



Pressinformation

Volvo Lastvagnar tar tåten i framtidens trådlösa fordonståg

Att använda trådlös teknik för att länka samman fordon i ett tåg, där en lastbil helt styr de bakomliggande fordonen, är redan idag tekniskt möjligt. Det visar det avslutade SARTRE-projektet, som Volvo Lastvagnar deltagit i. Även om det dröjer länge innan tågen kan tillåtas i praktiken kan tekniken i sig redan inom en snar framtid göra trafiken betydligt säkrare.

Nyligen visade det EU-finansierade SARTRE-projektet (Safe Road Trains for the Environment), resultatet av tre års forskningsarbete. Företrädare från EU-kommissionen samt experter på transportteknik från Europa, USA och Japan fick då se ett fullt fungerande trådlöst fordonståg på Volvos provbana i Sverige. I tåten rullade en Volvo FH, tätt följd av ytterligare en Volvo-lastbil samt tre personbilar.

Självkörande bilar i fordonståg

Alla deltagare kunde se att projektets syfte – att utveckla teknik för trådlösa fordonståg, som kan öka trafiksäkerheten, minska trafikens miljöpåverkan och förbättra trafikflödet – uppnåtts. Arbetet med att bygga bland annat provfordon, fordon-till-fordon-kommunikation och sensorer för kontroll av näraliggande bilar, har pågått i tre år. Nu gör de tekniska landvinningarna det möjligt för flera bilar i ett fordonståg att smidigt integreras i det allmänna trafikflödet på motorvägarna. Hela fordonståget är sammanlänkat med trådlösa kopplingar som gör att de efterföljande bilarna kör exakt i ledarlastbilens spår – som om tåget vore ett enda fordon. Resultatet är att förarna i de efterföljande bilarna kan slappna av, kanske läsa en bok eller se på tv, medan bilen kör sig själv.

– Avstånden mellan bilarna är mycket kortare än i normal trafik, men säkerheten är lika stor eller större, eftersom det är blixtnabba datorer och inte människor, som reagerar på minsta förändring i något av fordonen, säger Andreas Ekfjorden, projektledare för Volvo Lastvagnars del i SARTRE-projektet.

En av Volvo Lastvagnars viktigaste områden i projektet har varit att ta fram exakt vilken information som behöver skickas bakåt i fordonståget, för att de andra bilarna ska kunna följa ledarlastbilen.



– Alla bilarna i tåget har en antenn på taket som fångar upp informationen från ledarfordonets datasystem. Om denne exempelvis påbörjar en inbromsning, så bromsar alla fordon samtidigt, förklarar Andreas Ekfjorden.

Ledarlastbilen är också utrustad med alkolås samt alla aktiva och passiva säkerhetssystem som Volvo har i produktion idag.

Säkrare och mer bränsleekonomiskt

Syftet med SARTRE; att öka säkerheten samt att minska bränsleförbrukningen, är anledningen till att Volvo Lastvagnar valde att delta i projektet. Främst är det personbilarnas bränslekonsumtion som sjunker, till följd av det minskade luftdraget i den täta kolonnen, men även ledarfordonets förbrukning reduceras. Det kommer att göra det lönsamt för åkerier att ställa upp med ledarlastbilar. De efterföljande bilarna kan även tänkas få betala en liten avgift för att haka på ett fordonståg, vilket också kan komma åkerierna till del.

Resultatet från SARTRE-projektet visar dessutom tydligt att en lastbil, med sin utbildade förare och kompletta utrustning, ger en ökad trafiksäkerhet som andra bilister får del av.

– Det är ju fantastiskt för en åkare att kunna köra från A till B, med minst en personbil hängande efter sig, och samtidigt spara både bränsle och koldioxid. Och inte minst, att själv kunna ersätta flera bilförare och därmed öka säkerheten, säger Lennart Pilskog, ansvarig för Public Affairs på Volvo Lastvagnar.

Framtida utmaningar kvarstår

Men trots att SARTRE-projektet har utvecklat fungerande prototyper för fordonstågen finns det fortfarande utmaningar att lösa innan de kan bli verklighet. Kvar att arbeta med är exempelvis tillförlitligheten, som måste vara i nivå med autopiloterna i ett flygplan innan fordonstågen kan bli en reell transportlösning på vägarna.

En annan kvarvarande utmaning är övergångarna från kolonnkörning till manuell körning och vice versa. Det måste vara glasklart vem som har ansvar för körandet av ett följefordon och exakt när det ansvaret skiftar. Den frågan är inte bara teknisk, utan hänger mycket på förarnas acceptans och känsla av trygghet.

