

RISIKOFORHOLD I FORBINDELSE MED BUSSTOPPESTEDER

INDHOLD

1	Baggrund og formål	1
2	Fremgangsmåde – metode og analyser	1
3	Resultater	2
4	Anbefalinger	3

1 Baggrund og formål

I 2013 offentliggjorde *Havarikommissionen for vejtrafikulykker (HUU)* deres konklusioner i forbindelse med undersøgelsen af ulykker med fodgængere. I den forbindelse blev der blandt andet peget på, at der bør gennemføres en undersøgelse af risikoforhold i forbindelse med busstoppesteder, idet flere fodgængerulykker er sket i forbindelse med busstoppesteder. På denne baggrund igangsatte Vejdirektoratet en opgave, der via et litteraturstudie, ulykkesanalyse og adfærdsstudie vurderer behovet for anbefalinger vedr. ind-/udstigningsforhold, adfærd m.v. ved busstoppesteder.

2 Fremgangsmåde – metode og analyser

Opgaven er gennemført i tre trin og i tidsrummet juni 2016 til november 2016:

- 1 Litteraturanalyse
- 2 Ulykkesanalyse
- 3 Adfærdsstudie baseret på videoanalyser

PROJEKTNR.

A0xxxxxx

DOKUMENTNR.

1

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

23.05.2017

BESKRIVELSE

Indlæg

UDARBEJDET

MSD

KONTROLLERET

GODKENDT

3 Resultater

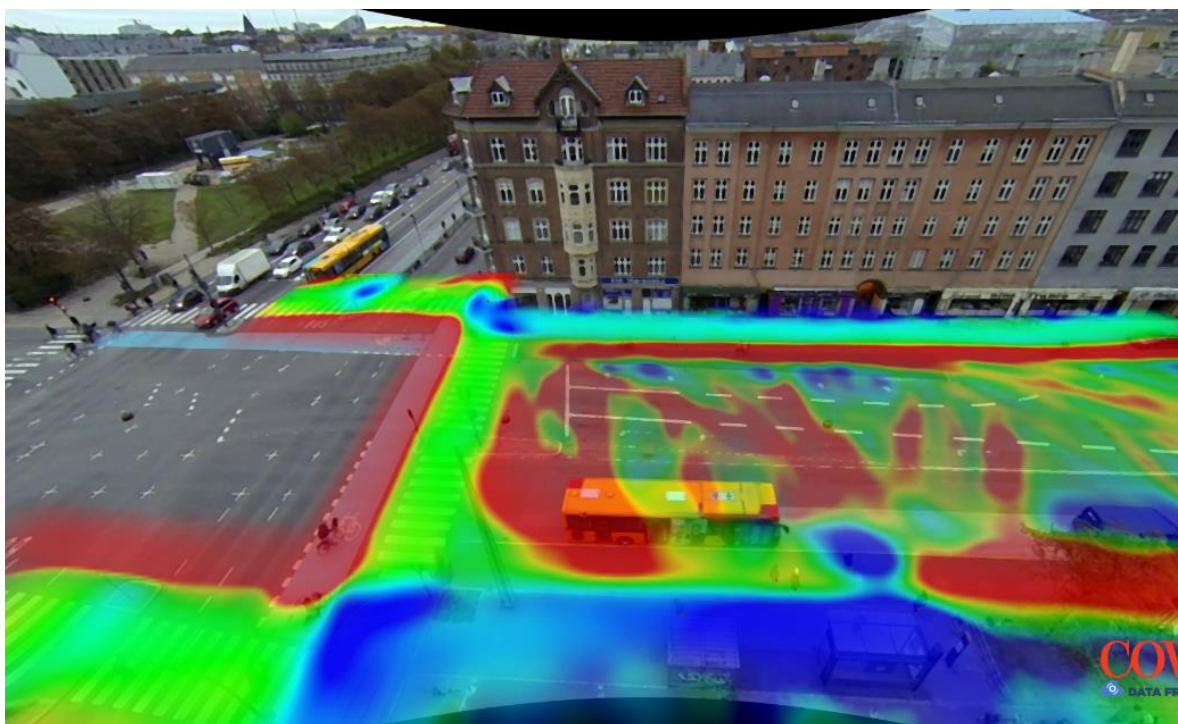
Kendetegnende er, at især yngre og uerfarne trafikanter er involveret i ulykkerne og kommer enten alvorligt til skade eller bliver dræbt.

Ses på fordelingen mellem land og by kan det på baggrund af både litteraturstudiet og ulykkesanalysen (analyse af personskadeulykker i en 5-årige periode for hele Danmark) konkluderes, at langt den overvejende del af ulykkerne sker i byområder (ca. 90 %).

Såvel litteraturstudiet som videoobservationerne peger på, at det især er trafikanternes (herunder primært fodgængeres) adfærd, der er årsagen til den øgede risiko. Især to typer adfærd præger billedet:

- > Rødgænger
- > "Tilløber" (passagerer der skynder sig over kørebanen for at nå en holdende bus uden at have orienteret sig tilstrækkeligt).

Endvidere kunne det konstateres, at planlægningen af korrespondancestoppesteder og dermed deres placering i forbindelse med kryds skal ske omhyggeligt. Korrespondancestoppesteder bør placeres så tæt på hinanden som muligt og med så få krydsninger som muligt – især videooptagelserne fra Tagensvej viser denne problematik.



Figur 1 "Heatmap" som angiver fodgængernes hastighed. Med blått = stående eller meget lav hastighed, med grønt = normal ganghastighed, med gult = hastig gang, med rødt = løb. Farveintensiteten angiver mængden.

4 anbefalinger

Et særligt aspekt er de lange ventetider som fodgængere udsættes for. I lighed med bl.a. anbefalingerne i de tyske retningslinjer for signalreguleringer (RiLSA¹) bør det overvejes at reducere omløbstiden til maks. 90 sek. for derigennem at minimere risikoen for rødgængere.

På strækninger med kantstenstoppested og en bred midterrabat skal det sikres, at overhaling af holdende busser fysisk hindres. Etablering af to punktheller forbundet med en afmærkning er ikke tilstrækkelig til at håndhæve overhalingsforbuddet.

På baggrund af litteraturstudiet og suppleret af adfærdsstudiet kan følgende anbefalinger i forhold placering og udformningen af stoppesteder opsummeres:

- > Kantstensopstilling og fremskudte stoppesteder anses som de sikreste løsninger
- > Stoppesteder, der i høj grad anvendes af skolebørn, bør ikke placeres langs trafikveje. Sker dette alligevel, bør disse udformes som buslommer med hegn
- > Stoppesteder bør have en perron på min. 2,5 m bredde
- > Adgangen til stoppesteder bør være signalreguleret og signalreguleringen bør være tilpasset fodgængernes behov – dvs. lav omløbstid, lav ventetid og med fodgængertryk
- > Kantstens- og fremskudte stoppesteder på 2-sporede veje bør suppleres med langstrakte midterheller (ikke overkørbare) for at modvirke ulovlig og farlige overhalingsmanøvre omkring stoppestedso

¹ RiLSA – Richtlinien für Lichtsignalanlage, 2015