

Veiledende krav til busser i kollektivtrafikk

Innhold

1	Definisjoner	4
1.1	Buss klasse I	4
1.2	Buss klasse II	4
1.3	Buss klasse III	4
1.4	Lavgulvsbuss (inkludert laventrebuss)	4
2	Sikkerhet	4
2.1	Sikkerhet og trygghet	4
2.1.1	Dørbrems	4
2.1.2	Bilbelte	4
2.1.3	Trygghetskamera	4
2.1.4	Kameraovervåkning av dørområder	4
2.1.5	Ryggekamera	5
2.1.6	Utvendig belysning av dørområder	5
2.1.7	Utvendige bagasjeluker	5
2.2	Nødutstyr	5
2.2.1	Automatisk brannslukking	5
2.2.2	Innvendig nødutstyr	5
2.2.3	Kommunikasjon	5
3	Tilgjengelighet	5
3.1.1	Generelt	5
3.1.2	Dører	5
3.1.3	Kneling	6
3.1.4	Kontrastfarger	6
3.1.5	Utforming av rullestolsplass	6
3.1.6	Påstigning for rullestolsbrukere	7
3.1.7	Barnevognplass/ rullestolplass	7
3.1.8	Stoppsignalanlegg	8
4	Informasjon	8
4.1	Utvendig passasjerinformasjon	8
4.1.1	Linjenummer og destinasjonsskilter	8
4.1.2	Utvendig høyttaler	8
4.1.3	Flaggholder	8
4.2	Innvendig passasjerinformasjon	9
4.2.1	Stoppsignalskilt/ skjerm	9
4.2.2	Plass for lommeruter og annen publikumsinformasjon	9
4.2.3	Innvendige høyttalere	9
4.2.4	Automatisk audiell og visuell stoppestedsannonsering	9
5	Miljøkrav	9
6	Komfort	9
6.1	Seteavstander	9
6.2	Komfortkrav til seter	10
6.3	Varme og ventilasjon - klimaanlegg	10

6.4	Levegger ved dørområder-----	11
6.5	Innvendig belysning -----	11
6.6	Andre innredningskrav -----	11
6.6.1	Søppelkasse -----	11
6.6.2	Klesknagg -----	11
6.6.3	Fothviler-----	11
6.6.4	Bagasjehylle -----	11
7	Oversikt over krav til busser -----	12

Innledning

Hensikten med denne veilederen er å gi felles retningslinjer for krav til busser som anskaffes i forbindelse med konkurranseutsetting av busstrafikk. Innholdet er bygget over samme lest som ”Buss 2010 Branschgemensamma funktionskrav på bussar” i Sverige. Busser i klassene I, II og III behandles i dokumentet, men ikke busser i klasse A og B (minibusser). Veilederen er generell og tar ikke hensyn til spesielle lokale forhold.

De krav som stilles her strekker seg lenger enn hva gjeldende regelverk krever. Dette fordi bransjen ønsker å legge til rette for enda mer attraktive busser, som vil bidra til økte markedsandeler for kollektivtrafikken. I noen tilfeller beskrives også krav som inngår i gjeldende forskrifter for å tydeliggjøre aktuelle løsninger.

Bussmateriellet beskrevet i dokumentet, og som kan leveres etter 1.1.2010, er basert på følgende regelverk:

Forskrift om tekniske krav og godkjenning av kjøretøy: <http://www.lovdatab.no/for/sf/sd/td-19941004-0918-008.html>

Bussdirektivet 2001/85/EF: (svensk versjon) <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0085:SV:HTML>

Kollektivtrafikkforeningens fagkomite for ruteplanlegging, vognmateriell og infrastruktur har utarbeidet veilederen. Anders Aasbø i Vestviken Kollektivtrafikk AS og Tore Bogen i Ruter AS er sentrale bidragsytere.

September 2010

1 Definisjoner

1.1 Buss klasse I

Busser med mer enn 22 passasjerplasser og med ståplassareal beregnet på hyppige passasjerforflytninger.

Buss i klasse I skal være i lavgulvsutførelse.

