

Kravsspecifikation A – Bybusser i Odense

Mindstekrav: Krav betegnet, mindstekrav skal opfyldes. Mindstekrav er ufravigelige krav, som ikke kan ændres under udbudsprocessen. Alle mindstekrav skal være opfyldte af tilbudsgiverne i tilbuddet. Manglende opfyldelse af et mindstekrav medfører, at et tilbud er ukonditionsmæssigt og FynBus er forpligtiget til at afvise et tilbud, som ikke opfylder alle mindstekrav.

Standardkrav: Krav betegnet, standardkrav udgør krav, som fx vil kunne ændres under udbudsprocessen, medmindre sådanne ændringer udgør ændringer af grundlæggende elementer. Alle standardkrav skal som udgangspunkt være opfyldte af tilbudsgiverne i tilbuddet, og FynBus er altid berettiget til at afvise et tilbud, som ikke opfylder et eller flere standardkrav. Hvis et tilbud indeholder forbehold for standardkrav, og forbeholdet enten er uvæsentligt, eller det er muligt med sikkerhed at prissætte forbeholdet uden drøftelse med den tilbudsgiver, som har taget forbeholdet, vil FynBus være berettiget til ikke at afvise tilbuddet, men tillægge den prissatte værdi af forbeholdet til tilbudssummen. Såfremt det ikke er muligt at prissætte forbeholdet med den fornødne sikkerhed og objektivitet, vil FynBus være forpligtiget til at afvise tilbuddet med forbehold for standardkrav som ukonditionsmæssigt.

De nedenstående krav gælder også i fht reservebusser

Ved mindstekrav, hvor det er relevant at vedhæfte dokumentation for opfyldelsen, indsættes dokumentationen i feltet under kravspecifikationen. Der er angivet et felt til hvert eksisterende mindstekrav. Mindstekrav, hvor det ikke er relevant at vedhæfte dokumentation, efterlades tomme.

Dokumentationen kan være skærm-print af produktdatablade, manualer, certifikater eller produktet. Ligeledes kan dokumentationen suppleres af uddybende tekst. Henvisninger til hjemmesider vurderes ikke, men det er tilladt at tage skærmpoint af evt. hjemmesider, hvis det entydigt fremgår, at den beskriver entreprenørens bus.

Hvis der tilbydes 15 m busser, er det ikke muligt at bruge disse grundet nuværende infrastruktur på ruterne.

Hvis der tilbydes busser med 2 bag aksler, skal det kun være den bagerste aksel der kan dreje.

KRAVSOVERSIGT – Odense

Mindstekrav:				Dokumentation
1	Bustype	Laventré/lavgulv	X	
1.1	Bustype	Emissionsfri	X	
1.2	Bustype	Diesel		
1.3	Bustype	Reservebus	X	
2	Busalder	Driftsbusser må i den ordinære kontraktperiode ikke være mere end 16 år fra 1. originale indregistreringsdato	X	
3	Bredde	Fribredde på minimum 48 cm i hele bredden fra gulv til loft	X	
4	Sikkerhed	Alle busser skal forsynes med holdebremse, så bussen ikke kan køre med åbne døre	X	
4.1	Sikring	Alle døre skal forsynes med minimum én form for sikring, så passagerer, genstande eller andet ikke kan fastklemmes ved åbning og lukning af dørene	X	
4.2	Lydgiver	Ved hver dør skal der være en lydgiver, som automatisk aktiveres ved åbning og lukning af døre.	X	
4.3	Overvågning af døre	Chaufføren skal kunne overvåge alle døre fra sit sæde	X	
4.4	Betjening af døre	Kunderne må ikke kunne betjene åbne-/lukkefunktionen af dørene.	X	

5	Sæder	Sæderne, herunder klapsæder, skal være polstrede med stofbetræk med underliggende polster.	X	
5.1	Sædeafstand	Minimum 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.	X	
5.2	Sæderyg	Sæderyggens højde skal være minimum 68 cm målt fra øverste punkt på siddefladen. Målinger foretages uden passager på sædet.	X	
5.3	Armlæn	Eventuelle armlæn skal kunne klappes op.	X	
6	Ind- og udstigningshøjde	Maksimalt 34 cm	X	
7	Kørestolsrampe	Én dør skal være forsynet med motordrevet/el-dreven udskydelig rampe. Belastning minimum 250 kg. Der skal være lydgiver og lyssignal når rampen skydes ind og ud. Den flade hvor eventuel kørestol skal køre på skal være i skridsikkert materiale Rampen skal kunne betjenes fra chaufførområdet Bussen må ikke kunne køre med rampen i funktion.	X	
8	Trykknop til kørestolsrampe	Foran døren med kørestolsrampen skal der på den udvendige busside monteres trykknop for bestilling af døråbning.	X	

