



Albertslund Kommune

Helhedsplan for Herstedvestervej

Albertslund Kommune

Marts 2020





Udarbejdet af: HSL – BKLH – MDH – EPR – LBY – IMOL

Kontrolleret af: LEH – EPR - STE

Godkendt af: EPR

Dato: 23.03.2020

Version: 02

Projekt nr.: 1012304



Indholdsfortegnelse

1 Indledning	4
2 Baggrund	4
2.1 Oversigt over udpegede problematikker	4
3 Eksisterende forhold	5
3.1 Beliggenhed af Herstedvestervej	5
3.2 Vejudformning på Herstedvestervej	5
3.3 Kryds på Herstedvestervej	5
3.4 Eksisterende trafiktal langs Herstedvestervej	8
3.5 Hastighedsbegrænsning på Herstedvestervej	8
3.6 Stisystem ved Herstedvestervej	9
4 Uheldsanalyse i perioden 2014-2018	10
4.1 Krydsuheld	12
5 Hyldager Bakker, genereret tung trafik	13
6 Støj langs Herstedvestervej	14
7 Planer med busdrift	15
8 Analyse af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej	16
8.1 Trafiktælling i krydsene Egelundsvej / Herstedvestervej og Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej	17
8.2 Trafikanalyse for krydset Herstedvestervej / Roskildevej / Egelundsvej	19
8.2.1 Resultater	20
8.2.2 Resultater for scenarie 1	21
8.2.3 Resultater for scenarie 2	22
8.2.4 Konklusion for signalregulering af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej	23
9 Analyse af eksisterende forhold ved sideveje med dobbeltrettet cykelsti	24
10 Helhedsløsning	26
10.1 Nyt vejprofil langs hele strækningen af Herstedvestervej	26
10.2 Busstoppesteder langs Herstedvestervej	27
10.3 Udformning af sideveje med dobbeltrettede cykelsti	28
10.4 Krydsombygning af krydset Vestskovvej / Herstedvestervej	30
10.5 Krydsombygning af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej / Roskildevej	31
10.6 Helhedsplan Herstedvestervej – oversigt	32
12 Bilag	33



1 Indledning

Herstedvestervej blev udpeget i Trafiksikkerhedsplan 2015 som uheldsbelastet. I trafiksikkerhedsplanen er der listet flere kryds på Herstedvestervej, hvor der bør ske fysiske forbedringer for at forhindre uheld og forbedre trafiksikkerheden. To af kommunens mest uheldsbelastede kryds ligger i hver sin ende af Herstedvestervej hhv. Vestskovvej og Egelundsvej.

Den seneste uheldsstatistik viser desuden, at der også er et stort antal uheld i krydset Herstedvestervej/Egelundsvej og i krydsningerne mellem stamvejene og den dobbeltrettede cykelsti, Herstedvesterstien, i den vestlige side.

Ud over at der er et behov for at foretage trafiksikkerhedsmæssige tiltag langs Herstedvestervej, så viser den seneste støjkortlægning for kommunen (Støjhandlingsplan 2018), at borgerne som bor i kvartererne langs Herstedvestervej er plaget af trafikstøj fra vejen, hvorfor det vil være hensigtsmæssigt at nedbringe generne fra trafikstøj.

Fremkommeligheden i krydset Herstedvestervej/Roskildevej er udfordret særligt for dem som kommer til krydset fra syd, Vridsløsevej, og skal mod vest, krydset vil kunne optimeres i god sammenhæng med en løsning for krydset Herstedvestervej / Egelundsvej.

For at sikre en busbetjening af Stadion, som forventes at få et stigende antal brugere i dagtimerne pga. udvidelsen, betjening af Badesøen og etablering af seniorboliger på Hjørne- og Stensmosegrunden, og betjening af boligerne langs Herstedvestervej, har Movia i samarbejde med Albertslund Kommune undersøgt muligheden for at etablere en variant på buslinjen 141 med stoppesteder langs Herstedvestervej.

Helhedsplanen for Herstedvestervej tager alle aspekter vedr. trafiksikkerhed, fremkommelighed og støj i betragtning så der skabes en helhedsløsning for hele strækning og kryds. Planen indeholder en kortlægning af de eksisterende forhold samt en gennemgang af tidligere analyser. Problematikkerne på strækningen er analyseret og der vises løsningsforslag samt anlægsoverslag på tiltagene langs strækning.

Helhedsplanen danner en paraply for det fremtidige arbejde på strækningen.

2 Baggrund

Albertslund Kommune har besluttet at trafiksikre og støjdampe hele Herstedvestervej. Der er både i 2018 og 2019 afsat midler i Albertslund Kommune til at bekæmpe uheld på strækningen.

Der er blevet foretaget en del trafikanalyser og støjanalyser for Herstedvestervej som danner grundlag for udarbejdelsen af helhedsplanen for Herstedvestervej. Relevante analyser er:

Trafiksikkerhedsplan 2015-2020

Trafiksikkerhedsplanen danner rammen for det kommende arbejde med fortsat at forbedre trafiksikkerhed på kommunens veje. Som bilag til planen blev der udarbejdet en prioritering af trafiksikkerhedsindsatsen i form af fysiske projekter, herunder ombygning og forbedring af veje og stier.

I planen blev følgende lokaliteter på Herstedvestervej prioriteret :

- Vestskovvej/Herstedvestervej (uheldsbelastet kryds)
- Herstedvestervej/Egelundsvej syd (uheldsbelastet kryds)
- Herstedvestervej mellem Egelundsvej syd og nord (udpeget strækning i ulykkesanalyse)

Busdrift på strækningen

De fremtidige udviklingsplaner for Stadion og Herstedvesterområdet har medført et ønske om etablering af busdrift ad Herstedvestervej. Helhedsplanen for strækningen tager hensyn til en mulig opdeling af buslinje 141 med busstoppesteder langs Herstedvestervej. Kommunen har i samarbejde med Movia udarbejdet et groft skitseprojekt og givet et estimat for omkostninger på etablering af buslommer, fortov og overgange.

Forslaget indeholder etableringen af tre busstoppestedsæt (ét stop på begge sider af vejen) på strækningen mellem Egelundsvej syd og Skallerne som buslinje 141 skal betjene.

Analyse af krydset Egelundsvej/Roskildevej

I krydset Egelundsvej / Herstedvestervej er der dobbeltrettet cykelsti, hvilket giver en trafiksikkerhedsmæssig udfordring med cyklister fra syd.

I samme kryds er der også udfordringer med fremkommelighed. Kommunen har udarbejdet et katalog med forskellige løsninger for krydssets udformning. Der er dog ikke udvalgt en endelig løsning for krydset.

Tung trafik til Hyldager Bakker

Landskabsprojektet Hyldager Bakker har øget andelen af tung trafik på Roskildevej og Vridsløsevej pga. meget jordkørsel. Det er et stort byudviklingsprojekt, som forventes helt færdig i 2023. Kommunen har fået udarbejdet en overordnet vurdering af tilgængeligheden af overskudsjord til området samt en prognose over det forventede antal lastbiler i byggeperioden.

Støjhandlingsplan 2018 og Idekatalog for støj og fartdæmpning

Støjhandlingsplanen beskriver de indsatser og handlinger, som Albertslund Kommune tiltænker at gennemføre for at forebygge og reducere påvirkningen fra ekstern støj. Som en del af støjhandlingsplanen er der udarbejdet et idékatalog. Idékataloget opridser problemstillingerne og beskriver en række alternativer til afhjælpning af problemerne.

Store dele af støjgenerne i Kommunen er samlet omkring Roskildevej, Herstedvestervej og Egelundsvej.

2.1 Oversigt over udpegede problematikker

Den trafikale helhedsplan for Herstedvestervej tager udgangspunkt i de analyser der er blevet udarbejdet indledende til nærværende rapport. Analyserne ved og omkring Herstedvestervej har peget på forskellige problemstillinger i området. De vigtigste trafikale udfordringer og problemstillinger er udpeget og oplistet i det følgende.

1. Trafiksikkerheden i udpegede kryds skal forbedres.
 - Krydset mellem Vestskovvej og Herstedvestervej skal geometrisk forbedres så bilisternes placering i kryds tydeliggøres.
 - Krydset mellem Herstedvestervej og Egelundsvej (nordlig adgang) skal gøres mere sikkert for fodgængere.
 - Krydset mellem Herstedvestervej / Egelundsvej (sydlig adgang) er udpeget som uheldsbelastet i kommunens trafiksikkerhedsplan særligt mht. cyklistuheld, hvorfor geometrien af krydset skal forbedres.
2. Trafiksikkerheden ved sideveje langs Herstedvestervej skal forbedres med fokus på at nedbringe cyklistuheld på de dobbeltrettede cykelstier som krydser sidevejene.
3. Højt støjniveau i beboede huse langs Herstedvestervej skal sænkes.
4. Haludvidelsen ved Stadion genererer i fremtiden flere brugere til Stadion, mens der samtidig er et behov for yderligere busbetjening af området øst for Herstedvestervej, hvorfor busbetjeningen i fremtiden skal omfatte busstoppesteder langs Herstedvestervej.
5. Tung trafik til Hyldager Bakker kan komme til at påvirke trafikken i krydset Roskildevej, Herstedvestervej og Vridsløsevej.

3 Eksisterende forhold

3.1 Beliggenhed af Herstedvestervej

Herstedvestervej er en 2,4 kilometer lang nord-syd-gående vej i det vestlige Albertslund Kommune. Den ligger med en direkte forbindelse til Roskildevej som dels fører ind til centrum af København mod øst og dels til centrum af Roskilde mod vest.

Da Herstedvestervej er nord-syd-gående er den et oplagt rutevalg for at komme mod nord til Motorring 4 og videre mod Frederikssundmotorvejen og mod syd ad Holbækmotorvejen eller mod Køge Bugt Motorvejen.

I den vestlige side af Herstedvestervej mellem Egelundsvej syd og Skallerne ligger boligområdet Herstedvester, Gårdhavehusene og Vestcentret. I den nordlige del af Herstedvester ligger Vestcentret med SuperBrugsen, Netto og Tankstationen ca. midt på Herstedvestervej. Lige sydøst herfor, på den anden side af Herstedvestervej, ligger Herstedvester Skole.

Nord for Herstedvester kvarteret ligger Stadion som er en stor attraktion med håndboldklubber, fodbold, tennis og Bade-søen. Albertslund Kommune arbejder på en udvidelse af Stadion som skal være med til at øge det samlede facilitetsudbud i Kommunen.

Sydligst ligger supermarkederne Rema 1000 og Aldi mellem Herstedvesterkvarteret og Roskildevej. Og modsat på den østlige side af Herstedvestervej ligger Værkstedskvarteret som består af diverse industri og genbrugsstationen.



Figur 1. Beliggenhed af Herstedvestervej – Albertslund Kommune.

3.2 Vejudformning på Herstedvestervej

Strækningen er facadeløs med lange rækker af uigennemtsigtig beplantning af skovbrynsskarakter, hvilket medfører at den opleves som en trafikakse. Lette trafikanter i området færdes udelukkende på separate stisystemer, bestående af dobbeltrettede cykelstier med både delte stier og fællesstier, langs og på tværs af Herstedvestervej. Vejprofilen er meget bred og der er et kørespor i begge retninger.

Der er identificeret forskellige delstrækninger iht. udformning, som er vist og beskrevet på figur 2.

- Delstrækning mellem Vestskovvej og Gamle Landevej
- Delstrækning mellem Gamle Landevej og Skallerne
- Delstrækning mellem Skallerne og Egelundsvej nord
- Delstrækning mellem Egelundsvej nord og Gadagervej
- Delstrækning mellem Gadagervej og Holsbjergvej
- Delstrækning mellem Holsbjergvej og Roskildevej

3.3 Kryds på Herstedvestervej

I den sydlige ende krydser Herstedvestervej med Roskildevej i et stort signalreguleret kryds, med svingbaner i alle retninger. Mellem Roskildevej og Egelundsvej nord er alle krydsene vigepligtsreguleret, i alt 10 kryds. Krydsene i den vestlige side krydser den dobbeltrettede cykelsti.

Krydset Egelundsvej nord / Herstedvestervej er signalreguleret, hvor der er både højre- og venstresvingbane på Herstedvestervej mod Egelundsvej. Krydset Skallerne/Herstedvestervej er også signalreguleret og der er etableret svingbaner i alle retninger.

Krydset Gamle Landevej/Herstedvestervej er udformet som étsporrundkørsel. I den nordlige ende krydser Herstedvestervej med Vestskovvej i et stort signalreguleret kryds, med svingbaner i alle retninger.

Alle kryds er vist på figur 3.



Signalreguleret kryds

- Herstedvestervej/Roskildevej/Vridsløsevej
Omløbstiden er 80 sek. med tre programmer hhv. morgen, eftermiddag og dag

Der er etableret trafikstyret bundet venstresving fra Roskildevej mod Herstedvestervej og mod Vridsløsevej vha. spoler.

Der er cyklister i alle retninger i krydset.

- Herstedvestervej / Egelundsvej nord
Omløbstiden er 68 sek. med tre programmer hhv. morgen, eftermiddag og dag

Der er cyklister i begge retninger i den vestlige side af Herstedvestervej. Der er kun et fodgængerfelt på tværs af Herstedvestervej nordligt ben.

- Herstedvestervej Skallerne/Damgårdvej
Der er ingen cyklister i krydset pga. separate stisystem. Der er kun et fodgængerfelt på tværs af Herstedvestervej sydligt ben.

- Herstedvestervej / Vestskovvej
Omløbstiden er 80 sek. med tre programmer hhv. morgen, eftermiddag og dag.

Der er ingen cyklister eller fodgængere i krydset pga. separate stisystem.



Rundkørsel

- Gamle Landevej (ej krydsende cyklister)
Der er et fodgængerfelt på tværs af Herstedvestervej sydligt ben.



T-kryds vigepligtsreguleret

Der er etableret venstresvingbane på Herstedvestervej til alle sideveje. Ved Topperne er der også etableret højresvingbane. Overkørsler i den vestlige side af Herstedvestervej krydser den dobbeltrettede cykelsti.

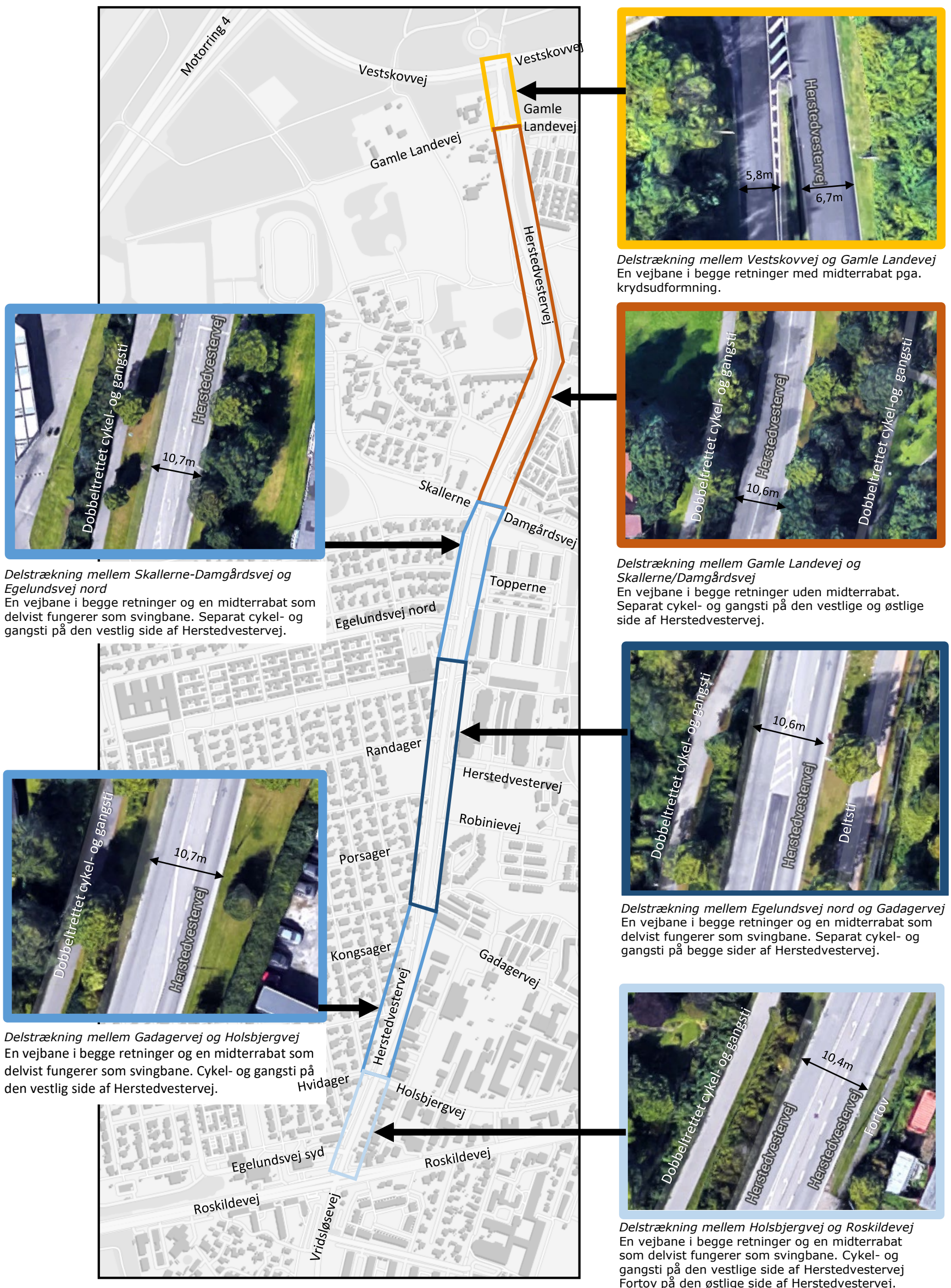
Følgende kryds er registreret:

- Herstedvestervej / Topperne (ej krydsende cyklister)
- Herstedvestervej / Indkørsel til F24 Tankstation
- Herstedvestervej / Randager
- Herstedvestervej / Herstedvester Skole
- Herstedvestervej / Robinievej
- Herstedvestervej / Porsager
- Herstedvestervej / Gadagervej (ej krydsende cyklister)
- Herstedvestervej / Kongsager
- Herstedvestervej / Egelundsvej syd



Firebenet kryds vigepligtsreguleret

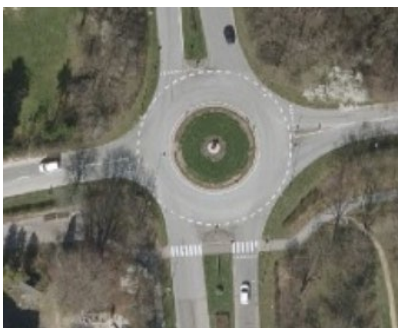
- Holsbjergvej / Hvidager



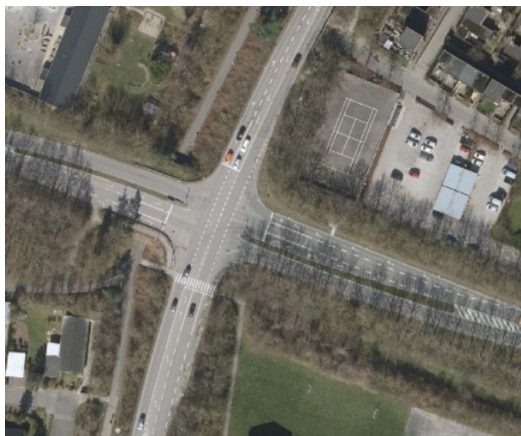
Figur 2. Vejudformning Herstedvestervej – delstrækninger



Vestskovvej / Herstedvestervej



Gamle Landevej / Herstedvestervej



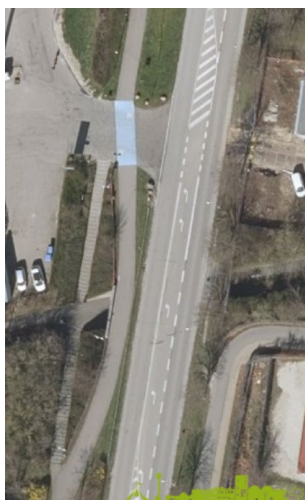
Skallerne / Damgårdsvej



Topperne



Egelundsvej nord



F24Tankstation



Randager



Herstedvestervej / Herstedvester Skole



Robinievej



Porsager



Gadagervej



Kongsager



Hvidager / Holsbjergvej



Egelundsvej syd – Roskildevej – Vridsløsevej



Figur 3. Geografisk oversigt over krydsene langs Herstedvestervej

3.4 Eksisterende trafiktal langs Herstedvestervej

Generelt

Årsdøgntrafikken (ÅDT) er den gennemsnitlige trafik i et døgn over et år. ÅDT på Herstedvestervej er registreret til at være mellem ca. 7.000 og ca. 9.400 køretøjer. Hverdagsdøgntrafik (HDT), gennemsnitlig trafik i et døgn uden sommermåneder, ligger mellem ca. 8.000 og 10.500 køretøjer. Tabel 1 viser resultater fra de registrerede trafiktællinger i området. Tællingerne er visuelt placeret på kortet vist i Figur 4.

Egelundsvej er en lokalvej der fører fra nord til syd gennem boligområdet Albertslund Vest, vest for Herstedvestervej mellem Roskildevej og Skallerne. Krydsene Egelundsvej syd og Egelundsvej nord med Herstedvestervej medfører de primære afgange til området udover sidevejene mod Herstedvestervej. ÅDT på Egelundsvej ligger på ca. 2.200 – 2.300 køretøjer.

Industriområdet Værkstedskvarteret afgrænset af Holsbjergvej og Gadagervej, øst for Herstedvestervej, bidrager til en stor del af trafikken på Herstedvestervej. Der er registreret en ÅDT på Holsbjergvej på ca. 3.500 køretøjer.

Boligområdet Albertslund Vest, dagligvarebutikker på Egelundsvej i den sydlige ende af Herstedvestervej, samt Værkstedskvarteret bidrager til at trafikken er højest i delstrækningen mellem Holsbjergvej og Roskildevej (ÅDT på ca. 9.500).

Snit	Vejnavn	Tælle dato	Morgenspidstid	Aftenspidstid	HDT	ÅDT
A	Vestskovvej	10.04.2018	1.769	1.660	16.361	13.803
B	Herstedvestervej	20.11.2017	951	919	8.292	7.004
C	Damgårdsvej	27.11.2014	540	670	6.319	5.658
D	Herstedvestervej nord for Topperne	18.04.2013	764	872	8.601	7.803
E	Egelundsvej nord	27.03.2019	265	265	2.594	2.287
F	Herstedvestervej nord for Randager	09.04.2018	815	858	8.374	7.426
G	Randager	03.06.2016	39	54	547	525
H	Porsager	31.05.2016	28	22	250	221
I	Herstedvestervej syd for Kongsager	21.11.2017	656	851	8.036	6.999
J	Gadagervej	06.04.2018	115	121	1.066	936
K	Herstedvestervej syd for Kongsager	21.11.2017	836	866	8.689	7.546
L	Holsbjergvej	09.04.2018	240	394	3.763	3.320
L	Holsbjergvej	04.05.2018	235	393	3.209	3.012
M	Herstedvestervej syd for Hvidager	02.04.2019	938	971	10.521	9.372
N	Egelundsvej syd	01.04.2019	256	253	2.531	2.204
O	Roskildevej vest	01.04.2019	2.343	2.492	25.945	23.591
P	Roskildevej vest	09.09.2014	2.366	2.371	24.182	28.340
P	Roskildevej vest	10.10.2006	2.999	3.144	31.458	23.591
Q	Vridsløsevej	10.04.2018	788	853	9.107	8.249
R	Vestskovvej	29.03.2019	1.096	974	8.966	6.924

Tabel 1. Oversigt over trafiktællinger langs Herstedvestervej.

