

Glostrup Kommune

Vej- og Trafikplan 2014

Strategi, målsætninger og projekter

Teknisk rapport
30. oktober 2014
TFK/TVO



INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	3
1.1	RAPPORTENS INDHOLD.....	3
2	STRATEGI OG MÅLSÆTNINGER	4
2.1	STRATEGI	4
2.2	MÅLSÆTNING FOR TRAFIKSIKKERHED	4
2.3	MÅLSÆTNING FOR FREMKOMMELIGHED.....	9
3	PROJEKTER.....	11
3.1	PROJEKTFORSLAG.....	11
4	PRIORITERINGSLISTE	36

1 Indledning

Glostrup Kommune besluttede i 2013 at få udarbejdet en ny Vej- og Trafikplan til erstatning for "Vej- og Trafikplan 2009".

Der er i forbindelse med den nye handlingsplan udarbejdet to baggrundsrapporter. Nærværende rapport udgør del 2 af baggrundsmaterialet og omfatter strategi, målsætninger, projekter og prioriteringsliste.

Del 1 omfatter resultater fra analyser, der er gennemført i kommunen gennem de senere år, samt resultater af de analyser, der specifikt er gennemført i forbindelse med udarbejdelsen af den nye plan.

Rapporterne er udarbejdet i et samarbejde mellem Glostrup Kommune og det rådgivende ingeniørfirma Via Trafik A/S.

Rapporterne skal ses som et værktøj, der kan anvendes i den daglige forvaltning.

1.1 Rapportens indhold

Rapporten er inddelt i tre overordnede kapitler.

Kapitel 2 - Strategi og målsætninger

I kapitlet beskrives den valgte strategi for planperioden. Herudover opstilles målsætninger og indsatsområder for vej- og trafikområdet.

Kapitel 3 - Projekter

I kapitlet beskrives de projekter Glostrup Kommune ønsker at arbejde med i planperioden.

Kapitel 4 - Prioriteringsliste

I kapitlet opstilles en prioriteret liste over indsatsen på vej- og trafikområdet i planperioden.

2 Strategi og målsætninger

I det følgende beskrives Glostrup Kommunes overordnede strategi for vejområdet.

For at understøtte strategien er der opstillet målsætninger for trafiksikkerhed og fremkommelighed. For hver målsætning er der udpeget en række indsatsområder.

2.1 Strategi

Glostrup Kommune har fastlagt følgende overordnet strategi for vejområdet:

- Gennemkørende trafik skal så vidt muligt afvikles på kommunens overordnede trafikveje.
- Der skal arbejdes hen imod, at flere trafikanter flyttes fra bil over til andre transportmidler (kollektiv trafik, cykel eller til fods)
- Der skal i den fremtidige kommunale planlægning tages hensyn til, at den trafikale restkapacitet på Ring 3 og Hovedvejen er lille, og at nye tiltag, der generere større trafikmængder, vil bidrage til trafikalt sammenbrud i spidsbelastningstimerne på disse veje.
- Der skal i den fremtidige kommunale planlægning sikres et højt trafiksikkerhedsmæssigt niveau på de kommunale veje.

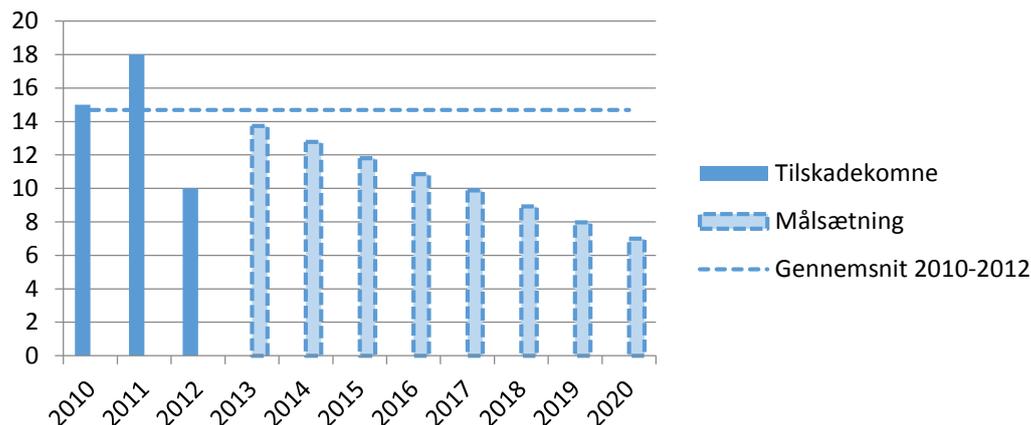
2.2 Målsætning for trafiksikkerhed

Glostrup Kommune har valgt at følge Færdselssikkerhedskommissionens målsætning. For at tage højde for tilfældige variationer i antallet af tilskadekomne tager målsætningen udgangspunkt i et gennemsnit af årene 2010-2012.

Antallet af tilskadekomne på kommunevejene skal være reduceret med mindst 50 % i 2020 med udgangspunkt i gennemsnittet af årene 2010-2012.

Det svarer til, at der højst må være 7 tilskadekomne på kommunevejene.

I 2020 må der således højst være 7 tilskadekomne på kommunevejene i Glostrup Kommune.



Figur 1: Målsætning for trafiksikkerhed.

2.2.1

Indsatsområder for trafiksikkerhed

På baggrund af uheldsanalysen er der udpeget ni indsatsområder, som kan bidrage til at nå målsætningen i Glostrup Kommune. For hvert indsatsområde er der fremsat en række kommunale virkemidler.

Indsatsområderne er:

- Uheldsbelastede steder
- Unge mænd, 18-24 år
- Spiritusuheld
- Cykeluheld
- Knallertkørere
- Fodgængere
- Hastighed
- Rødkørsel
- Administrative tiltag

Uheldsbelastede steder

Tiltag på særligt uheldsbelastede steder er en vigtig del af trafiksikkerhedsarbejdet. Det skal dog bemærkes, at som følge af de senere års positive uheldsudvikling, er der blevet færre steder, hvor simple vejtekniske ændringer kan føre til store forbedringer.

Her og nu bør indsatsen rettes mod de steder, der er udpeget i uheldsanalysen. For disse steder er der udarbejdet løsningsforslag som erfaringsmæssigt kan forbedre trafiksikkerheden.

Tiltag: uheldsbelastede steder

- Ombygning af uheldsbelastede lokaliteter
- Stedfæstelse og analyse af uheld

Unge mænd mellem 18-24 år

Unge mellem 18 og 24 år er generelt overrepræsenteret i uheldsstatistikken i Danmark. Disse unge har ofte en meget høj risikoadfærd.

For at mindske antallet af uheld bør der gennemføres kampagner og andre holdningsbearbejdede tiltag rettet mod denne gruppe. Konkret kan Glostrup Kommune bidrage med at deltage i de landsdækkende og eventuelle regionale og lokale kampagner.

Herudover kan kommunen arbejde for, at alle ungdomsuddannelsessteder får besøg af trafikambassadører.

Tiltag: unge mænd mellem 18-24 år

- Kampagner og holdningsbearbejdede tiltag

Spiritusuheld

Spirituskørsel er i dag socialt uacceptabelt. I en undersøgelse gennemført af Trygfonden og Mandagmorgen i 2011 angiver 64 %, at spirituskørsel er blevet meget/lidt mindre acceptabelt. Der forekommer dog stadig uheld i Glostrup Kommune, hvor føreren er spirituspåvirket.

Glostrup Kommune kan bidrage med at deltage i de landsdækkende kampagner.

Tiltag: spiritusuheld

- Kampagner og holdningsbearbejdede tiltag

Cykeluheld

For at mindske antallet af uheld med cyklister bør der i trafiksikkerhedsarbejdet være særlig fokus på udformning af kryds og stikrydsninger. Her kan blandt andet nævnes etablering af tilbagetrukket stopstreg i signalregulerede kryds og etablering af overkørsler i vigepligtsregulerede kryds. Dette gør sig gældende både ved etablering af nye og eksisterende kryds.

Konkret foreslås, at der løbende gennemføres en gennemgang af krydsene i kommunen med henblik på at se, om der er muligheder for forbedringer. Her og nu bør fokus rettes mod de kryds, der er udpeget i trafiksikkerhedsplanen.

Endvidere bør der løbende gennemføres kampagner for brug af cykelhjelm.

Tiltag: cykeluheld

- Forbedring af krydsudformninger
- Trafiksikkerhedsinspektion af krydsudformninger
- Kampagner for brug af cykelhjelm
- Revidering af kommunens cyklisthandlingsplan

Knallertuheld

For at begrænse knallertuheld og alvorlighedsgraden af uheldene bør der gennemføres kampagner og andre holdningsbearbejdede tiltag rettet mod de unge i aldersgruppen 14-17 år.

Konkret kan Glostrup Kommune bidrage med at deltage i de landsdækkende og eventuelle regionale og lokale kampagner.

Herudover kan der etableres hastighedsdæmpende foranstaltninger på stierne.

Tiltag: knallertuheld

- Kampagner og holdningsbearbejdende tiltag

Fodgængere

Ligesom cyklister og knallerter er fodgængere særligt udsatte i trafikken. Såfremt en fodgænger er involveret i et uheld, er der en stor risiko for, at fodgængerens kommer til skade.

For at mindske antallet af uheld med fodgængere kan det sikres, at fodgængere altid har sikre muligheder for at krydse kørebanen. Eksempelvis etablering af sideheller, krydsningsheller, midterheller i signalreguleringer, fodgængerfelter med foranstaltninger (helleanlæg, gult blink, mv.) og evt. signalregulerede krydsninger. Fodgængerfelter uden foranstaltninger anlægges kun under særlige omstændigheder og frarådes som udgangspunkt, da det medfører falsk tryghed.

Tiltag: fodgængeruheld

- Etablering af sikre krydsningsmuligheder for fodgængere
- Forbedring af krydsudformninger
- Kampagner og holdningsbearbejdende tiltag

Hastighed

Det er internationalt og nationalt veldokumenteret, at der er en direkte sammenhæng mellem hastighedsniveau og antallet af dræbte og kvæstede i trafikken. Jo højere hastighed jo større uheldsrisiko og desto alvorligere konsekvenser og omvendt. Alligevel viser spørgeundersøgelser, at det er socialt acceptabelt at køre for hurtigt.

I forbindelse med hastighedsoverskridelser er der behov for en vedvarende holdningsbearbejdende indsats, så at køre for hurtigt bliver mere socialt uacceptabelt. Glostrup Kommune kan i det henseende bidrage med at deltage i landsdækkende og eventuelle regionale og lokale kampagner.

Udover holdningsbearbejdende tiltag er det vigtigt at indrette vejen således, at den afspejler hastighedsgrænsen. I den forbindelse er det væsentligt, at Glostrup Kommune gennemfører systematiske hastighedsmålinger for at kortlægge, hvor der forekommer væsentlige hastighedsoverskridelser. På disse steder bør der foretages ændringer af vejen, så hastigheden nedsættes. Alternativt kan hastighedsgrænsen ændres, hvis vejens udformning og funktion taler for det.

Generelt er det vigtigt, at der er overensstemmelse mellem hastighedsgrænsen og vejens profil og funktion, da det sandsynligvis vil kunne højne bilisternes accept af hastighedsgrænserne.

Endeligt har kommunen mulighed for at opstille dynamiske hastighedsvisere (Din Fart) på udvalgte lokaliteter.

Tiltag: hastighed

- Kampagner og holdningsbearbejdende tiltag
- Ombygning af veje (trafiksaneringsplaner)
- Etablering af hastighedsdæmpende foranstaltninger
- Systematiske hastighedsmålinger
- Brug af dynamiske hastighedsvisere
- Udpegning af steder til fartkontrol i samarbejde med politiet

Rødkørsel

Rødkørsel udgør et alvorligt problem. Skadesgraden ved uheld med rødkørsel er ofte stor, da trafikanten, der kører over for rødt, i de fleste tilfælde vil komme i høj fart. Herudover bidrager rødkørsel til øget utryghed i befolkningen.

