

# Bältesanvändning i buss 2023

Forskningsavdelningen Folksam

**Folksam**

## Bältesanvändning i buss - 2023

### Förord

Slutrapporten är framtagen med ekonomiskt stöd från Trafikverket Skylltfonden. Ståndpunkter, slutsatser och arbetsmetoder i rapporten reflekterar författaren och överensstämmer inte med nödvändighet med Trafikverkets ståndpunkter, slutsatser och arbetsmetoder inom rapportens ämnesområde.

Folksam har genomfört studien vad gäller studieupplägg, analyser och rapportskrivning. Folksam har anlitat en extern observatör (Fredrik Bagge) som registrerat bältesanvändning och förekomst av olika former av informationstyper i bussar angående krav på bältesanvändning. Studien har på grund av Covid-19 blivit förskjuten 2 år.

## Sammanfattning

Att färdas med buss är ett av de säkraste färdmedlen på väg. Åren 2011–2020 så dog i genomsnitt under en person per år (åtta totalt under perioden och under de senaste fyra åren dog ingen) och ca 14 per år skadades svårt i bussolyckor på svenska vägar (Trafikanalys 2023). Den främsta orsaken till personskador på passagerare i buss är vältningsolyckor. Vid sådana olyckor kan bältesanvändning vara helt avgörande för hur väl en person klarar sig. Sedan 2004 ska alla bussar vara utrustade med bälten (undantaget bussar i stadstrafik som har dispens). Sedan oktober 2018 är bussbolagen skyldiga att muntligen eller skriftligen informera resenärerna om att använda bälte, men det är individen själv som ansvarar för att bältet används.

Syftet med denna studie var att fastställa i vilken utsträckning lagen om bältesanvändning i buss efterlevs genom att utföra en mätning av bältesanvändningen i buss. Dessutom utvärderades hur och i vilken omfattning information gavs till resenärerna om att bältet ska användas. Resultaten jämförs sedan med en liknande observationsstudie som genomfördes av Folksams forskningsavdelning 2011 års för att se förändring över tid.

Totalt uppmättes en bältesanvändning på 17,6 % för samtliga 2274 observationer i 142 bussturer i Sundsvall, Uppsala (UL), Västmanland: Västerås, Enköping och Hallstahammar (VL), Stockholm (SL) och Västra Götaland: Göteborg, Kungälv och Borås (Västtrafik). I 99% av bussturerna fick resenärerna någon form av auditiv eller visuell information om att bältet skulle användas. I 42% av turerna gjordes någon form av röstutrop om att använda bältet (från föraren eller inspelade utrop) och i 15% av turerna gjorde föraren ett utrop. Effektivast påverkan på ökad bältesanvändning var genom en display i bussen. Utrop av föraren hade en mindre positiv påverkan på bältesanvändningen.

Studien pekar tydligt på att bältesanvändningen är för låg. Folksams tidigare mätningar från 2011 som mätts på samma sätt som i denna studie visade på cirka 30% bältesanvändning i bussar i Stockholm och Uppsala (Malm 2011). De nya mätningarna visar att bältesanvändningen har minskat från 30% till 18% sedan 2011. I 99% av bussturerna fick resenärerna någon form av information om att bältet skulle användas, trots detta väljer resenärerna att inte använda bältet. Fler och effektivare åtgärder behövs för att höja bältesanvändningen. En studie från Korea pekar på att bältespåminnare i bussar, liknande de som framgångsrikt implementerats i personbilar, har potential att ge en betydligt högre bältesanvändning (Park m fl 2023). En annan åtgärd är krav på bältesanvändning vid upphandling av transporter, vilket medför att en uppföljning av bältesanvändning vid dessa upphandlade transporter behöver göras. Detta har också framförts i en annan studie (Andersson och Nybom 2021). Sveriges Bussföretag har också tagit ett eget initiativ att höja bältesanvändningen i beställningstrafik till samma nivå som personbilar och i linjetrafik med 10% till och med 2025 (Trafikverket 2022). Hur bältesanvändningen ska ökas framgår dock inte av Trafikverkets aktionsplan där initiativet ingår.