3.5 Hastighedsbegrænsning på Herstedvestervej

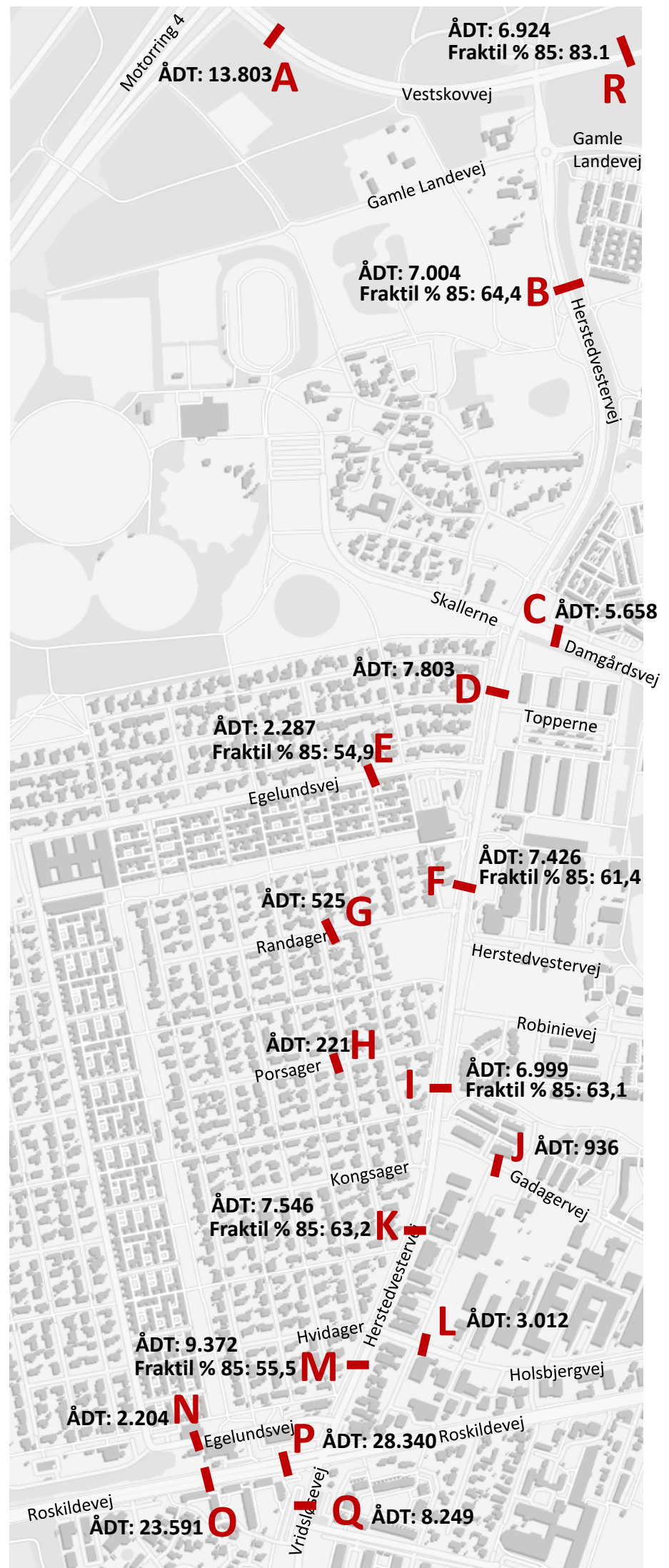
Hastighedsbegrænsningen på Herstedvestervej er 60 km/t. Karakteren af vejens brede tværprofil, med ét spor på ca. 5 m i bredden i hver retning og det meget lige strækingsforløb på store dele af strækningen, kan ansætte til at køre stærkt.

Albertslund Kommune har foretaget diverse hastighedsmålinger på Herstedvestervej. Hastighedsmålingerne er foretaget ved lokalitet B, F, I, K og M på Herstedvestervej som ses af figur 4. Ved udførelse af hastighedsmålinger bliver der opmålt den gennemsnitlige hastighed i den registrerede periode og 85%-fraktilen. 85%-fraktilen er den hastighed, som 85% af de registrerede køretøjer kører under.

Den gennemsnitlige hastighed på Herstedvestervej ligger under 60 km/t. 85%-fraktilen ligger mellem 61,4 og 63,2 km/t på strækningen mellem Egelundsvej syd og Damgårdsvej, og 64,4 km/t mellem Damgårdsvej og Vestskovvej. Det kan derfor konstateres at hastighedsgrænsen på 60 km/t bliver overskredet med ca. 7 % af 85 % af bilister. Grænsen bliver derfor overskredet af få bilister.

På Egelundsvej nord (E ses af figur 4) er der også foretaget en hastighedsmåling der viser at 85%-fraktilen også ligger over den tilladte hastighed på 50 km/t i målesnittet. Det kan konkluderes at der bliver kørt for hurtigt på Egelundsvej svarende til ca. 10 %.

Konklusionerne fra Støjhandlingsplanen 2018 viser, at trafikstøj er en stor del af årsagen til det forhøjede støjniveau i beboede huse langs Herstedvestervej og på Egelundsvej. Trafikstøj er typisk højere jo højere hastighed der køres.



Figur 4. Lokalteter for tællinger langs Herstedvestervej. Kilde: Albertslund Kommunes digitale kort.

3.6 Stisystem ved Herstedvestervej

Stisystemet i det meste af Albertslund Kommune er separeret fra vejnettet. Stisystemet krydser vejene i eget tracé via tunneler de fleste steder, hvilket er med til at skabe høj sikkerhed for lette trafikanter. I den vestlige side af Herstedvestervej, mellem Gamle Landevej og Roskildevej, forløber dog en dobbeltrettet gang- og cykelsti som krydser sidevejene i niveau. Stisystemet langs Herstedvestervej er vist på figur 5.

Krydsningen af den dobbeltrettede cykelsti ved sideveje har i gennem en længere årrække medført personskadeuheld med lette trafikanter i krydsene. Se afsnit 4 og 4.1.

Dobbeltrættet cykelsti langs Herstedvestervej, vestlig side

Vest for og parallelt med Herstedvestervej er der en ca. 3 meter bred dobbeltrettet gang – og cykelsti fra Roskildevej til rundkørslen ved Gamle Landevej. Stien forløber parallel med vejen i en varierende afstand. Stien er adskilt fra kørebanen med en grøn rabat af varierende bredde, som kan være op til ca. 7 m fra vejens kant.

Der er etableret fire underføringer på tværs af Herstedvestervej som forbinder det vestlige stinet med det østlige stinet.

Der er ingen cykelsti mellem rundkørslen ved Gamle Landevej til Vestskovvej i nord langs Herstedvestervej. Det er muligt at krydse Vestskovvej via det separate stisystem ved underføringen.

Dobbeltrættet cykelsti langs Herstedvestervej, østlig side

Der er yderligere dobbeltrettet cykelsti på et kort stykke på den østlige side af Herstedvestervej langs Herstedvester Skole, mellem Kongsager og Egelundsvej nord. Stien er adskilt fra kørebanen med en grøn rabat på ca. 3,5 til 4 m i bredden.

Stisystem ved Egelundsvej (nordlig adgang)

Ved krydset Herstedvestervej / Egelundsvej nord er der en kort nordgående enkeltrettet cykelbane i den østlige side af Herstedvestervej. Formålet med stien er, at man kan cykle bag om krydset og undgå at holde for rødt da der forventes at være et lavt antal fodgængere der krydser stien. Da der er en dobbeltrettet cykelsti på den anden side af vejen bliver den sandsynligvis ikke brugt ret meget.

Enkeltrettede cykelbaner på Herstedvestervej ved Roskildevej

For at skabe sammenhæng mellem de enkeltrettede cykelstier på Roskildevej er der etableret korte enkeltrettede cykelbaner ved udmundning til Roskildevej. Ved indkørsel til Herstedvestervej bliver cyklisterne henvist til det dobbeltrettede stisystem på den vestlige side.

Supercykelsti Roskildevej

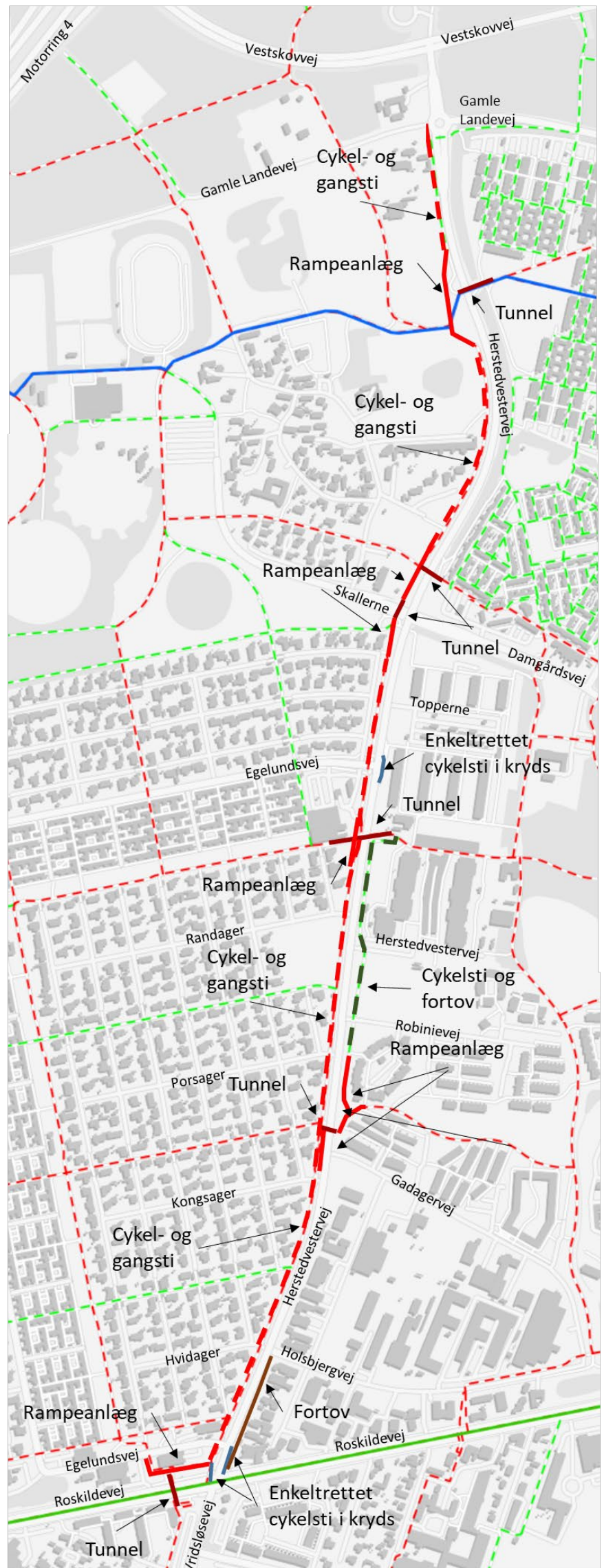
I dag er der cykelstier i begge sider på Roskildevej. Cykelstierne er en del af den kommende Roskilderuten, som er 31 km lang, ruten vil forløbe gennem to regioner og forbinde København, Frederiksberg, Rødovre, Brøndby, Glostrup, Albertslund, Høje-Taastrup og Roskilde Kommuner. I Albertslund arbejdes på forbedring af fremkommeligheden ved signalregulerede kryds og forbedring af trafiksikkerheden ved overkørsler ved at gennemføre cykelstien.

Mulige busstoppesteder på Herstedvestervej

Muligheden for at etablere busstoppesteder på Herstedvestervej analyseres. Det er vigtigt i dette tilfælde at der bliver adgang til stinettet for buspassagererne.

Signaturer

	Hovedsti		Enkeltrettet cykelbane
	Lokalsti		Tunnel
	Dobbeltrættet cykelsti		Fortov
	Rampeanlæg		Eksisterende supercykelsti
	Cykel- og gangsti		Kommende supercykelsti



Figur 5. Cykelstier langs Herstedvestervej

4 Uhedsanalyse i perioden 2014 – 2018

Generelt

Uhedsudtræk i perioden 2014-2018 viser, at der er registreret 34 uheld på Herstedvestervej mellem Roskildevej og Vestskovvej, krydsene inkluderet. Der er også udført et foreløbigt uhedsudtræk for 2019, hvor der er registreret 4 uheld, 2 materielskadeuheld og 2 ekstrauehld. Uheldene er vist på figur 6.

Uheldene i perioden 2014-2018 fordeler sig med 4 personskadeuheld, 21 materielskadeuheld og 9 ekstrauehld. Den største del af uheldene er sket i kryds, 32 i alt. Mens der er sket 2 uheld på selve strækning, begge to eneuehld.

Personskadeuheldene er sket i følgende to kryds:
Herstedvestervej/ Egelundsvej syd
Herstedvestervej/Egelundsvej nord

I personskadeuheldene er 5 personer kommet til skade, hvoraf tre alvorligt og to er kommet lettere til skade. Personskaderne fordeler sig på en cyklist, to fodgængere og to bilister.

Nedestående figur viser uheldene sket i perioden 2014- 2018 fordelt på uhedsart. Figur 7 på side 11 viser kollisionsdiagrammer for de registrerede uheld i perioden 2014 – 2018, og foreløbigt udtræk i 2019.

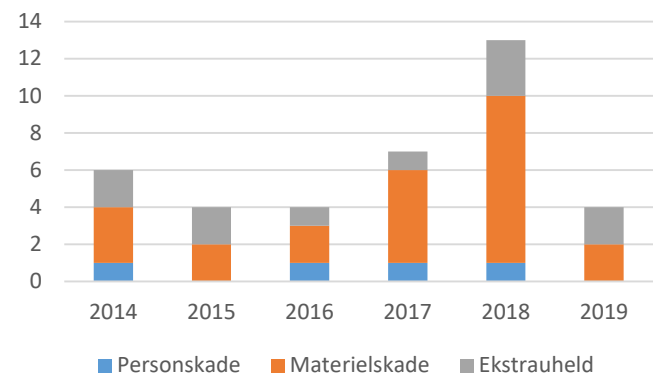
Cyklistuheld

Ud af de 34 uheld er cyklister involveret i 8 af uheldene svarende til 23% af det samlede uhedsbillede.

Alle registrerede cyklistuheld langs Herstedvestervej i perioden 2014-2018 er sket med cyklister som kommer ad den dobbeltrettede cykelsti og fra den modsatte færdselsretning i krydsene med sideveje. Uheldene med cyklister er registreret på følgende kryds, i alt 6 uheld:

Herstedvestervej /Egelundsvej (syd)
Herstedvestervej /Hvidager
Herstedvestervej / Porsager
Herstedvestervej / Robinievej

Der er yderligere i 2019 sket 2 cyklistuheld af samme karakter i krydset med Egelundsvej (syd).
Desuden er der registreret 2 cyklistuheld på Roskildevej.



Tabel 2. Uhedsart fordelt på årstal. Tal for 2019 er foreløbige.

Eneuehld

Eneuehld forekommer ved næsten hvert 4. uheld svarende til 8 uheld i den femårige periode fra 2014-2018. Fire eneuehld er sket langs Herstedvestervej, mens 3 er sket i krydset med Vestskovvej. I 3 ud af de 4 uheld har spiritus eller euforiserende stoffer været involveret.

Fodgængeruheld

Fodgængere er involveret i 6% af uheldene i perioden 2014-2018. Der er sket to uheld med fodgængere i krydset mellem Herstedvestervej og Egelundsvej (nord). Begge uheld er sket ved at en fodgænger er gået over for rødt og blevet kørt ned af en bilist fra syd. Den lange krydsningsafstand kan være årsagen til at fodgængere ikke når at krydse vejen inden for den grønne fase skifter til rød. Der er ingen midterhelle til fodgængere som gør det muligt at krydse i to tempi.

Krydsuheld

De fleste uheld på Herstedvestervej er sket i kryds. Uheld med cyklister er beskrevet under cyklistuheld. Krydsuheldene er beskrevet under afsnit 4.1 i detaljer.

Der forekommer nogle uheld, hvor en bil kører ud foran en anden bil fra en sidevej ud på Herstedvestervej. Det kan tyde på, at det kan være svært at vurdere afstand og hastighed på de biler som færdes på Herstedvestervej. Dårige oversigtsforhold kan også være en af årsagerne.



Figur 6. Lokalisering af alle uheld langs Herstedvestervej fordelt på uhedsarten fra 2014-2018. Detaljerede kortudsnit af kryds med flere uheld ses til højre.

Uheldsdiagram for Herstedvestervej 2014-2018

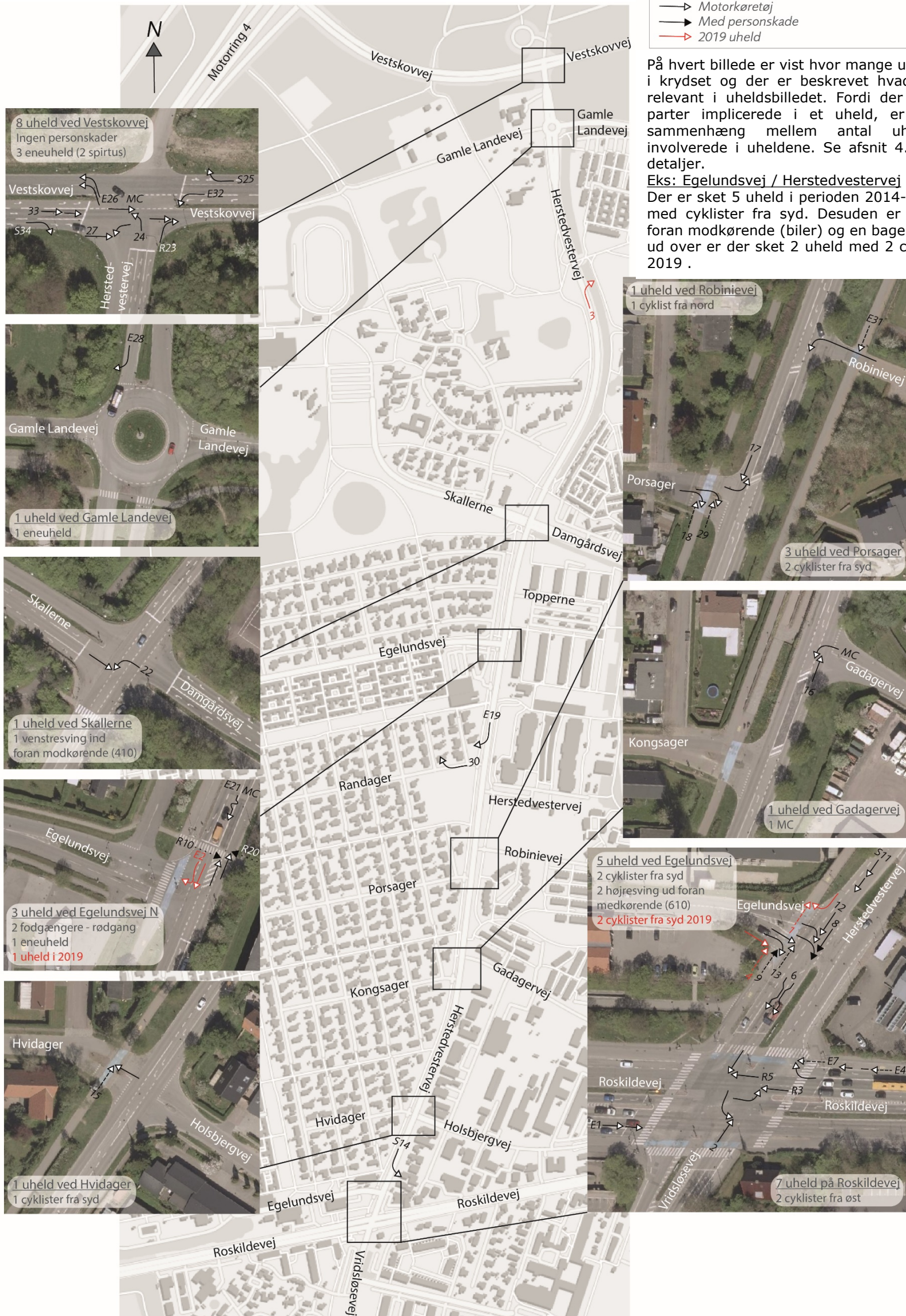
Signaturer - uheld fra 2014-2018

.....> Fodgænger	S: Spiritusuheld
---> Cyklister	R: Rødkørsel
-> Knallert 30	E: Ekstrauheld
—> Motorkøretøj	
—> Med personskaade	
—> 2019 uheld	

På hvert billede er vist hvor mange uheld, der er sket i krydset og der er beskrevet hvad, der er særlig relevant i uheldsbilledet. Fordi der kan være flere parter implicerede i et uheld, er der ikke altid sammenhæng mellem antal uheld og antal involverede i uheldene. Se afsnit 4.1 for yderligere detaljer.

Eks: Egelundsvej / Herstedvestervej

Der er sket 5 uheld i perioden 2014-2018, heraf er 2 med cyklister fra syd. Desuden er der 2 uheld ud foran modkørende (biler) og en bagendekollision. Der ud over er der sket 2 uheld med 2 cyklister fra syd i 2019.



Figur 7. Uheldsdiagram for Herstedvestervej 2014-2018, de foreløbige registrerede uheld i 2019 er vist i rød farve.

4.1 Krydsuheld

Uheld i kryds på Herstedvestervej er beskrevet i dette afsnit. Der er kun beskrevet registrerede uheld i perioden 2014-2018.

For kollisionsdiagram henvises til figur 7, hvor der er vist uheldsnummer på de enkelte lokaliteter.

Vestskovvej / Herstedvestervej

Der er sket 8 uheld fra 2014-2018, ingen er med personskaade.

- Uheld R23: Uheldssituation 510 er sket om natten, hvor bilisten fra Herstedvestervej er kørt over for rødt og flygtet fra stedet.
- Uheld 24: Uheldssituation 650 er sket i morgenmyldretiden. Motorcykel overhalede i venstresvingssporet på Vestskovvej og kørte over for gult da han overså venstresvingende fra Herstedvestervej.
- Uheld E26: Ekstrauheld. Uheldssituation 323 er sket i dagstimerne. Lastbil i inderste spor svingede ud i yderste spor og ramte personbil.
- Uheld 27 (ikke 29): Uheldssituation 410 er sket i morgenmyldretiden. Bilist fra vest ad Vestskovvej kørte over for gult mens bilist fra øst fik grønt venstrepil og kørte frem mod Herstedvestervej.
- Uheld 33: Påkørsel bag fra i kryds.
- Der er sket 3 eneuheld (S34, S25 og E32) hvor af 2 involverede spiritus og skete om natten, mens den tredje var et ekstrauheld med en ældre kvinde der mistede orienteringen i snevejr.

Herstedvestervej / Gamle Landevej

Der er sket 1 eneuheld i perioden 2014-2018. Personbil mod syd ad Herstedvestervej ind i rundkørsel med Gamle Landevej, hvor han mistede herredømmet over bilen og kørte af vejen ind i en træplantage.

