

Denne artikel er publiceret i det elektroniske tidsskrift
Artikler fra Trafikdage på Aalborg Universitet
(Proceedings from the Annual Transport Conference
at Aalborg University)
ISSN 1603-9696
www.trafikdage.dk/artikelarkiv



ITS Vejle Trafikcenter

Pia Gulddahl Møller, piagm@vejle.dk

Vejle Kommune

Bernd Reuss, br@railtrade.dk

Railtrade, Repræsentant for VABerlin

Abstrakt

Vejle Kommune har med assistance fra COWI implementeret et nyt informationssystem på Vejle Trafikcenter, som samtidig skal sikre bedre fremkommelighed for by- og regionalbusser i Vejle. Som systemleverandør er valgt VABerlin.

Projektet omfatter realtidsinformation og baneallokering på Vejle Trafikcenter, samt 20 udvalgte stoppesteder i Vejle by og de 4 centerbyer: Jelling, Give, Egtved og Børkop. Der udover indgår signalprioritering for busser i 34 signalanlæg på centrale strækninger i Vejle by.

Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde

Omfang

Det tidligere informationssystem på Vejle Trafikcenter var 12 år gammelt og trængte til udskiftning. I den forbindelse besluttede Vejle Kommune, at det nye system skulle indeholde realtidsinformation og samtidig ønskede kommunen at styrke den kollektive trafik ved at prioritere busserne i en række centrale signalanlæg.

Målet for ITS på Vejle Trafikcenter.

Vejle Kommune har to formål med implementeringen af det nye informationssystem

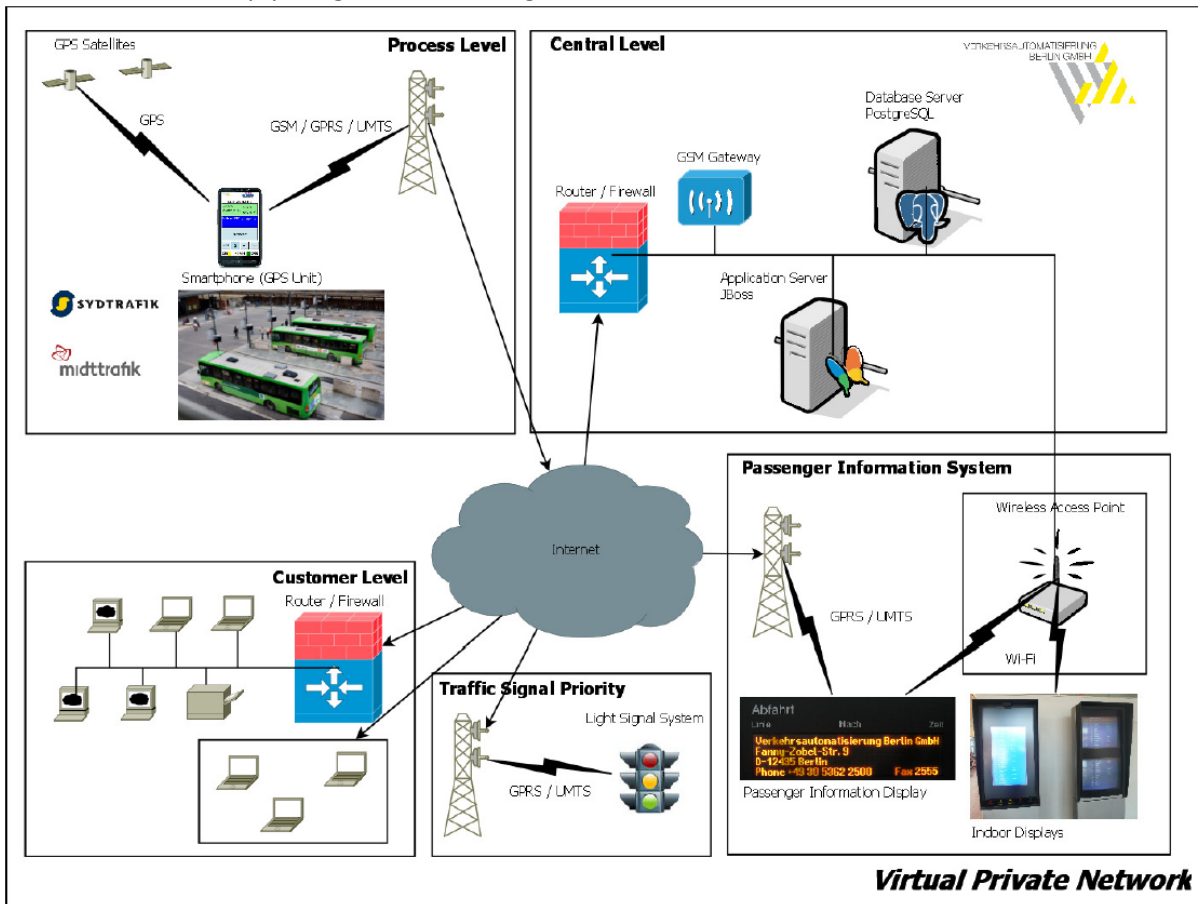
1. En øget kundetilfredshed gennem realtidsinformationer på Vejle Trafikcenter samt på udvalgte stoppesteder i Vejle by og de 4 centerbyer – Jelling, Give, Egtved og Børkop
2. At gøre den kollektive trafik mere attraktiv gennem en øget gennemsnitshastighed

