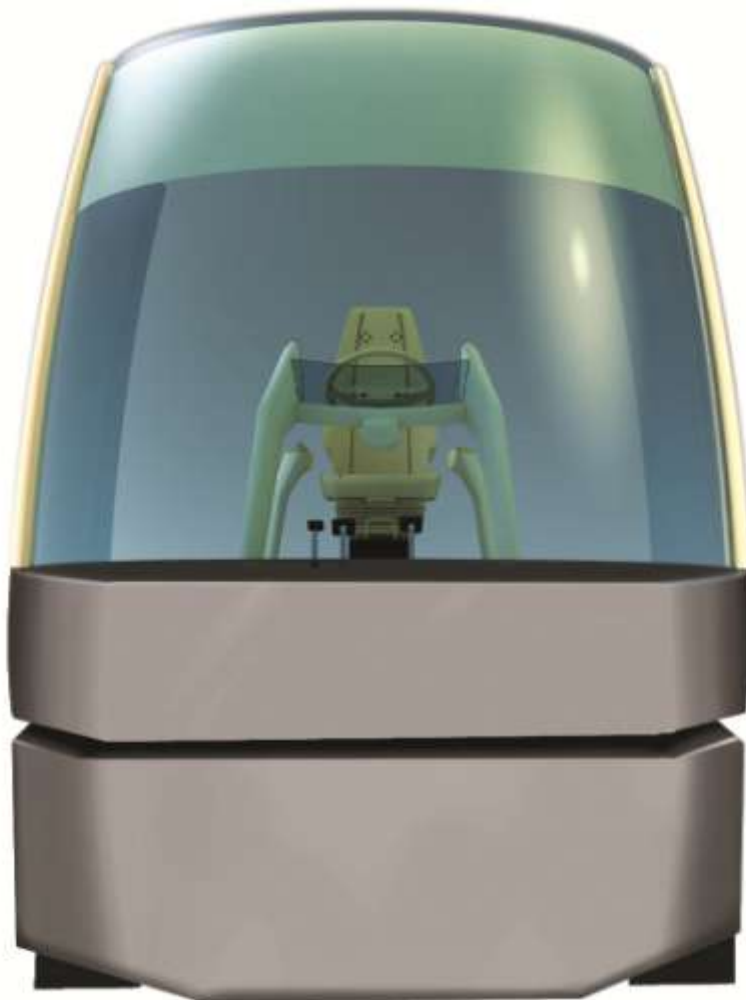


FFI

FORDONSSTRATEGISK
FORSKNING OCH INNOVATION

SIDVI – Safe and Integrated Driver-Vehicle Interface



Filip Frumerie
130328
Delprogram: Fordonsutveckling

1. Sammanfattning

Safe and Integrated Driver-Vehicle Interface (SIDVI) var ett 3-årigt FFI projekt i samarbete mellan AB Volvo och Chalmers Tekniska Högskola. Projektet har Människa-Maskin Interaktion som huvudsaklig inriktning och då främst för lastbilar och bussar.

Projektet planerade att ta fram följande:

1. Användningsfall och designstrategier för säker och effektiv integration av multipla funktioner i ett enhetligt HMI.
2. Undersökning av befintliga och kommande HMI teknologier samt det optimala sättet att kombinera och använda dessa i kommersiella fordon.
3. Valida, kostnadseffektiva och i industrin applicerbara HMI utvärderingsmetoder som kan användas under produktutveckling.

Projektet delades upp i fyra arbetspaket med ovan som gemensamt mål.

1. Framtidsscenarios för lastbilar och bussar listades.
2. En undersökning visade vad bil- och lastbilsindustrin har för infotainment-lösningar idag och inom en snar framtid. Undersökningen visade också problematiken och möjligheterna med uppkoppling i bilen och de olika lösningar som finns för detta samt en möjlig väg för Volvo att gå. Ett examensarbete genomfördes tillsammans med Volvo där en instrumentbräda för buss och lastbil designades både fysiskt och interaktionsmässigt. Prototypen agerade som en plattform för nya HMI-lösningar så som HUD, röststyrning, haptisk återkoppling i reglage samt ett dynamiskt fullgrafiskt kluster med en enhetlig design för multipla funktioner.
3. Strategier för aktiva säkerhetsfunktioner samt utvärdering av dessa. En förarstol med haptiskt återkoppling i sätet utvärderades i ett av koncepten.
4. En portfölj av utvecklings- och utvärderingsmetoder skapades. Denna portfölj kopplades sedan mot Volvos interna utvecklingsprocess. Portföljen med metoder användes sedan för att utvärdera prototyp-designen ovan.