## Bakgrund

Att färdas med buss är ett av de säkraste färdmedlen på väg. Åren 2011–2020 så dog i genomsnitt under en person per år (åtta totalt under perioden och de senaste fyra åren dog ingen) och ca 14 per år skadades svårt i bussolyckor på svenska vägar (Trafikanalys 2023). Antalet svårt skadade och omkomna i bussolyckor har inte minskat i samma omfattning som i bilolyckor. Den främsta orsaken till personskador på passagerare i buss är vältningsolyckor. Vid sådana olyckor kan bältesanvändning vara helt avgörande för hur väl en person klarar

sig. Risken att en obältad kastas ur bussen och kläms eller skadas av att träffa bussens interiör och andra passagerare är mycket stor.

Lagen om bältesanvändning i bussar utrustade med bälten infördes 1999. Sedan 2004 ska alla bussar vara utrustade med bälten (undantaget bussar i stadstrafik som har dispens). Sedan okt 2018 är bussbolagen är skyldiga att muntligen eller skriftligen informera resenärerna om att använda bälte, men det är resenären själv som ansvarar för att bältet används. Utebliven användning kan leda till böter.

Folksam genomförde 2011 en observationsstudie i Stockholm och Uppsala som visade att endast 30% av resenärerna använde bälte (Malm 2011). Vidare sågs att i bussar med information om att bältet ska användas hade 33% bältet på, medan i bussar utan information hade 24% bältet på. Information om att bältet ska användas visade sig då ha en effekt även om bältesanvändningen generellt var låg oavsett information eller ej. Påverkan av i vilken form informationen gavs till resenärerna studerades inte. En observationsstudie från VTI 2018 visade att bältesanvändningen bland passagerare var 92 % i beställningstrafik, 50 % i kommersiell linjetrafik och 27 % i regional linjetrafik (Anund m fl 2018). Studien visade också att bältesanvändningen skiljer sig avsevärt i olika delar av landet. Högst användning i regional linjetrafik observerades i Linköping (67%) och lägst i Stockholm (6%). Det framgick också i samma rapport att endast 19% av förarna i regional linjetrafik informerat resenärerna om att ha bälte på sig.

Det finns ett behov att följa upp tidigare mätningar, och även studera hur olika former av information påverkar bältesanvändningen. Det finns också behov av att studera användningen i olika delar av landet.

## Syfte

Syftet med denna studie var att fastställa i vilken utsträckning lagen om bältesanvändning i buss efterlevs genom att utföra mätningar av bältesanvändning i buss. Dessutom utvärderades hur och i vilken omfattning information gavs till resenärerna om att bältet ska användas. Resultaten jämförs med Folksams observationsstudie 2011.

## Metod

Observationsstudien omfattade bussar i regional linjetrafik i Sverige som berörs av gällande lagstiftning om bältesanvändning i buss. Mätning av bältesanvändning gjordes med direktobservationer på plats av extern observatör, en så kallad fältstudie. Observationerna var strukturerade i två faser. Först observerades informationstyp, alltså på vilket sätt information om bältesanvändning gavs till passagerarna innan avfärd. I ett andra steg gjordes observation om bältesanvändning. Detta ca 10–15 minuter efter avresa. Ett och samma observationsformulär användes vid samtliga observationer. Och samtliga observationer utfördes av samma person. Observationerna genomfördes oktober 2022 till januari 2023 och omfattade fem regioner i Sverige; Sundsvall (Din tur), Uppsala (UL), Västmanland: Västerås, Enköping och Hallstahammar (VL), Stockholm (SL) och Västra Götaland: Göteborg, Kungälv och Borås (Västtrafik).

Vid planering av vilka rutter som skulle ingå utgick vi från 2011 års observationsstudie (Malm m fl 2011), en observationsstudie från 2018 (Anund m fl 2018) samt en övergripande analys utifrån genomförbarhet. Covid-19-pandemin hade även en inverkan på vilka rutter som ingick.

Olika typer av information/påminnelse om att använda bältet noterades, Tabell 1. Det noterades om röstutrop skedde från förare, om det var förinspelat samt om utrop skedde vid avgång av varje rutt och om det även skedde vid avgång varje hållplats.

Tabell 1. Typ av information om bältesanvändning som gavs till resenärerna.