For at mindske antallet af rødkørsler kan Glostrup Kommune kan signalgivning justeres, så risikoen for uheld med rødkørsel minimeres.

Tiltag: rødkørsel

- Justering af signalanlæg

Administrative tiltag

Der er udpeget fire supplerende aktiviteter, der kan understøtte kommunens indsats på trafiksikkerhedsområdet.

Det er væsentligt, at der afsættes arbejdsressourcer i den kommunale forvaltning til at arbejde med trafiksikkerhed. Ligeledes er det vigtigt, at der på de enkelte skoler afsættes timer til at arbejde med trafiksikkerhed både gennem undervisningen og implementering af kampagner som for eksempel skolestartskampagner. I den forbindelse bør der udpeges færdselskontaktlærer på alle skoler, som har ansvaret for kampagner og samarbejde med kommune og politi.

Generelt bør der etableres et lokalt trafiksikkerhedsråd i kommunen. Rådet bør som minimum bestå af repræsentanter fra den tekniske forvaltning, skoleforvaltningen og politiet. Dette vil sikre fokus på trafiksikkerhed og øge muligheden for at samarbejde mellem forvaltningerne og politiet.

Herudover bør der gennemføres trafiksikkerhedsrevisioner af alle nye projekter, der har trafikal betydning. Det kan både være vejprojekter og lokalplaner. Gennem trafiksikkerhedsrevisioner sikres det, at projekterne i planlægningsprocessen udformes sikkerhedsmæssigt bedst. Dette begrænser risikoen for uheld og senere bekostelige ombygninger, efter projektet er realiseret.

Tiltag: administrative tiltag

- Afsætte kommunale ressourcer til trafiksikkerhedsarbejdet
- Udpege færdselskontaktlærer på alle skoler
- Trafiksikkerhedsrevision af alle projekter, der har indflydelse på trafikken
- Samarbejde om trafiksikkerhed på tværs af forvaltninger

2.3

Målsætning for fremkommelighed

Glostrup Kommune har fastsat følgende målsætning for fremkommelighed:

Væksten i biltrafikken skal minimeres på kommunevejene og trafikafviklingen skal optimeres.

Der er ikke fastsat kvantitative mål for målsætningen.

2.3.1

Indsatsområder for fremkommelighed

Der er udpeget følgende indsatsområder for at forbedre fremkommeligheden:

- Signalanlæg
- Alternative transportmidler
- Kommunal planlægning

Udvidelse af vejnettet for at skabe mere kapacitet vurderes ikke at være en realistisk løsning i Glostrup Kommune.

Signalanlæg

Intelligent styring og samordning af signalanlæg kan være et væsentligt virkemiddel til at forbedre trafikafviklingen.

Konkret foreslås det, at Glostrup Kommune får gennemgået sine signalanlæg med henblik på at få udpeget, hvor der er et optimeringspotentiale.

Kommunale tiltag:

- Gennemgang af signalanlæg
- Trafikledelsesplan
- Justering af signalanlæg

Alternative transportmidler

Hvis der skabes et attraktivt alternativ til bilen, så bilister vælger at bruge andre transportmidler end bilen eller undlader at købe bil nr. 2, vil det have en positiv effekt på fremkommeligheden.

Herudover vil øget brug af den kollektive trafik styrke Glostrup Kommunes driftsøkonomi, mens øget brug af cyklen vil forbedre folkesundheden og dermed reducere Glostrup Kommunes sundhedsudgifter.

Her og nu foreslås det, at Glostrup Kommune igangsætter udarbejdelse af mobilitetsplaner for større arbejdspladser/erhvervsområder for at synliggøre potentialet for at overflytte bilister til andre transportmidler. Herudover bør der udarbejdes trafikpolitikker for alle skoler. Begrænsning af kørsel i bil til skole i morgentimerne kan være med til at øge fremkommeligheden.

Kommunale tiltag:

- Mobilitetsplanlægning
- Trafikpolitik på skoler
- Kampagner og holdningsbearbejdende tiltag
- Cyklistforbedringer
- Forbedringer af den kollektive trafik

Kommunal planlægning

Gennem kommunal planlægning er der stor mulighed for at styre trafikudviklingen. Restriktive parkeringsnormer, parkeringsrestriktioner og en bæredygtig lokaliseringspolitik kan have stor indflydelse på fremkommeligheden.

Det foreslås, at Glostrup Kommune fortsætter med at understøtte den stationsnære lokaliseringspolitik.

Kommunale tiltag:

- Lokalplanlægning
- Parkeringsrestriktioner

3 Projekter

I det følgende beskrives de fysiske projekter Glostrup Kommune ønsker at arbejde med i den nuværende 4-årige planperiode.

Der er på baggrund af uheldsanalysen udvalgt 10 lokaliteter, hvor der ønskes at gøre indsats. Herudover er der fra Vej- og Trafikplan 2009 overført 12 projekter som endnu ikke er gennemført.

I tillæg til de 22 fysiske projekter arbejder Glostrup Kommune sideløbende med at realisere trafiksaneringsplanen.

3.1 Projektforslag

De 10 udvalgte lokaliteter er:

Projektnummer	Lokalitet	Kryds	Strækning	Antal uheld (2003-2007)	Antal uheld (2008-2012)	Antal person-skadeuheld	Antal tilskadekomne	Uheldstæthed UHT
1	Hovedvejen/ Banegårdsvej / Nørre Allé (Ombygget i 2009)	X		12	14	7	7	2,8
2	Ballerup Boulevard / Ejby Mosevej	X		7	14	5	5	2,8
3	Ejby Industrivej (ved Danske Bank)		X	-	7	4	4	6,4
4	Hovedvejen (mellem Ringvejen og Skolevej/Nyvej)		X	-	14	3	3	6,2
5	Hovedvejen (mellem Nørre Allé/Banegårdsvej og Byparkvej/Glostrup Hule)		X	-	8	3	3	4,1
6	Nordre Ringvej / Gamle Landevej / Mellemtoftevej	X		7	10	2	2	2,0
7	Hovedvejen (mellem Skolevej/Nyvej og Banegårdsvej/Nørre Allé) (Ombygget i 2009)		X	8	7	1	1	4,2
8	Hovedvejen / Sportsvej / Mjølnersvej	X		9	12	1	1	2,4
9	Hovedvejen / Nyvej / Skolevej (Ombygget i 2009)	X		14	9	1	1	1,8
10	Hovedvejen / Herstedøstervej / Tjalfesvej	X		11	11	0	0	2,2
	I alt				106	27	27	

Tabel 1: De 10 lokaliteter der er udvalgt fra uheldsanalysen.

Herudover er krydset Hovedvejen/Ringvejen medtaget for at belyse uheldsudviklingen efter ombygningen.

UHT er beregnet som antallet af uheld delt med perioden (5 år) for kryds og som antallet af uheld delt med længden af strækningen for strækninger.

For hver projektlokalitet er der udarbejdet kollisionsdiagrammer, uheldshypoteser og løsningsforslag. I samråd med Glostrup Kommune er der udvalgt ét løsningsforslag for hver lokalitet som efterfølgende er skitseret.

For hvert projektforslag er der udregnet en forventet uheldsbesparelse. Uheldsbesparselsen er udregnet i forhold til, hvilken forventet effekt et tiltag vil have på det forventede antal uheld i fremtiden. Hvis der er to eller flere tiltag, der påvirker samme uheld, beregnes summen af uheldsbesparselsen med den såkaldte restfaktormetode jf. 'Håndbog i Trafiksikkerhed' fra Vejdirektoratet.

For hvert projektforslag er der ligeledes udregnet første års forrentningen. Dette er beregnet som den forventede økonomiske årlige uheldsbesparelse divideret med den beregnede anlægsomkostning. Et materielskadeuheld prissat til 708.218 kroner og et personskadeuheld er prissat til 5.209.408 kroner jf. Transportministeriets Regnearksmodel for Samfundsøkonomisk Analyse (TERESA).

3.1.1

Uheldsdata

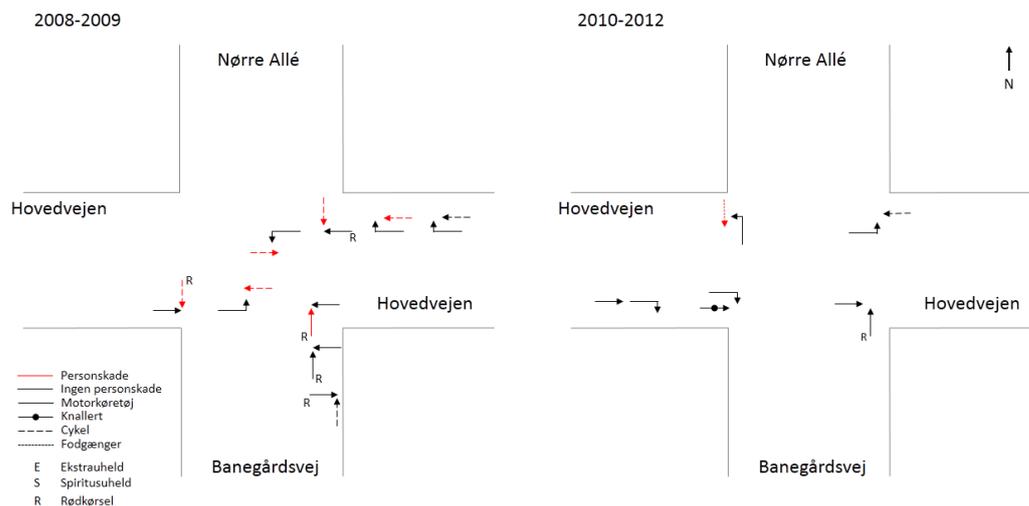
Antal uheld	14
Antal personskadeuheld	7
Antal materielskadeuheld	7
Antal ekstrauehld	0
Antal personskader	7

Nr. 1: Hovedvejen / Banegårdsvej / Nørre Allé

Krydset blev ombygget i 2009. Derfor er der lavet to kollisionsdiagrammer. Diagrammet til venstre viser perioderne 2008-2009 og diagrammet til højre viser perioden 2010-2012 (figur 2).

Uheldsproblemer efter 2010:

- Forskellige uheldssituationer.



Figur 2: Kollisionsdiagram fra krydset Hovedvejen / Banegårdsvej / Nørre Allé for perioderne 2008-2009 samt 2010-2012.

