



# UTBILDNINGSBEVIS

## *Förnamn Efternamn*

har deltagit i en heldags orienteringskurs med demonstrationer av fordonsdynamik och modern bilsäkerhetsteknik.

### Kursinnehåll

Kör- & fordonsdynamiska förklaringar av förloppet i videofilmade olyckstillbud  
Begrepp och benämningar från fysik och naturvetenskap tolkas olika i vägtrafiken:  
Hastighet, Acceleration, Kraft, Tyngd, Vikt=Massa (undvik ~~krock~~vikt), Rörelseenergi (~~levande~~ kraft),  
Tryck (ej axeltryck), Yttre krafter: Sidkraft ej centrifugalkraft, Tyngdpunkt=Masscentrum, Tryckcentrum,  
Luftkraft, Väggrepp, Friktion, Broms- / Stoppsträcka, Reaktionsid, Stabilitet, Styrbarhet, Avdrift, Slip, ...  
Rörelsematematik: Enkel beräkning av sträcka, tid eller hastighetsändring vid viss acceleration (g-tal)  
Kraschfart, fallhöjd, biomekanik. Höga g-tal ger inre skador: Småbilsdilemma, krocktestmiss?  
Tresekundersregeln vilseledande vid halka och olika bromsningseffektivitet  
Så funkar det: ABS-broms, Antispinn, Antisladd, 4-hjulsdrift, Varna andra i naviapp Waze-Google, ...

### Demo av bilteknik & g-tal vid nödbromsning

Deltagarna åkte med i kursledarens Volvo\* XC60 AWD BE Pro 2015:

- för visning av g-tal i mobilapp vid maximal bromsning och tvär sväng
- för demonstration i trafik av Volvos senaste Driver Support & förarstöd:  
Röststyrning av mobiltelefon och navigator med uppläsning av SMS och trafikmeddelanden |  
Modem & SIM-kort för internet via Wi-Fi ombord, egna appar och trafikmeddelanden till navigering |  
Volvo On Call fjärrkontroll med position & körjournaldata via mobilapp, ringer SOS efter krock |  
Backkamera & parkeringssensorer styrda av rattvinkel, växelväljare & släpvagnskontakt |  
City Safety identifierar även gående- & cyklistkonflikter, kollisionssvarning & autobroms under 50km/h |  
Radar-ACC, Adaptive Cruise Control (adaptiv farthållare -200km/h, 1-3s) med köassistens & autobroms |  
Radarbaserad BLIS, Blind Spot Info System & CTA, Cross Traffic Alert (varnar för trafik i döda vinklar) |  
LKA, Lane Keeping Assistance + Fatigue Alert (trötthetsvarning) | AHB (aktivt helljus) generation 2 |  
Tyre Pressure Monitoring System, TPMS (däcktrycksvarning) |  
ESL, Emergency Stop Light (varningsblinkande bromsljus vid g-tal över 0,6) |  
Electronic Stability Control, ESC (antisladd via ABS & AWD) med Trailer Assist

\*) Företagsleasad till stop.se - utan subvention från Volvo för att inte hämma kritik mot funktionsbrister

**Kursledare:** Lennart Strandberg, professor emeritus (färdssäkerhet)  
Grundare av ideella föreningen VETA. Tidigare tävlingsförare i svenska bileliten.

Gävle den 17 april 2015

*Lennart Strandberg*

Lennart Strandberg