

Kravspecifikation

1. Kravspecifikation indhold

FynBus' krav til den udbudte buskørsel samt krav og ønsker til busserne er beskrevet i dette bilag.

De i kravspecifikationen anførte krav er at anse som mindstekrav, medmindre det udtrykkeligt fremgår, at der er tale om ønsker. Alle mindstekrav er beskrevet med '**skal**' eller '**må (der) ikke**'.

2. Krav til busmateriel

Alle busser **skal** være emissionsfri lavéentre/lavgulvs busser.

Reservebusser **skal** opfylde samme krav som driftsbusser, medmindre andet fremgår i de nævnte krav til bussen nedenfor.

Driftsbusser og reservebusser kan efter aftale benyttes på tværs af andre kontrakter med FynBus, se dog kontraktens § 23, stk. 12.

FynBus ønsker at kørslen udføres med busser, der kan rumme et minimum antal passagerer/ belægningsgrad på de enkelte ruter.

Krav til belægningsgraden findes i pkt. 2.13.

Midlertidige busser skal kun opfylde kapacitetskravet samt kravet i forhold til laventre/lavgulv.

2.1 Miljø

Alle busser **skal** være emissionsfrie, dog må reservebusser være på diesel - minimum euronorm 5.

2.2 Busalder

Driftsbusser må i den ordinære kontraktperiode **ikke** være mere end 17 år regnet fra 1. original indregistreringsdato.

2.3 Bredde

Midtergangen **skal have en fribredde på** minimum 48 cm. Afstanden skal være 48 cm i hele bredden fra gulv til loft.

2.4 Længde

Bussens længde fastsættes af entreprenøren ud fra oplysninger om belægningsgraden, jf. punkt 2.

Det er entreprenørens ansvar at sikre, at alle ruter kan køres med valgte buslængde.

2.5 Brændstof og Miljø

Der **skal** hver måned indsendes oplysninger om km/kWh eller erfaret forbrug km/kWh.

FynBus oplyser til kontraktstart hvordan oplysningerne afleveres og i hvilket format.

2.6 Støj

FynBus ønsker, at busserne har det lavest mulige støjniveau.

2.7 Døre

Alle busser indrettes således, at indstigning kan foregå af alle døre.

2.7.1 Dørkombination

Krav til dørkombination **skal** minimum opfylde:

- Fordøre = 1
- Midterdøre = 2
- Bagdøre = 0

Eller

- Fordøre = 1
- Midterdøre = 0
- Bagdøre = 2

2.7.2 Fri dørbredde

Den fri dørbredde ved åbning af dobbeltdøre **skal** være minimum 110 cm, og ved åbning af enkelt-døre minimum 70 cm

For busser med en eller to døre i dørpartiet **må der ikke** være holdestænger i midten af indgangs-partiet.

2.7.3 Dørtype

I alle busser **skal** fordøren ved åbning og lukning ikke være længere fremme end bussens front.

2.7.4 Sikkerhed ved døre

Alle busser **skal** forsynes med holdebremse, der sikrer, at bussen ikke kan køre med åbne døre.

Herudover **skal** alle døre forsynes med en eller flere former for sikring således, at passagererne ikke kan fastklemmes ved åbning og lukning af dørene. Det må heller ikke utilsigtet være muligt at hænge fast i døråbningen med frakke eller lignende ved passage af åben dør.

I alle busser **skal** der ved hver dør placeres en lyd giver, som aktiveres automatisk ved åbning og lukning af døre. Der **skal** være tale om en enkelt tone, der ikke gentages. Lydniveauet **skal** sikre, at lyd giveren er tydelig samtidig med, at den ikke virker generende. Ved døre placeret umiddelbart ud for chaufføren, kan der dispenseres herfor.

Chaufføren **skal** kunne overvåge alle døre fra sit sæde

Kunderne **må ikke** kunne betjene åbne-/lukkefunktionen af dørene.

2.7.5 Autoradio

I alle busser **skal** autoradioen automatisk frakobles (mute-funktion), når fordørene er åbne.

2.8 Sæder

Sæderne, herunder klapsæder, **skal** være polstrede med stofbetræk med underliggende polster.

Det er FynBus' ønske at polstertykkelsen på siddeflade og stoleryg er henholdsvis 5 cm og 3 cm.

Sæderyggens højde **skal** være minimum 68 cm målt fra øverste punkt på siddefloden. Målinger foretages uden passager på sædet.

Eventuelle armlæn skal kunne klappes op.

2.8.1 Sædeafstand

Sædeafstand **skal** minimum være 70 cm.

Afstanden måles i en højde af 60 cm over gulvet fra fronten af sæderyggen (midt på sædet) og frem til ryggen af det foranstående sæde.

2.9 Overvågning

Alle busser **skal** indvendig overvåges af kameraer, der dækker området ved chaufførplads, ind- og udstigningsdøre, samt så meget af passagerkabinen som muligt.

Kvaliteten af data **skal** være med en opløsning, der sikrer tydelig visuel genkendelse af personer eller hændelser.

2.9.1 Tekniske krav til videooptager

Systemet **skal** sikre og gemme videooptagelser i mindst 14 dage, og det **skal** sikres at seneste optaget videosekvens gemmes og ikke går tabt ved en eventuel strømafbrydelse.

