



Bilag 1 – Fremkommelighedstiltag for busser

15-03-2012

I dette bilag – Fremkommelighedstiltag for busser – gennemgås typiske løsninger som Teknik- og Miljøforvaltningen efter dialog med Økonomiforvaltningen og Movia vil tage i anvendelse i forbindelse med design af konkrete løsninger for busfremkommelighed på A-bus linjerne.

Sagsnr.
2012-28869

Dokumentnr.
2012-221003

Sagsbehandler
Anders Boye Torp
Madsen

Trafikstyret busprioritering

Tiltag, hvor bussen kan få prioritet ved et signalreguleret kryds, ved dens ankomst. Dette kan ske på forskellige måder, bl.a. ved at forlænge den fase, hvor bussen har grønt, eller ved at afkorte ventetiden for rødt.

Kommunikationen mellem bussen og signalanlægget kan være forskellig for de specifikke tiltag. Valget afhænger af krav til detekteringspræcisionen og prioriteringsfunktionens betydning for afviklingen af bussen i krydset. Der arbejdes dog målrettet imod at benytte sig af bussernes GPS og trådløs kommunikation til signalanlæggene.

Bussignaler

2- og 3-lys bussignaler implementeres primært i signalreguleret kryds, hvor man ønsker, at bussen skal få en fremskudt start i forhold til den øvrige trafik (2-lys), eller at bussen skal afvikles i egen fase (3-lys). Bussignaler benyttes ofte, hvor en busbane slutter efter et signalreguleret kryds.

Samordning af trafiksignaler

På strækninger hvor man ønsker at tilgodese bussens fremkommelighed, kan man tilpasse signalernes faseskift, så de er afstemt til bussens hastighed og rute - en såkaldt grøn busbølge. Samordningen udarbejdes, så den også tager højde for stoppestedsophold i mellem signalreguleringerne.

Gating signaler

Gating signal, eller forsignal, kan benyttes på strækninger, hvor det geometrisk ikke er muligt af føre en busbane helt frem til et signalreguleret kryds - og kan med fordel kombineres med et stoppested. Gating signalet flytter trafikken tilbage på en strækning, så der skabes et frirum i mellem gating signalet og det signalregulerede kryds i den tid, hvor der er rødt i signalreguleringen. Bussen er dermed den eneste, som kan køre igennem gating signalet vha. et 3-lys bussignal, og dermed komme først i køen, når der igen

Center for Trafik

Islands Brygge 37. 2.sal
Postboks 450
2300 København S

Telefon
3366 3493

E-mail
BJ39@tmf.kk.dk

bliver grønt. Løsningen er specielt anvendeligt i situationer, hvor bussen efter et stoppested skal svinge til venstre.

Busbaner

Den traditionelle og meget effektive form for busprioritering, hvor der afmærkes busbaner på bekostning af de øvrige trafikanters vejareal. Specielt velegnet er busbaner frem til hårdt belastet signalreguleringer, som fungerer som trafikale flaskehalse. Busbaner er desuden en forudsætning for, at man efterfølgende kan benytte sig af bussignaler i signalreguleringerne.

Geometriske ændringer

I denne sammenhæng inkluderer det mindre ændringer af trace og kryds, som kan lette bussernes manøvrering - og dermed fremkommelighed. Det kan bl.a. være bredere busbaner og optimeret krydsgeometri, som tager højde for bussernes kørekurver

Stoppestedsnedlæggelse

En stor tidsbesparelse kan også findes i nedlæggelse af stoppesteder, som ligger tæt på øvrige stoppesteder, og som har en lille passagerbenyttelse.

Parkeringsnedlæggelse og tidsbegrænset standsningsforbud

Nedlægges af parkeringspladser og opretning/justering af standsningsforbud i myldretiden kan give busserne en stor tidsgevinst.

Parkeringsnedlæggelser vil i denne sammenhæng ske i et meget begrænset omfang, og vil for Buspakke 2012-1 ikke berøre pladser i betalingszonerne.

Derudover er belægningsgraden af de relevante pladser medtaget i vurderingen.

Så frem der i forbindelse med projektudviklingen af Buspakke 2012-2 og 2012-3 er behov for at nedlægge parkeringspladser i betalingszonerne, vil der blive fundet erstatningspladser herfor.

Justering og etablering af standsningsforbud i myldretiden vil også være mulige løsninger.

Opgradering af busstoppesteder

Busperroner mellem cykelsti og kørebane og andre fysiske tiltag, som kan lette passagerudvekslingen – og dermed reducere tidsforbruget ved stoppesteder.

Øvrige ITS-tiltag

Disse tiltag kan omhandle:

- Dynamiske svingforbud i myldretiden
- Særlige signalprogrammer på bussens rute, som kan indkobles efter behov
- Andre systemtekniske løsninger, som kan prioriterer bussen i trafikken.