

Teknisk notat

26.09.2024

Projekt nr.: 1023502
+45 2774 2201
ruha@arteliagroup.dk

Projekt:	Store Hede Erhvervsområde	
Emne:	Supplerende analyser af trafikfordeling på influensvejnettet	
Rev.:	1	
Fordeling:	Helle Schou	Roskilde Kommune
	Lisbet Østrup	Roskilde Kommune

1 Baggrund

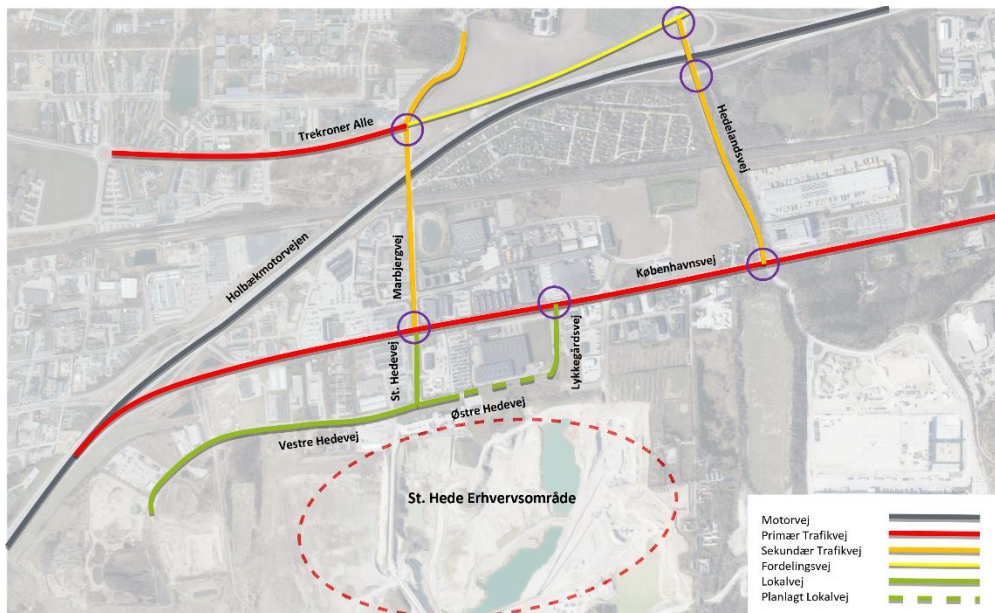
I forbindelse med Roskilde Kommunes planer for udvikling af Store Hede Erhvervsområde, har Artemia tidligere gennemført en trafikal analyse af trafikafviklingen på vejnettet omkring udviklingsområdet. Analysen beskrev den trafikale belastning af krydsene tæt på udviklingsområdet med forskellige grader af udvikling, samt belastningen af krydset Hovedgaden – Hedelandsvej i Høje-Taastrup Kommune med begrænset udvikling svarende til den udvikling, der indtil videre er lokalplanlagt.

Efterfølgende er der opstået et ønske om også at få et billede af trafikbelastningen for den fulde udbygning af Store Hede Erhvervsområde for krydset Hovedgaden – Hedelandsvej samt for tilslutningsanlægget for Holbækmotorvejen på Hedelandsvej.

I dette notat gives en analyse af trafikbelastningen for alle relevante kryds for de to mulige ruter mellem Store Hede Erhvervsområde og Holbækmotorvejen, for scenariet med fuld udbygning, benævnt scenarie 4 i de tidligere analyser.

Analysen omfatter seks kryds, som vist på figur 1. De seks kryds er:

- Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej
- Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej
- Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9
- Københavnsvej – Langebjerg - Lykkegårdsvej
- Hedelandsvej – TSA9
- Hovedgaden – Hedelandsvej



Figur 1. Evaluerede kryds

I modsætning til tidligere analyser, der tog udgangspunkt i en fast forventet rutefordeling for trafikken til og fra Store Hede Erhvervsområde, ses der i denne analyse på et mere dynamisk rutevalg, for at vurdere mulighederne for at optimere den samlede trafikbelastning på vejnettet.

Der gennemføres kapacitetsanalyser og foreslået design baseret på DanKap beregninger. Til grund for analyserne ligger trafiktællinger i alle aktuelle kryds, estimering af ny trafik og dens fordeling til og fra Store Hede Erhvervsområde og trafikken til og fra DSV i Høje-Taastrup Kommune, som beskrevet i tidligere notat herom fra ViaTrafik gennemført for Høje-Taastrup Kommune.

2 Opsummering

Denne supplerende trafikale analyse for vejnettet omkring Store Hede Erhvervsområde, ser på trafikbelastningen ved en fuld udbygning af området (scenarie 4). Denne udvikling medfører en stor belastning af ruterne til og fra motorvejsnettet, og der er gennemført kapacitetsberegninger for samtlige kryds mellem Store Hede Erhvervsområde og Holbækmotorvejens tilslutning ved Hedelandsvej (TSA9).

Beregningerne er gennemført på baggrund af valget mellem to ruter – Hedelandsvej/Hovedgaden og Trekroner Allé/Marbjergvej – hvor den første er den mest oplagte, mens den anden kan være et attraktivt alternativt, da trafikpresset i udgangspunktet er mindre her. Derfor er det i denne analyse forudsat, at en større del af trafikken end tidligere antaget, benytter ruten via Trekroner Allé/Marbjergvej.

Optimalt skulle man ønske at trafikken ville fordele sig ligeligt mellem de enkelte ruter i modellen for derved at kunne reducere behovet for ombygninger, men geometri og hensyntagen til trafikstrømme sætter en naturlig begrænsning for, hvor store trafikmængder der kan omfordes. Samtidig er det vigtigt at huske på, at den samlede udvikling af Store Hede Erhvervsområde ligger mange år ud i fremtiden, og at den trafikale situation på vejnettet kan have ændret sig til den tid. Udviklingen vil ske langsomt, og vil løbende bidrage med ændringer i trafikbilledet, der påvirkes af mange faktorer.

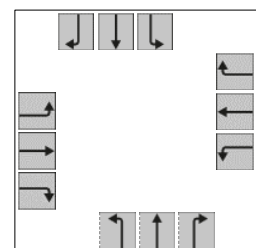
Resultaterne giver dog et godt billede af den samlede forventede trafikbelastning i de berørte kryds, hvis den samlede udvikling gennemføres. Her ses det, at de eksisterende kryds bliver hårdt belastet, og for de flestes vedkommende ikke vil kunne afvikle den fremtidige trafik.

