KEVYTPERÄVAUNUJEN NOPEUSRAJOITUS

Teemu S. Lindfors



TESTMILL

KNOWLEDGE — SKILL — QUALITY

SISÄLLYS

Testmill tutkimuslaitoksena	3
Lakiehdotuksen taustatietoja	4
Jarruttoman perävaunun riskitekijät	5 – 7
Jarrullisen perävaunun riskitekijät	8 – 9
Johtopäätöksiä	10

TESTMILL TUTKIMUSLAITOKSENA

- Akkreditoitu suomalainen ajoneuvojen testauslaboratorio
- Tutkimuslaitoksena lähes kaikissa Suomessa myönnetyissä kevytperävaunujen EY-tyyppihyväksynnöissä
- Tiivis yhteistyö kotimaisten valmistajien kanssa
- Asiantuntemus perävaunutekniikasta ja perävaunuja koskevista lakisääteisistä vaatimuksista
- Akkreditointivaatimuksiin kuuluu vuorovaikutus sidosryhmien kanssa – mm. osallistuminen lainsäädännön kehitystyöhön

LAKIEHDOTUKSEN TAUSTATIETOJA

- Ehdotettu TLL 99 § (Liite 5, taulukko 2): henkilö- ja pakettiauton, johon on kytketty luokittelumassaltaan enintään 750 kg perävaunu, nopeusrajoitus 100 km/h
- Edellytyksenä vain enintään 750 kg luokittelumassa = ajoneuvoluokka O1
- Luokittelumassa = suurin sallittu akselimassa
- Kokonaismassa = suurin sallittu akselimassa + suurin kytkentälaitteelle kohdistuva massa = O1-luokassa enintään 825 kg
- O1-luokan perävaunuissa jarrut eivät ole pakolliset, lähes kaikki Suomessa rekisteröidyt O1-luokan perävaunut ovat jarruttomia

JARRUTTOMAN PERÄVAUNUN RISKITEKIJÄT

Pysähtyminen

- Jarruttoman perävaunun hidastumisesta huolehtii yksin vetoajoneuvo
- Vetoajoneuvojen sallitut jarruttomat kytkentämassat usein vähemmän kuin 750 kg
- Pysähtymismatka pitempi kuin jarrullisessa vaunussa

$A = F_b / M$

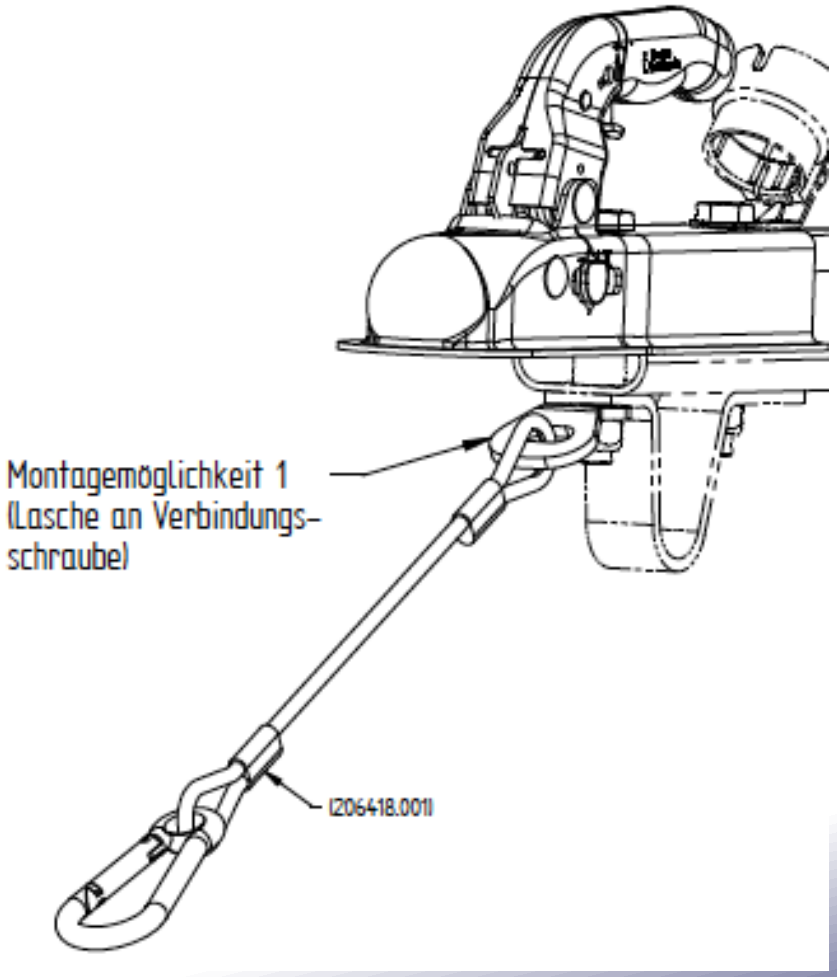
- A = hidastuvuus
- F_b = jarruvoima
- M = massa
- Jos yhdistelmän M kasvaa, samalla jarruvoimalla saavutetaan pienempi hidastuvuus = pitempi pysähtymismatka