1.2 Buss klasse II

Busser med mer enn 22 passasjerplasser og hvor det hovedsakelig skal transporteres sittende passasjerer, men hvor det også er mulig med ståplasser i midtgangen og/eller et område som ikke er større enn plassen for 2 dobbeltseter.

1.3 Buss klasse III

Busser for mer enn 22 passasjerplasser og hvor det kun kan transporteres sittende passasjerer.

1.4 Lavgulvsbuss (inkludert laventrebusser)

Buss i klasse I og II og hvor minst 35 % av ståplassarealet utgjøres av et område uten trinn og samtidig har tilgang til minst 1 dør for av/påstigning.

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhet og trygghet

2.1.1 Dørbrems

Alle busser skal ha dørbrems som forhindrer at bussen kan settes i bevegelse mens en eller flere dører er åpne.

2.1.2 Bilbelte

Busser i kl III skal utstyres med 3-punkts bilbelte ved alle sitteplasser. Det skal finnes en automatisk varsling over skjerm eller høyttaler som ved bestemte intervaller varsler om bruk av belter.

Busser som hovedsaklig kjører i bytrafikk skal ikke utstyres med bilbelte.

2.1.3 Trygghetskamera

Busser i klasse I og II skal ha montert utstyr for digital overvåkning og registrering av hele passasjerområdet. Førerplassen, eksklusiv fører, skal også overvåkes ut fra hensynet til førers sikkerhet.

2.1.4 Kameraovervåkning av dørområder

Alle busser med mer enn 2 dørområder skal ha kameraovervåkning på de bakerste dørene og som gjør det mulig å overvåke disse fra førerplassen ved av/påstigning.

2.1.5 Ryggekamera

Alle busser skal være utstyrt med ryggekamera og som gjør det mulig fra førerplassen å se området bak bussen ved rygging. Ryggekameraet koples automatisk inn når bussens gir settes i revers.

2.1.6 Utvendig belysning av dørrområder

Alle busser skal ha belysning montert utvendig og som dekker området utenfor bussens utgangsdører. Lyset tennes når dørene åpnes og slukkes 3 sekunder etter at dørene er lukket.

2.1.7 Utvendige bagasjeluker

Utvendige bagasjeluker skal utstyres med varsling ved førerplass når lukene ikke er lukket.

2.2 Nødutstyr

2.2.1 Automatisk brannslukking

Alle busser skal utstyres med automatisk brannslukningsutstyr som minst omfatter motorrom og tilleggsvarmer.

2.2.2 Innvendig nødutstyr

Bussene skal minst være utstyrt med førstehjelpsutstyr og brannslukker som skal være merket og lett tilgjengelig.

2.2.3 Kommunikasjon

Bussene skal være utstyrt med hands-free kommunikasjonsutstyr som muliggjør direkte kontakt mellom fører og trafikkledelse/driftssentral.

3 Tilgjengelighet

3.1.1 Generelt

De grunnleggende krav til universell utforming av busser reguleres i gjeldende lover og regler, som Kjøretøyforskriften og direktiv 2001/85/eu.

3.1.2 Dører

Følgende dørordninger skal etterstrebes:

Bussklasse	Regiontrafikk	Blandet trafikk (forstadtrafikk)	Bytrafikk
Klasse III (alle)	1+1+0		
Klasse II <13,5 meter	1+2+0	2+2+0	
Klasse II <18	1+2+1	2+2+1	2+2+2
Klasse I <13,5 meter		2+2+0	2+2+1
Klasse I + II >18 m		2+2+1	2+2+1
Klasse I >18		2+2+2	2+2+2+2

Fri åpning skal være minst 70 cm for enkeltdører og 120 cm for dobbeltdører.

3.1.3 Kneling

Alle busser skal kunne senke innstegshøyden slik at tilgjengeligheten økes på stoppesteder med lav fortauskant.

3.1.4 Kontrastfarger

Alle gripinnretninger og trinnkanter inne i bussene, samt gulvkanter ved dører skal være kontrastmerket.