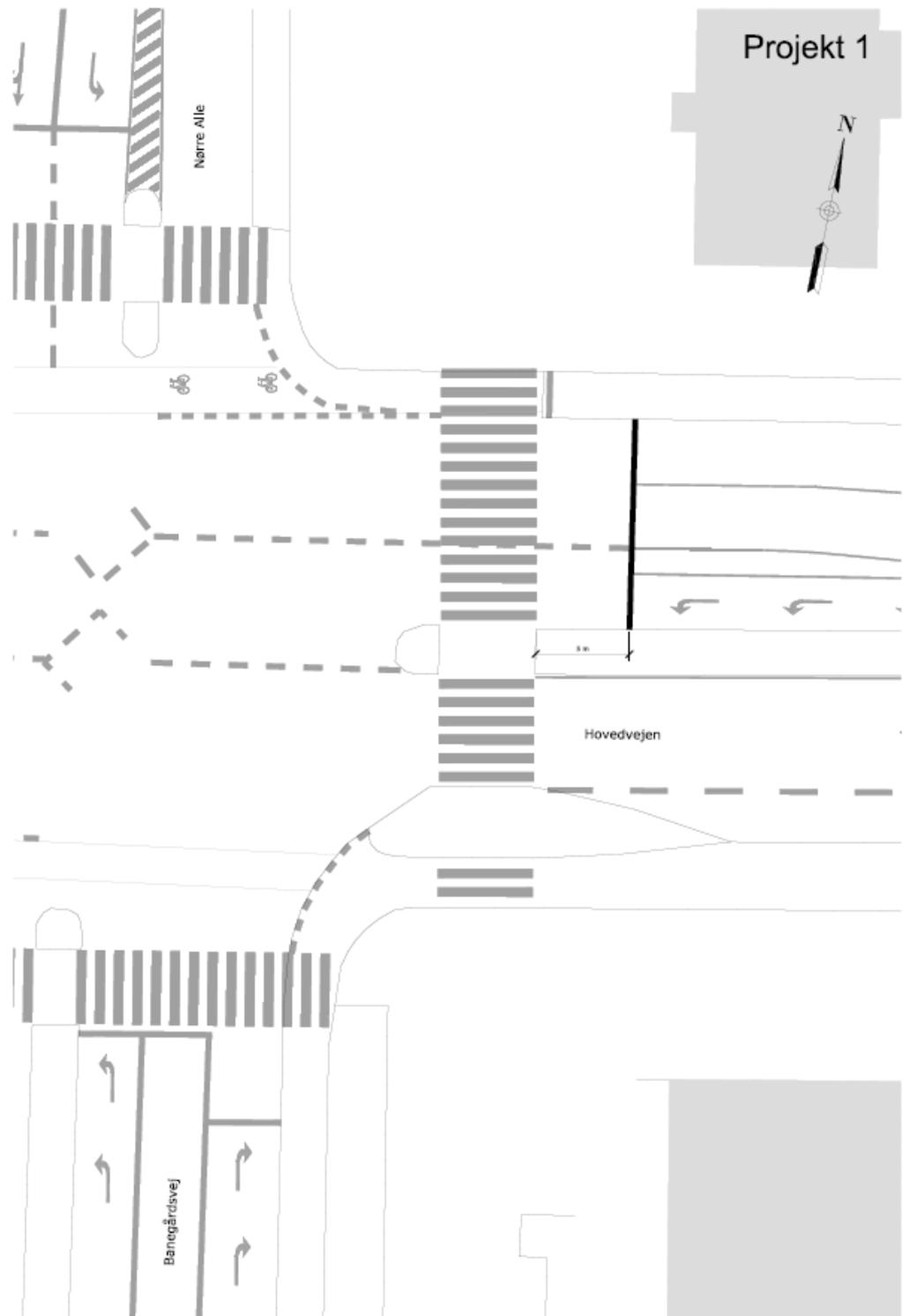
Uheldshypoteser:

- Uheldene synes at være et resultat af tilfældigheder. Der er ikke noget entydigt billede af uheldssituationerne.

Tiltag	Beskrivelse	Uhedsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
1A	Stopstreg trækkes tilbage i nordøstlige hjørne af krydset	0	0 %
Samlet	Bibehold nuværende udformning	0	0 %

Tabel 2: Forslag til ændringer af krydset Hovedvejen / Banegårdsvej / Nørre Allé.

Det anbefales at krydset bibeholdes, som det er i dag, da der ses en tendens til at ombygningen har hjulpet. Dog kan stopstregen i det nordøstlige hjørne af krydset trækkes 5 meter tilbage. Projektskitse kan ses på figur 3 på næste side.



Figur 3: Skitse af tilbagetrækning af stopstregen på Hovedvejen i krydset ved Banegårdsvej og Nørre Allé.

3.1.2

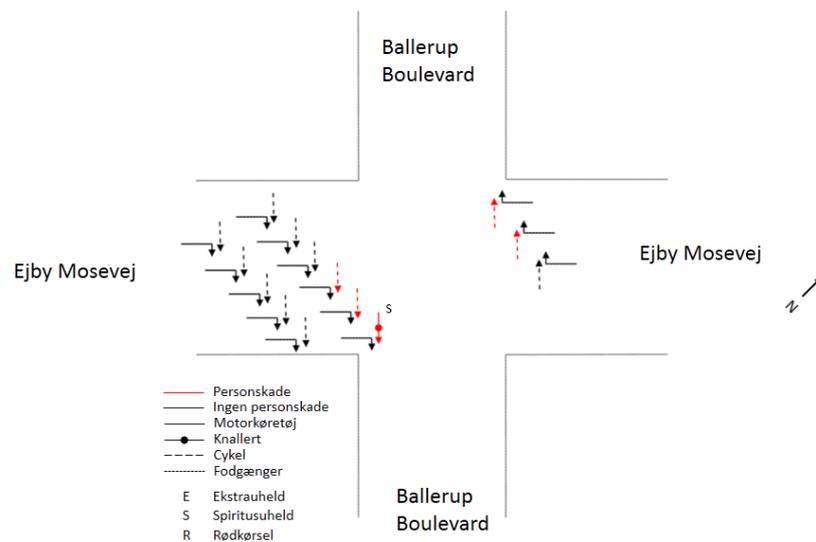
Nr. 2: Ballerup Boulevard / Ejby Mosevej (rampe)

Uheldsdata

Antal uheld	14
Antal personskadeuheld	5
Antal materielskadeuheld	9
Antal ekstrauehld	0
Antal personskader	5

Uheldsproblemer:

- Højresvingende bilister rammer ligeudkørende cyklister.



Figur 4: Kollisionsdiagram fra krydset Ballerup boulevard / Ejby Mosevej. Uheldene er sket i dagslys, oftest i tørt vejr, i hverdage og i myldretiden.

Uheldshypoteser:

- Høj hastighed hos bilisterne ved udkørsel fra Ejby Mosevej. Dynamisk højresving gør, at højresvingende bilister ikke kommer ned i fart, når de svinger. Det medfører, at de ikke får orienteret sig tilstrækkeligt efter cyklisterne.
- Tæt trafik på Ballerup Boulevard kan medføre, at de højresvingende fra Ejby Mosevej har fokus rettet mod biltrafikken frem for cykeltrafikken. Det kan medføre, at cyklister overses. I den henseende skal det bemærkes, at der er gode oversigtsforhold.
- Højresvingende bilister er ikke opmærksomme på, at der kan forekomme krydsende cyklister.

Løsningsforslag:

- Fuldt stop fra Ejby Mosevej tvinger bilisterne til at fortage deres højresving med lavere hastighed.
- Signalregulering fjerner konflikten, da de to retninger ikke har grønt lys samtidig.
- Løsning med ITS der detekterer, når der er cyklister langs Ballerup Boulevard.
- Ændring af shunt, så bilister på Ejby Mosevej nedsætter hastigheden.
- Ændre længdeprofil så blåt cykelfelt kan ses bedre.
- Opfriskning af afmærkning
- Fremhævning af forvarsling om, at der forekommer krydsende cyklister.

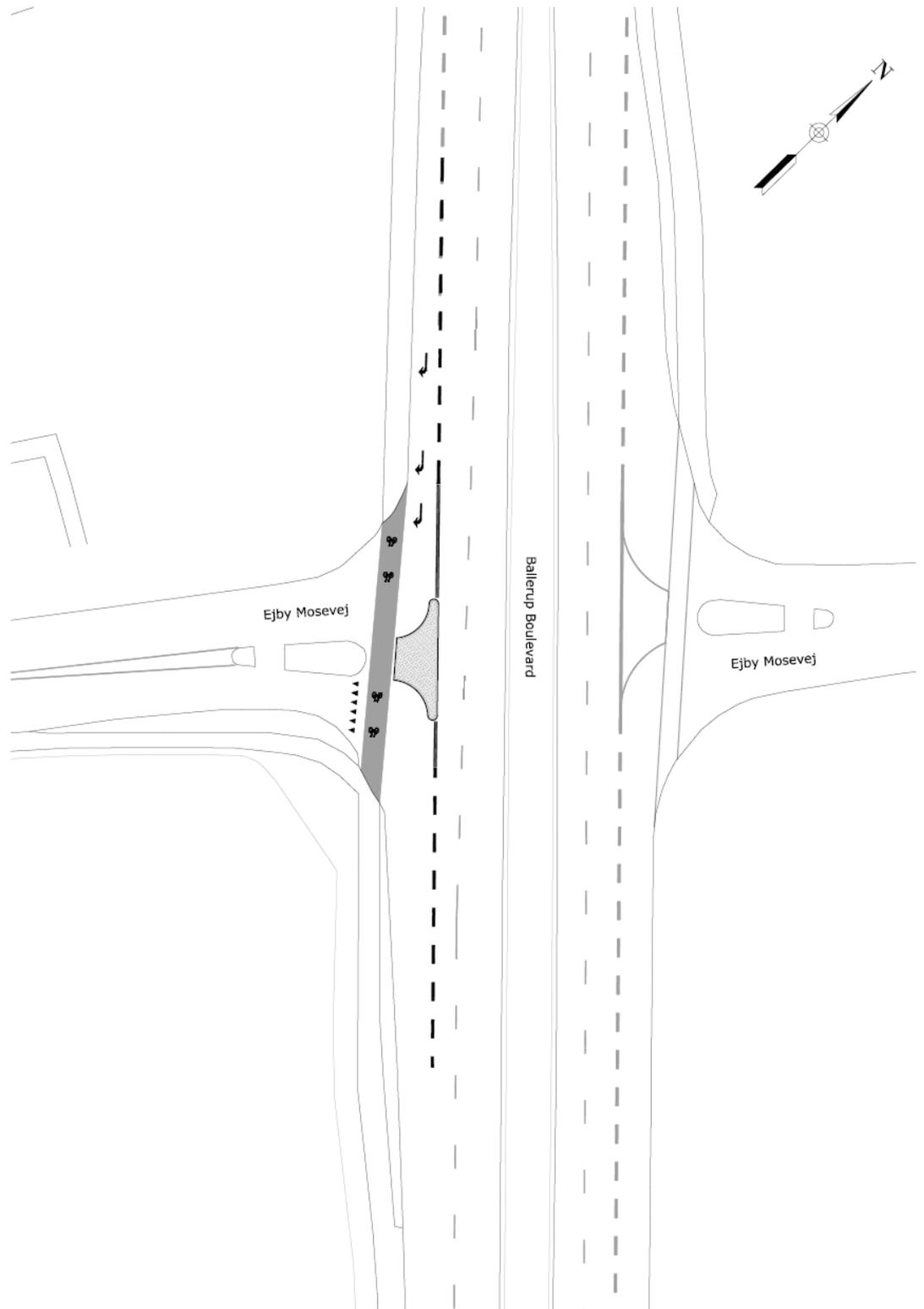
Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
2A	Fuld stop (SØ)	0,53	12776 %
2B	Signalregulering (SØ)	0,33	37 %
2C	Detektering af cyklister med ITS (SØ)	0,18	170 %
2D	Ændring af shunt (SØ)	0,58	750 %
2E	Ændre længdeprofil (SØ)	0,18	454 %
2F	Forbedret afmærkning (SØ)	0,18	1363 %
2G	Forvarsling af cyklister (SØ)	0,18	4259 %
2H	Fuld stop (NV)	0,14	6676 %
2I	Signalregulering (NV)	0,08	18 %
2J	Detektering af cyklister med ITS (NV)	0,05	89 %
2K	Ændring af shunt (NV)	0,16	392 %
2M	Forvarsling af cyklister (NV)	0,05	2225 %
Samlet	2D, 2E og 2F	0,81	519 %

Tabel 3: Forslag til ændringer i de to T-kryds ved Ballerup Boulevard / Ejby Mosevej.

Det er planen, at krydset signalreguleres, når letbanen etableres. Derfor anbefales det, at en større ombygning af krydset afventer afklaring på letbaneprojektet.

Da der er sket flest uheld fra Ejby Mosevej i den sydøstlige gren bør ændringer foretages her. Det anbefales, at shunten ændres (2D), at længdeprofilet ændres (2E) og at afmærkningen forbedres (2F).

En projektskitse af en ændret shunt kan ses på figur 5 på næste side. Shunten ændres ved afmærkning samt der sættes en kantstenshelle.



Figur 5: Skitse af ændret shunt fra Ejby Mosevej.