Inden montering af udstyr i busserne, **skal** entreprenør udarbejde plantegning for placering af kameraer og dækningsområde. Denne **skal** godkendes af FynBus.

Videoovervågning i busser **skal** skiltes med piktogrammer i henhold til lov om tv-overvågning.

FynBus kan kræve videooptagelser udleveret i forbindelse med en politisag.

Entreprenøren er dataansvarlig.

2.10 Bakalarm/Bakkamera

Alle busser **skal** forsynes med bakalarm i form af et lydssignal.

Når bussen er i bakgear, **skal** chaufføren kunne se området bag bussen på en TV-skærm.

De viste billeder på TV-skærmene **skal** prioriteres således:

- 1) Overvågning af udstigningsdøre, når disse døre er åbne.
- 2) Området bag bussen (bakkameraets dækning), når bussen er i bakgear.

2.11 Brandslukningsudstyr

Alle busser **skal** overholde lovkrav til brandslukningsudstyr.

FynBus kan til enhver tid forlange et uvildigt eftersyn af brandslukningsudstyret.

2.12 Ind- og udstigningshøjde

Ind- og udstigningshøjde skal maksimalt være 34 cm

2.13 Sidde- og ståpladser

I skemaet nedenfor fremgår FynBus' krav til bussens minimumsbelægning.

Ruter	Minimumsbelægning
230	60
240-241	70
250	60

2.14 Stoptryk

Der **skal** placeres minimum 1,5 stoptryk pr. busmeter.

Stoptryk **skal** placeres mod midtergangen og i en højde mellem 100 cm og 150 cm.

2.15 Stopskilt

Alle busser **skal** indvendig være udstyret med et stopskilt visende ”stop” ved aktivering af stoptryk samt lyd.

Skiltet placeres synligt for alle passagerer, forrest i bussens loft over midtergangen. Tal og bogstaver **skal** fremtræde tydeligt fra 10 meters afstand og i rød eller gul farve på sort baggrund.

2.16 Kørestolsrampe

Den dør, der benyttes af kørestolsbrugere, **skal** være forsynet med motordrevet/eldreven udskydelig rampe.

Den motordrevet/eldreven udskydelige rampe **skal** kunne klare minimum 250 kg belastning ved brug.

Bussen **må ikke** kunne køre med rampen i funktion.

Foran døren med kørestolsrampen **skal** der på den udvendige busside monteres trykknop for bestilling af døråbning. Trykknappen **skal** placeres således, at kørestolsbrugeren ikke kan kollideres med hverken rampe eller dør under aktivering.

Kørestolsrampen skal kunne betjenes fra chaufførområdet.

2.17 Perron - Barnevogns- og kørestolsareal (Flex-areal)

I busserne **skal** der indrettes en perron, der har en kørestolsplads og en barnevognsplads.

Når kørestolspladsen ikke benyttes af en kørestolsbruger, **skal** pladsen kunne benyttes til en barnevogn, så bussen kan medtage to barnevogne.

Når kørestolspladsen og barnevognspladsen ikke benyttes, **skal** det være muligt at medtage cykler.

I alle busser **skal** perronen være placeret i forbindelse med midterdør eller bagdør. Perronen kan placeres i bussens højre eller venstre side.

Barnevogne **skal** kunne fastgøres med velcrobånd eller lignende.

Fastspænding af kørestol **skal** på perronen kunne placeres med ryggen mod kørselsretningen og med sidestøtte mod midtergangen. 65–75 cm over gulvfladen monteres enkeltstrengt sele til fastholdelse af kørestolen.

Entreprenør **skal** sikre, at det f.eks. med velcrobånd er muligt at fastspænde op til to cykler på flexarealet.

2.18 Indeklima og ruder

Alle busser **skal** kunne sikre et behageligt indeklima og kunne opvarmes til den første tur.

Alle ruder **skal** til enhver tid holdes dugfri – uanset vejr og temperatur. Der **skal** være termoruder, medmindre ruderne kan holdes dugfri på anden måde – f.eks. ved hjælp af ventilation eller klimaanlæg.

Temperaturen i bussen **skal** ligge mellem 18 °C og 22 °C. I tilfælde af høje eller meget lave uden-dørstemperaturer er FynBus dog indforstået med, at der kan forekomme afvigelser fra temperaturkravet.

Når udetemperaturen er + 5 grader celsius eller mere, **skal** kabineopvarmningen ske med el. I øvrige situationer kan anvendes oliefyr. Ved benyttelse af oliefyr **skal** der benyttes HVO. Kravet er ikke gældende for reservebusser, såfremt de kører på diesel.

2.19 Indvendig belysning

I alle busser **skal** der være orienteringslys, så passagererne til enhver tid kan orientere sig i bussen.

Under særlige forhold (ingen vejbelysning, regn, sne, slud mv.) er det dog tilladt at kunne dæmpe belysningen i busserne, for at undgå reflekser i frontruden.

Over ind- og udstigningsdøre samt billetteringsudstyr **skal** der monteres kraftig, blændfri punktbelysning. Lysmængden **skal** afstemmes i forhold til den øvrige belysning og være tændt, når dørene står i åben position.

2.20 Informationsskærme

Hver bus **skal** udstyres med to skærme (twin-skærme), der minimum skal være 18". Skærmene placeres med én forrest og én midt i bussen.

