

Maatalouskoneet liikenteessä

Ohje helpottamaan poliisia maatalouskoneiden liikennevalvonnassa.
Janek Jantunen

5/2021

TIIVISTELMÄ

Janek Jantunen: Maatalouskoneet liikenteessä

Opinnäytetyön muoto: Toiminnallinen opinnäytetyö

Julkisuusaste: Julkinen

Ohjaaja: Mika Kyyrö & Jyrki Marttila

Tutkinto: Poliisi (AMK)

Tämä toiminnallinen opinnäytetyö käsittelee maatalouskoneiden liikennesäännöksiä muun muassa mittojen, massojen, ajokorttiluokkien, sekä muiden säännösten ja lakien mukaan. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa ohje poliisille maatalouskoneiden liikennevalvonnan yhteyteen. Poliisi työskentelee paljon liikenteessä, ja varsinkin maaseudulla maatalouskoneet ovat osana liikennettä päivittäin. Monille tämä aihe on varmasti tuntematon, eivätkä lakipykälät välttämättä ole tuoreessa muistissa. Tähtöna on, että tästä oppaasta on hyötyä poliiseille, kun he kohtaavat maatalouskoneita liikenteessä. Opinnäytetyössä tullaan käsittelemään maatalouskoneiden ja traktoreiden tieliikennesääntöjä, kuten mittoja, massoja, nopeuksia, sekä ajokorttiluokkia. Oppaasta on rajattu pois liikennelupa, sekä ajopiirituria koskevat asiat.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena syntyy produkti, joka on ohje poliisille käytännössä toimimiseen. Ohjeeseen on koottu tiiviisti tieto, jota poliisipartio tarvitsee suorittaessaan liikennevalvontaa maatalouskoneille. Opas on myös hyödyllinen esimerkiksi onnettomuutta tutkittaessa selvittämään, olivatko kaikki asiat kunnossa kuljettajalla, traktorissa tai yhdistelmässä. Tiedot produktiin on hankittu lakipykälästä, sekä alan ammattilehtiä hyödyntäen. Ohjeeseen on sisällytetty myös havainnollistavia kuvia, jotka helpottavat ymmärtämään, mitä lakipykälällä tarkoitetaan. Opinnäytetyöstä on rajattu pois muut raskaan liikenteen ajoneuvot, liikennelupa -asiat, sekä urakointisopimusasiat.

Liitteenä työssä on PowerPoint -esitys, joka on varsinainen produkti eli ohje maatalouskoneiden liikennesäännöksistä poliisille.

Lainsäädäntöä ja asetuksia muutetaan jatkuvasti, tähän työhön on huomioitu viimeistään 1.3.2021 muutetut asiat eli säädösmuutoksia on seurattu kyseiseen päivään asti. Ajoneuvolain muutosta, joka astui voimaan 1.3.2021 ei ole työssä käsitelty, joten lukijalla on vastuu työn luotettavuudesta kyseisen lain kohdalla.

Sivumäärä: 26 + 18

Tarkastuskuukausi ja vuosi: 5/2021

Avainsanat: Traktori, Maatalouskoneet, Liikennevalvonta.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	3
2 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ	4
2.1 Miksi valitsin toiminnallisen opinnäytetyön	6
2.3 Tietoperustan esittely	6
3 MAATALOUSKONEET LIIKENTEESSÄ	7
3.1 Traktoreiden luokitukset	8
3.1.1 T1- luokka.....	8
3.1.2 T2- luokka.....	8
3.1.3 T3- luokka.....	9
3.1.4 T4- luokka.....	9
3.2 Ajokorttiluokat	9
3.3 Turvavyö	9
3.4 Nopeudet	10
3.4.1 Traktorin nopeusrajoitukset.....	10
3.4.2 Traktorin ja hinattavan kulkuneuvon yhdistelmien nopeusrajoitukset	11
3.5 Ajoneuvon massat sekä kytkentämassat.....	11
3.5.1 Ajoneuvon ja yhdistelmän massat.....	12
3.5.2 Kytkenämässä	12
3.6 Mittarajat	13
3.6.1 Vapaaajat	14
3.7 Katsastukset	15
3.8 Renkaat	15
3.9 Polttoaineverotus	16
3.10 Huomiovalot ja kilvet	17
3.10.1 Hitaan ajoneuvon kilpi.....	17
3.10.2 Valot, heijastimet ja valomajakka	18
3.11 Traktorin perävaunuluokat ja jarrutehot	18
4 PRODUKTI	20
4.1 Produktin idea	21

4.2	Produktin toteutus	22
4.3	Produktin ongelmat	23
4.4	Produktin levittäminen.....	24
4.5	Produktin tulokset	24
5	POHDINTA.....	25
	LÄHTEET	26
	LIITE 1	28

1 JOHDANTO

Poliisipartiot liikkuvat päivittäin liikenteessä ja samalla suorittavat väistämättään liikenteen valvontaa. Näin ollen poliisit seuraavat sekä puuttuvat ihmisten liikennekäyttäytymiseen ja lain noudattamiseen tieliikenteessä aina, kun havaitsevat siinä epäkohtia tai rikkomuksia. Maaseudulla poliisi kohtaa varmasti päivittäin traktoreita, puimureita, sekä maatalouskoneyhdistelmiä, kuten traktorin perässä vedettäviä vilja- tai maansiirtokärryjä, lavetteja, kylvökoneita, kyntöauroja tai muita traktoriin kytkettäviä vetolaitteita. Näihin edellä mainittuihin koneisiin sekä yhdistelmiin liittyy paljon liikennesäädöksiä muun muassa mittojen, massojen, ajokorttiluokkien sekä muiden seikkojen osalta. Kentällä työskentelevien poliisien tieto maatalouskoneiden liikennevalvonnasta ja niihin liittyvistä lakipykälistä on työharjoittelussa tekemieni havaintojen mukaan heikolla tasolla. Tästä sainkin idean toteuttaa oppaan poliisille, jonka tarkoituksena on helpottaa sekä kannustaa poliiseja suorittamaan liikennevalvontaa myös maatalouskoneiden osalta. Toivon tämän perusteellisen ja kattavan opinnäytetyöni madaltavan poliisipartion kynnystä puuttua maatalouskoneissa ja traktoreissa liikenteessä havaittuihin puutoksiin ja mahdollisiin huomautettaviin seikkoihin. Työn tarkoitus on myös auttaa poliisia tutkimaan maatalouskoneilla sattuneita onnettomuuksia tarkastelemalla kuljettajan, ajoneuvon tai yhdistelmän kuntoa, sekä täyttävätkö ne lain mukaiset vaatimukset. Onnettomuustietoinstituutti (OTI) liikennevahinkotilaston (2018) mukaan vuosittain maatalouskoneille ja traktoreille tapahtuu yli 2800 liikennevahinkoa.

