beregnes alternativer for Fjordforbindelsen, hvor denne tilsluttes de skærene veje og hvor den forlænges via omfartsvejen nord om Nørre Bjert (fra Nørre Bjert Vej til Fynsvej).
 - En østlige havne- eller fjordforbindelse løser ikke problemerne på motorvejen (og bør heller ikke tiltrække trafik fra statsvejen, fordi kapaciteten på motorvejen er opbrugt)
 - Placeringen af havneforbindelsen afhænger også af, hvordan havnen skal byudvikles. Den ydre havneforbindelse vurderes som den nok mest attraktive.
- Havneforbindelserne vil også kræve investering på Fynsvej samt krydset Fynsvej/Jens Holms Vej
- Hvad betyder det for CO₂, hvis havnen lukkes, og lastbilerne fjernes

- Tilslutningen til motorvejen ved Vranderupvej skal undersøges (igen), idet tilslutningen til Tøndervej skal bearbejdes.
 - 2-sporet del af Tøndervej kan blive en flaskehals
- Trafikken gennem Bramdrupdam bør nedrosles – det er fortsat for nemt at køre gennem Bramdrupdam, hvorfor mange fortsat gør det
- Krydsning af Marielundskoven er ikke aktuel grundet ønske om fredninger – skal ikke undersøges yderligere.
- Skovvangen kan i kombination med en havneforbindelse benyttes som alternativ og aflastning af Nordre Ringvej, men Skovvangen ender i Nordre Ringgade uden oplagte forbindelser videre
- Vejlevej kan benyttes som dosering til midtbyen
 - Større vej giver mere trafik
 - Vanskeligere fremkommelighed kan flytte trafik til andre transportmidler
- Der ønskes bedre cykelfaciliteter til at understøtte cyklernes fremkommelighed
 - Bedre cykelforbindelser
 - Grønne bølger
 - Forbedring af trafikfarlige kryds (f.eks. Vejlevej/Låsbyvej)
- Undersøgelse af pendleroplandet (arbejde og handel) er interessant til at fastlægge, hvad pendlerpotentialet er, og hvorfra (hvor langt fra) pendlerne kommer, og om de dermed kan flyttes til andre transportmidler
 - Kolding er i konkurrence med andre byer, så man skal passe på med ikke at blive valgt fra
 - Undersøgelse af pendlerbehovet nord/syd (stort ønske om bosætning nord for Kolding)
 - Undersøgelse af, hvem der kører på Vejlevej
 - Forbedret togforbindelser mod Aarhus/Aalborg vil kunne reducere indpendlingen i bil
- Plovfuren benyttes som smutvej (udvidelse/fornyelse). Hvad ønsker man på sigt med strækningen?
- Placeringen af den østlige ringgadeben kan genovervejes, da der er mange parallelle ruter, som kunne forenkles/prioriteres.

Det er et politisk valg, hvor meget man vil genere biltrafikken for at flytte biltrafik til cykel/kollektiv trafik – men det kan være nødvendigt. Valg af havneforbindelse afhænger af, hvad man vil med havneudviklingen, og hvor ambitiøs den er.

Planen bør være robust nok til at understøtte flytninger af funktioner og under hensyntagen til overordnede retningslinjer fra planen.

15. POLITIKERMØDE 15. MARTS

Temamøde om mobilitet og den kommende mobilitetsplan med Kolding Udvalg for Plan og Teknik. På mødet blev holdt et oplæg. Det tilhørende slideshow findes i selvstændigt bilag til baggrundsnotatet.

Der blev på mødet ikke truffet beslutninger om løsninger, blot drøftet forskellige muligheder.

Formål med mødet:

- At introducere udvalget til emnet mobilitet
- At sætte rammerne for den fremtidige mobilitetsplan for Kolding by
- At diskutere retning og ambitioner for mobilitetsplanen
- At diskutere konkrete projektideer for specielt Midtbyen, havneforbindelser og parkering

Agenda/dagsorden for mødet:

- Formål med mobilitetsplanen
- Hvad er mobilitet
- Mål og visioner for kommunen som spiller (mest) ind i mobilitet
- Bæredygtighed
- Scenarier/ambitioner
 - Trafikale analyser – udfordringer og første løsningsforslag
 - Stinettet og fremme af cykeltrafikken
 - Midtbyen
 - Parkering
 - Midtbyen og havnen
 - Kollektiv trafik og knudepunkter
- Spørgsmål og diskussion (løbende mellem emner)

Nedenfor er indsat kommentarer til de forskellige indlæg på temamødet om mobilitet. Derefter er indsat drøftelserne fra politikerne på baggrund af de diskussionsoplæg, som blev stillet undervejs i oplægget.

Indledning.

Sundhed er vigtigt – argument for at få flere til at cykle/gå.

Godt at se bredt i forbindelse med mobilitet

Vi skal være den mest sunde kommune, ny sundhedsrapport

Støjrapport – den er ved at blive udarbejdet, det er også vigtigt, da den har stor betydning for bæredygtighed og sundhed.

Hvordan får vi folk til at gå længere til parkeringspladserne. En af måderne er at sætte ladestander op lidt fra midtbyen.

Dejligt at vi ser bredt på, hvad mobilitet betyder noget for og har indflydelse på.

Vi skal ikke pege fingre ad bilisterne – de kan have en god grund til at tage bilen.

Diskussion:

På hvilke områder understøtter mobiliteten vores visioner og er noget mere vigtigt end andet?

Er der andre områder som det er vigtigt at fremhæve fra kommunens visioner som mobilitet kan hjælpe med at nå?

Input/ønsker fra politikerne:

- Støj skal være en faktor vi skal have med i planen.
- Sundhed som en faktor, at vi vil være en sundere by, hvor vi bevæger os mere.
- Kan vi bakke op om flextid og forskudte mødetider for at udnytte vejnettet mere effektivt.
- Understøtte gode gang og stiforbindelser, således flere har lyst til at gå længere til målet. Forkælelse til gående og cyklister.
- Som udviklingen er lige nu, kunne tiden være til at tænke ind i samkørsel eller andre former.

- Ladestandere, kan de placeres længere væk fra midtbyen, men lægge op til at gå længere og forkæle cyklisterne med bedre faciliteter.

