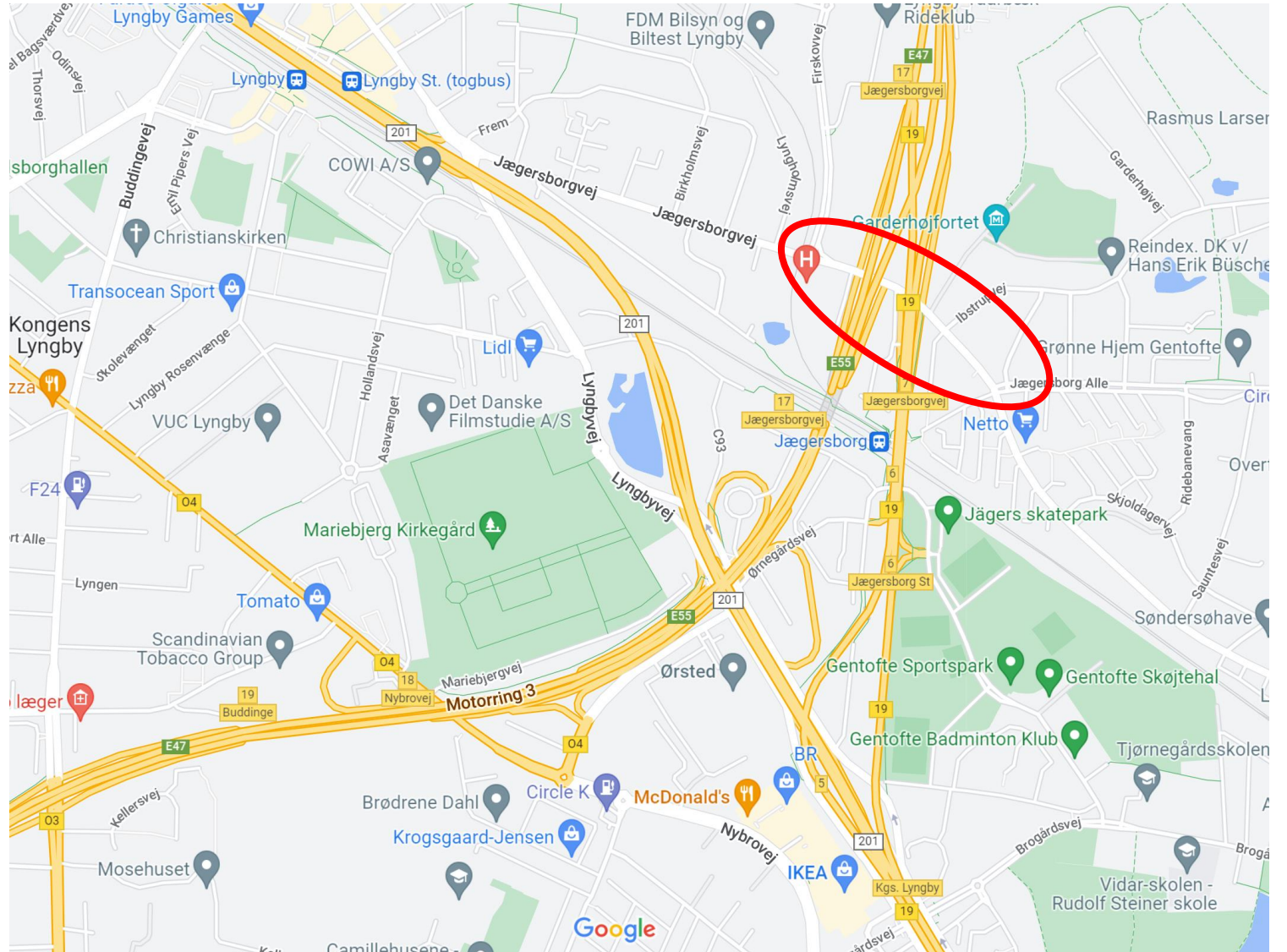




Jægerborgsvej – Samordning og optimering af 5 signalanlæg

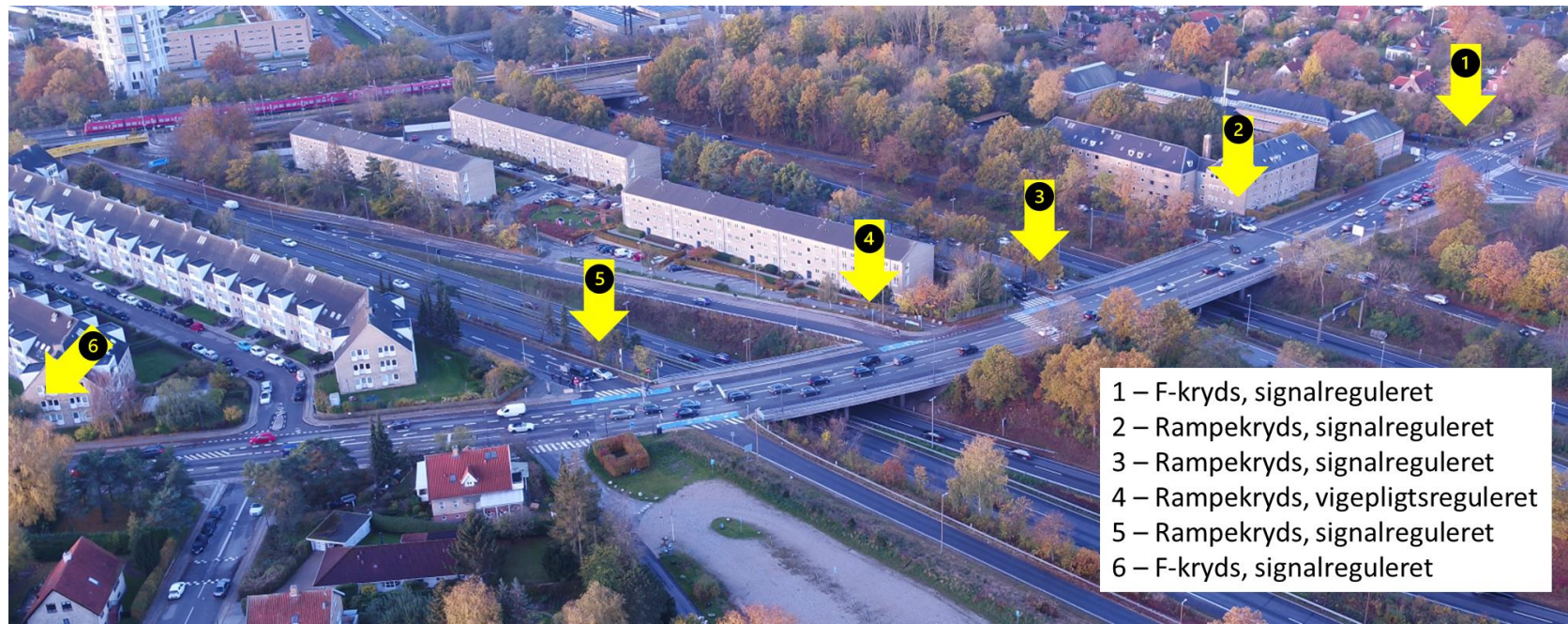
Jægersborgvej - Samordning og optimering