Olen itse kotoisin maaseudulta ja olen kasvanut maatilalla. Olen ollut lähes päivittäin tekemisissä maatalouskoneiden kanssa tehdessäni tilan pelto- ja metsätöitä. Kiinnostus opinnäytetyöni aiheeseen heräsi, koska olen joutunut itse usein selvittämään ja etsimään tietoa lakipykälistä esimerkiksi maatalouskoneyhdistelmän leveyden, mitan tai massan osalta. Olen huomannut, että tietoa on vähän sekä olemassa oleva tieto on hankalasti saatavilla monissa eri paikoissa. Tieliikennelaki antaa pohjaa tiedolle, mutta Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom), sekä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) antavat vielä omia määräyksiään maatalouskoneille. Tietoa täytyy osata etsiä oikeasta paikasta ja olla tarkkana myös tiedon suodattamisessa. Olen keskustellut sekä tiedustellut työharjoittelussa ollessani Pohjanmaan poliisilaitoksella työskenteleviltä poliiseilta, millä tasolla heidän tietämyksensä on maatalouskoneisiin liittyvien lakipykäliden osalta tieliikenteessä. Keskustelujen perusteella tulinkin siihen tulokseen, että poliiseilla on varsin vähän tietoa aiheesta ja oppaalle olisi varmasti tarvetta käytännön työn tukena. Liikennesektorin poliisit olivat hyvin tietoisia myös maatalouskoneista, mutta muilla sektoreilla tietämys ei ollut niin vahvaa, joten oppaasta on heille varmasti apua. Sain myös opiskelukavereiltani kannustusta tehdä työni kyseisestä aiheesta, joten päätin tarttua ideaan.

Poliisiammattikorkeakoulussa poliisin perustutkinnossa aihetta ei ole edes sivuttu opetuksessa. Raskaan liikenteen valvontaa on opetettu luennoilla rekkojen osalta, eli tästä on luentoja sekä käytännön

työn perusteella tullut jonkin verran kokemusta. Maatalouskoneita käsitteleviä lakipykälää tieliikenteessä ei ole käyty opetuksessa läpi lainkaan, jonka vuoksi myös itse kaipasin aiheesta lisää tietoa. Tämä lisäsi tarvetta tehdä opinnäytetyö tästä aiheesta ja tuottaa poliisille hyödyllinen opas helpottamaan maatalouskoneiden tieliikennevalvontaa. Aiheeni on kuitenkin niin laaja, että tulevassa työssäni pystyn käymään perusteellisesti läpi vain perusasiat. Opinnäytetyössä tullaan käsittelemään ajokorttiluokkia, traktorien ja yhdistelmien mittoja, massoja, katsastuksia, polttoaineverotusta, sekä valoihin ja renkaisiin liittyviä asioita. Toivon, että tulevat lukijat hyötyisivät tästä opinnäytetyöstä ja pitäisivät sitä tarpeellisena käytännön työnsä tukena.

Olen huomionnut itse tiellä liikkuessani, että usein maatalouskoneet ovat huonossa kunnossa ja yhdistelmät ovat joskus vaarallisen näköisiä. Maatiloilla on kiirettä keväisin, sekä syksyisin sesonkiaikaan. Viljelijät eivät välttämättä ehdi tai osaa kiinnittää huomiota siihen, että toimivatko valot moitteetta tai ovatko jarrut kunnossa esimerkiksi kärryissä. Maanviljelijät ja urakoitsijat eivät myöskään välttämättä tiedä, mitä säädöksiä liittyy esimerkiksi leveiden kylvökoneiden kuljettamiseen tieliikenteessä. Joskus olen havainnut, että autoilijat eivät osaa ennakoida traktorin tai siihen kytketyn työkoneneen liikkeitä tai käyttäytymistä kääntymistilanteissa. Tämä aiheuttaa lukuisia vaaratilanteita liikenteessä, joiden seurauksena on suuri mahdollisuus aiheutua vakava onnettomuus. Poliisi joutuu selvittäessään miettimään, kenen syyksi onnettomuus katsotaan tai mistä se mahdollisesti johtui. Mielestäni poliisin olisi tärkeä myös puuttua maatalouskoneiden liikennekäyttäytymiseen, sekä koneiden kunnon valvontaan, jolloin mahdollisesti myös viljelijöiden panostus koneiden turvallisuuteen sekä kunnosta huolehtimiseen varmasti parantuisi.

2 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyö voi olla tutkimusluontoinen tai toiminnallinen työ. Itselleni tuntui mielekkäältä tehdä jokin poliisia hyödyttävä tuotos sen sijaan, että aloittaisin tutkimaan jotain tiettyä aihetta. Huomasin myös, että toiminnallisia opinnäytetöitä oli tehty vähemmän, joten oli helpompi valikoida sellainen aihe, josta muut eivät olleet vielä opinnäytetyötään tehneet. Työelämälähtöinen aihe tukee myös ammatillista kasvua. Usein väitetään, että työelämän muutokset menevät edellä ja koulutus laahaa perässä. Toimeksiannetun opinnäytetyön etu on myös siinä, että pääset peilaamaan tietojasi ja taitojasi senhetkiseen työelämään ja sen tarpeisiin (Vilkkä & Airaksinen 2003, 17). Vaikka opinnäytetyöni aihe ei ole minulle toimeksiannettu, liittyy se vahvasti alaani ja työelämään. Opinnäytetyöni aiheita ei opeteta poliisin peruskoulutuksessa, mutta työelämässä aiheen asiat voivat tulla useinkin vastaan. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi. Toiminnallinen opinnäytetyö voi sisältää esimerkiksi ammatillisessa kentässä ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Toteutustapa työn te-

kemiseen voi olla kirja, kansio, vihko, opas tai vaikka portfolio, opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu sekä riittävällä tasolla alan tietojen ja taitojen hallintaa osoittava. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.)

Opinnäytetyössä ensimmäisenä vaiheena on aiheanalyysi eli aiheen ideointi. Aihepiirin valinnassa on tärkeää, että se motivoi tekijää ja on ajankohtainen sekä tulevaisuuteen luotaava. On siis hyvä valita aihe, josta tekijä on motivoitunut lisäämään omaa tietouttaan sekä kehittämään omia taitojaan ja joka mahdollisesti tukee tulevia urasuunnitelmia. Aiheanalyysissä tärkein aihe pohdittavaksi on opinnäytetyön kohderyhmä sekä mahdollinen rajaus. Täsmällinen kohderyhmän määrittäminen auttaa työn rajaamisessa, jotta opinnäytetyön on mahdollista pysyä opinnäytetyölle tarkoitetussa laajuudessa. On myös tärkeää miettiä, mikä on ongelma, jota ollaan ratkaisemassa ja ketä ongelma koskee (Vilkkä & Airaksinen 2003, 23–24, 38–40). Toiminnallisessa opinnäytetyössä aiheanalyysin jälkeen tehdään toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelmassa vastataan kysymyksiin, mitä tehdään ja miksi. Toimintasuunnitelmassa on hyvä aloittaa selvittämään, mitä vastaavanlaisia ideoita alalta jo löytyy. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on luotava jotain uutta alalle. On myös tärkeää kartoittaa idean tarpeellisuus sekä aiheeseen liittyvä lähdekirjallisuus, tutkimukset sekä aiheeseen liittyvä ajankohtainen keskustelu. Taustatietoihin peilaten tulee pohtia, miten idea kannattaa rajata, millaisen käytännön ongelman pyritään ratkaisemaan ja mikä merkitys sillä on kohderyhmälle. Tämän jälkeen on pohdittava, mistä hankitaan tuotoksen sisältöön tarvittavat tiedot ja materiaalit. Toimintasuunnitelmassa suunnitellaan lisäksi opinnäytetyön aikataulu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26–27, 32).

Toiminnallinen opinnäytetyö voidaan jakaa kahteen osaan, opinnäytetyön raportointiin ja produktin tekemiseen. Vaikka toiminnallisen opinnäytetyön päätavoite onkin luoda toimiva produkti, vaatii opinnäytetyön prosessi myös laadukasta ja kattavaa raportointia. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 79.) Toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeä määrittää, mitä teorian tietoa aiheesta on jo olemassa. Teorian ja käsitteiden tietoperusta kertoo, miten aihetta lähestytään ja käsitellään opinnäytetyössä. Teoreettinen viitekehys tarjoaa työlle tieteellisen perustan, jonka tarkoituksena on osoittaa, että tieto pohjautuu ja linkittyy tieteelliseen teoriaan (Vilkkä & Airaksinen 2003, 41–43.) Toiminnallisen opinnäytetyön raportissa ilmenee miksi ja miten opinnäytetyö on tehty, millainen työprosessi on ollut sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty. Lisäksi raportissa ilmenee, miten opinnäytetyön tekijä itse arvioi omaa prosessiaan, tuotostaan sekä oppimistaan (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65.)