Andre bemærkninger fra politikerne:

- Der er udkommet en ny sundhedsundersøgelse, kan perspektiver fra denne medtages i planarbejdet.
- Der gives ros for at fremhæve forskellige aspekter i transport og ikke kun pege fingre af folk for at tage bilen.
- Vi er afhængige af trafik for at skabe arbejdspladser i Kolding og er en stor parameter for vækst. Tiden er med lige nu til at tænke mere bæredygtighed.

Bemærkning fra Rambøll:

- Til input om flekstid: Flexibilitet er et vigtigt redskab, men vi skal huske, at institutioner sætter rammer for flere personers hverdag, så ikke nok kun at arbejde med fleksibel arbejdstid med virksomhederne kun.

Trafiktal

Kommunen har livedata kunne bruges mere aktivt

Det er ikke realistisk at nå de 70%, men vi skal være ambitiøse for at nå så langt som muligt.

Adfærdsændringer vil komme fra den unge generation, det skal vi tro på. De unge gør ikke som os gamle.

Vi skal også være opmærksom på, at der ikke er så meget vedvarende energi, at vi kan leve op til målsætningerne.

Tæller brintbiler med i regnskabet?

Vi skal være ambitiøse – arbejde med at hæve barren, vi skal fokusere på at nå målet.

Der er udarbejdet en bosætningsanalyse, som måske siger noget.

Vi vil stadig vækste, og de nye borgere vil gerne de nye ting – så at være bæredygtige er en nødvendighed for at få flere borgere.

Vi vil gerne lære af andre, ikke altid tage det store hug selv. Lægge os i slipstrømmen på andre. Se på hvad andre har gjort.

Fokusere på at lave vores områder lækre, så folk hellere gå og cykle.

Hvad kan vores virksomheder, kan de hjælpe os med at nå målet. Har de gode ideer. Bør vi tale med dem?

Cykeltrafikken skal hæves væsentligt og forbedres igennem stiplanen og gerne med adfærd.

Diskussion:

- **Hvilket af scenarier skal der arbejdes efter og hvilke virkemidler skal bruges?**

Bemærkninger fra politikerne:

- Det er ikke realistisk med 70% reduktion i 2030. Der er ikke en regering, som har givet midlerne til at det her kan lade sig gøre. Vores pligt at fortælle regeringen, at vi ikke kommer i mål med CO₂ reduktion uden midler til at opnå klimamål.
- Vigtig at arbejde med CO₂ reduktion, vi mennesker bruger meget energi. Der er mange parametre i den her diskussion. Er med på at arbejde på en bæredygtig udvikling, men klimamålet er for ambitiøs.
- Vi vil alle sammen udvikle, men vi hader forandring. Kan godt sige det bliver dyrt, men bliver ikke billigere at vente. Enig med at vi skal være ambitiøse ift. klimaet. Gør ikke noget vi går foran. Bosætningsanalyse viser at det har betydning for bosætning at området er grønnere.
- Vi vil gerne væksten, så vi har midler til at lave noget. De mennesker vi forventer skal bosætte sig i kommunen, hvis vi ikke kan løse mobilitetsudfordringer, så kommer de ikke. Unge mennesker forventer bæredygtighed, måske allerede for sent ude. Vi skal være ambitiøse.
- 70% hvis det er urealistisk, så er der mange der ikke gider at forsøge på at nå derhen. Teknologien arbejder med os. 70% er urealistisk, men vil gerne arbejde med bæredygtighed. Vi skal ikke altid være dem som går forrest, for vi er så lille. Det er ikke det som rykker, godt at lære hvad andre gør er måske bedre givet ud. Vi kan spænde ben for os selv. Pas på arbejdspladserne ikke forsvinder.

- Vi skal være ambitiøse. Vi skal gøre det så godt vi kan, følge bedste eksempler på det. Det bliver dyrt, men er indstillet på tidens tendens til at følge det. Vi gør det så godt vi kan, men vi når ikke i mål med 70% CO₂ reduktion.
- Erhvervslivet gør mere for at være grøn, mere end os, skylder dem at følge trop. Også mht. fremtidige tilflyttere.
- Internt i Kolding sidder kompetencer til at gå forrest. Flere virksomheder har gang i bæredygtig udvikling. Som politiker skal vi turde at være ambitiøse.
- Måske skal dette emne tages op med KL, hvis Kolding sænker ambitionen. Så følger virksomhederne ligeledes med på at sænke ambitionen. Vigtigt at påpege udfordringen for KL. At der også skal ske ændringer i nationale rammer.

Bemærkning fra Rambøll:

- I DK2020 plan arbejdes der med et mål om CO₂ neutralitet i 2050. Husk det ikke kun er CO₂ reduktion, husk også hvorfor vi gør det her. Andet som er bæredygtighed ikke kun CO₂.

Kommentar fra forvaltningen:

- Bemærkning til DK2020: Vi anbefaler Rambøll at arbejde ambitiøs med bæredygtighed. Koblelingen til DK2020 er længere fremme.

Dialog på baggrund af kommentarer fra vejchefen:

Vejchefen:

- Vi kan godt arbejde videre med virkemidler for en mere bæredygtig transport. Men målet med 70% fortsætter i arbejdet videre med DK2020 planen. Er I med på anbefaling om bedre kollektiv transport og bedre forhold for bløde trafikanter. Arbejder mod scenarie 2 og 3 (et sted i mellem). Er det retningen i udvalget?

Bemærkninger fra politikere:

- Enig, gør ikke spor at arbejde med adfærden. Ikke kun vente på teknologiudviklingen.
- Er busdepot gearret til det dobbelte antal passagerer?
- Er der analyser af, hvornår det bliver nemt for folk at benytte den kollektive trafik?

Vejchefen:

- Vi skal have en cykelplan, og der også arbejde med adfærden. For vi har cykelinfrastruktur. Så i stedet for kun at investere i anlæg, skal vi arbejde med adfærden. Sætter på ekstern funding. Kolding kunne blive en god cykelby.

Bemærkninger fra politikere:

- Kunne der sættes fokus på noget sammen med tour de France eller arbejde med skoletrafikken?

Trafikale analyser

Bruge ITS til at nudge folk – dialog med VD om at arbejde med det på Motorvejen.

En fjordforbindelse kunne være interessant.

Hvordan kan vi påvirke folks GPS.

Bystrukturen er en væsentlig parameter for at få færre ture.

Åbne Lunderskov og Vamdrup stationer.

