

Godthåbsvej-Sallingvej- Hillerødgade, krydsombygning

Trafikanalyse



Sweco Danmark A/S	CVR nr. 48233511
Projekt	Godthåbsvej-Sallingvej
	Krydsombygning del 1
Projektnummer	41016822
Kunde	Københavns Kommune
Udfærdiget af	Camilla Morellato, Rasmus
	Westberg Damgaard
Kontrolleret af	Simon Birkebæk
Godkendt af	Mohammed Al-Saraf
Dato	2025-11-17
Dokumentnavn:	I100400_C05.04_Sallingvej_Trafikanalyse

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Sammenfatning	4
3	Forudsætninger	5
3.1	Analyseområde	5
3.2	Trafiktællinger	7
3.3	Grænsefladeprojekt i krydset Sallingvej-Rebildvej	7
3.4	Krydsombygning Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade.....	8
4	Trafiksimuleringer	9
4.1	Trafiksimuleringsmodel	9
4.2	Scenarier	9
4.3	Resultatudtræk og definitioner	10
4.4	Sallingvej-Rebildvej.....	11
4.4.1	Morgenspidstide	11
4.4.2	Eftermiddagsspidstide	15
4.5	Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade.....	18
4.5.1	Morgenspidstide	18
4.5.2	Eftermiddagsspidstide	23
5	Trafiksikkerhed	30
6	Ændringer i trafikmønstre i området.....	30

1 Indledning

I forbindelse med projektforslaget for ombygning af krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade er der foretaget en trafikanalyse med henblik på at belyse projektets konsekvenser på trafikafviklingen i området.

Trafikanalysen omfatter også grænsefladeprojektet i krydset Sallingvej-Rebildvej.

Projekterne indgår i Københavns Kommunes planer for skybrudssikring og trafiksanering af Sallingvej, idet det ønskes at skabe et mere overskueligt og smallere vejprofil.

Sweco har i maj 2025 udarbejdet en indledende trafikanalyse for Sallingvej, hvor de trafikale konsekvenser af flere foreslåede ændringer på Sallingvej blev vurderet ud fra kvalitative betragtninger og der blev påpeget nogle opmærksomhedspunkter.

Nærværende trafikanalyse bygger på den indledende trafikanalyse, og de trafikale konsekvenser for projekterne i krydsene Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og Sallingvej-Rebildvej er vurderet kvantitativt ved hjælp af trafiksimuleringer og trafikmodelberegninger i COMPASS.

2 Sammenfatning

Trafikanalysen omhandler den østlige del af Sallingvej og krydsene Sallingvej-Rebildvej og Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade.

Med udgangspunkt i trafiktællinger foretaget i de to kryds i august 2025 er der udarbejdet trafiksimuleringer for én spidstime om morgenen og én spidstime om eftermiddagen.

Følgende scenarier er simuleret:

- **Basis:** nuværende forhold
- **Scenarie 1:** fremtidige forhold med projektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej
- **Scenarie 1 optimeret** (kun om eftermiddagen): fremtidige forhold med projektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej, inkl. signaloptimering i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade (længere venstresvingspil om eftermiddagen)
- **Scenarie 2:** fremtidige forhold med projektvariant ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade med fremført cykelsti og kun to ligeudbaner på Sallingvej i østgående retning ved Godthåbsvej og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej
- **Scenarie 2 optimeret** (kun om eftermiddagen): fremtidige forhold med projektvariant ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade med fremført cykelsti og kun to ligeudbaner på Sallingvej i østgående retning ved Godthåbsvej og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej, inkl. signaloptimering i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade (længere venstresvingspil om eftermiddagen)

Trafiksimuleringerne påpeger i alle scenarier vanskelig trafikafvikling i østgående retning i krydset Sallingvej-Rebildvej som følge af grænsefladeprojektet, hvor strækningen med to ligeudspor frem mod krydset afkortes til ca. 45 m. Denne udformning gør magasinpladsen begrænset og giver ikke mulighed for at udnytte grøntiden optimalt, så en betydelig del af trafikken (ca. 200 køretøjer i både morgen- og eftermiddagsspidstimen) ikke når at blive afviklet, og der skabes ekstremt lang kø og meget stor forsinkelse på Sallingvej vest.

For at imødegå problematikken, som også har negative konsekvenser på trafiksikkerheden, kan det overvejes at forlænge strækningen med to ligeudspor, så kømagasinet øges. Alternativt kan det overvejes at dosere trafikken i krydset Sallingvej-Jyllingevej, så der kommer mindre trafik frem mod krydset Sallingvej-Rebildvej.

Trafiksimuleringerne viser, at trafikken i vestgående retning godt kan afvikles på trods af indsnævringen. Dog er signaloptimeringen nødvendig for at kunne afvikle den venstresvingende trafik fra øst og mindske risikoen for tilbagestuvning til Hulgårdsvej og Hillerødgade, som ellers vil resultere i meget lange kødannelser på de to vejgrene.

Da magasinpladsen på strækningen mellem Rebildvej og Godthåbsvej og mellem Godthåbsvej og Hulgårdsvej/Hillerødgade er begrænset, gør reduktionen i antal spor at der oftere kan opstå kødannelser mellem krydsene med risiko for tilbagestuvning. I scenariet med signaloptimeringen afvikles kødannelserne dog i alle signalomløb, så der ikke opstår ophobning af trafikken.

Trafiksimuleringerne viser ligeledes, at projektvarianten med to ligeudspor i den vestlige tilfart (Scenarie 2) ikke kan afvikle trafikken i morgenspidstimen, og vil resultere i konstant tilbagestuvning til Rebildvej-krydset med ekstremt lange kødannelser på både Sallingvej vest og Rebildvej. Varianten er derfor fravalgt.

På grund af den centrale trafikale funktion, som Sallingvej udgør i København, kan ændringer på Sallingvej forventes at få konsekvenser for trafikken i en større del af byen. De forventede ændringer i trafikmønstre i området er vurderet ved hjælp af trafikmodelberegninger foretaget i COMPASS.

Trafikmodelberegninger i COMPASS viser, at trafikken på Sallingvej mellem Rebildvej og Godthåbsvej falder med ca. 6.500 køretøjer per hverdagsdøgn. Dette fald udgøres blandt andet af den gennemkørende trafik mellem hhv. Slotsherrensvej, Rebildvej, Jyllingevej og Hulgårdsvej, Hillerødgade og til dels Godthåbsvej, som konsekvent også oplever et fald i trafikken. Noget af denne trafik får ændret sit rutevalg allerede ude ved Motorring 3, hvor de i stedet benytter de andre større indfaldsveje som Roskildevej, Frederikssundsvej, Hillerødmotorvejen og Helsingørmotorvejen.

Lokalt overflyttes trafikken især på Bellahøjvej og Primulavej, som hver især oplever en stigning på mellem 500 og 1.500 køretøjer per hverdagsdøgn.

3 Forudsætninger

3.1 Analyseområde

Denne trafikanalyse omfatter den østlige del af Sallingvej og især det dobbelte kryds Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og krydset Sallingvej-Rebildvej.

Den østlige del af Sallingvej mellem Rebildvej og Godthåbsvej er en del af ring O2, og er en centralnerve for mange store veje i København. Denne delstrækning bærer præg af tætliggende kryds og store arealer med kørebaner. Her er trafikken i dag ofte tæt på kapacitetsgrænsen i myldretiden, hvilket resulterer i hyppige kødannelser til og fra Hillerødgade på hele strækningen.



Figur 1. Område og kryds, der indgår i trafikanalysen.

Den aktuelle trafikbelastning giver lejlighedsvis udfordringer med trafikafvikling i krydsene i dag, hvilket er konstateret ved besigtigelser under spidsbelastning, foretaget i forbindelse med den indledende trafikanalyse.

Det er i særdeleshed på strækningen frem mod krydset ved Rebildvej samt på strækningen mellem Godthåbsvej og Rebildvej, at der er kødannelse. Denne kø kan i perioder række helt tilbage til krydset ved Jyllingevej og derved kødannelse på f.eks. Slotsherrensvej og Jyllingevej.

I krydset ved Godthåbsvej er der også kø på Hillerødgade frem mod krydset, og der er observeret, at den korte afstand mellem Godthåbsvej og Hillerødgade er stærkt medvirkende til de eksisterende udfordringer med trafikafviklingen.



Figur 2. Kvalitative vurderinger af udfordringer for trafikafviklingen i spidstimerne i dag baseret på besigtigelser og trafiktal (fra den indledende trafikanalyse). Generelt er der meget tæt trafik på strækningen mellem Rebildvej og Hillerødsgade/Hulgårdsvej i begge retninger i myldretiden, hvor krydsene ofte er tæt på kapacitetsgrænsen med kødannelse til følge.

3.2 Trafiktællinger

Den 28. august 2025 blev der udført videotællinger af trafikken i de kryds, der indgår i trafikanalysen: Sallingvej-Rebildvej og Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødsgade.

Trafiktællingerne blev foretaget i både morgenmyldretiden fra kl. 7:00-9:00 og i eftermiddagsmyldretiden fra kl. 15:00-18:00. Trafikken er talt per kvarter.

Trafiktællingerne danner grundlag for trafiksimuleringerne.

3.3 Grænsefladeprojekt i krydset Sallingvej-Rebildvej

I trafikanalysen indgår grænsefladeprojektet i krydset Sallingvej-Rebildvej.

Projektet indeholder en reduktion i antal spor på den østlige tilfart, hvor antal ligeudbaner bliver nedsat fra to til ét. På den vestlige tilfart er der kun en kort strækning (ca. 45 m) med to ligeudbaner og en højresvingsbane. Vest for krydset er der ét spor i begge retninger.

Signalteknisk indeholder projektet mindre justeringer i grøntiderne og en justering af samordning på hele strækningen mellem Jyllingevej og Hvidkildevej.



Figur 3. Linje- og afmærkningsplan for grænsefladeprojektet i krydset Sallingvej-Rebildvej, dispositionsforslag.

3.4 Krydsombygning Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade

Ombygningen af krydset er et trafiksikkerhedsprojekt, som har til hensigt at reducere uheldsrisikoen ved at indføre en separat venstresvingsfase for den venstresvingende trafik fra øst samtidigt med, at der reduceres i antal spor mod vest i krydset.

Signalteknisk indeholder projektet, udover indførelsen af bundet venstresving i stedet for 1-lys venstresvingspil fra øst, mindre justeringer i grøntiderne.

I østgående retning bliver der tilføjet en ren venstresvingsbane i stedet for den kombinerede ligeud- og venstresvingsbane, som er der i dag.

Der bliver ligeledes afmærket et busspor på strækningen mellem Hillerødgade og Godthåbsvej, og busserne fra Hillerødgade får mulighed for at køre tidligere ind på bussporet og holde ved busstoppestedet.



Figur 4. Linje- og afmærkningsplan for projektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade, projektforslag.