- Indledning/baggrund
- Metode
- Løsninger
- Evaluering



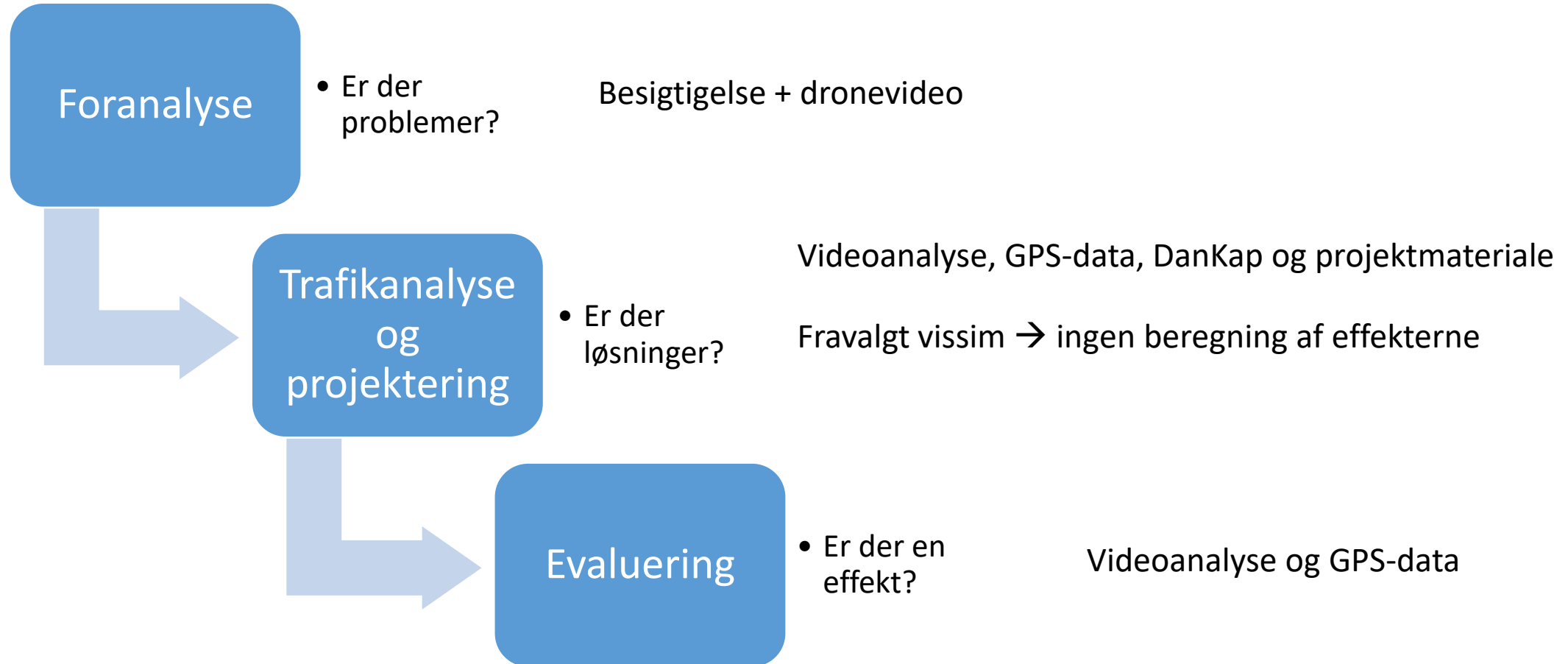
Baggrund

- Trafikal kompleks strækning
 - 5 signalanlæg og 3 vigepligtskryds inden for 450 meter
 - Meget trafikeret i myldretiderne
 - 2 motorveje (Motorring 3 og Helsingørmotorvejen)
- Nyt signalanlæg ved Firskovvej (1)
- Cykelforbindelse mod DTU
- 3 vejmyndigheder
 - Vejdirektoratet
 - Lyngby-Taarbæk
 - Gentofte
- Projektøkonomi
½ mio. kr.



- 1 – F-kryds, signalreguleret
- 2 – Rampekryds, signalreguleret
- 3 – Rampekryds, signalreguleret
- 4 – Rampekryds, vigepligtsreguleret
- 5 – Rampekryds, signalreguleret
- 6 – F-kryds, signalreguleret

Overordnet metode



Foranalyse

- Screening af trafikafvikling og beskrivelse af problemstillinger
- Problemstillinger
 - Samordning i retning Gentofte → Lyngby påvirkes negativt af **kritiske tilbagestuvninger**, som følge af trafik fra ramperne.
 - Køddannelser i vigepligtskryds giver **uhensigtsmæssige vognbaneskift**.
 - Manglende kapacitet på andre ramper giver **ekstra trafik** gennem krydsene.



Trafikanalyse

- Videotællinger → Kapacitetsscreening i DanKap og kontrol af afvikling/dokumentation
- Videoanalyser → Kontrol af kritiske kødannelser og samordning
- GPS-data → Rute-mønstre og rejsetider

