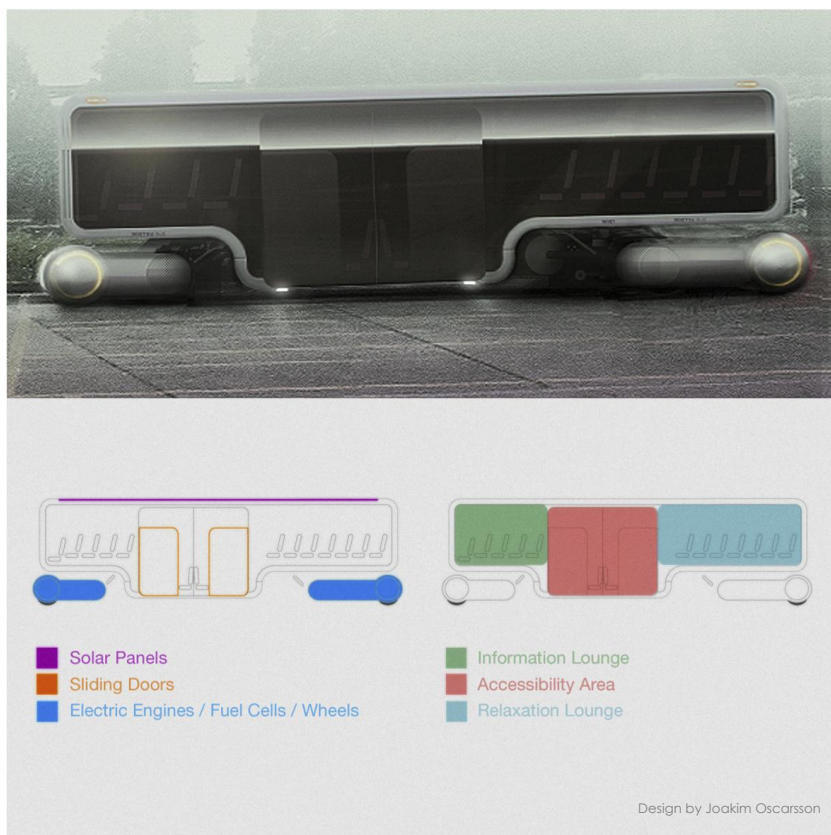


BUSS 2010

BRANSCHGEMENSAMMA FUNKTIONSKRAV PÅ BUSSAR



ANVISNINGAR – VIKTIGT LÄS DETTA INNAN DU ANVÄNDER DOKUMENTET

Buss 2010 beskriver de funktionskrav som går utöver gällande lagstiftning och som branschen gemensamt har enats om är av intresse för resenären.

En målsättning med Buss 2010 är att den ska utgöra standard vid upphandlingar av busstrafik i Sverige. Svensk Kollektivtrafik och Svenska Bussbranschens riksförbund rekommenderar därför starkt att beställaren använder detta dokument i dess helhet.

På sidan 5 finns ett beställningsformulär. De branschgemensamma rekommendationerna avseende funktionskrav är markerade i kolumnerna ”**Branschgemensamma rekommendationer för bussar tagna i trafik:**”. De branschgemensamma rekommendationerna finns även återgivna löpande i texten.

Beställaren väljer själv vilka krav som är aktuella i den upphandling som bilagan används för genom att markera sina val. Detta görs i kolumnerna ”**Krav i denna upphandling för bussar tagna i trafik:**”.

De rutor som ej är markerade i kolumnerna ”**Branschgemensamma rekommendationer för bussar tagna i trafik:**” är att betrakta som valfri option, dvs beställaren kan markera motsvarande rutor i kolumnerna ”**Krav i denna upphandling för bussar tagna i trafik:**” om beställaren vill att dessa valfria optioner ska gälla för aktuell upphandling. De valfria optionerna finns också återgivna löpande i texten som kommentarer.

För branschgemensamma rekommendationer avseende miljökrav som t ex bränslen emissioner energieffektivitet samt buller mm, hänvisar vi till den branschgemensamma miljökravsbilagan som utkommer under våren 2010. Till dess att den branschgemensamma miljökravsbilagan publiceras hänvisar vi så länge till Svensk Kollektivtrafiks miljöprogram med tillhörande miljökravsbilaga 2009.

Bilaga 1 innehåller definitioner.

Bilaga 2 innehåller en länksamling.

I **Bilaga 3** återfinns en lista på funktionskrav som vi i denna projektgrupp anser viktiga att inarbeta i kommande versioner av Buss 2010 och som vi i samarbete med Transportstyrelsen även vill driva internationellt.

BESTÄLLNINGSFÖRMULÄR

Klicka här för att skriva! 

Beställare: _____

Område/Upphandling: _____

Beställaren markerar de krav som gäller i aktuell upphandling genom att klicka i kolumnerna nedan.

Kapitel		Sid	Branschgemensamma rekommendationer för bussar tagna i trafik:		Krav i denna upphandling för bussar tagna i trafik:		
			före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010	före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010	
1 Säkerhet	1.1 Trafiksäkerhet	1.1.1 Bilbälte	✓	✓			
		1.1.2 Automatisk audiell bilbältespåminnare		✓			
		1.1.3 Armstöd		✓			
		1.1.4 Alkolås -i form av alkolås eller alkoskåp		✓			
		1.1.5 ISA					
		1.1.6 Kameraövervakning generellt	✓	✓			
		1.1.6.1 Kameraövervakning - Trafiksäkerhet					
		1.1.6.2 Kameraövervakning Trygghetsövervakning av passagerarutrymmet					
	1.2 Nödutrustning - Brandsäkerhet	1.2.1 Nödutrustning	15	✓	✓		
		1.2.2 Automatiskt släckningssystem i motorrum	15	✓	✓		
2 Tillgänglighet	2.1 På och avstigning	2.1.1 Dörrställningar	16				
		2.1.1.1 Buss klass I, II & III	16	✓	✓		
		2.1.1.2 Buss klass I, II & III	16				
		2.1.1.3 Ledbuss	16	✓	✓		
		2.1.1.4 Ledbuss	16				
		2.1.2 Kontrastmarkering vid in- och utsteg	17	✓	✓		
		2.1.3 Golv & dörrar klass I och II läggolv	17		✓		
		2.1.3.1 Ingång för rullstolsresenär genom mittdörr	17				
	2.1.3.2 Ingång för rullstolsresenär genom framdörr	17					
	2.2 Rullstolsplats	2.2.1 Buss klass A	17	✓	✓		
		2.2.2 Buss klass B och II läggolvsutförande	18		✓		
		2.2.3 Buss klass B och II i normalgolvsutförande samt klass III	18		✓		
	2.3 Utformning av rullstolsplats klass A, I och II	18		✓			
	2.4 Ledstänger och handtag	19		✓			
	2.5 Barnvagnar	2.5.1 Buss klass A	19	✓	✓		
		2.5.2 Buss klass I	19	✓	✓		
2.5.3 Buss klass II läggolv		19	✓	✓			
2.5.4 Tillägg		19					

* Avser branschgemensamt krav såsom det formulerades i Buss 2000, version 2006: " Bussar i Klass II, Klass III och Klass B skall utrustas med trepunktsbälten på alla passagerarplatser."

