

Kravsifikation – Bilag B – Realtidssystem

I. Om VMS systemet

Et væsentligt element i FynBus' strategi er en forbedring af kundens samlede rejse, det vil sige optimale muligheder for sammenhæng mellem teletaxi og bus, lokal- og regionalbus samt bus og tog.

Derfor har FynBus indført en fælles realtids- og korrespondancesikringssystem løsning i alle busser til rutekørsel i 2014-16.

Realtid- og korrespondancesystemet er baseret på en Android løsning (app/client), som afvikles på en tablet pc, som et stand-alone system. Der vil ikke på kort sigt være integration med andre systemer, men der arbejdes på en integration med Rejsekort.

Systemet er udviklet i samarbejde med Rejseplanen og udlånes af FynBus.

Tablet pc'en, som er fast inventar i bussen når en tur påbegyndes, vil udover afvikling af realtids- og korrespondancesystemet være den ny værktøjskasse.

Værktøjskassen vil stort set være den fremtidige kommunikationsplatform mellem FynBus og chauffør. Nogle af de platforme, som vil være en del af værktøjskassen, kan ses af Tabel 1.

Tabel 1 - Platforme i værktøjskassen

Platforme i værktøjskassen	
Vores FynBus	Det som entreprenøren kan finde på
Chaufførmanualer og instruktioner	Grupperejse / reservationsinfo
Driftsmeldinger og dokumentation	LiveMap (visning af tog, færges og busser i realtid på et kort)
Tællerværktøj for at understøtte kapacitetsstyring – er der flere siddepladser, er bussen fyldt mv.	Løbende implementering af nye funktioner og platforme

Via bredbåndsforbindelsens internet er der adgang til "Vores FynBus", og dermed til relevant information om den aktuelle driftssituation med mere.

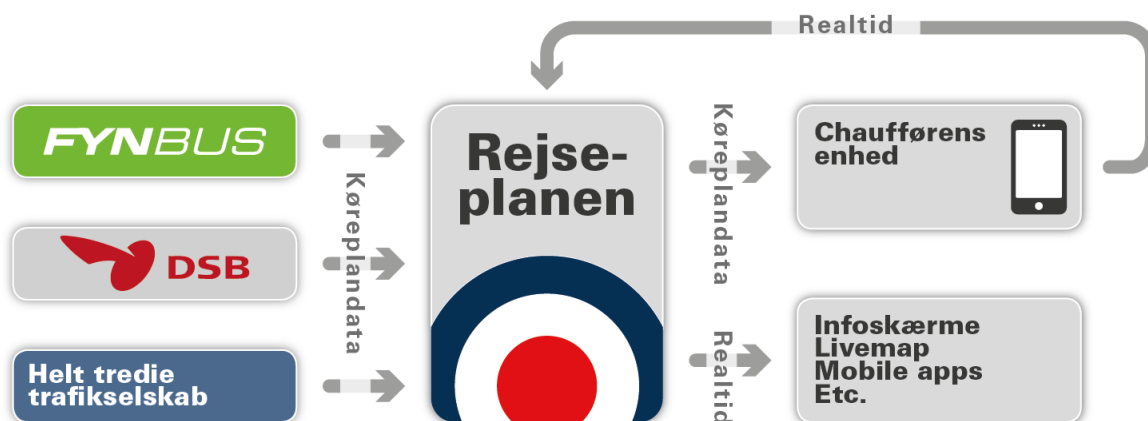
På samme måde kan aktuelle manualer nås, og chaufføren kan vejlede kunder via FynBus' hjemmeside, Rejseplanen med mere. Herudover forventer FynBus at indføre et nyt system til håndtering af grupperejser, der også håndteres via tablet pc'en.

Eventuelle tjenester, som entreprenøren måtte ønske at anvende tablet pc'en til, kan installeres efter aftale med FynBus.