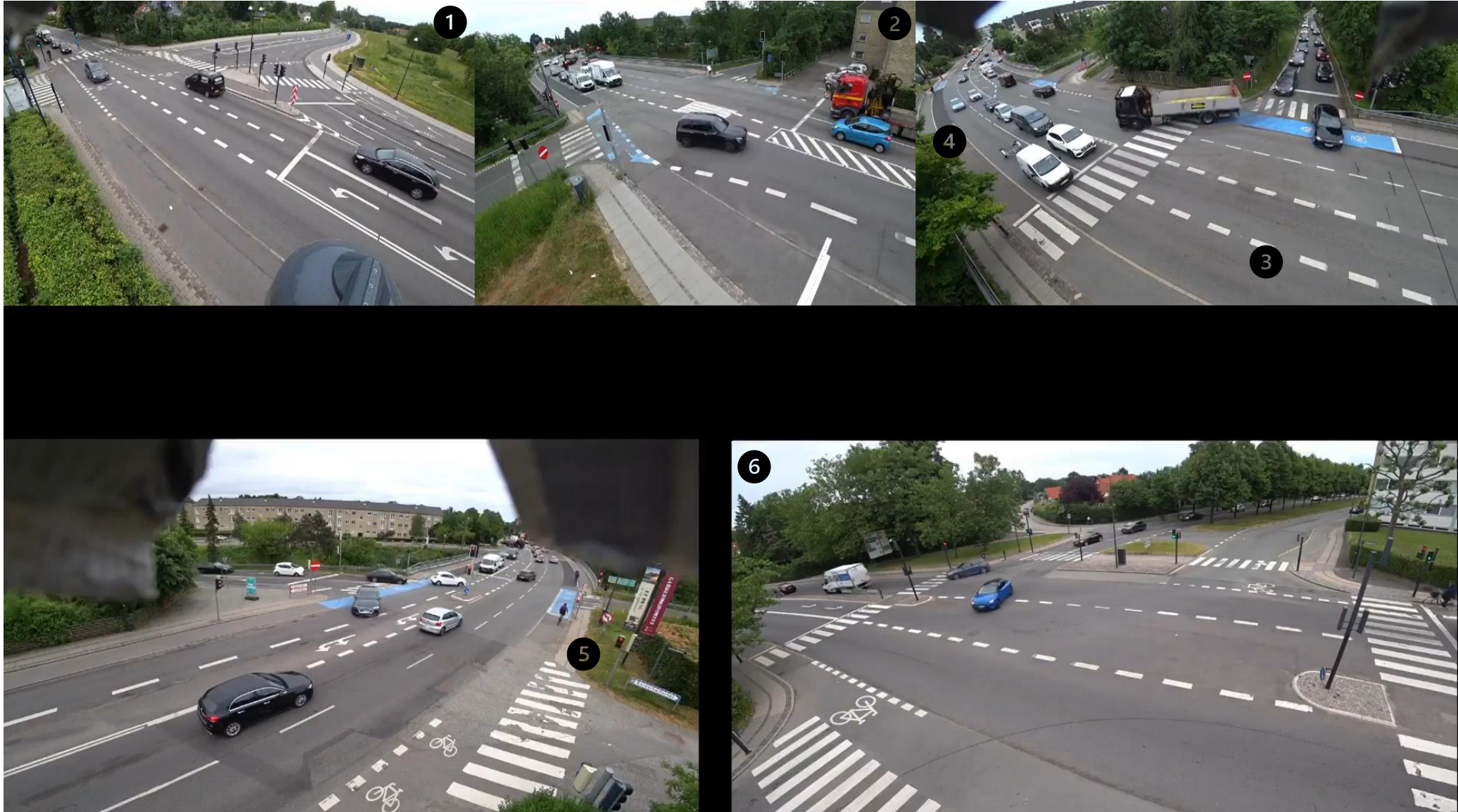
Videoanalyse



Trafiktællinger til brug for DanKap-beregning
Forståelse af problemstillinger og trafikantadfærd

Samordning

Kontrol af eksisterende samordning
Effekt/påvirkning af vigepligtskryds og kritiske kødannelser