Fynsvej, Vonsildvej og Vejlevej er de steder hvor det er en nødvendighed at arbejde med fremkommeligheden.

Arbejde med ITS i kryds.

Diskussion:

- **Hvilke af de nye vejnetsløsninger skal med i planen på kort og lang sigt?**

Bemærkninger fra politikerne inkl. svar/bemærkninger undervejs:

- Undersøgelser viser: Jo mere vej man bygger, jo flere biler kommer der. Tages der højde for det?

- Rambøll: Ikke med, men den mængde ture der er i dag og dets prognose.
- Den forbindelse på den ydre havn er interessant. Den helt yderste forbindelse i fjorden kan give udfordringer med beboer ude på Drejens.
- Kan vi arbejde med kommunikationen for hvilke afkørsel, der er optimalt at benytte ud fra dagens trafikmelding. Dialog med Vejdirektoratet.
 - Rambøll: Virker hvis vi tror på dataene for ITS-produkter. Svært også at påvirke vanerne for de bilister, der dagligt kører til Kolding. Kræver trafikproppen er stor nok.
- Er ikke tilhænger af den ene eller den anden forbindelse. Men interessant at arbejde videre med ringvejsproblematikken. Vi skal tænke os om, inden vi lukker noget eksisterende.
- Fjordforbindelsen er interessant. Hvordan arbejder vi videre med GPS-brugen, for den bruger de fleste dagligt, selvom man kender turen og derudover bruges GPS, når turen ikke kendes.
 - Rambøll: Svært at påvirke GPS data, baseret på noget eksisterende data.
- Mobilitetsplan, vigtigt indspark er jo hvor placerer vi vores arbejdspladser. Er det smart at vores kommunale arbejdspladser placerer sig centralt. Tager mange p-pladser.
 - Kommentar fra forvaltningen: Byrådet har tidligere valgt at støtte op om at kommunale arbejdspladser er bynært. Vi skal arbejde med at påvirke medarbejderes transportvaner. Kan medarbejderne bruges som ambassadører for grøn transport. Den strategi kan sikkert også ændres. Bevidst valg ikke at trække købekraften væk fra byen.
 - Rambøll: Trenden for byer mindre end Kolding, er at skabe liv i byen – pas på med at trække funktioner væk fra byen. Smart at samle flere funktioner sammen.
- Udfordring ved havneforbindelserne er, at bilisterne flyttes til Skamlingvejen og nær Marina city.
- Kan vi indtænke bygningerne i Lunderskov og Vamdrup som nogle arbejdspladser? Hvis man optimerer effektiviteten på vejene (selvkørende teknologier) kan man opnå bedre udnyttelse af vejene og plads til flere biler.
 - Rambøll: Inde i byen har selvkørende teknologi ikke så høj effekt frem mod 2030, pga. meget interaktion med bløde trafikanter. Vejdirektoratets tidshorisont er nærmere mod 2060 for selvkørende teknologier.
- Det vil være vigtigt, at Jens Holms Vej bliver fredeliggjort i forhold til at binde havnen sammen med midtbyen. Derfor tilhænger af havneforbindelserne.
- Udfordringerne på Vejlevej, Fynsvej og Vonsildvej er vigtigst at arbejde med.
- Flaskehalsen er omkring kryds, forsinker rigtig meget. Vejlevej, Tøndervej er ikke særlig grøn. Er der tænkt smartere løsninger i signalanlæg?
 - Rambøll: Ikke tænkt ind i model, men vigtigt at arbejde med også ift. CO₂ besparelse.
- Kan vi nedskalere Skamlingvejen og arbejde med en strandvejsoplevelse – langsommere kørsel. Kan flytte nogle trafikanter pga. langsom kørsel.

Parkering, midtby og kollektiv trafik

400 meter er langt at gå.

God ide at skilte langt udefra og skrive på skiltene hvor mange ledige, der er.

Hvor skal turistbusser holde?

Hvor mange vil bruge bussen, hvis det er gratis. I dag er der en indtægt fra bybusserne på 20 mio. kr. Kan regnestykket gå op, hvis vi gør det gratis, hvis der kommer mange flere passagerer. Og dermed ikke skal investere i nye anlæg.

Hvis vi gør mere for den kollektive trafik, så skal det være radikalt.

Kan vi flytte nogle af de gode ideer ud til omegnsbyerne?

Kommunen vil gerne arbejde med de ansattes transportvaner.

Gøre årskort til bussen ekstremt billigt.

Sydtrafik er i gang med en ny kollektiv plan.

Diskussion:

- **Er der øvrige principper for hovedstinetet som mangler?**
- **Er der idéer til en alternativ fremtidig kollektiv trafik?**
- **Er der øvrige relevante knudepunkter?**

Disse diskussionsspørgsmål blev sprunget over grundet mangel på tid.

Diskussion:

- **Diskussion af løsningsmuligheder i midtbyen**

Bemærkninger fra politikerne inkl. svar/bemærkninger undervejs:

- Hvor langt kan man gå til en parkeringsplads? 400 m så er der jo parkeringspladser, for så stort er centrum ikke.
 - o Rambøll: Især i sydsiden er der en stor kapacitet af parkeringspladser
- Skiltning: Skal være bedre til at skilte uden for ringvej samt information om restriktion. Tages der højde for turistparkering, hvis man kommer ind med turistbus, hvor skal de hen og bedre forhold til det.
- Busruter – har I tal på, hvor meget det vil rykke, hvis busserne er gratis.
 - o Rambøll: Undersøgelser har typisk været i mindre byer, ikke mange der har forsøgt med det i større byer. De steder de har gjort det, har det ikke påvirket det store, men de kollektive trafiksystemer har heller ikke været gode.
- Hvordan gør man det i praksis at få ansatte til at gå længere?
 - o Rambøll: Tidsrestriktioner påvirker det. For ansatte har behov for at parkere længere tid end 3 timer. Kan holde tættere, men så kan de ansatte betale for det.
- Hvis vi skal gøre det bedre for gående og cyklister, går det ikke hånd i hånd med at det er nemt at parkere. Snakke bybus så skal vi gå all in. Havneforbindelser skal ligge et andet sted end kun plan og teknik.
- Findes der tilfælde, hvor det gøres attraktivt at parkere sin bil med f.eks. gratis el-ladestander og tage tog videre (tur fra f.eks. Esbjerg til Kolding med stop i Lunderskov).
 - o Rambøll: Det kan der arbejdes med ifm. gode knudepunkter nær motorvejsnettet.
 - o Rambøll: parker&rejs anlæg, udfordring at tage en grund ved siden af banegård, som bør bruges til noget andet end parkering. I Kolding er vi privilegeret i at have banegården trukket lidt væk, hvor der er gode p-anlæg nær stationen.
- Pendler p-pladser nær motorvejen – de er for nuværende fyldt. Kan det tænkes differentieret.
 - o Rambøll: Arbejder med muligheder for at komme derud med andet end to biler. Bedre kollektiv trafik dertil.
- Mads: Sydtrafik skal lave en ny trafikplan (i gang nu) og har begrænsede stigninger i passagertal. Kører i 2 spor, når vi i gang med cykelplanen skal der laves en kollektiv trafikplan lige efter.
- El-løbehjul: Hvordan tænkes denne mobilitetsløsning ind.
 - o Rambøll: Tages med ifm. knudepunkter, hvad skal der være af muligheder ved knudepunkterne. El-løbehjul er en øget mobilitet og service, der er også en bagside ved det.