Rundkørslen Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej vil kunne afvikle den fremtidige trafik, men de øvrige kryds må ombygges. De to eksisterende signalregulerede kryds på Hovedgaden vil skulle udbygges, mens rundkørslen på Hovedgaden må ombygges til at signalreguleret kryds. Ligeledes må de to kryds ved Holbækmotorvejen signalreguleres.

De anbefalede ændringer beskrives nedenfor.

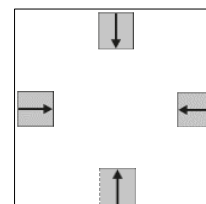
Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej

For at kunne håndtere den forøgede trafikmængde, foreslås en udvidelse af signalet med separate baner for alle svingstrømme i alle retninger. Signalgruppeplanen udformes med tre faser, hvor den sydlige retning tildeles en egen fase I samme fase, tildeles før-grønt for trafikken i højresvinget fra vest mod syd. Se også afsnit 5.1.



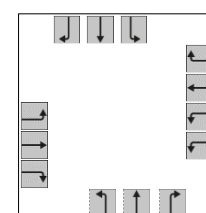
Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej

Rundkørslen kan med det forventede antal ture fortsat afvikle trafikken i både morgen- og eftermiddagsspidstimen. Se også afsnit 5.2.



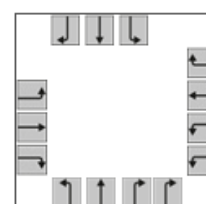
Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9

Rundkørslen vil i fremtiden bryde sammen, og skal erstattes af en signalreguleret krydsløsning. Fra motorvejen vil det blive nødvendigt at etablere et dobbelt bundet venstresving mod syd. Fra Trekroner Allé mod syd er der ligeledes mange trafikanter, og det vil være nødvendigt at etablere højresvinget som en shunt uden om signalet. Pladsforholdene er ikke optimale, men det bør være muligt at etablere flettestrækningen før broens begyndelse. Se også afsnit 5.3.



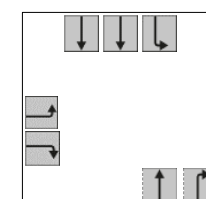
Københavnsvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej

Rundkørslen vil i fremtiden bryde sammen, og skal erstattes af et signalreguleret F-kryds. Grundet trafikstrømme til og fra udbygning af Store Hede Erhvervsområde kommer der særligt mange venstresving fra Københavnsvej Ø mod Lykkegårdsvej i morgenspidstimen. Denne strøm er udkørende som højresving fra Lykkegårdsvej til Københavnsvej i eftermiddagsspidstimen. Det er derfor nødvendigt at etablere to venstresvingsbaner på Københavnsvej Ø og to højresvingsbaner på Lykkegårdsvej. Disse to strømme skal separatreguleres, så signalreguleringen bliver 3-faset.



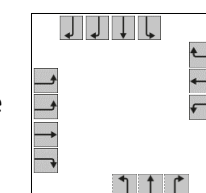
Hedelandsvej – TSA9

Med store trafikmængder fra både nord og syd i retning af motorvejen, samt en betydelig gennemkørende trafik fra nord mod syd, må det vigepligtsregulerede kryds ændres til et signalreguleret kryds med to gennemkørende spor fra nord mod syd. Samtidig skal højresvinget fra syd mod øst etableres som en shunt uden om signalet, så trafikken fletter et stykke nede ad rampen. Se også afsnit 5.4.



Hovedgaden – Hedelandsvej

I krydset vil der i spidstimerne være betydelige trafikstrømme, som forudsætter at der etableres dobbelt bundne svingbaner mellem det vestlige og det nordlige ben. Det kan samtidig blive nødvendigt at annullere fodgængerfeltet i krydsets vestlige side, hvilket vurderes at være acceptabelt, da der ikke er fortove på de to sideveje. Se også afsnit 5.5.



3 Krydstællinger

Som grundlag for kapacitetsberegningerne er der gennemført krydstællinger, som afspejler dagens situation i følgende kryds:

- Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej
- Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej
- Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9
- Københavnsvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej
- Hedelandsvej – TSA9
- Hovedgaden – Hedelandsvej

Tællingerne er foretaget i hhv. 2022 og 2024. Tællingerne er opdelt på kvartersintervaller og spidstimerne morgen og eftermiddag er udtrukket som den maksimale timetrafik ind i krydset.

Scenarieåret er efter aftale med Roskilde Kommune fastsat til 2036. Fremskrivningen er baseret på de årlige vækstrater taget fra Den Grønne Mobilitetsmodel (tidligere Landstrafikmodellen) for kategorien "Øvrige veje", og udgør:

2020-2025	1,0 %
2025-2030	0,4 %
2030-2035	0,1 %
2035-2040	0,5 %

Det betyder at den generelle trafikvækst fra dagens situation frem til 2036 er 6,2 %.

3.1 Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej

Krydset Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej er et firbenet signalreguleret kryds. På Københavnsvej vest er der to tilfartsbaner, en bundet venstresvingsbane og en kombineret ligeud-højresvingsbane. Fra øst er der tre tilfartsbaner, et bundet venstresving, en ligeudbane og en separat højresvingsbane, hvor bussen kan køre ligeud ad Københavnsvej. På det nordlige ben er der to tilfartsbaner, en separat venstresvingsbane og en kombineret ligeud-højresvingsbane. På det sydlige ben er der to tilfartsbaner, en separat venstresvingsbane og en kombineret ligeud-højresvingsbane.

Som basis for analysen blev der i år 2022 gennemført en tælling i krydset. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:45-08:45, hvor der er registreret 1.307 køretøjer ind i krydset. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:15-16:15, hvor der er registreret 1.273 køretøjer ind i krydset. De talte trafikstrømme i dette kryds fremgår af følgende tabeller:

Morgen Personbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Københavnsvvej V	0	300	80	337
Københavnsvvej Ø	157	0	10	24
Store Hedevej	29	15	0	32
Marbjergvej	100	28	28	0

Tabel 1 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvvej – Marbjergvej – Store Hedevej. Morgenspidstid 2022

Morgen Lastbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Københavnsvvej V	0	27	13	5
Københavnsvvej Ø	30	0	19	3
Store Hedevej	12	21	0	13
Marbjergvej	7	2	15	0

Eftermiddag Personbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Københavnsvvej V	0	252	30	113
Københavnsvvej Ø	274	0	18	20
Store Hedevej	106	50	0	33
Marbjergvej	240	24	20	0

Tabel 2 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvvej – Marbjergvej – Store Hedevej. Eftermiddagsspidstid 2022

Eftermiddag Lastbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Københavnsvvej V	0	13	10	7
Københavnsvvej Ø	19	0	9	0
Store Hedevej	7	8	0	4
Marbjergvej	2	1	13	0

3.2 Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej

Krydset Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej er en firbenet rundkørsel med én tilfartsbane i alle ben.