Skallerne / Damgårdsvej

Der er sket 1 materielskadeuheld, uheldssituation 410. Bilist fra Damgårdsvej skulle dreje til venstre ad Herstedvestervej og kørte frem og påkørte bilist fra vest ad Skallerne.

Egelundsvej / Herstedvestervej (Nordlig adgang)

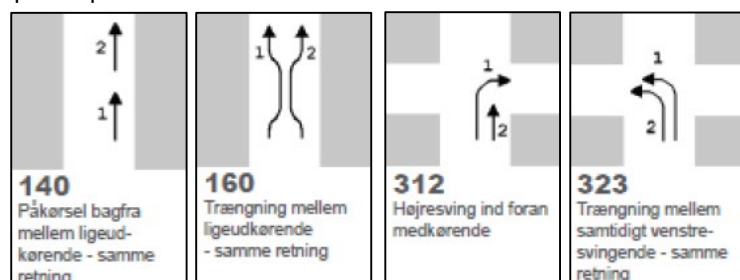
Der er sket 3 uheld fra 2014-2018 og 1 uheld i 2019, hvoraf 2 er med personskaade.

- Uheld R10 og R20: Der er sket to personskaadeuheld med fodgængere, hvor af den ene kom alvorligt til skade mens den anden kom lettere til skade. Uheldssituation 873 og 874. Begge uheld er sket i mørke om aftenen uden for myldretiden, hvor fodgængerne er gået over for rødt fra enten øst eller vest og derpå blevet ramt af en bilist fra syd.
- Uheld E21: Eneuheld med motorcykel der bremser for rødt lys fra nord ad Herstedvestervej.
- Uheld E2: Ekstrauheld. Uheld sket i 2019. Bilist kørende mod syd af Herstedvestervej skulle dreje til højre ad Egelundsvej, og så en parallelt kørende cyklist som bilisten ville undgå ved at svinge ud og dermed påkørte sydgående bilist i det næste kørsel.

Egelundsvej / Herstedvestervej (Sydlig adgang)

Der er sket 5 uheld fra 2014-2018 og 2 uheld i 2019, hvor af 3 af de fem er med personskaade.

- Uheld 9 og 13: Der er sket 2 uheld ved udkørsel fra Egelundsvej ind foran cyklist fra syd, hvoraf 1 var med alvorlig personskaade. Derudover er der i 2019 sket yderligere 1 uheld (uheld 4) ved udkørsel fra Egelundsvej ind foran cyklist fra syd. Desuden er der sket 1 uheld i 2019 ved højresving ind foran cyklist fra syd (uheld 1).
- Uheld 8 og 12: Uheldssituation 610. Bilist fra Egelundsvej overholdt ikke sin vigepligt, hvorfor bilist fra nord påkørte denne og en tredje bil og der var 2 personskaader med en alvorligt og en lettere tilskadekommen.
- Uheld 11: Uheldssituation 140 er sket om aftenen uden for myldretiden. Der var sket en påkørsel bagfra og føreren var spirituspåvirket.



Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej

Der er sket 7 uheld fra 2014-2018, ingen med personskaade.

- Uheld E1: Ekstrauheld. Uheldssituation 140 er sket om aftenen uden for myldretiden. Bil påkørte forankørende bil på Roskildevej i østgående retning.
- Uheld 2: Uheldssituation 410 er sket i eftermiddagsmyldretiden. Bilist fra Herstedvestervej skulle dreje til venstre ad Roskildevej og kørte frem og påkørte bilist fra syd af Vridsløsevej.
- Uheld R3: Uheldssituation 410 er sket i morgenmyldretiden. Bilist fra Roskildevej skulle foretage venstresving mod Herstedvestervej og kørte frem ved grøn svingpil, men blev påkørt af bilist fra Roskildevej øst som kørte over for rødt.
- Uheld E4: Ekstrauheld. Uheldssituation 140 er sket om eftermiddagen uden for myldretiden. Cyklist var kørt i læ af knallert som bremsede ved krydset, hvorfor cyklist faldt af cyklen.
- Uheld R5: Uheldssituation 510 er sket om aftenen uden for myldretiden. Bilist kørte ad Roskildevej mod vest over for rødt og påkørte bilist fra nord ad Herstedvestervej.
- Uheld 6: Uheldssituation 160 er sket om natten. To bilister kører parallelt sydgående af Herstedvestervej og rammer hinanden ved trængning.
- Uheld E7: Ekstrauheld. Uheldssituation 312 er sket om formiddagen uden for myldretiden. Personbil drejer til højre ind foran cyklist som bremser og falder af cyklen. Bilist kører afsted.

Sideveje med krydsende dobbeltrettet cykelsti

Der er otte sideveje, hvor en dobbeltrettet cykelsti krydser sidevejen, langs Herstedvestervej. Krydset Herstedvestervej / Egelundsvej (sydlig adgang) er beskrevet separat i ovenstående afsnit.

Der er registreret følgende uheld på sideveje:

Robinievej / Herstedvestervej

- Uheld 31: Ved udkørsel fra Robinievej har der været et ekstrauheld med en cyklist fra nord (510-uheld).

Porsager / Herstedvestervej

- Uheld 17, 18 og 29: Ved udkørsel fra Porsager er der i alt sket tre uheld. Der har været to materielskadeuheld med cyklister på cykelstien fra syd (620-uheld) og et materielskadeuheld ved udkørsel fra Porsager til Herstedvestervej. En personbil har lavet et venstresving ud foran modkørende (660-uheld).

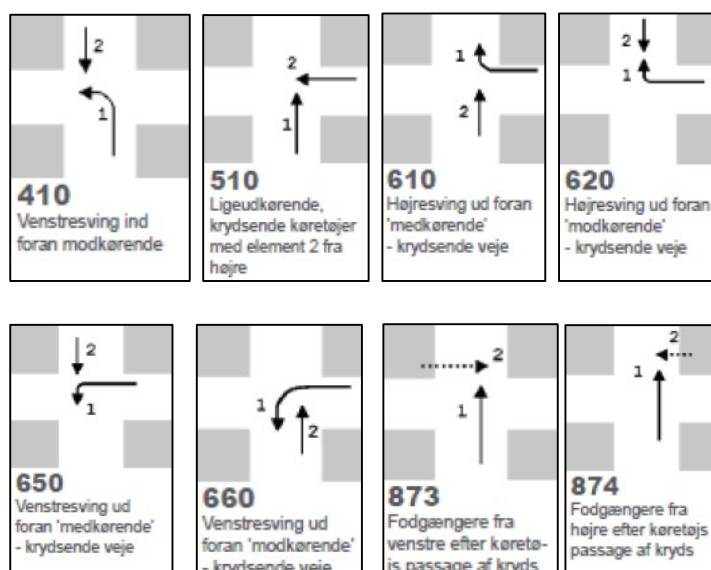
Gadagervej/Herstedvestervej

- Uheld 16: Ved udkørsel fra Gadagervej er der sket et materielskadeuheld, hvor en personbil har lavet et venstresving foran modkørende (660-uheld).

Hvidagervej / Herstedvestervej

- Uheld 15: Der har været et materielskadeuheld med en cyklist fra syd ved tværgående kørsel fra Holsbjergvej til Hvidager.

Cyklisterne er meget ofte involveret i krydsuheld ved sidevej. Årsagen kan være uventede cyklister fra syd og dårlig oversigt.



5 Hyldager Bakker, genereret tung trafik

Kommunalbestyrelsen i Albertslund vedtog i april 2018 at sætte gang i natur- og landskabsprojektet Hyldager Bakker. Natur- og landskabsprojektet bliver etableret i Hyldagerparken og den nordlige del af Kongsholmparken. Formålet med projektet er at reducere støjen fra Holbækmotorvejen.

Hyldager Bakker etableres, så borgerne i byen får mindre støj, mere natur - og et nyt boligområde kan se dagens lys. Det er et stort landskabsprojekt, som først er helt færdig i 2023. Indtil da bliver der arbejdet i området i forskellige faser.

Under byggeperioden vil adgangsvej til det nordlige område ske direkte fra Roskildevej lige øst for Holbækmotorvejen og fra krydset Vridsløsevej/ Kongsholms Allé til det sydlige område. Fra dette kryds er der etableret en midlertidig adgangsvej til projektområdet.

I forbindelse med landskabsprojektet skal der tilkøres store mængder jord til området. Trafik med tilkørsel af jord vil variere over anlægsperioden.

"Der forventes en tilkørsel af jord på ca. 500.000 m³ pr. år, og at disse lastvogne kan laste ca.30 tons pr. læs. Med en årlig mængde på 500.000 m³ og en rumvægt på 1,9 tons/m³ giver det 950.000 tons pr år eller 31.667 lastvogne pr. år. I og med at det forventes at jordmodtageanlægget er åben alle arbejdsdage om året, hvilket er ca. 250 dage/år vil det gennemsnitlige antal daglige lastbiler være 127 stk. Hvis det antages at åbningsperioden er på 8 timer, giver det 16 lastvogne i timen. Ved spidsbelastninger samt for at tage højde for variationer over året, bør der regnes med 50% øgning af trafikken ved maksimal belastning svarende til op til 25 lastvogne i timen eller ca. 200 i døgnet.

Disse lastvogne skal ligeledes retur, og således vil trafikbelastning på adgangsvejene Roskildevej og Vridsløsevej forøges med op på 50 lastvogne pr. time."

(COWI, Hyldager Bakker - Miljøkonsekvensrapport)

Trafikken frem mod det nordlige og sydlige projektområde forventes derfor at stige med op til 50 lastvogne i timen i de mest belastede dele af anlægsfasen over de næste 2,5 år.

Albertslund Kommune udførte i samarbejde med Via Trafik en trafikanalyse for den sydlige adgang Vridsløsevej samt krydset Roskildevej /Vridsløsevej i februar 2019. Krydset Vridsløsevej/Kongsholm Allé foreslås ombygget til et signalreguleret kryds så det kan håndtere den forøgede lastbiltrafik ved den sydlige adgang.

Figur 9 viser den forventede trafikbelastning i forbindelse med jordkørsel i krydset Roskildevej /Vridsløsevej og krydset Vridsløsevej / Kongsholms Allé. Der kører 25 lastbiler til og fra projektområdet pr. time. Ud fra den forventede procentfordeling er antallet af lastbiler der kører på Vridsløsevej beregnet til 15 lastbiler (60% af 25 lastbiler). Ud af de 15 lastbiler vurderes det at 70% svinger mod Roskildevej V og 30% svinger mod Roskildevej Ø.

Omløbstiden i krydset Roskildevej / Vridsløsevej er 80 sek., hvilket giver 45 omløb pr. time. Dette svarer til, at jordkørslen vil generere en lastvogn fra Vridsløsevej i ca. hvert tredje omløb. Heraf forventes lastvognen at svinge til venstre i 2 ud af 3 tilfælde. Tilsvarende forventes ca. 10 højresvingende lastvogne fra Roskildevej og ca. 5 venstresvingende lastvogne fra Roskildevej pr. time. Dette svarer til ca. 1 højresvingende lastvogn i hvert 4-5. omløb og 1 venstresvingende i ca. hvert 9. omløb.

For yderligere information henvises til Via Trafiks notat "Trafikanalyse af ny midlertidig vejtilslutning på Vridsløsevej og signalet Roskildevej / Vridsløsevej" fra februar 2019.

Den trafik der bliver genereret i forbindelse med jordkørsler bliver medtaget i trafikanalyser i helhedsplanen vedr. krydsudformning for krydsene Egelundsvej (syd) / Herstedvestervej og Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej.

KONKLUSION

Det forventes, at den ekstra lastbiltrafik, genereret af jordkørsel til Hyldager Bakker, kan afvikles i det signalregulerede kryds Roskildevej/Vridsløsevej med den eksisterende krydsudformning og signalprogrammer. Det anbefales dog, at man tilpasser signalprogrammerne til den ændrede trafik, så der generelt opnås en bedre trafikafvikling i krydset.



Figur 8. Kort over Hyldager Bakker med gul cirkel om krydset Roskildevej, Vridsløsevej og Herstedvestervej.



Figur 9. Trafikfordeling ifm. jordkørsel – sydlige adgang, Via Trafik 2019.

6 Støj langs Herstedvestervej

Albertslund Kommune har udarbejdet en støjhandlingsplan og et idékatalog i 2018-2019, som blev godkendt ved udgangen af 2019.

Støjhandlingsplanen beskriver de indsatser og handlinger, som Albertslund Kommune tiltænker at gennemføre for at forebygge og reducere påvirkningen fra ekstern støj. Handlingsplanen giver Albertslund Kommune et objektive billede af, hvor i kommunen, der er problemer med støjniveauer, som overstiger Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Støjkortlægningen omfatter vejtrafikstøj fra alle betydende kommuneveje og alle statsveje indenfor kommunegrænsen. Støjbidrag fra betydende (kommunale og statslige) veje i nabokommunerne indgår ligeledes i beregningerne.

I et byområde som Albertslund Kommune er den vejledende grænseværdi for vejtrafikstøj således Lden 58 dB for boligområder, for områder til offentlige formål samt for rekreative områder.

I Albertslund Kommune bor ca. 4.400 borgere i ca. 1.900 boliger, som er belastet over den vejledende grænseværdi på 58 dB. Langt størstedelen (81%) er moderat støjbelastede med facadestøj under 63 dB. En stor del af disse moderat belastede boliger er belastet af støj fra Motorring 4. De væsentligste støjklinder til boligerne belastet over 63 dB er kommunale veje.

Det fremgår af støjkortlægning at store dele af støjgenerne er samlet omkring Roskildevej, Herstedvestervej og Egelundsvej. Motorring 4 bidrager ligeledes til støjbelastning af hele den vestlige del af kommunen. Boligerne omkring Herstedvestervej repræsenterer den største andel af kommunens støjbelastningstal, efterfulgt af den del af Albertslund Syd, som hovedsageligt er støjbelastet fra motorvej O4.

Støjen fra vejene består af støj fra køretøjerne (f.eks. motor og udstødning) og den støj, der opstår ved kontakten mellem dæk og vejbane. Når personbiler kører over ca. 35 km/t er det dæk/vejbane-støjen, der er dominerende, mens det for tunge køretøjer vil være tilfældet, når hastigheden er ca. 60 km/t eller højere. Hastigheden på en vej, sammensætningen af køretøjer og vejbelægningen er derfor vigtige egenskaber ved vejstøjen et bestemt sted. Fordelingen af trafikken mellem dag, aften og nat har også betydning.

Effektberegning af støjreduktionstiltag på Herstedvestervej

Ved reduktion i hastighedsniveauet på Herstedvestervej fra 60 km/t til 50 km/t svarende til 10 km/t, svarer det til en lille støjreduktion på 1 – 1,5 dB. Ved en udskiftning af det eksisterende slidlag, til et støjreducerende slidlag, kan den regningsmæssige støjreduktion sættes til et gennemsnit på 2,4 dB for slidlagets levetid.

Såfremt gennemsnitshastigheden nedsættes med 10 km/t, kan kombinationen med et støjreducerende slidlag, nedsætte støjen fra vejen med en lille hørbar ændring svarende til 3 – 4 dB.

Det vurderes, at støjreducerende belægning (SRS) samt hastighedsreduktion til 50 km/t, vil være de mest omkostnings-effektive støjbekæmpelsestiltag på Herstedvestervej. Vejens udformning bør ved realisering af projektet ændres for at tilpasse den en reduceret hastighed.

KONKLUSION

Albertslund Kommune arbejder for at reducere støj langs Herstedvestervej ved at udlægge støjreducerende asfalt og ved at sænke hastighedsgrænsen fra 60 km/t til 50 km/t på Herstedvestervej.

Der anbefales desuden støjdæmpende foranstaltninger ved udlægning af støjreducerende asfalt og ved at sænke hastighedsgrænsen fra 50 km/t til 40 km/t på Egelundsvej (nordlige strækning). Vejstrækningen er dog ikke en del af denne helhedsplan.

Helhedsplanen for Herstedvestervej tager hensyn til de foreslåede foranstaltninger i den fremtidige vejudformning.



Figur 10. Udpegning af mulige indsatsområder.



Figur 11. Koncentrationer af støjgener udtrykt ved summen af støjbelastningstal (SBT) indenfor en radius af 100 m fra ethvert punkt.

7 Planer med busdrift

Albertslund Vest er busbetjent med buslinje 141. Den eksisterende linjeføring fremgår af figur 13. Buslinjen 141 forløber langs Egelundsvej via krydsene Egelundsvej syd/Herstedvestervej og Egelundsvej nord/Herstedvestervej. I dag er der ingen buskørsel langs Herstedvestervej.

For at sikre en bedre busbetjening af den nordlige del af Albertslund Vest, som forventes at få et stigende antal brugere i dagtimerne ifm. haludvidelsen på Stadion, udvikling af Badesøen og etablering af seniorboliger på Hjørnegårds- og Stensmosegrunden, ønskes der en supplerende busbetjening af disse områder.

Med baggrund i budgetaftalen for 2019 har Albertslund Kommune i samarbejde med Movia undersøgt mulighederne for at omlægge bustrafikken med trafikbestillingen for 2021 således, at Stadion og Herstedvestervej vil blive busbetjent.

Buslinje 141 har en frekvens i dag på tre busser i timen gennem Albertslund Vest via Egelundsvej. Det foreslås, at bussen i fremtiden skal køre ad Egelundsvej to gange i timen via Egelundsvej og 1 gang i timen langs Herstedvestervej. Den eksisterende buslinje 141 opsplittes i to ruter. Den eksisterende og fremtidige buslinje fremgår af figur 13.

Den mulige omlægning af bustrafikken vil medføre, at det bliver nødvendigt at etablere busstoppesteder langs Herstedvestervej og på Stadion. Bustoppesteder skal være tilgængelige for de potentielle passagerer, som bor i kvartererne langs Herstedvestervej. Albertslund Kommune har i samarbejde med Movia udpeget tre steder, hvor det vil være hensigtsmæssigt at etablere stoppesteder.



Figur 12. Forslag til mulig placering af busstoppesteder langs Herstedvestervej

Stoppestederne foreslås placeret i par, med et stoppested på hver side af vejen, hvormed der vil skulle etableres i alt 6 stoppesteder.

Kriterierne for valg af placering af stoppestederne er adgangsforhold i form af tilgængelighed og afstande, forstået som afstande mellem boliger (ca. 400 m fra busstoppestedet) og stoppesteder samt afstande mellem stoppesteder langs strækningen (ca. 400-600 m). Ældre mennesker og personer med funktionsnedsættelser er ofte helt afhængige af den kollektive bustrafik og kan have problemer med store gangafstande.

KONKLUSION

Helhedsplanen for Herstedvestervej tager hensyn til placeringen af busstoppesteder og inkluderer dem i den foreslåede vejudformning for strækningen, så der kan etableres busdrift ad Herstedvestervej til Stadion.



Figur 13. Busbetjening af Herstedvestervej og Egelundsvej, linjeføring for buslinje 141 gennem Albertslund Vest. Stiplet gul linje består i den fremtidige busrute.

Figur 14 viser de områder som er inden for 400 m afstand til de lokaliteter hvor nye busstop på Herstedvestervej foreslås placeret. Det ses at der er overlap mellem oplandet til busstoppestederne, dog ikke mindre end 400 m, hvilket gør tilgængeligheden til stoppestederne mere fleksible. Undersøgelser viser at mennesker er mest villige til at gå op mod 400 meter til bussen.



Figur 14. Kort med 400 m gangafstand til nye busstoppesteder langs Herstedvestervej.

8 Analyse af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej

Albertslund Kommune udarbejdede i samarbejde med Via Trafik en analyse og løsningskatalog for krydset Herstedvestervej/Egelundsvej (sydlig adgang) i november 2017.

Krydset er udformet som et vigepligtsreguleret T-kryds. Den dobbeltrettede gang- og cykelsti langs den vestlige side af Herstedvestervej krydser på tværs af Egelundsvej. Bilisterne på Egelundsvej har vigepligt. Cykelstien er synliggjort med blå afmærkning. På Egelundsvej er der endvidere afmærket fodgængerfelt med midterhelle og torontoanlæg (gult blink).

Krydset har gennem en længere årrække været overrepræsenteret i uheldsstatistikken. I den tidligere analyse blev der undersøgt om, den geometriske udformning af krydset kunne ændres med henblik på at skabe en mere sikker trafikafvikling.

Lokaliteten er udpeget i kommunens trafiksikkerhedsplan fra 2015, og en opdatering af uheldsregistreringer i perioden 2014-2018 viser, at der i den periode er registreret fem uheld. Cyklister er indblandet i to af fem uheld. I det foreløbige udtræk for 2019, er der registreret 2 uheld, hvor to cyklister er involveret.

Der tegner sig et uheldsbillede ved, at cyklister på den dobbeltrettede cykelsti bliver overset af ind- eller udkørende bilister til Egelundsvej. Det er særligt de stitrafikanter, der kommer fra den modsatte færdselsretning, som ofte bliver overset af bilisterne.

Derudover er der blevet registreret, ved droneoptagelse, at der i nogle tilfælde forekommer tilbagestuvning på Herstedvestervej fra Roskildevej forbi krydset ved Egelundsvej. Konsekvensen er, at trafik til og fra Egelundsvej har vanskeligt ved at blive afviklet i nogle tilfælde af spidsperioderne. Dette kan være med til at skabe nogle uhensigtsmæssige trafiksikkerhedssituationer, hvor bilisterne fra Egelundsvej ikke overholder vigepligten pga. den lange ventetid, og hermed overser cyklisterne.

I løsningskataloget er der beskrevet seks mulige løsninger. Den endelige udformning er dog ikke besluttet. Nærværende helhedsplan skal udmunde i en anbefaling af helhedsorienteret løsning som arbejder sammen med de øvrige tiltag på strækningen. Figur 15 viser et udklip af de foreslåede løsninger i løsningskataloget fra 2017.

Der arbejdes videre med udvalgte forslag

Undersøgelser viser, at den mest trafiksikre løsning i vej-stikryds med dobbeltrettede stier i ét plan opnås ved at pålægge stitrafikanterne vigepligt (Underlien, 2013). Cyklisternes fremkommelighed bliver dog forringet, da de skal vige for kørende bilister. Der arbejdes ikke videre med forslag 3 og 4 fordi undersøgelser (Underlien, 2013) viser at uheldsrisikoen falder, hvis krydsningspunktet er trukket minimum 6 m væk fra kørebanen, hvorfor det ikke anbefales at bevare den nuværende placering af stikrydsningen. Fremkommeligheden vil desuden være uændret og uheldsbesparelseseffekten vil være lav.

Desuden arbejdes der ikke videre med forslag 6 fordi en åbning af Egelundsvej direkte ud mod Roskildevej kan forringe trafikafvikling på Roskildevej, evt. konflikter med cyklister på Roskildevej og vil medføre for meget genvejskørsel på den lokale boligvej Egelundsvej. Desuden er anlægsomkostningerne meget høje.

Det anbefales at gå videre med løsningerne 1 og 5. Sammenholdt med forslag 1 har forslag 2 en god fremkommelighed for cyklister og fodgængere på den dobbeltrettede cykelsti, men det er på bekostning af ringere trafiksikkerhed. En separat fase i signalprogrammet til cyklister og fodgængere langs Herstedvestervej vil sikre, at lette trafikanter kan afvikles konfliktfrit på den dobbeltrettede cykelsti. En signalregulering af Egelundsvej er udfordret af kort afstand mellem Roskildevej og Egelundsvej, som giver kort magasinplads ("køplads") i nordgående retning. Samtidig bør der være en separat fase til afvikling af cyklister langs Herstedvestervej, hvor biltrafikken ikke kan afvikles. Det stiller krav til en god samordning og effektiv trafikstyring, som skal undersøges nærmere for at undgå tilbagestuvning til Roskildevej.