Der er også undersøgt og simuleret en projektvariant med fremført cykelsti i østgående retning, en højresvingsbane og to ligeudbaner. Løsningen er dog fravalgt, fordi trafiksimuleringerne viste udfordringer med at afvikle trafikken i retning mod byen i morgenspidstimen. Simuleringsresultater er vist i kapitel 4.

4 Trafiksimuleringer

4.1 Trafiksimuleringsmodel

Trafikafviklingen i området er analyseret ved hjælp af en trafiksimuleringsmodel i simuleringsprogrammet PTV Vissim.

Trafiksimuleringerne anvendes til at beskrive trafikafviklingen i projektet sammenlignet med dagens forhold.

Trafiksimuleringerne er foretaget for én time om morgenen (kl. 7:30-8:30) og for én time om eftermiddagen (kl. 15:30-16:30). Derudover er der tilføjet en halv time "opvarmning" i starten af simuleringen, så der er trafik på vejnettet, når simuleringsperioden starter.

Spidstimerne er valgt med udgangspunkt i trafiktællingerne, så den mest belastede time hhv. om morgenen og om eftermiddagen er simuleret.

Ud fra tællinger og køreplaner er der indlagt trafik for biler, lastbiler, busser, cyklister og fodgængere.

Trafikken er lagt ind per kvarterniveau for at afspejle evt. spidsbelastninger.

Den gældende signaldokumentation er hentet for alle signalanlæg, og signalprogrammerne er modelleret tilsvarende inkl. trafikstyring og busprioritering. I det fremtidige scenarie er signalerne modelleret jf. signaldokumentationen for projekterne.

4.2 Scenarier

Følgende scenarier er simuleret:

- **Basis:** nuværende forhold
- **Scenarie 1:** fremtidige forhold med projektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej
- **Scenarie 1 optimeret** (kun om eftermiddagen): fremtidige forhold med projektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej, inkl. signaloptimering i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade (længere venstresvingsspil om eftermiddagen)
- **Scenarie 2:** fremtidige forhold med projektvariant ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade med fremført cykelsti og kun to ligeudbaner på Sallingvej i østgående retning ved Godthåbsvej og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej
- **Scenarie 2 optimeret** (kun om eftermiddagen): fremtidige forhold med projektvariant ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade med fremført cykelsti og kun to ligeudbaner på Sallingvej i østgående retning ved Godthåbsvej og grænsefladeprojektet ved Sallingvej-Rebildvej, inkl. signaloptimering i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade (længere venstresvingsspil om eftermiddagen)

	Basis	Scenarie 1	Scenarie 1 optimeret	Scenarie 2	Scenarie 2 optimeret
Nuværende trafik (tællinger 2025)	X	X	X	X	X
Eksisterende geometri	X				
Grænsefladeprojekt Sallingvej-Rebildvej: geometri		X	X	X	X
Grænsefladeprojekt Sallingvej-Rebildvej: signal		X	X	X	X
Projekt Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade: geometri		X	X	X	X
Projekt Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade: signal		X		X	
Projekt Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade: signal med længere venstresvingspil om eftermiddagen			X		X
Projektvariant Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade: to ligeudbaner på Sallingvej vest ved Godthåbsvej og fremført cykelsti				X	X

Tabel 1. Scenarieopstilling

4.3 Resultatudtræk og definitioner

Simuleringsprogrammet skaber selv en variation i ankomstfordelingen (seeds). Der er derfor foretaget 25 simuleringer med forskellige seeds og udtrukket resultater for disse kørsler.

Der er udtrukket data for kølængde og forsinkelse i krydsene i området, samt busrejsetider på udvalgte strækninger.

Kølængder er både angivet som en gennemsnitskø og en maksimal kølængde (i dette tilfælde en 95 % fraktil). Kølængderne måles fra stopstregen og bagud. Modellen tager højde for, at trafikken skal nå en vis hastighed før en kø kan siges at være opløst. Samtidig tages der højde for afstanden mellem bilerne. Det betyder, at en kø godt kan være i bevægelse.

Den gennemsnitlige kølængde er den, der opleves over alle 25 kørsler af modellen i et givent punkt. Da det normalt ikke er gennemsnitskøen der projekteres efter når et kryds skal ombygges, skal denne værdi tolkes som et pejlemærke for, hvor ofte den maksimale kølængde optræder. Hvis den gennemsnitlige kølængde ligger tæt på den maksimale kølængde er der større sandsynlighed for, at den maksimale kølængde optræder flere gange og ikke bare i enkelte spidsbelastninger.

På udvalgte lokaliteter er der udarbejdet køudviklingsgrafer, som viser hvordan kødannelsen varierer i løbet af den simulerede spidstime. Graferne anvendes til at visualisere hvor ofte de længste kødannelser opstår.

Det skal bemærkes, at der er en fysisk grænse i modellen for hvor lang køen kan være. Grænsen afhænger af forskellige forhold som linklængder og afstand til forrige kryds/kømålepunkter i modellen. Meget lange kødannelser kan strække sig ud over modelgrænsen. I så fald kan kølængden være længere end den maksimale kø, der er målt i Vissim. Det er beskrevet under de enkelte lokaliteter, hvor dette sker.

Forsinkelser er angivet i sekunder og viser den gennemsnitlige forsinkelse per køretøj som har passeret igennem et kryds i løbet af simuleringen. Passagerne i krydset er opdelt på svingbevægelse.

Forsinkelser er anført med et serviceniveau (LOS = **Level Of Service**) fra A til F, der fortolkes som vist i Tabel 2. Serviceniveauet inddeles i intervaller afhængig af reguleringsformen i krydset (vigepligtsreguleret eller signalreguleret kryds).

LOS	Oplevelse af serviceniveau	Gennemsnitlig forsinkelse i sekunder pr. køretøj	
		Vigepligtsreguleret kryds og rundkørsler	Signalreguleret kryds
A	Næsten ingen forsinkelse	0 - 10 sek.	0 - 10 sek.
B	Begyndende forsinkelse	11 - 15 sek.	11 - 20 sek.
C	Moderat forsinkelse	16 - 25 sek.	21 - 35 sek.
D	Betydelig forsinkelse	26 - 50 sek.	36 - 60 sek.
E	Stor forsinkelse	51 - 70 sek.	61 - 100 sek.
F	Meget stor forsinkelse (sammenbrud)	> 70 sek.	> 100 sek.

Tabel 2. Definition på serviceniveau for vigepligtsregulerede og signalregulerede kryds.

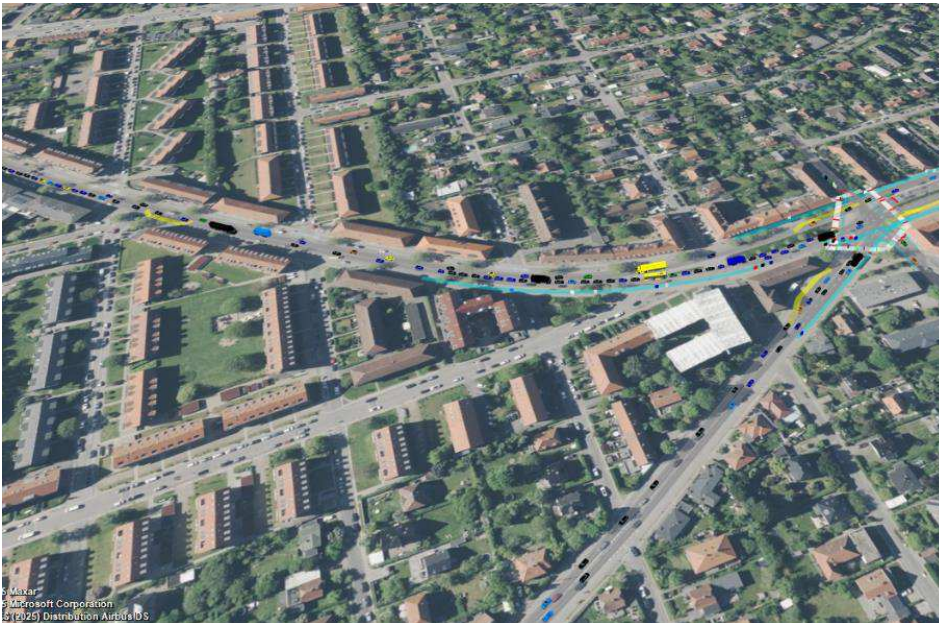
Rejsetiderne for busser er angivet i sekunder og viser den gennemsnitlige rejsetid per bus der kører igennem strækningen i løbet af simuleringen.

4.4 Sallingvej-Rebildvej

4.4.1 Morgenspidstid

Om morgenen viser trafiksimuleringerne, at grænsefladeprojektet i krydset medfører ekstremt lange kødannelser og meget stor forsinkelse (LOS F) på Sallingvej vest for krydset (Scenarie 1).

Dette er en markant forværring i forhold til Basis, som skyldes at strækningen med to ligeudspor frem mod krydset er meget kort (ca. 45 m), så der er ikke nok magasinplads og grøntiden i signalet kan ikke udnyttes optimalt.



Figur 5. Udtræk fra trafiksimulering: kødannelse på Sallingvej vest for krydset ved Rebildvej i morgenspidstimen, Scenarie 1.

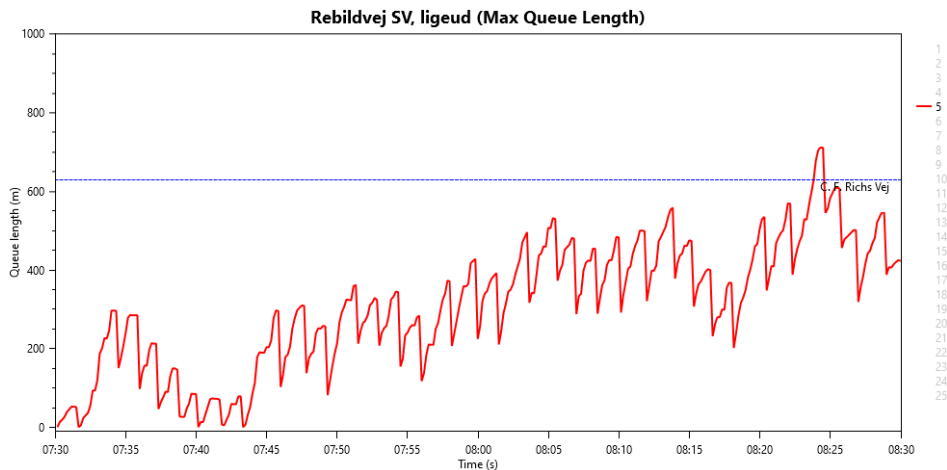
Varianten af projektet i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade, hvor der kun er to ligeudspor i tilfarten ved Godthåbsvej, viser også ekstremt lang kø og meget stor forsinkelse (LOS F) på Rebildvej (Scenarie 2).

Dette skyldes at trafikken i krydset ved Godthåbsvej ikke kan afvikles med denne løsning, så strækningen mellem krydsene er næsten altid fyldt op og trafikken fra Rebildvej har svært ved at køre ud på Sallingvej mod øst, når der er grønt.

