

Informationsteknologi - muligheder og forhindringer.

Mogens Buch-Larsen, IT-chef i Hovedstadsområdets Trafikselskab.

Resumé

Indlægget omhandler de muligheder informationsteknologien giver for at forbedre den kollektive bus-trafik, og beskriver desuden hvordan HT ved hjælp af udarbejdelsen af en informatik-strategi har dannet sig et overblik over disse muligheder. Indlægget fokuserer endvidere på de forhindringer, der er i forbindelse med gennemførelse af informatik-projekter. Dette gøres på baggrund af erfaringer, der er draget af igangværende og afsluttede informatik-projekter.

Indledning.

Informationsteknologien (IT) giver uanede muligheder for at forbedre den kollektive bustrafik - og ambitionerne er høje. Men vi er først nu ved at drage erfaringer med anvendelsen af IT i den kollektive bustrafik. Anvendelsen af IT i den kollektive trafik tjener kaldes i det efterfølgende TrafikInformatik (TI).

Dette indlæg belyser de muligheder og forhindringer, der er ved anvendelse af TI. Specielt forhindringerne belyses ud fra konkrete projekterfaringer. Dette gøres på baggrund af en række uønskede effekter, der er observeret i projektforsøgene. Disse effekter systematiseres og beskrives nærmere med henblik på at drage erfaringer til gavn for kommende TI-projekter.

HT ønsker fortsat at tilrettelægge anvendelsen af TI på en sådan måde at kunder, samarbejdspartnere og medarbejdere i den kollektive bustrafik kan følge med. Dette vil i sig selv bidrage til at forøge kvaliteten af TI-projekterne, til glæde for vore kunder.

Muligheder.

Den kollektive trafik har generelt en lys fremtid. Samfundsudviklingen - det stigende transportarbejde og den tiltagende forurening - medfører et samfundsmæssigt behov for, at en større del af transportarbejdet foretages af den kollektive trafik.

Den kollektive trafik står i en konkurrencesituation overfor andre transportformer og ønsker at tage udfordringen op. Dette

gælder i særdeleshed for busdriften, idet busserne konkurrerer med andre trafikanter om den fælles infrastruktur - vejene med tilhørende reguleringsudstyr.

Indenfor HT vurderer vi, at TI er et stærkt værktøj i denne konkurrence. HT har derfor på basis af den trafikpolitiske vision "Vision 2005" udarbejdet en TI-strategi.

TI-strategien understøtter "Vision 2005". Strategien beskriver de muligheder TI giver for at etablere en række nye tjenester såsom realtidsinformation i busser og ved trafikknudepunkter, rejseplanlægning og nyt billetteringssystem.

Forhindringer.

Det er imidlertid også klart, at anvendelsen af TI stiller krav om samarbejde, præcision og disciplin i forbindelse med drift og datahåndtering. TI binder parterne i den kollektive bustrafik tættere sammen og parterne bliver afhængige af hinandens informationer. Det betyder også, at ansvaret for drift af TI-løsninger skal forankres tydeligt og logisk. Derfor vil der, ved etableringen af TI-løsninger, blive lagt vægt på, at parterne i den kollektive bustrafik har en betydelig egennytte af løsningerne, således at der er et klart incitament til, at løsningerne fungerer. Parterne skal opfatte sig som en del af en virtuel organisation.

Internt hos parterne i den virtuelle organisation stiller anvendelsen af TI krav om ændrede kvalifikationer hos medarbejderne (herunder hos buschaufførerne), og der er betydelige muligheder for at forenkle organisation og sagsgange.

Trafikinformatikprojekter - effekter.

HT har gennemført og er igang med at gennemføre et antal trafik informatikprojekter. Disse projekter har givet HT en række erfaringer, som vi kan kalde effekter. I den følgende effektgennemgang vil vi komme rundt i zoologien og besøge fremmede planeter.

"Snegle"-effekten.

Flere trafikinformatik-projekter har taget længere tid end planlagt. Det er der mange årsager til, f.eks. skifter projekterne ofte karakter undervejs i projektforsløbet. Men de væsentligste årsager til forsinkelserne er:

at teknologien ikke er så standardiseret og skalerbar som forventet

at branchekendskabet hos leverandørerne ikke er tilstrækkeligt

at der allerede på specifikations-tidspunktet kan opstå uklarheder

at de organisatoriske konsekvenser blandt de involverede parter er undervurderet, og at ændrede kvalifikationskrav til medarbejderne ikke er tilstrækkeligt belyst.

HT ønsker i videst muligt omfang at anvende standardprodukter indenfor TI-området. Før igangsættelse af projekterne gøres derfor et stort arbejde med afsøgning af markedet for produkter, samt referencebesøg hos andre trafikelskaber. Det er imidlertid (nu) erfaringen, at mange af de mere avancerede TI-løsninger, der er etableret i dag, stadig er på forsøgs-stadiet. Løsningerne fungerer godt i de mindre "beskyttede" miljøer, men når løsningerne skal skaleres op, eller plantes i et lidt andet miljø begynder sværhedsgraden at stige.