Som basis for analysen blev der gennemført en dronetælling af rundkørslen foråret 2024. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:45-08:45, hvor der er registreret 1.248 køretøjer ind i rundkørslen. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:15-16:15, hvor der er registreret 1.358 køretøjer ind i rundkørslen. De talte trafikstrømme i rundkørslen fremgår af følgende tabeller:

Morgen Personbil	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Trekroner Allé V	0	444	112	83
Trekroner Allé Ø	126	0	28	16
Marbjergvej	57	37	0	99
Trekroner Parkvej	169	5	48	0

Tabel 3 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej. Morgenspidstid 2024

Morgen Lastbil	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Trekroner Allé V	0	6	0	1
Trekroner Allé Ø	9	0	1	1
Marbjergvej	0	2	0	0
Trekroner Parkvej	4	0	0	0

Eftermiddag Personbil	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Trekroner Allé V	0	350	100	120
Trekroner Allé Ø	320	0	36	6
Marbjergvej	79	94	0	57
Trekroner Parkvej	87	9	76	0

Tabel 4 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej. Eftermiddagsspidstid 2024

Eftermiddag Lastbil	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Trekroner Allé V	0	3	7	0
Trekroner Allé Ø	5	0	2	0
Marbjergvej	1	3	0	1
Trekroner Parkvej	1	0	1	0

3.3 Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA 9

Krydset Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9 er en firbenet rundkørsel med én enkelt tilfartsbane i alle ben.

Som basis for analysen blev der gennemført en dronetælling af rundkørslen foråret 2024. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:45-08:45, hvor der er registreret 1.565 køretøjer ind i rundkørslen. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:15-16:15, hvor der er registreret 1.456 køretøjer ind i rundkørslen. De talte trafikstrømme i rundkørslen fremgår af følgende tabeller:

Morgen Personbil	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Trekroner Allé	0	5	504	3
TSA 9	378	0	115	110
Hedelandsvej S	65	81	0	58
Hedelandsvej N	3	60	87	0

Tabel 5 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9. Morgenspidstime 2024

Morgen Lastbil	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Trekroner Allé	0	0	15	0
TSA 9	15	0	28	0
Hedelandsvej S	11	16	0	2
Hedelandsvej N	0	0	0	0

Eftermiddag Personbil	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Trekroner Allé	0	20	431	3
TSA 9	441	0	136	54
Hedelandsvej S	53	131	0	35
Hedelandsvej N	3	29	75	0

Eftermiddag Lastbil	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Trekroner Allé	0	1	1	0
TSA 9	4	0	22	0
Hedelandsvej S	2	13	0	2
Hedelandsvej N	0	0	0	0

Tabel 6 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – Hedelandsvej – TSA9. Eftermiddagsspidstime 2024.

3.4 Københavnsvvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej

Krydset Københavnsvvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej er en vigepligtsreguleret firbenet rundkørsel med én tilfartsbane i alle ben.

Som basis for analysen blev der i år 2022 gennemført en tælling i krydset. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:45-08:45, hvor der er registreret 803 køretøjer ind i krydset. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:15-16:15, hvor der er registreret 869 køretøjer ind i krydset. De talte trafikstrømme i dette kryds fremgår af følgende tabeller:

Morgen Personbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Københavnsvvej V		243	56	37
Københavnsvvej Ø	178		50	69
Lykkegårdsvej	8	6		4
Langebjerg	5	14	6	

Morgen Lastbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Københavnsvvej V		42	3	8
Københavnsvvej Ø	39		2	8
Lykkegårdsvej	4	2		2
Langebjerg	7	9	1	

Tabel 7 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej. Morgenspidstime 2022

Eftermiddag Personbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Københavnsvvej V		308	11	9
Københavnsvvej Ø	243		6	13
Lykkegårdsvej	57	50		6
Langebjerg	28	72	1	

Eftermiddag Lastbil	Københavnsvvej V	Københavnsvvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Københavnsvvej V		16	3	4
Københavnsvvej Ø	25		1	5
Lykkegårdsvej	2	0		1
Langebjerg	2	5	1	

Tabel 8 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej. Eftermiddagsspidstime 2022

3.5 Hedelandsvej – TSA 9

Krydset Hedelandsvej – TSA9 er et firbenet vigepligtsreguleret rampekryds, med lange svingbaner fra nord og syd.

Som basis for analysen blev der gennemført en tælling af krydset i vinteren 2024. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:30-08:30, hvor der er registreret 2.504 køretøjer ind i rampekrydset. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:15-16:15, hvor der er registreret 2.577 køretøjer ind i rampekrydset. De talte trafikstrømme i rampekrydset fremgår af følgende tabeller:

Morgen Personbil	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
TSA 9 fra vest		0	152	33
TSA 9 mod øst				
Hedelandsvej S		151		165
Hedelandsvej N		515	207	

Tabel 9 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hedelandsvej – TSA9. Morgenspidstid 2024

Morgen Lastbil	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
V TSA 9 fra vest			8	2
Ø TSA 9 mod øst				
S Hedelandsvej S		26		21
N Hedelandsvej N		11	22	

Eftermiddag Personbil	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
TSA 9 fra vest			89	34
TSA 9 mod øst				
Hedelandsvej S		148		201
Hedelandsvej N		445	211	

Tabel 10 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hedelandsvej – TSA9. Eftermiddagsspidstid 2024

Eftermiddag Lastbil	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
V TSA 9 fra vest			12	
Ø TSA 9 mod øst				
S Hedelandsvej S		28		12
N Hedelandsvej N		3	27	

3.6 Hovedgaden – Hedelandsvej

Krydset Hedelandsvej – Hovedgaden er et firbenet signalreguleret kryds, som ligger i Høje-Taastrup Kommune ved grænsen til Roskilde Kommune. På Hovedgaden øst/vest er der to tilfartsbaner fra hver retning. Fra vest er der en separat venstresvingsbane og en kombineret ligeud-højresvingsbane. Fra øst er der en separat højresvingsbane og kombineret ligeud-venstresvingsbane. På det nordlige ben er der to tilfartsbaner, en separat venstresvingsbane og en kombineret ligeud-højresvingsbane. På det sydlige ben er der tre tilfartsbaner, en venstresvingsbane, en ligeudbane og en højresvingsbane.