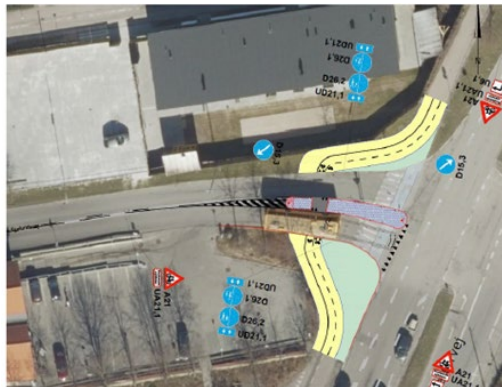
I forbindelse med den nuværende helhedsplan er der blevet udarbejdet en trafikmodel i Vissim hvor scenariet med en signalregulering er undersøgt. Se afsnit 8.2. En signalregulering vurderes at være den mest trafiksikre løsning for lette trafikanter.

KONKLUSION

Det anbefales, at arbejde videre med løsning 1 og 5, som giver mulighed for at forbedre både trafikikkerheden og fremkommeligheden i krydset.

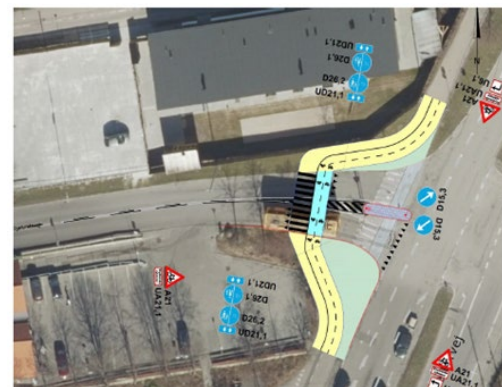
Helhedsplanen indeholder desuden et nærmere studie af løsning 5, signalregulering, hvor der er opbygget en trafikmodel for at analysere krydset nærmere. Se afsnit 8.2.

1. Tilbagetrukket stikrydsning med vigepligt til stitrafikken



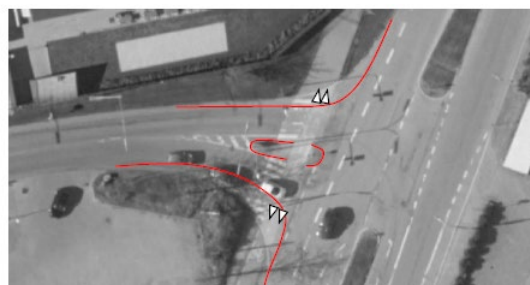
Det foreslås at stikrydsningen på Egelundsvej trækkes ca. 12 meter tilbage og vigepligten pålægges stitrafikken. Den eksisterende krydsningshelle forlænges forbi krydsningspunktet som støttepunkt for krydsende trafikanter.

2. Tilbagetrukket stikrydsning med vigepligt til biltrafikken



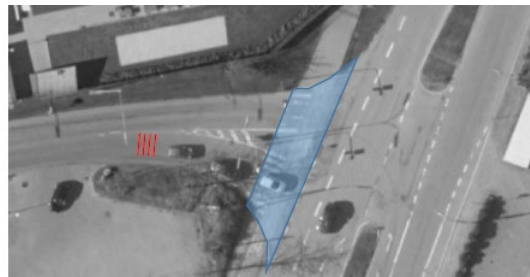
Stikrydsning på Egelundsvej trækkes ca. 12 meter tilbage, så biltrafikken først skal orientere sig i forhold til stitrafikken og bagefter biltrafikken på Herstedvestervej vil det være modsat. Vigepligten pålægges til bilister. Der afmærkes en supplerende vigepligt ved stikrydsningen, der skal synliggøre vigepligten.

3. Mindre tiltag ved den nuværende placering, alt. A.



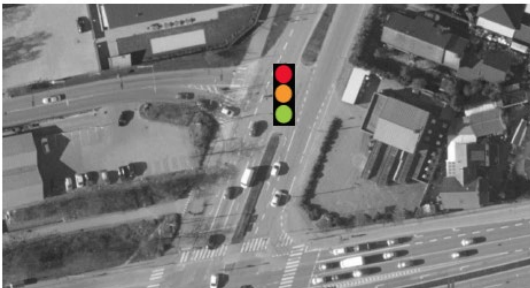
Vigepligten pålægges stitrafikanterne. Det blå cykelfelt og fodgængerfeltet fjernes, og ind- og udkørslen strammes op, så overkørslen er mindre dynamisk.

4. Mindre tiltag ved den nuværende placering, alt. B.



Der anlægges en overkørsel med gennemførte kantsten, så cykelsti og fodgængerfelt er hævet over kørebanens niveau. På Egelundsvej nedfræs rumleriller og der opsættes tavler med information om dobbeltrettede cykelsti langs Herstedvestervej.

5. Signalregulering af Herstedvestervej /Egelundsvej (syd)



Krydset Herstedvestervej / Egelundsvej (syd) signalreguleres. Signalet kobles på det eksisterende signal ved Roskildevej / Herstedvestervej og samordnes med dette. Den dobbeltrettede cykelsti langs Herstedvestervej samt fodgængerfeltet separateres.

6. Signalregulering af Herstedvestervej /Egelundsvej (syd)



Egelundsvej lukkes ved Herstedvestervej ved den sydlige vejadgang. Der etableres en ny vejadgang til Egelundsvej fra Roskildevej via et nyt signalkryds. Krydset etableres i forlængelse af den nord-/sydgående strækning af Egelundsvej. Den nye adgang til Egelundsvej fra Roskildevej kan medføre genvejskørsel gennem boligområde.

Figur 15. Udklip af foreslåede løsninger for udformning af krydset Egelundsvej/Herstedvestervej- Via Trafik, 2017



8.1 Trafiktælling i krydsene Egelundsvej/ Herstedvestervej og Herstedvestervej/ Roskildevej/ Vridsløsevej

I forbindelse med udarbejdelsen af helhedsplanen for Herstedvestervej er der blevet foretaget en trafiktælling i krydsene Herstedvestervej /Egelundsvej syd og Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej.

Trafikken blev registreret via droneoptagelse. Bagefter er der blevet foretaget en optælling af trafikken vha. en video-trafiktællings-software som følger køretøjernes bevægelser og dermed kan tælle dem i intervaller af 15 min.

Fodgængere og cyklister er talt manuelt.

Droneoptagelsen er foretaget på følgende tidspunkter:

- Eftermiddagstælling tirsdag den 29. oktober 2019 kl. 15.00-17.00.
- Morgentælling onsdag den 30. oktober 2019 kl. 7.00-9.00.

Den optalte trafik er efterfølgende blevet behandlet for at identificere spidstimen. Spidstimen er angivet efter den samlede trafikmængde i krydset Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej, hvor den største koncentration af trafikken forefindes. Det observeres at spidstimen for trafikken om morgenen er kl. 7.15-8.15 og om eftermiddagen er kl. 15.30-16.30. I krydset Egelundsvej /Herstedvestervej er spidstimen om morgen kl.7.30-8.30 og om eftermiddagen kl.15.30- 16.30.

Resultaterne er vist på figur 16 og 17.

Motortrafik i spidstimen

Den samlede spidstimetrafik om morgenen i krydset Egelundsvej syd/ Herstedvestervej registreres at være på ca. 1.050 køretøjer, som er ca. 11 % af ÅDT på strækningen. Eftermiddagsspidstimen registreres at være på ca. 1.220 køretøjer, som er ca. 13 % af ÅDT.

Om morgenen koncentrerer trafikken primært i ligeudretning fra vest mod øst på Roskildevej og i ligeudretning mod nord på Herstedvestervej, dvs. hhv. mod København og mod motorring 4. Ca. 79 % af Trafikken fra Egelundsvej syd drejer til højre ad Herstedvestervej. Der observeres en stor mængde af venstresvingende fra Roskildevej vest mod Herstedvestervej.

Om eftermiddagen koncentrerer trafikken primært i ligeudretningen fra øst mod vest på Roskildevej og i ligeudretningen mod nord på Herstedvestervej. Ligesom om morgenen observeres der en stor mængde af venstresvingende fra Roskildevej vest mod Herstedvestervej. Ligeud- og venstresvingskørende fra Vridsløsevej stiger markant om eftermiddagen ift. morgentrafik.

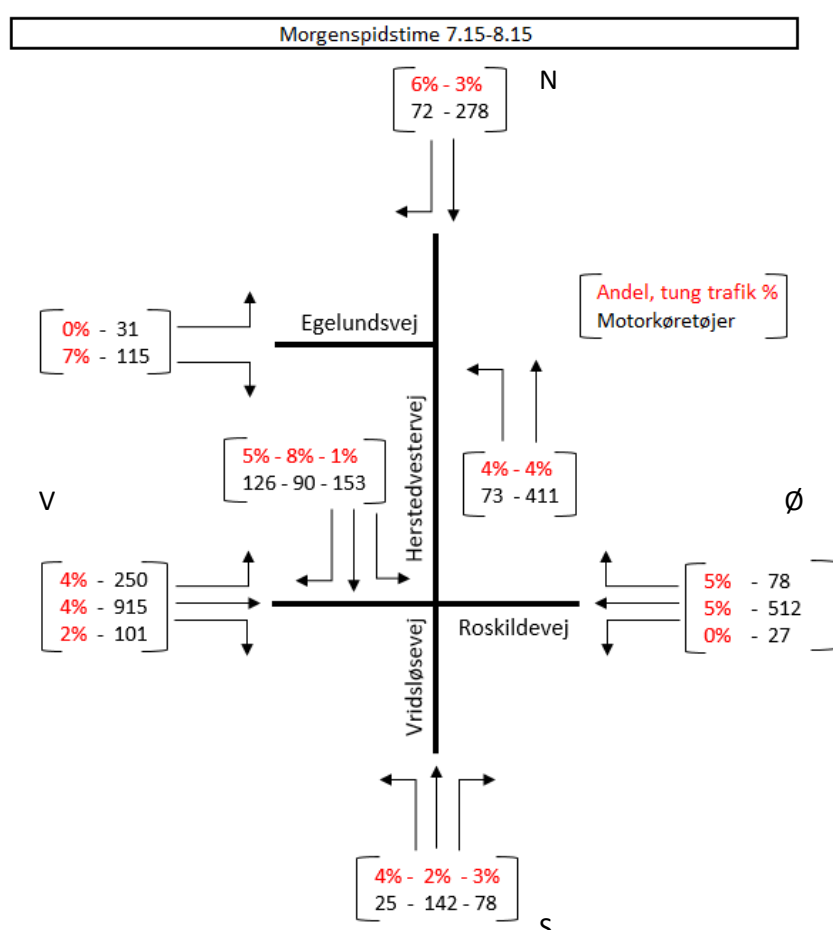
Det observeres også at venstresvingende fra Herstedvestervej til Egelundsvej fordobles om eftermiddagen, mens højresvingene fra Egelundsvej til Herstedvestervej er på samme størrelsesorden som morgentrafikken. Dette skyldes den genererede trafik til dagligvarebutikker på Egelundsvej.

Tung trafik i spidstimen

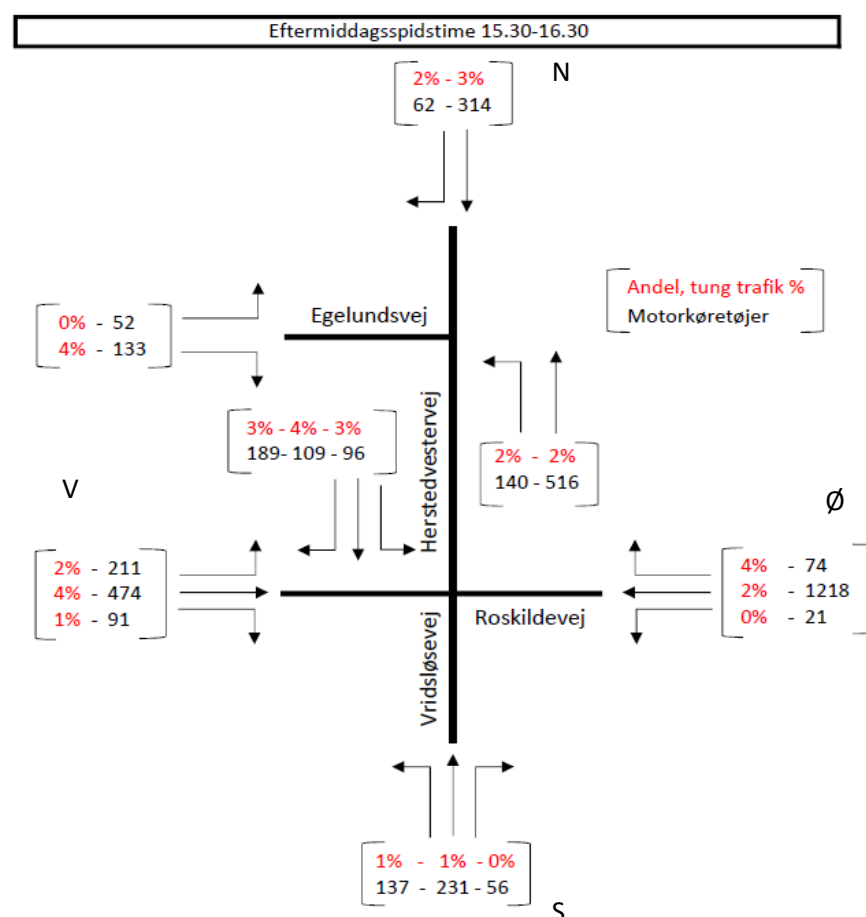
Andelen af tung trafik er størst om morgenen, hvilket kan skyldes at der er varelevering til butikkerne på Egelundsvej i vest som hovedsageligt kommer fra nord ad Herstedvestervej samt tung trafik til Industri kvarteret ad Holsbjergvej øst for Herstedvestervej. Herstedvestervej er ligeledes en rute mod motorring 4. Der gøres opmærksom på at den registrerede trafik indeholder byggetrafik til Hyldager Bakkers sydlige adgang.

Observationer fra videooptagelser:

- Trafikken kan overordnet set godt afvikles om morgenen i begge kryds. Om eftermiddagen observeres der mere trængsel.
- Der bliver foretaget en del u-vendinger både fra øst og vest på Roskildevej (ca. 5 %). Bilisterne som foretager en u-vending aktiverer signalforlængelsen af grøntiden for venstresvingende, som er trafikstyret. Dette kan være med til at reducere kapaciteten i krydset, både i venstresvingssporene og i ligeud-retningen.
- Der kan opstå opstuvning på venstresvingsbanen Roskildevej vest. Om eftermiddagen observeres der lang kø på Roskildevej øst.
- Der forekommer i nogle tilfælde tilbagestuvning på Herstedvestervej fra Roskildevej forbi krydset ved Egelundsvej. Konsekvensen er, at trafik til og fra Egelundsvej har vanskeligt ved at blive afviklet i nogle tilfælde af spidsperioderne.
- Trafikken fra Vridsløsevej er svær at afvikle om eftermiddagen pga. den korte grøntid, hvilke medfører kø og længere ventetider.



Figur 16 Trafikmængder for motorkøretøjer i morgenspidstimen, 30.10.2019.



Figur 17. Svingbevægelser for motorkøretøjer i eftermiddagsspidstimen, 29.10.2019.

Lette trafikanter i morgen- og eftermiddagsspidstimerne

Antallet af cyklister og fodgængere i spidstimer kl. 7.15 -8.15 onsdag den 30. oktober 2019 og kl. 15.30 – 16.30 tirsdag den 29. oktober 2019 er blevet optalt ud fra videoregistreringerne.

Antallet af cyklister

Langs den dobbeltrettede cykelsti i den vestlige side af Herstedvestervej er der optalt ca. 40 cyklister der krydser Egelundsvej (sydlig adgang) i spidstimerne. Cyklisterne fordeler sig ligeligt i nordgående og sydgående retninger. Cykletrafikken koncentrerer sig primært på Roskildevej i ligeud-retninger, hvor det højeste antal af cyklister er registreret.

Det kan dog påpeges at tællingen er foretaget i slutningen af oktober måned. Det kan derfor forventes et stigende antal af cyklister i sommerperioden.

Antallet af fodgængere

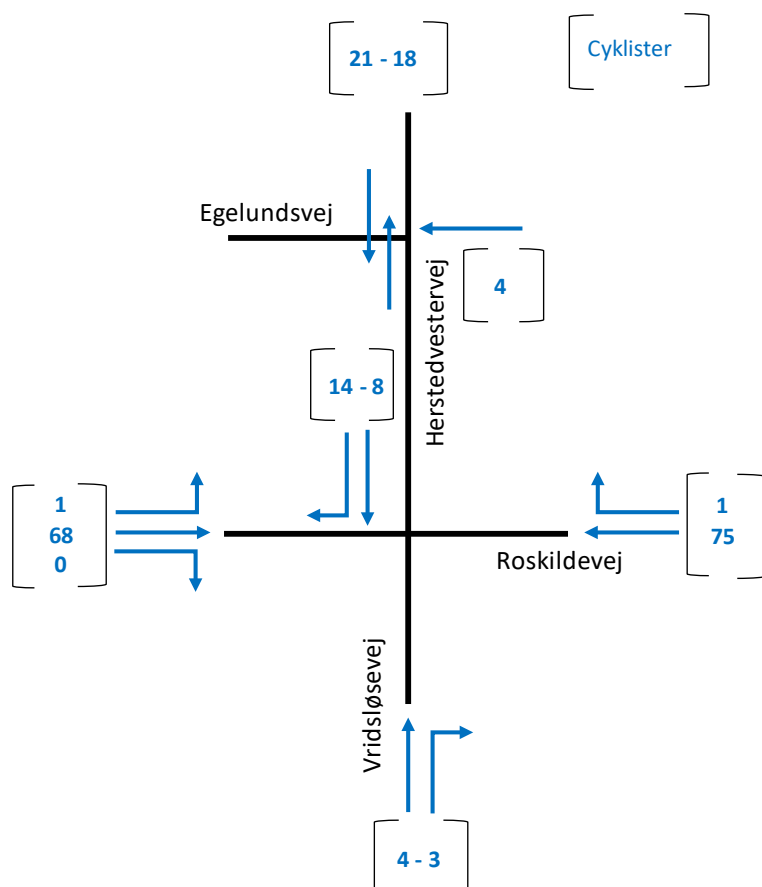
Der er registreret flere fodgængere i eftermiddagsmyldretiden i forhold til i morgenmyldretiden. Det er observeret, at der er under 10 fodgængere der krydser Egelundsvej (sydlig adgang) i myldretiden.

Observationer

Der er observeret følgende bevægelsesmønstre for cyklister ud fra videoregistreringen:

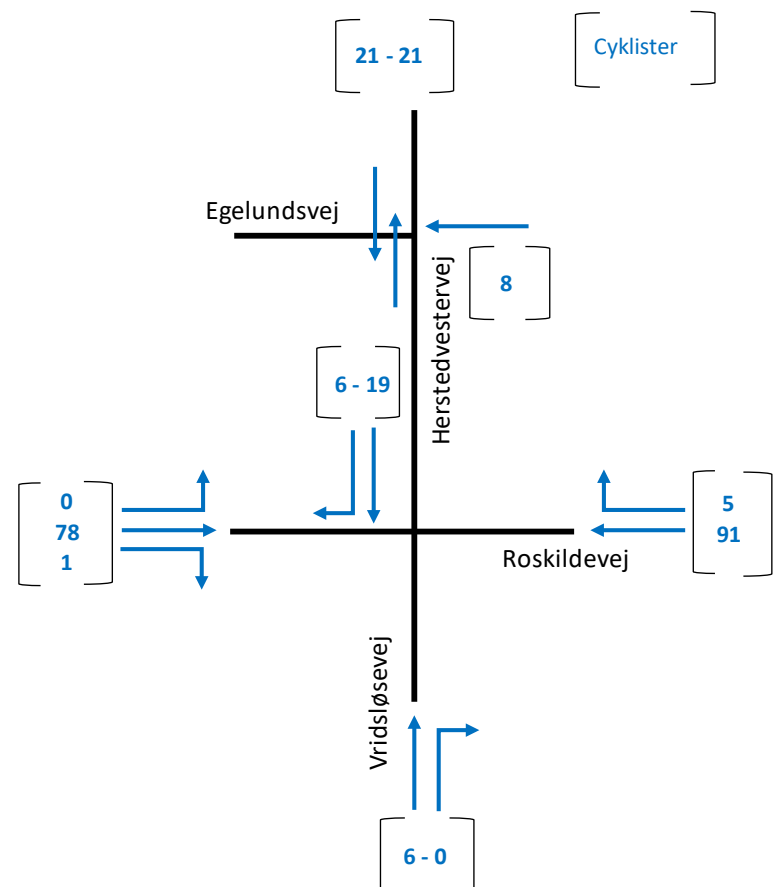
- Cyklister fra Vridløsevej krydser Roskildevej og herefter Herstedvestervej i krydset med Egelundsvej.
- Cyklister fra Roskildevej (vest) mod nord ad Herstedvestervej trækker primært over fodgængerfeltet, og cykler videre ad den dobbeltrettede cykelsti.
- Der er ingen cyklister fra Roskildevej (øst) som krydser Herstedvestervej og svinger til højre. De drejer til højre ad Herstedvestervej og foretage venstresving hvis de skal videre ad Egelundsvej/dobbeltrættet cykelsti.
- Cyklister fra den dobbeltrettede cykelsti, som skal mod øst cykler over Roskildevej og venter på grønt (som tiltænkt). Det observeres dog også at nogle cyklister trækker over Herstedvestervejs fodgængerfelt og derefter Roskildevæjs østlige fodgængerfelt – og fortsætter herfra på cykelstien.