3.1.3

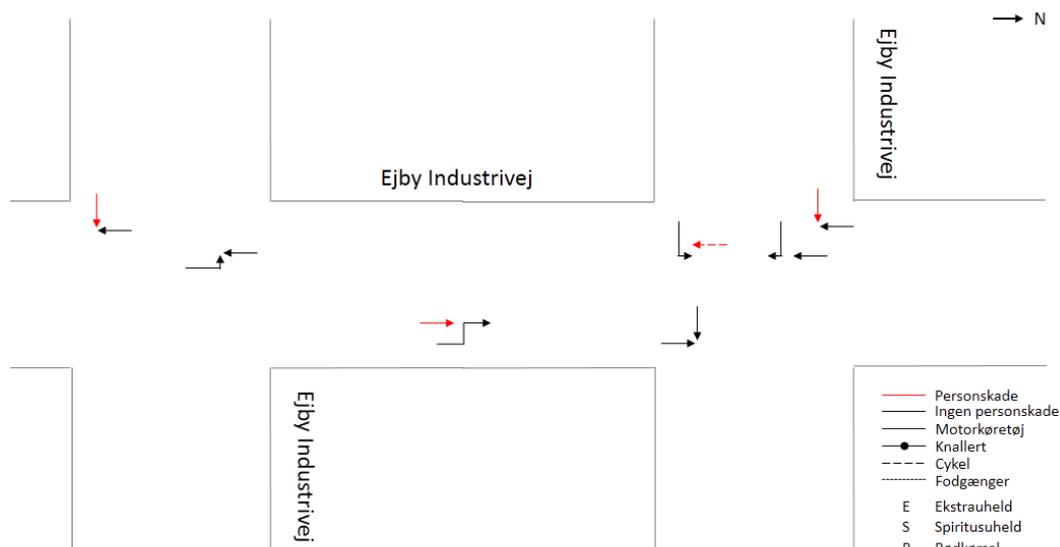
Nr. 3: Ejby Industrivej ved Danske Bank

Uheldsdata

Antal uheld	7
Antal personskadeuheld	4
Antal materielskadeuheld	3
Antal ekstrauehld	0
Antal personskader	4

Uheldsproblemer:

- Udkørsel fra sidevejene



Figur 6: Kollisionsdiagram for strækningen Ejby Industrivej i de to sydligste kryds. 5 af 7 uheld er sket i vådt føre.

Uheldshypoteser:

- Dårlig oversigt fra sidevejene.
- Tæt trafik der medfører, at bilisterne er nødt til at tage en chance for at komme ud. Dog er der huller fra dosering i lyskryds.
- Høj hastighed på primærvej (60 km/t).

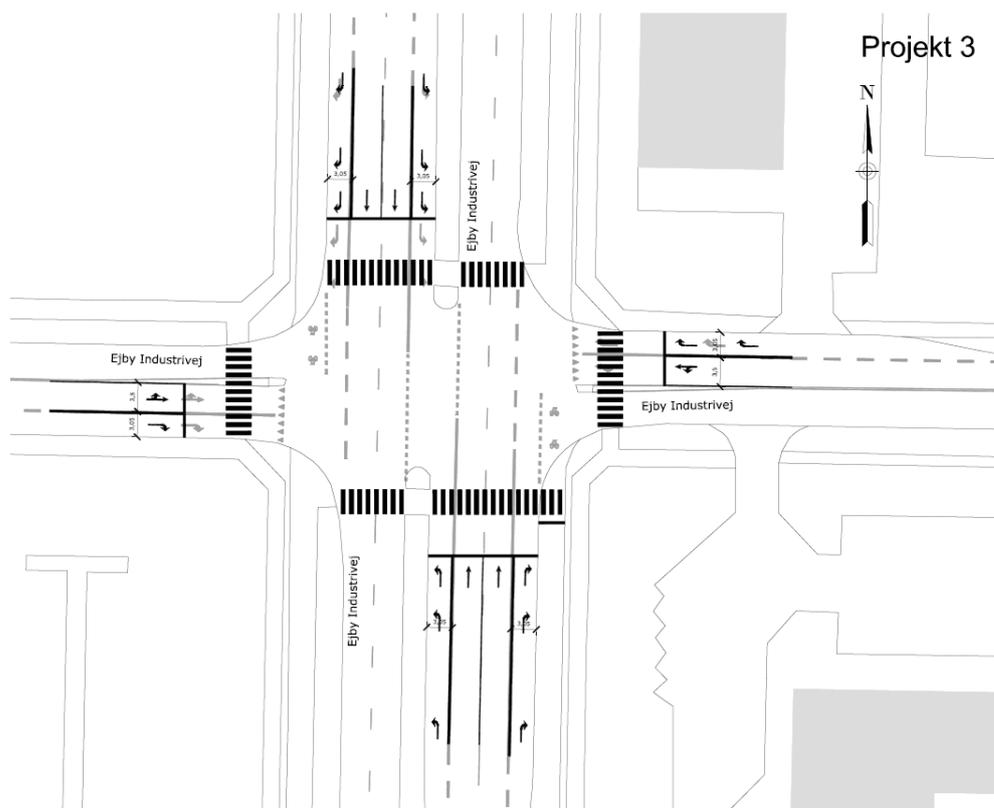
Løsningsforslag:

- Hastighedsdæmpning ved ATK og opsætning af kampagnetavler med påmindelse om hastighedsgrænse.
- Signalregulering og samordning med eksisterende kryds.
- Blåt cykelfelt langs primærvejen.
- Cykelsymbol langs primærvejen.

Tiltag	Beskrivelse	Uhedsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
3A	Regulering af nuværende hastighedsniveau	0,08	1003 %
3B	Signalregulering	0,11	20 %
3C	Blåt cykelfelt	0,05	2501 %
3D	Cykelsymbol	0,02	1667 %
Samlet	3C + 3D	0,06	2056 %

Tabel 4: Forslag til ændringer på strækningen Ejby Industrivej ved Danske Bank.

Det er valgt at vise, hvordan blåt cykelfelt og cykelsymbol kan mindske antallet af uheld, da denne løsning er billigere at indføre end at etablere signalregulering. Det anbefales dog, at det nordlige kryds på figur 6 signalreguleres (det sydlige er signalreguleret i dag), hvis der vil opnås højest effekt i antallet af sparet uheld. En projektskitse af krydset som signalreguleret kan ses på figur 7.



Figur 7: Skitse af ændring af det prioriterede kryds på Ejby Industrivej til signalregulering.

3.1.4

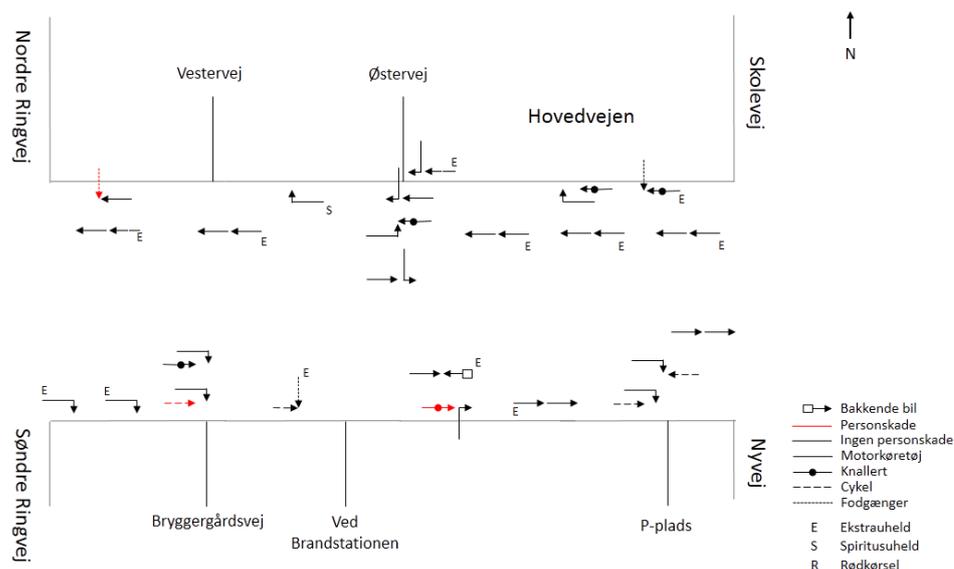
Nr. 4: Hovedvejen mellem Ringvejen og Skolevej/Nyvej

Uheldsdata

Antal uheld	24
Antal personskadeuheld	3
Antal materielskadeuheld	9
Antal ekstrauehld	12
Antal personskader	3

Uheldsproblemer:

- Højresvingsuheld ved sidevejene



Figur 8: Kollisionsdiagram fra en strækning på Hovedvejen mellem Ringvejen og Skolevej/Nyvej.

Uheldshypoteser:

- Tæt trafik på Hovedvejen, der gør, at højresvingende bilister bliver presset til at foretage deres højresving, inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Høj hastighed over den tilladte på Hovedvejen gør, at højresvingende bilister bliver presset til at foretage deres højresving inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Dårlig oversigt ved sideveje gør det svært at registrere medkørende cyklister og knallerter.

Løsningsforslag:

- Venstresving forbudt ud fra Østervej, da det er svært at orientere sig over Hovedvejen, fordi den er bred.
- Flytte to-tre lygtepæle til bagkant på Hovedvejen øst for Østervej, så der er fri oversigt til knallerter og cyklister på cykelstien.
- Etablere højresvingsbane ved Bryggergårdsvej så højresvingende bilister ikke bliver presset til at foretage deres højresving, inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Flytte en-to lygtepæle vest for Danske Banks indkørsel, så der er fri oversigt til knallerter og cyklister på cykelstien.
- Hastighedsnedsættelse ved ATK for at bilisterne overholder den tilladte hastighed.
- Indsnævring af køresporsbredder, så den tilladte hastighed overholdes.



Figur 9: Hovedvejen set mod vest ved Bryggergårdsvej.

Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbe- sparelse i alt pr. år	Første års forrentning
4A	Venstresvingsforbud til/fra Østervej	0,16	2266 %
4B	Flytte master til bagkant	0,03	36 %
4C	Højresvingsbane ved Bryggergårdsvej	0,05	28 %
4D	Flytte lygtepæl ved Danske Bank ind- og udkørsel	0,01	50 %
4E	Regulering af nuværende hastighedsniveau	0,14	224 %
Samlet	4C og 4E	0,19	53 %

Tabel 5: Forslag til ændringer på strækningen Hovedvejen mellem Ringvejen og Skolevej/Nyvej.

En projektskitse af en højresvingsbane fra Hovedvejen til Bryggergårdsvej kan ses på figur 10.



Figur 10: Skitse af højresvingsbane fra Hovedvejen til Bryggergårdsvej.

3.1.5

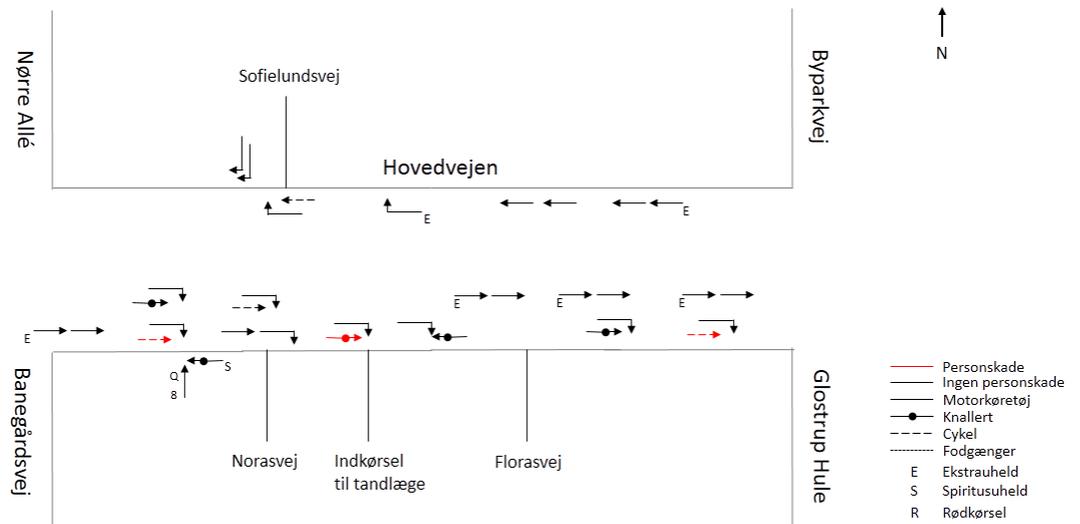
Nr. 5: Hovedvejen mellem Nørre Allé/Banegårdsvej og Byparkvej/Glostrup Hule

Uheldsdata

Antal uheld	18
Antal personskadeuheld	3
Antal materielskadeuheld	9
Antal ekstrauehld	6
Antal personskader	3

Uheldsproblemer:

- Der er flere højresvingsuheld.