Typ	Format	Placering	När	Beskrivning
Auditiv information	Utrop från förare	Högtalarsystem	Avgång/ ospecificerat	Uppmaning om att använda bälte
	Inspelat utrop	Högtalarsystem	Avgång/ ospecificerat	Uppmaning om att använda bälte
Visuell information	Dekaler	Vid förarplats/ fönsterrutor/framför sätet	Kontinuerlig	Text som visar att bältet ska användas
	Digital display	Bildskärm i bussens tak	Kontinuerlig	Information som visar att bälte ska användas
	Lampa	I taket vid varje säte	Kontinuerlig eller temporär	Upplyst symbol med bälte

Bältesanvändning jämfördes mellan de olika ingående regionerna och mellan olika bussbolag som trafikerade bussnäten. Dessutom studerades i vilken omfattning resenärerna fick information om att använda bälte samt påverkan på bältesanvändningen beroende på vilken typ av information resenärerna fick.

Deskriptiv statistik omfattande andel som använde bälte i olika regioner gjordes.

## Resultat

Totalt uppmättes en bältesanvändning på 17,6 % för samtliga 2274 observationer vid de 142 bussturerna, Tabell 2. Det var relativt stora skillnader mellan de olika regionerna som ingick. Lägst andel bältade bussresenärer observerades i Sundsvall, 8,6%, och högst andel i Uppsala, 26,8%.

Tabell 2. Antal och andel bältade i olika regioner.

Ort	Antal turer	Bältade	Obältade	Andel bältade
Sundsvall	28	30	288	8,6%
Uppsala (UL)	47	190	579	26,8%
Västerås (VL)	20	25	208	14,4%
Stockholm (SL)	10	52	209	16,5%
Göteborg (Västtrafik)	37	104	589	14,7%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>401</b>	<b>1873</b>	<b>17,6%</b>

Information till passagerarna om bältesanvändning varierar bland de olika bussbolagen men också mellan olika bussar inom samma bussbolag. Summeras bältesanvändningen för de olika bussbolagen som ingick i mätningarna framgick en del skillnader där Keolis och Nobia visade något högre än flertalet andra, Tabell 3. Jörlanda buss uppvisade visserligen en hög andel bältade på 40%, men antalet mätta bussturer var väldigt låg.

Tabell 3. Antal och andel bältade i olika bussbolag.

<i>Bussbolag</i>	<i>Antal turer</i>	<i>Antal bältade</i>	<i>Antal obältade</i>	<i>Andel bältade</i>
<i>Byberg &amp; Nordin och Mittbuss</i>	16	28	176	13,5%
<i>Jörlanda buss</i>	2	10	15	40,0%
<i>Keolis</i>	15	61	223	20,6%
<i>Nobina</i>	56	211	702	22,2%
<i>Svealandstrafiken</i>	20	25	208	14,4%
<i>Transdev</i>	33	66	549	10,9%
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>401</b>	<b>1873</b>	<b>17,6%</b>

I 99% av bussturerna fick resenärerna någon form av information om att bältet skulle användas, Tabell 4. I 42% av bussturerna fick resenärerna någon form av röstutrop (från föraren eller inspelade utrop). I 15% av turerna gjorde föraren själv ett utrop om att använda bältet. Effektivast påverkan på ökad bältesanvändning var genom en display i bussen. Utrop av föraren hade en lite positiv påverkan på bältesanvändningen, medan inspelade utrop inte visade någon effekt alls. De bussar som hade antingen röstutrop från föraren eller information i en display uppvisade högst andel bältade på 24%.

Tabell 4. Antal och andel bältade vid olika form av information i bussarna.

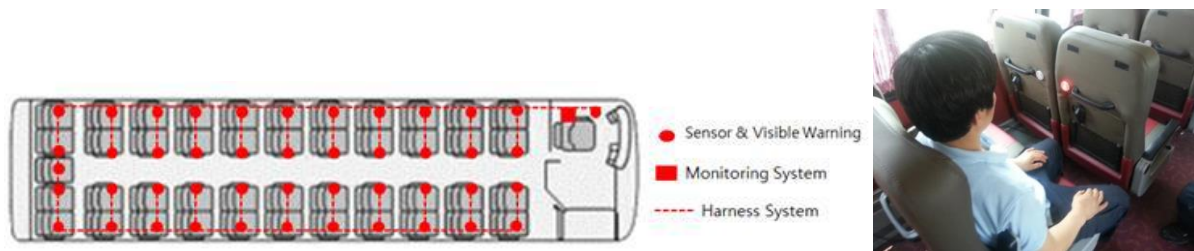
<i>Informationssätt</i>		<i>Antal turer</i>	<i>Andel med info.</i>	<i>Bältade</i>	<i>Obältade</i>	<i>Andel bältade</i>
<b><i>Någon form av auditiv eller visuell information</i></b>	Ja	141	99%	401	1855	17,7%
	Nej	1		0	18	0%
<b><i>Auditiv information</i></b>						
<i>Utrop från förare</i>	Ja	22	15%	49	237	19,7%
	Nej	120		352	1636	17,2%
<i>Inspelat utrop vid avresa</i>	Ja	57	40%	129	797	14,6%
	Nej	85		272	1076	19,6%
<i>Inspelade utrop efter varje stopp</i>	Ja	38	27%	104	592	14,3%
	Nej	104		297	1281	18,8%
<i>Någon form av utrop</i>	Ja	60	42%	153	829	16,3%
	Nej	82		248	1044	18,5%
<b><i>Visuell information</i></b>						
<i>Dekaler i bussen</i>	Ja	107	75%	280	1455	16,0%
	Nej	35		121	418	22,4%
<i>Display i bussen</i>	Ja	67	47%	216	806	23,0%
	Nej	75		185	1067	12,7%
<i>Information i lampa vid varje säte</i>	Ja	52	37%	121	777	13,2%
	Nej	90		280	1096	20,1%
<b><i>Bäst kombination av information</i></b>						
<i>Utrop från förare eller display</i>	Ja	70	49%	240	838	24,1%
	Nej	72		161	1035	11,2%