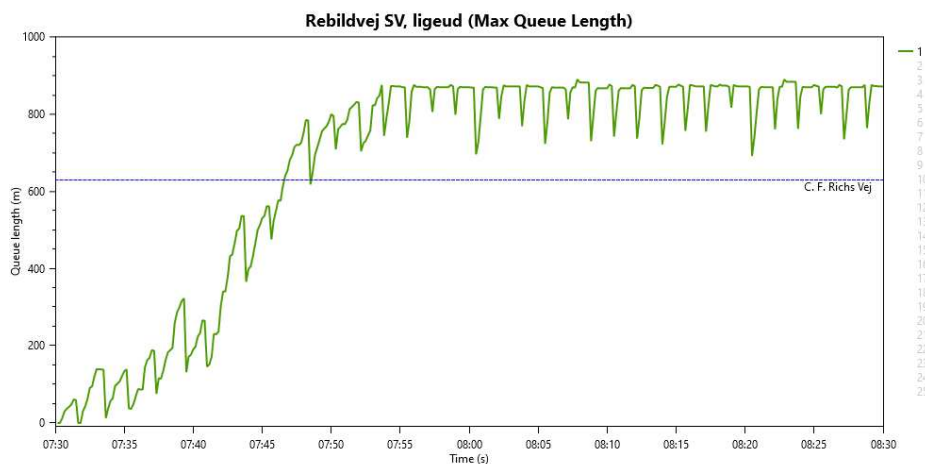


Figur 6. Udtræk fra trafiksimulering: kødannelse på Rebildvej og på Sallingvej vest for krydset ved Rebildvej i morgenspidstimen, Scenarie 2.

Køudviklingsgraferne på Rebildvej (Figur 7 og Figur 8) illustrerer problematikken: i Scenarie 1 opstår de længste kødannelser sjældnere, mens i Scenarie 2 er der tilbagestuvning til C. F. Richs Vej i størstedelen af den simulerede spidstime.

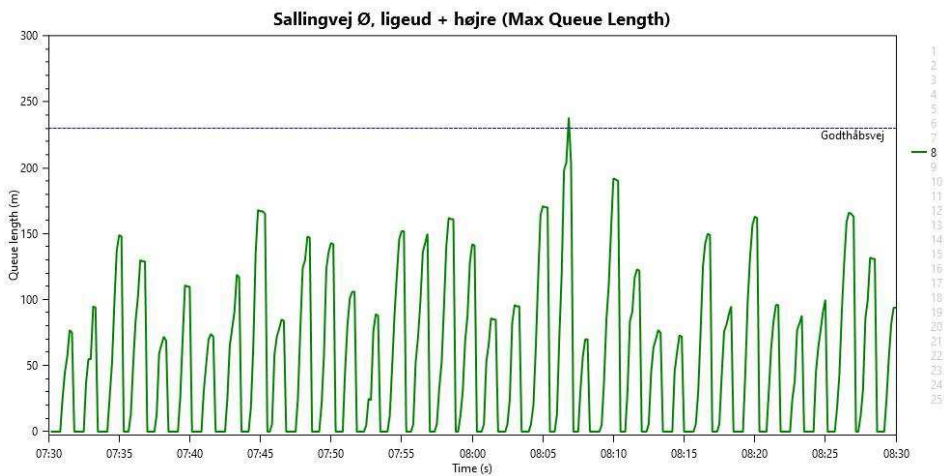


Figur 7. Køudviklingsgraf på Rebildvej med indikation på afstand til krydset ved C. F. Richs Vej, morgenspidstimen, Scenarie 1. Det ses, at der en enkelt gang i løbet af spidstimen sker tilbagestuvning til C. F. Richs Vej.



Figur 8. Køudviklingsgraf på Rebildvej med indikation på afstand til krydset ved C. F. Richs Vej, morgenspidstimen, Scenarie 2. Det ses, at der er næsten konstant tilbagestuvning til C. F. Richs Vej. Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til modelgrænsen, så køen kan i princippet være længere.

På Sallingvej øst for Rebildvej stiger kølængden i forhold til Basis, som følge af indsnævringen, dog opstår der kun sjældent risiko for tilbagestuvning til Godthåbsvej-krydset, som vist i køudviklingsgrafen på Figur 9.



Figur 9. Køudviklingsgraf på Sallingvej øst for Rebildvej med indikation på afstand til Godthåbsvej-krydset, morgenspidstimer, Scenarie 1. Det ses, at der en enkelt gang i løbet af spidstimen sker tilbagestuvning til Godthåbsvej-krydset.

Alt i alt kan krydset ikke afvikle hele trafikken hverken i Scenarie 1 eller i Scenarie 2. Trafiksimuleringerne viser, at ca. 200 køretøjer i Scenarie 1 og ca. 400 køretøjer i Scenarie 2 ikke når at passere krydset i løbet af simuleringen, fordi de bliver fanget i kø enten på Sallingvej vest for krydset eller på Rebildvej. Dette medfører, at der kommer mindre trafik frem mod krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade.

Sallingvej/Rebildvej/Gyvelvej/Morsøvej	Morgen								
	Basis			Sce1			Sce2		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Gyvelvej N -> Morsøvej S	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyvelvej N -> Rebildvej SV	32	C	2	40	D	2	40	D	2
Gyvelvej N -> Sallingvej V	39	D	3	53	D	3	53	D	3
Gyvelvej N -> Sallingvej Ø	37	D	11	43	D	11	66	E	11
Morsøvej S -> Gyvelvej N	41	D	4	41	D	4	41	D	4
Morsøvej S -> Rebildvej SV	36	D	19	41	D	19	42	D	19
Morsøvej S -> Sallingvej V	46	D	33	53	D	34	54	D	34
Morsøvej S -> Sallingvej Ø	40	D	40	51	D	41	95	E	40
Rebildvej SV -> Morsøvej S	71	E	-	81	E	-	281	F	-
Rebildvej SV -> Sallingvej Ø	75	E	841	97	E	828	336	F	655
Sallingvej V -> Gyvelvej N	71	E	-	228	F	-	248	F	-
Sallingvej V -> Morsøvej S	73	E	8	246	F	6	253	F	6
Sallingvej V -> Rebildvej SV	89	E	2	253	F	2	260	F	2
Sallingvej V -> Sallingvej Ø	64	E	945	232	F	735	282	F	726
Sallingvej Ø -> Gyvelvej N	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sallingvej Ø -> Morsøvej S	44	D	7	38	D	7	37	D	7
Sallingvej Ø -> Rebildvej SV	38	D	709	33	C	705	33	C	706
Sallingvej Ø -> Sallingvej V	18	B	740	24	C	734	24	C	734
Hele krydset	50	D	3.375	96	E	3.140	161	F	2.956

Tabel 3. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Sallingvej-Rebildvej, morgenspidstimer (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Sallingvej/Rebildvej/Gyvelvej/Morsøvej Køtlængde [m]	Morgen					
	Basis		Sce1		Sce2	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Gyvelvej N, ligeud	25	1	20	1	20	1
Sallingvej Ø, højre	118	17	0	0	0	0
Sallingvej Ø, ligeud			236	41	208	41
Sallingvej Ø, venstre	117	21	158	17	167	17
Morsøvej S, højre	34	2	46	3	63	5
Morsøvej S, ligeud + venstre	57	4	61	4	61	4
Rebildvej SV, ligeud	556	119	703	186	890	639
Sallingvej V, højre	426	9	687	278	687	317
Sallingvej V, ligeud + venstre	481	69	686	586	686	593

Tabel 4. Køtlængder i krydset Sallingvej-Rebildvej, morgenspidstid (max = 90%-fraktal i meter; gns = gennemsnitlig køtlængde i meter).

Udtrækket af busrejsetiderne igennem krydset viser, at linje 12 i østgående retning bliver forsinket med ca. 2,5 minutter og med mere end 3 minutter hhv. i Scenarie 1 og Scenarie 2 i forhold til Basis på grund af kø på Sallingvej vest for krydset.

Linje 10 og 21 bliver forsinket med mere end 4 minutter i Scenarie 2 i forhold til Basis på grund af kø på Rebildvej.



Figur 10. Forskel i busrejsetider, Scenarie 1 vs. Basis, morgenspidstid.



Figur 11. Forskel i busrejsetider, Scenarie 2 vs. Basis, morgenspidstid.

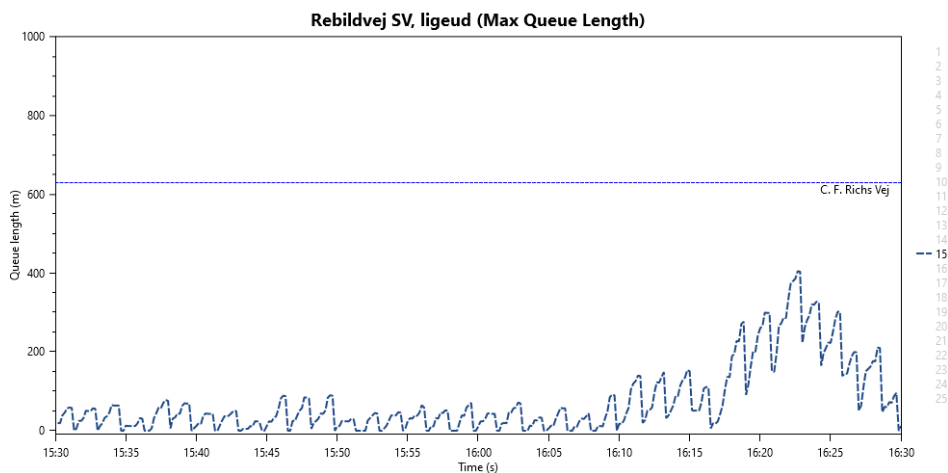
4.4.2 Eftermiddagsspidstid

Om eftermiddagen viser trafiksimuleringerne den samme problematik med afviklingen af trafikken fra Sallingvej vest som om morgenen. Sallingvej vest oplever ekstremt lange kødannelser og meget stor forsinkelse (LOS F) i alle scenarier, hvilket er en markant forværring i forhold til Basis.

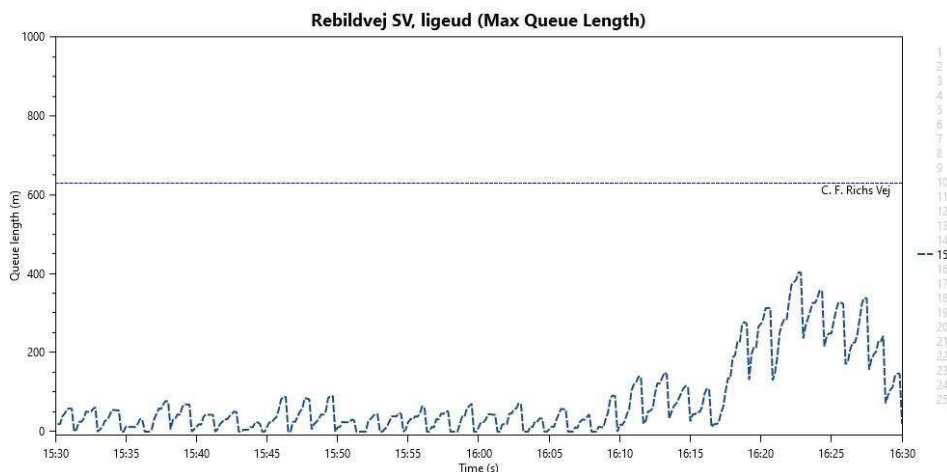
Der er ikke betydelig forskel mellem Scenarie 1 og Scenarie 2, så varianten af projektet i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade, hvor der kun er to ligeudspor i tilfarten ved Godthåbsvej, har ikke stor betydning for trafikafviklingen i krydset Sallingvej-Rebildvej om eftermiddagen.