Morgenspidstimer 7.15-8.15

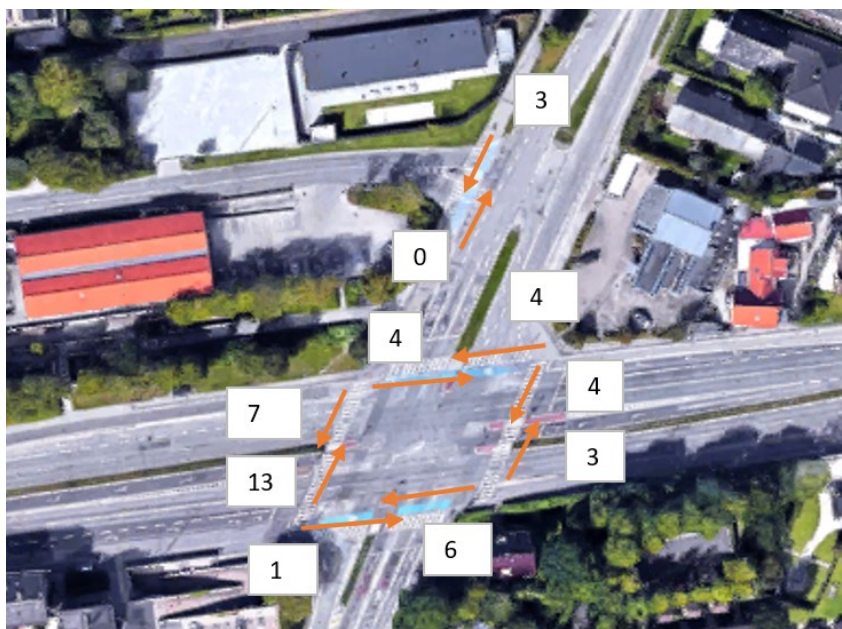


Figur 18. Antal cyklister i morgenspidstimer kl. 7.15-8.15, onsdag 30-10-2019

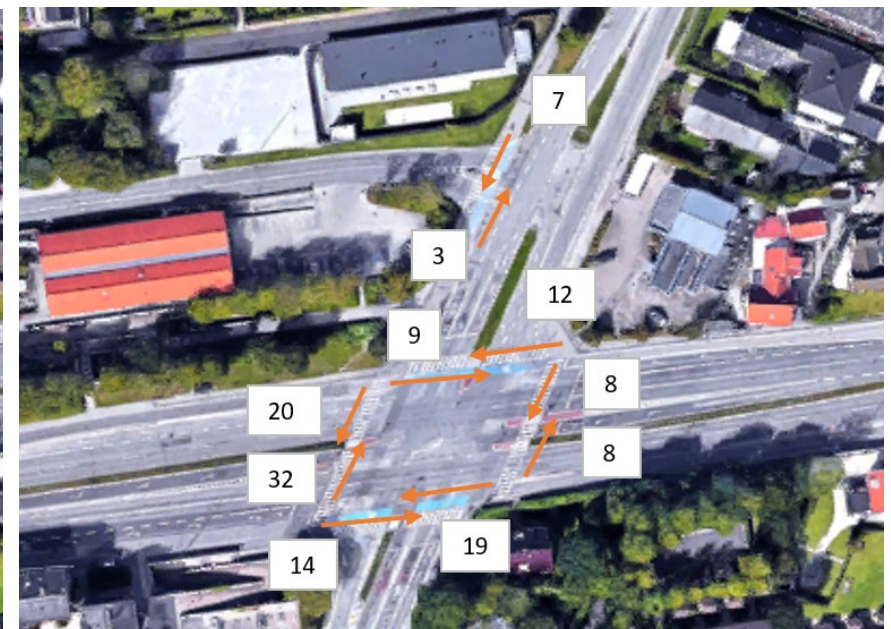
Eftermiddagsspidstimer 15.30-16.30



Figur 20. Antal cyklister i eftermiddagsspidstimer kl. 15.30 -16.30, tirsdag 29-10-2019



Figur 19. Antal fodgængere i morgenspidstimer kl. 7.15-8.15, onsdag 30-10-2019



Figur 21. Antal fodgængere i eftermiddagsspidstimer kl. 15.30-16.30, tirsdag 29-10-2019

8.2 Trafikanalyse for krydset Herstedvestervej / Roskildevej / Egelundsvej (syd)

Krydset Herstedvestervej / Roskildevej / Egelundsvej er et uheldsbelastet kryds. I det udarbejdede løsningskatalog for krydset i 2017, blev en signalregulering af krydset Herstedvestervej /Egelundsvej udpeget som en meget sikker løsning for cyklisterne, som samtidig kunne være med til at forbedre fremkommeligheden i krydset. Se afsnit 8. Dette afsnit undersøger muligheden for at signalregulere krydset nærmere.

For at kvantificere det eksisterende trafikale forhold og for at kunne sammenholde disse med en fremtidig situation, er der opbygget en trafiksimuleringsmodel i modelværktøjet PTV Vissim.

En trafiksimuleringsmodel i Vissim, giver mulighed for at udtrække nøgletal som fx gennemsnitlig forsinkelser og kølængder på kritiske vejbaner i området på baggrund af et indtegnat vejnet, kodning af signalregulerede kryds og forudbestemte trafikmængder.

Trafikmodellen er opbygget med udgangspunkt i de anbefalinger der findes i vejreglen Anvendelse af mikrosimuleringsmodeller (Vejdirektoratet, 2019). Det kan særligt nævnes at adfærdsparametre som gennemsnitlig afstand mellem køretøjer, overhalingsvillighed, adfærd ved vigepligt samt acceleration- og decelerationskurver indledningsvis er tilpasset til danske forhold jf. vejreglen.

Trafikmodellen indeholder følgende kryds og strækninger:

1. Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej
2. Egelundsvej / Herstedvestervej
3. Roskildevej
4. Egelundsvej (syd)
5. Herstedvestervej
6. Vridsløsevej

Ved de enkelte kryds medtages minimum 300 meter af de tilstødende veje for at give mulighed for opstuvning i krydssets svingbaner i modellen.

SCENARIER

Trafikmodellen er opbygget efter eksisterende forhold i et basisscenarie. Endvidere er der udarbejdet to fremtidige scenarier, der inkluderer forventede ændringer i vejgeometrien uden trafikvækst, samt en beregning af samme to scenarier med 10 % trafikstigning for alle retninger. For begge scenarier er der gennemført en simulering af både morgen- og eftermiddagsspidstimen.

Basis

Basis afspejler trafikafviklingen som den er i dag med eksisterende trafiktal. Der tages udgangspunkt i den eksisterende vejgeometri.

Scenarie 1

Scenariet afspejler en fremtidig situation hvor krydset Egelundsvej / Herstedvestervej signalreguleres med separat fase for den dobbeltrettede cykelsti. Der etableres en signalgruppeplan med et omløbstid på 80 sek. med følgende faser: en fase for Herstedvestervej, en fase for Egelundsvej og en separat fase for cyklister. Der etableres ligeledes en venstresvingsbane på Herstedvestervej mod Egelundsvej. Den eksisterende signalgruppeplan i krydset Roskildevej/ Herstedvestervej /Vridsløsevej forudsættes uændret og det foretages ingen geometrisk ændring på dette kryds. Der anvendes de eksisterende trafiktal.

Scenarie 2

Scenariet afspejler en fremtidig situation, hvor Egelundsvej er signalreguleret med to venstresvingsbaner på Herstedvestervej mod Egelundsvej. I scenariet er ligeledes venstresvings- og højresvingsbaner på Roskildevej forlænget og der er angivet en separat fase for venstresving fra Vridsløsevej. Der anvendes de eksisterende trafiktal.

Trafikmængder

Til brug i basisberegningen (dagens situation), er der indhentet eksisterende trafiktællinger med svingfordeling i krydsene vha. resultatet af optalt trafik i krydsene, se afsnit 8.1.

Morgenspidstimen indtræder fra kl. 07:15 til kl. 08:15, mens eftermiddagsspidstimen finder sted fra kl. 15:30 til kl. 16:30. Trafiksimuleringsmodellen indeholder endvidere kvarteret før spidstimen, så der findes trafik i netværket når spidstimen starter samt et kvarter efter spidstimen, hvor eventuelle kødannelser kan afvikles.

Ud fra trafiktællingerne er der defineret den indkørende trafik i modellen i kvartersinddelte perioder.

Trafikken i modellen tildeles en rutfordeling, så trafikken fordeler sig i de enkelte svingbaner op til krydsene efter den faktiske situation i hhv. morgen- og eftermiddagsperioden. Droneoptagelsen i krydsene danner grundlag for rutfordelingen.

Albertslund Kommune er under fuld udvikling, hvor der planlægges etableringen af nye bolig- og erhvervsområder. Dette kan være med til at medføre en trafikstigning på vejnettet i fremtiden. Samtidig kan det forventes en stigning af den generelle trafik. Den eksakte stigning er på nuværende tidspunkt ukendt. For begge scenarier er der lavet beregninger af en 10 % i alle retninger trafikstigning for at imødekomme en fremtidig situation, hvilket beskrives under resultaterne.

Definition af serviceniveau

Serviceniveau er en måde at anskueliggøre og omtale forsinkelsen på en svingbevægelse på. Svingbevægelserne i krydset tildeles et serviceniveau på baggrund af den gennemsnitlige forsinkelse – og serviceniveauet er et udtryk for den irritation som trafikanten oplever pga. sin forsinkelse.

På tabel 3 kan definitionen af serviceniveauet aflæses. A er det bedste serviceniveau, mens F er det dårligste.

Service-niveau	Beskrivelse	Middelforsinkelse (sek.) med signalregulering (t)	Belastningsgrad (B)
A	Næsten ingen forsinkelse	<20	<0,6
B	Begyndende forsinkelser	21-35	0,6-0,7
C	Ringe forsinkelser	36-50	0,7-0,8
D	Nogle forsinkelser	51-70	0,8-0,9
E	Store forsinkelser	71-100	0,9-1
F	Meget store forsinkelser	>100	>1

Tabel 3. Kriterier for bestemmelse af serviceniveau

Resultaterne fra beregningerne for de forskellige scenarier vises som:

- Belastningsgrad (B), der er et samlet udtryk for hvor meget grenen er belastet.
- Middelforsinkelsen (t), der angiver den gennemsnitlige forsinkelse som opleves i krydset i sekunder.
- Størst mulig kølængde, der angiver den længste kølængde der ikke overskrides i 95% af tiden, dvs. ikke den gennemsnitlige kølængde, men den kølængde, der bør dimensioneres efter.

Eksisterende signalgruppeplan i krydset Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej

I 2013 blev der etableret bundet venstresving fra Roskildevej mod hhv. Herstedvestervej og Vridsløsevej. De bundne venstresving er trafikstyrede vha. induktionsspøler og indkøbes kun på anmeldelse.

Anlægget kører med 3 samordnede 80 sek. programmer:

- P1 - Morgenprogram
- P2 - Eftermiddagsprogram
- P3 - Dagprogram

I morgenprogrammet (P1) er venstresvinget mod Herstedvestervej (A2V) opprioriteret, idet det har mulighed for en grøntid på 6-18 sek., mod kun 6-12 sek. i de øvrige programmer. I morgen- og eftermiddagsprogrammet (P1 og P2) er den venstresvingende trafik fra Herstedvestervej opprioriteret vha. en 1-lys venstresvingspil, B1v. Pilen er fast indkoblet med en varighed på 6 sekunder.

I dagprogrammet (P3) er 1-lyspilen fra Herstedvestervej ikke indkoblet.

8.2.1 Resultater

Resultater fra simuleringsmodellen gennemgås i dette afsnit. For basissituationen og for scenarie 1 og 2, er der gennemført en beregning af simulerings-modellen i 20 kørsler for efter vejreglens forskrifter for morgen- og eftermiddagsspidsstimen.

Resultatudtrækket indeholder en række nøgletal for forsinkelse og kølængde. Skemaerne kan derved sammenlignes for at afgøre hvorvidt forbedringerne i scenariet er nok til at opretholde dagens niveau i simuleringen af basissituationen.

Resultater for basis scenarie

Nedestående figur viser en oversigt over de eksisterende vejbaner i krydsene Egelundsvej / Herstedvestervej og Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej.



Figur 22. Oversigtskort over krydsene Egelundsvej/Herstedvestervej og Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej.

Basis, Morgenspidstimen

Nedestående tabel viser resultater for simuleringen af morgen-spidsstimen i basis scenariet.

Morgenspidstimen, Basis

Retning	Køretøjer	Gns. Forsin- kelse (sek.)	Service- niveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde
Roskildevej V (venstre)	273	35	C	17	88
Roskildevej V (ligeud)	921	28	C	28	116
Roskildevej V (højre)	100	23	C	22	114
Herstedvestervej (venstre)	150	32	C	8	49
Herstedvestervej (ligeud)	91	23	C	8	51
Herstedvestervej (højre)	125	23	C	8	53
Roskildevej Ø (venstre)	23	34	C	3	20
Roskildevej Ø (ligeud)	518	23	C	13	55
Roskildevej Ø (højre)	99	26	C	6	49
Vridsløsevej (venstre)	27	51	D	25	148
Vridsløsevej (ligeud)	173	62	E	28	150
Vridsløsevej (højre)	83	53	D	27	152

Tabel 4. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydset Herstedvestervej og Roskildevej i morgenspidstimen 07:15-08:15 i basis (2019).

Simuleringen for morgenspidstimen viser generelt en fin afvikling i krydset Roskildevej/Herstedvestervej/Vridsløsevej af trafikmængden i dagens situation. af trafikafviklingen i krydset.

95 % fraktil for kølængden på Roskildevej fra vest mod øst er på lidt over 100 meter. Generelt er der et ok serviceniveau, gennemsnitligt C, med undtagelse af Vridsløsevej hvor niveauet er D-E. Det kan skyldes til en lav grøn tid, som medfører længere ventetider.

Køen på Herstedvestervej kan, i nogle tilfælde, medføre opstuvning ved krydset med Egelundsvej, hvilket påvirker negativ afviklingen af trafikken fra Egelundsvej. Resultatet stammer fra situationen vist i videoregistreringen fra droneoptagelse.



Figur 23. Billeder af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej.

Basis Eftermiddag

Nedestående tabel viser resultater for simuleringen af eftermiddagsspidsstimen i basis scenariet.

Eftermiddagsspidsstimen, Basis

Retning	Køretøjer	Gns. Forsin- kelse (sek.)	Service- niveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde
Roskildevej V (venstre)	245	136	F	70	201
Roskildevej V (ligeud)	476	18	B	53	197
Roskildevej V (højre)	94	19	B	46	195
Herstedvestervej (venstre)	90	37	D	6	54
Herstedvestervej (ligeud)	106	23	C	9	57
Herstedvestervej (højre)	188	29	C	11	59
Roskildevej Ø (venstre)	20	57	E	2	14
Roskildevej Ø (ligeud)	1215	56	D	93	349
Roskildevej Ø (højre)	111	56	E	76	347
Vridsløsevej (venstre)	140	64	E	45	225
Vridsløsevej (ligeud)	293	62	E	47	227
Vridsløsevej (højre)	60	53	D	45	229

Tabel 5. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydset Herstedvestervej og Roskildevej i eftermiddagsspidsstimen 15:30-16:30 i basis (2019).

Simuleringen for eftermiddagsspidsstimen i dagens situation viser et dårligere serviceniveau af trafikafviklingen i krydset.

I nogle få tilfælde kan der opstå opstuvning på venstresvingsbanen på Roskildevej fra vest, hvor serviceniveauet bliver F, hvor ventetiden kan være op til 2- 3 omløb.

Generelt er der en høj gennemsnitlig forsinkelse og høj 95 % fraktil af kølængden på Roskildevej fra øst, i retning mod motorvejen. Samtidigt er det svært at få afviklet trafikken fra Vridsløsevej pga. en lav grøntid, da Roskildevej prioriteres i signalgruppeplanen.

Resultatet stammer fra situationen vist i videoregistreringen fra droneoptagelse.

8.2.2 Resultater for scenarie 1

Nedestående figur viser en oversigt over ændringerne scenarie 1. Der anvendes de eksisterende trafiktal til beregningen.



Figur 24. Oversigtskort – scenarie 1

Scenarie 1 indeholder følgende ændringer:

- Krydset Egelundsvej / Herstedvestervej signalreguleres
- Der etableres en venstresvingsbane og en lige-udbane på Herstedvestervej mod nord.
- Der etableres en højresvingsbane på Herstedvestervej mod Egelundsvej.
- Cyklister på den dobbeltrettede cykelsti afvikles i sin egen fase i krydset Egelundsvej / Herstedvestervej.
- Signalgruppeplanens omløbstid i krydset Egelundsvej / Herstedvestervej simuleres med 80 sekunder.

Scenarie 1, Morgenspidstimen

Scenarieberegningen om morgenen viser generelt et middel serviceniveau og lave forsinkelser i det nye signalregulerede kryds.

Kølængden viser dog at der er perioder af spidstimen med risiko for kø der kan påvirke trafikafviklingen i krydset med Roskildevej. 95 % fraktilen for køen på Herstedvestervej mod nord ud til Roskildevej kan i nogle tilfælde være op til 41 meter, mens der kun er ca. 30-35 meter mellem de to kryds.

Der er også risiko for tilbagestuvning forbi krydset med Egelundsvej, da 95 % fraktil kølængde er ca. 50 meter og afstanden mellem Roskildevej og Egelundsvej er ca. 35 meter. Afviklingen i krydset Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej er meget ens med basis scenariet. Resultaterne vises på tabel 6.

Morgenspidstimen, Scenarie 1

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde (m)
Roskildevej V (venstre)	274	37	D	17	89
Roskildevej V (ligeud)	920	28	C	28	118
Roskildevej V (højre)	100	23	C	23	117
Herstedvestervej (venstre)	151	30	C	8	49
Herstedvestervej (ligeud)	90	24	C	8	51
Herstedvestervej (højre)	127	21	C	8	53
Roskildevej Ø (venstre)	23	34	C	3	20
Roskildevej Ø (ligeud)	518	23	C	13	56
Roskildevej Ø (højre)	100	31	C	7	49
Vridsløsevej (venstre)	27	53	D	26	154
Vridsløsevej (ligeud)	169	63	E	29	156
Vridsløsevej (højre)	81	54	D	28	158

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde (m)
Herstedvestervej N (ligeud)	278	10	A	4	37
Herstedvestervej N (højre)	73	18	B	4	37
Herstedvestervej S (venstre)	180	14	B	5	41
Herstedvestervej S (ligeud)	367	4	A	4	41
Egelundsvej (venstre)	32	26	C	6	38
Egelundsvej (højre)	86	28	C	6	38

Tabel 6. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydsene Herstedvestervej/ Egelundsvej og Roskildevej/Herstedvestervej, morgenspidstimen 07:15-08:15 i scenarie 1

Scenarie 1, Eftermiddagsspidstimen

Scenarieberegningerne viser et generelt godt serviceniveau i krydset Egelundsvej/Herstedvestervej. Om eftermiddagen gives der lidt mindre grønt til cykelfasen og til Egelundsvej i den nye signalregulering, for at få afviklet den svingende trafik fra Herstedvestervej til Egelundsvej.

Alligevel er der en 95 % fraktil på 67 meter på Herstedvestervej, nordlige ben. Dette giver større risiko for opstuvning ned til Roskildevej end tilfældet var i morgenspidstimen. På det nordlige ben i Roskildevejskrydset er situationen næsten det samme som i morgenspidstimen.

Der observeres dog dårlig afvikling af ventresvingbevægelse fra vest på Roskildevej samt afvikling af Vridsløsevej, hvilket også udgør lange forsinkelser. Der observeres ligeledes lidt større kølængder på fx Vridsløsevej, da den lige-udkørende trafik ikke afvikles i et glidende flow. Det bemærkes at grøn fase for Vridsløsevej er relativt kort, da Roskildevej er prioriteret i signalgruppeplanen.

Eftermiddagsspidstimen, Scenarie 1

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde
Roskildevej V (venstre)	227	187	F	94	249
Roskildevej V (ligeud)	476	19	B	79	245
Roskildevej V (højre)	93	19	B	72	243
Herstedvestervej (venstre)	91	38	D	7	55
Herstedvestervej (ligeud)	109	23	C	9	57
Herstedvestervej (højre)	186	25	C	10	59
Roskildevej Ø (venstre)	20	55	D	2	18
Roskildevej Ø (ligeud)	1213	54	D	88	348
Roskildevej Ø (højre)	105	63	E	72	346
Vridsløsevej (venstre)	135	79	E	65	321
Vridsløsevej (ligeud)	291	84	F	67	323
Vridsløsevej (højre)	57	72	E	66	325

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktil kølængde
Herstedvestervej N (ligeud)	310	9	A	4	38
Herstedvestervej N (højre)	65	16	B	4	38
Herstedvestervej S (venstre)	312	16	B	10	67
Herstedvestervej S (ligeud)	318	4	A	9	67
Egelundsvej (venstre)	50	25	C	6	37
Egelundsvej (højre)	79	29	C	6	37

Tabel 7. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydsene Herstedvestervej/ Egelundsvej og Roskildevej/ Herstedvestervej, eftermiddagsspidstimen 15:30-16:30 i scenarie 1.

Fremtidig trafikstigning – scenarie 1

Biltrafikken forventes at stige i fremtiden. Grundet usikkerheden i procentstigning er der forsøgt at køre modellen med en generel trafikvækst på 10 % fra alle retninger. Dette angiver en indikation på hvordan krydset vil håndtere en evt. fremtidig trafikstigning med den foreslåede udformning. Beregningen viser at trafikmængden ikke kan afvikles i fremtiden (særligt problematisk om eftermiddagen). Det vil kræve større ændringer i krydset på Roskildevej.

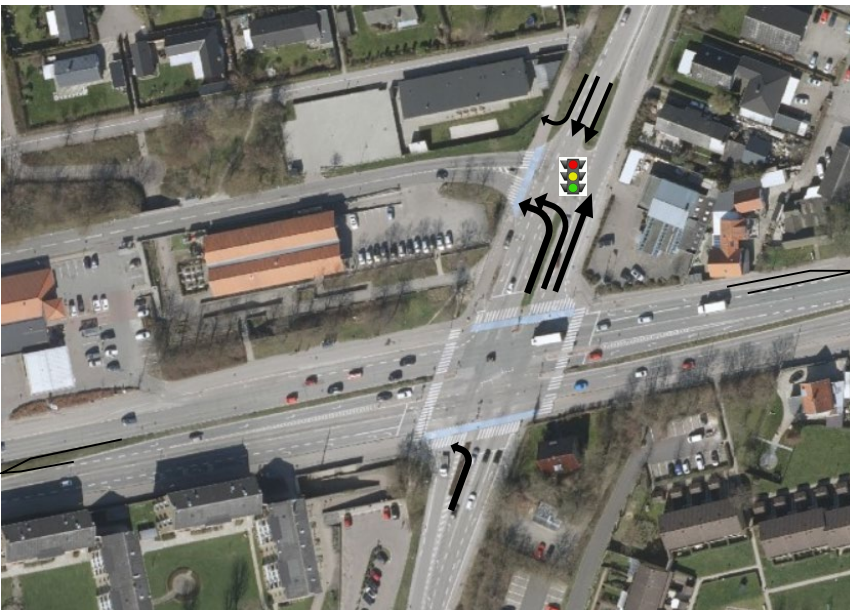
Følgende tiltag foreslås for at kunne forbedre trafikafvikling i fremtiden med forudsætning i at krydset Egelundsvej/Herstedvestervej signalreguleres:

- Forlængelse af venstresvingsbane på Roskildevej fra vest
- Forlængelse af højresvingsbane på Roskildevej fra øst
- U-svings forbud for trafik på Roskildevej fra øst (bør først undersøges hvorfor der er forholdsvis mange der laver U-sving)
- Forlængelse af grøntid for B2-retningen (Vridsløsevej) om eftermiddagen, så den kører sammen med B1 i længere tid.
- Etablering af 2 venstresvingsbaner i nyt signalreguleret kryds med Egelundsvej for at minimere risiko for tilbagestuvning til Roskildevej

Ovenstående er modelleret i scenarie 2.

8.2.3 Resultater for scenarie 2

Nedestående figur viser en oversigt over ændringerne i scenarie 2.



Figur 25. Oversigtskort – scenarie 2

Scenarie 2 indeholder følgende ændringer iht. scenarie 1:

- I signalgruppeplanen afvikles venstresvinget fra Vridsløsevej i egen fase
- To venstresvingsbaner fra Herstedvestervej mod Egelundsvej. I signalgruppeplanen afvikles venstresvinget i egen fase.
- Herstedvestervejs nordlige tilfart i krydset med Egelundsvej udvides til 2 lige-udspor (1 ligeud-spor vil lede direkte til venstresvingsbane i næste kryds) og 1 højressvingspor.
- Venstresvingsbanen på Roskildevej vest forlænges så den er i alt ca. 100 meter lang.
- Højressvingsbanen på Roskildevej øst er forlænges så den er ca. 70 meter
- U-vending på Roskildevej fra øst forbydes. Det antages af denne trafik i stedet drejer mod Vridsløsevej.
- Forlængelse af grøntid for ligeud- og højreretning på Vridsløsevej om eftermiddagen
- Signalgruppeplanens omløbstid i krydset Egelundsvej / Herstedvestervej simuleres med 85 sekunder om morgen og 90 sekunder om eftermiddag.
- Signalgruppeplanens omløbstid i krydset Herstedvestervej /Roskildevej / Vridsløsevej simuleres med 85 sekunder om morgen og 90 sekunder om eftermiddag i stedet for 80 sek. som basis scenarie. Konsekvenserne for samordningen langs Roskildevej beskrives i afsnit 8.2.4.