Figur 11: Kollisionsdiagram fra strækning på Hovedvejen mellem Nørre Allé/Banegårdsvej og Byparkvej/Glostrup Hule.

Uheldshypoteser:

- Tæt trafik på Hovedvejen, der gør, at højresvingende bilister bliver presset til at foretage deres højresving inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Høj hastighed på Hovedvejen gør, at højresvingende bilister bliver presset til at foretage deres højresving inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Dårlig oversigt ved sideveje gør det svært at registrere medkørende cyklister og knallerter.

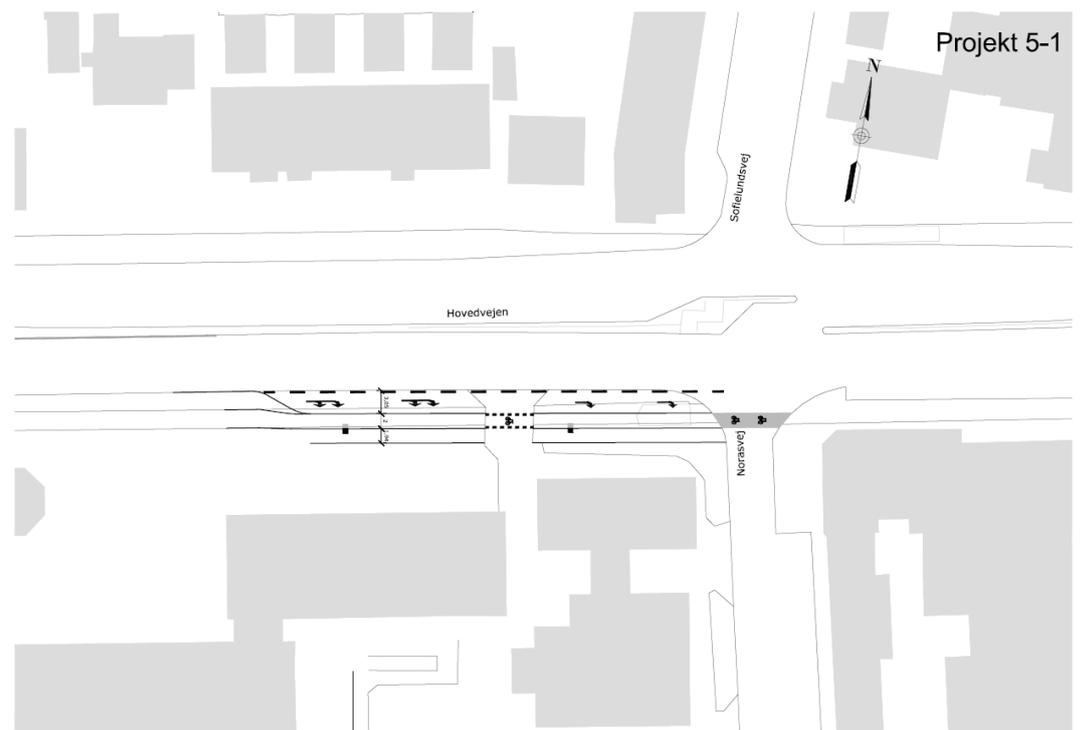
Løsningsforslag:

- Etablere overkørsel ved Norasvej.
- Etablere højresvingsbane ved Q8 og Norasvej. Begge sideveje er medtaget, da de ligger forholdsvis tæt.
- Cykelsymbol ved indkørsel til tandlæge (østlig retning).
- Afkortet cykelsti ved indkørsel til hotel (østlige retning).
- Hastighedsnedsættelse på Hovedvejen ved ATK og opsætning af færdselstavler.

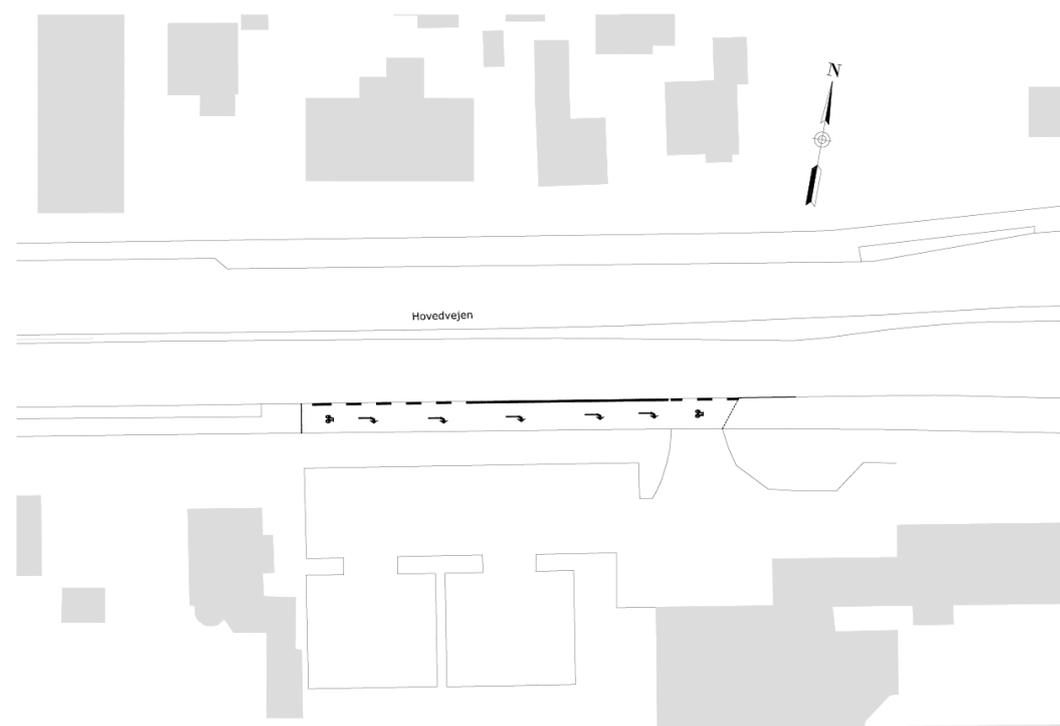
Tiltag	Beskrivelse	Uhedsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
5A	Overkørsel ved Norasvej	0,03	23 %
5B	Højresvingsbane ved Q8 og Norasvej	0,10	35 %
5C	Cykelsymbol ved indkørsel til tandlæge	0,02	1667 %
5D	Afkortet cykelsti ved indkørsel til hotel	0,05	28 %
5E	Regulering af nuværende hastighedsniveau	0,13	1590 %
Samlet	5B, 5C, 5D	0,16	36 %

Tabel 6: Forslag til ændringer på strækningen Hovedvejen mellem Nørre Allé/Banegårdsvej og Byparkvej/Glostrup Hule.

En projektskitse af en højresvingsbane ved Q8 og Norasvej kan ses på figur 12 og en projektskitse af cykelsymbol ved hotellet kan ses på figur 13.



Figur 12: Skitse af højresvingsbane ved Q8 og Norasvej



Figur 13: Skitse af afkortet cykelsti ind til hotel.

3.1.6

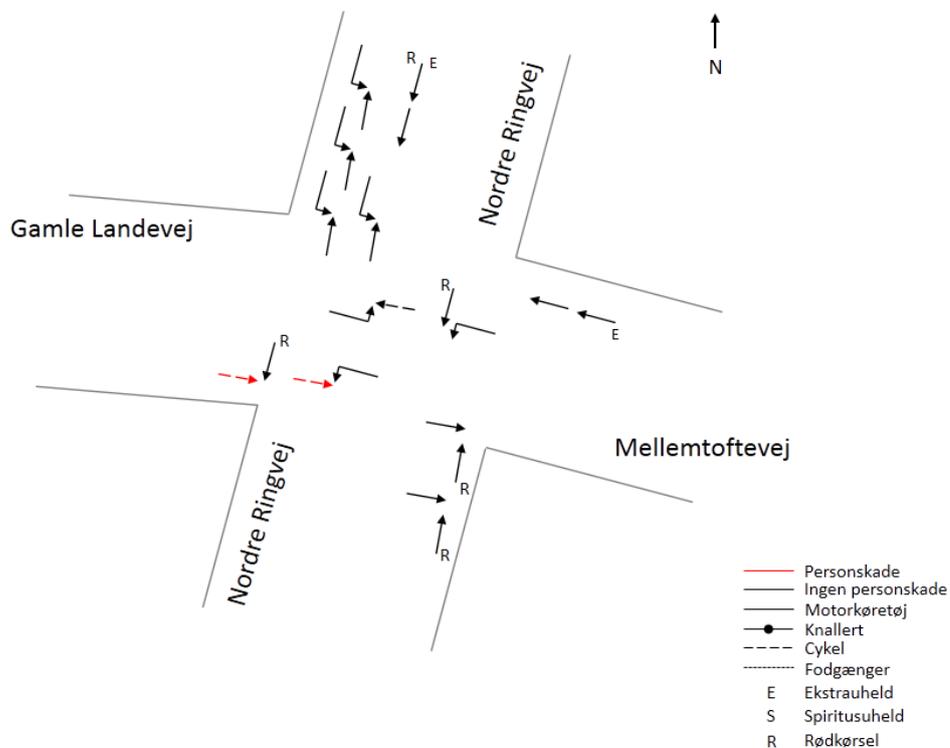
Nr. 6: Nordre Ringvej / Gamle Landevej / Mellemtoftevej

Uheldsdata

Antal uheld	12
Antal personskadeuheld	2
Antal materielskadeuheld	8
Antal ekstrauehld	2
Antal personskader	2

Uheldsproblemer:

- Mange rødkørsler.
- Venstresvingsuheld.



Figur 14: Kollisionsdiagram for krydset Nordre Ringvej / Gamle Landevej / Mellemtoftevej.

Uheldshypoteser:

- Dårlig oversigt for venstresvingende fra Nordre Ringvej pga. kurve.
- Tæt trafik på Nordre Ringvej, der gør, at venstresvingende bilister tager chancer og foretager venstresvinget uden at have orienteret sig tilstrækkeligt.

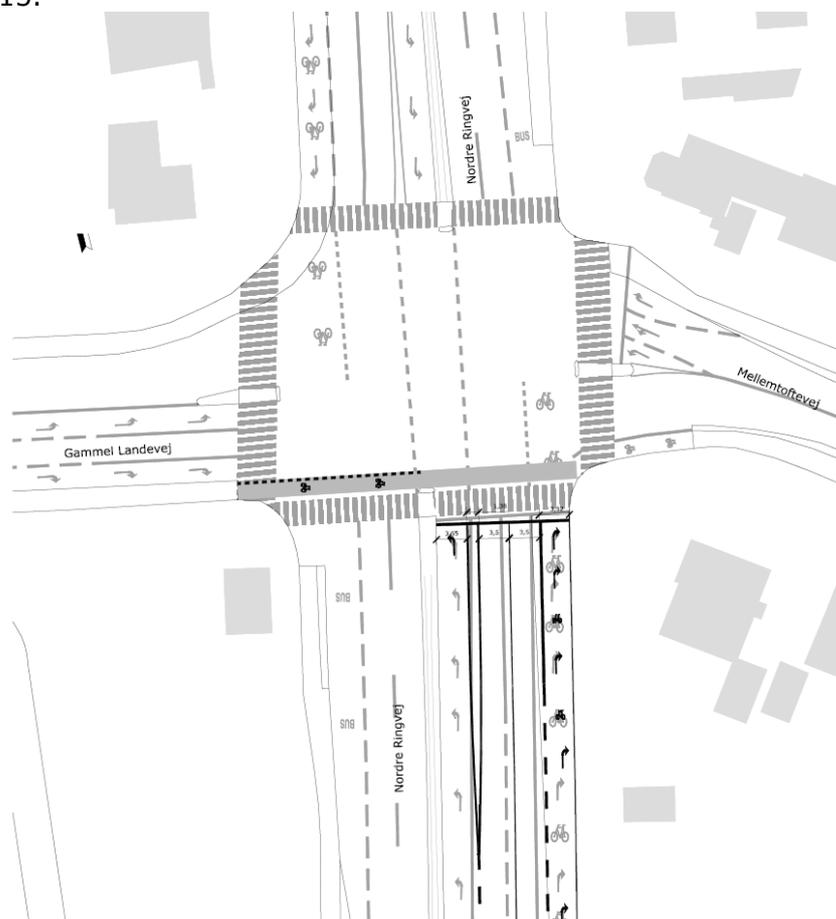
Løsningsforslag:

- Etablere slips for venstresvingende på Nordre Ringvej.
- Etablere et blå cykelfelt på tværs af Nordre Ringvej.
- Indsætte venstresvingespil for bilister på Nordre Ringvej.
- Bundet venstresving for bilister på Nordre Ringvej.
- Hastighedsdæmpe Nordre Ringvej gennem brug af ATK og opsætning af færdselstavler.
- Øge mellemtid i signalreguleringen.

Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
6A	Slips for venstresvingende	0,10	73 %
6B	Et blå cykelfelt	0,05	2501 %
6C	Venstresvingespil	0,06	60 %
6D	Bundet venstresving	0,37	26 %
6E	Regulering af nuværende hastighedsniveau	0,10	340 %
6F	Øge mellemtid	0,26	374 %
Samlet	6A, 6B, 6C, 6F	0,47	219 %

Tabel 7: Forslag til ændringer i krydset Nordre Ringvej/Gamle Landevej/-Mellemtoftevej.

En projektskitse af en højresvingsbane ved Q8 og Norasvej kan ses på figur 15.



Figur 15: Skitse af slips for venstresvingende fra Nordre Ringvej til Gammel Landevej.

3.1.7

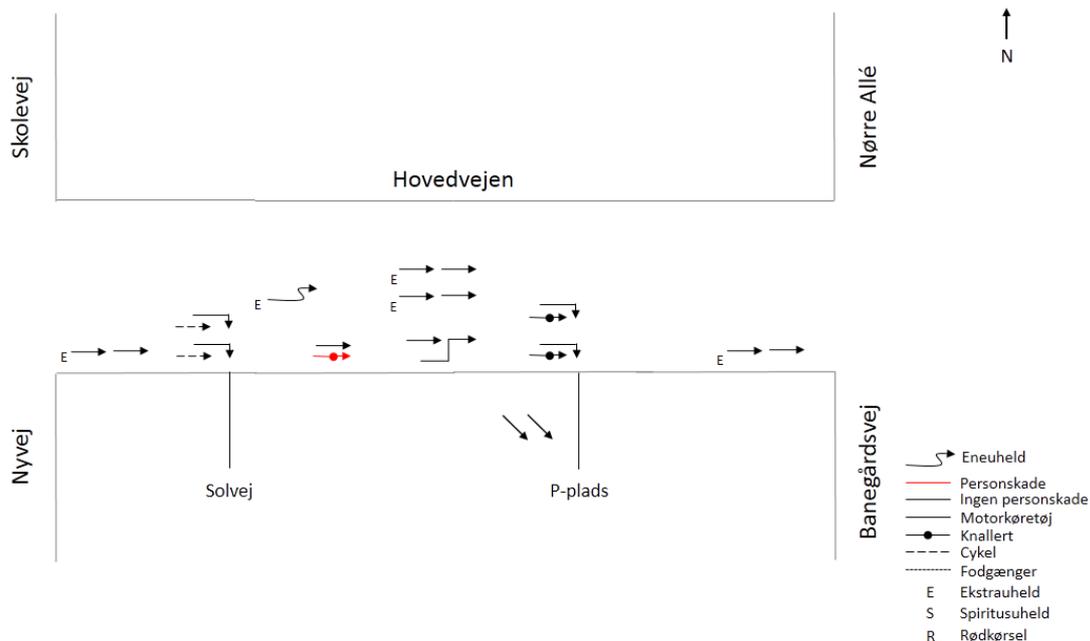
Nr. 7: Hovedvejen mellem Skolevej/Nyvej og Banegårdsvej/Nørre Allé

Uheldsdata

Antal uheld	12
Antal personskadeuheld	1
Antal materielskadeuheld	6
Antal ekstrauheld	5
Antal personskader	1

Uheldsproblemer:

- Højresvingsuheld ved sidevejene (der er i 2014 etableret højresvingsbane ved Solvej – uheldene ved Solvej er derfor ikke behandlet nærmere).



Figur 16: Kollisionsdiagram for en strækning på Hovedvejen mellem Skolevej/Nyvej og Banegårdsvej/Nørre Allé.

Uheldshypoteser:

- Tæt trafik på Hovedvejen, der gør, at højresvingende bilister bliver presset til at foretage deres højresving inden de har orienteret sig tilstrækkeligt.
- Nedsat friktion på Hovedvejen, der gør at bilisterne har svært ved at bremse, selvom de ser, at den forankørende bremser.

Løsningsforslag:

- Afkorte cykelsti ved indkørsel til p-plads.
- Vigelomme/højresvingsbane ved indkørsel til p-plads.
- Cykelsymbol ved indkørsel til P-plads.
- Lukke overkørsel til parkeringsplads

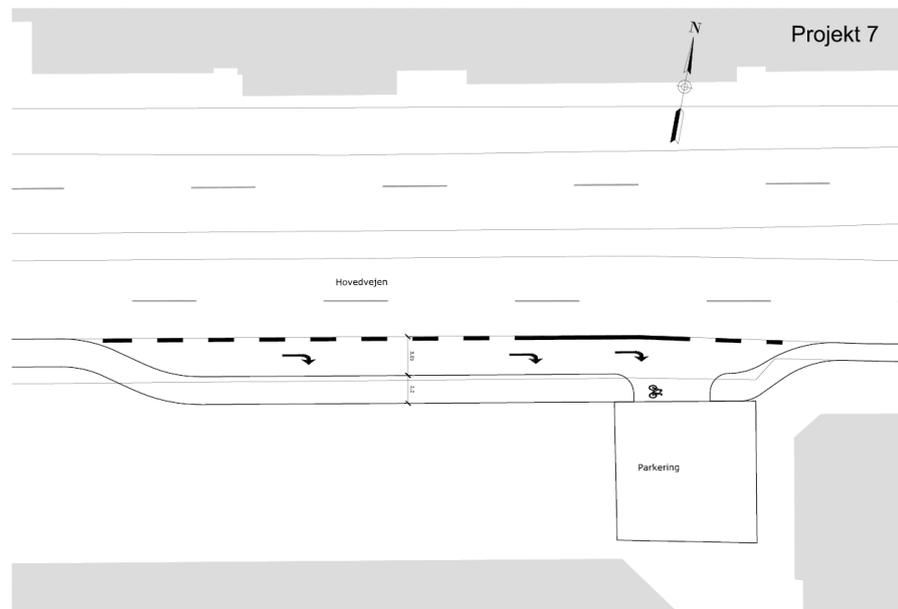


Figur 17: Der er ved at blive etableret højresvingsbane fra Hovedvejen til Solvej.

Tiltag	Beskrivelse	Uhedsbe- sparelse i alt pr. år	Første års forrentning
7A	Afkorte cykelsti ved indkørsel til p-plads	0,05	17 %
7B	Vigelomme/højresvingsbane ved indkørsel til p-plads	0,05	5 %
7C	Cykelsymbol ved indkørsel til p-plads	0,03	453 %
7D	Lukke overkørsel til p-plads	0,16	113 %
Samlet	7B og 7C	0,08	8 %

Figur 18: Forslag til ændringer på Hovedvejen mellem Skolevej/Nyvej og Banegårdsvej/Nørre Allé.

En projektskitse af en højresvingsbane og cykelsymbol ved indkørslen til parkeringspladsen ved banken kan ses på figur 19.



Figur 19: Skitse af højresvingsbane og cykelsymbol fra Hovedvejen til parkeringspladsen.

3.1.8

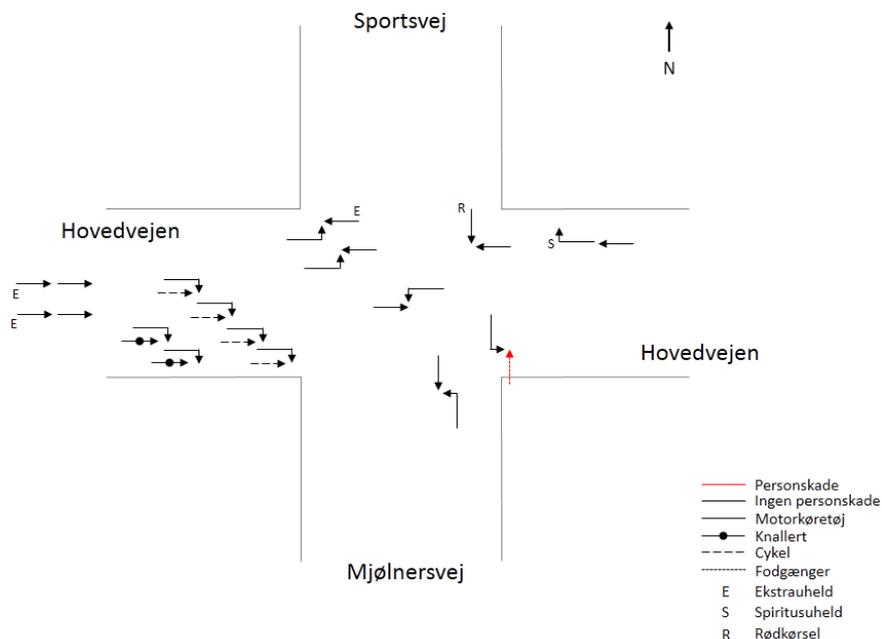
Nr. 8: Hovedvejen / Sportsvej / Mjølnersvej

Uheldsdata

Antal uheld	15
Antal personskadeuheld	1
Antal materielskadeuheld	11
Antal ekstrauehld	3
Antal personskader	1

Uheldsproblemer:

- Højresvingende foran medkørende cyklist eller knallert.
- Venstresving ind foran modkørende.
- Uheld mod øst.



Figur 20: Kollisionsdiagram for krydset Hovedvejen / Sportsvej / Mjølnersvej.

Uheldshypoteser:

- Modsatte venstresvingende fra Hovedvejen til Mjølnersvej spærrer oversigten for venstresvingende fra Hovedvejen til Sportsvej.
- Højresvingende bilister fra Hovedvejen til Mjølnersvej har svært ved at se cyklister pga. krydsets udformning, hvor cykelsti og vejbane er langt fra hinanden.