Der er i 2022 gennemført en analyse af de fremtidige forhold i dette kryds¹ – primært udløst af at der forventes væsentligt mere trafik som følge af en udbygning af DSV, herunder etablering af ca. 440 P-pladser, der får adgangsvej via Hedelandsvej syd, samt et nyt chaufførhotel. I alt 500 P-pladser.

Som basis for analysen blev der gennemført en tælling i krydset. Morgenspidstimen er i tidsrummet 07:30-08:30, hvor der er registreret 1.090 køretøjer ind i krydset. Eftermiddagsspidstimen er i tidsrummet 15:45-16:45, hvor der er registreret 1.032 køretøjer ind i krydset. De talte trafikstrømme i dette kryds fremgår af de følgende tabeller:

Morgen Personbil	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Hovedgaden V	0	231	8	135
Hovedgaden Ø	203	0	8	120
Hedelandsvej S	1	1	0	3
Hedelandsvej N	45	142	16	0

Tabel 11 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hovedgaden – Hedelandsvej. Morgenspidstid 2022

Morgen Lastbil	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Hovedgaden V	0	25	0	25
Hovedgaden Ø	27	0	1	20
Hedelandsvej S	1	2	0	13
Hedelandsvej N	24	24	15	0

Eftermiddag Personbil	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Hovedgaden V	0	255	2	86
Hovedgaden Ø	237	0	2	135
Hedelandsvej S	3	11	0	14
Hedelandsvej N	122	85	0	0

Tabel 12 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hovedgaden – Hedelandsvej. Eftermiddagsspidstid 2022

Eftermiddag Lastbil	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Hovedgaden V	0	12	0	7
Hovedgaden Ø	16	0	1	10
Hedelandsvej S	1	3	0	5
Hedelandsvej N	7	13	5	0

¹ "Trafiksikkerhedsprojekter 2022 – Hedelandsvej/Hovedgaden", ViaTrafik for Høje Taastrup Kommune, 2022

4 Trafikgrundlag

Trafikgrundlaget for analysen baseres på en fuld udbygning af områderne LP329, E3, E1 og E2 i år 2036. I forhold til den forrige analyse er det vurderet, at trafikken i eftermiddagsspidstimen kan reduceres fra 15 % til 11 %, da eftermiddagsspidstimen som regel afvikles over længere tid.

m2	LP 329	E1	E2	E3
Funktion	Maximum bebyggelses			
Lager og produktion	13.463	43.582	45.791	7425
Værksted		10.646	9.536	7425
Kontor		43.822	37.248	0
I alt	13.463	98.050	92.575	14.850

Tabel 13. Kvadratmeterudbygning i hvert af områderne

Turgeneration

Funktion	Turrate Bilture pr. 100 m ²	LP 329	E1	E2	E3
Lager og produktion	4,1	552	1.787	1.877	304,425
Værksted	8	0	852	763	594
Kontor	8	0	3.506	2.980	0
Hverdøgnstrafik		552	6.144	5.620	898
morgen-spidstimetrafik	15%	83	922	843	135
Eftermiddags-spidstimetrafik	11%	61	676	618	99

Tabel 14. Turgeneration for hvert af områderne

4.1 Generelle forudsætninger vedr. trafikfordeling mv.

I analysen er der anvendt nogle grundforudsætninger for spidstimeandel, køretøjsfordeling, overordnet fordeling øst/vest, overordnet vejvalg samt en antagelse om fordelingen mellem ind og udkørende i hhv. morgen- og eftermiddagsspidstimen.

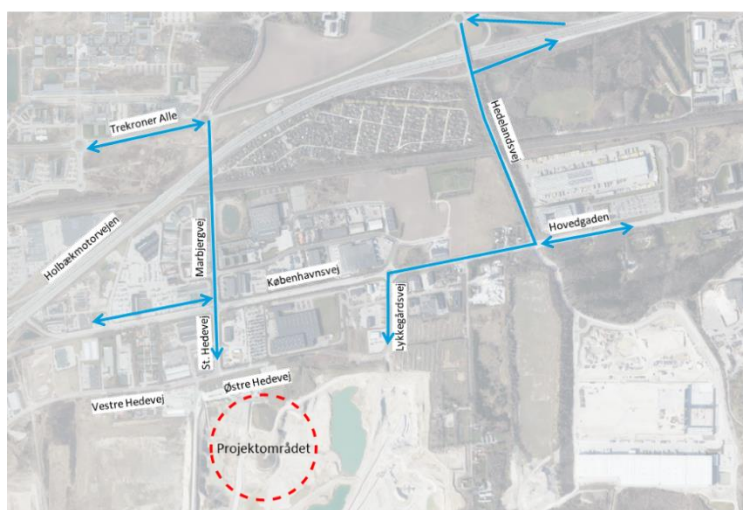
- Spidstimetrafikken udgør 15 % af den samlede trafik i morgenspidstimen, mens det vurderes at eftermiddagsspidstimen udgør 11 %.
- Person- og varebiler udgør 88 % af den samlede trafik, mens lastbiler udgør 12 %. Denne forudsætning er baseret på Vejdirektoratets turrater for blandede industriområder².
- Ture til og fra udviklingsområderne vil fordele sig med 60 % orienteret mod øst mod Hedehusene/Københavnssområdet og 40 % mod vest mod Roskilde/Sjælland.
- Trafikken orienteret mod øst vil fordele sig i krydset Hedelandsvej – Hovedgaden med 85 % orienteret mod Holbækmotorvejen og 15 % mod Hedehusene.
- Trafikken orienteret mod vest vil fordele sig i krydset Københavnsvej – Marbjergvej med 90 % orienteret mod Holbækmotorvejen og 10 % mod Trekroner via Marbjergvej.
- Om morgenen vil 90 % køre ind i området og 10 % ud af området.
- Om eftermiddagen vil 20 % køre ind i området og 80 % ud af området.

² "Turrater – Anlæg og Planlægning", Vejregler, Vejdirektoratet, 2020

- Cykeltrafikken på Københavnsvej forudsættes at være uændret³.

4.2 Trafikfordeling baseret på frit rutevalg

I den forrige analyse blev der anvendt et rutevalg baseret på de korteste og mest oplagte ruter i forhold til erhvervsområdet som helhed jf. principskitse på Figur 2. En mindre del af trafikken blev anset at vælge alternative ruter, men dette var ikke baseret på konkrete belastninger af de enkelte kryds.