Kapitel	Sid	Branschgemensamma rekommendationer för bussar tagna i trafik:		Krav i denna upphandling för bussar tagna i trafik:			
		före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010	före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010		
3 Komfort	3.1 Utsikt genom fönster	20	✓	✓			
	3.2 Invändiga textilier och övrig inredning	20	✓	✓			
	3.3 Mått mellan stolar	20	✓	✓			
	3.4 Höga ryggstöd	21	✓	✓			
	3.5 Ventilation	3.5.1 Värme-/friskluftsanordning	21	✓	✓		
		3.5.2 Buss klass I	21				
		3.5.3 Buss Klass II och III	21		✓		
	3.6 Övrigt	3.6.1 Gardiner/rullgardiner	21				
		3.6.2 Fällbara bord	22				
		3.6.2.1 Klass B	22				
		3.6.2.2 Klass II	22				
		3.6.2.3 Klass III	22				
		3.6.3 Fotstöd	22				
		3.6.3.1 Klass B	22				
		3.6.3.2 Klass II	22				
		3.6.3.3 Klass III	22				
		3.6.4 Toalett	23				
		3.6.4.1 Klass II	23				
		3.6.4.2 Klass III	23				
		3.6.5 Handikapptoalett	23				
		3.6.5.1 Klass II	23				
		3.6.5.2 Klass III	23				
		3.6.6 Bagagehyllor - tak	23				
3.6.6.1 Klass II låggolv (med normalgolvsdel)		23					
3.6.6.2 Klass II normalgolv	23						
3.6.6.3 Klass III	24						
3.6.7 Bagagehyllor / hjulhus / låggolv	24						
3.6.8 Lastförskjutningsskydd för bagagehyllor	24						

Kapitel				Sid	Branschgemensamma rekommendationer för bussar tagna i trafik:		Krav i denna upphandling för bussar tagna i trafik:				
					före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010	före 1 feb 2010	fr o m 1 feb 2010			
4 Information & kommunikation	4.1	Utvändig information	4.1.1	Linje- och destinationsskyltar	25		✓				
			4.1.2	Utvändig högtalare	25		✓				
	4.2	Invändig information	4.2.1	Ljusskylt (inre hållplatskylt)	25	✓	✓				
			4.2.2	Audiellt kommunikationssystem	25	✓	✓				
			4.2.3	Signalknapp utan punktskrift	26	✓					
			4.2.4	Signalknapp med punktskrift	26		✓				
			4.2.5	Utrymme för tidtabeller och annan information	26	✓	✓				
			4.2.6	Tillfälliga informationsskyltar	26	✓	✓				
			4.2.7	Audiellt automatiskt hållplatsutrop	26		✓				
			4.2.8	Automatisk visuell information	26		✓				
5 Förarmiljö			5.1	Inre övervakning	27		✓				
			5.2	Ergonomi	27		✓				
			5.3	Klimat	27		✓				
			5.4	Säkerhet	28		✓				
			5.5	Trygghet	29		✓				
6 Övrigt	6.1	Cykelhållare			30						
			6.2	Flagghållare	6.2.1	Buss klass I	30	✓	✓		
					6.2.2	Ospecificerad klass	30				

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Läsanvisningar – Viktigt läs detta innan du använder dokumentet	3
Beställningsformulär	5
Förord	11
Giltighet	12
1 Säkerhet	14
1.1 <i>Trafiksäkerhet</i>	14
1.1.1 Bilbälte	14
1.1.2 Automatisk audiell bilbältespåminnare	14
1.1.3 Armstöd	14
1.1.4 Alkolås – i form av alkolås eller alkoskåp	14
1.1.5 ISA	15
1.1.6 Kameraövervakning – generellt	15
1.1.6.1 Kameraövervakning – trafiksäkerhet	15
1.1.6.2 Kameraövervakning – trygghetsövervakning av passagerarutrymmet	15
1.2 <i>Nödutrustning – brandsäkerhet</i>	15
1.2.1 Nödutrustning	15
1.2.2 Automatiskt släckningssystem i motorrum	15
2 Tillgänglighet	16
2.1 <i>På och avstigning</i>	16
2.1.1 Dörrställningar	16
2.1.1.1 Buss klass I, II & III	16
2.1.1.2 Buss klass I, II & III	16
2.1.1.3 Ledbuss	16
2.1.1.4 Ledbuss	16
2.1.2 Kontrastmarkering vid in- och utsteg	17
2.1.3 Golv & dörrar klass I och II låggolv	17
2.1.3.1 Ingång för rullstolsresenär genom mittdörr	17
2.1.3.2 Ingång för rullstolsresenär genom framdörr	17
2.2 <i>Rullstolsplats</i>	17
2.2.1 Buss klass A	17
2.2.2 Buss klass B och II i låggolvsutförande	18
2.2.3 Buss klass B och II i normalgolvsutförande samt klass III	18
2.3 <i>Utformning av rullstolsplats klass A, I och II</i>	18
2.4 <i>Ledstänger och handtag</i>	19
2.5 <i>Barnvagnar</i>	19
2.5.1 Buss klass A	19

2.5.2	Buss klass I	19
2.5.3	Buss klass II låggolv	19
2.5.4	Tillägg	19
3	Komfort	20
3.1	<i>Utsikt genom fönster</i>	20
3.2	<i>Invändiga textiler och övrig inredning</i>	20
3.3	<i>Mått mellan stolar</i>	20
3.4	<i>Höga ryggstöd</i>	21
3.5	<i>Ventilation</i>	21
3.5.1	Värme-/friskluftsanordning	21
3.5.2	Buss klass I	21
3.5.3	Buss klass II och III	21
3.6	<i>Övrigt</i>	21
3.6.1	Gardiner/rullgardiner	21
3.6.2	Fällbara bord	22
3.6.2.1	Klass B	22
3.6.2.2	Klass II	22
3.6.2.3	Klass III	22
3.6.3	Fotstöd	22
3.6.3.1	Klass B	22
3.6.3.2	Klass II	22
3.6.3.3	Klass III	22
3.6.4	Toalett	23
3.6.4.1	Klass II	23
3.6.4.2	Klass III	23
3.6.5	Handikapptoalett	23
3.6.5.1	Klass II	23
3.6.5.2	Klass III	23
3.6.6	Bagagehyllor - tak	23
3.6.6.1	Klass II låggolv (med normalgolvdal)	23
3.6.6.2	Klass II normalgolv	23
3.6.6.3	Klass III	24
3.6.7	Bagagehyllor - hjulhus - låggolv	24
3.6.8	Lastförskjutningskydd för bagagehyllor	24
4	Information & kommunikation	25
4.1	<i>Utvändig information</i>	25
4.1.1	Linje- och destinationsskyltar	25
4.1.2	Utvändig högtalare	25
4.2	<i>Invändig information</i>	25
4.2.1	Ljusskylt (inre hållplatskylt)	25
4.2.2	Audiellt kommunikationssystem	25
4.2.3	Signalknapp utan punktskrift	26
4.2.4	Signalknapp med punktskrift	26
4.2.5	Utrymme för tidtabeller och annan information	26