Päätin panostaa työssä produktin tekemiseen ja aloitinkin opinnäytetyöni kirjoittamisurakan tekemällä produktin valmiiksi ja kokoamalla siihen tarvittavan materiaalin yhteen. Tämän jälkeen olisi helpompi kirjoittaa kirjallinen raportti tehdystä produktista. Toiminnallisessa opinnäytetyössä raportti on teksti, josta selviää, mitä, miksi ja miten olet tehnyt, millainen työprosessi on ollut sekä millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin olet päätenyt (Vilkkä & Airaksinen 2003,65). Itseäni askarrutti kauan se, että työni ei

ollut tutkimuksellinen, joten mielestäni siihen ei voinut sisältyä mitään tutkimusmenetelmiä. Aloin perehtymään asiaan ja löysinkin vastauksen kysymykseeni, voiko toiminnallisessa opinnäytetyössä käyttää tutkimusmenetelmiä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuksellinen selvitys kuuluu idean tai tuotteen toteutustapaan. Toteutustapa tarkoittaa sekä keinoja, joilla materiaali esimerkiksi oppaan, ohjeistuksen tai tapahtuman sisällöksi hankitaan tai toteutetaan (Vilkka & Airaksinen 2003,56). Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei välttämättä tarvitse käyttää tutkimuksellisia menetelmiä. Aineiston ja tiedon kerääminen toiminnallisessa opinnäytetyössä tulisi tarkoin harkita, koska jos toiminnalliseen opinnäytetyöhön yhdistetään selvitys, työn laajuus kasvaa niin, että työmäärä ei ole enää välttämättä kohtuullinen (Vilkka & Airaksinen 2003, 56).

2.1 Miksi valitsin toiminnallisen opinnäytetyön

Päädyin tekemään opinnäytetyöni toiminnallisena, koska halusin päästä tekemään jotain käytännönläheistä. Opinnäytetyön tekemiseen kuluu paljon aikaa, joten on tärkeää, että aihe on itseä kiinnostava. Koen itselleni tärkeäksi, että minulla on mielenkiintoa aiheeseen liittyen työtä tehdessä. Mietin kauan, mikä itseäni kiinnostaisi ja päädyin tulokseen, että tutkimuksellinen opinnäytetyö ei itseäni kiinnosta. Kyseisestä aiheesta olisi voinut tehdä myös laadullisen tutkimuksen, jossa olisi voinut haastatella poliiseja siitä, mitä he tietävät maatalouskoneiden valvonnasta liikenteessä. Lisäksi tutkimuksessa olisi voinut selvittää, minkälaista tietoa poliisit tarvitsisivat kyseisestä aiheesta. Tutkimuksellisessa opinnäytetyössä koin haastavaksi sen toteuttamisen koronapandemian aikana, sillä haastattelut olisivat olleet hankalia toteuttaa. Jo muutamien keskustelujen perusteella poliisien kanssa kävi ilmi, että kyseiselle oppaalle olisi tarvetta, koska poliisien tieto ei ollut kovinkaan ajantasaista. Halusin, myös tehdä poliisille ohjeen jostain käytännön työtä helpottavasta aiheesta. Koin henkilökohtaisesti oppaan tekemisen mieluisaksi muodoksi tehdä opinnäytetyötä. Aiheeni oli mielestäni myös hyvä ja paras muoto sen toteuttamiseen olisi toiminnallinen opinnäytetyö ja produktina syntynyt ohje tulisi varmasti palvelemaan poliiseja työssään.

2.3 Tietoperustan esittely

Tietoperustana tulevassa opinnäytetyössä käytetään opinnäytetyön tekemiseen liittyviä kirjoja, internet - lähteitä, lainsäädäntöä sekä tekijän omia kokemuksia. Vahvana perustana opinnäytetyössä on uusin 1.6.2020 voimaan astunut tieliikennelaki (10.8.2018/729). Tietoa on myös haettu paljon Traficom, sekä ELY-keskuksen sivuilta löytyvistä määräyksistä. Opinnäytetyössä lähteinä ovat myös maatalouden ammattilehtien artikkelit, aiheesta aikaisemmin tehdyt työt ja esitykset. Ohjeita ovat myös antaneet Pohjanmaan poliisilaitoksella työskentelevät kollegat. Poliisihallitukselle on tehty aikaisemmin vain muutama traktoreihin suuntautunut esitys. Esitykset ovat kuitenkin vanhoja, joten niiden sisältämä tietoperusta on vanhentunut ja käyttökelvoton. Vahvan materiaalin työlle antaa myös Euroopan unionin direktiivit ja asetukset.

3 MAATALOUSKONEET LIIKENTEESSÄ

Ajokorttilaissa ja tieliikennelaissa on paljon säännöksiä liittyen traktoreihin, moottorikäyttöisiin työkoneisiin sekä traktorin ja perävaunun tai työkoneen yhdistelmiin. Tavoitteena tässä opinnäytetyössä on ollut koota tärkeimpiä näihin säädöksiin liittyviä asioita työhön. Näin on mahdollista kirjoittaa tiivis, mutta sisällöltään kattava ohje poliisille maatalouskoneiden liikennevalvontaan liittyen. Tämä ohje on toiminnallisen opinnäytetyön produkti. Produkti toteutetaan tekemällä ohje PowerPoint-esitykselle ja jaetaan se esimerkiksi sinettiin, josta se on poliisien helposti löydettävissä. Ohjeeseen kerätään tiivistetysti seuraaviin alaotsikoihin tukeutuvia asioita, joita tässä kirjallisessa raportissa käydään tarkemmin läpi.

Maaseudulla liikenteessä on runsaasti traktoreita ja muita maatalouskoneita. Varsinkin keväisin ja syksyisin maatalouskoneet ja traktorit ruuhkauttavat teitä. Lisäksi sivuteiltä ja peltojen liittymistä päätielle kääntyvä traktoriyhdistelmä voi aiheuttaa runsaasti vaaratilanteita liikenteessä. Usein autoilijoilla on kiire päästä traktorista ohi ja vaarallisia ohituksia suoritetaan usein. On siis hyvin mahdollista, että poliisi joutuu työurallaan tilanteeseen, missä traktori on onnettomuudessa osallisena.

Liikenteessä näkee nykyään yhä leveämpiä, kookkaampia ja painavampia traktoreita sekä työkoneita. Työkoneiden kokojen kasvaessa on myös tärkeä puuttua niiden turvallisuuteen. Tieliikennelaissa säädetään maatalouskoneista ja liikenteen turvallisuusvirasto Traficom on antanut useita määräyksiä maatalouskoneille. Näiden on oltava ehdottomasti kunnossa, jotta suurien koneiden liikkumisesta ei aiheudu tarpeetonta vaaraa tai haittaa muille tiellä liikkujille.

Maatalouskoneiden liikennevalvonta kuuluu poliisille ja on tärkeää, että poliisit myös tietävät maatalouskoneisiin liittyvistä asioista. Toivon, että oppaasta on apua tulevaisuudessa monelle poliisille ja että he uskaltaisivat rohkeammin tarttua maatalouskoneiden liikennevalvontaan. Seuraavaksi on käsitelty produktissa käsiteltyjä maatalouskoneisiin liittyviä säädöksiä ja asetuksia. Nämä kohdat on mainittu produktissa ja avaan niitä hieman tarkemmin tässä kirjallisessa raportissa.