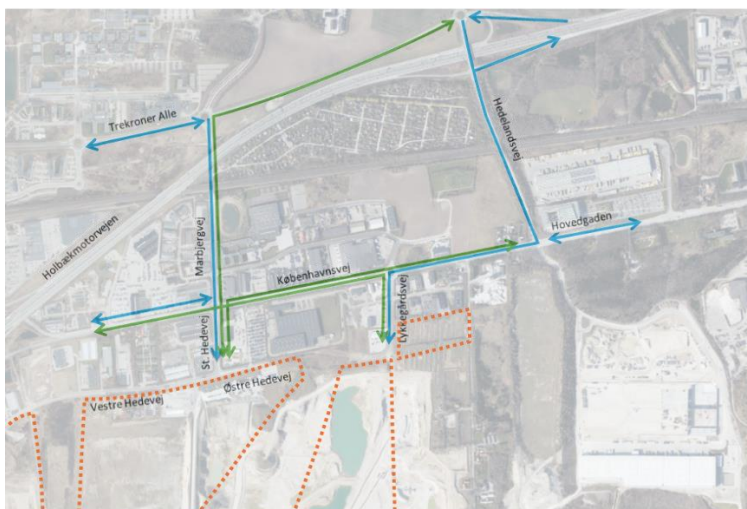


Figur 2. princip for trafikfordeling i scenarie 4A hvor korteste vej anvendes.

De anvendte rutevalg i denne analyse, benytter derimod viden om, hvilke svingretninger der er mere eller mindre belastede, og at derfor sker en bedre fordeling af trafikken på vejnettet samlet set. Det betyder, at flere vil benytte ruten via Trekroner Allé mellem TSA9 og Marbjergvej.

Der er i fordeling af trafikken taget hensyn til at bilister generelt ønsker at reducere antallet af kryds under hensyntagen til samlet køretid, samt at de hellere kører ligeud end anvender svingbaner, medmindre disse har stor kapacitet og er prioriterede. På Figur 3 ses eksempler på de alternative ruter, der er anvendt i beregningerne (grønt).

³ Roskilde Kommune har i Trafik- og Mobilitetspolitikken opstillet mål for at få flere borgere op på cyklen for at mindske transportens miljøpåvirkning og forebygge trængsel på det overordnede vejnet i kommunen. På grund af afstanden til bymidten vurderes det dog, at der ikke kan forventes en vækst i cykeltrafikken på den ydre del af Københavnsvej, som vil påvirke kapacitetsvurderingerne.



Figur 3. Princip for trafikfordeling i scenarie 4B når belastningen i området og alternative ruter anvendes.

5 Kapacitetsberegninger

For at belyse om krydsene med den nuværende udformning kan afvikle den fremtidige trafik i spidstimerne morgen og eftermiddag, er der foretaget kapacitetsvurderinger vha. DanKap for disse kryds i hvert scenarie.

DanKap er Vejdirektoratets program til vurdering af kapacitet af enkeltliggende kryds og strækninger. I programmet kan der beregnes middelforsinkelse og kølængder for alle vejgrene. Resultaterne herfra kan omsættes til et serviceniveau for den enkelte trafikstrøm i krydset.

I kapacitetsberegningerne er der anvendt DanKap 4.0. I tabellen under kan forholdet mellem serviceniveau og middelforsinkelse ses.

Serviceniveau	Middelforsinkelse i sekunder pr. køretøj [sek]	
	Kryds med vigepligt	Signalreguleret kryds
A	<10	<10
B	10-15	10-20
C	15-25	20-35
D	25-35	35-55
E	35-50	55-80
F	>50	>80

5.1 Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres krydset ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen	Københavnsvej V	Københavnsvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Total trafik				
Københavnsvej V		447	621	363
Københavnsvej Ø	210		54	30
Store Hedevej	130	40		83
Marbjergvej	113	32	240	

Tabel 15 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvej - Marbjergvej - Store Hedevej. Morgenspidstimer 2036

Eftermiddag	Københavnsvej V	Københavnsvej Ø	Store Hedevej	Marbjergvej
Total trafik				
Københavnsvej V		300	142	127
Københavnsvej Ø	356		34	27
Store Hedevej	481	71		188
Marbjergvej	257	26	72	

Tabel 16 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvej - Marbjergvej - Store Hedevej. Eftermiddagsspidstimer 2036

Sammenlignet med rutevalget baseret på korteste vej, skal krydset samlet set afvikle ca. 220 flere køretøjer om morgenen og ca. 150 flere køretøjer om eftermiddagen. Den primære vækst findes i trafikstrømmen mellem Marbjergvej og Store Hedevej, hvor trafikken mellem TSA9 og udviklingsområdet kan vælge at benytte den alternative rute via Trekroner Allé. Samtidig øger den gennemkørende trafik på Københavnsvej noget i begge retninger.

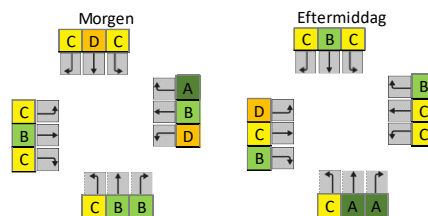
I morgenspidstimen skal krydset i scenariet kunne afvikle ca. 2.360 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 2.080 køretøjer. I dagens situation afvikles henholdsvis ca. 1.310 og 1.270 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om en forventet vækst på omkring 70 % i forhold til i dag. Den største forøgelse sker primært til og fra Store Hedevej.

Kapacitetsberegningerne viser at krydset, med dagens design, umuligt vil kunne afvikle den forventede mertrafik. I analysen er der i stedet taget udgangspunkt i separate højre-, venstre- og ligeudbaner fra alle retninger, der sikrer at krydset kan håndtere den fremtidige trafik. På grund af eftermiddagsspidstimens udkørende trafik mod vest, overbelastes venstresvinget fra Store Hedevej mod Københavnsvej vest. Dette medfører behov for en forlængelse af den anden fase hvor trafikken fra nord lukkes ned, og trafikken fra syd får en grøntidsforlængelse. Samtidig kan højresvinget fra vest mod syd gives forgrønt i samme periode for at afhjælpe belastningen i denne svingbevægelse.

I morgenspidstimen er enkelte trafikstrømme belastede. Især venstresvinget fra øst mod syd kan opleve en forsinkelse. Trafikanterne fra denne side kan med fordel benytte venstresvinget ved Lykkegårdsvej og dermed reducere belastningen. Trafikken fra nord vil blive påført en forsinkelse på bekostning af prioritet for den sydlige trafik strøm.

I eftermiddagsspidstimen prioriteres ligeledes trafikken fra syd, hvilket medfører at venstresvinget fra vest bliver påført nogen forsinkelse og kødannelse.

