

LIKENNEVÄYLIEN MITOITUS: TAUSTAMUISTIO LIKENNESUUNNITTELIJOILLE

Taustaa

Maatalouden koneet kuten, levikepyörillä varustetut traktorit ja isot leikkuupuimurit kohtaavat nykyisessä liikennenympäristössä sekä liikkumiseen että liikenneturvallisuuden liittyviä ongelmia.

Maatilojen yksikkökoon ja koneurakoinnin lisääntyminen kasvattaa traktoreilla ja leikkuupuimureilla yleisillä teillä ajettavia matkoja. Toimintaansa jatkavat maatilat hankkivat tyypillisesti yhden peltolohkon lisää joka toinen tai joka kolmas vuosi. Uudet peltolohkot ovat yhä etäämpänä maatilan varsinaisesta talouskeskuksesta. Lisäksi biopolttoaineiden tuotanto ja kulutus tulevat todennäköisesti kasvamaan lähitulevaisuudessa, mikä osaltaan vaikuttaa traktoreiden kuljetussuoritteeseen.

Auttaakseen liikennesuunnittelussa, MTK on koostanut tietopaketin maatalouskoneiden ongelmatilanteista sekä väylien mitoituksesta. Tässä muistiossa esitettyjen lisäksi MTK korostaa, että monia nykyisiäkin rakenteita hieman muuttamalla voidaan maatalouden koneiden liikkumisen sujuvuutta edistää.

Lisäksi liikennejärjestelyitä suunniteltaessa järjestöltä voidaan pyytää paikanpäälle maatalouden koneita havainnollistamaan tilannetta. Tämän muistion on laatinut yhteistyössä MTK keskusliitto sekä MTK Keski-Pohjanmaa

Tyypillisiä ongelmatilanteita

Kaiteet

Traktorin ja puimurin kuljettajan näkökulmasta kenties yleisimmin liikenneturvallisuusriskejä aiheuttavat kaiteet, jotka rajaavat liikenneväylän liian kapeaksi. Tällöin ison traktorin ja ison puimurin vasemmanpuoleiset pyörät kulkevat vastaantulevan liikenteen ajokaistalla. Kaiteilla rajattuun kapeaan liikenneväylään voi yhdistyä vielä samanaikaisesti näkemäesteitä, kuten mutkia, mäkiä tai siltoja.

Korotukset

Toinen ongelmallinen ilmiö on liikennetilaa välittömästi liittyvät korotetut kevyen liikenteen väylät ja jalkakäytävät, jotka on erotettu liikennetilasta reunatuella. Levikepyörillä varustettua traktoria ja leikkuupuimuria joudutaan kuljettamaan oikeanpuoleiset pyörät kevyen liikenteen väylällä, jos liikennetila ei ole riittävän leveä ajoneuvojen kohtaamiseen. Koska reunatuet ovat yleensä jyrkkäreunaisia ja vain kevyesti yläreunastaan viistettyjä, leveän traktorin ja puimurin oikeanpuoleiset renkaat joudutaan ohjaamaan kevyen liikenteen väylälle jo sen alkupäässä. Oikean puolen renkaita ei myöskään voida ohjata pois korotetulta kevyen liikenteen väylältä ennen kuin jyrkkäreunainen reunatuki päättyy.

Kapeat sillat

Kolmas ongelmakohta on kapeat sillat, joiden liikennetila ja vapaa tila ovat liian kapeita ajoneuvojen turvalliseen kohtaamiseen. Etenkin rautatien ylikulkusiltoihin voi liittyä vielä näkemäesteitä.

Liikenneympyrät

Liikenneympyröiden mitoitus riittää yleensä levikepyörillä varustetuille traktoreille ja isoille puimureille. Toisinaan kaiteet rajaavat liikenneympyröiden poistumisliittymät liian kapeiksi sekä kuorma-autoyhdistelmille että levikepyörillä varustetuille traktoreille ja niiden perävaunuille tai työkoneille.

Väliaikaiset kulkuväylät

Tietöiden ja kiertoteiden yhteydessä ei välttämättä huomioida leveämpien ajoneuvojen normaalia kulkemista.