4.2.6	Tillfälliga informationsskyltar	26
4.2.7	Audiellt automatiskt hållplatsutrop	26
4.2.8	Automatisk visuell information	26
5	Förarmiljö	27
5.1	<i>Inre övervakning</i>	27
5.2	<i>Ergonomi</i>	27
5.3	<i>Klimat</i>	27
5.4	<i>Säkerhet</i>	28
5.5	<i>Trygghet</i>	29
6	Övrigt	30
6.1	<i>Cykelhållare</i>	30
6.2	<i>Flagghållare</i>	30
6.2.1	Buss klass I	30
6.2.2	Ospecificerad klass	30
BILAGA 1	- Definitioner av bussklasser	31
	<i>Högst 22 passagerare</i>	31
	Klass A	31
	Klass B	31
	<i>Fler än 22 passagerare</i>	31
	Klass I	31
	Klass II	31
	Klass III	31
	Låggolvbuss	32
BILAGA 2	Länkar	33
BILAGA 3	Framtida utveckling	34

FÖRORD

Bussen är ett mycket viktigt transportmedel i den svenska kollektivtrafiken. När på varannan resor inom kollektivtrafiken sker med buss. Det är därför uppenbart att de funktionskrav vi i branschen ställer på bussar måste utgå från resenärens behov. Det ska vara krav som gör att man finner det tryggt, säkert, komfortabelt och enkelt att göra sin resa med bussen.

Många krav för att uppfylla dessa mål regleras genom bestämmelser i gällande lagstiftning. Det främsta är det så kallade Bussdirektivet [2001/85/EG](#) men även flera andra direktiv och reglementen innehåller bestämmelser om grundläggande säkerhetskrav. För bussar får ECE-reglemente 107 användas i stället för bussdirektivet. År 2014 kommer ECE-reglemente 107 att ersätta bussdirektivet som då upphör att gälla.

Buss 2010 är branschens gemensamma rekommendationer vad gäller funktionskrav på bussar utifrån ett resenärsperspektiv och det är vårt mål att detta dokument ska fungera lika bra som avtalsbilaga i en trafikupphandling som en kravspecifikation för det företag som ska köpa en buss.

Buss 2010 har som syfte att driva fordonsutvecklingen framåt och skapa än mer attraktiva bussar på ett kostnadseffektivt sätt. Målet är att en buss som uppfyller dessa branschgemensamma rekommendationer ska accepteras och fungera lika bra i hela Sverige oavsett avtalsområde.

I den omvandling som kollektivtrafiken genomgår för närvarande med en starkare fokusering på ökad marknadsandel för kollektivtrafiken och införande av nya avtalsformer som driver mot detta mål så blir det ett gemensamt intresse och nödvändighet för parterna att alltid ha bussar som uppfyller krav på kvalitet. Detta oavsett bussarnas ålder.

Slutligen vill projektgruppen för Buss 2010 framföra vårt stora TACK till Transportstyrelsen och Jan Petzäll för hjälp, kunskap och engagemang i arbetet med att färdigställa detta dokument.

För projektet Buss 2010

Claes Annerstedt, ordförande Buss 2010-gruppen

Lars Annerberg, Svenska Bussbranschens Riksförbund

Johan Nordgren, Svensk Kollektivtrafik

Alan Björk, Björks Buss

Per Ekberg, SL

Oscar Lefwerth & Ola Deilert, Arriva

Henrik Birath, Swebus

Klas Sörensson, Skånetrafiken

GILTIGHET

Buss 2010 ska utgöra en avtalsbilaga vad gäller fordonskrav för bussar vid alla sorters trafikupphandlingar och fungera som stöd vid fordonsinköp. I dokumentet beskrivs de funktionskrav som går utöver bestämmelserna i gällande lagstiftning och som branschen gemensamt har enats om är av intresse för resenären. I undantagsfall hänvisar vi till gällande lagstiftning.

Bestämmelserna i gällande lagstiftning om godkännande och tekniska krav på fordon är gemensamma för alla länder inom Europeiska Unionen. I ett ramdirektiv fastställs en harmoniserad ram som innehåller administrativa bestämmelser och allmänna tekniska krav för godkännande av nya fordon. Ramdirektivet benämns Europaparlamentets och Rådets direktiv [2007/46/EG](#) av den 5 september 2007 om fastställande av en ram för godkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon samt av system, komponenter och separata tekniska enheter som är avsedda för sådana fordon. Avsikten med ramdirektivet är att underlätta registrering, försäljning och ibruktagande av fordon inom Europeiska Unionen.

Ramdirektivet anger de tekniska krav som ska vara uppfyllda vid godkännande av fordon. Tekniska krav och provmetoder för verifiering av kraven finns i EG-förordningar, EG-direktiv och ECE-reglementen. I ramdirektivet finns förteckning över de EG-förordningar och EG-direktiv som ska tillämpas för olika fordon. För närvarande finns ett drygt femtiotal direktiv som innehåller krav på hjulsystem, motorer, styrning, bromssystem och andra system och komponenter i fordon. I ramdirektivet finns också förteckning över ECE-reglementen som får ersätta motsvarande EG-direktiv. Det europeiska utvecklingsarbetet rörande tekniska krav på fordon sker inom ECE-arbetet. På sikt kommer ECE-reglementen att ersätta EG-direktiv. För bussar finns ett särskilt direktiv, bussdirektivet [2001/85/EG](#), som anger krav på bussars kaross och inredning. [ECE-reglemente 107](#) kan användas i stället för bussdirektivet. År 2014 kommer ECE-reglemente 107 att ersätta bussdirektivet som då upphör att gälla.

Bestämmelserna i ramdirektivet är gällande i Sverige genom att de införts i Fordonslagen (2002:574) och Fordonsförordningen (2009:211). Bestämmelserna i EG-direktiv och ECE-reglementen är gällande i Sverige genom att de införts i Vägverkets föreskrifter [VVFS 2003:22](#). Transportstyrelsen har sedan 1 januari 2009 ansvar för Vägverkets föreskrifter om fordon. Nya föreskrifter om tekniska krav på fordon ges ut av Transportstyrelsen i Transportstyrelsens föreskrifter (TSFS).