Optimeringen af signalprogrammet i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade (Scenarie 1 optimeret og Scenarie 2 optimeret) har heller ikke indflydelse på trafikafviklingen i krydset Sallingvej-Rebildvej.

Køudviklingsgraferne på Rebildvej (Figur 12 og Figur 13) viser, at kødannelserne typisk er korte og at der ikke er risiko for tilbagestuvning til C. F. Richs Vej.

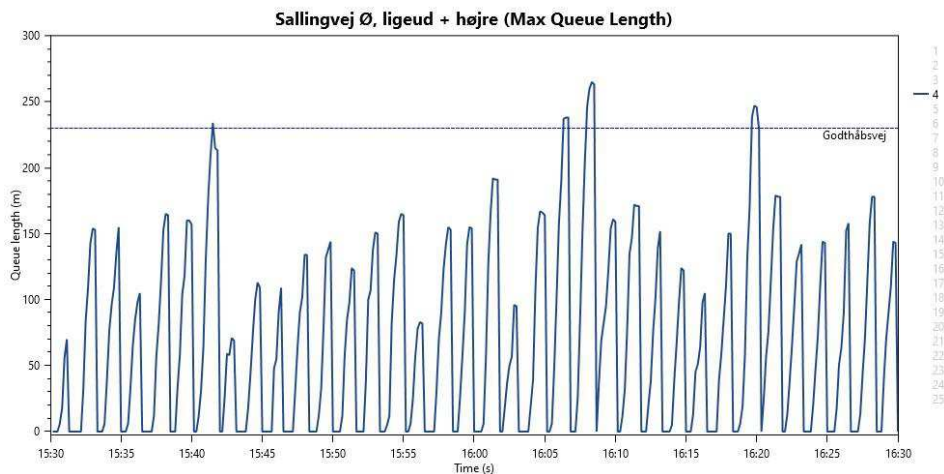


Figur 12. Køudviklingsgraf på Rebildvej med indikation på afstand til krydset ved C. F. Richs Vej, eftermiddagsspidstid, Scenarie 1 optimeret. Det ses, at kødannelsen aldrig når til C. F. Richs Vej.



Figur 13. Køudviklingsgraf på Rebildvej med indikation på afstand til krydset ved C. F. Richs Vej, eftermiddagsspidstid, Scenarie 2 optimeret. Det ses, at der ikke er nogen forskel ift. Scenarie 1 optimeret, og at kødannelsen aldrig når til C. F. Richs Vej.

På Sallingvej øst for Rebildvej stiger kølængden i forhold til Basis, som følge af indsnævringen. Køudviklingsgrafen på Figur 14 viser at der nogle gange i løbet af spidstimen kan ske tilbagestuvning til Godthåbsvej-krydset.



Figur 14. Køudviklingsgraf på Sallingvej øst for Rebildvej med indikation på afstand til Godthåbsvej-krydset, eftermiddagsspidsstid, Scenarie 1 optimeret. Det ses, at der nogle gange i løbet af spidstimen sker tilbagestuvning til Godthåbsvej-krydset.

Alt i alt kan krydset ikke afvikle hele trafikken hverken i Scenarie 1 eller i Scenarie 2. Trafiksimuleringerne viser, at ca. 200-250 køretøjer ikke når at passere krydset i løbet af simuleringen, fordi de bliver fanget i kø på Sallingvej vest. Dette medfører, at der kommer mindre trafik frem mod krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade.

Det bemærkes, at der i de ikke optimerede scenarier kommer ca. 200 færre køretøjer frem i krydset i vestgående retning, fordi de bliver fanget i kø i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade.

Sallingvej/Rebildvej/Gyvelvej/Morsøvej Forsinkelse [sek]	Eftermiddag														
	Basis			Sce1			Sce1_opt			Sce2			Sce2_opt		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Gyvelvej N -> Morsøvej S	33	C	1	43	D	1	43	D	1	43	D	1	43	D	1
Gyvelvej N -> Rebildvej SV	33	C	2	48	D	1	48	D	1	48	D	1	48	D	1
Gyvelvej N -> Sallingvej V	51	D	2	52	D	2	52	D	2	52	D	2	52	D	2
Gyvelvej N -> Sallingvej Ø	33	C	3	41	D	4	42	D	4	42	D	4	44	D	4
Morsøvej S -> Gyvelvej N	40	D	-	37	D	-	37	D	-	37	D	-	37	D	-
Morsøvej S -> Rebildvej SV	35	C	14	42	D	14	42	D	14	42	D	14	42	D	14
Morsøvej S -> Sallingvej V	44	D	33	51	D	34	51	D	34	52	D	34	52	D	34
Morsøvej S -> Sallingvej Ø	36	D	17	44	D	17	44	D	17	45	D	17	46	D	17
Rebildvej SV -> Morsøvej S	44	D	4	48	D	4	48	D	4	49	D	4	50	D	4
Rebildvej SV -> Sallingvej Ø	47	D	743	52	D	744	51	D	745	51	D	744	52	D	743
Sallingvej V -> Gyvelvej N	51	D	2	218	F	2	220	F	2	220	F	2	223	F	2
Sallingvej V -> Morsøvej S	53	D	20	215	F	16	220	F	16	222	F	16	225	F	16
Sallingvej V -> Rebildvej SV	78	E	9	227	F	7	239	F	7	238	F	7	244	F	7
Sallingvej V -> Sallingvej Ø	48	D	981	209	F	773	213	F	766	216	F	762	219	F	758
Sallingvej Ø -> Gyvelvej N	18	B	2	21	C	2	23	C	2	23	C	2	23	C	2
Sallingvej Ø -> Morsøvej S	44	D	5	35	C	4	38	D	5	36	D	4	39	D	5
Sallingvej Ø -> Rebildvej SV	48	D	910	43	D	804	45	D	900	43	D	834	45	D	899
Sallingvej Ø -> Sallingvej V	17	B	905	22	C	802	23	C	899	22	C	830	23	C	898
Hele krydset	40	D	3.663	81	E	3.241	80	E	3.426	81	E	3.287	81	E	3.415

Tabel 5. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Sallingvej-Rebildvej, eftermiddagsspidsstid (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Sallingvej/Rebildvej/Gyvelvej/Morsøvej Køllængde [m]	Eftermiddag									
	Basis		Sce1		Sce1_opt		Sce2		Sce2_opt	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Gyvelvej N, ligeud	18	0	17	1	17	1	17	1	17	1
Sallingvej Ø, højre	138	24	6	0	6	0	6	0	6	0
Sallingvej Ø, ligeud			265	41	265	51	265	43	264	51
Sallingvej Ø, venstre	137	31	236	30	254	38	238	32	241	38
Morsøvej S, højre	18	1	21	1	21	1	21	1	21	1
Morsøvej S, ligeud + venstre	39	3	41	3	41	3	41	3	41	3
Rebildvej SV, ligeud	368	36	353	41	391	41	362	41	390	43
Sallingvej V, højre	129	4	687	227	687	236	687	237	687	194
Sallingvej V, ligeud + venstre	252	45	686	570	686	572	686	574	686	574

Tabel 6. Køllængder i krydset Sallingvej-Rebildvej, eftermiddagsspidstimer (max = 90%-fraktal i meter; gns = gennemsnitlig køllængde i meter).

Udtrækket af busrejsesetiderne igennem krydset viser, at linje 12 i østgående retning bliver forsinket med ca. 2,5 minutter i både Scenarie 1 og Scenarie 2 i forhold til Basis på grund af kø på Sallingvej vest for krydset.



Figur 15. Forskel i busrejsesetider, Scenarie 1 optimeret vs. Basis, eftermiddagsspidstimer.



Figur 16. Forskel i busrejsesetider, Scenarie 2 optimeret vs. Basis, eftermiddagsspidstimer.

4.5 Sallingvej-Godthåbsvej-Hillerødgade

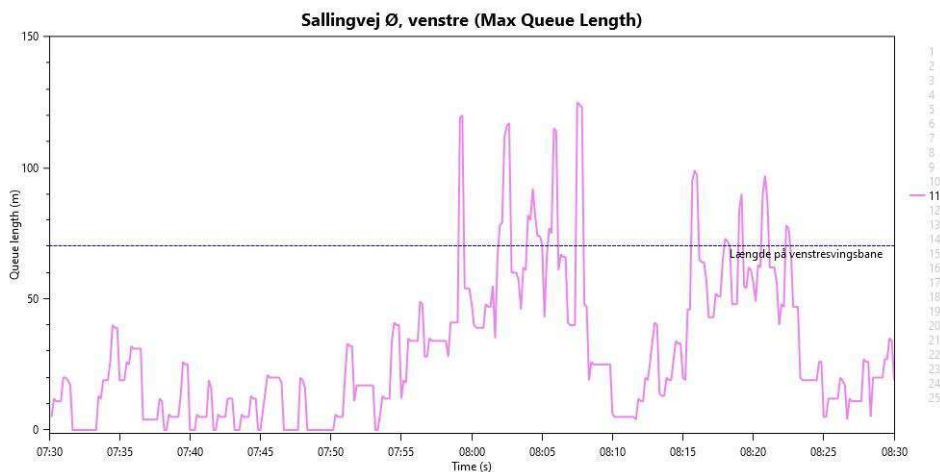
4.5.1 Morgenspidstimer

Om morgenen viser trafiksimuleringer, at indførelsen af bundet venstresving fra øst ikke forværrer serviceniveauet for den venstresvingende trafik i forhold til Basis, selvom køllængderne stiger en smule.