Opinnäytetyön ongelmana voidaan pitää sitä, että kaikilla poliiseilla ei ole tietoa maatalouskoneisiin liittyvistä asioista tieliikenteessä. Opinnäytetyö vastaa seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisia traktoreita on ja miten ne on luokiteltu?
2. Onko traktoreilla ja traktoriyhdistelmillä eritasoisia ajokorttivaatimuksia?
3. Milloin traktorin kuljettaja sekä apukuljettaja ovat velvoitettuja pitämään traktorissa turvavyötä?
4. Kuinka kovaa traktorilla ja traktoriyhdistelmillä saa ajaa tiellä?
5. Kuinka suuri traktorin ja traktoriyhdistelmän massa voi olla liikenteessä? Mikä on kytkentämassa ja kuinka suuri se voi olla?
6. Kuinka leveitä ja pitkiä traktorit ja traktoriyhdistelmät voivat olla?
7. Millainen ja milloin traktori on katsastettava?

8. Täytyykö traktorissa käyttää talvirenkaita?
9. Milloin traktorissa täytyy käyttää verollista polttoainetta?
10. Mitä kilpiä ja valoja hitaasti liikenteessä kulkevilla traktoreilla ja traktoriyhdistelmillä pitää käyttää?

3.1 Traktoreiden luokitukset

Traktorit on yleiskielessä jaettu maataloustraktoreihin ja liikennetraktoreihin. Maataloustraktori on tarkoitettu vetämään, työntämään, käyttämään tai kuljettamaan pääasiassa maa- ja metsätaloudessa käytettäviä työvälineitä tai ajoneuvoja. Liikennetraktori on traktorin alalaji, joka on suunniteltu tavarankuljetukseen. Sillä tehdään esimerkiksi maansiirtokuljetuksia ammatikseen ja sitä koskevat hieman eri säädökset. Tänä päivänä liikennetraktori on kuitenkin vanha käsite ja traktorit luokitellaankin moneen eri T-luokkaan. Lähes kaikki uudet maatalouskäyttöön tarkoitetut traktorit kulkevat nykyään yli 50 km/h nopeudella, koska nopeuksia kyetään muuttamaan esimerkiksi tietokoneohjelmoinnilla. Traktorin määrittely ja luokittelu jakautuu Suomessa nykyisin neljään ryhmään Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 167/2013 1 luvun 4 artiklan mukaan. Jakautuminen tapahtuu traktorin rakenteellisten ominaisuuksien mukaan.

T-luokan traktorit jaetaan kahteen eri nopeusluokkaan suurimman sallitun rakenteellisen nopeuden mukaan.

- a) a- kirjain pyörillä varustetuille traktoreille, joiden suurin rakenteellinen nopeus on enintään 40 km/h;
- b) b- kirjain pyörillä varustetuille traktoreille, joiden suurin rakenteellinen nopeus on yli 40 km/h.

3.1.1 T1- luokka

T1-luokkaan kuuluvat pyörillä varustetut traktorit, joiden kuljettajaa lähinnä olevan akselin pienin raideväli on vähintään 1,15 metriä, omamassa ajokuntoisena yli 600 kg ja maavara enintään 1,0 metriä. Tähän luokkaan kuuluvat Suomessa pääsääntöisin maatalouskäyttöön kuuluvat traktorit. T1a- ja T1b-luokan ajoneuvoja saa ajaa T-kortilla.

3.1.2 T2- luokka

T2-luokkaan kuuluvat pyörillä varustetut traktorit, joiden pienin raideväli on alle 1,15 metriä, omamassa ajokuntoisena yli 600 kg ja maavara enintään 0,6 metriä. Suurin rakenteellinen nopeus saa olla enintään 30 km/h. T2a -sekä T2b -luokan ajoneuvoja saa ajaa T-kortilla.

3.1.3 T3- luokka

Pyörillä varustetut traktorit, joiden omamassa on ajokuntoisena enintään 600 kg. Traktorimönkijät kuuluvat pääosin tähän luokkaan. T3a -luokan ajoneuvoa saa ajaa T- kortilla. Poikkeuksena ovat T3b-luokan ajoneuvot, joiden ajamiseen tarvitsee 1.7.2018 alkaen AM/121-luokan ajo-oikeuden.

3.1.4 T4- luokka

Tähän luokkaan kuuluvat erikoiskäyttöön suunnitellut traktorit, kuten korkean maavaran tai erikoislevyden omaavat traktorit. Luokkaan kuuluvat (korkean maavaran) traktorit, jotka on suunniteltu työskentelemään viljelmillä, joissa viljellään korkeita kasveja, kuten viiniköynnöstä. Näissä traktoreissa on alusta tai alustan osa korotettu niin, että ne voivat kulkea viljelysriivien suuntaisesti vasemmat pyörät yhden tai useamman viljelyrivin toisella puolen ja oikeat pyörät toisella puolen. Tähän luokkaan kuuluvia traktoreita tavataan harvemmin Suomessa.

3.2 Ajokorttiluokat

Nykypäivänä traktoreita valmistetaan runsaasti ja eri merkit tuovat markkinoille useita eri kokoisia ja tehoisia koneita. On nelisylintereisiä, sekä kuusisylintereisiä vaihtoehtoja ja mallikohtaisia eroja massoissa, sekä mitoissa. Myös traktoreiden nopeudet ja erot tehoissa vaihtelevat suuresti. Vanhimpien traktoreiden huippunopeudet olivat juuri ja juuri 30 km/h. Nykypäivänä voit itse valita haluatko tulevan työkonessi huippunopeuden olevan 40 km/h, 50 km/h, 60 km/h vai jopa sen yli. Ihmisille aiheuttaa epätietoisuutta, onko mahdollista ajaa niitä suurimpia ja nopeimpia traktoreita pelkällä T- kortilla. Seuraavassa kappaleessa käsitellään, millä ajokorttiluokan kortilla mitäkin traktoria on lupa kuljettaa. Tiedot perustuvat ajokorttilain (29.4.2011/386) 2 luvun 4§:ään.

Traktoria saa ajaa T- luokan ajokortilla, jos traktori kulkee enintään 60 km/h. Tällöin perässä saa vetää kyseisellä T- luokan ajokortilla mitä tahansa sallittua työkonetta tai perävaunua. Erillisiä yhdistelmäkortteja ei traktoreille ole. Traktorin kulkiessa yli 60 km/h ja sen omamassa on enintään 3500 kg tarvitaan traktorin kuljettamiseen B-, C1- tai C -luokan ajo-oikeuteen oikeuttava ajokortti.

Traktorin nopeuden ylittäessä 60 km/h ja sen massa on yli 3500 kg, mutta kuitenkin enintään 7500 kg, tarvitaan traktorin kuljettamiseen C1- tai C-luokan ajokortti. Nopeuden mennessä yli 60 km/h ja traktorin painaessa yli 7500 kg voidaan sitä kuljettaa pelkästään C-luokan ajo-oikeuteen oikeuttavalla ajokortilla.

3.3 Turvavyö

Nykyajan traktoreissa on kokojen ja nopeuksien kasvaessa yleistynyt turvavyö. Turvallisuuteen on pyritty kiinnittämään enemmän huomiota, jonka ansiosta traktoreiden rakenteet ovat vahvistuneet ja

turvallisuutta lisäävät tekijät ovat lisääntyneet. Siksi lähes kaikissa tehtailta tulevissa uusissa traktoreissa on tänä päivänä turvavyö sekä kuljettajalle että apukuljettajalle. Vanhemmissa traktoreissa turvavyöstä ei ole osattu haaveillakaan, eikä moni kuljettaja ole tottunutkaan traktorissa sen käyttöön.