9	Indeklima	Busserne skal kunne opvarmes til første tur Ved udetemperatur på + 5°C eller mere skal kabineopvarmningen ske med el. I øvrige situationer kan anvendes oliefyr. Ved benyttelses af oliefyr skal der benyttes HVO.	X	
10	USB	Der skal monteres USB-C udtag til opladning af mobile enheder ved alle siddepladser. Kravet gælder dog ikke ved enkelte siddepladser, f.eks. bag chaufførvæg, bag skillevægge, og ved bagerste sæderække.	X	
11	Døre	Indstigning skal kunne foregå ad alle døre	X	
11.1	Dørkombination	Som minimum følgende: • Fordøre = 2 • Midterdøre = 2 • Bagdøre = 0 Eller • Fordøre = 2 • Midterdøre = 0 • Bagdøre = 2 Eller • Fordøre = 1 • Midterdøre = 0 • Bagdøre = 2 Eller • Fordøre = 1 • Midterdøre = 2 • Bagdøre = 0	X	
11.2	Fri dørbredde	Den fri dørbredde ved åbning af dobbeltdøre skal være minimum 110 cm	x	

		Den fri dørbredde ved åbning af enkeltdøre skal være minimum 70 cm		
11.3	Dørtype	Ved åbning og lukning må fordøren ikke være længere fremme end bussens front.	X	
11.4	Holdestænger	For busser med en eller to døre i dørpartiet må der ikke være holdestænger i midten af indgangspartiet.	X	
12	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.	X	
13	Autoradio	Skal automatisk frakobles, når fordørene åbnes (mute funktion)	X	
14	Overvågning	Alle busser skal indvendig overvåges af kameraer, der dækker området ved chaufførplads, ind- og udstigningsdørene, samt hele passagerkabinen.	X	
15	Bakalarm	Alle busser skal forsynes med bakalarm i form af et lydssignal.	X	
16	Bakkamera	Når bussen er i bagegear, skal chaufføren kunne se området bag bussen på en TV-skærm.	X	
17	Brandslukningsudstyr	Alle busser skal overholde lovkrav til brandslukningsudstyr.	X	
18	Stoptryk	Der skal placeres minimum 1,2 stoptryk pr. busmeter. Stoptryk skal placeres mod midtergangen og i en højde mellem 100 cm og 150 cm. Stopknapperne skal virke med det samme når der trykkes kortvarigt på dem og skal ikke holdes inde for at virke.	X	

18	Stopskilt	Alle busser skal indvendig være udstyret med et stopskilt visende "stop" ved aktivering af stoptryk samt lyd.	X	
20	Perron	I busserne skal der indrettes en perron, der har en kørestolsplads og en barnevognsplads. Fra kørestolspladsen skal der være frit udsyn. Perronen skal være placeret i forbindelse med midterdør eller bagdør. Perronen kan placeres i bussens højre eller venstre side.	X	
21	Kørestole	Fastspænding af kørestol skal på perronen kunne placeres med ryggen mod kørselsretningen og med sidestøtte mod midtergangen. 65–75 cm over gulvfladen monteres enkeltstregget sele til fastholdelse af kørestolen.	X	
22	Destinations- og linjenummer-skilte	Krav til destinations- og linjenummerskilte <u>Generelt</u> På alle busser skal disse være følgende diodeskilte. Tal og tekst på diodeskiltene skal være hvide på sort baggrund. Tal og tekst på diodeskiltene skal fremtræde med ensartet lysstyrke. Diodeskiltene lysstyrke skal indstille sig efter vejrforholdene vha. lyssensorer. Alle destinations- og linjenummerskilte skal kunne betjenes fra chaufførpladsen. Glaspartier foran skilte skal være refleksfri.	x	

		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. Alle destinationsskiltene skal være med fuld RGB funktion (multicolor) der hvor linjenummeret samt linjenummer bogstavet er i farve. Defekte dioder skal straks udskiftes. På alle skilte skal linjenummeret inklusive et bogstav være i farve, farven defineres af FynBus inden opstart. FynBus meddeler tekstændringer senest en måned før nye køreplaners ikrafttræden. Kombineret destinations- og linjenummerskilt i bussens front: Punkter i højden: Minimum 88		
--	--	--	--	--