Gennemsnitshastigheden for busser i Vejle by er i dag på 23 km/t. Målet er at øge gennemsnitshastigheden med mindst 2 km/t. på de strækninger, hvor der gennemføres busprioritering i signalanlæggene. Det er dog en væsentlig forudsætning, at prioriteringen skal være til unødige gene for de øvrige trafikanter.

Systemarkitektur

Vejle Trafikcenter er en kompakt terminal med 7 baner, som hver har plads til 3 busser.

Der er installeret en smartphone med GPS i samtlige busser. Bussen er konstant i kontakt med en central database, hvor alle oplysninger samles. Se figur 1.



Figur 1. Skematisk oversigt over nyt informationssystem i Vejle.

Realtidsdata indsamles i busserne ved brug af smartphone med en applikation, hvor buschaufføren ved start logger ind på den linje og rute, der aktuelt skal køres.



Figur 2. Smartphone i busserne

Sydtrafik leverer køreplansdata til den centrale database. Disse data sammenholdes med data fra gps'en i telefonen. Via internettet sendes der informationer til infostandere på Vejle Trafikcenter og de udvalgte stoppesteder i Vejle by og de fire centerbyer.



Figur 3 Infotavler i banerne Vejle Trafikcenter

På Vejle Kommune besluttede i forbindelse med det gamle informationssystem at bane 1 – 3 er reserveret til lokal- og regional busser. Bane 4 – 7 er reserveret til bybusserne. Systemet anviser ud fra regler busserne til disse baner. Passagererne får inden busser kommer oplyst på skilte dels i banerne dels ved store informationstavler, hvilken bane bussen kører i. Chaufføren har dog via telefonen mulighed for at ændre bane, hvis den anviste bane af en eller anden årsag er spærret.

Systemet til håndtering af busprioritering er opdelt i henholdsvis busdrift og drift af signalanlæg svarende til trafikskabets og Vejle Kommune som vejbestyrers ansvarsområde.

Vejle Kommune har ansvaret for trafikafviklingen. Trafikskabets busser anmoder om prioritet gennem et signalanlæg via den centrale klientenhed. Det er styreapparatet, der på baggrund af det aktuelle program, trafiksituation og position i omløbet, der afgør om prioritering kan bevilges. Der etableres trafikmæssige trængselskriterier for prioritering i de enkelte signalanlæg.

Kommunikation mellem busser, central database og styreapparater foregår i et lukket MPLS netværk med brug af 3G trådløs teknologi, hvortil ingen udenforstående har adgang.

Resultater

Vejle Kommune har gennemført udskiftning af systemet for automatisk allokering af busserne på Vejle Trafikcenter, hvor skilte for dynamisk realtidsinformation for passagerer er udskiftet og der er opstillet variable tavler med realtidsinformation på 20 stoppesteder i Vejle og de 4 centerbyer.

Erfaringerne viser stor kundetilfredshed med den øgede information om bussernes ankomst og afgangstider. Som en sideeffekt har chaufførerne også givet udtryk for tilfredshed med systemet. De slipper for køreplaner i papirudgaver og de mange diskussioner med passagerer om retting kan nu dokumenteres.

Projektet er støttet med puljemidler fra Trafikstyrelsens fremkommelighedspulje.