Vejgren	Svingretning	Morgen		Eftermiddag	
		Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Københavnsvej V	V	25	C	47	D
	L	14	B	24	C
	H	22	C	13	B
Københavnsvej Ø	V	49	D	26	C
	L	11	B	27	C
	H	10	A	17	B
Store Hedevej	V	28	C	30	C
	L	16	B	8	A
	H	16	B	7	A
Marbjergvej	V	30	C	23	C
	L	53	D	18	B
	H	35	C	31	C



Tabel 17 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset Københavnsvej – Marbjergvej – Store Hedevej

5.2 Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres rundkørslen ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Total trafik				
Trekroner Allé V		478	188	89
Trekroner Allé Ø	144		157	18
Marbjergvej	72	67		105
Trekroner Parkvej	183	5	51	

Tabel 18 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i rundkørslen Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej. Morgenspidstimer 2036

Eftermiddag	Trekroner Allé V	Trekroner Allé Ø	Marbjergvej	Trekroner Parkvej
Total trafik				
Trekroner Allé V		375	126	127
Trekroner Allé Ø	345		64	6
Marbjergvej	130	212		62
Trekroner Parkvej	93	10	82	

Tabel 19 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i rundkørslen Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej. Eftermiddagsspidstimer 2036

Sammenlignet med rutevalget baseret på korteste vej, skal rundkørslen samlet set afvikle ca. 150 flere køretøjer om morgenen og ca. 130 flere køretøjer om eftermiddagen. Den primære vækst findes i trafikstrømmen mellem Marbjergvej og Trekronervej øst, hvor trafikken mellem TSA9 og udviklingsområdet kan vælge at benytte den alternative rute via Trekroner Allé.

I morgenspidstimen skal rundkørslen i scenariet kunne afvikle ca. 1.560 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 1.630 køretøjer. I dagens situation afvikles henholdsvis ca. 1.250 og 1.360 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om en forventet vækst på omkring 20-25 % i forhold til i dag. Den største forøgelse sker primært til og fra Marbjergvej.

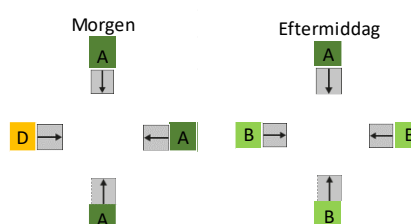
Kapacitetsberegningerne viser at rundkørslen, vil kunne afvikle den forventede mertrafik.

I morgenspidstimen medfører venstresvingende trafik fra TSA9 mod udviklingsområderne, at trafikken fra Trekroner Allé vest ikke kan afvikles lige så godt som i dagens situation. Ifølge DanKap medfører det at kølængden i 5 % af tiden kan blive op til 100 m.

I eftermiddagsspidstimen afvikles trafikken uden problemer.

	Morgen		Eftermiddag	
Vejgren	Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Trekroner Allé V	28	D	12	B
Marbjergvej	10	A	11	B
Trekroner Allé Ø	7	A	11	B
Trekroner Parkvej	6	A	7	A

Tabel 20 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset Trekroner Allé – Marbjergvej – Trekroner Parkvej



5.3 Hovedgaden – Hedelandsvej

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres krydset ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
Hovedgaden V		296	48	281
Hovedgaden Ø	399		53	148
Hedelandsvej S	18	15		90
Hedelandsvej N	821	176	363	

Tabel 21 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hovedgaden - Hedelandsvej. Morgenspidstimer 2036

Eftermiddag	Hovedgaden V	Hovedgaden Ø	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
Hovedgaden V		385	9	565
Hovedgaden Ø	298		10	154
Hedelandsvej S	41	62		307
Hedelandsvej N	279	104	45	

Tabel 22 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Hovedgaden - Hedelandsvej. Eftermiddagsspidstimer 2036

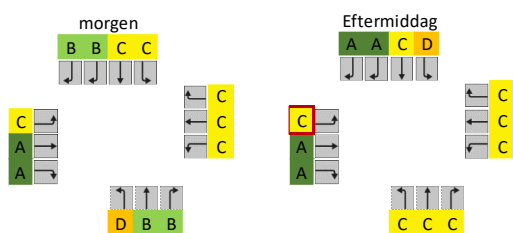
Sammenlignet med rutevalget baseret på korteste vej, skal krydset samlet set afvikle ca. 150 færre køretøjer om morgenen og ca. 130 køretøjer færre om eftermiddagen. Reduktionen sker udelukkende i trafikstrømmen mellem Hovedgaden og Hedelandsvej, hvor trafikken mellem TSA9 og udviklingsområderne kan vælge at benytte den alternative rute via Trekroner Allé.

I morgenspidstimen skal krydset i scenariet kunne afvikle ca. 2.710 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 2.260 køretøjer. I dagens situation afvikles henholdsvis ca. 1.090 og 1.030 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om en forventet vækst på omkring 120-150 % i forhold til i dag. Den store forøgelse sker både på baggrund af trafikken fra DSV og Store Hede Erhvervsområde, hvor DSV står for ca. 1/3 af forøgelsen af den nygenererede trafik.

Kapacitetsberegningerne viser, at krydset med dagens design, umuligt vil kunne afvikle den forventede mertrafik. Specifikt er det trafikken mellem Hovedgaden vest og Hedelandsvej nord der både i morgen- og eftermiddagsspidstimen giver udfordringer.

I morgenspidstimen vil trafikken belaste højresvinget fra nord i en sådan grad, at der er behov for to bundne højresvingsbaner, som skal være koblet ind i to af signalets tre faser. Det betyder samtidig, at det skal vurderes om fodgængerkrydsningen i krydsets vestlige side kan fjernes, så bløde trafikanter udelukkende kan krydse Hovedgaden i krydsets østlige side.

I eftermiddagsspidstimen belastes krydset af den venstresvingende trafikstrøm fra vest mod nord. Ifølge beregningerne i DanKap opnår venstresvinget med kun en enkelt svingbane serviceniveau C, hvilket er acceptabelt, men da belastningsgraden ligger tæt på 0,79 og kølængden i 5 % af spidstimen er større end 110 m, skal der kun små variationer til før kapaciteten ikke er tilstrækkelig.

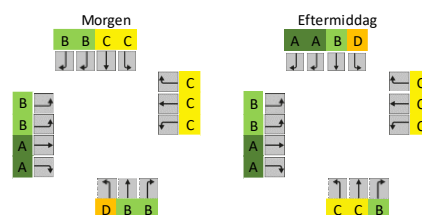


Figur 4. Belastningen ved kun et enkelt venstresving fra vest mod nord,

Der er muligt at en større andel af trafikken fra Store Hede Erhvervsområde i eftermiddagsspidstimen vælger at kører via Trekroner Allé, hvis kapaciteten i venstresvinget er begrænset. Følsomhedsberegninger viser, at hvis der flyttes yderligere 10 %, svarende til 50 køretøjer, vil det være muligt at reducere belastningen til 0,7 og kølængden i 5 % af spidstimen til ca. 90 m.