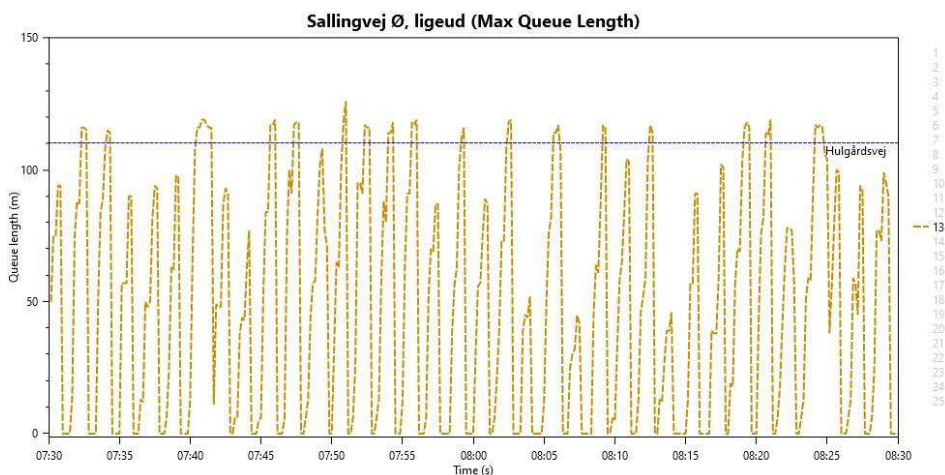
Reduktionen til to ligeudspor i vestgående retning gennem krydset mindsker kapaciteten og giver mindre magasinplads mellem krydset ved Hillerødgade og Godthåbsvej, hvilket resulterer i lidt længere gennemsnitskø.

Køudviklingsgrafen på venstresvingsbanen (Figur 17) viser, at der nogle gange i løbet af spidstimen kan kødannelsen overstige længden på svingbanen.

Køudviklingsgrafen på ligeudsporene på Sallingvej øst for Godthåbsvej (Figur 18) viser, at der ofte er fyldt op på strækningen mellem Godthåbsvej og Hillerødgade, men køen bliver afviklet i stort set alle signalomløb.



Figur 17. Køudviklingsgraf på venstresvingsbanen på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på længden af venstresvingsbane, morgenspidstimen, Scenarie 1. Det ses, at der nogle gange i løbet af spidstimen overstiger kølængden længden på venstresvingsbanen.

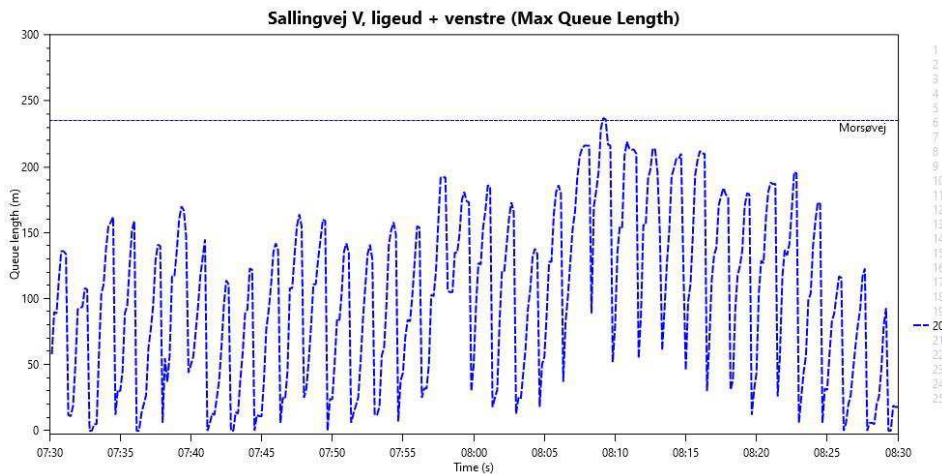


Figur 18. Køudviklingsgraf på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på afstand til Hulgårdsvej/Hillerødgade, morgenspidstimen, Scenarie 1. Det ses, at kølængden ofte når til krydset Hulgårdsvej/Hillerødgade, men køen bliver afviklet i stort set alle signalomløb. Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til afstanden til forrige kømålepunkt i modellen, så køen kan i princippet være længere.

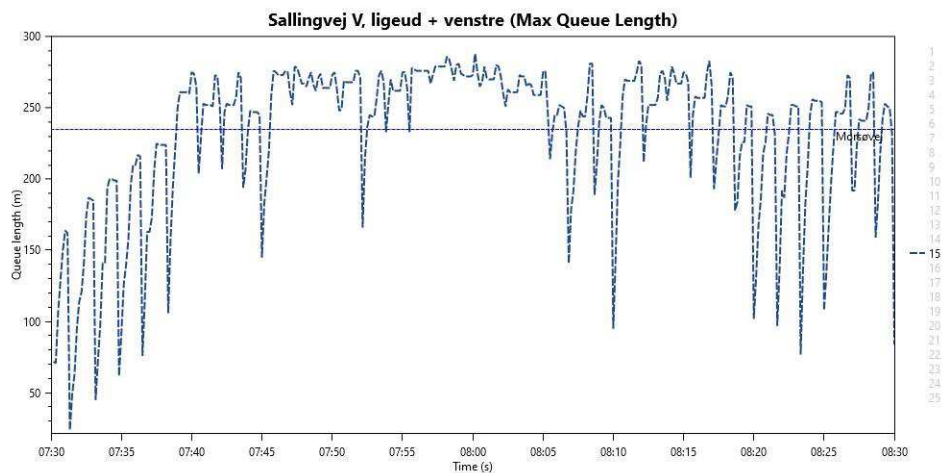
Varianten af projektet, hvor der kun er to ligeudbaner i østgående retning (Scenarie 2), medfører en betydelig stigning i både forsinkelser og kødannelser.

Køudviklingsgraferne (Figur 19 og Figur 20) illustrerer problematikken: i Scenarie 1 er der sjældent risiko for tilbagestuvning til Rebildvej-krydset, mens i

Scenarie 2 er der nærmest konstant tilbagestuvning i hele den simulerede spidstime.



Figur 19. Køudviklingsgraf på Sallingvej vest for Godthåbsvej med indikation på afstand til krydset ved Rebildvej/Morsøvej, morgenspidstimer, Scenarie 1. Det ses, at der en enkelt gang i løbet af spidstimen sker tilbagestuvning til Morsøvej.



Figur 20. Køudviklingsgraf på Sallingvej vest for Godthåbsvej med indikation på afstand til krydset ved Rebildvej/Morsøvej, morgenspidstimer, Scenarie 2. Det ses, at der er næsten konstant tilbagestuvning til Morsøvej. Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til afstanden til forrige kømålepunkt i modellen, så køen kan i princippet være længere.

Alt i alt kan krydset godt afvikle trafikmængderne i Scenarie 1, mens der er ca. 200 køretøjer der ikke når at passere krydset i Scenarie 2, fordi de er fanget i kø på strækningen mellem Rebildvej og Godthåbsvej.

Derudover bemærkes det, at der på grund af trafikafviklingsproblemer i krydset Sallingvej-Rebildvej kommer ca. 200 og 400 færre køretøjer frem mod krydset hhv. i Scenarie 1 og i Scenarie 2 i forhold til Basis.

Sallingvej/Godthåbsvej Forsinkelse [sek]	Morgen								
	Basis			Sce1			Sce2		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Godthåbsvej N -> Godthåbsvej S	32	C	217	32	C	217	32	C	217
Godthåbsvej N -> Sallingvej V	43	D	36	43	D	37	42	D	37
Godthåbsvej N -> Sallingvej Ø	65	E	150	62	E	150	59	D	150
Godthåbsvej S -> Godthåbsvej N	58	D	182	73	E	179	84	E	178
Godthåbsvej S -> Sallingvej V	93	E	161	145	F	155	158	F	154
Godthåbsvej S -> Sallingvej Ø	99	E	195	120	F	191	134	F	190
Sallingvej V -> Godthåbsvej N	48	D	18	68	E	16	97	E	13
Sallingvej V -> Godthåbsvej S	75	E	120	48	D	106	92	E	94
Sallingvej V -> Sallingvej Ø	38	D	1.690	35	C	1.488	69	E	1.319
Sallingvej Ø -> Godthåbsvej N	16	B	40	18	B	40	18	B	40
Sallingvej Ø -> Godthåbsvej S	96	E	102	100	E	105	99	E	105
Sallingvej Ø -> Sallingvej V	16	B	1.264	16	B	1.265	16	B	1.265
Hele krydset	40	D	4.184	42	D	3.955	57	D	3.768

Tabel 7. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Sallingvej-Godthåbsvej, morgenspidstimer (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Hulgårdsvej/Hillerødgade Forsinkelse [sek]	Morgen								
	Basis			Sce1			Sce2		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Hillerødgade Ø -> Hulgårdsvej NØ	57	D	3	49	D	3	46	D	3
Hillerødgade Ø -> Hulgårdsvej SV	51	D	610	51	D	611	48	D	611
Hulgårdsvej NØ -> Hulgårdsvej SV	16	B	800	24	C	800	24	C	800
Hulgårdsvej SV -> Hillerødgade Ø	11	B	1.010	11	B	910	6	A	826
Hulgårdsvej SV -> Hulgårdsvej NØ	3	A	1.021	3	A	917	2	A	832
Hele krydset	17	B	3.445	19	B	3.245	18	B	3.076

Tabel 8. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Hulgårdsvej-Hillerødgade, morgenspidstimer (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Sallingvej/Godthåbsvej Køtlængde [m]	Morgen					
	Basis		Sce1		Sce2	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Godthåbsvej N, højre	124	6	83	6	89	6
Godthåbsvej N, ligeud + venstre	158	20	142	20	121	19
Sallingvej Ø, højre	79	2	120	2	117	2
Sallingvej Ø, ligeud	120	20	126	40	128	39
Sallingvej Ø, venstre	121	16	124	24	123	23
Godthåbsvej S, højre	393	44	432	53	507	69
Godthåbsvej S, ligeud	350	20	397	29	460	41
Godthåbsvej S, venstre	369	25	495	63	506	79
Sallingvej V, højre	213	13	221	12	283	18
Sallingvej V, ligeud	250	75	233	72	288	210
Sallingvej V, venstre			20	1	25	1

Tabel 9. Køtlængder i krydset Sallingvej-Godthåbsvej, morgenspidstimer (max = 90%-fraktal i meter; gns = gennemsnitlig køtlængde i meter).

Hulgårdsvej/Hillerødgade Køllængde [m]	Morgen					
	Basis		Sce1		Sce2	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Hulgårdsvej NØ, ligeud	89	9	88	10	90	10
Hillerødgade Ø, ligeud	323	37	333	30	220	28
Hulgårdsvej SV, højre	71	5	49	2	47	2
Hulgårdsvej SV, ligeud	57	1	39	1	44	1

Tabel 10. Køllængder i krydset Hulgårdsvej-Hillerødgade, morgenspidstid (max = 90%-fraktil i meter; gns = gennemsnitlig køllængde i meter).

Udtrækket af busrejsetiderne igennem krydset i Scenarie 1 viser rejsetidsforbedringer på ca. ½ minut for linje 12 i begge retninger i forhold til Basis, som kan skyldes bedre samordning og busløsningen i krydset, som blandt andet gør, at busserne fra Hillerødgade kan køre tidligere ind i bussporet.

I Scenarie 2 bliver rejsetiderne for både linje 10 og 21 fra vest forøget med ca. ½-1 minut i forhold til Basis på grund af dårligere trafikafvikling og kø i østgående retning som følge af reduktionen i antal ligeudspor i tilfarten.