Direktiv utarbetas av Europeiska Kommissionen, Rådet och Parlamentet i samverkan. ECE-reglementen utarbetas av Förenta Nationernas Ekonomiska Kommission för Europa (ECE är förkortning av Economic Commission for Europe). Det finns ett formellt samarbete mellan EG och ECE. Svenskt deltagande i EG- och ECE-arbetet sker genom Transportstyrelsen. Bestämmelserna finns tillgängliga på Internet på följande länkar:

Svenska bestämmelser

www.lagrummet.se

www.vv.se

www.transportstyrelsen.se

EG-direktiv om fordon

<http://eur-lex.europa.eu/sv/legis/latest/chap133010.htm>

ECE-reglementen om fordon

www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs.html

Buss 2010 har beaktat den kommande EU-förordningen om passagerarrättigheter för bussresenärer, utifrån den kunskap vi har idag om förslaget till förordning. Ett konkret exempel på detta är att alla nya bussar oavsett klass ska kunna ta ombord en person med rullstol.

1 SÄKERHET

Resenärerna ska uppleva bussresan som **trygg, säker**, komfortabel och enkel. Grundläggande säkerhetskrav regleras i gällande lagstiftning genom direktiv och reglementen samt Vägverkets och Transportstyrelsens föreskrifter. Att resan är trygg och säker är viktigt för alla resenärsgupper. Branschen har därför gemensamt enats om följande rekommendationer som utöver bestämmelserna i gällande lagstiftning ytterligare bidrar till att öka säkerheten för bussresenären och föraren.

1.1 TRAFIKSÄKERHET

1.1.1 BILBÄLTE

I Buss 2000 (version 2006) infördes det branschgemensamma kravet om trepunktsbälten i buss. Vi vill nu gå ett steg längre och möjliggöra att alla personer, oavsett längd och storlek, ska kunna använda trepunktsbälte i buss på ett säkert sätt. Därför inför vi nu detta branschgemensamma krav:

Bussar av klass B, II och III ska vara försedda med trepunktsbälten så att alla passagerare, även barn, kan sitta säkert. Detta innefattar även barn i bilbarnstol som färdas såväl framlänges som baklänges.

Branschgemensam rekommendation: [Alla bussar¹](#)

1.1.2 AUTOMATISK AUDIELL BILBÄLTESPÅMINNARE

Buss klass B, II och III i linjetrafik ska vara försedda med automatisk audiell bilbältespåminnelse. Bilbältespåminnelsen ska i sin grundkonstruktion vara återkommande med möjlighet att reglera tidsintervallet. Bilbältespåminnaren är ej att likna vid de som återfinns i en personbil som känner av då någon sitter i sätet och ej är bältad, utan av generell informationsfunktion för bussen.

Branschgemensam rekommendation: [Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010](#)

1.1.3 ARMSTÖD

Bussar av klass B, II och III ska vara försedda med fällbart armstöd för mittgångssätet.

Branschgemensam rekommendation: [Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010](#)

1.1.4 ALKOLÅS – I FORM AV ALKOLÅS ELLER ALKOSKÅP

Buss ska vara utrustad med alkolås. Alternativt ska ett system med alkoskåp användas.

Branschgemensam rekommendation: [Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010](#)

¹ För bussar tagna i trafik före 1:a feb 2010 avser vi det branschgemensamma kravet såsom det formulerades i Buss 2000, version 2006: "Bussar i Klass II, Klass III och Klass B skall utrustas med trepunktsbälten på alla passagerarplatser."

1.1.5 ISA

Buss ska vara utrustad med - [ISA](#) (*Intelligent Speed Adaption* - stöd för hastighetsanpassning).

Kommentar: Valfri option

1.1.6 KAMERAÖVERVAKNING – GENERELLT

Buss av klass I och II ska vara förberedd för enkel montering av kameraövervakning i hela fordonet. Detta kan ex innebära förberedda genomföringar i hela fordonet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

1.1.6.1 KAMERAÖVERVAKNING – TRAFIKSÄKERHET

Buss av klass I och II ska vara utrustad med kamera för trafiksäkerhet vilket innebär att föraren ska kunna övervaka området runt samtliga utgångar från förarplatsen. Se även kapitel 8.4 referens.

Kommentar: Valfri option

1.1.6.2 KAMERAÖVERVAKNING – TRYGGHETSÖVERVAKNING AV PASSAGERARUTRYMMET

Buss av klass I och II ska vara utrustad med kamera för trygghetsövervakning av passagerarutrymmet, vilket innebär att videoinspelning av händelser i passagerarutrymmet ska kunna ske.

Kommentar: Valfri option

1.2 NÖDUTRUSTNING – BRANDSÄKERHET

1.2.1 NÖDUTRUSTNING

I bussen ska finnas en basutrustning för säkerhet och hjälp i nödsituationer. Basutrustningen ska bestå av brandsläckare och förbandslåda.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

1.2.2 AUTOMATISKT SLÄCKNINGSSYSTEM I MOTORRUM

Buss ska vara försedd med automatiskt släckningssystem i motorrummet som uppfyller [Svenska Brandskyddsföreningens normer: SBF-128 Fast automatisk släckningsanläggning på buss](#). Detta krav gäller även för tillsatsvärmare monterade utanför motorrummet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2 TILLGÄNGLIGHET

Resenärerna ska uppleva bussresan som trygg, säker, **komfortabel** och **enkel**. Grundläggande krav på tillgänglighet regleras i gällande lagstiftning genom direktiv och reglementen samt Vägverkets och Transportstyrelsens föreskrifter. God tillgänglighet före, under och efter resan underlättar inte enbart för personer med funktionsnedsättning utan för alla resenärsgupper. Branschen har därför gemensamt enats om följande rekommendationer som utöver bestämmelserna i gällande lagstiftning ytterligare bidrar till att öka tillgängligheten och enkelheten för bussresenären².

2.1 PÅ OCH AVSTIGNING

2.1.1 DÖRRSTÄLLNINGAR

Val av dörrställning bör anpassas till det trafikområde där bussen ska vara aktiv. Buss utrustad med antal dörrar enligt option i punkterna nedan ska inte diskvalificeras för trafik i andra avtalsområden.

2.1.1.1 BUSS KLASS I, II & III

Buss av klass I, II & III ska ha två dörröppningar.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.1.1.2 BUSS KLASS I, II & III

Buss av klass I, II & III ska ha tre dörröppningar.

Kommentar: Valfri option

2.1.1.3 LEDBUSS

Ledbuss ska ha tre dörröppningar.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.1.1.4 LEDBUSS

Ledbuss ska ha fyra dörröppningar.

Kommentar: Valfri option

² För den som vill läsa mer om rullstolar i kollektivtrafiken kan vi rekommendera följande [informationsblad](#).