Under de givne trafikale forudsætninger vurderes det, at den begrænsede kapacitet i venstresvinget fra Hovedgaden vest mod Hedelandsvej nord bør imødekommes ved at etablere to venstresvingsbaner fra vest, i tillæg til to højresvingsbaner fra nord.

Vejgren	Svingretning	Morgen		Eftermiddag	
		Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Hovedgaden V	V x2	0	B	17	B
	L	22	A	8	A
	H	49	A	6	A
Hovedgaden Ø	V	11	C	30	C
	L	10	C	25	C
	H	28	C	23	C
Hedelandsvej S	V	16	D	25	C
	L	16	B	26	C
	H	30	B	20	B
Hedelandsvej N	V	53	C	39	D
	L	35	C	19	B
	H x2	0	B	8	A



Tabel 23 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset Hovedgaden – Hedelandsvej

5.4 Københavnsvej – Lykkegårdsvej – Langebjerg

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres rundkørslen ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen				
	Københavnsvej V	Københavnsvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Total trafik				
Københavnsvej V		305	161	47
Københavnsvej Ø	253		933	81
Lykkegårdsvej	24	142		6
Langebjerg	12	25	7	

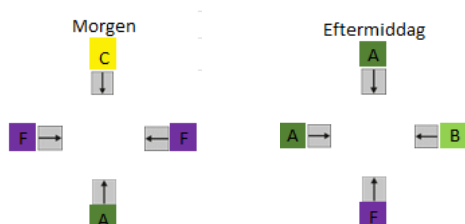
Tabel 24: Trafiktal fordelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej. Morgenspidstimer 2036

Eftermiddag				
	Københavnsvej V	Københavnsvej Ø	Lykkegårdsvej	Langebjerg
Total trafik				
Københavnsvej V		354	34	14
Københavnsvej Ø	290		175	19
Lykkegårdsvej	113	611		7
Langebjerg	32	81	2	

Tabel 25 Trafiktal fordelt på svingbevægelser i krydset Københavnsvej – Langebjerg – Lykkegårdsvej. Eftermiddagsspidstimer 2036

I morgenspidstimen skal krydset i scenariet kunne afvikle ca. 1.996 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 1.732 køretøjer. I tællingen fra 2022 afvikles henholdsvis ca. 803 og 869 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om vækst på omkring 100-150 % i forhold til tællingen fra 2022. Stigningen skyldes dels den generelle forventede trafikvækst frem mod 2036 og den forventede trafikvækst fra St. Hede Erhvervsområde. Krydset antages at være upåvirket af udbygningen af DSV.

Kapacitetsberegningerne viser, at rundkørslen ikke kan afvikle den forventede fremtidige trafik. De specifikke kritiske trafikstrømme er på Københavnsvej om morgenen og på Lykkegårdsvej om eftermiddagen.



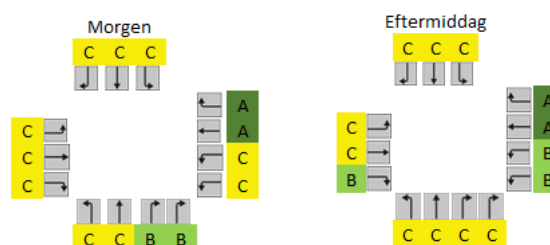
Figur 5 Belastningen af rundkørslen i morgen- og eftermiddagsspidstimen.

I morgenspidstimen er der mange venstresving fra Københavnsvej Ø til Lykkegårdsvej ned mod Store Hede Erhvervsområde. I eftermiddagsspidstimen kommer belastningen fra mange højresving fra Lykkegårdsvej mod Københavnsvej Ø. Her er det de udkørende fra Store Hede Erhvervsområde, som skal tilgå motorvejen via Hedelandsvej mod øst.

For at løse afviklingsproblematikkerne bør rundkørslen omdannes til et firbenet signalreguleret kryds. Der etableres separate ligeud-, højresving- og venstresvingbaner på Københavnsvej V og Langebjerg. På Københavnsvej Ø vurderes det nødvendigt at etablere to separate venstresvingbaner for at undgå tilbagestuvning til ligeudkørende og højresving. Grundet den relativt korte afstand ned til sidevejen på Lykkegårdsvej (<60 meter) vurderes det desuden nødvendigt at etablere to højresvingbaner på Lykkegårdsvej.

Grundet etablering af to svingbaner på hhv. Københavnsvej Ø og Lykkegårdsvej er det nødvendigt at separatregulere disse trafikstrømme. Signalprogrammet bliver derfor 3-faset og omløbstiden kan holdes til 60 sekunder. Resultaterne af DanKap viser, at det både i morgen og eftermiddagen vil være muligt at afvikle trafikken med et sådan design.

Vejgren	Svingretning	Morgen		Eftermiddag	
		Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Københavnsvej V	V	26	C	24	C
	L	25	C	27	C
	H	21	C	17	B
Københavnsvej Ø	V x2	32	C	16	B
	L	4	A	2	A
	H	3	A	1	A
Lykkegårdsvej	V	25	C	30	C
	L	23	C	22	C
	H x2	16	B	29	C
Langebjerg	V	25	C	26	C
	L	23	C	22	C
	H	24	C	24	C



Figur 6 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset Københavnsvej – Langebjerg - Lykkegårdsvej

5.5 Trekroner Allé – TSA9 – Hedelandsvej

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres rundkørslen ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
Trekroner Allé		5	577	3
TSA 9	543		943	117
Hedelandsvej S	110	103		64
Hedelandsvej N	3	64	92	

Tabel 26 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – TSA9 – Hedelandsvej. Morgenspidstime 2036

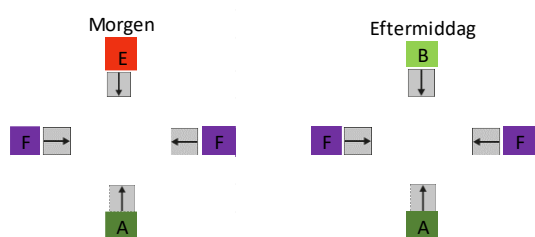
Eftermiddag	Trekroner Allé	TSA 9	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
Trekroner Allé		22	568	3
TSA 9	496		482	57
Hedelandsvej S	174	153		39
Hedelandsvej N	3	31	80	

Tabel 27 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset Trekroner Allé – TSA9 – Hedelandsvej. Eftermiddagsspidstime 2036

Sammenlignet med rutevalget baseret på korteste vej, skal krydset samlet set afvikle ca. 25 flere køretøjer om morgenen og ca. 110 flere køretøjer om eftermiddagen. Forøgelsen findes i højresvinget fra Trekroner Allé mod Hedelandsvej, hvor trafikken søger mod motorvejsstilkørslen mod øst.