Figur 21. Forskel i busrejsetider, Scenarie 1 vs. Basis, morgenspidstid.

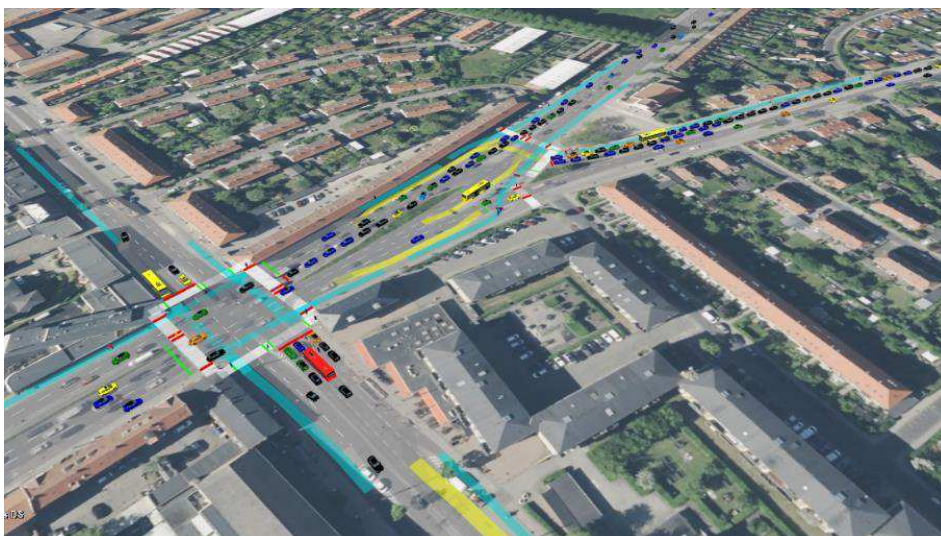


Figur 22. Forskel i busrejsetider, Scenarie 2 vs. Basis, morgenspidstide.

4.5.2 Eftermiddagsspidstide

Om eftermiddagen viser trafiksimuleringerne af Scenarie 1 og Scenarie 2 besværlig afvikling af den venstresvingende trafik fra øst mod Godthåbsvej (LOS F).

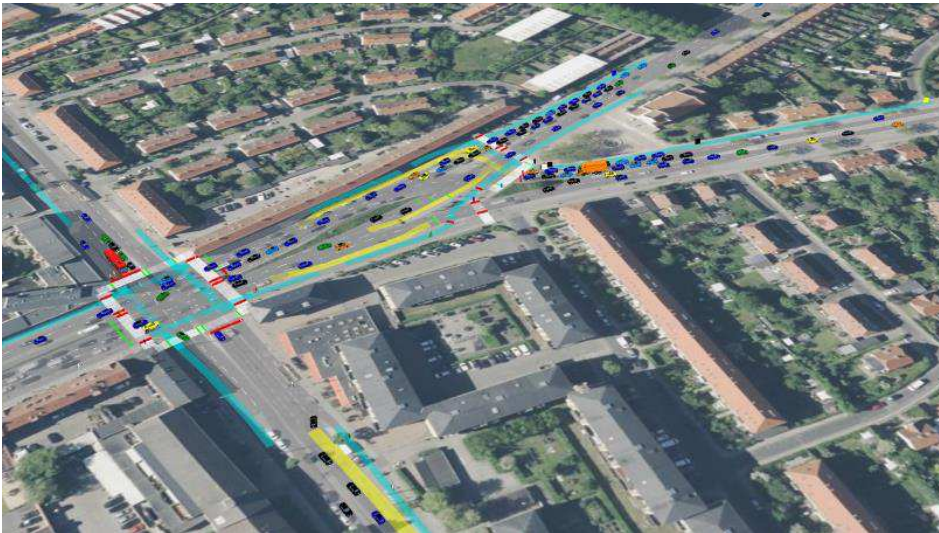
Dette resulterer i nærmest konstant tilbagestuvning fra venstresvingsbanen mod Hulgårdsvej/Hillerødgade. Konsekvent får trafikken fra Hillerødgade meget svært ved at køre ud i krydset, så Hillerødgade får også meget lang kø og meget stor forsinkelse (LOS F).



Figur 23. Udtræk fra trafiksimulering: kødannelse på venstresvingsbanen mod Godthåbsvej, som medfører tilbagestuvning og kødannelse på Hillerødgade i eftermiddagsspidstimen, Scenarie 1.

I Scenarie 1 optimeret og Scenarie 2 optimeret bliver der tildelt 4 sek. ekstra grøntid til venstresvinget fra øst (på bekostning af grøntiden for trafikken fra vest). Dette gør, at serviceniveauet kan opretholdes på det samme niveau som i Basis, og trafikken fra vest får kun lidt større forsinkelse.

Kødannelsen og forsinkelsen på Hillerødgade er stadig større end i Basis, dog betydeligt mindre end i de øvrige scenarier.



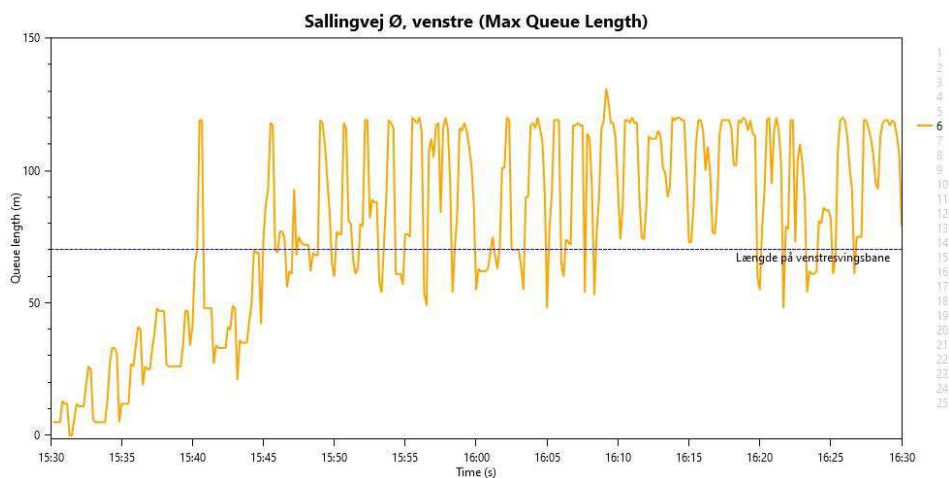
Figur 24. Udtræk fra trafiksimulering: køen på venstresvingbanen mod Godthåbsvej bliver afviklet, og kødannelsen på Hillerødgade er markant mindre, eftermiddagsspidstid, Scenarie 1 optimeret.

Køudviklingsgraferne på venstresvingbanen (Figur 25 og Figur 26) illustrerer problematikken: i Scenarie 1 overstiger kølængden længden på svingbanen i størstedelen af den simulerede spidstid, mens det kun sker enkelte gange i Scenarie 1 optimeret.

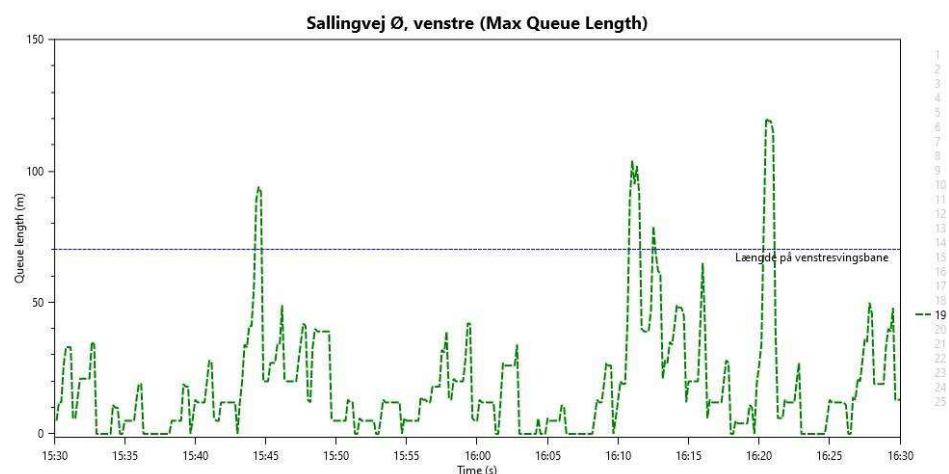
Reduktionen til to ligeudspor i vestgående retning gennem krydset mindsker kapaciteten og giver mindre magasinplads mellem krydset ved Hillerødgade og Godthåbsvej, hvilket resulterer i længere gennemsnitskø.

Den mindre plads til holdende biler mellem krydsene påvirker også trafikafviklingen på Hillerødgade og i mindre grad Hulgårdsvej negativt, idet trafikken kan blive blokeret i at komme ud i krydset. Derfor stiger kølængderne på disse vejgrene også i forhold til Basis. Stigningen er dog lille i Scenarie 1 optimeret og Scenarie 2 optimeret.

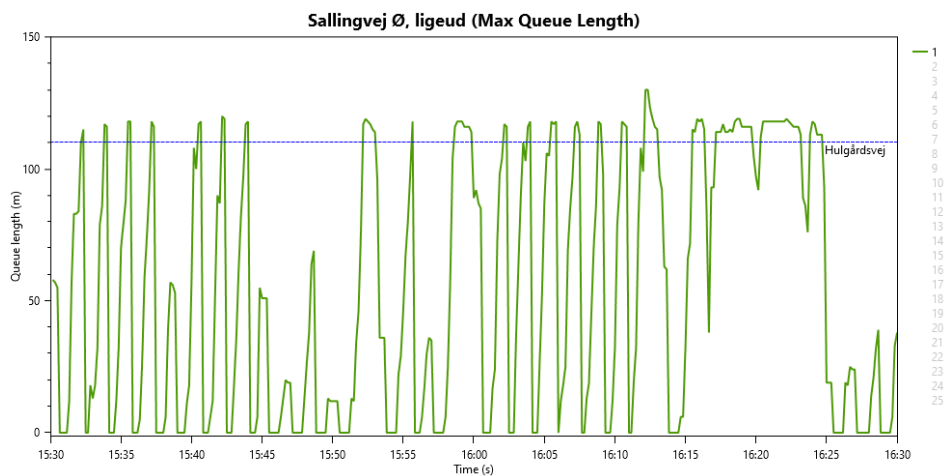
Køudviklingsgraferne på ligeudsporene på Sallingvej øst for Godthåbsvej (Figur 27 og Figur 28) viser, at der ofte er fyldt op på strækningen mellem Godthåbsvej og Hillerødgade, men, mens der i Scenarie 1 er perioder hvor køen ikke kan afvikles i flere signalomløb, bliver den afviklet i stort set alle signalomløb i Scenarie 1 optimeret.