2.1.2 KONTRASTMARKERING VID IN- OCH UTSTEG

Alla trappsteg vid in- och utgång samt inne i bussen ska vara tydligt kontrastmarkerade för att undvika att man snubblar. Trappstegen ska vara kontrastfärgade med minst 0,4 NCS i förhållande till bussens övriga interiör.³

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.1.3 GOLV & DÖRRAR KLASS I OCH II LÅGGOLV

I bussar av klass I och II i låggolvsutförande ska bussens golvkonstruktion göra det möjligt för rullstolsresenär att med rullstol, [med rullstolsmått enligt bussdirektivet](#), ta sig ombord såväl genom bussens framdörr som mittdörr samt därifrån själv kunna förflytta sig till angiven rullstolsplats och därefter kunna ta sig ut ur bussen vid mittdörren.

Möblering av säten i bussens låggolvsdel ska vara flexibel i den bemärkelsen att det ska vara enkelt att ändra mellan möbleringarna i nedanstående punkter: 5.1.5.1 resp 5.1.5.2.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

2.1.3.1 INGÅNG FÖR RULLSTOLSRESENÄR GENOM MITTDÖRR

Rullstolsresenär ska gå ombord genom mittdörren. Denna lösning medger ett högre antal sittplatser i låggolvsdelen i fordonet än punkten 5.1.5.2.

Kommentar: Valfri option

2.1.3.2 INGÅNG FÖR RULLSTOLSRESENÄR GENOM FRAMDÖRR

Rullstolsresenär ska gå ombord genom framdörren. Denna lösning medger ett mindre antal sittplatser i låggolvsdelen av fordonet än punkten 5.1.5.1.

Kommentar: Valfri option

2.2 RULLSTOLSPLATS

2.2.1 BUSS KLASS A

Buss av klass A ska uppfylla kraven i bilaga [VII i Bussdirektivet](#) eller bilaga 8 i [ECE-reglemente 107](#).

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

³ För mer info ang. NCS titta på www.ncscolour.com eller i boken *Bygg ikapp handikapp* utgiven av Svensk Byggtjänst.

2.2.2 BUSS KLASS B OCH II I LÅGGOLVSUTFÖRANDE

Bussar av klass B och II i låggolvsutförande ska uppfylla kraven motsvarande klass I bussar i bilaga VII i [Bussdirektivet](#) eller bilaga 8 i [ECE-reglemente 107](#).

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

2.2.3 BUSS KLASS B OCH II I NORMALGOLVSUTFÖRANDE SAMT KLASS III

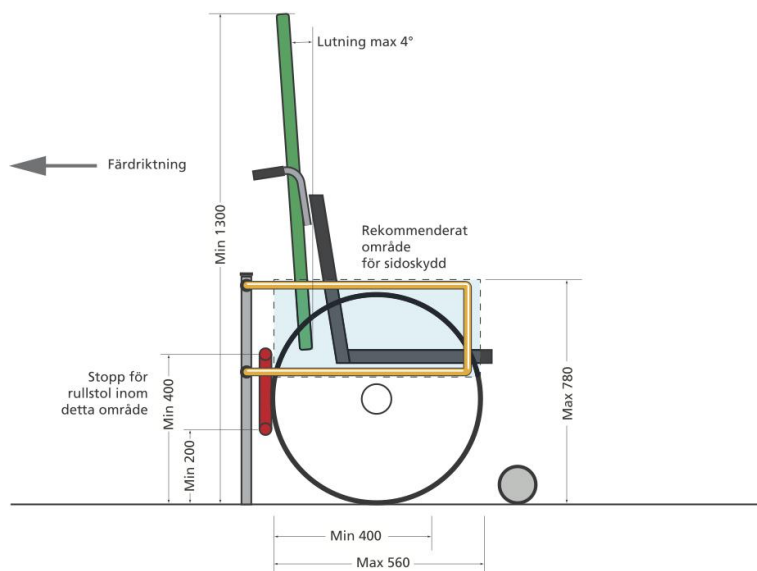
Buss av klass B och II i normalgolvsutförande samt klass III ska uppfylla kraven i bilaga VII i [Bussdirektivet](#) eller bilaga 8 i [ECE-reglemente 107](#).

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

2.3 UTFORMNING AV RULLSTOLSPLATS KLASS A, I OCH II

Nedanstående figur illustrerar hur rullstolsplatsen ska utformas i en buss där bussen enl lag inte behöver vara utrustad med bilbälten och därmed färd i rullstol sker baklänges i färdriktningen. Sidoskyddet på rullstolsplatsen ska uppfylla måtten enl figur 1 nedan.

Observera att det i klass II bussar enligt lag, i skrivande stund, är krav på bilbälten vilket medför att ej är lagligt att åka baklänges i färdriktningen med rullstol. Ny lag där bälteskrav tas bort för klass II bussar beräknas träda i kraft fr o m början av 2010.



Figur 1

En indragbar ledstång eller motsvarande anordning ska monteras på rullstolsutrymmets motsatta sida för att förhindra att rullstolen rör sig i sidled och så att rullstolsanvändaren lätt kan gripa tag i den. För mer info se [Bussdirektivet bilaga VII punkt 3.8.3](#) eller [ECE-reglemente 107](#) bilaga 8 punkterna 3.8.4-3.8.6.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

2.4 LEDSTÄNGER OCH HANDTAG

Ledstänger och handtag ska vara kontrastfärgade med minst 0,4 NCS i förhållande till bussens övriga interiör.⁴

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

2.5 BARNVAGNAR

Det ska finnas plats för barnvagnar. Bredden på en barnvagn anses vara 600 mm. Väلتsäkring för barnvagn (s.k. barnvagnstropp) ska finnas. Observera att barnvagnsplatsen kan vara en del av rullstolsplatsen.

2.5.1 BUSS KLASS A

Buss i Klass A ska ha minst en barnvagnsplats på låggolvet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.5.2 BUSS KLASS I

Buss i Klass I ska ha minst tre barnvagnplatser varav minst två på låggolvet. Buss i Klass I kortare än 11,5 m ska ha minst två barnvagnplatser på låggolvet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.5.3 BUSS KLASS II LÅGGOLV

Buss i Klass II ska ha minst två barnvagnplatser på låggolvet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

2.5.4 TILLÄGG

Tillägg: Buss ska ha ___ antal barnvagnsplatsers.

Kommentar: Valfri option

Ange antal barnvagnsplatser här.

Klicka och skriv!

⁴ För mer info ang. NCS titta på www.ncscolour.com eller i boken Bygg ikapp handikapp utgiven av Svensk Byggtjänst.

3 KOMFORT

Resenärerna ska uppleva bussresan som trygg, säker, **komfortabel** och **enkel**. Grundläggande krav avseende komfort och enkelhet regleras i gällande lagstiftning genom direktiv och reglementen samt Vägverkets och Transportstyrelsens föreskrifter. Att resan är komfortabel och enkel är viktigt för alla resenärsgupper. Branschen har därför gemensamt enats om följande rekommendationer som utöver bestämmelserna i gällande lagstiftning ytterligare bidrar till att öka komforten för bussresenären.