På skærmene vises:

- "Reklamer" for FynBus' produkter, dias (stillbillede) og filmsekvenser (op til 30 sekunders varighed).
- Information om driftsforstyrrelser og ruteomlægninger
- Nyheder, fx TV2 News
- Kommercielle reklamer i op til 20 % af driftstiden, hvis entreprenøren ønsker det.

FynBus **skal** have fuld adgang til administrationssystemet, og alle rettigheder til opstilling af playlister og upload ad indhold.

Administrationssystemet **skal** indeholde tids- og datostyring i forbindelse med visning af indhold.

Skærmene **må ikke** være til gene for kunderne, når de skal bevæge sig rundt i bussen eller rejse og sætte sig.

Beskrivelse af en skærmbaseret løsning i 16:9 format og fuld HD skal leveres til FynBus umiddelbart efter kontraktunderskrivelse.

2.21 Kundevedt IT platform

Entreprenøren skal sikre, at følgende kundevedt udstyr er installeret ved driftsstart:

- Passagertællesystem (se bilag 12)
- Realtidssystem (smartVMS tablet, der udleveres og finansieres af FynBus)
- Destinationsskilte (se afsnit 2.27)
- Digitale skærme med infotainment (se afsnit 2.20)
- Informationsdisplay - LED/diode display (visende tid, zone og stop) (se afsnit 2.20).
- Højttalersystem (se afsnit 2.28)
- Automatisk stoppestedannoncering indvendig (se afsnit 2.28)
- Udvendigt udråb af rutenummer og destination (se afsnit 2.28)

FynBus kan installere eller foretage ændringer af IT-systemer i løbet af kontraktperioden. FynBus kan endvidere kræve, at entreprenøren installerer eller foretager ændringer i de entreprenør-leverede systemer.

Hvis entreprenøren ønsker "at bygge til" på det af FynBus leverede IT-system til f.eks. registrering af energiforbrug, motordata osv., skal dette - inklusive specifikation af løsningen - godkendes skriftligt af FynBus og betales af entreprenøren.

Medfører entreprenørens ønske behov for yderligere el-kapacitet, mere plads i IT-skab eller trækror, skal entreprenøren sørge for nødvendige udvidelser.

2.22 Automatisk datalogning

Entreprenøren skal automatisk hvert sekund logge relevant kørsels- og forbrugsdata, herunder GPS-koordinater, hastighed, brændstofforbrug (el, gas, brint og diesel) m.m. Data skal logges i csv-filer for følgende parametre i sorteret rækkefølge:

- GPS data indhold
- DatoTid: Dato og tidspunkt med sekunders granularitet i UTC tid
- BusID: 4-cifret busnummer
- Latitude: Breddegrad af position i WGS84
- Longitude: Længdegrad af position i WGS84
- Hastighed: Hastighed i km/t
- ChaufførID: Unikt Chaufførnummer
- Retning: Kompasseretning i grader [0-360]. Omløb med urets retning, hvor 0 indikerer nord.
- GPS kvalitetsparameter: Antal satellitter

Relevant CAN data:

- Aktuel brændstofbeholdning
- Brændstofforbrug det sidste sekund.
- Samlet brændstofforbrug i hele bussens levetid.
- Samlet kørselsdistance: Totalt km tilbagelagt køretøjets levetid i km.
- Afhængig af det enkelte køretøj - andre relevante data, som automatisk måles, f.eks.
 - Regenerativ energi (bremse energi) i køretøjets levetid i kWh (EI-busser).
 - Energiforbrug til andet end fremdrift f.eks. kabinvarme i køretøjets levetid.
 - Temperatur i bussen O M.m.

Data kan leveres på f.eks. en FTP løsning i f.eks. CSV-filer eller lignende formater. Endelig aftaler 2 måneder inden driftsstart.

Entreprenøren skal redegøre for, hvilke informationer, der kan logges og leveres til FynBus. Data leveres minimum dagligt til FynBus efter aftale og uden omkostninger for FynBus. Entreprenøren skal sikre back-up af logget data i et år.

FynBus kan i løbet af kontraktperioden kræve, at entreprenøren logger og leverer yderligere data, såfremt ønsket eller muligheden herfor skulle opstå. FynBus dækker evt. meromkostninger i forbindelse hermed.

Deling af data:

FynBus skal kunne dele data med en tredjepart. Data vil i givet fald være anonymiseret.

Offentliggørelse af data:

FynBus kan offentliggøre analyser baseret på data tilvejebragt i medfør af afsnit 'Automatisk data-logning'. Data vil i sådanne analyser fremstå i en forarbejdet og aggregeret form.

Eksempler på analyser, som FynBus ønsker at gennemføre, er:

1. Gennemsnitligt energiforbrug per linje.
2. Gennemsnitligt energiforbrug fordelt per måned.
3. Energiforbrug som funktion af udetemperatur.
4. Chaufførafhængigt energiforbrug.
5. Opdeling af energiforbrug til fremdrift, kabineopvarmning mv.

2.23 Rejsekort

Rejsekort & Rejseplan A/S er i gang med en udfasning af det nuværende rejsekortsystem. Det er på nuværende tidspunkt usikkert, hvornår det reelt udfases, hvorfor der må påregnes at kontrakten skal starte med det eksisterende rejsekortudstyr installeret.

FynBus forestår, i samarbejde med Rejsekort & Rejseplan A/S udvalgte leverandør, prækabling.