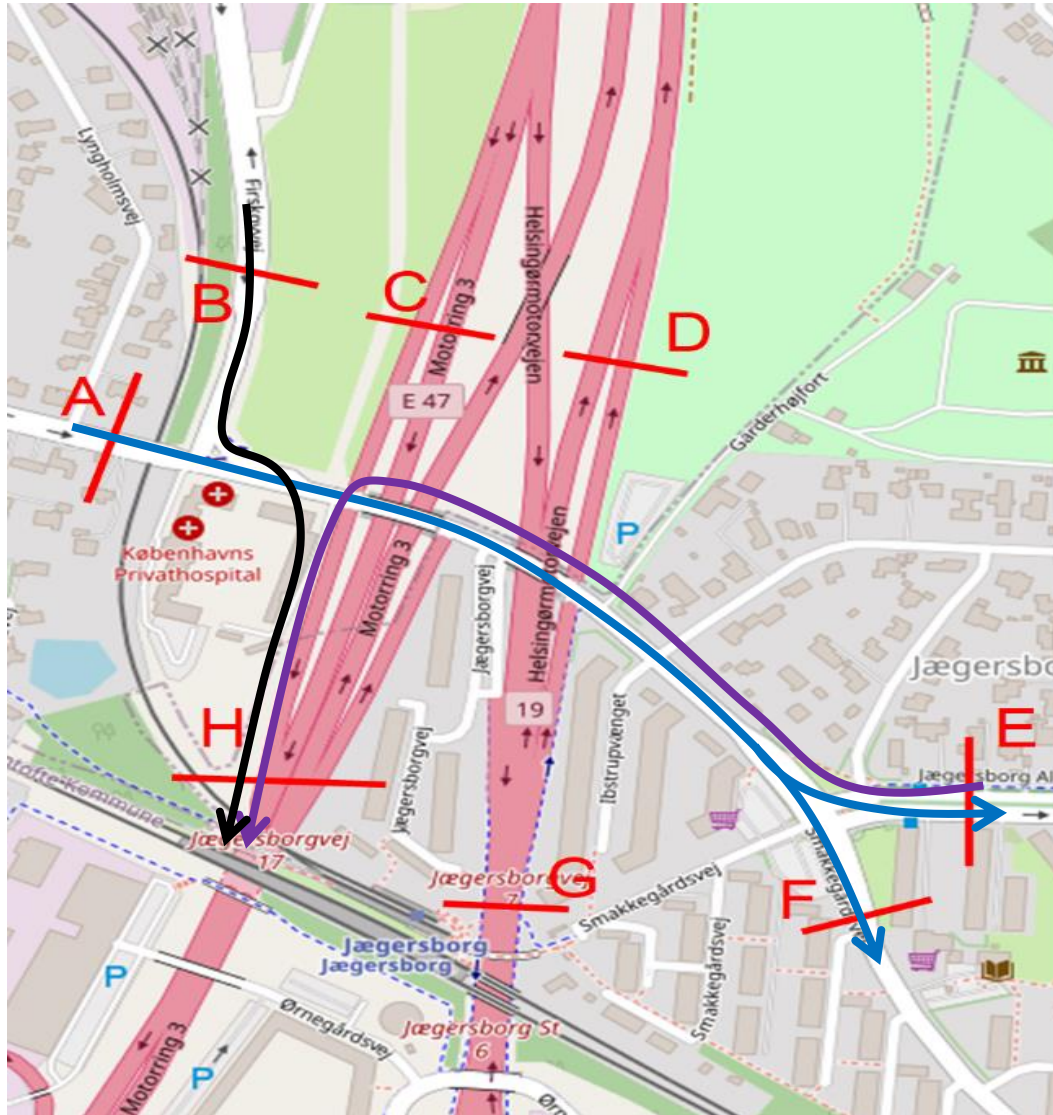


GPS-data – ruter + rejsetider

Udpegning af store relationer/ruter

Ny samordning - ruter + trafiktal fra videoanalyse

Kortlægning af rejsetider og forsinkelser



2020 - maj/jun - kun hverdage (kl 06-09)

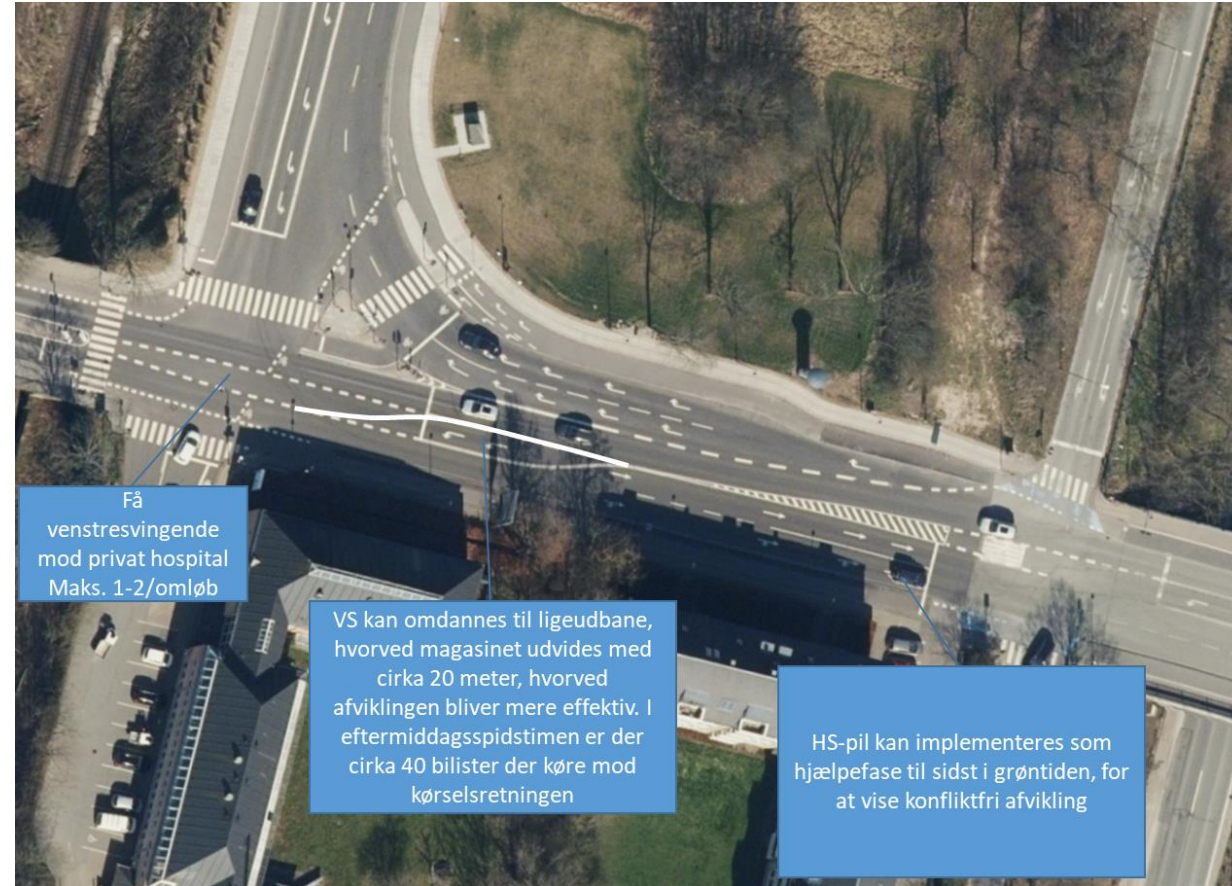
		Til								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I alt
Fra	A	0%	1%	0%	15%	36%	25%	10%	14%	100%
	B	12%	0%	0%	12%	18%	35%	7%	16%	100%
	C	40%	6%	0%	0%	9%	45%	0%	0%	100%
	D	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
	E	15%	1%	0%	3%	0%	2%	3%	76%	100%
	F	9%	1%	0%	21%	3%	0%	3%	62%	100%
	G	18%	25%	0%	0%	8%	27%	0%	22%	100%
	H	21%	8%	0%	2%	19%	32%	18%	0%	100%
I alt		116%	42%	0%	53%	92%	165%	141%	190%	