I morgenspidstimen skal krydset i scenariet kunne afvikle ca. 2.620 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 2.110 køretøjer. I dagens situation afvikles henholdsvis ca. 1.550 og 1.450 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om en forventet vækst på omkring 45-70 % i forhold til i dag. Den store forøgelse sker både på baggrund af trafikken fra DSV og Store Hede Erhvervsområde, hvor DSV står for ca. 1/4 af forøgelsen.

Kapacitetsberegningerne viser at rundkørslen ikke vil kunne afvikle den forventede trafik. Specifikt er det trafikken fra motorvejsramperne til Hedelandsvej, der både i morgen- og eftermiddagsspidstimen giver udfordringer.



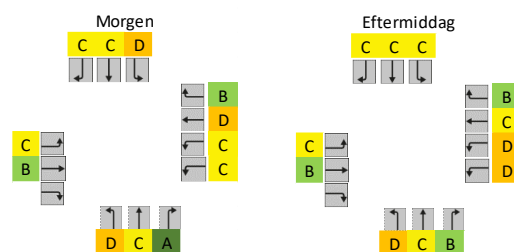
Figur 7. Belastningen af rundkørslen i morgen og eftermiddagsspidstimen.

Både i morgen- og eftermiddagsspidstimen vil trafikken belaste venstresvinget fra motorvejen (øst) i en sådan grad at der er behov for to venstresvingsbaner, og dermed også signalregulering af krydset.

På grund af den massive trafik fra motorvejen vurderes det, at det ikke er trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt at afvikle trafikken fra motorvejen mod syd i samme signalfase som trafikken fra Trekroner Allé. Det medfører at det dobbelte venstresving skal afvikles i egen fase. Prioriteres venstresvinget fra motorvejen i en sådan grad, at der ikke opstår tilbagestuvning på rampen mod motorvejen, er der i morgenspidstimen ikke nok grøntid til højresvinget fra Trekroner Allé. Belastningen af højresvinget vil i så fald blive over 1,0.

Det mest nærliggende alternativ er at afvikle højresvingstrafikken fra Trekroner Allé i et ureguleret højresving (shunt), som fletter ind i den sydgående trafik. Resultaterne af DanKap viser, at det både i morgen og eftermiddagen vil være muligt at afvikle trafikken med et sådan design.

Vejgren	Svingretning	Morgen		Eftermiddag	
		Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Trekroner Allé	v	34	C	28	C
	L	17	B	15	B
TSA9	V x2	33	C	36	D
	L	36	D	25	C
	H	19	B	16	B
Hedelandsvej S	V	49	D	38	D
	L	31	C	24	C
	H	9	A	11	B
Hedelandsvej N	V	43	D	32	C
	L	33	C	25	C
	H	28	C	23	C



Tabel 28 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset Trekroner Allé – TSA9 – Hedelandsvej

5.6 TSA9 – Hedelandsvej

Baseret på en fri fordeling af trafikken i området evalueres krydset ud fra følgende trafikstrømme:

Morgen	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
TSA 9 fra vest		0	215	37
TSA 9 mod øst	0		0	0
Hedelandsvej S	0	366		243
Hedelandsvej N	0	585	1058	

Tabel 29 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset TSA9 - Hedelandsvej. Morgenspidstimer 2036

Eftermiddag	TSA 9 fra vest	TSA 9 mod øst	Hedelandsvej S	Hedelandsvej N
Total trafik				
TSA 9 fra vest		0	222	36
TSA 9 mod øst	0		0	0
Hedelandsvej S	0	825		341
Hedelandsvej N	0	585	568	

Tabel 30 Trafiktal opdelt på svingbevægelser i krydset TSA9 - Hedelandsvej. Eftermiddagsspidstimer 2036

Sammenlignet med rutevalget baseret på korteste vej, skal krydset samlet set afvikle ca. 130 færre køretøjer om morgenen og ca. 25 køretøjer færre om eftermiddagen.

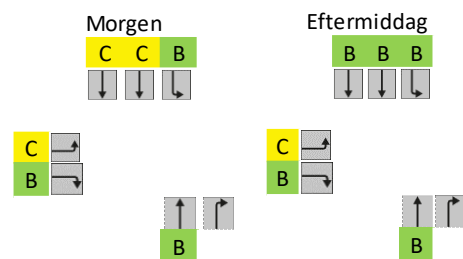
I morgenspidstimen skal krydset i scenariet kunne afvikle ca. 2.500 køretøjer og i eftermiddagsspidstimen ca. 2.580 køretøjer. I dagens situation afvikles henholdsvis ca. 1.310 og ca. 1.210 køretøjer i hver af de to spidstimer. Der er således tale om en forventet vækst på omkring 90-110 % i forhold til i dag.

Kapacitetsberegningerne viser at dagens vigepligtsregulering vil medføre betydelige kødannelser og forsinkelser i krydset.

I morgenspidstimen kommer der en stor mængde trafik fra nord, hvor ca. 1/3 kører mod øst ad rampen mens 2/3 fortsætter mod syd. I eftermiddagsspidstimen vender billedet og den største trafikmængde kommer fra syd mod den østlige rampe. Generelt er det vanskeligt at prioritere trafikken på den vestlige rampe.

Krydset anbefales udformet med signalregulering, hvor højresvinget fra syd forbliver ureguleret som i dag, så trafikken mod øst fletter sammen på rampen. I tillæg anbefales det at etablere to gennemkørende spor fra nord mod syd således at trafikstrømmen fra motorvejens østvendte rampe afvikles i to spor både i det nordlige rampekryds, i dette kryds og i krydset Hovedgaden – Hedelandsvej.

Vejgren	Svingretning	Morgen		Eftermiddag	
		Sek./kt.	Service-niveau	Sek./kt.	Service-niveau
Hedelandsvej N	V	11	B	12	B
	Lx2	25	C	17	B
Hedelandsvej S	L	17	B	18	B
TSA 9 fra vest	V	32	C	31	C
	H	14	B	14	B



Tabel 31 Middelforsinkelse og serviceniveau i krydset TSA9 –Hedelandsvej