JARRUTTOMAN PERÄVAUNUN RISKITEKIJÄT

Kytkennän irtoaminen

- Jarruton perävaunu jatkaa kytkennän irrotessa matkaansa holtittomasti
- Ns. turvavaijeri eli toissijainen kytkentälaite ei vielä pakollinen
- Turvavaijeri ei poista riskejä, vaan muuttaa niiden luonnetta

Toissijainen kytkentälaite



JARRUTTOMAN PERÄVAUNUN RISKITEKIJÄT

Ylikuormaus

- Ylikuormaaminen kasvattaa riskejä
- Ylikuorma tai virheellinen kuormaus usein osatekijänä perävaunujen onnettomuuksissa
- Ylikuormaus tyypillisintä nimenomaan jarruttomissa vaunuissa

Tilastotietoa

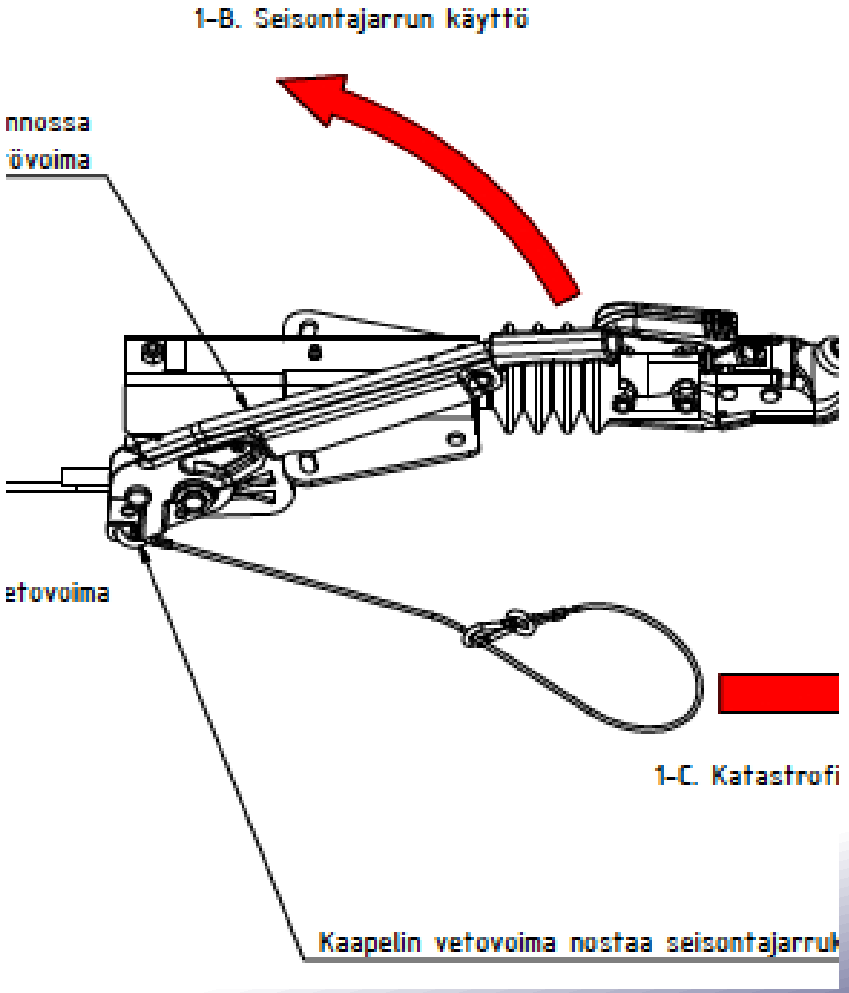
- Vakuutuksesta korvattuja onnettomuuksia keskimäärin 800 kpl vuodessa
- Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia keskimäärin 4 kpl vuodessa
- Perävaunuyhdistelmä aiheuttajana useammin kuin vastapuolena

JARRULLISEN PERÄVAUNUN RISKITEKIJÄT

Kytkennän irtoaminen

- Jarrullisessa perävaunussa turvavaijerin tehtävänä on hätäjarrutus
- Jarrullinen vaunu pysähtyy kytkennän irrotessa huomattavasti nopeammin kuin jarruton

Turvavaijeri



JARRULLISEN PERÄVAUNUN RISKITEKIJÄT

Pysähtyminen

- Jarrullisessa perävaunussa hidastumisesta huolehtivat vetoajoneuvon lisäksi myös perävaunun jarrut
- Yhdistelmän jarruvoima F_b on suurempi ja pysähtymismatka vastaavasti lyhyempi

Katsastusvelvollisuus

- O2-luokan (751 – 3500 kg) perävaunuilla katsastusvelvollisuus
- O2-luokan perävaunut keskimäärin paremmassa kunnossa kuin O1-luokan perävaunut

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

- Nopeusrajoituksen nostaminen jarruttomilta perävaunuilta kasvattaa riskipotentiaalia
- Jarruttomat perävaunut ovat halvempia eikä niillä ole katsastusvelvollisuutta
- Nopeusrajoituksen nostaminen muodostaa yhden lisäkannustimen jarruttomien hankintaan
- Riskipotentiaali pienenee, jos korkeampi nopeusrajoitus sallitaan vain jarrullisille perävaunuille
- Mihin massaan saakka?