Nykyään tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luvun 93§:n mukaan, jos traktorissa on asennettu turvavyö, täytyy kuljettajan sekä mahdollisen matkustajan käyttää turvavyötä. Turvavyötä ei kuitenkaan tarvitse käyttää, jos siitä aiheutuu kuljettajalle haittaa suorittaessa työntekoa. Esimerkiksi pellolla työskennellessä kuljettajan ei tarvitse käyttää turvavyötä taikka silloin, jos työn tekeminen muuten hankaloituu turvavyön käytön takia.

3.4 Nopeudet

Nykypäivän traktorit ovat kookkaita, painavia sekä nopeita. Parhaimmillaan ne kulkevat yli 60 km/h. Normaalin maatalouskäyttöön tarkoitetun traktorin saa ohjelmoitua kulkemaan 40 km/h- 60 km/h välille. Nopeuksien ja massojen lisääntyessä traktorin jarrutusmatkat pitenevät ja hallittavuus hankaloituu. Nostolaitteisiin kytkettävät työkonet voivat olla painavia, jolloin traktorista voi tulla takapainoinen ja ohjaaminen muuttua todella hankalaksi etupyörien ollessa melkein ilmassa. Tällaisissa tilanteissa nopeuden sovittaminen on tärkeää ja vaatii kuljettajalta tarkkaavaisuutta.

Nopeuksien kasvaessa on entistä tärkeämpää kiinnittää huomiota turvallisuuteen. Kuljettajan täytyy olla tarkkana, kuinka kovaa voi vetää perässä kulkeutuvia raskaita työkonet. Kuljettajan täytyy myös miettiä, onko järkevää ajaa levikepyörät asennettuna traktoriin maantiellä niin kovaa, kuin traktorilla on mahdollista ajaa. On hyvä ymmärtää, että useat autoilijat pelkäävät isoja koneita tai he eivät hahmota miten leveä vastaantuleva traktori on, jolloin voi syntyä onnettomuuksia. Tieliikennelaissa on kuitenkin määritelty traktoreille suurimmat sallitut nopeudet, sekä miten työkonet tai levikepyörät vaikuttavat traktorin suurimpaan sallittuun nopeuteen tienpäällä. Seuraavissa kohdissa käsitellään nopeusrajoituksia.

3.4.1 Traktorin nopeusrajoitukset

Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luvun 99§:n ja liitteen 5.1 mukaan traktorien nopeusrajoitukset luokitellaan seuraavasti:

- a) Liikennetraktori voi kulkea 50 km/h. Liikennetraktori on kuitenkin vanha luokitus. Nykypäivänä lähes kaikki uudet maatalouskäyttöön tarkoitetut traktorit kulkevat 50 km/h.
- b) Rakenteelliselta nopeudeltaan yli 40 kilometriä tunnissa oleva b-luokan traktori voi kulkea 60 km/h. Nykypäivänä lähes kaikki traktorit kuuluvat tähän luokkaan.

- c) Lukkiutumattomin jarruin varustettu b-luokan traktori, jonka kaikki akselit ovat jousitettuja ja jonka rakenteellinen nopeus on yli 60 kilometriä tunnissa, b kohdasta poiketen voi kulkea 80 km/h.
- d) Muu traktori kuin jokin yllä mainituista saa kulkea 40 km/h.
- e) Levikepyörillä varustettu yllä mainituissa kohdissa tarkoitettu traktori, jonka leveys levikepyöristä mitattuna on yli 2,6 metriä, tai traktori, johon on kytketty yli 2,6 metriä leveä työväline saa kulkea 40 km/h.

3.4.2 Traktorin ja hinattavan kulkuneuvon yhdistelmien nopeusrajoitukset

Traktoreihin on liitettävissä erilaisia ja erikokoisia työkoneita, jotka kasvattavat yhdistelmän massoja sekä pituuksia. Usein ne myös vaikuttavat näkyvyyteen, jarrutusmatkoihin, kiihtyvyyteen sekä hallittavuuteen. Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luvun 99§:ssä ja liitteessä 5.2 on määritelty poikkeuksellisia yhdistelmiä, jotka vaikuttavat yhdistelmän suurimpaan sallittuun nopeuteen.

- a) Traktori, johon on kytketty yli 2,6 metrin levyinen hinattava ajoneuvo, suurin sallittu nopeus on 40 km/h.
- b) Moottorikelkka, traktori ja liikennetraktori, jos perävaunussa kuljetetaan henkilöitä, suurin sallittu nopeus on 40 km/h.
- c) Traktori silloin, kun ajoneuvoyhdistelmän jollekin ajoneuvolle tai kytkentälaitteelle ei ole saatavissa tietoa sallitusta massasta, suurin sallittu nopeus on 40 km/h.
- d) Traktorin, johon on kytketty hinattava ajoneuvo, jota ei ole varustettu lukkiutumattomin jarruin, suurin sallittu nopeus on 60 km/h.

Edellä mainittuja kohtia ei voida soveltaa erikoiskuljetukseen eikä tienpitoon käytettävään traktorin ja hinattavan ajoneuvon muodostamaan ajoneuvoyhdistelmään.

3.5 Ajoneuvon massat sekä kytkentämassat

Maatalouskoneet ja niiden yhdistelmät ovat painavia ja kuluttavat teitä. Suurien massojen kuljettaminen vaikuttaa myös traktorin hallittavuuteen, näkyvyyteen sekä jarruttamiseen. Tieliikennelaissa on määritelty massoja traktorille ja yhdistelmille. Yhdistelmissä akselimäärä lasketaan traktorin akselit ja

hinattavan laitteen akselit yhteen, jolloin saadaan tietty akselimäärä, jonka mukaan voidaan määrittellä suurin sallittu massa. Kyt kentämassa taas kertoo, kuinka paljon vetokoukkuun kytketty perävaunu saa kuormineen enintään painaa. Alla olevissa kohdissa on käyty läpi traktorin sekä traktorin ja työkoneneen tai perävaunun muodostaman yhdistelmän suurimpia sallittuja massoja.

3.5.1 Ajoneuvon ja yhdistelmän massat

Traktoreiden ja maatalouskoneiden massat on määritelty tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luvun 120§:ssä ja liitteessä 6.2:

- a) Kaksiakselinen ajoneuvo, suurin sallittu massa on 18 tonnia.
- b) Kolmiakselinen ajoneuvo, suurin sallittu massa on 25 tonnia.
- c) Neliakselinen ajoneuvo, suurin sallittu massa on 31 tonnia.
- d) Viisi- tai useampi akselinen ajoneuvo, suurin sallittu massa on 42 tonnia.

Traktorin, moottorityökoneen tai maastoajoneuvon sekä hinattavan ajoneuvon muodostaman ajoneuvoyhdistelmän suurin sallittu massa on määritelty tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luvun 123 §:ssä ja liitteessä 6.7:

- a) Traktorin, moottorityökoneen tai maastoajoneuvon sekä hinattavan ajoneuvon muodostama ajoneuvoyhdistelmä, jossa on enintään neljä akselia, suurin sallittu massa on 36 tonnia.
- b) Traktorin, moottorityökoneen tai maastoajoneuvon sekä hinattavan ajoneuvon muodostama ajoneuvoyhdistelmä, jossa on viisi- tai useampi akseli, suurin sallittu massa on 44 tonnia.