		Punkter i bredden: Minimum 480 Samlet diodeareal: Minimum 270 x 1450 mm Kombineret destinations- og linjenummerskilt i bussens højre side: Punkter i højden: Minimum 88 Punkter i bredden: Minimum 480 Samlet diodeareal: Minimum 200 x 1100 mm Linjenummerskilt i bussens bagende (udvendig/indvendig): Punkter i højden: Minimum 88 Punkter i bredden: Minimum 120 Samlet diodeareal: Minimum 210 x 280 mm Linjenummerskilt i bussens venstre side: Punkter i højden: Minimum 88 Punkter i bredden: Minimum 120 Samlet diodeareal: Minimum 210 x 280 mm <u>Skiltetekster</u> Både ved kontraktstart og ved ændringer i kontraktperioden betaler entreprenøren selv de nødvendige skiltetekster og linjenumre, samt eventuelle ændringer af disse. Entreprenørspecifikke ønsker til visning af indhold (f.eks. "God jul") skal godkendes af FynBus i god tid inden ibrugtagning.		
23	Indvendig belysning	I alle busser skal der være orienteringslys, så passagererne til enhver tid kan orientere sig i bussen.	x	

		Over ind- og udstigningsdøre samt billetteringsudstyr skal der monteres blændfri punkt-belysning.		
24	Overfaldsalarm	Bussen skal være udstyret med overfaldsalarm, der går direkte til entreprenørens driftsovervågning	X	
25	Infoskærme	Hver bus skal udstyres med to skærme (twin-skærme), der minimum skal være 18". Skærmene placeres med én forrest og én midt i bussen.	X	
26	Auditiv trafik-information	Af hensyn til bl.a. blinde, svagtseende og børn skal busserne kunne foretage indvendig stoppestedsannoncering, så næste stoppested annonceres samtidig med, at det vises på skærmen Som supplement til den automatiske stoppestedsannoncering, skal der i bussen være en mikrofon, så stoppesteder kan annonceres manuelt via bussens højtalere.	X	
27	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.	X	

28	Busnummer	Bussens fire udvendige hjørner skal forsynes med et sort 4-cifret busnummer. Talhøjde: 8 cm.	X	
Standardkrav:				
A	Indeklima	Alle busser skal kunne sikre et behageligt indeklima og kunne opvarmes til den første tur med temperatur på mellem 18°C og 22°C 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.	X	
B	Ruder	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.	X	
C	Uddannelse	Chaufførerne skal være kompetente, tillidsvækkende og professionelle, se bilag 13 for yderligere krav.	X	
D	Lydgiver	Lydgiveren skal udsendes en enkelt tone, som ikke gentages Lydgiveren skal være tydelig for passagerne, men lydniveauet må ikke være generende. Døre placeret ud for chaufføren dispenseres fra kravet.	X	
E	Videoptagelser	Systemet skal sikre og gemme videoptagelser i mindst 14 dage, og det skal sikres at seneste optaget videosekvens gemmes og ikke går tabt ved en eventuel strømafbrydelse.	x	

		FynBus kan kræve videooptagelser udleveret i forbindelse med en politisag.		
F	Dataansvarlig	Entreprenør er dataansvarlig vedr. videooptagelser	X	
G	Montering af teknisk udstyr	Inden montering af udstyr i busserne, skal entreprenør udarbejde plantegning for placering af kameraer og dækningsområde. Denne skal godkendes af FynBus.	X	
H	Skiltning af videoovervågning	Videoovervågning i busser skal skiltes med piktogrammer i henhold til lov om tv-overvågning.	X	
I	TV-skærme	De viste billeder på TV-skærmene skal prioriteres således: 1) Overvågning af udstigningsdørene, når disse døre er åbne. 2) Området bag bussen (bakkameraets dækning), når bussen er i bakgear.	X	
J	Flag	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	X	