2020 - maj/jun - kun hverdage (kl 15-18)

		Til								
		A	B	C	D	E	F	G	H	I alt
Fra	A	0%	3%	0%	23%	28%	25%	6%	16%	100%
	B	9%	0%	0%	6%	4%	10%	14%	56%	100%
	C	31%	2%	0%	1%	12%	53%	2%	0%	100%
	D	0%	0%	9%	0%	0%	0%	73%	18%	100%
	E	27%	3%	0%	15%	0%	3%	4%	48%	100%
	F	19%	4%	0%	29%	5%	0%	3%	40%	100%
	G	35%	11%	0%	0%	18%	12%	0%	23%	100%
	H	23%	7%	0%	1%	36%	30%	3%	0%	100%
I alt		145%	29%	9%	74%	103%	133%	106%	201%	

Løsninger og projektering

- Kortlægning af løsningsmuligheder
- Vurdering af effekt ud DanKap og videomateriale
- Opdatering af signaldokumentation
 - Afmærkningsplaner
 - Detektorplaner
 - Signalgruppeplaner
 - Samordningsplaner – programtider
- FAT, SAT og aflevering



Evaluering

- Videoanalyse
 - Trafiktal og forsinkelse ved stoplinje
 - Trafikantadfærd
- GPS-data
 - Rejsetider



Videoanalyse – kryds 1 - Firskovvej

Afviklet trafik

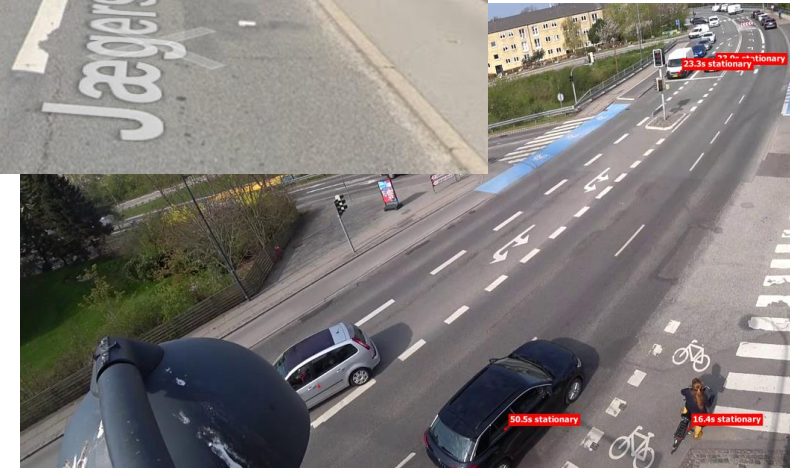


Forsinkelse ved stoplinje

	2021		2022		Forskel	
	Kl. 7-9	Kl. 14-17	Kl. 7-9	Kl. 14-17	Kl. 7-9	Kl. 14-17
Fra Firskovvej	23	31	25	34	2	3
Fra Jægersborgvej øst	29	34	26	32	-3	-2
Fra Jægersborgvej øst højresving	17	20	27	24	10	4
Fra Jægersborgvej vest	25	41	23	27	-2	-14

Trafikantadfærd

- I 2021 var der 355 bilister der havde en stoppetid på over 10 sekunder i krydsområdet, hvor det i 2022 var faldet til 163.