3.1 UTSIKT GENOM FÖNSTER

Det ska vara god sikt ut genom fönstren för alla resenärer, såväl kort som lång och såväl sittande som stående.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

3.2 INVÄNDIGA TEXTILER OCH ÖVRIG INREDNING

Material i stolsklädsel och övrig inredning skall väljas så att problem med allergier minimeras

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

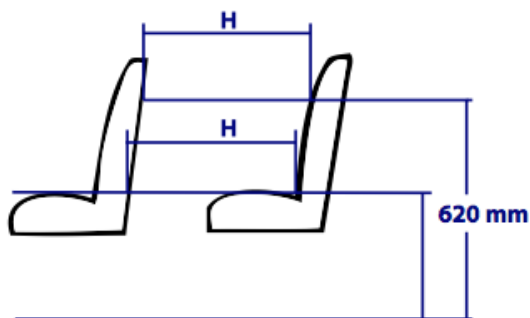
3.3 MÅTT MELLAN STOLAR

Minsta mått på avståndet (H):

Bussar i Klass I, A och B	680 mm.
Bussar i Klass II	710 mm.
Bussar i Klass III	750 mm.

Avståndet mellan stolar (H) riktade åt samma håll mäts horisontellt från ryggstödet främre del till framförvarande ryggstöds bakre del, på alla höjder över golvet mellan sittdynans översida och en punkt 620 mm över golvet. Undantag gäller för utrymmen som ej är möjliga att anpassa måttmässigt. Då gäller busdirektivet [2001/85/EG](#) eller [ECE-reglemente 107](#).

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar



Figur 3

3.4 HÖGA RYGGSTÖD

I buss klass B, II och III ska passagerarstolarna vara utrustade med höga ryggstöd. Dvs där nackstödet är en integrerad del av ryggstödet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

3.5 VENTILATION

3.5.1 VÄRME-/FRISKLUFTSANORDNING

Bussen ska vara utrustad med värme-/friskluftsanordningar så att en god luftmiljö och gott klimat erhålls. Detta innebär bl a att ventilationssystemet är försett med luftfilter mot damm och pollen.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

3.5.2 BUSS KLASS I

Buss av klass I ska vara utrustad med automatisk klimatkontroll.

Kommentar: Valfri option

3.5.3 BUSS KLASS II OCH III

Buss av klass II och klass III ska vara utrustade med automatisk klimatkontroll.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

3.6 ÖVRIGT

3.6.1 GÄRDINER/RULLGÄRDINER

Buss i klass II och III ska vara utrustad med gardiner/rullgardiner.

Kommentar: Valfri option

3.6.2 FÄLLBARA BORD

3.6.2.1 KLASS B

Buss klass B ska vara utrustad med fällbara bord.

Kommentar: Valfri option

3.6.2.2 KLASS II

Buss klass II ska vara utrustad med fällbara bord.

Kommentar: Valfri option

3.6.2.3 KLASS III

Buss klass III ska vara utrustad med fällbara bord.

Kommentar: Valfri option

3.6.3 FOTSTÖD

3.6.3.1 KLASS B

Buss klass B ska vara utrustad med fotstöd.

Kommentar: Valfri option

3.6.3.2 KLASS II

Buss klass II ska vara utrustad med fotstöd.

Kommentar: Valfri option

3.6.3.3 KLASS III

Buss klass III ska vara utrustad med fotstöd.

Kommentar: Valfri option

3.6.4 TOALETT

3.6.4.1 KLASS II

Buss ska vara utrustad med toalett. Möjlighet till handtvätt ska finnas.

Kommentar: Valfri option

3.6.4.2 KLASS III

Buss ska vara utrustad med toalett. Möjlighet till handtvätt ska finnas.

Kommentar: Valfri option

3.6.5 HANDIKAPPTOALETT

3.6.5.1 KLASS II

Toalett i bussar i linjetrafik ska vara placerad i passagerarutrymmets golvnivå. Storlek och inredning skall anpassas till behoven hos personer med funktionsnedsättning inklusive rullstolsburna. Möjlighet till handtvätt ska finnas.

Kommentar: Valfri option

3.6.5.2 KLASS III

Toalett i bussar i linjetrafik ska vara placerad i passagerarutrymmets golvnivå. Storlek och inredning skall anpassas till behoven hos personer med funktionsnedsättning inklusive rullstolsburna. Möjlighet till handtvätt ska finnas.

Kommentar: Valfri option

3.6.6 BAGAGEHYLLOR - TAK

3.6.6.1 KLASS II LÅGGOLV (MED NORMALGOLVDEL)

Buss ska vara utrustad med bagagehyllor längs taket i normalgolvsdelen.

Kommentar: Valfri option

3.6.6.2 KLASS II NORMALGOLV

Buss ska vara utrustad med bagagehyllor längs taket.

Kommentar: Valfri option

3.6.6.3 KLASS III

Buss ska vara utrustad med bagagehyllor längs taket.

Kommentar: Valfri option

3.6.7 BAGAGEHYLLOR - HJULHUS - LÅGGOLV

Buss i låggolvsutförande ska vara utrustad med bagagehyllor på främre hjulhusen.

Kommentar: Valfri option

3.6.8 LASTFÖRSKJUTNINGSSKYDD FÖR BAGAGEHYLLOR

Buss ska vara utrustad med lastförskjutningsskydd för bagagehyllorna.

Kommentar: Valfri option

4 INFORMATION & KOMMUNIKATION

Resenärerna ska uppleva bussresan som **trygg, säker, komfortabel** och **enkel**. Grundläggande krav avseende information och kommunikation regleras i gällande lagstiftning genom direktiv och reglementen samt Vägverkets och Transportstyrelsens föreskrifter. Bra information och kommunikation före, under och efter resan är viktigt för alla resenärsgupper. Branschen har därför gemensamt enats om följande rekommendationer som utöver gällande lagkrav ytterligare bidrar till att förenkla resan för bussresenären.

4.1 UTVÄNDIG INFORMATION

4.1.1 LINJE- OCH DESTINATIONSSKYLTAR

- På buss klass A, B, I, II och III i linjetrafik ska: linjenummer- och destinationsskylt finnas på bussens front.
- På buss klass I, II och III i linjetrafik ska: linjenummer- och destinationsskylt finnas vid framdörr.
- På buss klass I, II och III i linjetrafik ska: linjenummerskylt finnas baktill på bussen.
- Samtliga skyltar ska vara programmeringsbara. I de fall fordonsdator saknas ska detta kunna göras från förarplats för att säkerställa flexibilitet vid linjeändringar.
- Samtliga skyltar ska ha god läsbarhet för resenären.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

4.1.2 UTVÄNDIG HÖGTALARE

Buss ska vara försedd med utvändig högtalare placerade vid ingångsdörr som medger utrop av linjenummer, destination och andra meddelanden. Högtalarsystemet ska medge god hörbarhet för resenären.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

4.2 INVÄNDIG INFORMATION

4.2.1 LJUSSKYLT (INRE HÅLLPLATSSKYLLT)

Bussens ljusskylt(ar) ska medge god läsbarhet för resenären oavsett var resenären sitter i fordonet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