FynBus leverer rejsekortudstyret og afholder alle omkostninger til montering.

Det eksisterende rejsekortudstyr vil blive erstattet af et nyt digitalt rejsekort, der forventeligt vil være i fuld drift fra medio 2025.

Det nye digitale rejsekort vil ikke kræve udstyr i busserne. Det nuværende rejsekortudstyr forventes fuldt udfaset i løbet af 2026.

2.24 Ikke-digital løsning (IDL)

Som supplement til det nye digitale rejsekort vil Rejsekort & Rejseplan A/S udvikle en løsning for kunder, der er digitalt udfordrede og kunder, der ikke ønsker at rejse digitalt. Løsningen går under navnet ikke-digital løsning (IDL).

Løsningen er ikke endelig beskrevet, men der må forventes paralleldrift med det nuværende rejsekortudstyr i en overgangsperiode.

FynBus forventer en simpel montering i forhold til den nuværende løsning, hvor kommende entreprenør selv skal monteret den nye enhed. Et udgangspunkt på 2 til 4 timer pr. bus, i samarbejde med FynBus. FynBus afholder omkostninger til materialer.

Skulle løsningen blive mere kompleks at håndtere, ud over 4 timer pr. bus, vil udgifterne blive afholdt af FynBus.

2.25 Cyklist- og sidespejle

Alle busser **skal** udstyres med såkaldte cyklistspejle, der giver chaufførerne større udsyn ved højresving til sikkerhed for cyklister m.fl. Sidespejle **skal** monteres minimum 180 cm over kantstenen og med en vinkel ud fra bussiden, således at spejlarmene ved indkørsel til stoppestederne ikke er til fare for ventende passagerer.

Cyklist- og sidespejle kan erstattes med kameraer der opfylder lovgivningens rammer.

2.26 Flag

Alle busser **skal** i hver side af tagets forparti forsynes med flagholdere for lodret anbringelse af to flag med målene h: 35 cm x b: 46 cm.

Entreprenøren anskaffer flag til alle busser og sørger for, at de til enhver tid er intakte og fremtræder pæne. Dannebrog **skal** være et stutflag, udført af flagdug og i øvrigt følge de for Dannebrog gældende regler for farver og proportioner. På opfordring **skal** entreprenøren kunne supplere flagningen med sort sørgeflor, EU- og FN-flag. FynBus kan forlange, at entreprenøren anskaffer andre flag end de nævnte ovenfor.

Flagning sker efter FynBus' anvisninger.
Flagkalenderen findes på: www.voresfynbus.dk.

2.27 Destinations- og linjenummerskilte

Generelt

På alle nye busser **skal** disse være diodeskilte (LED-skilte).

Tal og tekst på diodeskiltene **skal** være amber (ravgule) på sort baggrund. Tal og tekst på diodeskiltene **skal** fremtræde med ensartet lysstyrke. Diodeskiltenes lysstyrke **skal** indstille sig efter vejforholdene vha. lyssensorer. Defekte dioder skal straks udskiftes. På brugte busser kan der anvendes diode- eller matrixskiltning. Diodeskiltene **skal** opfylde samme krav som på nye busser (se ovenfor). Tekster og tal på matrixskilte **skal** være amber (ravgule) på sort baggrund.

Alle destinations- og linjenummerskilte **skal** kunne betjenes fra chaufførpladsen.

Glaspartier foran skilte **skal** være refleksfri.

I fronten placeres et destinations- og linjenummerskilt udvendig over forruden. Skiltene **skal** være adskilt fra forruden, så fx snavs fra defrosterluft ikke sætter sig på skiltene. På højre side placeres et destinations- og linjenummerskilt i eller tæt ved tagkant, nær indstigningsdør.

Derudover **skal** der i bussens bagende indvendigt og udvendigt placeres et 4-cifret linjenummerskilt. Udvendigt **skal** skiltet placeres i eller tæt ved tagkant. Indvendigt **skal** skiltet placeres tæt ved loft på et for passagerne synligt sted. På nye bybusser **skal** der tillige anbringes 4-cifret linjenummerskilt udvendigt på bussens venstre side. Skiltet **skal** placeres i eller tæt ved tagkant i bussens forreste halvdel.

Punkter i højden: Minimum 24
Punkter i bredden: Minimum 160

Samlet diodeareal: Minimum 300 x 1580 mm

Kombineret destinations- og linjenummerskilt i bussens højre side:

Punkter i højden: Minimum 24

Punkter i bredden: Minimum 160

Samlet diodeareal: Minimum 200 x 1100 mm

Linjenummerskilt i bussens bagende (udvendig/indvendig):

Punkter i højden: Minimum 24

Punkter i bredden: Minimum 40

Samlet diodeareal: Minimum 200 x 270 mm

Linjenummerskilt i bussens venstre side:

Punkter i højden: Minimum 24

Punkter i bredden: Minimum 40

Samlet diodeareal: Minimum 200 x 270 mm

Størrelse/opløsning, matrix-skilte Kombineret destinations- og linjenummerskilt i bussens front:

Punkter i højden: Min 20 (15 mm punktstørrelse)

Punkter i bredden: Min 112 (15 mm punktstørrelse)

Kombineret destinations- og linjenummerskilt i bussens højre side:

Punkter i højden: Min 20 (10 mm punktstørrelse)

Punkter i bredden: Min 112 (10 mm punktstørrelse)

Linjenummerskilt i bussens bagende (udvendig/indvendig):

Punkter i højden: Min 20 (10 mm punktstørrelse)

Punkter i bredden: Min 35 (10 mm punktstørrelse)

Linjenummerskilt i bussens venstre side:

Punkter i højden: Min 20 (10 mm punktstørrelse)

Punkter i bredden: Min 35 (10 mm punktstørrelse)

Skiltetekster

Både ved kontraktstart og ved ændringer i kontraktperioden betaler entreprenøren selv de nødvendige skiltetekster og linjenumre, samt eventuelle ændringer af disse.