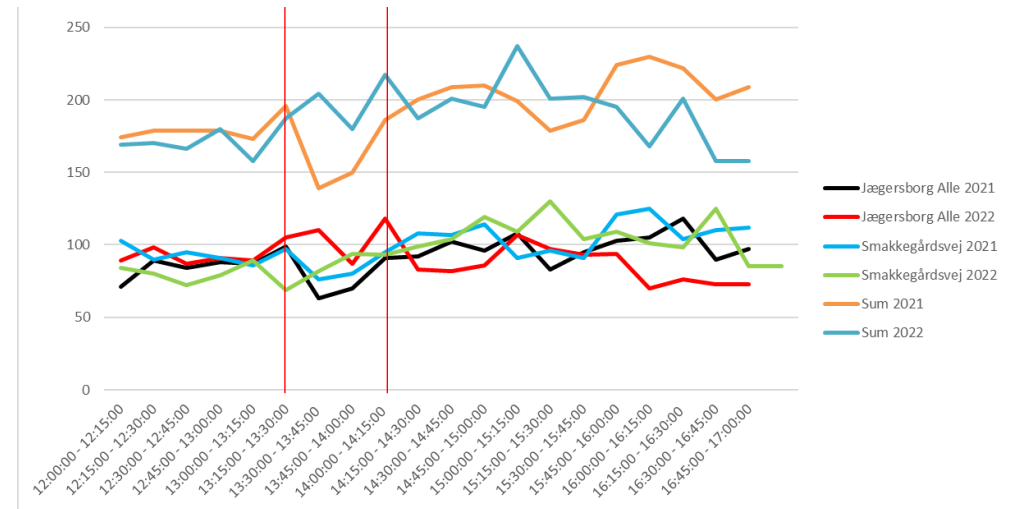
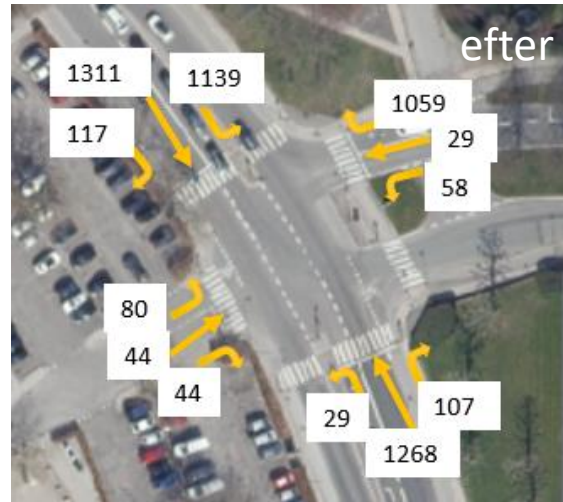
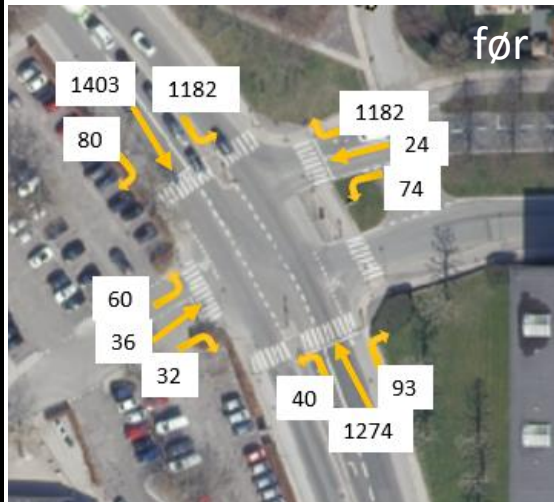
Trafikantadfærd - vognbaneforløb

- Fra kl. 7-17 benyttede 246 trafikanter venstresvingsbanen
- Overvejende bevidst handling, for at komme hurtigere frem