Scenarie 2, morgenspidstime

Resultater for simuleringen af scenarie 2 i morgenspidstime i de to kryds vises i tabel 8.

Beregningsen viser at alle tilfarter afvikles med små forsinkelser og gode serviceniveauer (A-C) i morgenspidstime.

Risikoen for tilbageopstuvning fra Herstedvestervej mod Roskildevej er ligeledes minimeret.

Scenarie 2, eftermiddagsspidstime

Resultater for simuleringen af scenarie 2 i eftermiddagsspidstime i de to kryds vises i tabel 9.

Beregningsen viser at trafikken i eftermiddagsspidstime afvikles i de enkelte tilfarter med store forskelle i forsinkelser og serviceniveauer (A-F) i krydset Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej. Der er lange kødannelser og dårligt serviceniveau (F) på Roskildevejs østlige tilfart og Vridsløsevej. Kølængderne er værre end i basisscenariet.

De separate venstresvingsfaser på Herstedvestervej og Vridsløsevej medfører at omløbstiden er hævet til hhv. 85 sek. og 90 sek. i morgen/eftermiddagsspidstimen. Det resulterer automatisk i at de gennemsnitlige ventetider stiger og gennemsnitlige kølængder bliver længere på Roskildevej Ø og Vridsløsevej.

Krydset Herstedvestervej/Egelundsvej afvikles fortsat fint, men der vil i nogle tilfælde være risiko for tilbageopstuvning mod Roskildevej.

Morgenspidstimen, Scenarie 2

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktill kølængde
Roskildevej V (venstre, venstre)	13	17	40	B	82
Roskildevej V (venstre, ligeud)	256	17	40	B	82
Roskildevej V (ligeud)	928	21	52	C	86
Roskildevej V (højre)	108	16	46	B	84
Herstedvestervej (venstre)	154	19	32	B	53
Herstedvestervej (ligeud)	89	20	34	B	55
Herstedvestervej (højre)	126	19	32	B	56
Roskildevej Ø (venstre)	62	4	9	A	25
Roskildevej Ø (ligeud)	521	17	36	B	64
Roskildevej Ø (højre, venstre)	18	9	25	A	60
Roskildevej Ø (højre, ligeud)	76	9	25	A	60
Vridsløsevej (venstre)	27	17	32	B	112
Vridsløsevej (ligeud, venstre)	143	21	37	B	114
Vridsløsevej (ligeud, ligeud)	33	21	37	B	114
Vridsløsevej (højre)	79	17	33	B	115

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktill kølængde
Herstedvestervej N (ligeud)	282	11	22	B	40
Herstedvestervej N (højre)	67	11	22	B	40
Herstedvestervej S (venstre)	178	5	11	A	26
Herstedvestervej S (ligeud)	367	1	3	A	12
Egelundsvej (venstre)	34	10	20	A	46
Egelundsvej (højre)	88	10	20	A	46

Tabel 8. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydsene Herstedvestervej/Egelundsvej og Roskildevej/Herstedvestervej, morgenspidstimen 07:15-08:15 i scenarie 2

Eftermiddagsspidstimen, Scenarie 2

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktill kølængde
Roskildevej V (venstre, venstre)	43	58	74	E	137
Roskildevej V (venstre, ligeud)	194	58	74	E	137
Roskildevej V (ligeud)	473	34	52	C	130
Roskildevej V (højre)	87	28	44	C	128
Herstedvestervej (venstre)	86	26	39	C	56
Herstedvestervej (ligeud)	105	30	44	C	57
Herstedvestervej (højre)	189	32	46	C	59
Roskildevej Ø (venstre)	48	3	6	A	18
Roskildevej Ø (ligeud)	1211	120	170	F	437
Roskildevej Ø (højre, venstre)	37	107	155	F	435
Roskildevej Ø (højre, ligeud)	70	107	155	F	435
Vridsløsevej (venstre)	126	131	162	F	407
Vridsløsevej (ligeud, venstre)	226	132	163	F	409
Vridsløsevej (ligeud, ligeud)	62	105	136	F	409
Vridsløsevej (højre)	54	123	152	F	411

Retning	Køretøjer	Gns. Forsinkelse (sek.)	Serviceniveau	Gns. Kø (m)	95 %-fraktill kølængde
Herstedvestervej N (ligeud)	305	24	39	C	123
Herstedvestervej N (højre)	63	24	39	C	123
Herstedvestervej S (venstre)	307	14	30	B	55
Herstedvestervej S (ligeud)	326	1	7	A	21
Egelundsvej (venstre)	47	9	18	A	41
Egelundsvej (højre)	79	9	18	A	41

Tabel 9. Opgjorte kølængder, forsinkelser og serviceniveau i krydsene Herstedvestervej/Egelundsvej og Roskildevej/ Herstedvestervej, eftermiddagsspidstimen 15:30-16:30 i scenarie 2.

KONKLUSION

Signalreguleringen af krydset Egelundsvej/ Herstedvestervej vil forbedre trafiksikkerheden for cyklister og give en bedre trafikafvikling i selve krydset. En signalregulering af Egelundsvej er dog udfordret af kort afstand mellem Roskildevej og Egelundsvej og det stiller krav til en god samordning og effektiv trafikstyring. For at sikre en god trafikafvikling i krydsene Roskildevej / Vridsløsevej / Herstedvestervej og Egelundsvej / Herstedvestervej er det nødvendigt at optimere på de øvrige kryds langs Roskildevej.

Delkonklusion

Resultaterne fra beregningen for scenarie 2 viser, at trafikafviklingen om eftermiddagen ikke fungerer optimalt med den beregnede signalgruppeplan. Det anbefales at undersøge mulighederne for yderligere optimering af signalprogrammet herunder en bedre trafikstyring med de omkringliggende signalregulerede kryds.

Optimeringen af signalgruppeplan samt mere trafikstyring og samordningen mellem krydsene Egelundsvej /Herstedvestervej og Roskildevej/ Herstedvestervej/ Vridsløsevej er afgørende for at kunne afvikle trafikken om eftermiddagen.

Det er forsøgt at optimere trafikafviklingen via diverse ekstra tiltag som er indført i Vissim modellen. Tiltagene beskrives nedestående:

- Signalgruppeplanens omløbstid om eftermiddagen er forlænget til 100 sek.
- Der indføres en højresvingsspil fra Herstedvestervej til Roskildevej, som gives grønt sammen med de venstre-svingende fra Roskildevej Vest.
- Højresvingsspil fra Herstedvestervej mod Egelundsvej gives grønt sammen med de udkørende fra Egelundsvej (forlængelse).
- Vridsløsevejs eksisterende lige-udspor ledes direkte ind i Herstedvestervejs venstresvingsspor mod Egelundsvej.
- Højresvingssporet på Vridsløsevej ændres til et ligeud-højresvingsspor, og lige-udkørende ledes direkte ind i Herstedvestervejs nordgående lige-udspor.

Beregningen for scenarie 2 med ovenstående tiltag viser at trafikken i eftermiddagsspidstimen afvikles bedre i alle tilfarter bortset fra Roskildevej østlige tilfart. De lange kødannelser på Roskildevejs østlige tilfart vist i resultaterne for scenarie 2 (tabel 9) bliver lidt længere, mens de på Vridsløsevej er væk.

Ekstra tiltag kan forbedre trafikafviklingen for enkelte tilfarter, samt at der kan sikkert optimeres yderligere på signalgruppeplanen ligesom, at trafikstyring må formodes at forbedre afviklingen.

Fremtidig trafikstigning – scenarie 2

Beregningen for scenarie 2 + 10% ekstra trafik uden optimeringstiltag viser at trafikken i eftermiddagsspidstimen afvikles de enkelte tilfarter med endnu større forsinkelser og lange kødannelser på Roskildevejs østlige tilfart og Vridsløsevej, hvilket vurderes at være uacceptabelt. Det vil derfor være nødvendigt at indføre optimeringstiltag hvis trafikken bliver ved med at stige.

Om morgenen vil alle tilfarter afvikles med større forsinkelser end i scenarie 2, men dog stadig med gode serviceniveauer (A-D). Krydset Herstedvestervej/Egelundsvej vil fortsat afvikles fint om morgenen.

8.2.4 Konklusion for signalregulering af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej

Scenarie 1 og 2 viser muligheden for at fjerne risiko for tilbagestuvning mod Roskildevej fra Herstedvestervej, men begge scenarier er udfordret med dårligere afvikling på Vridsløsevej og Roskildevej østlige tilfart om eftermiddagen.

Hvis det vælges at signalregulere krydset Egelundsvej / Herstedvestervej anbefales det at etablere følgende tiltag:

- Samordning mellem krydsene Egelundsvej / Herstedvestervej og Roskildevej/ Herstedvestervej/ Vridsløsevej. Optimering af signalgruppeplan i krydset Roskildevej / Herstedvestervej / Vridsløsevej.
- En forøgelse af omløbstiden (100 sek) i kombination med mere trafikstyring og justering af grøntidsfordelingen.

Det gøres opmærksom på at signalanlæggene på Roskildevej er samordnet i grønne bølger for morgen- og eftermiddagstrafikken. Dokumentation for samordningen er fra 2001, da Roskildevej var under Københavns Amts regi.

Diagrammerne for samordningen viser, at omløbstiden er 80 sek. på alle tre signalregulerede kryds inden for Albertslund Kommune. Albertslund Kommune er efter kommunalreformen vejmyndighed for krydsene. Ændring i omløbstiden i krydset Roskildevej/Herstedvestervej/Vridsløsevej vil også kræve ændringer på omløbstiderne i krydsene Roskilde/Albertslundsvej og Roskildevej/Vallensbæk Torvevej for at kunne sammenholde sammenordningen langs Roskildevej i Albertslund. Dette vil kræve en nærmere analyse af trafikmængder på alle tre kryds.

Det vurderes dog at forlængelsen af omløbstiden kan være med til at forbedre afviklingen af trafikken fra sidevejene Vridsløsevej, Albertslundvej og Vallensbæk Torvevej.

- En separat fase i signalprogrammet til cyklister og fodgængere langs Herstedvestervej vil sikre, at lette trafikanter kan afvikles konfliktfrit på den dobbeltrettede cykelsti. Det fjerner konflikten mellem biler til og fra Egelundsvej og cyklister og fodgængere langs Herstedvestervej, hvor der er registreret uheld.
- Etablering af to venstresvingsspor på Herstedvestervej mod Egelundsvej, separat fase.
- Etablering af højresvingsspor på Herstedvestervej mod Egelundsvej. Højresvingsspil fra Herstedvestervej mod Egelundsvej gives grønt sammen med de udkørende fra Egelundsvej (forlængelse).
- Trafikstyring af venstresvingsspillet B1v fra Herstedvestervej. Der kan evt. arbejdes med at trafikstyre venstresvingsspillet fra Herstedvestervej, så den kun indkobles efter behov.
- Der indføres en højresvingsspil fra Herstedvestervej til Roskildevej, som gives grønt sammen med de venstresvingende fra Roskildevej Vest.
- Forlængelse af venstresvingsspor på Roskildevej vest.
- Separat venstresvingsspor på Vridsløsevej. Vridsløsevejs eksisterende lige-udspor ledes direkte ind i Herstedvestervejs venstresvingsspor mod Egelundsvej. Højresvingssporet på Vridsløsevej ændres til et ligeud-højresvingsspor, og lige-udkørende ledes direkte ind i Herstedvestervejs nordgående lige-udspor.

I afsnit 10.5 er den geometriske løsning for krydset vist.

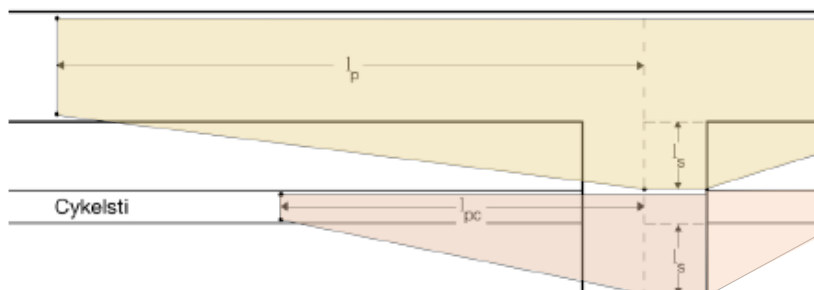
9 Analyse af eksisterende forhold ved sideveje med dobbeltrettet cykelsti

Dette afsnit beskriver de eksisterende forhold for vigepligtsregulerede kryds ved sideveje langs Herstedvestervej. For hvert kryds beskrives den vejgeometriske udformning samt eksisterende oversigtsforhold.

Iht. vejregler bør der være oversigt fra sidevejen både til primærvejens kørebane og til cykelstien på primærvejen. Dårlige oversigtsforhold forringer trafikikkerheden i krydsene.

Hastigheden på Herstedvestervej er 60 km/t, men der planlægges en reduktion af hastigheden til 50 km/t, hvorfor tjek af oversigtslængden tager udgangspunkt i 50 km/t.

Oversigtslængde (l_p) til kørebane målt 2,5 m (l_s) fra vigelinjen bør jf. vejregler være mindst 95 m. Oversigtslængden til cykelstien (l_{pc}) bør være 55 m. Med disse afstandskrav er der vurderet oversigtsforhold på de enkelte kryds. Ved dobbeltrettede cykelstier langs primærvejen skal oversigten tilvejebringes både til højre og til venstre.



Figur 26. Oversigtsareal, kryds med cykelsti på primærvejen

Der er ved alle sideveje langs Herstedvestervej registreret buskads og beplantning som har indflydelse på oversigtsforholdene. For at opnå den bedst mulige oversigt og opfylde kravene til oversigtsarealet for at minimere trafikuheld, er det vigtigt at have fokus på drift og vedligeholdelse af beplantning i alle kryds.

Kryds til tankstation, Netto og Superbrugsen

Overkørsel i chaussésten med gennemført kantsten, ca. 15 m i bredden. Blåt cykelfelt uden midterafmærkning. Cykelstien krydser skråt. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel og der er et vigeareal på ca. 4 m mellem kørebane og cykelsti. Ingen registrerede uheld.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er der på begge sider af overkørslen buskads i varierende højde og oversigtslængden mod cykelstien kan ikke opfyldes fra vigesituationen. Der er yderligere to reklamesøjler som også dækker for oversigten.

Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykelstien vurderes at være fint.

Mod nord er et åbent græsareal med enkelte solitærtræer med direkte kig fra Herstedvestervej til cykelstien. Mod syd er et åbent græsareal med et åbent lavt hegn og enkelte sten så der er direkte kig fra Herstedvestervej til cykelstien.



Figur 27. Indtegnede oversigtsforhold og foto set fra Herstedvestervej

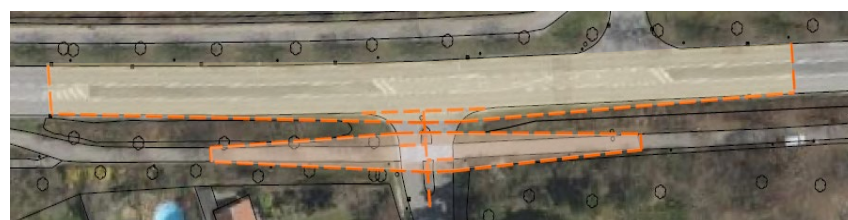
Herstedvestervej / Randager

Brostensoverkørsel ca. 13,5 m bred med tværgående cykelsti, markeret som blå felt med midterafmærkning. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Midterhelle med påbudt passage tavler og vigepligtsafmærkning ved udkørsel samt et vigeareal ved indkørsel på ca. 5 m mellem kørebane og cykelsti. Ingen registrerede uheld.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er hække trukket tilbage i en vinkel så cykelstien er synlig. Dog vokser havebeplantningen ud over hækken på den sydlige side.

Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykelstien vurderes at være begrænset af et solitærtræ mod nord ca. 6 m fra krydset samt buskads over 1 meters højde. Vigepligtstavlen er skjult af træets krone. Det høje buskads langs vejen med en træække gør det umuligt at orientere sig om cyklister inden sidevejskrydset. Mod syd er et åbent græsareal ca. 10 m fra krydset, hvorefter der er et buskads langs vejen.



Figur 28. Indtegnede oversigtsforhold og foto set fra Herstedvestervej.

Herstedvestervej / Herstedvestervej skole

Brostensoverkørsel med rød asfalt ca. 9 m bred med tværgående cykel- og gangsti med blå cykelfelt og midterafmærkning. Cykel- og gangstien krydser skråt. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Ved indkørsel er der to rækker hævede brosten og en lang indkørsel på ca. 10 m mellem kørebane og cykelsti. Midterhelle med påbudt passage tavler. Ingen registrerede uheld.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er der mod nord en hæk med et træ og gabionsmur på hjørnet, helt op mod stien, som gør det svært at se fodgængere og cyklister - særligt børn. Mod syd er oversigten begrænset til ca. 7 m pga. høje buske langs hegnet ind mod boldbanerne.

Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykel- og gangstien vurderes at være god fra nord, men begrænset fra syd. Mod nord er en åben træække med græs under så der er direkte kig ind til cykelstien fra vejen. Mod syd er et åbent græsareal ca. 12 m fra krydset hvorefter der er høje tætte sammengroede træer. Til gengæld er det grønne areal bredt så der er tid for bilisterne til at kigge sig for.



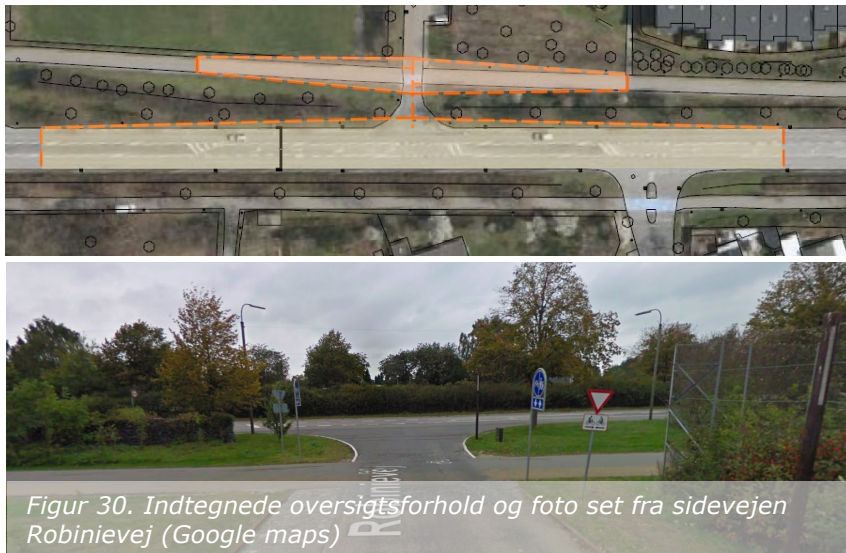
Figur 29. Indtegnede oversigtsforhold og foto set fra sidevejen Herstedvestervej skole

Herstedvestervej / Robinievej

Brostensoverkørsel ca. 5 m bred med tværgående cykel- og gangsti markeret med cykelsymboler. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Ingen midterhelle. Vigeareal ved indkørsel på ca. 11 m mellem kørebane og cykelsti. Der er registreret et ekstrauehld med cyklist fra nord.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er der god oversigt hen over græsset mod syd mens der mod nord er høje buske langs trådhegnet mod boldbanerne. Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykel- gangstien vurderes at være begrænset fra syd, fordi der er højt buskads og træer samt en tæt beplantet gabionsmur ca. 5 meter fra vejudmundingen. Fra nord er oversigten bedre med et åbent græsareal ca. 12 m fra krydset med et solitærtræ, hvorefter der er høje tætte sammengroede træer, som gør det svært at se cyklisterne inden sidevejen.



Herstedvestervej / Porsager

Brostensoverkørsel ca. 13 m bred med tværgående cykelsti, markeret med blå felt med midterafmærkning. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Midterhelle med påbudt passage tavler og vigepligtsafmærkning ved udkørsel samt et vigeareal ved indkørsel på ca. 5 m mellem kørebane og cykelsti. Der er registreret 2 materielskadeuehld med cyklister fra syd.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er hække trukket tilbage i en vinkel så cykelstien er synlig. Dog vokser havebeplantningen ud over hækken på den nordlige side.

Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykelstien vurderes at være begrænset mod nord af et solitærtræ ved vejudmundingen. Ca. 15 m fra krydset starter et buskads som de første 5-10 meter ser ud til at være klippet lavere end resten. Der er bedre oversigt mod syd med et græsareal hvor efter der starter en høj, bredt hæk ca. 20 m fra krydset, hvilket gør det svært at se cyklisterne inden sidevejen.



Herstedvestervej / Kongsager

Brostensoverkørsel ca. 14 m bred med tværgående cykelsti, markeret som blå felt med midterafmærkning. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Midterhelle med påbudt passage tavler og vigepligtsafmærkning ved udkørsel, samt et vigeareal ved indkørsel på ca. 6 m mellem kørebane og cykelsti. Ingen registrerede uehld.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er hækken i den sydlige side trukket tilbage i en vinkel så cykelstien er synlig, mens hækken i den nordlige side står helt op af cykelstien. Nord for Kongsager er nedkørslen til underføringen og derfor samler to stier sig i selve overkørslen. Oversigten fra Herstedvestervej mod sidevejen og cykelstien vurderes at være åben og god. Nord for sidevejen er der græs og lavt buskads langs vejen. Syd for sidevejen er et smalt buskads langs vejen med en træække ca. 12 meter fra udmundingen. Det gør det muligt at orientere sig om cyklister fra Herstedvestervej.



Herstedvestervej / Hvidager

Brostensoverkørsel ca. 14 m bred med tværgående cykelsti, markeret som blå felt med midterafmærkning. Vigepligtstavler med undertavle dobbeltrettet cykelsti ved ind- og udkørsel. Midterhelle med tavler og vigepligtsafmærkning ved udkørsel samt et vigeareal ved indkørsel på ca. 6 m mellem kørebane og cykelsti. Der er registreret et uehld med cyklist fra syd.

Oversigtsforhold

Ved udkørsel er hækken ikke trukket tilbage i en vinkel som ved andre sideveje langs Herstedvestervej. Derfor er der begrænset oversigt ved udkørsel både mod nord og syd.

Ved indkørsel fra Herstedvestervej er oversigten mod sidevejen og cykelstien begrænset af to solitærtræer der står på hver side af sidevejen. Trækronerne er lave og skygger ned på cykelstien, hvor ved cyklisterne bliver skjult i mørket. På begge sider af vejen er der et åbent græsareal fra krydset, hvorefter der er et bredt og højt buskads med solitærtræer, hvilket gør det svært at se cyklisterne inden sidevejen.