3.1.5 Utforming av rullestols plass

Busser kl I:

Særskilt plass avsettes ved midtdør, på venstre side i fartsretningen. Rullestol plasseres med rygg mot kjøreretning inntil fast vegg. Det skal finnes sidestøtte mot midtgang. Det stilles ikke krav om fastmontering av rullestol.

Det skal finnes minst 2 klappseter plassert på vegg ved rullestolsplassen.

Busser kl II og III:

Særskilt plass skal avsettes ved midtdør, og på venstre side i fartsretningen. Rullestol skal plasseres forovervendt og skal kunne spennes fast.

Det skal finnes minst 1 klappsete ved rullestolplassen for busser i klasse II.

Eksempel på utforming av særskilt plass for rullestol og barnevogner i buss kl. I:



Eksempel på rullestol og festeanordning i buss kl. II og III:



3.1.6 Påstigning for rullestolsbrukere

På lavgulvsbusser (klasse I + II) skal rullestolrampe monteres ved midtdør. Manuell rampe skal benyttes. Det skal være mulig å ta inn rullestol gjennom fordør.

På busser som ikke har lavgulv, skal det være motorisert heis som er innfellbar i et av trappetrinnene når den ikke benyttes.

3.1.7 Barnevognplass/ rullestolplass

Alle bussklasser skal ha avsatt areal for barnevogn/ rullestol i henhold til følgende:

Bussklasse	Anbefalt mål
Klasse III (alle)	150 cm
Klasse II <13,5 meter	200 cm
Klasse II >18 meter	225 cm
Klasse I <13,5 meter	225 cm
Klasse I <18 meter	225 cm
Klasse I >18 meter	400 cm*

* Leddbusser kl I skal ha rullestol/barnevognsplass ved dør 2 samt barnevognsplass i tillegg ved dør 3. Oppgitt mål gjelder for begge plasser samlet.

På busser i klasse II og III skal barnevogn sikres med reimer.

3.1.8 Stoppsignalanlegg

Minst en trykknapp skal være innenfor rekkevidde fra hver stå- eller sitteplass ombord på kjøretøyet. Stoppsignalet, med teksten "Stopper", skal vises på bussens informasjonsskjerm og/eller på separat lysskilt.

Stoppsignalknappene skal være røde med hvit tekst. Signalknapper ved rullestolplass samt ved særskilte plasser for bevegelseshemmede skal i tillegg være utformet med symbol og blindeskrift. Hus for signalknapp skal være i kontrast mot knapp og bakgrunn.

Eksempel på signalknapp for bevegelseshemmede:



4 Informasjon

4.1 Utvendig passasjerinformasjon

4.1.1 Linjenummer og destinasjonsskilter

Bussklasse	Linjenummer og destinasjon i front	Linjenummer og destinasjon ved framdør	Linjenummer og destinasjon bak	Linjenummer bak	Linjenummer venstre side
Klasse I	X	X	X*	X**	X
Klasse II	X	X		X	X
Klasse III	X	X		X	

*) Leddbuss

**) Ikke leddbuss

Linjenummer- og destinasjonsskilter skal være av typen LED eller eventuelt flip-dot. Egen styringsenhet for skiltkassene skal finnes ved førerplassen.

4.1.2 Utvendig høyttaler

Busser skal være utstyrt med utvendig høyttaler plassert ved dører beregnet for påstigning.

4.1.3 Flaggholder

Flaggholdere monteres på fremre takhjørner på hver side av bussene så langt fram som mulig. Flaggholderne skal ha innvendig diameter på 21 millimeter.

4.2 Innvendig passasjerinformasjon

4.2.1 Stoppsignalskilt/ skjerm

Stoppsignalskilt skal være godt synlig og lesbar fra alle passasjerplasser.

4.2.2 Plass for lommeruter og annen publikumsinformasjon

Plass for lommeruter og annen publikumsinformasjon skal finnes ved førerplass og ved særskilt plass for rullestoler/barnevogner.