4.2.2 AUDIELLT KOMMUNIKATIONSSYSTEM

Buss ska vara försedd med audiellt kommunikationssystem för manuella hållplatsutrop samt trafikmeddelanden. Kommunikationssystemet ska medge god hörbarhet för resenären oavsett var resenären befinner sig i fordonet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

4.2.3 SIGNALKNAPP UTAN PUNKTSKRIFT

- Signalknappen/Stoppknappen ska vara röd med vit text.
- Vid tryck på signalknapp/stoppknapp ska både ljus- och ljudsignal erhållas.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik före 1:a feb 2010

4.2.4 SIGNALKNAPP MED PUNKTSKRIFT

- Signalknappen/Stoppknappen ska vara röd med vit text. Texten på knappen ska även framgå i punktskrift.
- Hållare/hus ska kontrastera mot sin bakgrund med minst 0,4 NCS.⁵
- Vid tryck på signalknapp/stoppknapp ska både ljus- och ljudsignal erhållas.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

4.2.5 UTRYMME FÖR TIDTABELLER OCH ANNAN INFORMATION

Plats ska finnas för lagring och exponering av tidtabeller och annan information.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

4.2.6 TILLFÄLLIGA INFORMATIONSSKYLTAR

Möjlighet ska finnas att sätta upp tillfälliga informationsskyltar riktade ut genom fönstret på höger sida vid främre ingångsdörr.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

4.2.7 AUDIELLT AUTOMATISKT HÅLLPLATSUTROP

Buss ska vara utrustad med system för automatiskt hållplatsutrop. Systemet ska dessutom längs med linjesträckningen automatiskt t ex kunna ge information om anslutningar och trafikstörningar mm. Systemet ska medge god hörbarhet för resenären oavsett var resenären befinner sig i fordonet.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

4.2.8 AUTOMATISK VISUELL INFORMATION

Bussens inre ljusskylt som visar "stannar", eller annan ljusskylt, ska dessutom längs med linjesträckningen automatiskt t ex kunna visa nästa hållplatsnamn, anslutningar, information om störningar etc. Skyltens konstruktion ska medge god läsbarhet för resenären oavsett var resenären befinner sig i fordonet.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

⁵ För mer info ang. NCS titta på www.ncscolour.com eller i boken Bygg ikapp handikapp utgiven av Svensk Byggtjänst.

5 FÖRARMILJÖ

I huvudsak gäller alltid ISO-standarden, SS-ISO 16121-3,4, [Direktiv 2001/85/EG](#), punkt 7.6.4.6 eller [ECE-reglemente 107](#), punkt 7.6.4.6. Iso-standarden tar dock inte hänsyn till vissa aspekter för förarmiljön i låggolvsbussar. De rekommendationer till nationella tilläggskrav som det branschgemensamma projektet [Förarplatsprojektet](#) presenterade i sin slutrapport våren 2007 införs nu i Buss 2010 nedan.

5.1 INRE ÖVERVAKNING

Det ska vara möjligt att övervaka det inre utrymmet i bussen från förarplatsen.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

5.2 ERGONOMI

Under körning upp till 10 km/h rakt fram, på en normal vägbana (IRI-värde 2.0), får kraften för att vrida ratten till fullt rattutslag inte överskrida 10 daN (100 N).

Vid körning i 30 km/h på en vägbana med IRI-värdet 3.0 (med korta våglängder), får den högsta vibrationen i någon riktning uppmätt på förarstolens sittdyna inte överstiga 0,5 m/s².⁶

Dessa mätningar ska genomföras i enlighet med SS-ISO 2631-1:1997, SS-EN 1032:2003 och SS-EN 12096:1998. Det angivna värdet avser det ekvivalenta värdet under fem minuter. Mätningarna ska genomföras med förare med vikt av 80 kg +/-5kg. Fordonet ska vid mättillfället ha av tillverkaren angivet lufttryck i däcken och stolens inställningar ska vara i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

5.3 KLIMAT

Vintertid: + 15 grader C får inte understigas i förarplatsen, vid kontinuerlig körning, (efter 30 minuters körning), vid en mät punkt på förarplatsen, enligt ISO 6549.

Sommartid: Vid en utetemperatur överstigande plus 25 grader C, ska förarplatsens temperatur kunna sänkas minst 3 grader C, relaterat till utetemperaturen.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

⁶ [Förarplatsprojektets slutrapport 2007](#), s 6.

5.4 SÄKERHET

Vid förarplatsen ska finnas utrymme för att utrusta bussen med kamera/kameror som kan vara riktad mot ingångsdörren för bilder av påstigande och/eller kan övervaka både förarplatsen och området runt förargrinden så att även påstigande övervakas.

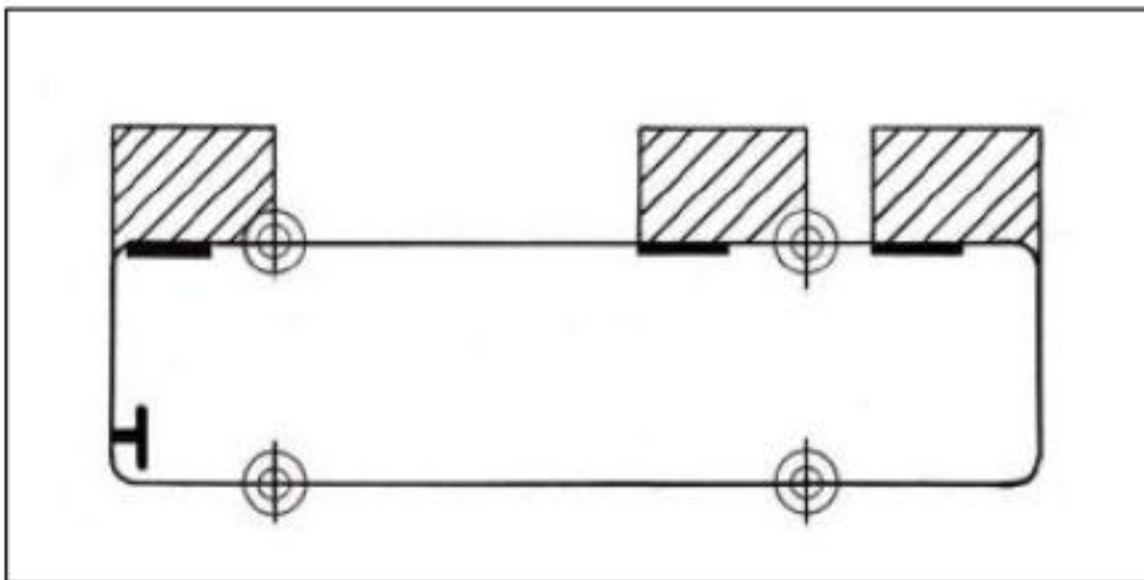
Finns kommunikationsutrustning på förarplatsen, ska den vara av typen hands-free, förutom vid aktivering/uppkoppling och avaktivering.

