

Midttrafik - Letbanesekretariatet

# **Billedkatalog - Erfaringer fra letbaner i udlandet**

Signaler og skiltning

Oktober 2010

## **Indholdsfortegnelse**

<b>Introduktion</b>	<b>3</b>
<b>Signaler for letbanen (A)</b>	<b>4</b>
<b>Signaler for den øvrige trafik (B)</b>	<b>8</b>
<b>Skiltning og afmærkning (C)</b>	<b>11</b>

## Introduktion

I dette billedkatalog findes fotos taget under studieture til en række større udenlandske byer med letbaner. Fotoene viser både positive og negative erfaringer, som kan bruges i forhold til letbaneprojektet i Århus-området.

Af nedenstående tabel fremgår det, på hvilket tidspunkt billederne fra de forskellige steder er taget.

Sted	Tidspunkt
Heidelberg / Kirchheim	13.-16. april 2010
Saarbrücken / Riegelsberg	13.-16. april 2010
Strasbourg	13.-16. april 2010
Mulhouse	13.-16. april 2010
Basel	13.-16. april 2010
Freiburg	13.-16. april 2010
Karlsruhe	13.-16. april 2010

Det ønskes med dette billedkatalog at illustrere problematikker, som opstår i forbindelse med anlægget af en letbane, samt vise, hvorledes disse problematikker kan imødegås. Derudover skal kataloget inspirere til alternative og kontekstafhængige løsninger.

Ved hvert billede er der angivet en forklarende billedtekst samt en nummerering af billedet, som kan benyttes, hvis man ønsker at rekvirere billedet fra Midttrafik. Nummereringen består af et bogstav og et tal, hvor bogstavet angiver, hvilket emne billedet hører ind under, f.eks. parkering, og tallet angiver billedets nummer. Ved gengivelse af billederne bedes kildehenvisning oplyses.

Dette billedkatalog er opdelt i tre emner: signaler for letbanen (A), signaler for den øvrige trafik (B) og skiltning og afmærkning (C).

## Signaler for letbanen (A)



Figur A1

Letbanesignal på strækningen i det centrale Strasbourg, hvor to letbane-tracéer krydser hinanden. Der er et signal for venstresvingende og et signal for ligeudkørende tog. Signalerne ligner det bussignal, der kendes i Danmark med signaler, der svarer til stopsignal, forvarsling og grønt signal. Øverst på signalstanderen sidder et advarselssignal, der aktiveres for at advare togføreren om snarlig igangsætning.



*Figur A2 Et letbanesignal ved en rundkørsel i Mulhouse med stopsignal, forvarsling og grønt signal. Øverst på signalstanderen sidder et advarselssignal, der aktiveres for at advare togføreren om snarlig igangsætning.*



*Figur A3 Et letbanesignal fra Heidelberg, hvor bjælkerne er røde i stedet for hvide, og hvor advarselssignalet er et "A" i stedet for et advarselssymbol.*



*Figur A4 To eksempler på en typisk placering af signalstandere for letbanen i forbindelse med en krydsende trafikvej. Til venstre fra Karlsruhe og til højre fra Freiburg.*



*Figur A5 Lyssignaler i Heidelberg (venstre) og Strasbourg (højre).*

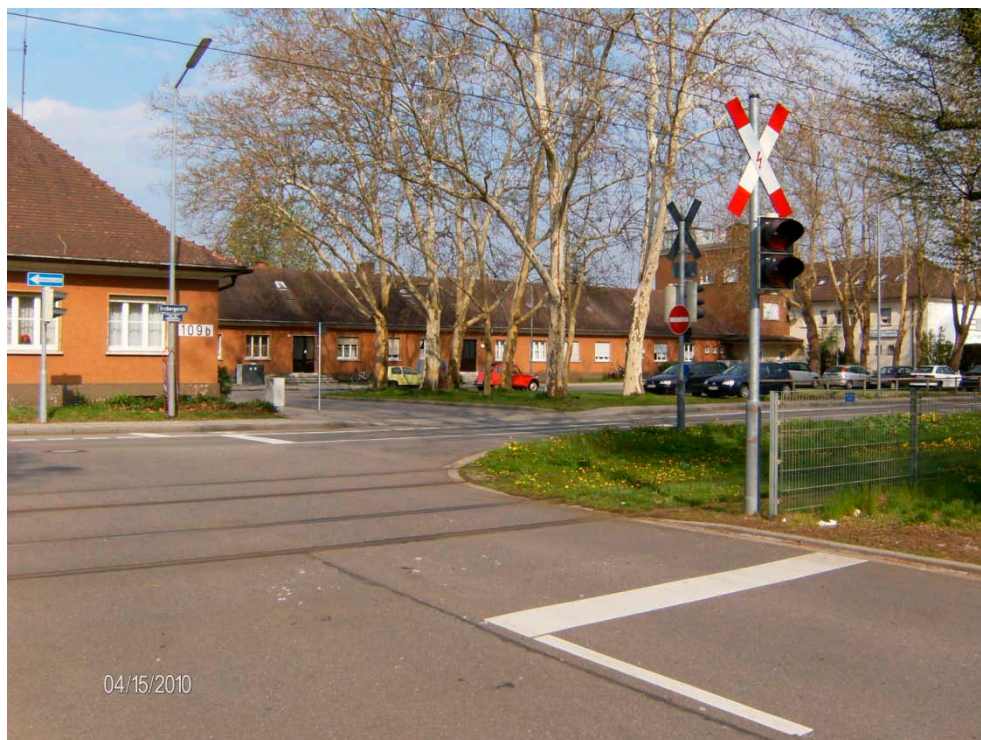
## Signaler for den øvrige trafik (B)