Entrepreørspecifikke ønsker til visning af indhold (f.eks. "God jul") **skal** godkendes af FynBus i god tid inden ibrugtagning.

FynBus meddeler tekstændringer senest en måned før nye køreplaners ikrafttræden.

2.28 Auditiv Trafikinformation

Af hensyn til blinde, svagtseende og børn skal busserne kunne foretage indvendig stoppestedannoncering, så næste stoppested annonceres samtidig med, at det vises på skærmen. Der skal være mulighed for, at der efter anvisning fra FynBus kan fravælges udråb af individuelle stoppesteder.

Entreprenør skal sikre, at stoppestednavne afspilles tydeligt hørbart. Stoppestednavnene skal have samme betegnelser, som når de anvendes på Rejseplanen. Det skal være muligt på individuelt stoppestedsniveau at benytte specifikt indtalte stoppestedsfiler.

Der **skal** placeres det nødvendige antal højtalere, så alle i bussen kan høre udråbene

Systemet skal desuden på stoppesteder udpeget af FynBus kunne foretage tydeligt hørbart udvendigt udråb, der svarer til det rutenummer og destination, der fremgår af destinationsskiltene.

I forhold til udvendig udråb, skal der være mulighed for styring af lydniveau.

Til at drive trafikinformationsløsningerne vil entreprenør have brug for lister over hvad der annonceres, mp3-filer med mere, ud over hvad Rejseplanen stiller til rådighed.

Hvis det af hensyn til en smidig arbejdsdeling mellem entreprenør og FynBus er hensigtsmæssigt at FynBus har adgang til et testmiljø for entreprenørens trafikinformationsløsning, skal entreprenøren stille denne vederlagsfrit til rådighed for FynBus.

Som supplement til den automatiske stoppestedsannoncering, skal der i bussen være en mikrofon, så stoppesteder kan annonceres manuelt via bussens højtalere.

2.29 Busnummer

Bussens fire udvendige hjørner **skal** forsynes med et sort 4-cifret busnummer. Talhøjde: 8 cm.

Udformning, afstand mellem tal osv. aftales med FynBus.

Den enkelte entreprenør får egen nummerserie. Nye entreprenører **skal** rekvirere nummerserie hos FynBus efter kontraktindgåelse.

Ved køb af brugte busser, **skal** disse nummereres i henhold til entreprenørens nummerserie.

2.30 Førstehjælpkasse

Alle busser **skal** være forsynet med en førstehjælpkasse.

2.31 Telefonudstyr

I samtlige driftsbusser og reservebusser **skal** der forefindes telefonudstyr.

Der **skal** kunne ringes direkte til bussen, og chaufføren **skal** kunne ringe til FynBus og skoler.

2.32 USB

Der **skal** monteres USB-C-udtag til opladning af mobile enheder i alle busser. USB-C-udtag **skal** være tilgængelige for siddende kunder, ved alle siddepladser. Dog accepterer FynBus, at USB-C-udtag ikke forefindes ved enkelte siddepladser, f.eks. bag chaufførvæg, bag skillevægge, og ved bagerste sæderække.

USB-C-udtag kan monteres enkeltvis eller parvis, i loft, i hattehylder, på sæderygge eller i vægge, dog altid således, at de er indenfor siddende kunders rækkevidde. USB-C-stikket **skal** være en god og holdbar kvalitet, der er beregnet til busser. Reservebusser er undtaget, såfremt de kører på diesel.

2.33 Overfaldsalarm og kommunikation mellem bus og driftsovervågning

Bussen **skal** være udstyret med overfaldsalarm, der går direkte til entreprenørens driftsovervågning.

Herudover **skal** entreprenør etablere en løsning til kommunikation mellem den enkelte bus, entreprenørens driftsovervågning og den centraldriftsovervågning, der overvåger trafiksystemet i hele FynBus' driftsområde.

Kommunikationsløsningen **skal** bruges i det daglige samarbejde, samt i beredskabslignende situationer som følge af vejrlig eller f.eks. bombetrusler.

Beskrivelse af den foreslåede løsning og forventede/dokumenterede opetid skal afleveres til FynBus umiddelbart efter kontraktunderskrivelse.

2.34 Betalingsløsning

Kontantbillettering

Ved kontraktstart **skal** kontantbillettering ske via det nuværende rejsekortudstyr.

FynBus kender ikke på nuværende tidspunkt en evt. fremadrettet løsning på kontantbilletteringen, herunder i hvilket omfang kunderne skal tilbydes kontantbillettering.

Såfremt der skal installeres alternativt kontantbilletteringsudstyr i busserne, vil omkostningerne hertil påhvile FynBus.