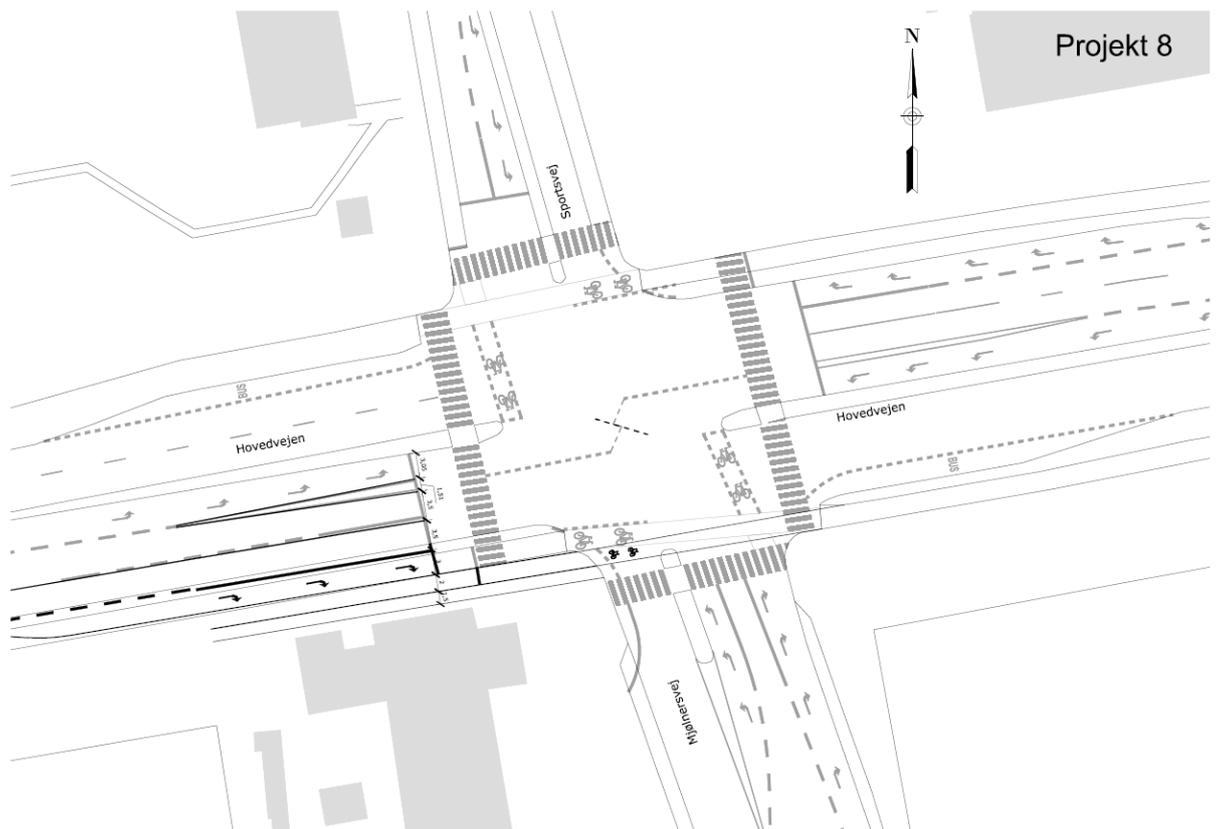
Løsningsforslag:

- Højresvingsbane fra Hovedvejen til Mjølnersvej.
- Skillerabat fjernes mellem højresving og cykelsti.
- Der etableres afkortet cykelsti på Hovedvejen (vest).
- Blåt cykelfelt anlægges anderledes.
- Venteposition markeres for venstresvingende fra Hovedvejen.

Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
8A	Højresvingsbane på Hovedvejen til Mjølnersvej	0,32	20 %
8B	Skillerabat fjernes på Hovedvejen	0,15	218 %
8C	Blåt cykelfelt lægges anderledes på tværs af Mjølnersvej	0,10	340 %
8D	Venteposition markeres for venstresvingende	0,03	227 %
8E	Afkortet cykelsti på Hovedvejen til Mjølnersvej	0,14	51 %
Samlet	8A og 8D	0,18	23 %

Tabel 8: Forslag til ændringer i krydset Hovedvejen/Sportsvej/Mjølnersvej.

En projektskitse af en højresvingsbane på Hovedvejen til Mjølnersvej kan ses på figur 21.



Figur 21: Skitse af højresvingsbane på Hovedvejen til Mjølnersvej og venteposition markeret for de venstresvingende fra Hovedvejen til Sportsvej og Mjølnersvej.

3.1.9

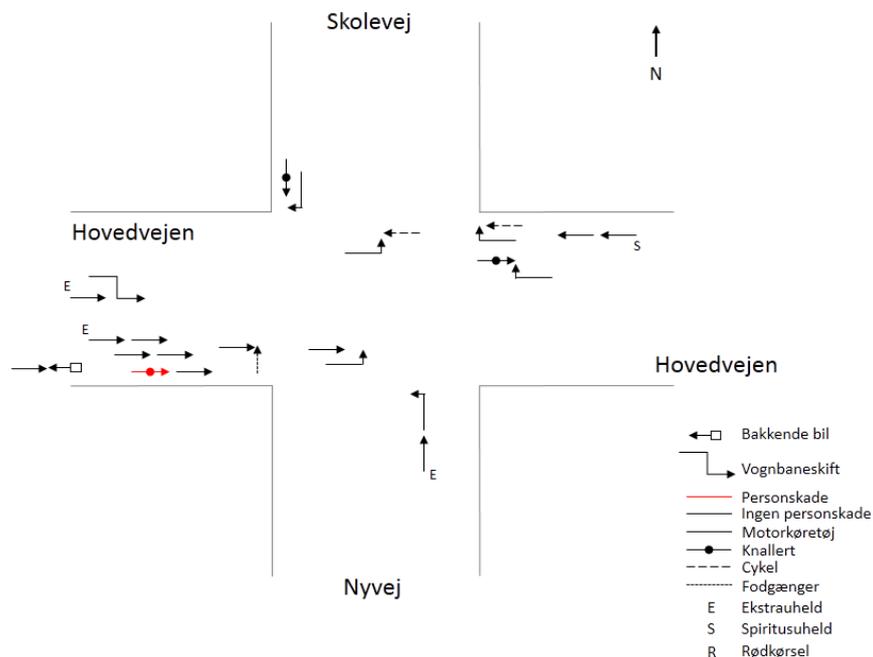
Nr. 9: Hovedvejen / Nyvej / Skolevej

Uheldsdata

Antal uheld	13
Antal personskadeuheld	1
Antal materielskadeuheld	9
Antal ekstrauehld	3
Antal personskader	1

Uheldsproblemer:

- Spredt uheldsbillede
- Uheld med svingning.



Figur 22: Kollisionsdiagram for krydset Hovedvejen / Skolevej / Nyvej.

Uheldshypoteser:

- Uheldene synes at være et resultat af tilfældigheder. Der er ikke noget entydigt billede af uheldssituationerne.

Løsningsforslag:

- Fjerne cykelsti på Skolevej, så der i stedet er afkortet cykelsti.
- Afkortet cykelsti på Hovedvejen (østlige del af krydset).
- Højresvingsbane på Hovedvejen (østlige del af krydset).

Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
9A	Fjerne cykelsti på Skolevej	0,05	50 %
9B	Afkortet cykelsti på Hovedvejen øst	0,02	8 %
Samlet	9A	0,05	50 %

Tabel 9: Forslag til ændringer i krydset Hovedvejen/Nyvej/Skolevej.

Det anbefales, at krydset bibeholder sin nuværende udformning.



Figur 23: Foto fra krydset Hovedvejen/Nyttevej/Skolevej. Billedet er taget fra Skolevej set mod syd.

3.1.10

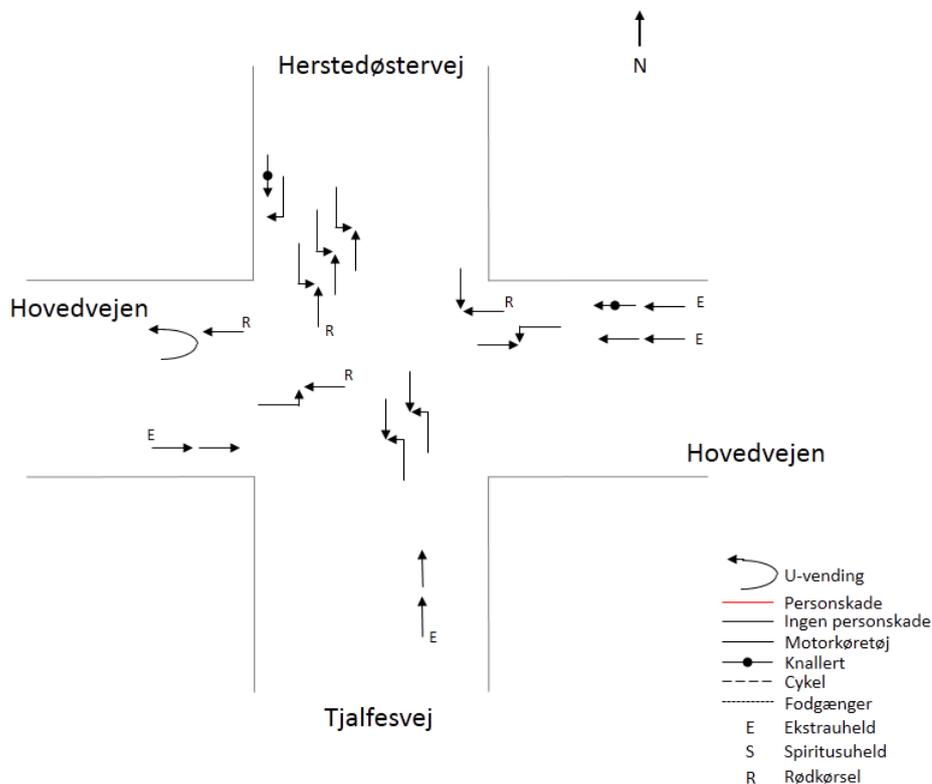
Nr. 10: Hovedvejen / Herstedøstervej / Tjalfesvej

Uheldsdata

Antal uheld	14
Antal personskadeuheld	0
Antal materielskadeuheld	10
Antal ekstrauehld	4
Antal personskader	0

Uheldsproblemer:

- Venstresving ind foran modkørende.
- Rødkørsel.



Figur 24: Kollisionsdiagram for krydset Hovedvejen / Herstedøstervej / Tjalfesvej. Mange uheld i perioden 10-15. Der er sjældent bløde trafikanter involveret i uheldene.

Uheldshypoteser:

- Dårlig oversigt for venstresvingende fra Herstedøstervej og Tjalfesvej.
- For kort mellemtid i signalregulering.

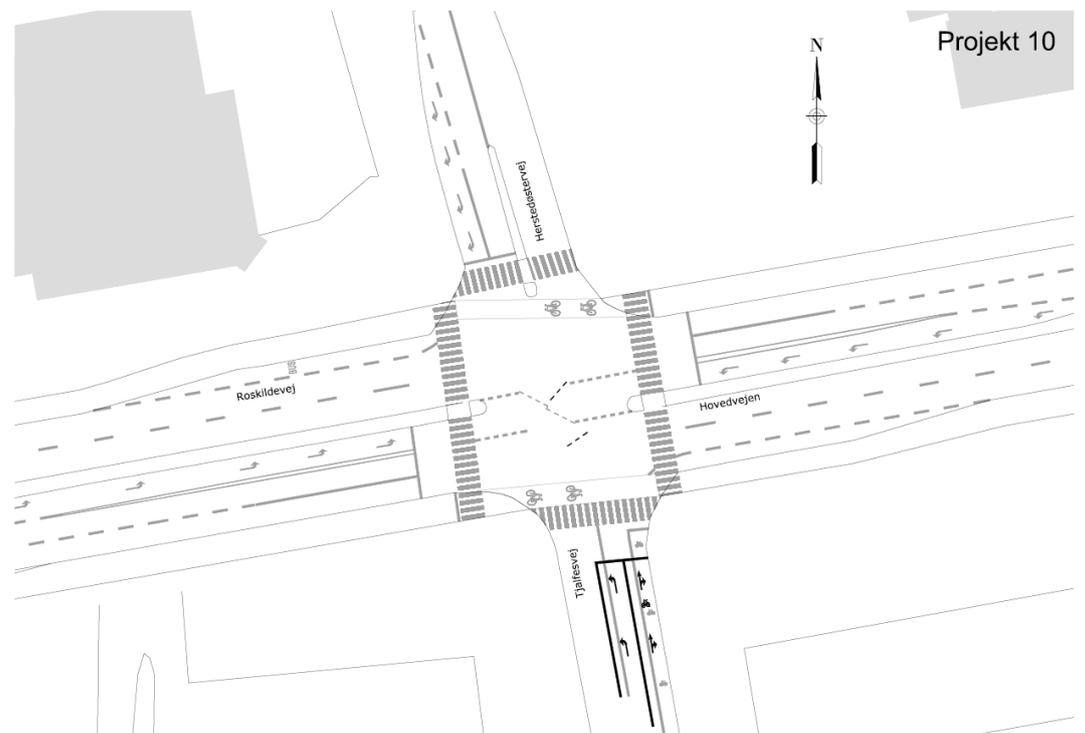
Løsningsforslag:

- Bundet venstresving fra Herstedøstervej og Tjalfesvej.
- Markering af venteposition.
- Signalgruppeplaner gennemgås (program mellem 10-15).
- Venstresvingsbaner på Tjalfesvej.