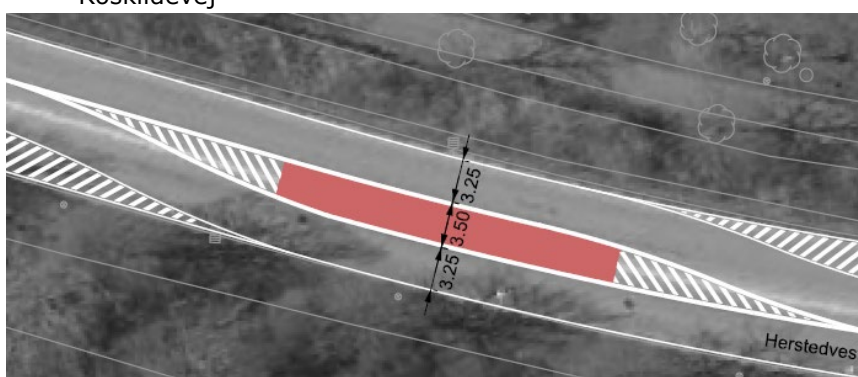


10 Helhedsløsning

Dette afsnit beskriver løsningsforslag på Herstedvestervej. Løsningen præsenteres som en helhedsløsning for hele vejtrækningen mellem Roskildevej og Vestskovvej. Den foreslåede vejudformning for vejen og sidevejene tager udgangspunkt i formålene, at forbedre trafiksikkerhed, støjreduktion og bedre busfremkommelighed. Desuden er aspekterne som æstetik og tilgængelighed indarbejdet i løsningsforslaget. Løsningen kan ses som helhed på vedhæftede plantegninger til denne plan.

Helhedsløsningen er opdelt i følgende fem afsnit:

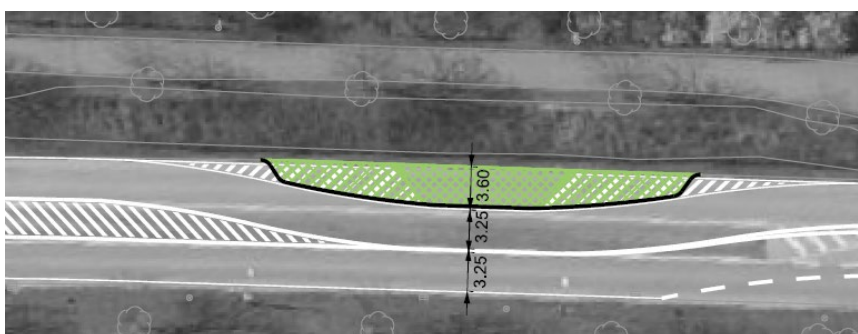
1. Nyt vejprofil langs hele strækningen af Herstedvestervej
2. Busstoppesteder langs Herstedvestervej
3. Udformning af sideveje med dobbeltrettede cykelsti
4. Krydsombygning af krydset Vestskovvej / Herstedvestervej
5. Krydsombygning af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej / Roskildevej



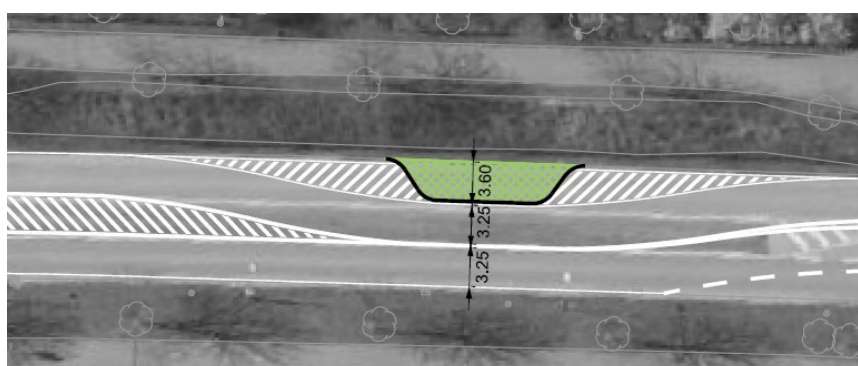
Figur 34. Eksempel på det nye vejprofil med midterareal med rød asfalt.



Figur 35. Eksempel på svingbane i midterarealet med midterhelle der markerer en ændring i vejforløbet.



Figur 36. Eksempel på stor sidehelle der giver variation i vejforløbet med græs/enggræs.



Figur 37. Eksempel på lille sidehelle der giver variation i vejforløbet etableret med græs/enggræs eller asfalt.

10.1 Nyt vejprofil langs hele strækningen af Herstedvestervej

For at reducere trafikstøjen fra Herstedvestervej har Kommunalbestyrelsen vedtaget at hastighedsgrænsen skal sættes ned fra 60 km/t til 50 km/t.

Ved reduktion i hastigheden anbefales det at tilpasse udformningen af vejprofilet så det svarer til den tilladte hastighed.

En reduktion af hastigheden og et tilpasset vejprofil vil også være med til at forbedre trafiksikkerheden og trygheden på strækningen.

Da det eksisterende vejprofil indbyder til høje hastigheder er der foreslået nogle principper med anbefalinger fra vejreglerne, som er med til at skabe et vejprofil der tilsvarende hastighedsgrænsen på 50 km/t.

Principperne tager udgangspunkt i vejafmærkning, tydeliggørelse af midterarealet og udformning af forsætninger i form af sideheller. Etableringen af busstoppesteder langs strækningen bidrager også til en varieret vejprofil. Det foreslås følgende tiltag:

- **Reduktion af køresporsbredde og etablering af rødt midterareal.** Det anbefales at etablere et kørespor på 3,25 m i begge retninger på hele strækningen. Indsnævringen vil medvirke til reduktion af hastigheden. Midterarealet foreslås etableret med rød OB belægning for at signalere at det ikke er muligt at køre på midterarealet. Midterarealet udformes med en bredde på ca. 3,50 m og 30 cm linjer på begge sider. Midterarealet tillader mulighed for etablering af svingbaner ved sideveje.
- Det anbefales at der etableres kantlinjer i begge sider af vejen. Det foreslås ligeledes en rund midterhelle for fysisk at markere ændringerne i vejforløbet.
- Det foreslås at der etableres midterheller for at undgå hurtigkørsel på lige-strækninger. Sidehellerne skaber forsætninger i vejforløbet således at tværprofilet opleves varieret. Sidehellerne kan etableres med græs/enggræs eller alternativt med asfaltbelægning eller andet belægning. Det anbefales at etablere sideheller med græs eller lav beplantning for at skabe et mere sammenhængende grønt forløb.
- Der er indtegnet to forskellige størrelser på sidehellerne. Der tages udgangspunkt i at den største sidehelle (se fig. 36) etableres med beplantning. Alternativt kan en mindre sidehelle (se fig. 37) etableres med en større spærreflade på begge sider, hvilket er en mindre omkostningsfuld løsning.
- Støjniveauet på Herstedvestervej mellem Gamle Landevej og Roskildevej er registreret til at være for højt. Det anbefales at etablere støjreducerende asfalt på vejarealet på de strækninger som er udpeget på støjkortet her under. Se mere i afsnit 6.



Mellem Gamle Landevej og Skallerne

Mellem Skallerne og Roskildevej

Figur 38. Støjreducerende asfalt anbefales hvor der er målt forhøjet støjniveau i de tre definerede områder som ses med sort firkant på støjkortet.

10.2 Busstoppesteder langs Herstedvestervej

Placeringen af busstoppesteder på Herstedvestervej mellem Egelundsvej (syd) og Skallerne er indarbejdet i den foreslåede vejudformning for Herstedvestervej. Der foreslås etableringen af tre-sæt busstoppesteder ved tre lokaliteter på strækningen mellem Roskildevej og Egelundsvej nord.

Lokalitet 1

Stoppestederne foreslås placeret nær ved Toftekærstien, som giver adgang til stisystemet i den vestlige del af kommunen. Der er desuden adgang til Værksteds kvarteret ad eksisterende fortov i den østlige side. Det anbefales at etablere en krydsningsmulighed for fodgængere i form af en fodgængerhelle på midterarealet syd for de to busstop.

Ved det vestlige busstop (a) etableres en buslomme med perron mod cykelstien og i den østlige side (b) holder bussen på vejen med en perron i græsrabatten ved fortovet. Se yderligere konsekvenser på figur 40.

Lokalitet 2

Stoppestedet i den vestlige side (a) af vejen foreslås placeret hvor Veststien munder ud i Herstedvesterstien og ved trappen til underføringen under Herstedvestervej. Bussen holder på vejen og perronen føres direkte hen til trappen med yderligere en adgang i den nordlige ende til cykelstien. Se yderligere konsekvenser på figur 40.

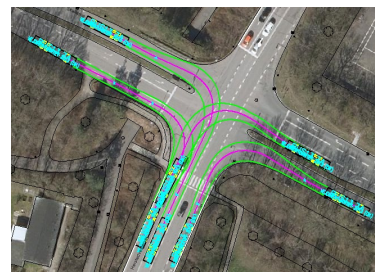
Stoppestedet i den østlige side (b) af vejen foreslås placeret forskudt i nordlig retning ved Robinievej i forhold til busstoppestedet i den vestlige side (a). Dette skyldes, at der ved underføringen under Herstedvestervej i østlig side er et niveauspring mellem vejen og stien, hvorfor en trappe vurderes uhensigtsmæssig i forhold til kravene til tilgængelighed. Perronen føres forbi gabionsmuren hen til krydsningen med Robinievej hvor der er adgang til stien, hvilket betyder at 3 eksisterende træer skal fældes. Se yderligere konsekvenser på figur 40.

Lokalitet 3

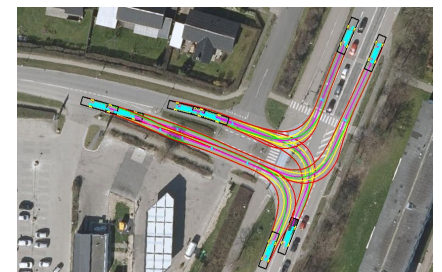
Stoppestederne foreslås placeret forskudt af hinanden ved henholdsvis Vest-centret og Herstedvester Skole. Ved det østlige (b) busstop holder bussen på vejen og perronen etableres i græsrabatten mellem to træer. Som gangforbindelse mellem de to busstop etableres et fortov fra perronen i nordlig retning hen til et nyt fodgængerfelt i krydset med Egelundsvej (nord), og fortovet forlænges til den eksisterende nordlige fodgængerovergang. Der etableres yderligere et venteareal på den vestlige side af det nye sydlige fodgængerfelt i krydset med Egelundsvej. Det vestlige (a) busstop etableres med en buslomme og perron mellem to træer.

Kørekurver

Busserne på den nuværende linje 141 er busser på 12 meter. I fremtiden kan disse busser evt. ændres til at være busser på 13,7 m. Der er blevet foretaget kørekurveanalyser af busser på 13,7 meter i krydsene Skallerne/Damgårdsvej og Herstedvestervej / Egelundsvej (nord) for at sikre at de eksisterende krydsudformninger tillader svingmanøvre. Analysen viser at bussen kan svinge i krydsene uden ændringer med den angivende geometri. Busserne på 12 m kan ligeledes svinge i krydsene uden udfordringer.



Figur 41. Kørekurver for 13,7 m bus i krydset mellem Skallerne/Damgårdsvej og Herstedvestervej.



Figur 42. Kørekurver for 13,7 m bus i krydset mellem Egelundsvej (nordlig adgang) og Herstedvestervej.

				3.a Buslomme med perron etableres i rabatten, hvor to træer bibeholdes, men rødder beskæres. Krone beskæres så indkørsel er mulig. 3.b Busperron etableres i græsrabat. To træer bibeholdes, men rødder beskæres. Lygtepæl rykkes tilbage.
				2.a Busperron etableres i rabatten, hvor dele af busken fjernes. Træet bibeholdes, men rødder beskæres. Trækrone beskæres så indkørsel er mulig. 2.b Buslomme og perron etableres i rabatten rundt om stenmuren. Tre eksisterende træer fjernes (markeret med gule cirkler). Lygtepæl rykkes tilbage fra kantstenen.
				1.a Buslomme og perron etableres i rabatten. Buske og forhøjning udjævnes og fjernes. Et eksisterende træ fjernes (markeret med gul cirkel). 1.b Busperron etableres i græsrabat. Tavle flyttes.

Figur 39. Løsningsforslag til lokalisering af tre busstoppesteder på Herstedvestervej. Figur 40. Konsekvenser for etablering af busstop på alle lokaliteter. (Google maps)

Ved etablering af busstoppestederne fjernes buskbeplantning som udgangspunkt. Flere busstoppesteder er placeret så skånsomt som muligt for eksisterende træers krone- og rodudbredelse, for at bevare så mange som muligt. Træerne er ofte placeret langt tilbage i rabatten tæt ved stien, hvilket giver plads til etablering af perroner mod vejbanen. I detailprojekteringen skal det yderligere vurderes om træernes rødder bliver beskadiget ved etablering af busstop og dermed om bevaring er muligt.

10.3 Udformning af sideveje med dobbeltrettet cykelsti

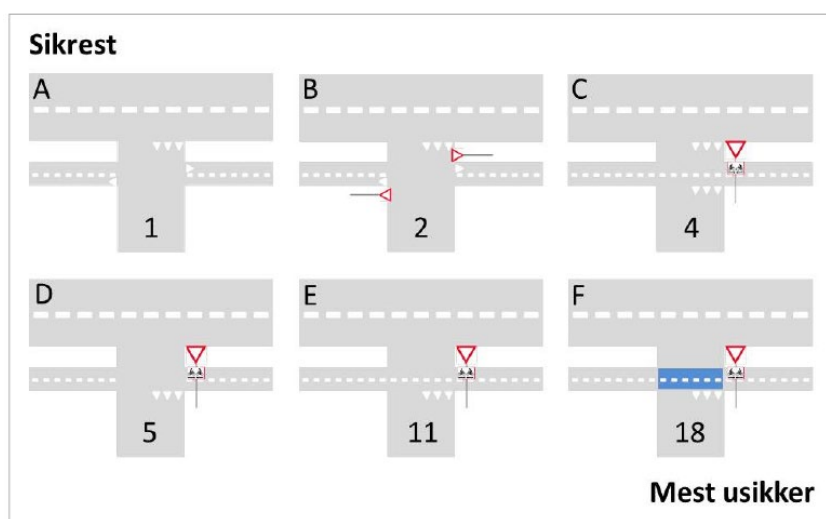
Tiltag ved sideveje med gennemgående cykelsti

Trafiksikkerheden for lette trafikanter, især cyklister, der krydser sidevejene på de dobbeltrettede cykelstier langs Herstedvestervej ønskes forbedret.

Alle cyklistuheld registreret i sidevejene hvor den dobbeltrettede cykelsti forløber, er med cyklister der kører i modsat retning af den øvrige trafiks færdselsretning. Derfor er der fokus på at forbedre sikkerheden særligt for cyklister der kører mod den øvrige trafiks færdselsretning på de dobbeltrettede stier.

Rapporten "Trafiksikkerhed i kryds med dobbeltrettede cykelstier", udarbejdet af Trafitec, konkluderer hvilke forhold der er sikrest for cyklisterne. Overordnede konklusioner er fremdraget her under og vist på nedestående billede:

- Vigepligt for stitrafikanter er sikrest, hvor det næst sikreste er vigepligt for motortrafikken.
- Med vigepligt for motortrafikken er skiltet vigepligt B11 med undertavle B11.2 sikrest samt hjåttænder ved udkørsel både før cykelsti og før tilslutning til større vej.
- Med vigepligt for motortrafikken er midtlinje på cykelstien sikrest.
 - Det er mindre sikkert at have midtlinje på tværs af sidevej og blå cykelfelt er det mindst sikre.



Ovenstående billede præsenterer resultaterne af uheldsmodellen baseret på vej-stikrydsene uden ombygninger i samtlige 12 år ved nogle af de hyppigst forekommende designkombinationer af stikrydsninger (Trafitec, 2013), startende med den mest sikre (A). Tallene ved de forskellige principskitser angiver uheldsrisikoen ved den enkelte designkombination i forhold til designkombination A. Eksempelvis vil der kunne forventes 18 gange så mange uheld ved designkombination F som ved designkombination A, såfremt trafikmængderne er ens. Der sker færrest uheld, hvis vigepligten er pålagt stitrafikken, når vej-stikrydset er i ét plan.

I dag svarer udformningen af eksisterende sideveje til bogstav F på ovenstående billede. Det beskrives som følgende tre løsningsprincipper for hvordan udformningen af sidevejene kan forbedres for at sikre cyklister på den dobbeltrettede sti. Det vurderes at løsning 3 vil medføre de største effekter for trafiksikkerheden, og det anbefales derfor denne løsning.

Løsninger og anbefalinger til forbedring af sikkerheden på sidevejene langs Herstedvestervej tager udgangspunkt i uhelds- og stedsanalyser, trafiksikkerhedskonklusioner fra Trafitecs rapport, anbefalinger for sidevej udformning fra vejregler og trafikfaglige erfaringer. Derudover ligger økonomiske aspekter og driftsomkostninger til grund for anbefalingerne.

- **Det sikreste er at cyklister har vigepligt når vejen krydses. Alternativt er det bedre at det er bilisterne der har vigepligt over for sti-trafikanter og at stien krydser bag vigepligten i vejkrydset.**
- **Det sikreste er at der er en stiplede midtlinje på tværs af vejarealet som fortsættes ind på den dobbeltrettede sti, så det er tydeligt at den er dobbeltrettet. Cykelsymboler på hver side af stien som viser cykelretningen er også med til at understrege en dobbeltrettet sti.**
- **Det mindst sikre er at etablere blå cykelfelt på tværs af vejen, hvorfor det anbefales ikke at genetablere ved ny asfaltbelægning på sidevejene med dobbeltrettet cykelsti.**

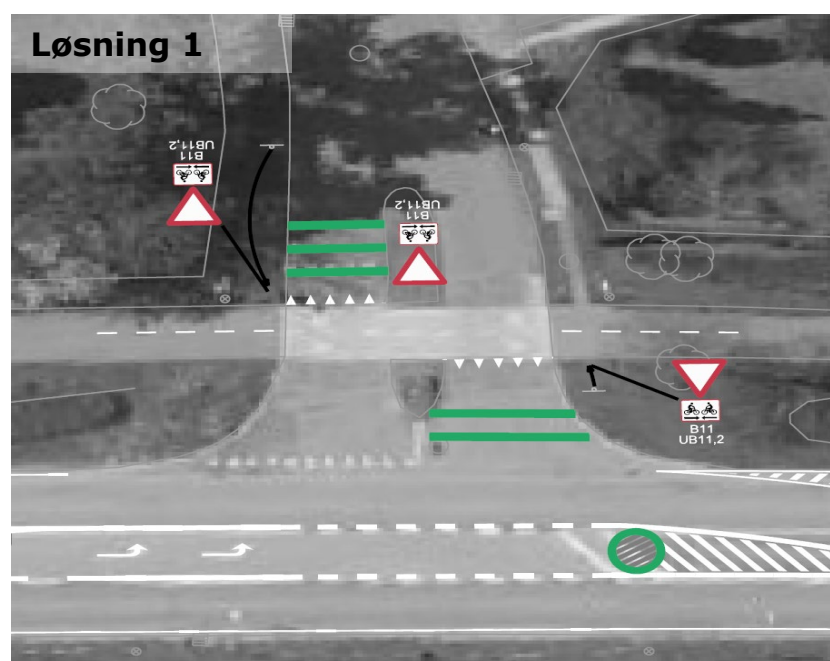
Løsning 1 – Minimums tiltag

Denne løsning indeholder en beskrivelse af de minimums tiltag som bør udføres for at forbedre trafiksikkerheden ved sideveje med dobbeltrettet cykelsti.

- Vigepligtsafmærkning i form af hjåttænder lokaliseres umiddelbart før brostensområdet inden cykelstien i begge retninger. I dag mangler der alle steder vigepligtsafmærkning fra Herstedvestervej mod sidevejen.
- Vigepligtstavler tydeliggøres ved placering ud for vigepligten. Ved udkørsel fra sidevejen opsættes vigepligtstavler som en port med en tavle i vejsiden og en på midterhellen. Ved indkørslen til sidevejen flyttes tavle til vigepligtstien hvis den eksisterende placering er forkert.
- Stiplede midtlinje afmærkning etableres på cykelstien ca. 10 m tilbage fra krydset således at bilister opfatter stien som dobbeltrettet.
- Eksisterende cykelsymboler skal enkelte steder reetableres så de vender den korrekte vej i forhold til cykelretningen.
- Nærtstående trækrøner ved alle tavler hæves så udsyn til tavlen forbedres.
- Oversigten for cyklister og bilister skal forbedres ved sidevejene. Der er generelt meget høj beplantning ved sideveje i form af buske/hække og lavt hængende grene fra store træer og buske der hindrer udsynet. Det er både i vejrabatten mellem Herstedvestervej og stien, men også på sidevejen i form af mindre vejtræer og skarpe hjørner i form af levende hegn der hindrer udsynet.

Som supplement kan følgende etableres:

- Opmærksomhed kan forstærkes ved etablering af hævede brostensrækker der fungerer som kraftige rumleriller både ved ind og udkørsel, i form af to rækker dobbelte brosten ved indkørslen fra Herstedvestervej og tre rækker ved udkørsel fra sidevejen. Denne løsning er inspireret af indkørslerne til Herstedvestervej skole og Robinievej på den østlige side af Herstedvestervej. Konsekvensen er at det kræver yderligere driftsomkostninger og vedligeholdelse. Alternativt kan der etableres almindelige rumlerille med hvid afmærkning.



Figur 43. Principskitse af løsning 1 for forbedret sikkerhed for cyklister – minimums tiltag, rumleriller option.

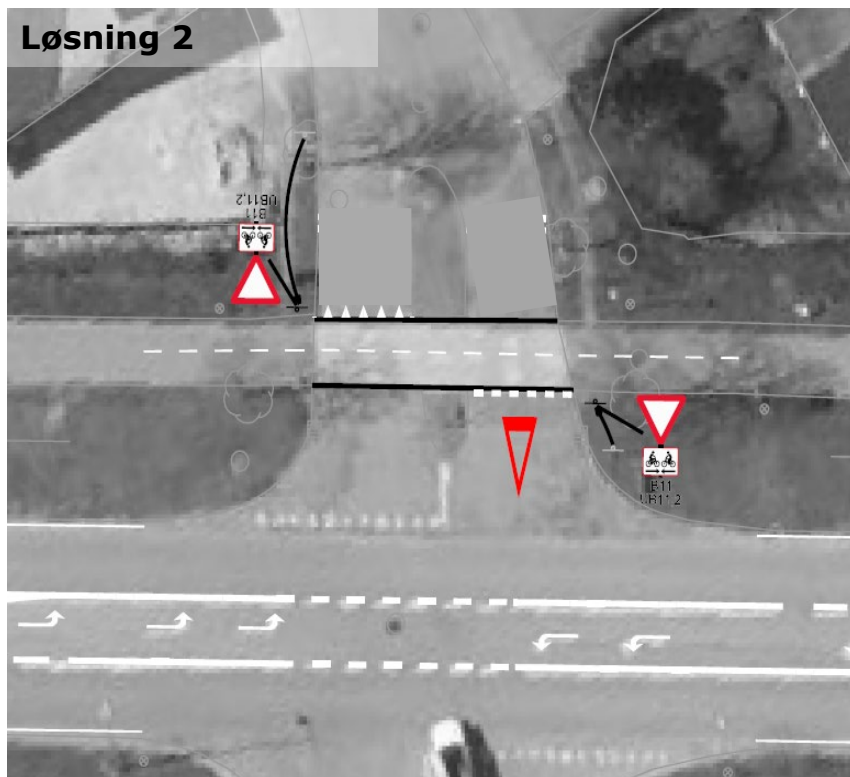
Løsning 2

En alternativ løsning er etableringen af cykeloverkørslen som en hævet flade med bumpeffekt for bilister samt gennemførelse af cykelstien på tværs af overkørslen, således at køretøjer kommer helt ned i fart når de passerer den dobbeltrettede cykelsti.