3. Krav til entreprenør og personale

3.1. Uniform

Chaufføren **skal** være uniformeret ved al kørsel for FynBus. Chaufføren **skal** altid fremtræde præsentabel og velsoigneret.

Beskrivelse af FynBus' uniformsdele

Den enkelte beklædningsdel **skal** være mørk og ensfarvet. Undtaget er skjorter, der også kan være i hvid, lyseblå eller lysegrå.

Bukser (eventuel nederdel) må maksimalt have to side- og to baglommer. Korte bukser **skal** nå til knæ, dog må knæ være friholdt.

Uniformen **må ikke** være beskidt, hullet eller mærkbart slidt.

Chaufføren må bruge entreprenørens uniformskasket, men ikke privat hovedbeklædning. Der må dog gerne anvendes religiøs hovedbeklædning, såfremt denne ikke er til fare for sikkerheden, f.eks. ved at begrænse chaufførens udsyn. Religiøs hovedbeklædning **skal** godkendes af entreprenøren og være farvemæssigt afstemt til den øvrige uniform.

Fodtøj **skal** være sort og forsynet med hælkappe af hensyn til trafiksikkerheden.

Fodtøj med hæle højere end 3 cm **må ikke** anvendes.

Entreprenørs logo **må** kun fremgå ét sted på hver beklædningsdel og maksimalt i størrelsen 3,5 cm. høj og 15 cm. bred. Entreprenørs logo **skal** være synligt placeret på beklædningsdelen.

På venstre bryst placeres et logo med "FynBus" logo. Logoet kan rekvireres hos FynBus. Farven på logo **skal** være pantone 375c. Størrelsen på logoet skal være minimum 3,5 cm. høj og 5,5 cm. bred.

Inden kontraktstart **skal** FynBus have entreprenørens uniformsregulativ til godkendelse.

Entreprenøren **skal** sikre sig, at chaufføren til enhver tid er iført beklædning, der lever op til entreprenørens uniformsregulativ.

Udgifter til anskaffelse af uniform afholdes af entreprenør.

3.2 Uddannelse

Chaufførerne **skal** være kompetente til at varetage kørslen og servicere kunderne i forbindelse med buskørsel. Chaufførerne forudsættes at være tillidsvækkende og et professionelt ansigt udadtil.

Uddannelse og kvalitetssikring af chaufførernes kompetencer har ud over det helt generelle formål dertil en række formål:

- Skabe et ensartet serviceniveau generelt på tværs af ruter, chauffører og entreprenører
- Sætte fokus på kvalifikations- og servicekrav
- Øge chaufførernes faglige stolthed og selvværd
- Sikre relevant efteruddannelse for chaufførerne

Entreprenør betaler uddannelse jf. kontraktens § 16.

3.2.1 Beskrivelse af kompetencekrav

Chaufførkompetencer i forbindelse med rutekørsel omfatter:

1. Kompetent varetagelse af buskørsel under alle de forhold, der gør sig gældende på de givne ruter og under de givne vejr-, vej- og trafikforhold. Dette gælder især kompetencer til at køre bussen, at vide hvordan den håndteres, og at kunne føre bussen på en energirigtig og på en for passagererne hensigtsmæssig og betryggende måde igennem trafikken.
2. Evnen til at yde service overfor passagerer og andre trafikanter m.fl. Dette gælder især kompetencen til at fremstå som serviceminded og imødekommende overfor passagerernes behov.
3. Gennem adfærd at kunne formidle de værdier og normer, FynBus ønsker at stå for i offentligheden, herunder disse værdier og normers omsætning i buskørslen, i adfærden overfor passagerer og andre trafikanter mv.

Chaufføren forudsættes at medvirke til, at det er attraktivt at køre med bus, og at flere ønsker at køre med bus.

3.2.2 Grunduddannelse

Det påhviler entreprenøren at afholde alle udgifter til alle former af uddannelse og efteruddannelse af chauffører.

3.2.2.1 Grund- og efteruddannelsen for nye chauffører i FynBus' område består pt. af følgende elementer:

1. Introduktion hos entreprenør – en dag.
2. Billettering og kundeservice – tre dage (AMU kursus)
3. Grundlæggende kørsel med el busser – tre dage – (AMU kursus)
4. Efteruddannelse tre dag jf. FynBus' anvisninger årligt.

5. Sidemandsoplæring/ruteindøvning.

3.2.2.2 Efteruddannelsen for eksisterende chauffører i FynBus' område består pt. af følgende elementer:

1. Billettering og kundeservice – tre dage - hvert andet år – (AMU kursus)
2. Grundlæggende kørsel med el busser – tre dage hvert 2. år - (AMU kursus)
3. Efteruddannelse tre dag jf. FynBus' anvisninger årligt. (AMU kursus)

3.2.2.3 Uddannelse i brug af Rejsekortet:

Entreprenøren skal stille nye chauffører samt et (efter entreprenørens vurdering) passende antal driftspersonale (f.eks. driftsovervågning) vederlagsfrit til rådighed for uddannelse i rejsekort-systemet.

FynBus står for den overordnede planlægning af kurserne. Tidsplan for afholdelse af kurser laves i samarbejde med entreprenøren. Uddannelsen skal ligge så tæt på kørselens start som muligt.

FynBus leverer uddannelsesmateriale og udstyr til instruktion og øvelse i betjening af rejsekort.

Uddannelsesforløb pr. chauffør er en arbejdsdag.