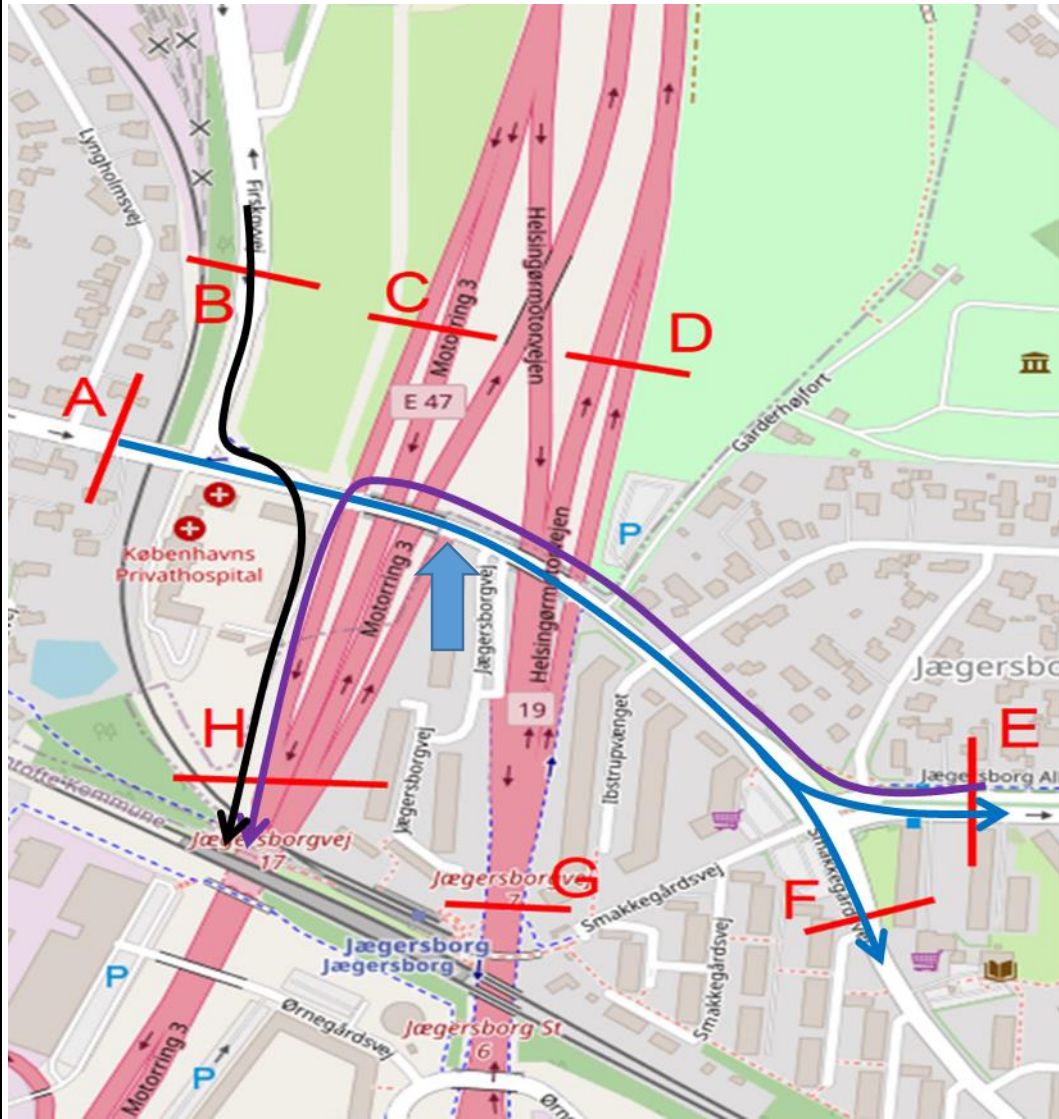


Trafikafvikling i kryds 6

- Forsat kødannelser og mindre/samme trafikafvikling
- Indkoblingstidspunkt for eftermiddagsprogram
- Kødannelse i frafart bremser trafikafviklingen



GPS-data – rejsetider



		Til			
		Jægersborgvej vest (A)	Firskovvej (B)	Helsingørmotorvejen nord (D)	Jægersborg Alle (E)
Fra	Jægersborgvej vest (A)			15	2
	Firskovvej (B)				
	Motroring 3 nord (C)	11	-6		23
	Jægersborg Alle (E)	-13	-2	11	
	Smakkegårdsvej (F)	-22	-4	-4	2
	Helsingørmotorvejen syd (G)	-26	5		
	Motroring 3 syd (H)	-3	-10		1
		Smakkegårdsvej (F)	Helsingørmotorvejen syd (G)	Motroring 3 syd (H)	
Fra	Jægersborgvej vest (A)	11	-1	7	
	Firskovvej (B)	-3	17	-9	
	Motroring 3 nord (C)	22		2	
	Jægersborg Alle (E)	-7	12	4	
	Smakkegårdsvej (F)		0	-9	
	Helsingørmotorvejen syd (G)	1		10	
	Motroring 3 syd (H)	-2	15		

		Til			
		Jægersborgvej vest (A)	Firskovvej (B)	Helsingørmotorvejen nord (D)	Jægersborg Alle (E)
Fra	Jægersborgvej vest (A)		-19	-3	-4
	Firskovvej (B)	1		-12	2
	Motroring 3 nord (C)	4	1		16
	Jægersborg Alle (E)	-14	10	-5	
	Smakkegårdsvej (F)	-9	13	11	-2
	Helsingørmotorvejen syd (G)	-31	-6		3
	Motroring 3 syd (H)	-15	-4		2
		Smakkegårdsvej (F)	Helsingørmotorvejen syd (G)	Motroring 3 syd (H)	
Fra	Jægersborgvej vest (A)	-7	-29	-19	
	Firskovvej (B)	-11	-20	-20	
	Motroring 3 nord (C)	18		11	
	Jægersborg Alle (E)	-9	-3	2	
	Smakkegårdsvej (F)		-1	4	
	Helsingørmotorvejen syd (G)	-4		-11	
	Motroring 3 syd (H)	1	-3		

Sammenfattende

• Trafikafvikling

- Morgen - der afvikles 908 (+6%) køretøjer mere i morgenspidsperioden fra kl. 7 - 9 og rejsetider er reduceret med 15-30 sek.
- Eftermiddag – der afvikles 545 (+2%) mere i eftermiddagsspidsperioden fra kl. 14-17 og rejsetider er reduceret med cirka 5 sek.
 - Der opstår tilbagestuvning mellem kryds 5 og 6
 - Ændret og reduceret vognbaneforløb
 - Kommunikationsfejl i forhold til samordning → modfase mellem kryds 5 og 3