*Figur B1 Stopsignal på en sidevej til letbanetracéet i Kirchheim, som aktiveres af letbanetoget.*



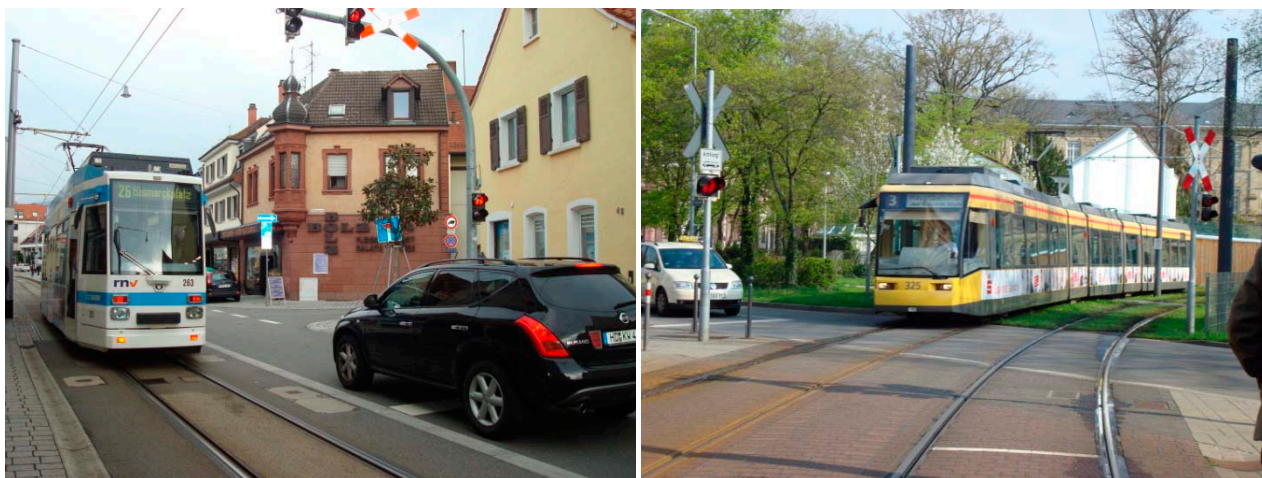
*Figur B2 Et advarselssignal ved en indkørsel ud til letbanetracéet i Kirchheim, som ligeledes aktiveres af letbanetog inden passage forbi indkørslen.*



*Figur B3 Stopsignal for biltrafikken placeret på en sidevej, som letbanetracéet krydser i et vigepligtsreguleret T-kryds. Fra Karlsruhe.*



*Figur B4* Letbanetoget har aktiveret et advarselssignal for biltrafikken ved krydsningen af letbanen. Fra Mulhouse.



*Figur B5* Bilerne bliver med signalanlæg holdt tilbage til fordel for letbanen. Til venstre fra Kirchheim og til højre fra Karlsruhe.

## Skiltning og afmærkning (C)



Figur C1 Skiltning af letbanen ved en krydsning for fodgængere og cyklister i Karlsruhe.



Figur C2 Skiltning af letbanen i et tilfartsspor til en rundkørsel i Mulhouse.



Figur C3 *Et skilt gør trafikanterne opmærksomme på, at der kun må køre letbanetog i letbanetracéet foran banegården i Mulhouse.*



Figur C4 *Forbudstavle mod kørsel med en undertavle, der undtager letbanetog. Fra Kirchheim.*



Figur C5 *Letbanesymbol i afmærkningen på en sidevej til letbanen i Kirchheim.*



Figur C6 *Et skilt indikerer, at letbanen har forkørselsret i Freiburg. Denne opprioritering af letbanen i forhold til især bilerne er med til at gøre letbanen mere konkurrencedygtig i forbindelse med borgernes transportmiddelvalg.*



*Figur C7 Skiltet er med til at gøre bilister og andre trafikanter opmærksom på letbanens kørsel i området, hvorved ulykker forebygges.*