Brugen af de forskellige platforme i værktøjskassen stiller krav til montering og installation af tablet pc'en i bussen. Tablet pc'en skal altid være let betjeningstilgængelig og være synligt placeret bl.a. fordi:

- Afvikling af fx korrespondancefunktionaliteten kræver, at chaufførerne let og hurtigt kan betjene tablet pc'en for at anmode en anden bus om at vente eller bekræfte, at man afventer en anden bus ved et knudepunkt (knudepunkterne defineres af FynBus).
- Afvikling af realtidsfunktionaliteten gør det muligt at se stoppestedstrengen for den aktuelle tur og her vil stoppesteder, hvor der er en korrespondance eller andet, være angivet i en anden farve.
Farvefunktionen vil også være understøttet af lyd for at sikre, at chaufføren gøres opmærksom på eventuelle forhold ved næste stoppested.

2. Teknikken bag realtids- og korrespondancesystemet



FynBus sender køreplansdata til Rejseplanen, der opdaterer systemserveren, hvorfra køreplansdata til realtids- og korrespondancesystemet via app'en hentes fra. Serveren administreres af Rejseplanen.

Når chaufførerne er logget ind på en tur / vognløb, sendes realtidsdata på stoppested- og tracking-pointniveau retur til Rejseplanen's systemserver.

Realtidsdata distribueres videre til f.eks. infoskærme mv.

Yderligere vil LiveMap blive opdateret, hvorfra man kan følge bussen i realtid. LiveMap vil være tilgængelig på Rejseplanen.dk og på Fynbus.dk.

Derudover vil data også blive brugt til kundernes mobile app's fra Rejseplanen, så kunden kan modtage push beskeder om ens rute eller tur, hvis noget ikke er som planlagt.

3. Adgang til historiske data

Inkluderet i realtids- og korrespondancesystemet er ControlCenter. ControlCenter er et datawarehouse, hvor historiske data ned på stoppestedsniveau på en given rute og tur er tilgængelig.

Da ControlCenter kan være et værktøj til driftsovervågning skal løsningen bruges af entreprenør. FynBus opretter brugernavn og adgangskode pr. entreprenør.

Entreprenørerne vil ikke kunne se andres historisk data, kun deres egne, medmindre andet er aftalt mellem to eller flere entreprenører.

FynBus har adgang til alle historiske data.

4. Mobildata og telefoni

For at realtids- og korrespondancesystemet og de øvrige platforme i værktøjskassen kan benyttes, er det nødvendigt med en bredbåndsforbindelse fra tablet pc'en. Derfor har alle tablet pc'er et sim kort.

Med tablet pc'erne leveres også mobildata og telefoni. Mobilabonnement for mobildata og telefoni inkluderer bl.a. fri telefoni og 20 GB data.

FynBus forbeholder sig retten til ændring af abonnement.

Tablet pc'en har indbygget bluetooth, som gør det muligt at tilslutte bluetooth enheder som fx et headset, hvis det er en fast installation.

Entreprenøren må benytte sig af mobilabonnementets fri telefoni som tjenestetelefon. Anskaffelse af fx bluetooth headset står entreprenøren selv for.

5. Holder og installation

Entreprenøren er ansvarlig for, at tablet pc'en er let betjeningstilgængelig, synlig placeret, og at der er mulighed for, at chaufføren nemt kan betjene tablet pc'en.

Entreprenøren er ansvarlig for tilslutning af tablet pc'ens strømforsyning til bussens el-net (24V) tilsluttet B+.

Montering af holder og tilslutning af tablet pc'ens strømforsyning til bussens el-net skal ske i samarbejde med FynBus.

Anskaffelse af holder, beslag og strømforsyning er FynBus ansvarlig for, når entreprenøren meddeler FynBus, hvad der ønskes bestilt.

Udgifter til montering af holder og strømforsyning i busserne afholdes af entreprenøren.

FynBus afholder udgiften for anskaffelse af holder, beslag og strømforsyning, medmindre andet fremgår af kontrakten mellem FynBus og entreprenøren.

Hvis FynBus efterfølgende vurderer, at en ekstern antenne er nødvendig, leveres denne af FynBus. Entreprenøren foretager montering vederlagsfrit.

