

Pressmeddelande

**Ny doktorsavhandling:
Samordnad säkerhetsutveckling för vägar och bilar kan
spara 900 svårt skadade per år**

Om säkerhetsutvecklingen av vägar och bilar samordnades skulle antalet svårt skadade kunna minskas med mer än hälften – cirka 900 färre skadade och dödade per år. Det framgår av resultaten från en avhandling av Anders Ydenius, nybliven doktor vid Karolinska Institutet och trafiksäkerhetsforskare på Folksam.

Säkerheten för vägar och för fordon har i huvudsak utvecklats var för sig, utan samordning av deras respektive förmåga att skydda vid en krock. Hittills har bilens struktur i stor utsträckning anpassats till vägnas utformning. Ett exempel på detta är utformning av vägräcken, där biltillverkaren till största del måste anpassa sin konstruktion efter räckenas utformning.

Sveriges Nollvision för trafiksäkerhetsarbetet innebär visserligen ett nytt tankesätt att betrakta fordon, förare och väg som ett system, men fortfarande är säkerhetstänkandet och standarder åtskilda för fordonsindustri, vägar och vägutrustning. Och en viktig pusselbit saknas till stor del – vilka krafter bilisterna tål. För att reda ut det måste man kartlägga vilka krafter bilisterna utsätts för vid olika krocktyper.

I Anders Ydenius avhandling ”Integration of Car and Road Infrastructure Design” kartläggs krockvåldet på svenska vägar. Den baseras på ett unikt datamaterial bestående av 544 frontala personbilsolyckor. Det är första gången som G-krafterna i olika krocksituationer påvisas – kunskap som kan bidra till att utforma ett säkrare vägtrafiksystem. G-krafter är ett mått på de belastningar som en person eller ett föremål utsätts för vid acceleration, till exempel vid en krock.

I en frontalkrock mot en annan personbil i 50 km/h uppnås normalt en genomsnittlig G-kraft på 10-15G (den kraft som drar oss mot jordytan är 1G). Om resultaten av avhandlingen skulle appliceras på de skadekriterier som EuroNCAP använder sig av i sina fordonstester, skulle gränsen för acceptabla G-krafter i vägtrafiken motsvara 8G.

– Det är framför allt G-krafterna tillsammans med bilens inre deformationer som avgör risken att skadas. Vilka G-krafter bilisterna utsätts för beror både på bilens och på vägens utformning. Om bilar och vägar tillsammans kunde bidra till att hålla G-krafterna under 8G i bilkollisioner skulle man kunna reducera antalet svårt skadade med mer än hälften, säger Anders Ydenius, trafiksäkerhetsforskare Folksam.

G-krafternas storlek avgörs av hur uppbromsningen sker i en krock. Deformerbara objekt som vajerräcken, ger i genomsnitt en 30-procentig minskning av krockkrafterna jämfört med kollisioner mot fasta objekt. En hög hastighet kan därför vara acceptabel så länge uppbromsningen i krocken sker mjukt, till exempel genom deformerbara objekt.

– Det är viktigt att bilindustrin och vägutformarna tillsammans använder denna kunskap för att samordna utvecklingen av vägars och bilar säkerhet, säger Anders Kullgren, trafikforskningschef Folksam och handledare för Anders Ydenius.

För ytterligare information:

Anders Ydenius, trafiksäkerhetsforskare Folksam, 08-772 62 86, 0708-31 62 86

Anders Kullgren, trafikforskningschef Folksam, 08-772 74 35, 0708-31 68 35