HT anvender oftest total-leverandører til implementering af TI-løsninger. Der vælges som regel en dansk leverandør eller en leverandør der har dansk repræsentation. Leverandøren baserer som regel sit tilbud på et "standard"-produkt. Undervejs i projektforsløbet viser det sig ofte, at leverandøren ikke har tilstrækkeligt branchekendskab. Leverandøren undervurderer ofte kompleksiteten af bus-drift (busser og tog er f.eks. forskellige), og konsekvenserne af den organisatoriske opdeling af busdriften i HT-området står heller ikke altid klart. Det er imidlertid ikke så mærkeligt, idet HT er det eneste bus-trafiksel-skab i Danmark, hvor større TI-projekter kan iværksættes. Leverandørens mindre branchekendskab kombineret med HT's mindre erfaring indenfor TI-projekter betyder dog, at der allerede på specifikations-tidspunktet kan opstå uklarheder.

De organisatoriske konsekvenser ved etablering af TI-projekter og efterfølgende drift er forsøgt belyst før TI-projekterne sættes igang. Arbejdsomfanget i forbindelse med etablering af undervurderes ofte, bl.a. som konsekvens af tidligere nævnte årsager. Desuden er erfaringerne, at TI-projekter medfører ændrede/nye arbejdsopgaver, som kræver nye medarbejder-kvalifikationer. Kvalifikations-siden bør derfor underkastes større opmærksomhed. Dette er specielt vigtigt i forbindelse med den efterfølgende driftsfase, hvor de skærpede krav til præcision,

omhyggelighed og overholdelse af forretningsgange træder helt klart frem.

"Gøgeunge"-effekten

TI-projekter kan opleves som "gøgeunger", der skubber de normale arbejdsopgaver ud. Dette skyldes følgende forhold :

at projekterne ikke har en organisatorisk forankring (ejerskab), og at projektdeltagelse ikke er præcist aftalt

at samarbejdspartere ikke har en egeninteresse i projekter, alternativt ikke har været inddraget i projekterne på en tilstrækkelig forpligtende måde.

TI-projekter skal allerede på fødselstidspunktet have en tydelig organisatorisk forankring (ejerskab). Præcise aftaler om projektdeltagelse skal være truffet, da dette er afgørende betydning for en succesfuld gennemførelse. Jo senere disse diskussioner tages, jo sværere bliver de.

Ejerskabs-diskussionen er også en god indikation af, om der er interesse for projektet.

TI-projekter er oftest kendetegnet ved, at der er flere parter, der i fællesskab skal bidrage til løsningernes succes. For HT's vedkommende er entreprenørerne og chaufførerne kritiske for løsningernes succes. HT ønsker derfor, at der er en betydelig "egeninteresse" for vore samarbejdspartere. Vore samarbejdspartere skal have nytte af løsningerne i deres dagligdag. Herved etableres fælles projekter, hvor alle de involverede parter er interesserede i, at projekterne gennemføres. Hvis denne "egen interesse" ikke er tilstede, må HT aftale sig ud af de øvrige aktørers engagement, og det er svært at få en aftale, der dækker alle forhold. Under alle omstændigheder er det tilrådeligt, at involvere samarbejdspartere på et tidligt projektstadium.

"Mars"-effekten

Ved valg af teknologiske løsninger kan der lægges forskellige ambitionsniveauer. Det er vigtigt, at gøre sig klart, at jo mere teknologisk avancerede løsninger, der vælges, jo dyrere er de og jo sværere er de at gennemføre. Teknologi-fascinationen kan tage overhånd og det er derfor vigtigt, at holde sig funktionskravene for øje, og ud fra funktionskravene vælge den bedst egnede teknologi. I HT baseres funktionskravene, i stor

udstrækning, på kundebehov.

Pathfinder-projektet er et godt eksempel på, at der ved valg af en - indenfor rumfarten - lavteknologisk løsning kan opnås fremragende resultater, der til fulde lever op til de stillede funktionskrav.

Derfor må det aldrig glemmes:

at den nødvendige og tilstrækkelige teknologi vælges ud-fra funktionskravene.

Konklusion.

HT ønsker at anvende TI til at forbedre den kollektive trafik. Det forventer kunderne af os. HT har derfor udarbejdet IT-strategien for at belyse de muligheder informationsteknologien giver indenfor den kollektive bus-trafik.

Men i arbejdet med at gennemføre de valgte dele af TI-strategien, skal de indhøstede erfaringer nyttiggøres. Endvidere skal gennemførelsen af TI-projekterne ikke gå hurtigere end teknologien giver mulighed for. Projekterne skal gennemføres således, at parterne kan nå at tage nye samarbejdsformer i brug, og i et tempo der sikrer, at organisation, forretningsgange og medarbejder-kvalifikationer kan ændres.