4.2.3 Innvendige høyttalere

Det kreves høyttaleranlegg med mikrofon ved førerplass og tilstrekkelig antall innvendige høyttalere for jevn lyd i hele bussen. Anlegget skal være av en slik kvalitet at det sikrer en god gjengivelse av meldinger fra fører, og med tilpasset lydnivå for hele passasjerområdet.

4.2.4 Automatisk audiell og visuell stoppestedsannonsering

Bussene skal være utstyrt med system for automatisk stoppestedsannonsering. Systemet skal gi informasjon om neste stoppested og korrespondansemuligheter, både over høyttaleranlegg og på fargeskjerm, anbefalt størrelse 17". Skjermen(e) skal monteres i taket over midtgangen slik at den kan leses fra alle sitteplasser. Endelig plassering av skjerm avtales med oppdragsiver.

I busser med totallengde over 13,5 meter fordres 2 skjermer, i øvrige busser 1 skjerm.

5 Miljøkrav

Busser anskaffet etter 1.1.2012 skal være forberedt for å kunne kjøres på 100 % biodrivstoff.

Busser med Euro 2-standard skal fases ut innen 31.12.2012, og Euro 3 skal fases ut innen 31.12.2015.

Det bør stilles konkrete utslippskrav for anskaffelsen, men det fordrer verktøy for å måle utslippene i kontraktperioden. Inntil dette er på plass, bør utslippskrav kombineres med tekniske krav.

Operatørene forplikter seg til å delta i prøveprosjekter for ny teknologi.

6 Komfort

6.1 Seteavstander

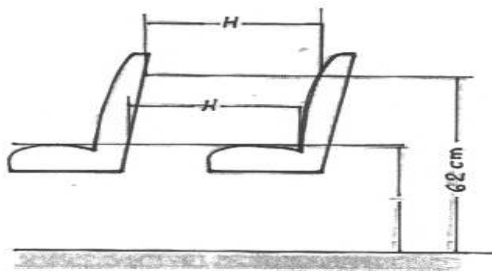
Minstemål for avstand (H):

Busser kl I: 68

Busser kl II: 71

Busser kl III: 75

For plasser som det ikke er mulig å oppfylle nevnte krav for, gjelder bussdirektivets (2001/85/eu) minimumsmål.



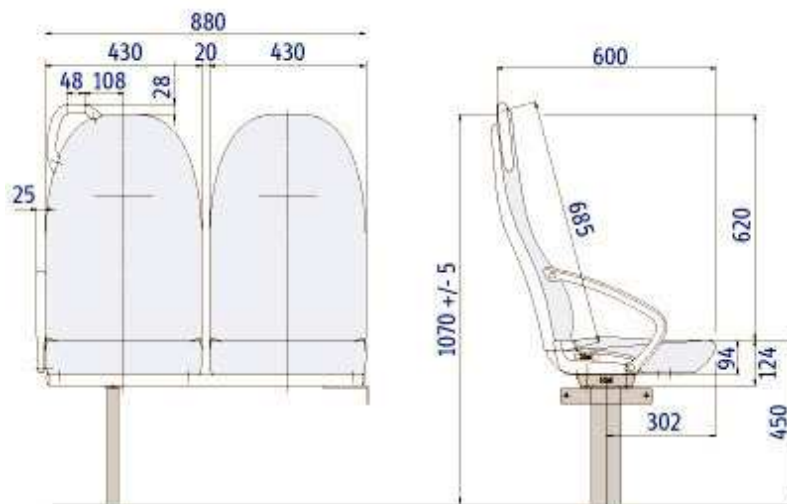
6.2 Komfortkrav til seter

For busser i klasse II og III skal setene ha høy rygg som også fungerer som nakkestøtte. Busser i kl III skal i tillegg være utstyrt med regulerbare seter.

Busser i kl II og III skal være utstyrt med nedfellbart armlene mot midtgang for alle seter.

Sittekomfort er viktig. Busser innenfor de forskjellige kjøretøyklasser skal derfor utstyres med seter som gir best mulig komfort innenfor de rammer som gjelder.