## Diskussion

Att färdas med buss är ett av de säkraste färdmedlen på väg. Åren 2011–2020 så dog i genomsnitt under 1 person per år och ca 14 per år skadades svårt i bussolyckor (Trafikanalys 2023). Den främsta orsaken till personskador på passagerare i buss är vältningsolyckor. Trots att krockvåldet är relativt lågt vid sådana olyckor kan bältesanvändning vara helt avgörande för hur väl en person klarar sig. Det har skett några bussolyckor där antalet skadade har varit begränsade tack vare hög bältesanvändning. I olyckan som skedde i januari 2023 på E45 vid Stöllet hade bussföraren varit tydlig med att skulle använda bilbälte (Omni 2023). Vid andra olyckor har utfallet varit mer tragiskt, till exempel den i Arboga (Statens Haverikommission 2007), där 51 personer färdades, varav nio personer omkom och ett stort antal skadades svårt. I bussen var förhållandevis många, 21 av de 50 passagerarna, bältade och slutsatsen drogs att skadorna på de obältade hade kunnat reducerats i ett stort antal fall med bälte.

Trots lag om bältesanvändning i buss och att resenärerna informeras om att använda bilbältet så är bältesanvändningen i bussar relativt låg och denna studie visar att den till och med minskat. Folksam genomförde 2011 en mätning i Stockholm och Uppsala som visade att endast 30% av resenärerna använde bälte (Malm 2011). Vidare sågs att i bussar med information om att bältet ska användas hade 33% bältet på, medan i bussar utan information hade 24% bältet på. Information om att bältet ska användas visade sig då ha en effekt även om bältesanvändningen generellt var låg oavsett information eller ej. En observationsstudie från VTI 2018 pekade på liknande siffror, en bältesanvändning på 27 % i regional linjetrafik (Anund et al. 2018). Det framgick också att endast 19% av passagerarna i regional linjetrafik svarade att de blivit upplysta av föraren att ha bälte på sig. Strax efter VTI:s mätning som publicerades i september 2018 blev bussbolagen i oktober 2018 skyldiga att muntligen eller skriftligen informera resenärerna om att använda bälte, men busspassagerarna själva ansvarar för att bältet används. Denna studie visade att i 99% av de 142 inkluderade bussturerna så fick resenärerna någon form av information om att bältet skulle användas. I totalt 42% av turerna gjordes ett röstutrop av någon form. I 27% bussturerna användes inspelade utrop om bältesanvändning. I endast 15% av turerna gjorde föraren själv ett utrop om att använda bilbältet.

I denna studie framkom att bältesanvändningen inte ökat utan i stället minskat sedan 2011, trots att kravet på att bussbolagen måste informera om att bältet ska användas introducerats mellan mätstillfällena. Visserligen verkar information till resenärerna ge viss effekt, men varierar stort med vilken typ av information resenärerna får. Det framgick att röstutrop inte har någon större effekt, särskilt inte förinspelade röstutrop. Den enda informationskällan som gav en tydlig positiv effekt var en display i bussen. Det måste alltså till effektivare sätt att informera eller påminna om bältet. Det har gjorts ett försök i Sydkorea där varje bussplats utrustats med en bältespåminnare i form av en lampa framför varje resenär som indikerade om bältet användes (Park m fl 2023), se Figur 1. Den ökade bältesanvändningen sex gånger, från 10% upp till 59%. Det är visserligen betydligt lägre än i personbilar (Lie m fl 2008), men ett stort steg i rätt riktning.