Den eksisterende udformning af vejbanebredden med midterhelle bibeholdes. Det kræver opbrydning af den eksisterende asfalt og brosten. Hævede flader foreslås etableret i asfalt.

Løsningen er dyrere end løsning 1, men vurderes at have en større effekt i hastighedsnedsættelse og hermed bedre trafiksikkerhedseffekt.

Desuden foreslås der etableret samme afmærkningstiltag som beskrevet løsning 1. Det anbefales også at der etableres vigepligtspremark på kørebanen ved indkørslen for at synliggøre vigepligten for bilister.



Figur 44. Principskitse af Løsning 2 for forbedret sikkerhed for cyklister.

Løsning 3

Kanalisering i form af helle på sidevejen kan øge antallet af uheld/personskader i vej-stikrydset og kan måske være et udtryk for, at disse kryds er fysisk større og mere komplekse at gennemkøre. Det er dog værd at tage i betragtning, at kanalisering typisk reducerer antallet af uheld i selve vejstikrydset.

For at imødekomme den bedste trafiksikkerhed for cyklisterne bør udformningen af sidevejens vejbanebredde indsnævres til 6 meter i bredden ved at fjerne midterhellen. Indsnævringen foreslås udformet ved udvidelse af grønne arealer til siderne.

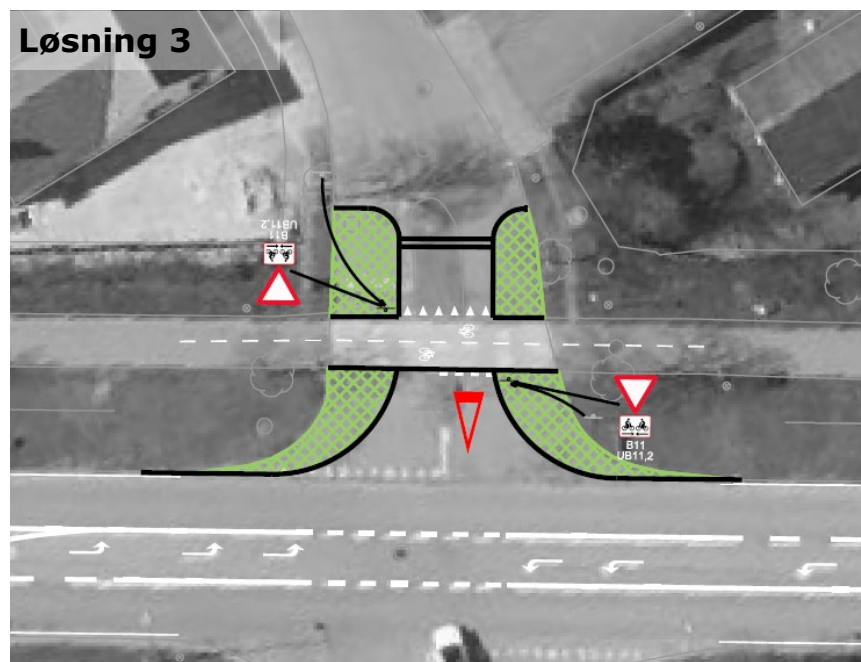
Samtidig etableres en hævet flade med bumpeffekt for bilister samt gennemførelse af cykelstien på tværs af overkørslen som i løsning 2.

Udformningen af krydset som en overkørsel vil tydeliggøre vigepligtsforholdene, den vil give god fartdæmpning af trafikken i sekundærretningen og vil bidrage til god fartdæmpning af den indsvingende trafik fra primærvejen.

Det er en mere omkostningsfuld løsning, men en mere sikker løsning med en stor fartdæmpende effekt. Samtidig flyttes bilister fra sidevejen længere til venstre i forhold til vejsidebeplantning, hvorfor det skaber bedre oversigtsforhold til cykelstien.

Desuden foreslås der etableret samme afmærkningstiltag som beskrevet løsning 1. Det anbefales også at etablere vigepligtspremark på kørebanen ved indkørslen for at synliggøre vigepligten for bilister.

Løsning 3



Figur 45. Principskitse af Løsning 3 for forbedret sikkerhed for cyklister.

KONKLUSION

Trafiksikkerhedsmæssigt anbefales løsning 3 fordi en indsnævring af krydsningspunktet og hævet flade nedsætter hastigheden og forbedrer oversigten.

Oversigtsforhold og beplantning

Oversigten ved sidevejene er blevet undersøgt og det viser sig at oversigtsforholdene kan forbedres ved de fleste sideveje. Det drejer sig både om oversigt ved ind- og udkørsel til sidevejen, men også oversigt til cykelstien ved vigepligtsområdet når den dobbeltrettede cykelsti skal passeres.

- Trækroner ved indkørsel til sidevej bør hæves og beskæres til 2,5 m højde fra vejbanen, så tavler fritholdes.
- Buske i oversigtszonen bør fjernes i oversigtsarealet og generelt klippes ned i 1 m højde 10-20 m på hver side af sidevejen.
- Ved udkørsler fra alle sideveje fra vest er der skarpe hjørner i form af levende hegn der hindrer udsynet. Overgroede hække mod naboskel mod syd bør beskæres kraftigt i oversigtsarealet.

Oversigt ind mod stien fra vejen er med til at øge bilisternes opmærksomhed over for cyklister. Det er derfor vigtigt at oversigten ind mod stien er åben langt nok tilbage fra krydset til begge sider som det ses af beplantningen ved Porsager.

Det foreslås hvor buskadset fjernes i oversigtsarealet, at bundbeplantningen udskiftes med naturengsgræs, som skal klippes en gang om året, i efteråret. Enggræs vil skabe en langt højere biodiversitet til området, da det vil fungere som levested for en stor gruppe insekter i forhold til klippet græs.

10.4 Krydsombygning af krydset Vestskovvej / Herstedvestervej

KONKLUSION

Det anbefales at etablere følgende minimumstiltag for at forbedre trafikikkerheden i krydset Herstedvestervej / Vestskovvej:

- Etablering af separat venstresvingsfase på Herstedvestervej og trafikstyring af skovvejen nord
- Afmærkning af ledetryds
- Genopstrikning på skovvejen nord med stoplinje og midtlinje

Krydset er reguleret i alle fire ben og der er ingen forbudte sving. For de tre primære retninger Vestskovvej øst og vest samt Herstedvestervej fra syd, er der primærsignaler, sekundærsignaler og fjernsignaler.

Det er blevet undersøgt hvordan krydset kan trafikkes yderligere ud fra de uheld som er sket i krydset de sidste fem år. Der er sket to uheld som vurderes at være mulige at handle på mht. indretningen og designet af krydset. Det drejer sig om et trægningsuheld fra Herstedvestervej mod Vestskovvej i vestlig retning og en bagendekollision fra vest af Vestskovvej.

Etablering af ledetryds afmærkning

Det vurderes at trægningsuheld generelt ved svingning fra Herstedvestervej i syd mod Vestskovvej i vest mellem parallelt kørende køretøjer kan minimeres. Det anbefales at etablere ledetrydsafmærkning i midten af krydset på kørebanen fra Herstedvestervej til Vestskovvej vest, for at lede køretøjer gennem svinget. Se skitsering af ledetryds afmærkning på figur 49.

Forbedring af vejbanelinjeføring på Herstedvestervej

Jf. bekendtgørelse § 199 to venstresvingsbaner over for modkørende skal separatreguleres. Det anbefales derfor at etablere separat venstresving med egen fase. Linjeføringen ændres ved vejbanefordelingen fra Herstedvestervej inden krydset. Der etableres to venstresvingsbaner og en fælles højresvings- og ligeud-bane.

Bekendtgørelse for anvendelse af vejafmærkning, § 199. Højre og venstresving skal separatreguleres med 3-lys pilsignal, X 12 Pilsignal, i følgende situationer:

- 1) to eller flere venstresvingsbaner over for modkørende, eller
- 2) to eller flere højresvingsbaner over for cyklister eller fodgængere.

Etableringen af separatfase for venstresvingende medfører etableringen af to heller til signaler. Kantstenen i det sydvestlige hjørne skal flyttes lidt tilbage for at imødekomme svingende lastbiltrafik. Vejbanelinjerne ændres således at venstresvingsbanerne markeres som et afgrænset område man kører ind i med to venstresvingbaner. Den højre vejbane afgrænses ikke af afmærkning. Pilsigneringen markeres længere tilbage så køretøjer kan se hvor de skal placere sig tidligere. Se skitsering af vejbanelinjeføring på figur 49.

Ved etablering af fysiske ændringer af vejgeometrien på Herstedvestervej skal signalgruppeplanen tilpasses. Der er ikke udført en kapacitetsberegning, men det vurderes at trafikken kan afvikles med det eksisterende forhold. Trafikken fra den nordlige skovvejen er meget begrænset. Det anbefales at signalgruppeplanen etableres med en trafikstyret fase med spole på skovvejen.

Afmærkning ved udkørsel fra nordlig Skovvej gen-opstrikes

Stopstregen på den nordlige side af krydset skal gen-opstrikes og der optegnes en dobbelt spærrelinje. Se skitsering på figur 49.



Figur 46. Eksisterende forhold set fra Vestskovvej mod øst. (Google Maps 2018)

Figur 47. Ny opstrikning skovvejen nord

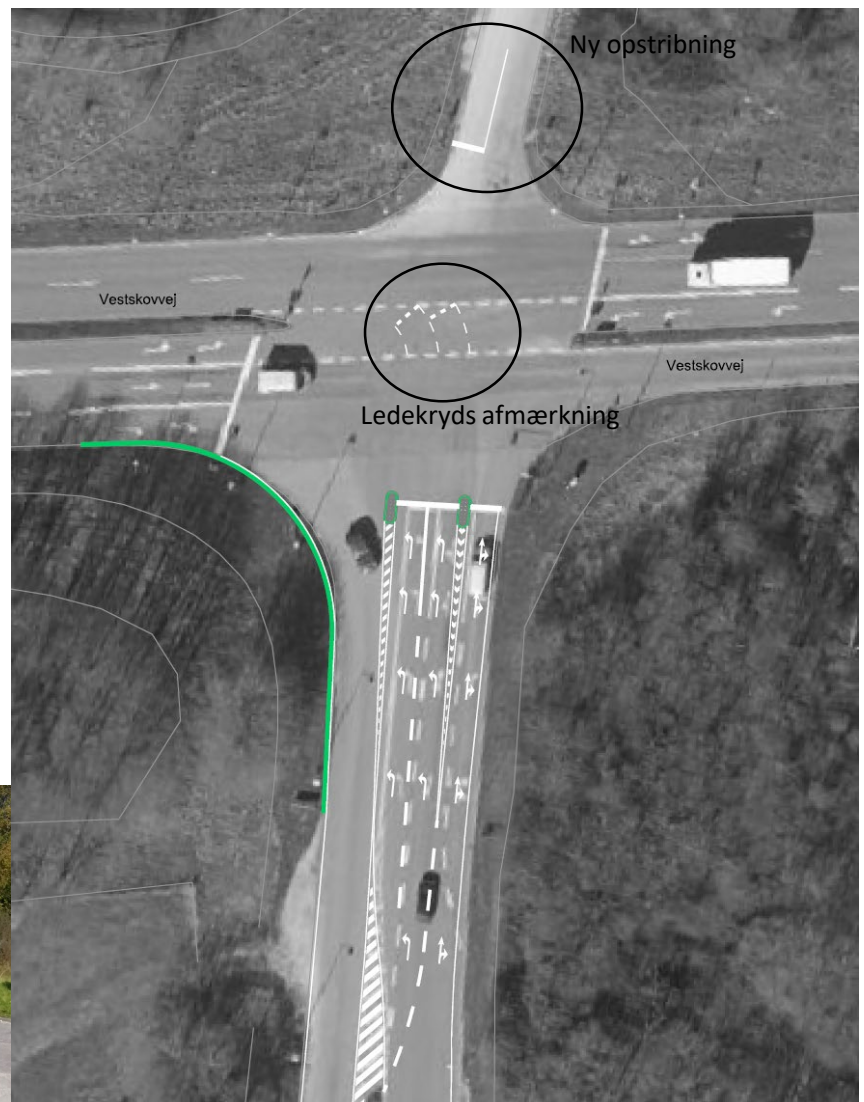
Forbedringer og undersøgelse af hastigheden på Vestskovvej

Der er registreret et uheld med bagendekollision vest for krydset på Vestskovvej, hvor det yderste sydlige spor føres ud i en højresvingsbane. Se figur 46. Uheldet ser ud til at være sket ved et vognbaneskit fra højre til venstre spor da højresporet bliver til et højresvingsspor. Uheldstypen kan opstå pga. for høje hastigheder og vejudformningen. På Vestskovvej er det tilladt at køre 60 km/t.

Det anbefales at udføre en hastighedsmåling på Vestskovvej lokaliseret lige efter den eksisterende hastighedstavle ca. 125 m fra stoplinjen mod vest. Hvis 85%-hastighedsfraktilen viser sig at være for høj bør anbefales det at etablere "Din fart"-tavle og rumleriller.



Figur 48. Eksisterende forhold set fra Herstedvestervej mod nord. (Google Maps 2016)



Figur 49. Principskitse for udformning af krydset Vestskovvej / Herstedvestervej

10.5 Krydsombygning Egelundsvej syd / Herstedvestervej / Roskildevej

Som konkluderet i afsnit 8.2.4 vil signalreguleringen af krydset Herstedvestervej / Egelundsvej forbedre trafiksikkerheden for lette trafikanter og angive en bedre trafikafvikling i krydset. Udfordringen ligger i en god samordning og trafikstyring. En signalregulering ved Egelundsvej er tæt forbundet med signalet på Roskildevej. Foreslåede tiltag til signalet er beskrevet i afsnit 8.2.4.

Krydset anbefales udformet med bundne venstresving fra Herstedvestervej mod Egelundsvej med to venstresvingsbaner, separat cyklistsignal og fodgængerovergange. Egelundsvej skal udvides mod nord for at modtage to kørespor. Fortovet i den østlige side af Herstedvestervej skal ligeledes indsnævres for at gøre plads til venstresvingsbaner.

Etableringen af højresvingsbanen på Herstedvestervej mod Egelundsvej kræver udvidelse af vejen mod vest. Desuden anbefales der lavet midterhelle i det nordlige ben af Herstedvestervej, hvor fodgængere kan gøre ophold, hvis de ikke kan nå helt over krydset, mens der er grønt lys. I krydset Roskildevej / Vridsløsevej foreslås en forlængelse af venstresvingsbanen fra Roskildevej mod Herstedvestervej og etablering af separat venstresvingsfase på Vridsløsevej.

Figur 50 viser forslaget til krydsombygningen til et signalregulerede kryds. Løsningen i sammenhæng med krydset Roskildevej / Vridsløsevej kan ses i vedhæftet skitsetegning til helhedsplanen.

Som alternativ løsning foreslås tilbagetrækning af stikrydsning uden signalregulering. Undersøgelser viser, at trafiksikkerheden ved dobbeltrettede cykelstiers krydsning af vigepligtsregulerede kryds er størst, når vigepligten pålægges stitrafikken fremfor biltrafikken (Underlien, 2013). Risikoen for uheld kan reduceres til en fjerdedel, hvis vigepligten pålægges stitrafikanterne fremfor biltrafikken. Se nedestående figur 51 fra løsningskataloget for krydset Egelundsvej / Herstedvestervej udarbejdet af Via Trafik.

Løsningen vil medføre en positiv effekt i trafiksikkerheden for de lette trafikanter. Tiltaget vil dog angive en mindre forringelse i fremkommeligheden for stitrafikanter, idet de skal vige for biler til og fra Egelundsvej. Desuden vil afviklingen af biler i krydset være uændret eller svagt forbedret, idet biltrafikken har forkørselsret. Anlægget er meget billigere end en signalregulering.



Figur 50. Principskitse af løsning for signalregulering af krydset Egelundsvej / Herstedvestervej

KONKLUSION

Albertslund Kommune er i vækst. Der arbejdes med forskellige planer for at udvikle diverse by- og erhvervsområder. Det trafikale billede langs Roskildevej og ved krydsene langs vejen vil ændre sig i fremtiden.

Signalreguleringen af krydset Herstedvestervej/Egelundsvej vil forbedre trafiksikkerheden for lette trafikanter og medføre en bedre trafikafvikling i krydset.

Signalreguleringen af krydset Egelundsvej/ Herstedvestervej kan dog ikke etableres uden ændringer på signalgruppeplanen i krydset Herstedvestervej / Roskildevej / Vridsløsevej, som er samordnet med de andre signalregulerede kryds langs Roskildevej.

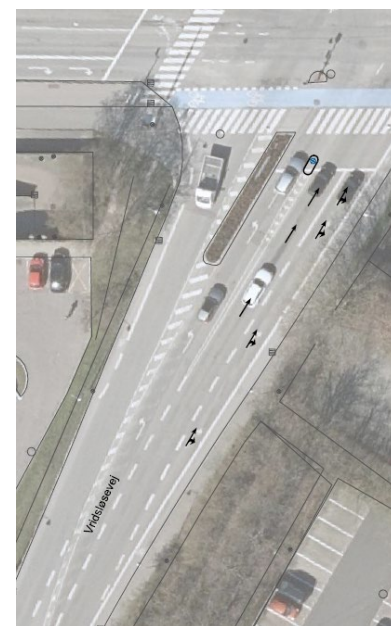
Det anbefales at kigge på den samlede trafikudvikling på Roskildevej og tilslutningsvejene, som en del af en evt. beslutning om, at signalregulere krydset Egelundsvej/ Herstedvestervej.

Hvis en signalregulering fravælges, anbefales det at etablere løsningen med tilbagetrækning af stikrydsning uden signalregulering. Det anbefales desuden, at der sammen med denne løsning, etableres en separat trafikstyret venstresvingsfase på Vridsløsevej og at denne tildes mere grøn tid om eftermiddagen, for at øge fremkommeligheden i krydset Herstedvestervej/Roskildevej/Vridsløsevej.



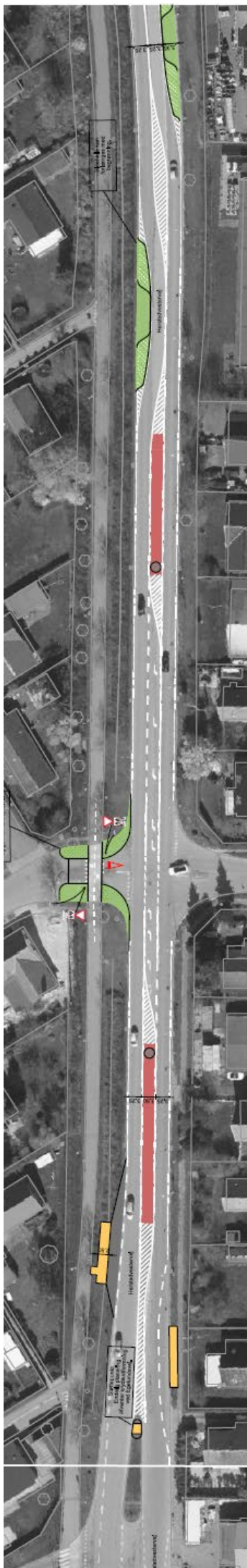
Figur 51. Principskitse for tilbagetrækning af stikrydsning, vigepligt pålagt stitrafikanter (Via Trafik, 2017)

Trafikafviklingen af Vridsløsevej kan forbedres uanset signalreguleringen af krydset Egelundsvej syd/Herstedvestervej. Det anbefales, at etablere en separat venstresvingsfase på Vridsløsevej, trafikstyret, samt tildeling af mere grøn tid om eftermiddagen.

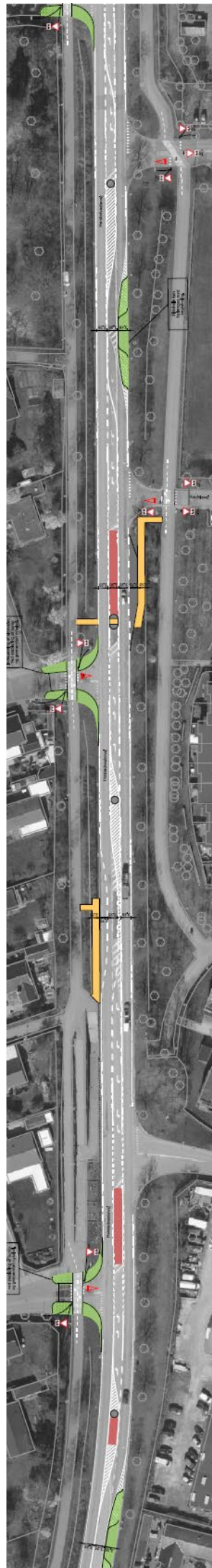


10.6 Helhedsplan Herstedvestervej – oversigt

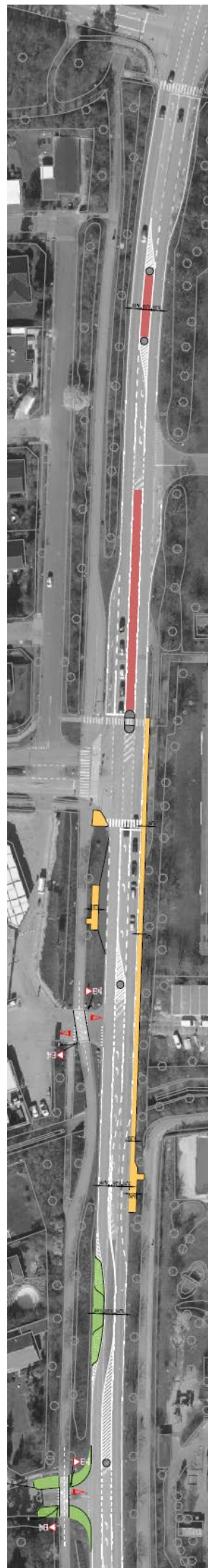
Nedestående vises der et udklip af vedhæftede skitsetegninger til denne rapport, som indeholder helhedsløsningen på Herstedvestervej, fra Egelundsvej syd til Vestskovvej .



Mellem Egelundsvej syd
og Kongsager
Tegningsnr. K11_N1010



Mellem Kongsager og
Randager
Tegningsnr. K11_N1011



Mellem Randager og
Skallerne
Tegningsnr. K11_N1012



Mellem Skallerne og
Galgebakken Skrænt
Tegningsnr. K11_N1013



Mellem Galgebakken
Skrænt og Vestskovvej
Tegningsnr. K11_N1014



13 Bilag

Vedhæftet til helhedsplanen findes følgende bilag og tegninger:

Bilag 1. Anlægsoverslag

Tegninger:

K_N1010 - Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Roskildevej og Kongsager

K_N1011 - Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Kongsager og Randager

K_N1012 - Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Randager og Damgårdsvej

K_N1013 - Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Damgårdsvej og Galgebakken Skrænt

K_N1013_A_midlertidigløsning -Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Damgårdsvej og Galgebakken Skrænt

K_N1014 - Skitse. Geometri og afmærkningsplan. Herstedvestervej ml. Galgebakken Skrænt og Vestskovvej

Kryds Egelundsvej_Herstedvestervej_skitseforslag