K	Overvågning	Kvaliteten af data skal være med en opløsning, der sikrer tydelig visuel genkendelse af personer eller hændelser.	X	
			X	
L	Trykknop til kørestolsrampe	Trykknappen skal placeres således, at kørestolsbrugeren ikke kan kollidere med hverken rampe eller dør under aktivering.	X	
NM	Perron	Når kørestolspladsen ikke benyttes af en kørestolsbruger, skal pladsen kunne benyttes til barnevogne. Bussen skal kunne medtage to barnevogne. Når kørestolspladsen og barnevognspladsen ikke benyttes, skal det være muligt at medtage cykler.	X	
N	Barnevogne	Barnevogne skal kunne fastgøres med velcrobånd eller lignende.	X	
O	Cykler	Entreprenør skal sikre, at det f.eks. med velcrobånd er muligt at fastspænde to cykler på flexarealet.	X	
Q	Førstehjælpkasse	Alle busser skal være forsynet med en førstehjælpkasse.	X	
R	Automatisk datalogning	Entreprenøren skal automatisk hvert sekund logge relevant kørsels- og forbrugsdata, herunder GPS-koordinater, hastighed, brændstofforbrug (el, gas, brint og diesel) m.m.	X	
S	Indvendig belysning	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.	x	

		Lysmængden skal afstemmes i forhold til den øvrige belysning og være tændt, når dørene står i åben position.		
			x	
T	USB	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, der er beregnet til busser.	x	
V	Infoskærme	Tilbuddet skal indeholde beskrivelse af en skærmbaseret løsning i 16:9 format og fuld HD. Desuden skal tilbuddet baseres på, at løsningen indføres i alle busser, det vil sige også overdragne. Skærmene skal give god læsbarhed på mindst fire meters afstand, og der skal installeres det antal skærme, der passer til bussens størrelse. Skærmene skal installeres i par og må ikke være til gene for kunderne, når de skal bevæge sig rundt i bussen eller rejse og sætte sig. Desuden stilles nedenstående funktionelle krav. Skærm 1 i parret skal vise "statisk" information om den aktuelle tur: • "Stop" hvis nogen har trykket på stopknappen • Aktuel tid • Aktuel takstzone	x	

		• Bussens destination • Næste stoppested I oversigtsform skal bussens position løbende vises under kørslen, som det kendes fra S-tog eller Metro, så kunderne kan orientere sig i forhold til afstigning eller busskift. Denne visning kan suppleres med et godt oversigtskort. Inden ankomst til næste stoppested skal omstigningsmuligheder til anden kollektiv trafik (andre busser, tog, mm) vises i realtid. I god tid inden ankomst til terminaler og knudepunkter skal omstigningsmuligheder til anden kollektiv trafik vises i realtid. Visningen skal omfatte stoppesteder / stationer indenfor en rimelig geografi, således af f.eks. alle afgang for busser og tog på Odense Bane­gård Center vises. Layoutet skal baseres TUS' designanvisninger, http://www.tusdesign.dk/ Alle tekst- og tidsinformationer skal baseres på Rejseplanens data Skærm 2 i parret skal bruges til infotainment: • ”Reklamer” for FynBus produkter, dias og filmsekvenser af op til 30 sekunders varighed.		
--	--	---	--	--

		• Information om driftsforstyrrelser og ruteomlægninger • Nyheder f.eks. 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 af indhold. Administrationssystemet skal indeholde tids- og datostyring i forbindelse med upload og fjernelse af playlister. FynBus skal sikres en enkel tilgang til oversigt via web, der viser, hvad der vises i den aktuelle playliste i den enkelte bus. Der skal der være mulighed for individuelle playlister for hver enkelt rutegruppe. Den individuelle playliste skal automatisk kunne flettes sammen med en generel playliste. Er den rutespecifikke playliste tom, er det kun den generelle playliste, som bliver afspillet. Derudover skal der være mulighed for at oprette geografiske områder f.eks. en by eller kommune, således at en playliste eller dias kan sættes til kun at vises, når busserne kører i det udvalgte område.		
--	--	--	--	--

X	Auditiv trafikinformation	Der skal være mulighed for, at der kan fravælges udråb af individuelle stoppesteder. Entreprenør skal sikre, at stoppestedsnavne afspilles tydeligt hørbart. Stoppestedsnavnene 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 udvendige udråb, skal der være mulighed for styring af lydniveau. 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.	X	
Y	Busnummer	Udformning, afstand mellem tal osv. aftales med FynBus.	X	

		Den enkelte entreprenør får egen nummerserie. Nye entreprenører skal rekvirere nummerserie hos FynBus efter kontraktindgåelse. Ved køb af brugte busser, skal disse nummeregøres i henhold til entreprenørens nummerserie.		
Z	Sæder	Det er et krav at polstertykkelsen på siddeflade og stoleryg er minimum 3 cm.	x	
Æ	Støj	FynBus ønsker, at busserne har det lavest mulige støjniveau.	x	

[illegible]