

## Beskrivelse af løsning med signalregulering i krydset Overholmvej, Stationsvej og Hedensted Skovvej.

### Opbygning og funktion af signalanlæg:

Signalanlæg er vist på vedlagte skitsetegning, og viser umiddelbart et normalt 4-benet signalanlæg, dog hvor stoplinje i østlig tilfart er rykket ca. 25m mod øst, grundet viadukten. Der er vist fodgængerovergange over alle 4 til- og frafarter.

Grundet bredden i viadukten der ikke er bred nok til at 2 køretøjer kan passere hinanden samtidigt, skal den østlige til- og frafart fungere som et doseringsanlæg. Dette betyder at østlig tilfart og vestlig tilfart skal have grønt i 2 separate faser i signalstyringen. Nordlig og sydlig tilfart kan have grønt samtidigt som i et alm. signalanlæg. Den samlede signalfunktion vil heraf blive 3-faset.

Af trafiktal fremgår det at det er den østlige og vestlige tilfart der har den største spidstimer, henholdsvis 395 og 326, hvor den nordlige tilfart har en spidstimer på 78 og sydlige forventes at være væsentlig mindre. Heraf er de store trafikstrømme mellem vestlig og østlig tilfart.

Af beregninger vil et signalanlæg kunne afvikle denne trafik i et 3 faset forløb med en omløbstid på maks. 70 sekunder, hvilket ligger indenfor normalen, og der er reservekapacitet i denne omløbstid, så grøntider i fremtiden vil kunne øges, hvis der bliver behov for dette.

Grundet den ekstra afstand til og fra stoplinje i østlig tilfart, vil mellemtider ved signalskift til og fra denne retning skulle være 5-6 sekunder længere end normalt, grundet der skal indeholdes tid til en sen cyklist kan komme igennem hele anlægget efter grønt er afsluttet. For at selektere langsomme cykler fra hurtigere biler etableres der nogle cyklist følsomme induktionsspoler vest for viadukten. Med disse spoler vil mellemtiden kunne gøres variabel/trafikstyret, så mellemtiden kan afkortes når der ikke er cykler. Dette vil medføre lidt hurtigere signalskift end med cykler. I beregninger ovenfor er der regnet med mellemtider for cykler.

Der er alligevel nogle problematikker der bør drøftes og tages stilling til:

- ⦿ Fodgængere igennem viadukten. I dag skal disse gå på kørebanen, men dette kan ikke anbefales i et signalanlæg, hvor trafikanten er fokuseret på at komme igennem anlæg mens der er grønt, og fodgængere på kørebane er ikke en normal og forventelig vigepligt. På skitsetegning er vist et forslag til at etablere et smalt fortov i den ene side. Det skal opmåles på stedet hvor bredt et sådan fortov kan blive.
- ⦿ Der er ikke skitseret separate venstresvingbaner i de 4 tilfarter. I signalanlæg anbefales sådanne generelt, grundet en venstresvingende trafikant i krydsområdet der afventer vigepligt for modkørende, vil kunne danne en prop i tilfarten i det meste af grøntiden. I dette anlæg hvor vestlig og østlig tilfart afvikles separat, er der ikke problemer med venstresvinget. I nordlig tilfart vurderes at kunne være venstresvingende, men til gengæld vurderes det at der er meget lidt trafik fra syd, som der er vigepligt overfor. Heraf vurderes det at anlæg kan bære denne geometri og antal vognbaner.

- Ⓞ Fodgængere og cyklister skal afvikles som i andre signalanlæg. Cyklister detekteres via radar som biler, og fodgængere skal anmelde sig via fodgængertryk. Det skal drøftes og besluttes om der skal være fodgængerovergang over alle 4 retninger, og hvor der skal etableres fortov. Fodgængerovergang i østlig side kunne eventuelt undværes for at gøre det mere tydeligt for trafikanter fra øst, at dette ikke er et sted der skal holdes. Der er ikke signaler for østlig tilfart dette sted, men en fodgængerovergang er normalt forbundet med en sådan i signalanlæg.
- Ⓞ Geometrisk skal anlæg "strammes op" som vist på skitsetegning, så dimensionsgivende køretøjer stadigvæk kan færdes i krydset, men så fodgængerovergange kan blive så korte som muligt, og signalstandere ved stoplinjer kan placeres ud til kørebanen og ikke i et kurvestykke. På skitsetegning er indeholdt arealbehov for en distributionsbil til og fra viadukten, og sættevogn i øvrige retninger.
- Ⓞ Der skal etableres kabel igennem viadukt for at få forbindelse til de 2 master øst for viadukten. Erfaringsmæssigt må der ikke etableres ledninger på selve brokonstruktionen for Bane Danmark, så det skal nok forventes at der skal etableres vejunderføringer langs vejen igennem viadukten, som betyder opgravning og vejlukning i en kort periode.
- Ⓞ Signalanlæg er kun skitseprojekteret, og der har ikke været taget stilling til afvanding eller overgang til og fra eksisterende belægnings/geometri.

#### Signalanlæg omfatter:

- Ⓞ Styreapparat for et frit og fuldt trafikstyret signalanlæg opkoblet på Kommunens overvågningssystem
- Ⓞ Master af typen eftergivelig aluminium, 4 er af typen 9m kombimaster
- Ⓞ Lantermer af typen LED med funktion for lysdæmpning
- Ⓞ Cyklistfølsomme induktionsspoler på Overholmvej mellem Stationsvej og viadukt.
- Ⓞ Trafikstyret mellemtdsforlængelse for signalkift til og fra østlig tilfart
- Ⓞ Radardetektering af venstresvingende cyklister i hjørneområder, der vælger at udføre venstresvinget i 2 etaper
- Ⓞ Lydsignaler af typen RTB med reduceret funktion, hvor overgangssignaler slukkes når der ikke er fodgængere, og kun et diskret orienteringssignal er i drift.
- Ⓞ Trafikstyring via radar med hastighedsafstemt anmeldelse, forlængelse baseret på køretid (ETA), tællespoler for både biler og cykler