16. INTERESSENTGRUPPEMØDE – INVITEREDE

Til interessentgruppemøderne er der inviteret repræsentanter fra bl.a.:

- Bylivsforum
- Business Kolding
- Sydtrafik
- Cyklistforbundet
- Handicaprådet
- Ældrerådet
- Taxa Syd
- Trekantbrand
- Sydøstjyllands Politi, Lokalstation Kolding
- Kolding Havn
- Køreskoleforening
- Idrætsforening (Kolding Idræt)
- IBC
- Kolding Gymnasium
- Munkensdam Gymnasium
- Kolding HF og VUC
- CSV
- Hansenberg
- Social- og Sundhedsskolen
- Designskolen Kolding
- International Business Academy
- University College Syddanmark
- Syddansk Universitet
- Almene boligorganisationer
- Domea
- Bovia
- Sygehus Lillebælt
- Pierre
- AP Pension
- Designcity
- Folkeskolerne
- Øvrige forvaltninger i Kolding Kommune

17. INTERESSENTGRUPPEMØDE UGE 17

Interessentgruppemødet blev afholdt d. 27. april 2022. Til mødet var en række interessenter inviteret af Kolding Kommune, se deltagere under de enkelte workshop-delreferater.

På mødet blev der indledningsvis holdt et oplæg og efterfølgende var der en workshopdel, for at få interessenternes input til Mobilitetsplanen. Oplægget gav et overblik af, hvad mobilitet er, hvordan bæredygtighed spiller ind i mobilitet, resultater fra kortlægningen af de trafikale forhold i Kolding by og bymidte, trafikale konsekvenser ved en række opstillede vejprojekter samt mulige indsatser og projekter til Mobilitetsplanen. Det tilhørende slideshow findes i selvstændigt bilag til baggrundsnotatet.

Selve workshoppen (efter oplægget) var inddelt i tre emner, hvor deltagerne på forhånd var blevet inddelt i. I det følgende er referater fra de tre emner/grupper:

- Stier og bæredygtige tiltag for transporten
- Fremkommelighed og det overordnede vejnet
- Midtbyen og parkering

Formål med mødet:

- At informere vores interessenter til emnet mobilitet
- At informere om arbejdet for den fremtidige mobilitetsplan for Kolding by
- At høre interessenternes erfaring og ideer til mobilitetsplanen
- At diskutere konkrete projeksideer for specielt Midtbyen og parkering

Agenda/dagsorden for mødet:

- Velkommen og præsentation af deltagere
- Rammesætning og formål v/ KK
- Oplæg om planens indhold v/Rambøll
- Pause
- Arbejde med emner ude i tre grupper
 - Midtbyen og parkering
 - Stinet og bæredygtige tiltag for transporten
 - Fremkommelighed og vejnettet
- Opsamling fra grupper
- Tak for i dag –næste step

17.1 Stier og bæredygtige tiltag for transporten

Deltagere:

Én repræsentant fra Sydtrafik
Én repræsentant fra Cyklistforbundet
Én repræsentant fra Alfabo
Én repræsentant fra Kolding Gymnasium
Én repræsentant fra Syddansk universitet
Én repræsentant fra IBC
Én repræsentant fra Kolding HF

Spørgsmål:

- Hvad er bæredygtig mobilitet for jer?
- Hvad er godt i dag, og hvad kunne gøres bedre for, at mobiliteten kunne blive mere bæredygtig i Kolding?
- Hvilke konkrete tiltag skal der til for, at flere vil lade bilen stå? Tænk gerne på helt nye muligheder. Og hvilke andre aktører end kommunen spiller en rolle og kan bidrage?
- Hvordan kunne den kollektive trafik se ud i fremtiden?

Noter fra drøftelse:Bæredygtig mobilitet

- Skal være løsninger flere kan se sig selv i, realistiske løsninger for hverdagen.
- Uddannelsessteder arbejder med, at det ikke er nødvendigt at have en bil, men udfordringen er at unge synes det er svært at have en bil og køre i bil.
- Med flere der arbejder hjemme, frigiver det biler til de unge, som bruger forældrenes biler til at køre til skole.
- Unge vil gerne samkørsel, ønsker informering om delebilsordninger.
- Det opleves også at unge tager elcyklen til sig, der ses et behov for at tænke i opladning af elcykel, cykelparkering og muligheder for at leje en elcykel.
- Elever har el løbehjul, største udfordring er parkering.
- Efterspørges deleløsninger ved større stoppesteder, hvor det er muligt at tilbyde andre løsninger fra stoppested. Udfordring af bussen ikke stopper nær alle uddannelsesinstitutioner på gode tidspunkter.
- Mange har et nært forhold til sin bil. På dette punkt opleves kulturel forskel.
- Ikke smukt at gå fra stoppesteder.
- Tunneller opleves utrygge.
- Kolding er gode til at gemme stier væk, skal arbejdes med at synliggøre dem. Nudge til stierne, gør dem attraktive og oplevelsesrige. Inddrag gerne de unge (studerende) i indretning af stier og deres omgivelser.
- Banegårdspladsen overtanke, gør mere æstetisk fremfor tænke funktion kun. Tunnel er mega utryg, og det første man møder som togrejsende til Kolding.
- Ikke etniske-danske har et andet behov. Cykler ikke så meget. Utrygge ved kollektiv transport.