Det ska finnas siktanordning, till exempel spegel eller kamera, som möjliggör för föraren att från förarplatsen övervaka det yttre området omedelbart intill samtliga avstigningsdörrar, oavsett om dörrarna är öppna eller stängda. Övervakning ska åtminstone vara aktiverad när bussen står stilla vid hållplats och när bussen lämnar hållplatsen. (En och samma siktanordning kan övervaka en eller flera dörrar.)

Det yttre område som ska övervakas är: Ett två meter brett markområde utanför bussen som sträcker sig från dörrens framkant till centrum av det hjul som ligger närmast bakom bussdörren. Finns det inget hjul bakom dörren ska markområdet fram till bussens bakstam vara övervakat. (Se skiss nedan.)

För ledbuss gäller att anordningen ska ge föraren en god överblick även då bussen är uppställd på sådant sätt att framvagnens och bakvagnens dörrsidor bildar en annan vinkel än 0 grader.

Hänvisning: SS-ISO 16121- 3, 4. [Direktiv 2001/85/EG](#), punkt 7.6.4.6



Figur 3. De streckade områdena utanför bussen ska kunna övervakas.

Varningssystem som indikerar allvarliga fel ska enbart kunna återställas manuellt. Med allvarliga fel menas fel som normalt indikeras med röd varningslampa och som kan påverka bussens stabilitet, broms-, kommunikations-, och styrsystem på ett sådant sätt att det finns risk för personskada.

Dörrbromsen ska ha tre oberoende varningssystem som varnar föraren om denne lämnar bussen utan att lagt i parkeringsbromsen.

1. Systemet ska varna föraren med en summersignal när motorn stängs av om parkeringsbromsen inte är ilagd.
2. Ytterligare en summer ska varna föraren om denne lämnar förarplatsen utan ilagd parkeringsbroms.
3. Om föraren går ut ur bussen utan att ha lagt i parkeringsbromsen och från utsidan av bussen gör en åtgärd som normalt avaktiverar dörrbromsen, till exempel bryter huvudström eller stänger framdörr, ska dörrbromsen inte avaktiveras, dörrar ska förbli öppna, signalhornet ska ljuda samt bussens samtliga blinkers aktiveras.

Bussar i klass I ska vara utrustad med trepunktsbälte på förarplatsen. Bältets övre fästpunkt ska kunna justeras i höjdlid.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

5.5 TRYGGHET

Buss ska vara utrustad med överfallslarm vid förarplats. Anordningen/andordningarna ska, så långt som möjligt, monteras så de är lättåtkomliga för föraren, men skynda eller inte synliga för en person som står omedelbart utanför förarplatsen. Det är viktigt att föraren inte ska kunna larma oavsiktligt.

Branschgemensam rekommendation: Bussar tagna i trafik fr o m 1:a feb 2010

6 ÖVRIGT

6.1 CYKELHÅLLARE

Buss ska vara utrustad så att det möjliggör montage av cykelhållare. Gäller ej klass III buss där det finns bagageutrymme som medger transport av cykel.

Kommentar: Valfri option

6.2 FLAGGHÅLLARE

6.2.1 BUSS KLASS I

Buss klass I ska vara utrustad med en flagghållare i vardera främre hörnet.

Branschgemensam rekommendation: Alla bussar

6.2.2 OSPECIFICERAD KLASS

Buss ska vara utrustad med en flagghållare i vardera främre hörnet.

Kommentar: Valfri option

BILAGA 1 - DEFINITIONER AV BUSSKLASSER

Klassificering av busstyper används i olika sammanhang för att kort beskriva fordonen I busdirektivet 2001/85/EG definieras följande fem fordonsklasser: A, B, I, II och III. Hänvisning: Busdirektivet 2001/85/EG Bilaga I pkt 2.1.1 – pkt 2.1.4

HÖGST 22 PASSAGERARE

Fordon som är inrättade för befordran av högst 22 passagerare utöver föraren:

KLASS A

Fordon utformade för befordran av ståplatspassagerare. Ett fordon i denna klass är utrustat med säten och skall ha utrymme för ståplatspassagerare.

KLASS B

Fordon som inte är utformade för befordran av ståplatspassagerare. Ett fordon i denna klass saknar utrymme för ståplatspassagerare.

FLER ÄN 22 PASSAGERARE

Fordon som är inrättade för befordran av fler än 22 passagerare utöver föraren:

KLASS I

Fordon som tillverkats med utrymmen för ståplatspassagerare för att medge frekventa förflyttningar av passagerare.

KLASS II

Fordon som huvudsakligen tillverkats för befordran av sittplatspassagerare och som är utformade för att medge befordran av ståplatspassagerare i mittgången och/eller i ett utrymme som inte är större än det utrymme som upptas för två dubbelsäten.

KLASS III

Fordon som uteslutande tillverkats för befordran av sittplatspassagerare

LÅGGOLVBUSS

Ett fordon i klass I, II eller A i vilket minst 35 % av utrymmet för ståplatspassagerare (eller den främre sektionen när det gäller ledade fordon, eller den nedre våningen när det gäller tvåvåningsfordon) utgör ett område utan trappsteg och ger möjlighet att nå minst en på- och avstigningsdörr.

BILAGA 2. LÄNKAR

Domstolsverkets portal för svensk rättsinformation

www.lagrummet.se

Vägverket

www.vv.se

Vägverkets föreskrifter

[VVFS 2003:22](#)

Transportstyrelsen

www.transportstyrelsen.se

EG-direktiv om fordon

<http://eur-lex.europa.eu/sv/legis/latest/chap133010.htm>

Busdirektivet 2001/85/EG

[2001/85/EG](#)

Ramdirektivet

[2007/46/EG](#)

ECE-reglementen om fordon

[ECE-reglemente 107](#)

Slutrapport från det branschgemensamma Förarplatsprojektet

www.bussbranschen.se

Brandskyddsföreningen normer för automatiskt släckningssystem i motorrum.

www.svbf.se

Faktablad om att resa med rullstol i buss

www.svenskkollektivtrafik.se

Skandinaviska Färginstitutet AB - NCS - Natural Color System

www.ncscolour.com

BILAGA 3 . FRAMTIDA UTVECKLING

Här nedan följer några punkter vi diskuterat inom arbetsgruppen för Buss 2010 som kan tänkas som funktionella krav i nästkommande utgåva.

- ESP för buss (Elektroniskt Stabiliseringsprogram)
- Kollisionsvarning inkl bromsassistent
- Underkörningsskydd (Skydd för personbil så den ej tränger in under bussen vid eventuell frontalkollision)
- Nödutrymning: Det finns fler modeller än den vi använder i Sverige med glashammare. T ex den som används i Nordamerika med öppningsbara fönster eller som i Storbritannien där det är vanligt med nödutgångsdörrar.