Lagligheten är en annan viktig fråga att jobba vidare med. Enligt Wienkonventionen är det förbjudet att inte ha egen kontroll över sitt fordon. Det gör att automatiserad körning är otillåten. Att ändra både konventionen och de nationella lagarna i EU:s medlemsländer, kan ta tio år.



– Men det finns sådana vinster att göra med fordonståg, både för trafikflödet, säkerheten, miljön och inte minst för åkeriernas lönsamhet, att jag tror de kommer att bli verklighet i någon form, framhåller Lennart Pilskog.

Även om det dröjer innan fordonståg kan bli verklighet, kan delar av forskningen användas redan inom en mer närliggande framtid. Den nya kommunikationstekniken, det vill säga fordon till fordon och fordon till infrastruktur, kan komma att införas i både person- och lastbilar. Exempelvis för att varna om olyckor, vägghinder eller halka.

– Det blir som att kunna se runt kröken och kommer att öka trafiksäkerheten på vägarna avsevärt, avslutar Lennart Pilskog.

Den 7 december 2012

Fakta SARTRE (Safe Road Trains for the Environment):

- Projektstart: september 2009
- Projekt slut: september 2012
- Budget: 6,4 miljoner euro.
- Finansier: EU-kommissionen bidrog med 60 %, som en del av sjunde ramprogrammet, de deltagande företagen finansierade resten.
- Projektledare: Brittiska teknikföretaget Ricardo Ltd.
- Deltagande företag: Ricardo Ltd, UK, Idiada and Tecnia Research & Innovation, Spanien, Institut für Kraftfahrzeuge Aachen, Tyskland, SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut), Volvo Personvagnar och Volvo Group Trucks Technology
- Syfte: Att utveckla strategier och teknik som gör fordonståg, med betydande miljö-, säkerhets- och bekvämlighetsmässiga fördelar, möjliga på dagens nationella motorvägar, utan väganpassningar.
- Ny teknik utvecklad inom SARTRE: Human-Machine Interface (HMI), det vill säga kommunikation mellan människa och bil, samt den avancerade bil-till-bil-kommunikationen.
- Kvar att lösa: Laglighet, ansvarsfrågan, kommunikationsstandard.
- Kan bli verklighet: Om cirka tio år, då lagarna har anpassats.

Volvo Lastvagnars aktiva säkerhetssystem

Den lastbil som använts i SARTRE-projektet är utrustad med alla de säkerhetssystem som Volvo Lastvagnar erbjuder idag, bland annat ESP (Electronic Stability Programme), Lane Keeping Support, Driver Alert Support, Lane Change Support och Adaptive Cruise Control.



För mer information om:

- ESP: <http://www.youtube.com/watch?v=gDUX1HguiJs>
- Lane Keeping Support: <http://www.youtube.com/watch?v=dw6Kqb9t3J8>
- Driver Alert Support: <http://www.youtube.com/watch?v=UeHOM6OT5bc>
- Lane Changing Support: <http://www.youtube.com/watch?v=4DvGHnuJvKM>
- Adaptive Cruise Control: <http://www.youtube.com/watch?v=X41FWOAxYgU>

För ytterligare information, kontakta:

Marie Vassiliadis, medialrelationer Volvo Lastvagnar, tel +46 31 3224127, e-mail marie.vassiliadis@volvo.com

För videomaterial av Volvokoncernens olika produktionsanläggningar och produkter, gå till <http://www.thenewsmarket.com/volvogroup>. Där kan du ladda ner bildmaterial i form av MPEG2-filer eller beställa det på Beta-kassett. Registrering och beställning av videomaterial är kostnadsfritt för medier.

Bilder är tillgängliga i Volvo Lastvagnars bildbank <http://images.volvotrucks.com>

Volvo Lastvagnar tillhandahåller kompletta transportlösningar för professionella kunder med höga krav och erbjuder ett komplett produkterbjudande med medeltunga till tunga lastbilar. Kunderna stötts av ett globalt nätverk med över 2 300 återförsäljare och serviceställen i mer än 140 länder. Produktionen av Volvolastbilar bygger på global närvaro med produktionsanläggningar i 16 länder. Under år 2011 levererades över 115 000 Volvolastbilar världen över. Volvo Lastvagnar ingår i Volvokoncernen, en av världens ledande tillverkare av lastbilar, bussar, anläggningsmaskiner samt drivsystem för marina och industriella applikationer. Volvokoncernen tillhandahåller också kompletta finansiella tjänster. Volvos arbete baseras på kärnvärdena kvalitet, säkerhet och omsorg om miljön.