

Temaundersøkelse om frontkollisjoner med buss: Dårlig frontbeskyttelse på buss øker skadeomfanget også for personbiler

Manglende støtavvisende konstruksjon i bussens front øker ikke bare risikoen for bussføreren. Det bidrar også til større skader for personer i møtende kjøretøy som frontkolliderer med buss.



Hjørne-mot-hjørne kollisjon mellom buss og personbil, Eidsvoll 2024. Personbilfører ble alvorlig skadet mens bussfører fikk lettere skader. Foto og markeringer: SHK

Det viser Statens havarikommisjons temaundersøkelse om frontkollisjoner med buss. Den bygger på analyser av 55 alvorlige ulykker fra 2012 til 2025. Av disse var 30 dødsulykker og 25 ulykker med hardt skadde. Blant de omkomne var 23 førere av lettere kjøretøy, som person- og varebiler.

– Når en buss og en personbil treffer hverandre med liten overlapp, kan utformingen av bussfronten ha stor betydning for skadeomfanget – både for bussføreren og for dem som sitter i personbilen. Undersøkelsen viser at dagens krav ikke i tilstrekkelig grad tar høyde for denne typen kollisjoner. Derfor anbefaler vi Statens vegvesen å arbeide for en ny internasjonal regulering av bussfronter, med krav til både energiabsorberende og støtavvisende egenskaper. Busser bør også omfattes av Euro NCAP sitt kollisjonstestprogram, slik at dette blir fanget opp og forbedret, sier fungerende avdelingsdirektør for vei og landforsvar i Statens havarikommisjon (SHK), Per Olav Hetland.

Treffpunktet kan avgjøre utfallet

Undersøkelsen viser at skadeomfanget ikke bare handler om hastighet og energinivå i kollisjonen. Det handler også om hvor på fronten kjøretøyene treffer hverandre.

De mest alvorlige ulykkene var ofte såkalte hjørne-mot-hjørne-kollisjoner, der venstre fronthjørne på bussen treffer venstre fronthjørne på en personbil. Dødsulykkene var ofte hjørne-mot-hjørnekollisjoner, mens ulykkene med hardt skadde med tilvarende energinivå i større grad var fulle frontkollisjoner.

– Når bussens hjørnekonstruksjon gir etter, som i flere av disse hjørne-mot-hjørne-ulykkene, kan bussgulv og andre konstruksjonsdeler komme inn over panseret, trenge videre inn mot førerplassen i personbilen og få dødelig utfall. Dette underbygger behovet for bedre støtavvisende konstruksjoner i bussens front. De manglende støtavvisende egenskapene i bussens front har direkte sammenheng med ulykkens alvorlighetsgrad, sier Hetland.

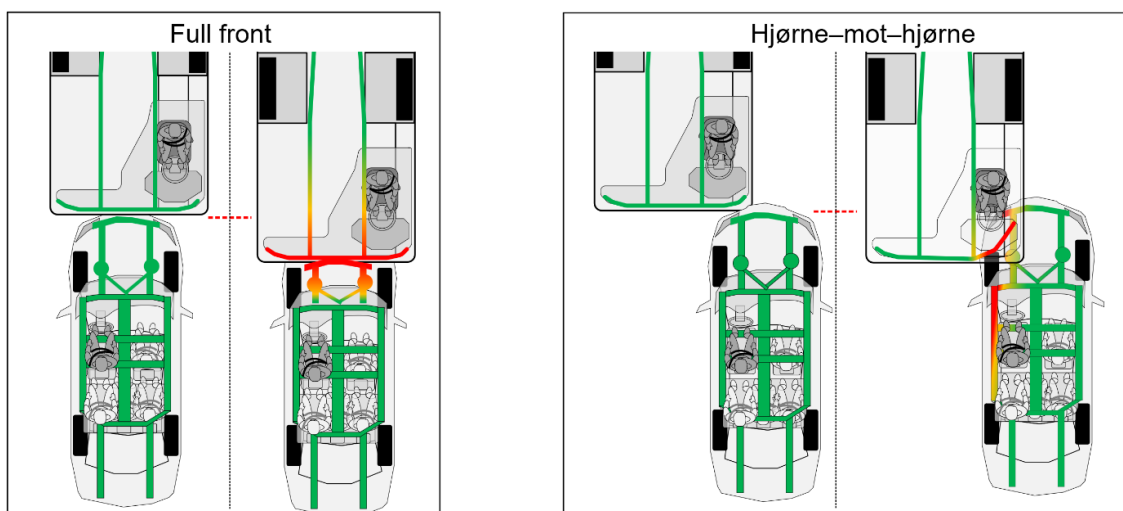
Førerstøttesystemer er ofte ikke aktive når ulykkene skjer

Havarikommisjonen har også sett på hvorfor avanserte førerstøttesystemer i bussene og de møtende kjøretøyene ikke hindret flere av møteulykkene.

Kjørefeltstøttesystemer (LDWS/LKA) skal bidra til å holde kjøretøyet innenfor eget kjørefelt. Regelverket stiller minstekrav om aktivering ved 60–65 km/t, mens et hovedfunn er at flere av de alvorlige ulykkene skjedde ved lavere hastigheter. Kjørefeltstøtte er da utilgjengelig hvis et kjøretøy er på vei over i motgående kjørefelt i en hastighet som er lavere enn aktiveringshastigheten.

– En lavere aktiveringshastighet for kjørefeltstøtte, ned mot 50 km/t, vil kunne bidra til å forhindre dødelige frontkollisjoner mellom buss og lettere kjøretøy på veier med godt synlig midtlinje. Derfor oppfordrer vi kjøretøyprodusentene til å vurdere dette, sier Hetland.

Undersøkelsen avdekker samtidig at ulike bilmodeller har betydelige forskjeller i når kjørefeltstøtte aktiveres. Mange kjøretøy er også utstyrt med avansert nødbremsesystem (AEBS), men disse er primært utviklet for å forhindre påkjørsler bakfra og fulle frontkollisjoner i eget kjørefelt. Det er derfor viktig at førere kjenner både funksjoner og begrensninger i førerstøttesystemene til kjøretøyet de bruker.



Frontkollisjon vs. hjørne-mot-hjørne-kollisjon. Illustrasjon av kraftoverføring mellom full frontkollisjon (til venstre), og hjørne-mot-hjørnekollisjon mellom buss og lettere kjøretøy. Illustrasjon: SHK

Nye norske krav er ikke tilstrekkelige

Undersøkelsen viser at dagens frontbeskyttelse for busser er utilstrekkelig ved hjørne-mot-hjørne-kollisjoner med liten overlapp.

SHK har tidligere påpekt at kravet til kollisjonssikkerhet i buss er lavere enn for andre kjøretøygrupper, og at dette har ført til at bussførere har omkommet i frontkollisjoner mellom busser i lav hastighet. Dette var en viktig årsak til at nye norske krav til frontbeskyttelse i nye busser trådte i kraft i oktober 2023. SHKs temaundersøkelse har vist at de nye kravene ikke er tilstrekkelig.

– Det trengs bedre frontløsninger som både absorberer energi og avviser støtet. Midtstilt førerplass, passasjerinngang bak framakselen og en mer buet front kan gi bedre beskyttelse, uten å gå på bekostning av sikt, universell utforming eller tekniske krav. Dette vil bidra til at bussførerens arbeidsmiljø blir sikrere, og gjøre andre trafikanter tryggere om en frontkollisjon skulle skje. Det er handlingsrom for å utvikle busser med bedre frontkollisjonsbeskyttelse, sier SHKs fungerende avdelingsdirektør, Per Olav Hetland.