Esitettyjä suurimman sallitun yhdistelmämassan arvoja sovelletaan myös traktorin ja useamman kuin yhden hinattavan ajoneuvon muodostamaan yhdistelmään.

3.5.2 Kyt kentämassat

Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 120§:n mukaan traktoriin saa kytkeä hinattavan ajoneuvon, jonka kyt kentämassa on:

- 1) enintään kaksi kertaa traktorin omamassan suuruinen, jos 2 tai 3 kohdassa tarkoitettut ehdot eivät täyty;
- 2) enintään 2,6 kertaa traktorin omamassan suuruinen, jos traktorin kyt kentälaitteeseen kohdistuu pystysuuntainen voima, jonka suuruus on vähintään 15 prosenttia hinattavan ajoneuvon kyt kentä-

massasta, tai jos traktorissa on jarrujärjestelmä, jota käyttäen pelkällä traktorilla suurimmilla 3 momentissa tarkoitetuilla lisäpainoilla varustettuna saavutetaan vähintään 3,5 m/s² hidastuvuus. Nykyään kaikki nelivetoiset traktorit täyttävät tämän kohdan.

3) enintään kolme kertaa traktorin omamassan suuruinen, jos perävaunussa on traktorin jarru polkimella käytettävät jarrut.

Traktoriin kytkettävän hinattavan ajoneuvon kytkentämassaa määrättäessä saa traktorin omamassassa ottaa huomioon valmistajan suosituksen mukaisesti asennetut lisäpainot ja -rakenteet, kuitenkin enintään kolmasosan traktorin rekisteriin merkitystä omamassasta, joka ei sisällä lisäpainoja eikä lisärakenteita. Traktorin vetokoukulle kohdistuva massa ei saa ylittää 4 tuhatta kiloa tai kytkentäkohdan eli vetokoukun teknisesti sallittuja massoja Traficomien määräyksen mukaan (TRAFI/605526/03.04.03.00/2018, kohta 5.1)

3.6 Mittarajat

Nykypäivänä traktorin perään kytkettävät maatalouteen tarkoitetut työvälineet ovat kehittyneet huomasti. Kehityksen myötä työvälineiden massa, koko sekä tehokkuus ovat parantuneet. Nopeutta ja taloudellisuutta työntekoon suurilla tiloilla on haettu isoista ja leveistä työkoneista. Usein kuitenkin maaseudun tiet ovat kapeita, joka aiheuttaa ajoittain ongelmatilanteita kapeilla teillä vastakkaisen liikenteen kanssa. Uuden tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 129§:ssä määritellään traktorin sekä traktorin perään kytkettävien työvälineiden mitoista seuraavasti:

- Traktoriin ja moottorityökoneeseen saa kytkeä perävaunun, jonka leveys on enintään 2,6 metriä.
- Traktori saa olla enimmillään 2,6 m – 3,0 m leveä (levikepyörillä).
- ETA-valtiossa rekisteröityä tai käyttöön otettua traktoria ja moottorityökoneita, jonka leveys on suurempi kuin 2,6 metriä mutta enintään 3,0 metriä, saa kuljettaa tiellä siirrettäessä ajoneuvoa sen säilytyspaikalle tai työkohteelle, työkohteelta toiselle tai huoltotarkoituksessa.

Maatalouskäytössä oleville traktoreille ja työkoneille löytyy tieliikennelaista kuitenkin oma pykälä tieliikennelaki (10.8.2018/729) 5 luku 130§, jonka johdosta maatalous- ja metsätaloudessa olevat traktorit ja traktorin perään kytkettävät työkoneet voivat olla huomattavasti leveämpiä ja kuin edellä mainitut arvot. Pykälä sanoo seuraavaa:

- ETA-valtiossa rekisteröityihin tai käyttöön otettuihin tienpitoon tai maatalouteen käytettäviin moottorityökoneisiin, työvälineisiin ja hinattaviin laitteisiin ei sovelleta tässä luvussa säädettyjä, päämittoja koskevia säännöksiä. Niitä saa kuljettaa yli 4,00 metriä leveinä, jos tielaitteet eivät rajoita ajoneuvolla liikkumista eikä kuljettamisesta aiheudu vaaraa eikä huomattavaa haittaa. Moottorityökone sekä ajoneuvon kiinnitetty työväline ja hinattava laite on pidettävä kuljetuksen aikana kuljetusasennossa tai muuten säädettyinä niin, että yleisesti sallitun leveyden ylitys on mahdollisimman vähäinen.
- Tässä pykälässä tarkoitettuja vaatimuksia sovelletaan myös traktoriin tai moottorityökoneeseen kiinnitettyyn muuhun kuin yli 2,60 metriä leveään työvälineeseen, jos työväline ulottuu enemmän kuin 0,20 metriä ajoneuvon suurinta leveyttä vastaavan pituussuuntaisen pystytason ulkopuolelle.

Traktorin sekä siihen kytkettävän hinattavan ajoneuvon tai hinattavien ajoneuvojen muodostaman ajoneuvoyhdistelmän pituus saa olla enintään 16,50 metriä tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 121§:n mukaan. Monet viljelijät ja ammattilehtien toimittajat pitävät tätä rajaa todella vähäisenä. Uolevi Oristo toteaaakin Koneviestin numerossa 9 julkaistu 25.6.2020 sivulla 3 aiheeseen liittyen näin ” Traktorin ja perävaunun tai hinattavan työkoneen suurin sallittu pituus on edelleen 16,5 m, mikä on naurettavan vähän.” Olen kuullut myös moittivan, että esimerkiksi traktorin ja perävaunun yhdistelmällä viljaa työkseen ajavat moittivat, että eivät pärjää kilpailutuksessa rekkayhdistelmille, koska joutuvat kyseisen mittarajan takia käyttämään suhteellisen pieniä karryjä viljan kuljetukseen.

3.6.1 Vapaarajat

Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen sivuilta löytyy taulukko, jossa on määritelty vapaaraja mitat erikoiskuljetuksille. Erikoiskuljetukset ovat kuljetuksia, joihin ei tarvitse hakea erillistä lupaa. On kuitenkin muistettava, että vaikka erikoiskuljetuksille ei tarvitse hankkia erillistä kuljetuslupaa, on aina noudatettava erikoiskuljetuksista säädettyjä toimenpiteitä merkitsemisen sekä varoittamistoimenpiteiden osalta. Erikoiskuljetusten, joille ei tarvitse erillistä kuljetuslupaa, suurimmat mitat on säädetty tieliikennelain sekä liikenne- ja viestintävirasto Traficomien määräyksen mukaan (TRAFICOM/420073/03.04.03.00/2019). Taulukosta ilmenee seuraavat säännökset koskien traktorien vapaarajamittoja. Mitat eivät kuitenkaan koske maatalouskäytössä käytettäviä työvälineitä.

- Traktorin ja ajoneuvonkuljetusperävaunun, suurin sallittu leveys 3.5 m sekä pituus 20 m.
- Traktori ja veneenkuljettamiseen rakennettu perävaunu, suurin sallittu leveys 4.0 m sekä pituus 20 m.

- Traktori ja kuormaamon (turvetuotanto) perävaunu tai traktori ja hinattava laite, suurin sallittu leveys 4.0 m ja pituus 30 m.

3.7 Katsastukset

Traktoreilla on määräaikaikatsastus velvoite Valtioneuvoston asetuksen ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta (1455/2019) 3§:n mukaan ainoastaan silloin, jos sitä käytetään luvanvaraisessa liikenteessä. Tämä tarkoittaa, että traktorilla urakoidaan esimerkiksi viljan tai maa- aineksen ajoa siten, että siitä saadaan palkkaa. Jos traktoria siis käytetään luvanvaraisessa liikenteessä, täytyy se katsastaa seuraavalla tavalla:

- Ensimmäisen kerran viimeistään neljän vuoden kuluttua käyttöönottopäivästä.
- Tämän jälkeen viimeistään kahdenvuoden kuluttua edellisestä katsastuksesta.