6. MDM løsning

FynBus har anskaffet en MDM løsning til håndtering af tablet pc'er.

MDM løsningen gør det bl.a. muligt at geninstallere tablet pc'en, lukke for tablet pc'en ved bortkomst eller tyveri via et fjernskrivebord.

Yderligere vil det også være muligt at tilknytte hver tablet pc til én bestemt entreprenør og bus ud fra IMEI-nummer.

I MDM løsningen registreres alle tablet pc'er, nogle af registreringerne er:

- tablet pc'ernes IMEI nummer
- hvilken software der er installeret på den enkelte tablet pc
- hvilken tablet pc der er hos hvilken entreprenør
- i hvilken bustype, busnummer og rute den enkelte tablet pc er monteret.
- etc.

FynBus er ansvarlig for vedligeholdelse og ajourføring af registreringer i MDM løsningen og ansvarlig for geninstallation af software og lukning af tablet pc'er ved bortkomst eller tyveri.

Entreprenøren er ansvarlig for at bidrage til, at alle registreringer i MDM løsningen er ajourført.

7. Registrering og flytning af udstyr

Entreprenøren er forpligtet til at bidrage til et fejlregistreringssystem på det elektroniske udstyr og softwaren.

En tablet pc skal knyttes til én og kun en bus.

Indrapportering af fejl på software og hardware udføres via e-mail til driftstatus@fynbus.dk.

Entreprenøren skal acceptere, at omfanget af indberetningerne og indberetningsmåden kan ændres i kontraktperioden.

8. Generelt

Det er FynBus, der har ansvaret for systemets sikkerhed.

Entreprenøren er ansvarlig for, at tablet pc'en, holder (inkl. monteringsudstyr) og installation af strømforsyning er intakt og forpligter sig til at sikre, at det til stadighed er i fuldt funktionsdygtig stand.

9. Skader, fejl, nedbrud på tablet/pcSkader på udstyr:

Skader efter brand, trafikskade, tyveri, hærværk, misbrug, overlast, vandskade, tab af udstyr eller afrevne antenner i vaskehal påhviler entreprenøren.

Samme forhold gør sig gældende for nødvendigt reserveudstyr, som FynBus lader opbevare i entreprenørens varetægt.

Efter aflevering hos FynBus dokumenterer FynBus skadens omfang ved foto og beskrivelse.

Nedbrud af udstyr:

Ved nedbrud af udstyret påhviler det entreprenøren at fejlmelde udstyret til FynBus hurtigst muligt. Udskiftning af udstyr sker efter aftale med FynBus.

Ved konstatering eller udbedring af fejl skal den ansvarlige meddele dette via driftstatus@fynbus.dk, med mindre andet er aftalt med FynBus.

Fejllramt udstyr leveret af FynBus returneres til FynBus med henblik på udskiftning/reparation.

10. Support

Den daglige support af udstyret varetages af entreprenøren. Entreprenøren udpeger en Superbruger (IT ansvarlig).

11. Vedligehold

Der er i princippet ingen vedligeholdelse af udstyret, andet end det der kendes omkring opdateringer af OS-systemer med mere fra mobiltelefoner.

FynBus planlægger en systematisk udskiftning af tablet PC.

12. Opdateringer

FynBus orienterer entreprenøren pr. e-mail om større opdateringer.

Entreprenøren er forpligtet til at udlevere aktuelle tjenesteplaner.

Installering af manuelle softwareopdateringer aftales mellem entreprenøren og FynBus.

Entreprenøren er forpligtet til at bistå med resurser ved opdateringer uden meromkostning.

13. Undervisning

Entreprenøren er forpligtet til at sikre, at alle chauffører har fået undervisning i brugen af VMS systemet, værktøjskassen og tablet pc'en, inden det tages i brug af chaufførerne.

Entreprenøren er forpligtet til at udarbejde en uddannelsesplan i samarbejde med FynBus.

14. Kontraktophør

Ved kontraktens udløb leverer entreprenøren tablet, holder og monteringsudstyr og strømforsyning tilbage til FynBus uden omkostning for FynBus.