Figur 1. Bältespåminnare i buss i ett forskningsprojekt i Korea (från Park m fl 2023).

Resultaten visade på skillnader i bältesanvändning på de regioner som inkluderades. Högst användning mättes i Uppsala (27%) och lägst i Sundsvall (9%). Även studien från VTI 2018 visade att bältesanvändningen skiljer sig avsevärt i olika delar av landet. Högst användning i regional linjetrafik observerades i Linköping (67%) och lägst i Stockholm (6%). De regionala skillnaderna kan också spegla hur de olika bussbolagen väljer att informera sina resenärer. Denna studie visade att bältes-användningen varierade mellan 11% upp till 40% beroende på vilket bussbolag som körde bussturer.

### Rekommendationer och slutsatser

Studien pekar tydligt på att bältesanvändningen generellt sett är för låg i bussar i regional linjetrafik. Användningen har i Folksams mätningar gått ner från 30% till 18% sedan 2011. Sveriges Bussföretag har i Trafikverkets aktionsplan 2022 till 2025 tagit ett eget initiativ att höja bältesanvändningen i beställningstrafik till samma nivå som personbilar och i linjetrafik med 10% till och med 2025 (Trafikverket 2022). Hur bältesanvändningen ska ökas framgår inte i aktionsplanen. I denna studie ses resultat över hur effektiv nuvarande information är. Det framgick att effektivast påverkan på ökad bältesanvändning var genom en display i bussen. Utrop av föraren påverkade endast marginellt bältesanvändningen. Fler och effektivare åtgärder behövs för att höja bältesanvändningen. En studie från Korea pekar på att bältespåminnare i bussar, liknande de som framgångsrikt implementerats i personbilar, har potential att ge en betydligt högre bältesanvändning. Men med den teknik som finns idag så blir det relativt kostsamt då sensorer måste finnas på varje säte i bussen. Möjligen skulle enklare påminnare kunna utvärderas. En annan åtgärd är krav på bältesanvändning vid upphandling av transporter. Detta medför också att en uppföljning av bältesanvändning vid dessa upphandlade transporter behöver göras. Detta har också framförts i andra rapporter (Andersson och Nybom 2021).

### Referenser

Andersson Magnus, Nybom Per (2021) Bältesanvändning i buss: Nationella och regionala perspektiv, Cajoma Consulting, Uppsala, ISBN 978-91-639-6700-9

Anund, A., Ihlström, I, Stave C. (2018). Bälte i buss: observationsstudie av användande och resenärers perspektiv. VTI notat 16-2018. <http://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:1249426/FULLTEXT02.pdf>

Lie, A., et al. (2008). "Intelligent seat belt reminders-do they change driver seat belt use in Europe?" *Traffic Inj Prev* 9(5): 446-449.



Omni (2023) Bälten kan ha räddat liv vid bussolyckan i Värmland, <https://omni.se/balten-kan-ha-raddat-liv-vid-bussolyckan-i-varmland/a/15qzye>

Park, J., Lee, S. H, J.-H. (2023). *The effectiveness of Seat Belt Reminder (SBR)s by analysing the result of the pilot project of an interurban bus with SBR*. Paper presented at the 27th ESV Conference, Yokohama, Japan.

<https://index.mirasmart.com/27esv/SearchResults.php?clear=y&pg=1>

Statens haverikommission (2007) Olycka med långfärdsbuss med reg.bet TPF517 på väg E18/E20 V Arboga, U län, den 27 januari 2006, Rapport RO 2007:1, ISSN 1400-5751, [https://www.havkom.se/assets/reports/Swedish/ro2007\\_01.pdf](https://www.havkom.se/assets/reports/Swedish/ro2007_01.pdf)

Malm, S. (2011). Bälte i buss - en fältstudie. Folksam 10660 Stockholm, Sverige.

Trafikanalys (2023) Vägtrafikskador, <https://www.trafa.se/vagtrafik/vagtrafikskador/>

Trafikverket (2022). Aktionsplan för säker vägtrafik 2022–2025, Trafikverket, Borlänge, <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1656013/FULLTEXT01.pdf>