Eksempel på ønskede minimumsmål for seter i klasse II:



6.3 Varme og ventilasjon - klimaanlegg

Friskluftsystem og klimaanlegg skal sammen sikre at det alltid er frisk luft i bussen, også når bussen har fullt belegg. Både kald og oppvarmet friskluft til passasjerer skal tas fra takhøyde og fordeles jevnt uten at det oppstår sjenerende trekk. Luften skal filtreres med pollen og partikkelbegrensende filter.

Alle busser i klasse I, II og III skal være utstyrt med automatisk klimaanlegg, tilpasset bussens størrelse og den type trafikk bussen skal betjene. Busser med automatisk klimaanlegg skal ikke utstyres med åpningsbare luftevinduer av hensyn til klimaanleggets funksjonalitet.

6.4 Levegger ved dørområder

Busser i klasse I skal ha innvendige levegger ved alle dørområder for å redusere sjenerende trekk.

6.5 Innvendig belysning

Busser i klasse I og II skal gi godt lys på minst ¾-deler av sitteplassene samt gi tilstrekkelig lys for at reisende uten risiko kan stige av og på samt forflytte seg i bussen. Reflekser i frontvindu som sjenerer fører skal unngås.

Busser i klasse III skal ha individuelle leselys for alle sitteplasser.

6.6 Andre innredningskrav

6.6.1 Sjøppelkasse

Det skal være søppelkasse ved alle dørområder. Disse skal dimensjoneres tilstrekkelig store, og må plasseres slik at de ikke hindrer passasjerstrømmene.

6.6.2 Klesknagg

Busser i kl II og III kan ha klesknagger i tilslutning til den enkelte sitteplass.

6.6.3 Fothviler

Busser i kl III kan være utstyrt med fothvilere.

6.6.4 Bagasjehylle

Busser i klasse III kan utstyres med bagasjehylle. Busser i klasse I og II skal ikke utstyres med slike.

7 Oversikt over krav til busser

Tabellen oppsummerer krav, henvisninger, hvorvidt krav kan fravikes for bestemte bussklasser samt tidspunkt eventuelle krav gjelder fra.

Krav til busser vedrørende:		Hensvisning	Valgfritt for nye busser	Krav til busser kl I og II levert før 2010
Sikkerhet	Dørbrems	2.1.1		Ja
	Bilbelte klasse II og III	2.1.2		Ja
	Trykghetskamera	2.1.3	Klasse III	Nei
	Dørkamera	2.1.4		Nei
	Ryggekamera	2.1.5		Nei
	Utvendig dørbelysning	2.1.6		Nei
	Utvendige bagasjeluker	2.1.7		
	Automatisk brannslukking	2.2.1		Ja
	Innvendig nødutstyr	2.2.2		Ja
	Kommunikasjon	2.2.3		Ja
Tilgjengelighet	Dører	3.1.2		Nei
	Kneling	3.1.3		Ja
	Kontrastfarger trinn	3.1.4		Nei
	Rullestolsplass	3.1.5		Ja
	Påstigning gjennom fordør for rullestol i lavgulvsbuss	3.1.6		Ja
	Barnevognsplass	3.1.7		Ja
	Stoppsignalanlegg	3.1.8		Ja
Informasjon	Linjenummer og destinasjonsskilter	4.1.1		Ja
	Utvendig høyttaler	4.1.2		Nei
	Flaggholder	4.1.3	Ja	Nei
	Stoppsignalskjerm	4.2.1		Nei
	Lommeruteholdere	4.2.2		Ja
	Innvendige høyttalere	4.2.3		Ja
	Automatisk stoppestedsinformasjon	4.2.4		Nei
Miljø	Miljø	5		Nei
Innredning	Seteavstander	6.1		Nei
	Setekomfort	6.2		Nei
	Klimaanlegg	6.3		Nei
	Levegger ved dører	6.4		Nei
	Innvendig belysning	6.5		Ja
	Søppelkasse	6.6.1		Ja
	Kles-knagger klasse III	6.6.2	Ja	
	Fothviler klasse III	6.6.3	Ja	
	Bagasjehylle klasse III	6.6.4	Ja	