Driftspersonalet skal ligeledes deltage i en arbejdsdag med chaufføruddannelse. Derudover vil driftspersonalet få instruktion af FynBus omkring betjening og fejlmelding af rejsekortudstyret således, at de kan instruere kommende chauffører i betjening og fejlmelding af Rejsekort.

Entreprenøren har ansvaret for den daglige support af chauffører.

Entreprenøren har ansvaret for at sikre, at samtlige chauffører og driftspersonalet til stadighed er tilstrækkeligt uddannede i betjening og fejlmelding af Rejsekort.

3.2.3 Chaufførcertificering

FynBus lægger vægt på, at chaufførerne generelt har et højt fagligt niveau. Alle chauffører **skal** gennemføre/have gennemført chaufførcertificeringerne.

FynBus arbejder med en model for certificering, der tager udgangspunkt i læring, motivation og engagement. Modellen består af to hovedelementer:

- AMU-kursus: Billettering og kundebetjening.
- Onlineportal www.voresfynbus.dk

AMU-kurset:

Kurset er af én dags varighed og afvikles i FynBus regi. På kurset arbejdes der bl.a. med følgende emner:

- Love og regler
- Introduktion til FynBus
- Samarbejde
- Billettering
- Introduktion til www.voresfynbus.dk

3.2.4 Vores FynBus

"Vores FynBus" er et lærings- og loyalitetsværktøj, der har til formål at styrke uddannelsen af chauffører og den interne kommunikation. Systemet er baseret på indlærings- og hukommelsesmetoder,

der påviser, at vi lærer langt bedre og mere effektivt under de rette omstændigheder. Disse indebærer blandt andet en følelse af progression, tilpassede udfordringer, programmeret læring, venskabelige konkurrencer, engagement og implicit motivation.

"Vores FynBus" er en online portal, hvor buschauffører dagligt kan logge ind for at læse de seneste nyheder og vigtige beskeder, tage hurtige men informative certificeringer, komme med feedback og meninger – alt sammen noget, der giver point og bidrager til deres placering på ranglisterne.

Systemet er bygget op omkring to centrale søjler: dygtighed og engagement. Normale, traditionelle læringssystemer fokuserer primært på dygtighed, hvor Vores FynBus naturligvis også stiller chaufføren overfor gradvist sværere udfordringer i de niveau-opdelte certificeringer, og her uddeles point alt efter antallet af rigtige svar. Men systemet belønner også de engagerede – de flittige og aktive – der måske har indlæringsvanskeligheder eller sproglige udfordringer, men som trods alt gør en betydelig indsats og derfor også bør belønnes.

Kernen ligger i motivation. En motiveret medarbejder er en bedre medarbejder. Motivation styrker indlæringen, arbejdsglæden, kundefølelsen og det samlede bidrag til arbejdspladsen. Med "Vores FynBus" sigtes mod at læring skal være en motivationsfaktor, hvilket i kombination med systemets kommunikative elementer såsom nyheder, nyhedsbreve, feedbackmoduler og SMS'er skaber en stærkt motiverende effekt for medarbejderne.

Resultatet er mere motiverede og engagerede chauffører, som via en mere tilgængelig og skræddersyet tilgang til læring får styrket deres viden og hukommelse om arbejdsprodukter og –processer undervejs.

Entreprenør **skal** sikre, at den enkelte chauffør i gennemsnit bruger mindst 20 minutter af arbejdstiden pr. uge til certificering, jf. 3.2.3.

3.2.5 Krav til entreprenøren i forbindelse med uddannelse

Entreprenør **skal**

- have etableret en funktion som uddannelsesansvarlig til varetagelse og/eller understøttelse af uddannelsesopgaver og kontakt til chauffører herom
- forestå al nødvendig sidemandsoplæring og ruteindøvning
- stille tidssvarende PC-udstyr med stabil internetforbindelse til rådighed på udkørselssteder eller chaufførholdsrum til den løbende chaufførcertificering
- allokere de fornødne ledelsesmæssige ressourcer til at støtte eget personale i forbindelse med certificeringer

3.2.6 Uddannelse af instruktører

Som støtte til de øvrige medarbejdere **skal** entreprenør udpege det nødvendige antal personer til at være instruktører. Der **skal** dog altid være mindst en instruktør i takst- og billetteringssystemet samt en instruktør i realtidssystemet, herunder brug af det elektroniske udstyr. Instruktørerne vil få en særlig uddannelse af FynBus før kontraktens ikrafttræden og herefter ca. en gang årligt. FynBus yder ikke særskilt vederlag for instruktører under uddannelse.

Uddannelsen vil blandt andet omfatte:

- systemgennemgang
- opstart af rejsekortudstyr
- ændring af rejse
- korttyper

- salg af enkeltbilletter
- annullering af billetter og kort
- fejlmeddelelser
- skift af papir
- håndtering af realtidsudstyr

3.2.7 Uddannelse af superbrugere i forhold til rejsekortudstyr og realtidssystem

Til den daglige service af rejsekort- og realtidsudstyr **skal** entreprenør udpege det nødvendige antal personer til at være superbrugere på den tekniske del af det elektroniske udstyr.

Entreprenør **skal** sikre, at der altid er en superbruger tilgængelig ved driftsdøgnet begyndelse.