Tiltag	Beskrivelse	Uheldsbesparelse i alt pr. år	Første års forrentning
10A	Bundet venstresving fra Herstedøstervej og Tjalfesvej	0,46	33 %
10B	Markering af venteposition	0,13	907 %
10C	Øge mellemtiden	0,26	467 %
10D	Venstresvingsbane på Tjalfesvej	0,03	113 %
Samlet	10B, 10C og 10D	0,33	234 %

Tabel 10: Forslag til ændringer i krydset Hovedvejen/Herstedøstervej/Tjalfesvej.

En projektskitse af en venstresvingsbane på Tjalfesvej kan ses på figur 25.



Figur 25: Skitse af venstresvingsbane fra Tjalfesvej til Hovedvejen og markering af venteposition for venstresvingende fra Herstedøstervej og Tjalfesvej mod Hovedvejen.

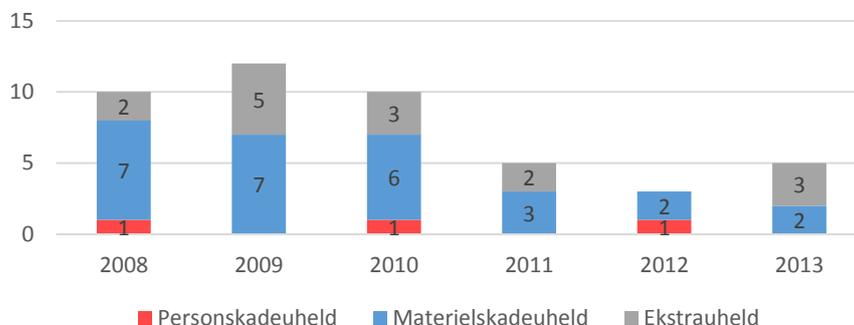
3.1.11

Uheldsdata

Antal uheld	44
Antal personskadeuheld	3
Antal materielskadeuheld	25
Antal ekstrauehld	12
Antal personskader	3

Nr. 11: Hovedvejen / Ringvejen

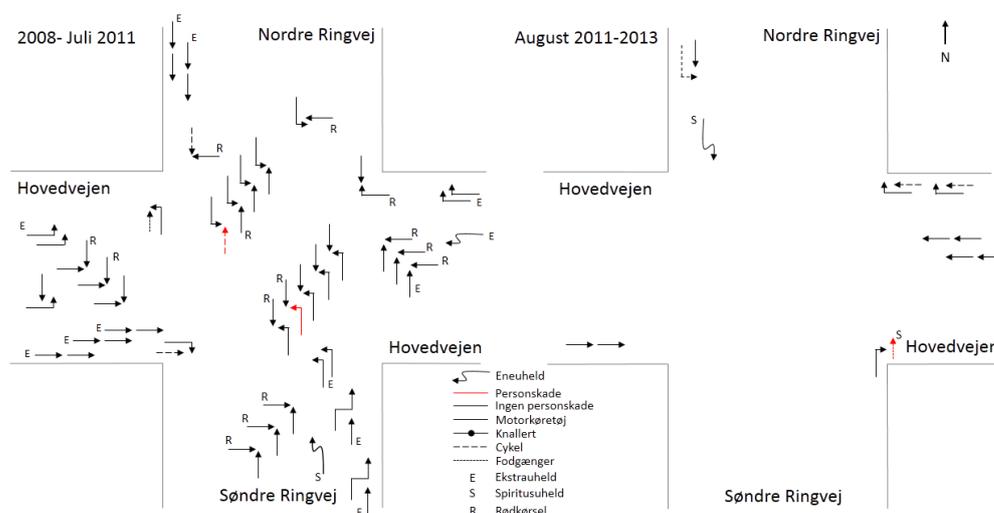
Der er registreret 28 uheld i krydset Hovedvejen / Ringvejen i perioden 2008-2012 samt 5 uheld i 2013. Krydset er ikke medtaget som selvstændigt projekt. Det skyldes, at krydset blev ombygget i sensommeren 2011. I figur 26 er der opgjort i hvilke år uheldene er sket.



Figur 26: Uheld i krydset Hovedvejen/Ringvejen i årene 2008-2012 opgjort på årstal.

Det ses, at antallet af uheld sket i krydset er faldet i 2011, 2012 og 2013 i forhold til de foregående år. Det forventes, at faldet skyldes krydsombygningen.

Der er indsat et kollisionsdiagram over uheldssituationerne på figur 27. Kollisionsdiagrammet til venstre viser perioden 2008 - juli 2011 og til højre vises perioden august 2011 - 2013.



Figur 27: Uheld i krydset Hovedvejen/Ringvejen opdelt på perioderne 2008- juli 2011 og august 2011 - 2013. Bemærk at de to perioder ikke er lige lange. Den første periode er 3,5 år og den anden periode er 2,5 år.

Indtil videre tyder det på, at ombygningen har haft en positiv effekt på trafiksikkerheden, da der venstresvinguheld og rødkørsel ikke er forekommet perioden efter ombygningen.

Faldet i antallet af uheld kan formentlig tilskrives etablering af bundet venstresving. Antallet af rødkørsler er desuden blevet mindre.

4 Prioriteringsliste

Prioriteringslisten er blevet til på baggrund af de ni udvalgte projekter samt to projekter fra Vej- og Trafikplan 2009. Projekterne er prioriteret i forhold til første års forrentningen.

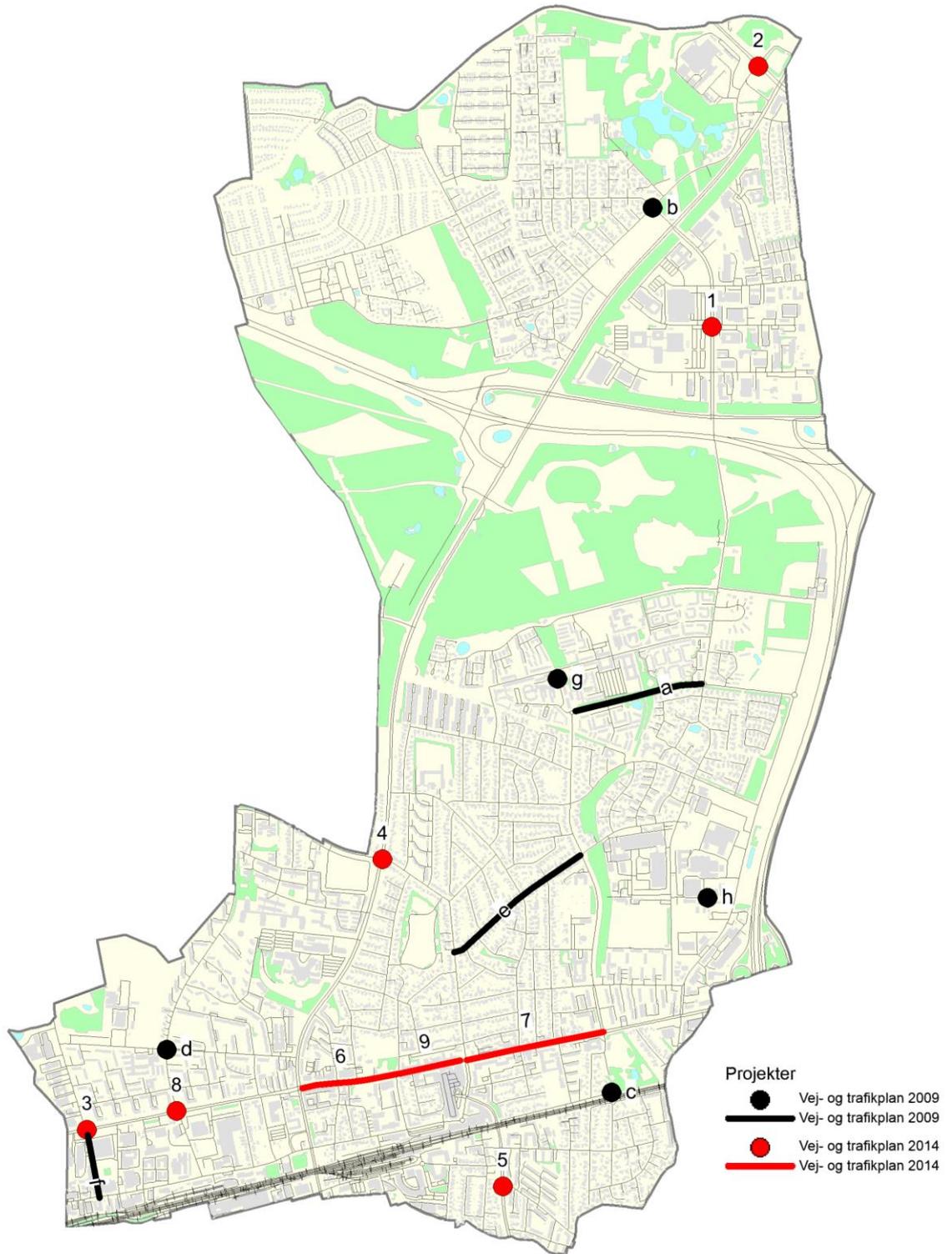
Prioritering	Sted	Beskrivelse	Anlægsoverslag (2014 DKK)	Første års forrentning
1	Ejby Industrivej ved Danske Bank	Blåt cykelfelt Cykelsymbol	15.000	2056 %
2	Ballerup Boulevard / Ejby Mosevej (rampe)	Shunt Længdeprofil Afmærkning	300.000	519 %
3	Hovedvejen / Herstedøstervej / Tjalfesvej	Markering af venteposition for venstresvingende fra Herstedøstervej og Tjalfesvej	100.000	234 %
4	Nordre Ringvej / Gammel Landevej / Mellemtoftevej	Slips for venstresvingende Et blåt cykelfelt Venstresvingepil Øge mellemtid	250.000	219 %
5	Østbrovej / Brøndbyvestervej (Projekt fra Vej- og Trafikplan 2009)	Overkørsel	900.000	*73 %
6	Hovedvejen mellem Ringvejen og Skolevej / Nyvej	Højresvingsbane ved Bryggergårdsvej Regulering af nuværende hastighedsniveau	800.000	47 %
7	Hovedvejen mellem Nørre Allé / Banegårdsvej og Byparkvej / Glostrup Hule	Højresvingsbane ved Q8 og Norasvej Cykelsymbol ved indkørsel til tandlæge Afkortet cykelsti ved indkørsel til hotel	1.100.000	36 %
8	Hovedvejen / Sportsvej / Mjølnersvej	Højresvingsbane til Mjølnersvej Venteposition for venstresvingende fra Sportsvej og Mjølnersvej	800.000	16 %
9	Hovedvejen mellem Skolevej / Nyvej og Banegårdsvej / Nørre Allé	Vigelomme ved indkørsel til p-plads Cykelsymbol ved indkørsel til p-plads	700.000	8 %

Tabel 11: Prioritering af projekter i Glostrup Kommune. Projekterne er prioriteret efter første års forrentningen. *Fra Vej- og Trafikplan 2009.

Der er projekter, der stadig er relevante fra Vej- og Trafikplan 2009. Projekterne er medtaget her, men er ikke prioriteret i forhold til rækkefølgen for hvornår de bør udføres.

	Sted	Beskrivelse	Anlægsoverslag (2014 DKK)
a	Fraligsvej	Cykelstier	3.480.000
b	Krydset Brandsbjergvej/Ejby Mosevej	Opstramning af kryds	500.000
c	Krydset Gerdasvej/Hortensiastien	Synliggørelse af kryds	70.000
d	Krydset Sportsvej/Stadionvej	Opstramning af kryds, heller	1.000.000
e	Langagervej mellem Sofielundsvej og Nørre Allé	Ombygning af bump	210.000
f	Tjalfesvej	Cykelstier eller baner	1.700.000
g	Strækning mellem Byparkvej og Bystien	Sti	1.000.000
h	Enceintestien mellem Paul Bergsøes Vej og Hvissingvej	Forlængelse	1.500.000

Tabel 12: Projekter fra Vej- og Trafikplan 2009 der ikke er udført.



Figur 28: Placeringen af projekter fra Vej- og Trafikplan 2009 og Vej- og Trafikplan 2014.