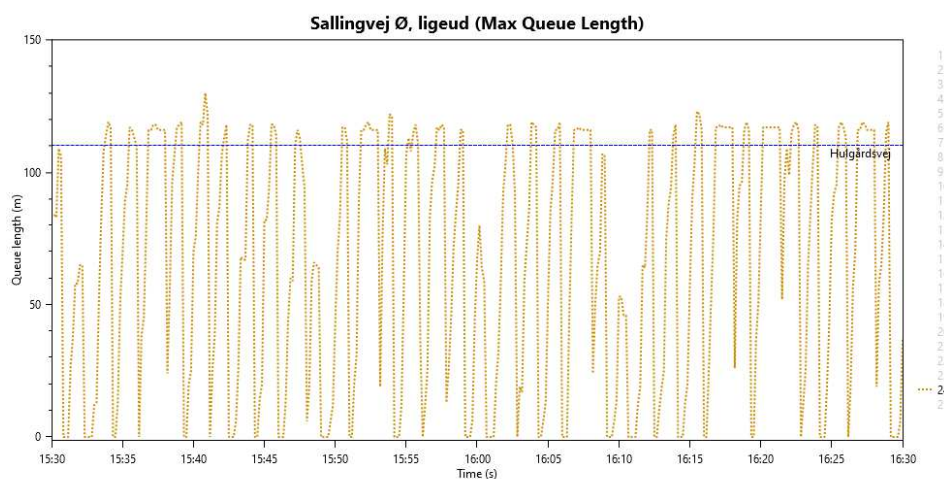
Figur 25. Køudviklingsgraf på venstresvingsbanen på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på længden af venstresvingsbane, eftermiddagsspidstimer, Scenarie 1. Det ses, at kølængden overstiger længden af venstresvingsbanen i størstedelen af den simulerede spidstimer. Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til afstanden til forrige kømålepunkt i modellen, så køen kan i princippet være længere.



Figur 26. Køudviklingsgraf på venstresvingsbanen på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på længden af venstresvingsbane, eftermiddagsspidstimer, Scenarie 1 optimeret. Det ses, at kølængden kun enkelte gange i løbet af spidstimer overstiger længden på venstresvingsbanen.

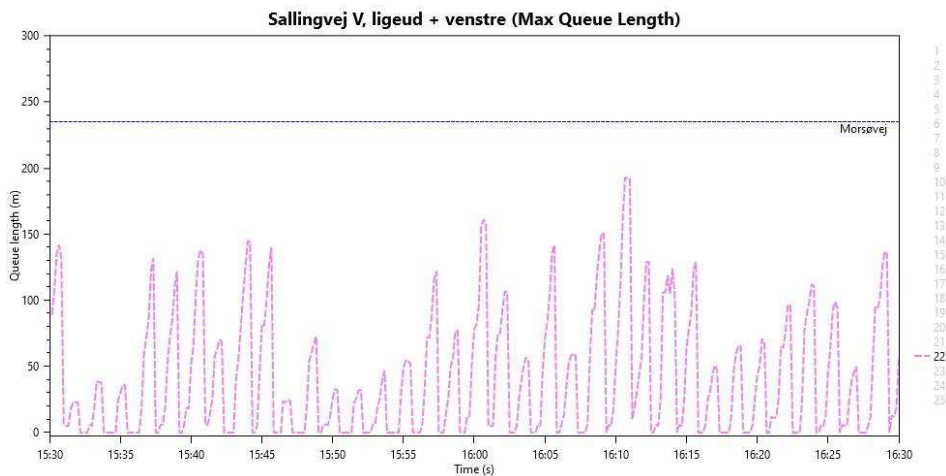


Figur 27. Køudviklingsgraf på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på afstand til Hulgårdsvej/Hillerødgade, eftermiddagsspidstid, Scenarie 1. Det ses, at kølængden ofte når til krydset Hulgårdsvej/Hillerødgade og at der er perioder hvor køen ikke kan afvikles i flere signalomløb (fx mellem kl. 16:15-16:25 i grafen). Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til afstanden til forrige kømålepunkt i modellen, så køen kan i princippet være længere.

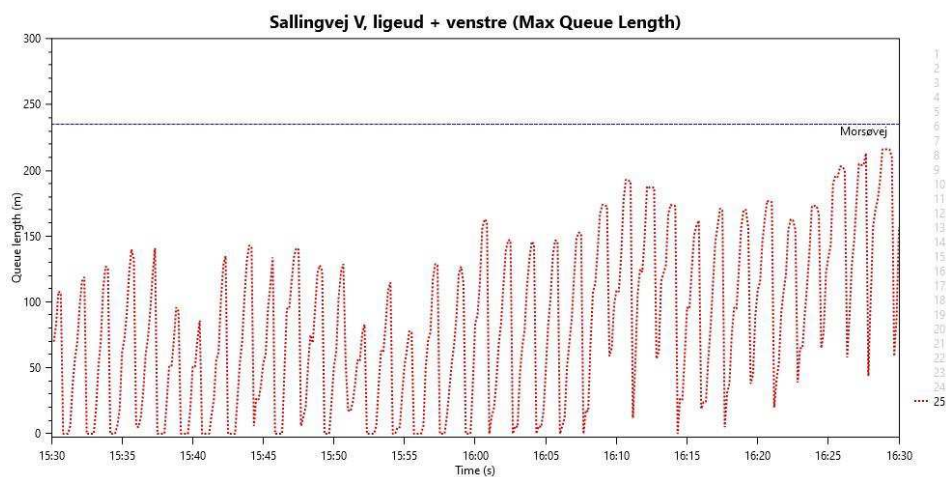


Figur 28. Køudviklingsgraf på Sallingvej øst for Godthåbsvej med indikation på afstand til Hulgårdsvej/Hillerødgade, eftermiddagsspidstid, Scenarie 1 optimeret. Det ses, at kølængden ofte når til krydset Hulgårdsvej/Hillerødgade, men køen bliver afviklet i stort set alle signalomløb. Det bemærkes, at den maksimale kølængde svarer til afstanden til forrige kømålepunkt i modellen, så køen kan i princippet være længere.

Varianten af projektet, hvor der kun er to ligeudbaner i østgående retning (Scenarie 2), har ikke betydelig indflydelse på trafikafviklingen i krydset og, selvom kølængden stiger lidt på Sallingvej vest, sker der alligevel ikke tilbagestuvning til Rebildvej-krydset, som køudviklingsgraferne viser (Figur 29 og Figur 30).



Figur 29. Køudviklingsgraf på Sallingvej vest for Godthåbsvej med indikation på afstand til krydset ved Rebildvej/Morsøvej, eftermiddagsspidstide, Scenarie 1 optimeret. Det ses, at kølængden aldrig når til Morsøvej.



Figur 30. Køudviklingsgraf på Sallingvej vest for Godthåbsvej med indikation på afstand til krydset ved Rebildvej/Morsøvej, eftermiddagsspidstide, Scenarie 2 optimeret. Det ses, at kølængden aldrig når til Morsøvej, selvom den er længere end i Scenarie 1 optimeret.

Alt i alt kan krydset ikke afvikle hele trafikken hverken i Scenarie 1 eller i Scenarie 2. Trafiksimuleringerne viser, at ca. 200 køretøjer ikke når at passere krydset i løbet af simuleringen, fordi de bliver fanget i kø på Hillerødgade. Dette medfører, at der kommer mindre trafik frem mod krydset Sallingvej-Rebildvej. Scenarie 1 optimeret og Scenarie 2 optimeret kan tværtimod godt afvikle trafikmængden i vestgående retning.

Det bemærkes, at der på grund af trafikafviklingsproblemer i krydset Sallingvej-Rebildvej kommer ca. 200-250 færre køretøjer frem mod krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade i forhold til Basis.

Sallingvej/Godthåbsvej Forsinkelse [sek]	Eftermiddag														
	Basis			Sce1			Sce1_opt			Sce2			Sce2_opt		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Godthåbsvej N -> Godthåbsvej S	33	C	165	35	C	166	35	C	166	35	C	166	35	C	166
Godthåbsvej N -> Sallingvej V	37	D	45	46	D	45	46	D	45	46	D	45	46	D	45
Godthåbsvej N -> Sallingvej Ø	47	D	63	47	D	63	47	D	63	47	D	63	47	D	63
Godthåbsvej S -> Godthåbsvej N	43	D	164	45	D	164	45	D	164	45	D	164	45	D	164
Godthåbsvej S -> Sallingvej V	66	E	155	85	E	155	85	E	155	85	E	155	86	E	155
Godthåbsvej S -> Sallingvej Ø	80	E	122	86	E	121	83	E	121	87	E	121	83	E	121
Sallingvej V -> Godthåbsvej N	39	D	29	57	D	26	65	E	26	59	D	26	69	E	25
Sallingvej V -> Godthåbsvej S	26	C	213	27	C	189	30	C	188	32	C	187	42	D	185
Sallingvej V -> Sallingvej Ø	13	B	1.497	19	B	1.317	20	B	1.311	23	C	1.306	30	C	1.293
Sallingvej Ø -> Godthåbsvej N	14	B	62	16	B	53	18	B	62	16	B	56	18	B	62
Sallingvej Ø -> Godthåbsvej S	48	D	136	162	F	116	48	D	136	166	F	121	47	D	136
Sallingvej Ø -> Sallingvej V	11	B	1.630	12	B	1.419	13	B	1.619	12	B	1.476	13	B	1.618
Hele krydset	21	C	4.287	29	C	3.840	25	C	4.061	31	C	3.892	29	C	4.039

Tabel 11. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Sallingvej-Godthåbsvej, eftermiddagsspidstid (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Hulgårdsvej/Hillerødgade Forsinkelse [sek]	Eftermiddag														
	Basis			Sce1			Sce1_opt			Sce2			Sce2_opt		
	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#	Sek	LOS	#
Hillerødgade Ø -> Hulgårdsvej NØ	48	D	4	282	F	3	62	E	4	226	F	3	60	D	4
Hillerødgade Ø -> Hulgårdsvej SV	49	D	670	216	F	503	65	E	658	217	F	507	66	E	656
Hulgårdsvej NØ -> Hulgårdsvej SV	17	B	1.164	36	D	1.087	28	C	1.162	36	D	1.148	29	C	1.163
Hulgårdsvej SV -> Hillerødgade Ø	7	A	855	8	A	766	8	A	763	5	A	761	5	A	755
Hulgårdsvej SV -> Hulgårdsvej NØ	2	A	824	2	A	736	2	A	732	2	A	730	2	A	724
Hele krydset	17	B	3.520	50	D	3.100	25	C	3.323	50	D	3.153	25	C	3.304

Tabel 12. Forsinkelser og serviceniveauer i krydset Hulgårdsvej-Hillerødgade, eftermiddagsspidstid (sek = gennemsnitlig forsinkelse pr. køretøj i sekunder; LOS = serviceniveau; # = antal køretøjer der passerer krydset).