Superbrugerne vil få en særlig uddannelse af FynBus før kontraktens ikrafttræden. Der ydes ikke særskilt vederlag for superbrugere under uddannelsen.

Formålet med denne undervisning er, at give deltagerne den nødvendige teoretiske og praktiske information for at kunne foretage klargøring, funktionstest, fejlfinding og udskiftning af alle systemets hovedkomponenter i busserne herunder billetmaskine, tablet/pc, kortlæser, GSM-modem og GPS.

Således vil undervisningen bl.a. omfatte:

- væsentlige dele af funktioner som er gennemgået på kursus i busudstyr
- teknisk systemgennemgang
- klargøring af bus og alt udstyr
- systemtest og funktionstest af alt udstyr
- fejlfindingsprocedurer for fejlisolering til boksniveau
- udskiftningsprocedurer for alt udstyr
- registreringsprocedurer vedrørende fejlrapportering

3.3 Samarbejde om køreplantilrettelæggelse og kørlens udførelse

3.3.1 Køreplantilrettelæggelse

På baggrund af det af kommunen fastlagte serviceniveau fastsætter FynBus driftsomfang, intervaller, overordnede korrespondancer i tæt dialog med entreprenør.

Ruteføring, stoppestedspacering og øvrige stoppestedsforhold planlægges i samarbejde mellem FynBus og kommunen, der er vejmyndighed og varetager forhandlingerne med politi og andre myndigheder om disse forhold.

Køreplanen er opbygget fleksibelt, idet den i vidt omfang er tilpasset variationerne hen over året i passagerernes efterspørgsel.

3.3.2 Køretider

Køretiderne er tilpasset til fremkommelighed og passagemængde. Det vil sige, at køretiderne varierer i takt med den øvrige trafik.

Køretiderne justeres løbende i forbindelse med de tilbagevendende køreplansskift. Opfølgning på præcisionen i den aktuelle køreplan sker løbende på baggrund af data fra busserne og øvrigt indsamlet statistik danner grundlaget for FynBus' udarbejdelse af forslag til køretider.

Dette grundlag **skal** suppleres af chaufførernes mere kvalitative erfaringer.

Entreprenør **skal** udarbejde bemærkninger til køretidsforslag i samarbejde med medarbejderrepræsentanter.

I forbindelse med justeringer/omlægninger af rutenettet **skal** entreprenør og dennes personale aktivt medvirke til prøvekørsler med henblik på fastlæggelse af ruteforløb og køretider. Entreprenør afregnes særskilt for medgået tid til prøvekørsler efter den tilbudte timepris.

3.3.3 Afregningsvognløb

Køreplanens bagvedliggende produktion er organiseret i vognløb. FynBus' tilrettelagte forslag betegnes som "afregningsvognløb", og danner grundlag for det køreplantimetale, der afregnes efter.

Afregningsvognløbene danner også grundlag for det antal driftsbusser, der indgår i afregningen. Der betales således kun for det antal busser, der er nødvendige for at udføre den samlede kørsel, der indgår i kørselsaftalen.

FynBus fremsender typisk afregningsvognløbene til entreprenør senest fem uger før køreplanens ikrafttræden.

Entreprenør har 5 dage til at fremkomme med sine kommentarer.

3.3.4 Driftsvognløb

Entreprenør kan frit udarbejde og benytte andre vognløb end afregningsvognløbene, såkaldte "driftsvognløb". Driftsvognløbene må under ingen omstændigheder påvirke publikumskøreplanen eller planlagte korrespondancer.

Af hensyn til driften af bussens billet- og navigationssystem **skal** driftsvognløbene indberettes til udbyder senest to-fire uger før, køreplanen træder i kraft.

Indberetningen **skal** være i elektronisk læsbart medie f.eks. regneark.

Medie og specifikation for tilbagemelding aftales i forbindelse med indgåelse af kontrakt.

3.3.5 Afholdelse af to- og trepartsmøder

For at sikre vedholdende udvikling i servicetilbuddet afholdes to- og trepartsmøder for at etablere det bedst mulige partnerskab om kunder og borgere, jf. nedenfor.

3.3.6 Det strategiske niveau

Repræsentanter for ledelsen hos entreprenører og udbyder mødes efter behov. Der etableres status for den forløbne periode, og nye fælles initiativer drøftes og igangsættes efter nærmere aftale.

Af eksempler kan nævnes større ændringer i infrastruktur, forsøg med drivmidler og bustyper, fælles IT-systemer, kontraktudvikling med mere.

Eventuelle projektgrupper forankres efter aftale mellem parterne.

3.3.7 Køreplaner

I forbindelse med planlægning af nye køreplaner **skal** FynBus have mulighed for evt. at indkalde en chaufførrepræsentant fra de enkelte ruter. Det påhviler entreprenøren at afholde alle udgifter til chaufførernes deltagelse.

3.3.8 Den daglige drift, billettering og bussens IT-systemer

Udbyder foretager sammen med entreprenør en løbende overvågning og udvikling af billet- og IT-systemer. Erfaringsmæssigt sker desuden en vis udvikling i løbet af en kontraktperiode. For at sikre den bedst mulige erfaringsudveksling omkring drift og vedligeholdelse, afholdes løbende møder mellem udbyders driftsansvarlige og entreprenørs ansvarlige personale. I dette forum drøftes desuden eventuelle fælles udviklingsprojekter, der kan gavne kunder og personale.