Hvordan kommer vi ud af biler?

- VUC mister elever til Fredericia pga. dårlig parkering. Ikke nærhed til bus på nuværende tidspunkt. De fleste elever kommer fra byer nær Kolding.
- Kan en citybus køre rundt i ring? Hertil påpeges det at en sådan løsning er forsøgt tidligere og giver en lang rejsetid og derved få brugere.
- Der opleves meget modstand, hvis medarbejdere skal parkere længere væk,
- Positive ift. bedre samarbejde mellem private udbydere af p-pladser.
- Mener ikke Kolding er klar til øget gangafstand fra parkering.
- Mener godt, der kan bygges koncepter om bæredygtig bolig, hvor fremtidige tilflyttere har adgang til delebil, som kan bookes efter behov, og ellers kan dække transportbehov med gang, cykel og kollektiv trafik. Vigtigt at skubbe mindset.
- Samarbejde er nødvendig for en bæredygtig by ellers planlægges i øer, hvor problemer skubbes andre steder hen.

Hvad skal der til for at ændre vaner?

- Det skal være smukt, der hvor man færdes
- Kommuniker fordele (værdi) ved at benytte cykel, tog eller bus.
- Udfordring er at vi gerne vil fortsætte det liv vi har nu.
- Byggemodning er langt fra centrum og muligheden for gode alternative transportmidler.
- Mål for hvor mange der kan parkere ved uddannelsessteder og arbejdspladser.
- Udfordring, at vi har behov for 2 biler, vi har en pendlerkultur og vi vil gerne eje og knap så meget dele.

Stinettet

Hovedstinettet vises på kort, og der bliver spurgt til om interessenter har bemærkninger eller ændringer til stinettet.

- For pendlere ønskes korte ruter frem for attraktive ruter.
- Risikabelt med cykler i begge retninger i midtbygader.
- Troidhedestien rekreativ, kan denne opgraderes til hovedsti?
- Kan alternative ruter blive skiltet f.eks. rute ad lokalveje?

- Kolding Gymnasiums elever cykler ikke kortest mulig, de bruger Skovvangen i stedet for parallel sti, fordi den ikke er et synlig alternativ.
- Kan der tænkes mere ind i løsninger over veje frem for under veje i krydsninger, at cykle under veje opleves utrygt.

Kollektiv trafik

Hvad skal forbedres i kollektiv trafik?

- Hyppigheden for antal busser i timen er vigtig.
- Bussen kører på veje med trængsel, hvilket er en udfordring.
- Busskure ikke rare at være i, her nævnes eksempel med mange cigaretskodder, fordi der ikke må ryges på uddannelsesstedernes matrikel.
- Stoppesteder mere attraktive, kan der tænkes bymiljø, café. Vigtigt at tænke det sociale element ind der, da det kan konkurrere med at være alene i bil.

17.2 Fremkommelighed og det overordnede vejnet

Deltagere:

Én repræsentant fra Handicaprådet

Én repræsentant fra Sydøstjyllands Politi

Én repræsentant fra Kolding og Omegns Kørelærerforening

Én repræsentant fra Kolding og Omegns Kørelærerforening

Én repræsentant fra Teknik & Miljø, Kolding Havn

Én repræsentant fra Kolding Sygehus, Sygehus Lillebælt

Én repræsentant fra Hansenberg

Én repræsentant fra AAB Kolding / Bovia

Én repræsentant fra Kolding Havn

Én repræsentant fra Taxi- og Limosinevognmænds Arbejdsgiverforening Kolding

Spørgsmål

- Hvor er der udfordringer på det overordnede vejnet i dag? Er der flere veje som burde indgå i det overordnede vejnet?
- Hvad ser I af muligheder for løsninger til bedre fremkommelighed i Kolding By?
- Ser I muligheder i at stille bilen i periferien af byen og tage andre transportmidler ind til bymidten?
- Hvilke muligheder ser I for pendlere ud over at benytte bilen til/fra Kolding by?
- Hvad mener I der skal til for at understøtte brugen af andre transportmidler end bilen i Kolding midtby?

Noter fra drøftelse:

Krydset Jens Holms Vej/Fynsvej

Det påpeges at etablering af en (længere) svingbane fra Jens Holms Vej til Fynsvej og modsat vil kunne afhjælpe de trafikale problemer der er på Jens Holms Vej.

Den løsning bør suppleres med at Strandvejen lukkes ud til Jens Holms Vej. Dette vil højne trafikikkerheden i krydset, hvor også en del bløde trafikanter færdes.

Det udtrykkes at der er en del uvedkommende trafik på Jens Holms Vej, der med fordel kunne søge ad andre veje, for at komme til deres destination. Ønske om bedre skiltning så man undgår utilsigtet kørsel på Jens Holms Vej.

Forbedret skiltning og vejvisning

Skiltning og GPS-system virker ikke godt nok til, at trafikken fordeler sig hensigtsmæssig fra motorvejsnettet til de rette indfaldsveje. Kolding Ø vælges derfor måske pga. vane og manglende informationer, frem for at trafikken søger til afkørsler ved Tankedalsvej eller Vonsild Syd.

Tilsvarende vil det aflaste trafikken gennem Kolding by, hvis trafikken til / fra Stenderupøen og de større boligområder ved Dalby i højere grad søgte bag om Dalby og motorvejstilkørsel Vonsild Syd.

Vonsild

Ift. bedre trafikafvikling ved indfaldsveje, foreslås det at krydset Haderslevvej/Mosevej signalreguleres og at Ravnsbjergvej lukkes ud til Haderslevvej.

Signal- og trafikstyring

Lyskryds og -signaler bør generelt passe bedre sammen, dvs. fx matche bedre til trafikmængden og hastighedsbegrænsningerne.

Spurgte til om der findes tal for, om folk bruger motorvejsaf- og tilkørsler fornuftigt, hvilket ikke var muligt at besvare under selve drøftelsen, men tallene findes.

Buen

Der blev givet udtryk for, at Buen er trafikalt belastet, hvilket gælder i krydset ved Jernbanegade, men endnu værre ved Sdr. Havnegade, hvor der er meget motoriseret trafik men også mange bløde trafikanter.

Der opleves mange farlige situationer og krydset er smalt med dårlige pladsforhold for lette trafikanter.