Muuten maatalouskäytössä olevia traktoreita ei tarvitse katsastaa. Maa- ja metsätalouskäytössä olevia työvälineitä ei myöskään koske määräaikaikatsastusvelvollisuus. Kyseisten työvälineiden ei myöskään tarvitse olla rekisterissä.

3.8 Renkaat

Traktoreissa tai traktorin ja työvälineen yhdistelmissä ei tarvitse käyttää talvirenkaita, jos niiden suurin sallittu nopeus on enintään 60 km/h. Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 105§:n mukaan traktoreissa vaaditaan talvirenkaat, jos se kulkee yli 60 km/h. Tällöin talvirenkaat vaaditaan, jos sää tai keli sitä edellyttää, marraskuun ja maaliskuun välisellä ajanjaksolla. Talvirenkaita on tällöin käytettävä vetävillä akseleilla, lukuun ottamatta ohjaavia vetäviä akseleita, joiden kulutuspinnan pääurien syvyys on oltava vähintään 5,0 millimetriä. Muilla akseleilla sekä traktorilla vedettävän perävaunun ja hinattavan laitteen kaikilla akseleilla on tällöin käytettävä renkaita, joiden kulutuspinnan pääurien syvyys on vähintään 3,0 millimetriä. Tätä ei kuitenkaan sovelleta traktorin ja perävaunun tai hinattavan laitteen muodostamaan yhdistelmään silloin, kun yhdistelmän suurin sallittu nopeus tiellä on enintään 60 km/h.

Traficomien määräys (TRAFICOM/420043/03.04.03.00/2019) kohdassa 2.3 lausutaan yli 60 km/h nopeudella kulkevien traktoreiden talvirenkaista seuraavaa:

- Traktorin, jonka rakenteellinen nopeus on yli 60 kilometriä tunnissa, talvirenkaaksi katsotaan talvikäyttöön soveltuva karkeakuviainen rengas taikka nastarengas tai lumiketjuin varustettu rengas.

3.9 Polttoaineverotus

Ajoneuvosta, jossa käytetään moottoribensiiniä tai dieselöljyä lievemmin verotettua polttoainetta, suoritetaan valtiolle polttoainemaksu. Maa- ja metsätaloustaloudessa oleva traktori on aina vapautettu polttoainemaksuvelvoitteesta. Traktorin polttoainemaksu määräytyy aina traktorin käyttötarkoituksen mukaisesti. Ei siis ole merkitystä onko traktori maatilatalouden harjoittajan, urakoijan vaiko yksityishenkilön omistama, kunhan sitä käytetään maa- tai metsätalouteen, on traktori vapautettu polttoainemaksusta. Polttoainemaksusta annetun lain (30.12.2003/1280) 7§ koskee maa- ja metsätaloudessa käytettävien traktoreiden polttoaineverovapautta, joka määräytyy seuraavasti:

- Traktoria saadaan käyttää polttoainemaksua suorittamatta maa- ja metsätaloudessa. Metsätalouden kuljetukseksi katsotaan muun ohessa puun korjuuseen käytettävän traktorin siirtäminen puutavaraa kuljettamatta yleisellä tiellä työkohteeseen tai työkohteesta toiseen sekä puutavaran siirtäminen yleisen tien yli.

Lisäksi 7§:n momenteissa tarkennetaan polttoainevapaudesta seuraavasti:

- Maatilatalouden harjoittajan hallitsemaa tai maatilatalouden harjoittajien yhdessä hallitsemaa traktoria saadaan polttoainemaksua suorittamatta käyttää myös kuljetuksiin, jotka liittyvät:
 - 1) maatilatalouden harjoittajan oman tilan puutavaran hankintakauppaan;
 - 2) maatilatalouden harjoittajan oman tilan maa- ja kiviaineksen myyntiin;
 - 3) maatilatalouden harjoittajan omaan puutarhaviljelyyn tai turkistarhaukseen silloinkin, kun niitä harjoitetaan maa- ja metsätaloudesta erillisenä liikkeenä; sekä
 - 4) maatilatalouden harjoittajan yksityistalouteen.

Liikennetraktorit sekä traktorit, joita käytetään muussa kuin maa- ja metsätalouden töissä ovat siis veloitettu maksamaan polttoaineveron päivämaksua. Jos traktoreissa, joita ei käytetä maa- ja metsätalouden töissä tai turvesuolla todetaan olevan verotonta polttoainetta, määrätään kuljettajalle rangaistukseksi polttoainemaksua. Polttoainemaksun määrä liikennetraktoreissa on 630 euroa päivältä ja muissa traktoreissa 100 euroa päivältä. Polttoainemaksun kannattaa maksaa etukäteen, jos traktoria ei käytetä maa- ja metsätalouden tai turvatuotannon töissä. Tällöin polttoainemaksu on 5 euroa päivältä ja sen voi maksaa internetissä. Lisäksi polttoainemaksusta annetun lain (30.12.2004/1329) 9§:ssä säädetään seuraavaa:

- Jos polttoainemaksu tulee määrättäväksi ajoneuvosta, joka ei ole rekisterissä, ajoneuvo katsotaan kuuluvaksi siihen ajoneuvoluokkaan, johon se laatunsa perusteella lähinnä kuuluisi, jos ajoneuvo rekisteröitäisiin.

Viranomaiset kuten poliisi, tulli ja rajavartiolaitos voivat suorittaa sellaiseen ajoneuvoon tarkastuksen, jotka ovat tarpeen ajoneuvossa käytettävän polttonesteen tarkistamisen takia suorittaa. Laki polttoainemaksusta (23.11.2018/996, 15§) antaa viranomaisille valtuudet suorittaa tarkastus. Laki myös määrää, että jos ajoneuvossa havaitaan käytettävän polttoainemaksun aiheuttavaa polttoainetta, on valvovan viranomaisen ilmoitettava siitä liikenne- ja viestintävirastolle tai Ahvenanmaan valtionvirastolle polttoainemaksun määräytymistä varten.

3.10 Huomiovalot ja kilvet

Traktoreissa sekä traktorin ja hinattavan työvälineen tai ajoneuvon yhdistelmissä on käytettävä erilaisia valoja ja hitaan ajoneuvon kilpeä. Seuraavissa kohdissa on käsitelty näihin liittyvää lain säädäntöä. Traficomien määräys (TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020 kohta 3.4) määrittellään traktoreihin, sekä niihin kytkettäviin vetolaitteisiin käytettäväksi erilaisia valoja, heijastimia ja kilpiä liikenneturvallisuuden kannalta. Maatalouskoneet ovat usein leveitä, pitkiä ja hitaita muun liikenteen seassa. Ne huonontavat autoilijoiden näkyvyyttä tienpäällä, joten on tärkeää, että traktorit ja työkoneyhdistelmät erottuvat tienpäällä muusta liikenteestä.

