

Auto veturina

Auto on paitsi matkustus- myös kuljetusväline. Autojen muotoilu ja painonsäästö kuitenkin rajoittavat painavien ja kooltaan suurten esineiden kuljetusta auton sisä- ja tavaratiloissa. Silloin kun kuljetustarve ei ole jatkuvaa, voi tavallisella perheautollakin hoitaa kuljetuksia joustavasti lisävarusteiden avulla.

Auton katolla voi hyvän taakatelineen ja kuljetuslaatikon avulla kuljettaa suhteellisen vaivattomasti kevyehköjä kuormia. Silloin kun kuljetustarve on suurempaa, voidaan auton perään kytkeä peräkärri, jolla hoituvat jo aivan toisen suuruusluokan kuljetukset.

Auton peräkärriin kuljetuskapasiteetti riippuu sekä vetoauton omasta painosta että peräkärriin kantavuudesta. Jarruttomalla peräkärriä voidaan kuljettaa vain suhteellisen pieniä kuormia. Jarruilla varustetulla peräkärriä voidaan sitävastoin käyttää koko auton sallittu vetokapasiteetti hyväksi. Jarruttomalla peräkärriä varustettua autoa koskee myös hyvin alhainen nopeusrajoitus, joka rajoittaa sen käyttöä pitkillä matkoilla ja moottoriteillä.

Kunkin automallin suurimmat sallitut kuormat on ilmoitettu käsikirjassa tai rekisterioitteessa.

Kärri voi ostaa tai vuokrata

Aiemmin peräkärri oli katsastettava vetoauton kanssa yhdessä ja sen käyttö oli sallittu vain tuon yhden auton perässä. Jo useita vuosia sitten tuo rajoitus kumottiin myös Suomessa ja nykyisin peräkärriin vetoautoja voidaan vaihdella vapaasti ajoneuvokohtaisten rajoitusten puitteissa. Tämä on mahdollistanut mm. peräkärriin vuokraustoiminnan. Jos peräkärriä tarvitaan vain satunnaisesti, on oman peräkärriin hankinta ehkä turhan suuri investointi. Usein myös peräkärriin säilyttäminen on ongelma. Tällöin kärriin lyhytaikainen vuokraaminen tai lainaaminen on järkevä.

Matkailukäyttö on tavaroiden kuljetusten ohella toinen peräkärriin käyttömuoto. Matkailu- eli asuntovaunujen käyttöä koskevat

amat rajoitukset kuin tavaraperäkärriin käyttöä.

Ryhtyisinkö vetämään?

Mitä auton omistajan on otettava huomioon aikoessaan käyttää ajoneuvoaan peräkärriin vetämiseen? Aivan aluksi on otettava selvää autoon kytkettävissä olevasta suurimmasta sallitusta vetokuormasta. Tässä vaiheessa on harkittava riittäkö jarruton peräkärri vai halutaanko autolla ajaa normaalia liikennenopeutta ja kuljettaa suurempia kuormia, jolloin peräkärriin tulee olla jarruilla varustettu. Peräkärriin jarrujen, jousituksen, iskunvaimennuksen ja renkaiden kunto vaikuttaa olennaisesti koko yhdistelmän ajo-ominaisuuksiin. Myös peräkärriin tulee siis olla kaikin puolin kunnossa.

Kullekin automallille on määriteltä yksilöllinen painorajoitus peräkärriin kuormaksi, sekä taka-akselille kohdistuva vetoaisan välittämä paino. Näitä rajoituksia on ehdottomasti noudatettava, sillä jo sallituillakin painoilla peräkärriin vetäminen varsinkin huonoissa ajo-olosuhteissa on haasteellista ja vaatii kokemusta.

Vetokoukku - osa autoa

Vetoauto on varustettava luonnollisesti vetokoukulla ja siihen kuuluvalla sähköliitospistokkeella. Suuret vetokoukkujen valmistajat suunnittelevat vetokoukut yhteistyössä autojen valmistajien kanssa ja koukkujen kiinnityspisteet on tällöin tarkoin määriteltä. Euroopassa vetokoukuille on asetettu yhtenäinen standardi, joka Suomessa jokaisen 1.4.2000 jälkeen rekisteröityyn autoon asennettavan vetokoukun tulee täyttää. Toisin sanoen jokainen markkinoille tuleva uusi vetokoukkutyyppi on hyväksytävä. Vain vuotta 2000 vanhempiin autoihin saa asentaa muita koukkuja. Kyseisessä koukkujen tyyppihyväksynnässä testataan koukun vetolujuus ja määritellään koukun kiinnityspisteet autossa. Koukkujen soveltaminen muihin kuin siihen tyyppihyväksynnän yhteydessä määriteltäihin automalleihin ja esimerkiksi uudelleen hitsaaminen on kielletty.

Koukkujen valmistus keskittyy

Tyyppihyväksyminen vaatii kouk-



kujen valmistajalta yleensä yhteistyötä autojen valmistajien kanssa ja jokaisen koukkutyyppin hyväksymisprosessi on suhteellisen kallis toimenpide. Tämä onkin rajoittanut koukkujen valmistajien määrää ja niiden valmistus on keskittymässä muutamille suurille valmistajille. Kilpailua silti riittää, mikä pitää uusienkin koukkujen hinnat kurissa.