Bramdrupdam:

Skiltning / visning ved motorvejsnettet til Kolding Storcenter bør ikke ske ved Bramdrupdam / Kolding Nord, men i stedet fra Kolding Vest, og dermed via Ny Esbjergvej.

Desuden fungerer lyskrydssignalets grønne pile ved Vejlevej / Egtved Allé ikke hensigtsmæssigt (korrekt) og skaber derfor mange farlige situationer.

Der er fortsat mange gennemkørende lastbiler gennem Bramdrupdam selvom der er opsat skilte med gennemkørselsforbud.

Tidligere har Vejdirektoratet restriktivt håndhævet regler om, at der langs motorvejsnettet ikke må henvises til kommercielle lokaliteter som fx et storcenter. Hvordan praksis er nu og set ift. at der Ørestad henvises til Fields, kan måske åbne nogle muligheder.

I forlængelse af ovenstående udsprang en drøftelse af, om skiltning med den rette placering til Storcentret er tilstrækkeligt til at ændre på trafikken, eller om den primært er præget af vaner, og det forhold, at trafikken nordfra møder motorvejsafkørsel Nord / Bramdrupdam først.

Der har været nogle gode erfaringer fra skiltehenvielse til vaccinationscentre og testcentre ifm. Covid19, hvor det har vist sig muligt at dirigere trafikken som ønsket.

Tung trafik:

Trafikken på fx Jens Holms Vej er også præget af en del tung trafik pga. varetransport og transport ifm. anlæg og byggeri i byen eller andetsteds. Vil det i den forbindelse være muligt at tidsbegrænse den type trafik, så den ikke blandes med pendlingstrafikken og spidsbelastningerne i og gennem byen?

Generelle tiltag:

Påpeger at opstribning ifm. rundkørslen ved motorvejstilslutning Kolding Vest ikke stemmer overens med skiltningen og køretøjernes placering i vognbaner. Dette resulterer i pludselige vognbaneskift og påvirker negativt at trafikken afvikles sikkert og hensigtsmæssigt.

ITS i krydsene på Skovvangen ved sygehuset virker ikke hensigtsmæssigt ift. trafikken afvikles med miljøvenlig kørsel. Det opleves at biler på Skovvangen, trods retmæssig hastighed og uden at der kan registreres trafik fra de tilstødende veje fra sygehuset, Lærkevej eller Skovparken, alligevel må stoppe eller tage farten af, op til næste lyskryds.

Tilsvarende ift. at optimere trafikforhold til miljøvenlig kørsel, er der uhensigtsmæssige skift mellem 70 km/t og 80 km/t langs Vejlevej, på strækningen mellem Motorvejen og Højvangen. Dvs. uhensigtsmæssige skift mellem generelle hastighedsbegrænsninger uden for byzone, og lokale fartbegrænsninger.

Kollektiv trafik:

Gør opmærksom på, at et ensidigt fokus på at optimere privatbilismens trafikafvikling kan understøtte en tendens / udvikling, hvor den kollektive trafik og busser taber terræn ift. bilisme. Dette sammenholdt med at nogle befolkningsgrupper fortsat er afhængige af kollektiv trafik.

Der blev fremsat forslag om at gøre den kollektive trafik gratis for brugerne.

Oplevelse af at den kollektive trafik er upræcis og upålidelig og derfor fravælges.

Forslag om prioritering af bussen gennem signalanlæg inkl. evt. enkelte busbaner

Vejlevej:

Gruppen drøftede forholdene langs Vejlevej, på strækningen mellem Egtved Allé og svinget Vejlevej - Vestre Ringgade. Der blev generelt givet udtryk for, at harmoniseringen af hastighedsgrænser på strækningen har medført at trafikken afvikles bedre. Der kan stadig være udfordringer i sammenfletningen sydgående efter Galgebjergvej, men generelt er flowet bedre.

Der blev testet en idé om, hvorvidt man kan bytte rundt, så nordgående trafik på bakken har én vognbane, og sydgående har to.

Desuden om det er muligt at udvide til to spor i begge sider. Der blev i den sammenhæng drøftet hhv. for og imod, og konstateret at trafikken efter krydset ved Ndr. Ringvej har rigelig med plads. Omvendt at svinget ved Vejlevej - Vestre Ringgade udgør en flaskehals.

Cykelstier og forhold for cyklister:

Set ift. Rambølls oplæg om, at cykelturene skal øges væsentligt, er der nogle udfordringer på cykelstierne generelt, og hvor cykelstierne i de centrale dele af byen er snævre ift. at afvikle cykeltrafikken eller give tilstrækkeligt sikre rammer. Det forværres desuden af trehjulede, motoriserede handicapkøretøjer, ladcykler og elløbehjul også blander sig på cykelstierne.

Ønske om bedre cykelstier ved Mosevej og i området deromkring. Også i Vonsild og ved Sydbanegade. Generelt bedre krydsningsforhold ønskes.

Generelt opleves det, at hvor cykelstier kan være brede ude på landet og i forstæderne, snævrer de ind i de centrale byde, som fx på Sydbanegade, Tøndervej mv.

Trafiksikkerhed:

Undrede sig over, at tunnelen under Vonsildvej ved Blåbærvej ikke bruges mere end det er tilfældet. Det vil kunne reducere trafikfarlige situationer i krydset.

Et andet sted med trafikfarlige situationer og uhensigtsmæssig trafikafvikling er på Tøndervej ved Munkensdam Gymnasium. Pga. krydsende bløde trafikanter, nødvendig meget trafik til / fra gymnasiet mv. Det foreslås at der indrettes en kiss and ride ved Tøndervej, så trafikken til / fra vejen reduceres.

Øvrigt:

På mødet blev Rambøll og kommunen spurgt til, om der var taget højde for, og sikret de nødvendige tiltag, for at håndtere den afledte trafik ifm. byfortætning ved Riberdyb – Holmsminde, DesignCity og Marina City, samt udvikling med ny Bauhaus, Power mv. samt udvidelse af Kolding storcenter og en Plantorama.

Politiet oplever generelt en god trafikafvikling i byen. På Jens Holms Vej er der størst problemer men Politiet undrer sig over hvorfor så mange benytter den. Tankedalsvej udgør også et fremkommelighedsproblem.

Alpedalsvej bør ikke lukkes, der er forholdsvis mange der bruger den. Problemer med vand på vejen.