Mitoitusajoneuvot liikenneväylien suunnittelussa

Tieliikenteessä käytettävien traktoreiden, leikkuupuimureiden ja perävaunujen koot ovat kasvaneet nopeasti. Todennäköisesti kehitys jatkuu samansuuntaisena myös tulevaisuudessa. Kehitys on tehokkuuden ja ilmastoystävällisyyden kannalta myös toivottua.

Liikenneväylien suunnittelussa mitoitusajoneuvoina tulee olla aiemmin käytettyjen lisäksi

- levikepyörillä varustettu iso traktori
- iso leikkuupuimuri ja siihen kytketty leikkuupöydän kuljetusvaunu.

Ison levikepyörillä varustetun traktorin leveys voi olla 4,2–4,5 metriä – joissakin harvinaisissa tilanteissa vieläkin enemmän. Traktorin varusteena voi olla etunostolaite työkoneineen tai etukuormaaja työlaitteineen, jolloin sen pituus voi olla 8–9 metriä. Traktoriin voidaan kytkeä kaksi traktorin tai kuorma-auton perävaunua tai 3,0 metriä leveä ja 12 metriä pitkä hinattava laite.

Ison leikkuupuimurin kuljetusleveys ilman leikkuupöytää voi olla noin 4,2 metriä ja korkeus 3,9–4,2 metriä. Sen kuljetuspituus voi olla yli 6 metriä. Leikkuupuimuriin voi olla kytkettynä 8–12 metriä pitkä leikkuupöydän kuljetusvaunu.

Liikennetila ja vapaa tila, tien pituus- ja sivukaltevuus

Liikenneväylien mitoituksessa useimmin ongelmia aiheuttavat kaiteet, korotetut saarekkeet, reunatuet, kapeat yksityisteiden liittymät ja hidasteet. Liikennetilän ja vapaan tilan riittämätön leveys yhdistyneenä näkemäesteisiin muodostavat vaarallisen liikenneympäristön, isoille traktoreille ja isoille leikkuupuimureille.

Liikennetilän ja vapaan tilan mitoituksessa tulisi huomioida seuraavat näkökohdat:

- Kaiteiden kohdalla vapaan tilan mitoituksessa tulisi huomioida isojen traktoreiden ja isojen puimureiden tilantarve. Liikenneväylän tulisi olla kaikilta osuuksiltaan niin leveä, että iso traktori ja iso leikkuupuimuri voivat edetä turvallisesti omalla ajokaistallaan. Liikenneturvallisuuden parantamiseksi tulisi tehdä korjaavia toimia etenkin alemmanasteisilla teillä.
- Yksitysteiden ja metsäteiden liittymissä sekä peltoliittymissä tulisi huomioida nykyistä paremmin yhdistelmäajoneuvojen tilantarve.
- Taajamiin rakennetut töyssyt hankaloittavat traktoreiden ja puimureiden etenemistä. Töyssyjen sijaan tulisi kehittää toisenlainen hidastetyyppi, joka pienentää autojen ajonopeutta, mutta ei aiheuta traktoreiden ja maatalouskoneiden liikkumiselle kohtuutonta haittaa.
- Taajamissa tulisi käyttää nykyistä yleisemmin loivasti viistettyjä reunatukia. Suoraseinäiset tai vain kevyesti viistetyt reunatuet estävät traktorin ja leikkuupuimurin väistämisen oikealle ja saattavat aiheuttaa rengasvaurioita.
- Matalia saarekkeita tulisi suosia nykyistä enemmän.
- Rautatien ylikulkusiltojen suunnittelussa tulisi huomioida nykyistä paremmin leveiden maatalouskoneiden eteneminen.
- Eri tieluokille määritettyjä pituuskaltevuuden ja sivukaltevuuden maksimiarvoja voidaan pitää oikeasuuntaisina. Tällä hetkellä etenkin alemmanasteisella tieverkostolla on kuitenkin selvästi maksimiarvoja suurempia sivu- ja pituussuuntaisia kallistuksia, minkä vuoksi korjaavia toimenpiteitä tarvittaisiin monin paikoin.

Lisätietoja

Marko Mäki-Hakola, Elinkeinojohtaja MTK: 040 5026810, marko.maki-hakola@mtk.fi

Jouni Ingalsuo, Kenttäpäällikkö MTK Keski-Pohjanmaa: 040 5525781, jouni.ingalsuo@mtk.fi