Sallingvej/Godthåbsvej Køtlængde [m]	Eftermiddag											
	Basis		Sce1		Sce1_opt		Sce2		Sce2_opt			
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Godthåbsvej N, højre	38	3	44	4	44	4	44	4	44	4	44	4
Godthåbsvej N, ligeud + venstre	49	9	53	9	53	9	53	9	53	9	53	9
Sallingvej Ø, højre	79	2	119	2	120	2	120	2	120	2	120	2
Sallingvej Ø, ligeud	120	15	130	51	130	48	128	47	127	48		
Sallingvej Ø, venstre	97	6	131	65	120	12	130	64	120	12		
Godthåbsvej S, højre	108	14	137	15	138	15	137	15	105	14		
Godthåbsvej S, ligeud	129	10	148	10	137	10	148	10	137	10		
Godthåbsvej S, venstre	126	14	184	21	184	21	184	21	184	21		
Sallingvej V, højre	106	5	123	5	137	6	148	6	171	8		
Sallingvej V, ligeud	151	19	192	29	192	29	192	46	216	61		
Sallingvej V, venstre			14	0	20	0	18	0	20	0		

Tabel 13. Køtlængder i krydset Sallingvej-Godthåbsvej, eftermiddagsspidstid (max = 90%-fraktal i meter; gns = gennemsnitlig køtlængde i meter).

Hulgårdsvej/Hillerødgade Køtlængde [m]	Eftermiddag									
	Basis		Sce1		Sce1_opt		Sce2		Sce2_opt	
	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns	Max	Gns
Hulgårdsvej NØ, ligeud	128	16	360	49	141	24	346	31	143	24
Hillerødgade Ø, ligeud	252	36	348	207	334	47	348	206	334	49
Hulgårdsvej SV, højre	32	2	31	1	31	1	31	1	31	1
Hulgårdsvej SV, ligeud	23	0	22	0	22	0	22	0	22	0

Tabel 14. Køtlængder i krydset Hulgårdsvej-Hillerødgade, eftermiddagsspidstid (max = 90%-fraktal i meter; gns = gennemsnitlig køtlængde i meter).

Udtrækket af busrejsetiderne igennem krydset viser at linje 10 i vestgående retning får en forsinkelse på 46 sek. i både Scenarie 1 optimeret og Scenarie 2 optimeret i forhold til Basis. Dette kan skyldes kø på strækningen mellem Rebildvej og Godthåbsvej, som gør det vanskeligere for bussen at svinge til højre fra Godthåbsvej.

I Scenarie 1 optimeret får linje 12 i retning mod vest en rejsetidsforbedring på 15 sek. i forhold til Basis, som kan skyldes busløsningen i krydset, som blandt andet gør, at busserne fra Hillerødgade kan køre tidligere ind i bussporet.

I Scenarie 2 optimeret bliver rejsetiderne for både linje 10 og 21 fra vest forøget i forhold til Basis på grund af dårligere trafikafvikling og længere kø i østgående retning som følge af reduktionen i antal ligeudspor i tilfarten. Dog er forsinkelsen ikke så stor som i morgenspidstimen.



Figur 31. Forskel i busrejsetider, Scenarie 1 optimeret vs. Basis, eftermiddagsspidstime.



Figur 32. Forskel i busrejsetider, Scenarie 2 optimeret vs. Basis, eftermiddagsspidstid.

5 Trafiksikkerhed

Krydsombygningsprojektet ved Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade forbedrer trafiksikkerheden idet der fjernes en sekundær konflikt mellem den venstresvingende trafik fra øst og den ligeudkørende trafik fra vest ved at indføre bundet venstresving.

Indførelsen af en separat venstresvingsbane fra vest øger også trafiksikkerheden, da den nuværende udformning med kombineret ligeud- og venstresvingsbane potentielt kunne medføre bagendekollisioner.

De længere kødannelser, som grænsefladeprojektet især medfører på Sallingvej vest for Rebildvej, kan dog have negative konsekvenser på trafiksikkerheden, da de kan føre til tættere trafik og dermed øge risiko for bagendekollisioner. Kødannelser på Sallingvej vest kan også forventes at øge besværet i at køre ind og ud af Vanløse Allé og de andre sideveje, hvilket potentielt kan øge risiko for uheld.

For at mindske problematikken og reducere kødannelser kan det overvejes at forlænge strækningen med to ligeudspor vest for Rebildvej og/eller at dosere trafikken i krydset Sallingvej-Jyllingevej, så der kommer mere trafik frem mod krydset Sallingvej-Rebildvej.

6 Ændringer i trafikmønstre i området

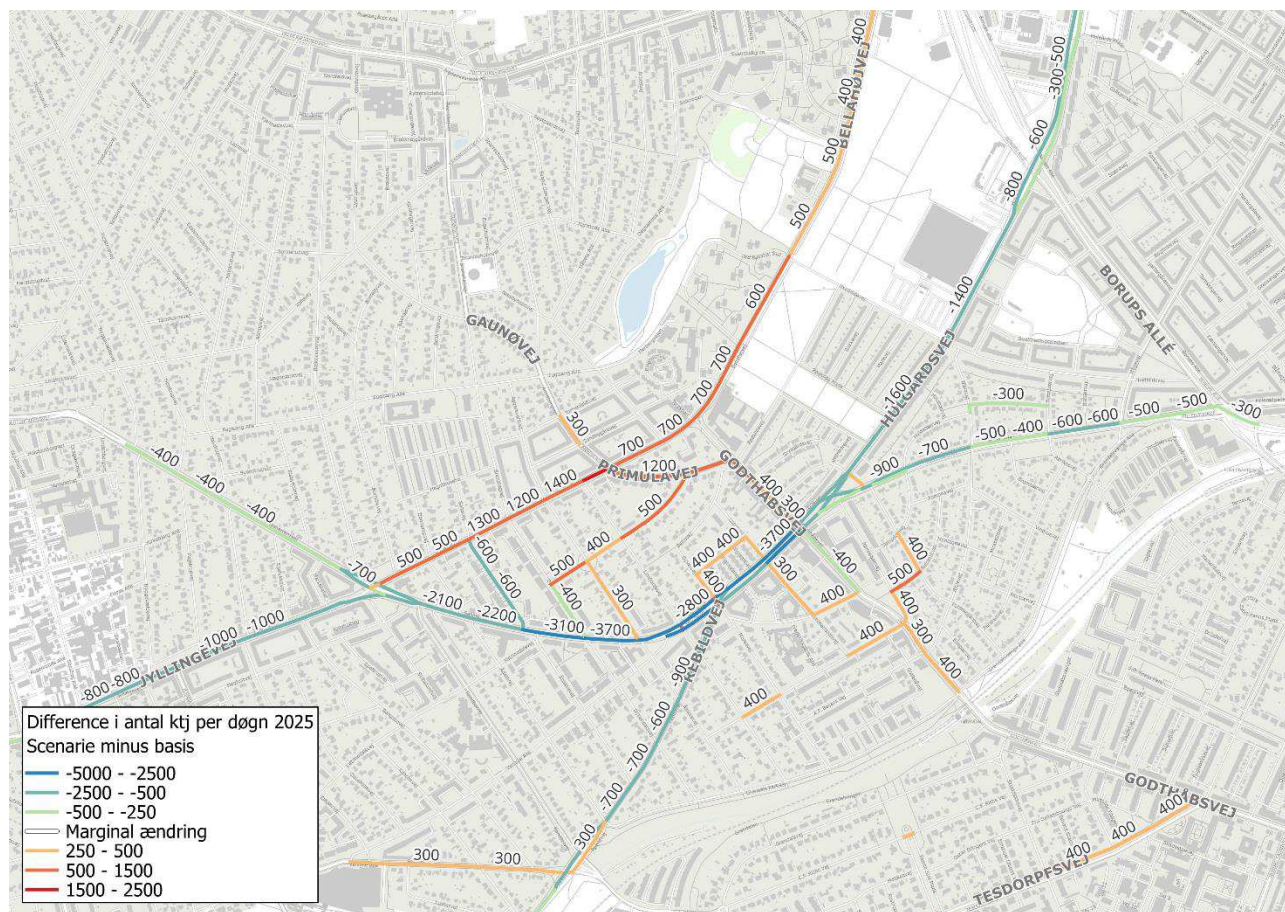
Grænsefladeprojektet i krydset Sallingvej-Rebildvej og krydsombygningen i krydset Godthåbsvej-Sallingvej-Hillerødgade er indarbejdet i COMPASS og sammenholdt med gældende basis version 5.2 i 2025-modellen. Scenariet og tilhørende resultater tager udgangspunkt i rutevalgsberegninger.

Beregningsresultaterne skal ikke ses som et faktum, men som trafikmodellens bud på hvordan trafikken rykker sig, som følge af infrastrukturændringen.

Trafikmodellen COMPASS er en optimeringsmodel og vil optimere den enkelte trafikants nytte ved at finde den mest omkostningseffektive vej fra start- til slutpunkt. Lokale forhold som eksempelvis vejbumper, smalle veje, parkerede biler og øvrige lokalt hastighedsnedsættende forhold i vejsiden indgår ikke direkte i trafikmodellens beregning. Dette betyder at ændringer i netværket kan give en ny teoretisk bedste rute fra start- til slutpunkt selvom dette ikke nødvendigvis er tilfældet i virkeligheden.

Noget af trafikken på Sallingvej bliver overført til andre veje, da projektet reducerer kapaciteten og dermed fremkommeligheden på Sallingvej. Dette betyder at andre nærliggende veje kan opleve øgede trafikmængder på vejene.

Resultaterne af beregningen fremgår af Figur 33 og beskrives nedenfor.



Figur 33. Difference i trafik per hverdagsdøgn (Scenarie minus basis). Signaturen viser de intervalinddelte ændringer hvor label viser ændringen på de enkelte vejstrækninger.

På Sallingvej mellem Rebildvej og Godthåbsvej falder trafikken med cirka 6.500 køretøjer per hverdagsdøgn. Dette fald udgøres blandt andet af den gennemkørende trafik mellem hhv. Slotsherrensvej, Rebildvej, Jyllingevej og Hulgårdsvej, Hillerødgade og til dels Godthåbsvej, som konsekvent også oplever et fald i trafikken. Noget af denne trafik får ændret sit rutevalg allerede ude ved Motorring 3, hvor de i stedet benytter de andre større indfaldsveje som

Roskildevej, Frederikssundvej, Hillerødmotorvejen og Helsingørmotorvejen. Her øges trafikken, hver især, med et par hundrede køretøjer per hverdagsdøgn.

På døgnniveau ses den største lokale stigning på de nærliggende veje Bellahøjvej og Primulavej, hvor trafikken stiger med mellem 500 og 1.500 køretøjer per hverdagsdøgn. Boligvejene i umiddelbar nærhed af Sallingvej oplever også jf. modellen øget sivetrafik. Andre lokalveje vurderes også at få øget trafik, blandt andet vejene forbi Vanløse St., samt C.F.

Richsvej/Tesdorfsvej. Det bemærkes, at trafikmodellen ikke er detaljeret nok på de mindre veje og at den ikke tager højde for lokale forhold som parkerede køretøjer, vejbump osv., hvilket lokalt kan reducere hastigheden og kapaciteten. Disse forhold gør at trafikmodellen typisk overvurderer overflytningen til boligveje.