17.3 Midtbyen og parkering

Deltagere:

Én repræsentant fra Sydtrafik
Én repræsentant fra Cyklistforbundet
Én repræsentant fra Handicaprådet
Én repræsentant fra Ældrerådet
Én repræsentant fra Køreskoleforeningen
Én repræsentant fra Designskolen
Én repræsentant fra Designcity
Én repræsentant fra Alfabo
Én repræsentant fra City Kolding

Spørgsmål

- Hvilke trafikale udfordringer ser I i Midtbyen i dag?
- Hvordan kan Midtbyen udformes, så den indbyder til mere gang, cykel og kollektiv trafik?
- Hvilke ideer har I til at gøre parkeringssystemet lettere at forstå i fremtiden? Hvor langt tænker I at folk er villige til at gå?
- Hvilke tiltag kunne understøtte en bedre sammenhæng mellem Midtbyen og Havnen? (-og er sådan en sammenhæng overhovedet ønskelig...?)

Noter fra drøftelse:

Designskolen

Har mange indpendlere til skolen.

Vil gerne have udviklet et campusområde, der hænger sammen med UC Syd og SDU, og vil derfor gerne have lukket Buen igen.

UC Syd

I dag et campus med ca. 300 parkeringspladser, og der kommer yderligere to uddannelser fra Haderslev. Vil desuden gerne have efteruddannelse i diplom/akademi – disse kursister forventer, at der er parkeringspladser ved uddannelsen.

Vurderer, at der er behov for flere parkeringspladser, end der bliver anlagt.

Sydtrafik

Regionale ruter stopper mange steder i midtbyen – det vil de gerne rydde op i.

Vil gerne at Kolding Kommune med mobilitetsplanen signalere, at kommunen vil kæmpe for bedre togforbindelser.

Cyklistforbundet

Generelt bedre forhold til for cyklisterne.

I forhold til kollektiv trafik – bedre forbindelse fra Drejenshalvøen til Munkensdam. Rejsetiden er lang og bedre frekvens samt koordinering med ringetider.

Niras for AP Pension

Varetager AP Pensions interesser i forhold til fremkommelighed til deres kommende byggeri på Riberdyb og Holmsminde.

SlotssøBadet

Badet har ca. 400.000 gæster om året – både lokalt, regionalt og gæster lang vejs fra.

Parkeringspladsen er fyldt op, og butikslivet bruger parkeringspladserne.

Kan man gøre det mere attraktivt at tage bussen til SlotssøBadet for at aflaste parkering i området.

City Kolding

Generelt enig i de tiltag, som Rambøll har foreslået i oplægget.

Mener at der er tilstrækkelig parkering i midtbyen – det handler om at nudge bilisterne til de ledige pladser – både i app og med skiltning/info.

Designskolen – interessant med en samkørselsplads ved motorvejen, hvor bilisterne kan parkere og tage bussen resten af vejen ind til midtbyen. Kan godt se, at det kunne være en løsning i forhold til Designskolens studerende, hvis der kommer en direkte og hyppig busforbindelse direkte ind til midtbyen.

Sydtrafik – kan der skiltes allerede på motorvej med knudepunktspadser med busforbindelse, så bilisterne bliver ledt rigtig ind i midtbyen?

Kolding Kommune er ikke stor nok til letbane, og derfor peges der på buskorridorer, der skal sikre, at busserne kan komme hurtigere frem.

Sydtrafik – Hvis vi kan åbne op for smutveje til busserne, hvor den i dag ikke kan køre igennem, så kunne det måske være medvirkende til at give et mere smidigt busnet.

Designskolen – kan man lave en miljøzone, så det kun er el-biler, der kan komme ind i midtbyen for at begrænse trafikken, og for at nå noget af CO₂-udledningen.

Sydtrafik – udbrede debilsordning for dem, der bor i centrum/midtbyen. Det kan få nogle af bilerne ud af midtbyen og frigive parkeringspladser.

Designskolen – kunne man forestille sig, at biltrafik komme ud af campusområdet, så der kun er trafik til parkeringspladserne, der kommer ind i området.

Cyklistforbundet – Jens Holms Vej krydset er et farligt krydsningspunkt for cyklister, og der bør kigges på det. Generelt kigge på cyklisternes fremkommelighed i signalanlæg – flere steder er cyklisterne nedprioriteret.

Generelt kigge bedre cykelforbindelser ind til midtbyen og gode krydsningsforhold, når stier krydser veje.

Generelt kigge på cykelruter på tværs af midtbyen.

Det behøver ikke nødvendigvis at være egentlige cykelgader. Hvis der er nogle primære veje til biler og nogle alternative mindre veje til cykler, så kan det også fint fungere.

Designskolen – kan se et potentiel i at kigge ind i at lukke Buen igen og skabe et sammenhængende campus. Det kunne måske få flere til at komme med bus til området.

Cyklistforbundet – oplever ikke umiddelbart Brostræde som en stor udfordring i forhold til cykler. Der blev tegnet forskellige forslag til cykelruter på kort.

Der var generel enighed om, at det vil give god mening at lave en zoneinddeling af midtbyen, men hvis der laves zoneinddeling, så skal ringvejene kunne afvikle trafikken. Som det opleves nu, sander det til om morgene og om eftermiddagen.

Kunne det være en mulighed at asfaltere Trolldhestien, så den kan bruges som adgang til KG og Hansenberg – den fører også helt ned til Parkskolen.

Designskolen/UC Syd - Parkering er vigtig i forhold til uddannelserne, men hvis eleverne kender præmisserne på forhånd, så vurderes det, at det ikke vil være så vigtigt et element i forhold til valg af uddannelse, og der ses et potentiale i, at der ikke nødvendigvis skal køres helt ind til midtbyen, men at der ved knudepunkter kan skiftes til bus.

17.4 Efterfølgende bemærkninger fra Sydtrafik

Planche 5 "Afgrænsning" – ville det ikke være klogt at tage Harte med i afgrænsningen.

Planche 48 teksten "Begrænset koordinering med regionallinjer" er en sandhed med modifikationer. Selvom de regionale ruter ikke er indtegnet på Koldings bybusnet er de i høj grad samtænkt og de regionale ruter benyttes i høj grad som "bybus" i Kolding. Faktisk benytter 6,3% af passagererne på de regionale ruter der betjener Kolding by den regionale rute som "bybus" i Kolding. I Esbjerg (hvor Rambøll i sin tid samtænkte regionale ruter og bybusnet sammen med dig og gode folk ved Sydtrafik) er bybusanvendelsen på regionale ruter helt nede på 0,5%. Kolding er den by i vores område, der har højest "bybusanvendelse" af regionale ruter, ja faktisk er koordineringen så stærk at det er en udfordring i forhold til rejsetiden på regionale ruter.