Suomessa vetokoukkuja on valmistettu jo 70-luvulta alkaen. Savonlinnassa toimiva Kovil on valmistanut tähän mennessä jo yli 2 miljoonaa koukkuja. Edelleen vuosituotanto on yli 100 000 koukkuja, josta osa menee luonnollisesti vientiin. Kovil on selkeä markkinajohtaja Suomessa ja sen tuotteet ovat laadultaan kilpailukykyisiä suurten eurooppalaisten valmistajien kanssa. Automallien entistä nopeampi uusiutuminen asettaa kuitenkin kovia haasteita Kovilin kaltaiselle, kansainvälisesti pienelle valmistajalle.

Suuria eurooppalaisia vetokoukkujen valmistajia ovat Bosal, Brink ja Westfalia. Kaikkia näitä koukkuja myydään nykyisin myös Suomessa Oy Kaha Ab:n aloitettua myös Brink-koukkujen maahantuonnin tänä vuonna.

Brink on eurooppalaisista valmistajista suurin ja sillä on tuotantoa Euroopan lisäksi myös USA:ssa.

Yksikään autovalmistaja ei tietävästi valmista vetokoukkuja itse, vaan hankkii ns. alkuperäiset koukut suurilta valmistajilta.

Vetokoukut kehittyvät

Suurilla valmistajilla on mahdollisuus panostaa paitsi uusien merkikohtaisten koukkujen nopeaan suunnitteluun ja tuotantoon, myös koukkujen tuotekehittelyyn. Korkealaatuiset vetokoukut eroavat heikompien mm. pintakäsittelyn laadun, asennettavuuden helppouden ja ulkonäön perusteella. Useimmat autoilijat haluavat, että vetokoukku on mahdollisimman huomaamaton ja mahdollisesti kokonaan piilossa silloin kun sitä ei käytetä. Valmistajat ovatkin kehittäneet koukkuja joista auton korin ulkopuolinen kuulatanko on



irroittavissa tai käännettävissä piiloon. Ainakin Brink valmistaa myös koukkuja joiden kuulavarsi voidaan saada esiin sähköisesti auton sisältä.

Ehkä suurin ero eri vetokoukkujen laaduissa näkyy muutaman vuoden käytön jälkeen sen ulkopinnassa. Vetokoukku joutuu auton alustassa alttiiksi sora- ja suolakylvyille, joka asettaa sen pintakäsittelylle kovat vaatimukset. Laadukkaimmat koukut on päällystetty materiaalilla, joka kestää vuosikaudet vioittumatta ja estää näin koukun ruostumisen. Etenkin vanhoissa autoissa näkee usein vetokoukkuja jotka ovat kauttaaltaan ruosteen peitossa. Aikaa myöten ruoste voi aiheuttaa muutakin kuin kosmeettista haittaa. Vetoaisan päässä oleva kuula on eräs vetokoukun kriittinen osa. Sen mitoitus on hyvin tarkka ja kuulan ja vetoaisan kuulapesän välitys rasittaa koko vetoaisaa.

Painon säästämiseksi ja muotoilun mahdollisuuksien hyödyntämiseksi vetokoukkuja valmistetaan joissakin tapauksissa teräksen lisäksi myös kevytmetallista valamalla. Tällaiset vetokoukut painavat selvästi tavallista teräskoukkuja vähemmän ja piilottuvat hyvin auton alustarakenteisiin. Niiden hinta on kuitenkin moninkertainen tavallisiin koukkuihin verrattuna. Niinpä teräs säilyneekin koukkujen pääasiallisena materiaalina.

Peräkärriin sähköliitäntä entistä tarkempaa

Aiemmin peräkärriin sähkötoiminnot, eli perä-, jarru- ja suun-

tavalot oli kytkettävissä helposti vetämällä haaroitusjohtimet auton omista takavalloista. Nykyisissä autoissa kaikki sähkökytkennät on integroitu eivätkä ne mahdollista em. haaroituskytkentöjä. Niinpä peräkärriin sähkökytkennät ovat viimeisimmässä automalleissa mahdollisia vain käyttämällä kuhunkin automalliin räätälöityjä kytkentä-sarjoja, joiden kytkentäpisteet ovat joko olemassa valmiina autossa, tai ne on tarkoin määriteltä. Kytkentäpistokkeet ovat olleet jo pitkään standardisoituja.

Yhä vieläkin liikenteessä näkee silloin tällöin varsinkin pieniä, vanhoja tavarakärriä joiden suuntavalot saattavat toimia väärän kytkennän vuoksi väärin. Tällainen ajoneuvoyhdistelmä on luonnollisesti liikenteessä hyvin vaarallinen.

Automallikohtaiset sähkökytkentä-sarjat ovat kehitymässä entistä vaativammiksi. Samalla niiden hinnat ovat nousseet, niin että joskus merkikohtainen sähkösarja saattaa maksaa lähes yhtä paljon kuin varsianainen vetokoukku. Niiden asennus vaatii entistä enemmän asiantuntemusta, sillä väärä asennus saattaa saada suurta tuhoa aikaan koko auton elektronisessa järjestelmässä. Niinpä vetokoukun ja sen sähköliitäntöjen asentaminen on jätettävä aina ammattitaitoisen korjaamon huoleksi.

Vetokoukku on asennuksen jälkeen osa autoa, joten sen laatuun kannattaa kiinnittää huomiota yhtä paljon kuin sen asiantuntevaan asennukseen.