Vi bidrager selvfølgelig meget gerne med tanker og ideer til, hvordan busserne i Kolding kan udvikles. Vi glæder os til de kommende mobilitetsworkshops. Og vi stiller selvfølgelig også gerne op til dybere snakke om bybussystemet og potentialerne heri. Jeg kan forstå at Rambøll i første omgang kun har fået adgang til et meget begrænset datamateriale (nemlig passagertal ved stoppesteder) Vi (og Karina) har jo adgang til uendeligt mange flere data, bl.a. omkring passagerernes rejsemønstre som med fordel også kunne inddrages i kommende analyser.

Som nævnt til workshoppen i sidste uge, vil vi anbefale, at I også tænker den overordnede togbetjening af Kolding ind i Mobilitetsplanen. Kolding-Vejle er jo en rigtig vigtig pendlerstrækning, hvor det ville være ideelt med en stærk togforbindelse. Desværre er togforbindelsen i dag meget mangelfuld. Fra Sydtrafiks side kommer vi i forbindelse med Trafikplanen til at arbejde for stærkere Nord-Sydgående togforbindelse i Jylland, med særligt fokus på hurtigere direkte tog mellem Kolding og Vejle. Det ville jo være smukt, hvis I i Kolding bakkede op herom.

Bemærkninger fra Kolding HF og VUC:

Den første del af turen fra banegården til Kolding Åpark er ikke spændende. En frygteligt trist tunnel hvor alle campus-pendler går igennem frem til et stærkt trafikeret kryds med masser af tung trafik. Ved åen bliver min såvel som alle de studerendes skolevej køn og inspirerende. Turen langs åen til Kolding Åpark er herlig.

Må jeg foreslå som overvejelse, at den tunge trafik ikke kører i byen om morgenen. Ved at man gør det i visse europæiske byer. Sikkerhed kan derved fremmes. Og - at tennellen snarest muligt renoveres. Handler både om æstetik og tryghed.

18. INTERESSENTGRUPPEMØDE UGE 23

Interessentgruppemødet blev afholdt d. 9. juni 2022. Til mødet var de samme interessenter, som deltog i interessentgruppemødet i april, inviteret af Kolding Kommune.

Mødet var et opfølgingsmøde på processen for Mobilitetsplanen og de input som interessenterne havde givet på det tidligere møde.

På mødet blev der indledningsvis holdt et oplæg og efterfølgende var der snak i plenum omkring emnerne. Oplægget gav et overblik af, sådan ser planen ud nu, hvad tog vi med fra det sidste interessentgruppemøde, projektlisten og fokus på bymidten og parkering. Det tilhørende slideshow findes i selvstændigt bilag til baggrundsnotatet.

Efter oplægget og en kort pause, hvor deltagerne kunne studere de forskellige kort lidt nærmere, var der snak i plenum omkring emnerne:

- Bymidten og parkering – det konkrete forslag
- Bæredygtige tiltag – hvilke tiltag er nemmest at implementere
- Vej- og stinettet – mangler der noget (brug pausen til at se på kort)
- Projektlisten

Formål med mødet:

- At opsummere mål og visioner for mobilitetsplanen
- At informere om status for arbejdet for den fremtidige mobilitetsplan for Kolding by
- At høre interessenternes input til de forslag og visioner som foreligger
- At diskutere konkrete projektideer for specielt bymidten og parkering

Agenda/dagsorden for mødet:

- Velkommen og præsentation af deltagerne 17:10 Status for tidsplan og formål med planen og mødet i dag v/Mads Astrup
- Oplæg "sådan ser planen ud nu" v/Rambøll
- Hvad tog vi med fra sidste interessentgruppemøde
 - Projektlisten
 - Bymidten og parkering
- Pause – se på kort
- Snak i plenum omkring emnerne
 - Bymidten og parkering – det konkrete forslag
 - Bæredygtige tiltag – hvilke tiltag er nemmest at implementere
 - Vej- og stinettet – mangler der noget (brug pausen til at se på kort)
- Projektlisten
- Tak for i dag –næste step

Kommentarer til præsentation

- Der er trængsel på Skovvangen, så vi skal sikre, at vi ikke presser flere biler ind på den. Men i stedet gør det bedre for busserne og lære folk at køre uden om. Dette kunne bl.a. gøres med bedre skiltning.
- Der er meget parkering placeret i den sydlige del af midtbyen. Det kan give problemer, at alle skal køre derned for at parkere. At vi skaber ekstra kørsel.
- Tilgængelighed: Der er ikke styr på tilgængeligheden ved større arrangementer i byen som f.eks. Royal Run.

Kommentarer fra snakkene fra bordene:

- Det er vigtig med meget mere information om, hvad der findes af muligheder for brug af andre transportmidler end bil. Vi er vanemennesker og "tør" ikke prøve nyt.
- Vi skal inddrage virksomheder og skoler for at igangsætte "forsøg", hvor der kan informeres og prøves andet end, det man er vant til.
- Det er stadig vigtigt med parkering ved uddannelsesstederne, da det er et konkurrenceparameter.
- Der skal mere information om parkering. Det vigtigste er at få at vide, hvor der er en plads, så man ikke skal være usikker på, om der findes en, når man kommer frem. Så er betaling mindre vigtigt, for dem som kommer på besøg.
- Kollektiv trafik føler mange er usikkert, fordi de har for lidt viden om, hvad der er muligt, hvordan man køber billet, og hvor bussen stopper, og om den stopper og kommer til tiden. Der skal mere information, test-forsøg og guidning til.
- El-cykler er vejen frem og skal promoveres mere.
- Cykelstierne og cykelparkering skal indrettes efter flere el-cykler i fremtiden.
- Generelt er det store spørgsmål, hvordan vi flytter flere folk fra at køre alene i deres biler, og dermed reelt får nedsat CO₂-aftrykket. Det kan vi jo ikke sige med sikkerhed, at planen gør.
- Bekymring for gågadens fremtid – døde butikker, men der skal nok fokus på, at bymidten skal kunne noget andet end Storcentret.