3.10.1 Hitaan ajoneuvon kilpi

Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 103§:ssä veloitetaan, että traktoreissa on käytettävä hitaan ajoneuvon kilpeä, jos se kulkee enintään 50 km/h. Hitaan ajoneuvon kilpi on myös oltava traktoriin kytkettävän hinattavan ajoneuvon tai työkoneen perässä, jos se peittää traktorin kilven näkyvyyden. Traktorissa ei kuitenkaan tarvitse olla hitaan ajoneuvon kilpeä, jos kilpi on siihen kytketyssä työvälineessä tai hinattavassa ajoneuvossa. Hitaan ajoneuvon kilven saa asentaa myös traktoriin, jonka suurin sallittu rakenteellinen nopeus on enintään 60 km/h. Hitaan ajoneuvon kilpi on kolmion muotoinen. Väriltään se on punainen tai oranssi ja se heijastaa valoa pimeässä. Traktoreissa kyseinen kilpi on useimmiten asennettu oikean tai vasemman takalokasuojan päälle. Työkoneissa sekä perävau- nuissa hitaan ajoneuvon kilpi on sijoitettu työkoneen takaosaan tai perälaitaan.

Myös Traficomien määräys (TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020) linjaa seuraavaa hitaanajoneuvon kilvestä:

- Tieliikennelain (729/2018) 103 §:ssä tarkoitettu hitaan ajoneuvon kilpi on sijoitettava traktorin taakse keskelle tai keskilinjaa vasemmalle puolelle taaksepäin suunnattuna enintään 10°:n poikkeamalla pysty- tai vaakasuunnasta. Kilven on oltava yksi kärki ylöspäin suunnattuna ja alareunasta mitattuna enintään 2,40 metrin korkeudella maasta.

Kilpi ei saa ulottua sivu- eikä korkeussuunnassa ajoneuvon äärimittojen ulkopuolelle eikä osittainkaan peittää pakollista valaisinta tai heijastinta. Kilven on vastattava E-säännön n:o 69 muutossarjan 01 tai sitä uudemman muutossarjan vaatimuksia.

3.10.2 Valot, heijastimet ja valomajakka

Tieliikennelain (10.8.2018/729) 5 luku 129§:ssä säädetään, että liikuttaessa tiellä levikepyörillä varustetulla traktorilla, jonka leveys levikepyöristä mitattuna ylittää 2,6 metrin leveyden, traktorissa on käytettävä eteenpäin ja taaksepäin näkyvää ruskeankeltaista valoa näyttävää vilkkuvaa varoitusvalaisinta eli niin sanottua majakkaa. Majakka on usein sijoitettu traktorin katolle, jotta se näkyisi mahdollisimman hyvin muille tien käyttäjille korkean sijaintinsa ansiosta. Pimeään tai hämärän aikana taikka muulloinkin olosuhteiden sitä edellyttäessä levikepyöristä mitattuna yli 2,60 metriä leveään traktoriin on sekä eteen että taakse kiinnitettävä suurinta leveyttä osoittavat valaisimet ja heijastimet.

Traficommin määräyksen (TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020) mukaan, traktorissa pakollisia valoja sekä heijastimia ovat seuraavat:

- a) lähivalaisimet;
- b) suuntavalaisimet ja niiden hätävilkkukytkentä;
- c) takarekisterikilven valaisin, jos rekisterikilpi on tarkoitettu kiinnitettäväksi taakse;
- d) etu- ja takavalaisimet;
- e) takaheijastimet;
- f) ajoneuvon ulkopuolelle yli yhden metrin edessä tai takana ulottuvan muuta rakennetta kapeamman rakenneosan tai ajoneuvoon kiinteästi asennetun varusteen merkitsemiseksi
- sivuille näkyvät ruskeankeltaiset heijastimet.

3.11 Traktorin perävaunuluokat ja jarrutehot

Traktorin perään voidaan kytkeä eri tarkoitukseen käytettäviä perävaunuja. Perävaunuilla voidaan ajaa viljaa, soraa, maa-ainesta, rehua tai eläinten jätöksiä. Perävaunuja on tänä päivänä saatavilla useissa eri kokoluokissa. Akseleiden määrä on valittavissa sekä tilavuus voi vaihdella suuresti. Lähes kaikissa traktorin perässä vedettävissä perävaunuissa on hydraulinen kippi ja nykypäivänä jarrut. Usein perävaunuissa on raskas kuorma ja näin ollen on tärkeää, että jarrut ovat kunnossa ja kytkettyinä traktoriin. Perävaunut jaetaan neljään eri R- luokkaan. R-luokat jaetaan myös a- ja b- nopeusluokkiin kuten traktorit. Luokituksen on määritellyt Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU N:o 167/2013) 1 luvun 4 artiklassa.

Kaikki R- luokkaan kuuluvat perävaunut siis jaotellaan kahteen nopeusluokkaan niiden perään merkittävien a- tai b- kirjaimin. Jaottelu tapahtuu samalla tavalla kuin traktoreissa.

- **a-** kirjain perävaunuille, joiden rakenteellinen nopeus enintään 40 km/h.
- **b-** kirjain perävaunuille, joiden rakenteellinen nopeus on yli 40 km/h.

R1- luokkaan kuuluvat perävaunut, joiden suurimpien teknisesti sallittujen akselikohtaisten massojen summa on enintään 1 500 kg.

R2- luokkaan kuuluvat perävaunut, joiden suurimpien teknisesti sallittujen akselikohtaisten massojen summa on yli 1 500 kg mutta enintään 3 500 kg.

R3- luokkaan kuuluvat perävaunut, joiden suurimpien teknisesti sallittujen akselikohtaisten massojen summa on yli 3 500 kg mutta enintään 21 000 kg.

R4- luokkaan kuuluvat perävaunut, joiden suurimpien teknisesti sallittujen akselikohtaisten massojen summa on yli 21 000 kg.

Traktorin ja perävaunun yhdistelmät ovat usein painavia ja näin ollen jarrutusmatkat ovat pitkiä. Esi-merkiksi viljaa ajettaessa on tärkeää, että perävaunun ja traktorin jarrut ovat kunnossa. Traficom in määräys (TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020 5 luku) määrittelee traktorin ja moottorityökoneen perävaunun sekä R- luokan perävaunun jarruvaatimukset, jotka perustuvat Euroopan unionin Neuvoston direktiivi 76/432/ETY liitteissä mainittuihin kohtiin. R-luokan perävaunun a- sekä b- nopeusluokassa suurimpien teknisesti sallittujen akselimassojen summa on enintään 750 kg, ei perävaunussa tarvita jarruja (komission delegoitu asetus (EU) 2015/68 kohta 2.2.2). Seuraavissa kohdissa on poimittu perävaunun liittyviä jarrumääräyksiä edellä mainitusta Traficom in määräyksestä.

- Traktorin perävaunussa, jonka suurimpien teknisesti sallittujen akselikohtaisten massojen summa on yli 3500 kg, ja jota on tarkoitettu vedettävän yli 40 km/h nopeudella, on oltava käyttöjarru, joka toimii samalla hallintalaitteella kuin traktorin käyttöjarru. Käytännössä traktorin perävaunussa oleva jarruletku kiinnitetään traktorin perässä olevaan jarruventtiiliin, jolloin painettaessa traktorin jarrupoljinta, alkaa myös perävaunun jarrut toimia.
- Jos traktorin perävaunussa, jota on tarkoitettu vedettävän enintään 40 km/h nopeudella on jarrut, niiden tulee vastata pyörillä varustettujen maatalous- ja metsätraktoreiden jarrulaitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annetun (neuvoston

direktiivin 76/432/ETY) vaatimuksia, sellaisena kuin ne ovat muutettuna komission (direktiivillä 96/63/EY). Telirakenteisessa perävaunussa jarrujen tulee vaikuttaa vähintään etummaisena akselin pyöriin. Komission muutetussa direktiivissä jarrutusteho määräytyy seuraavalla laskukaavalla: $S_{max} \leq 0,15 V + \sqrt{V^2 - 116}$, jossa V on suurin rakenteellinen nopeus (km/h) ja S_{max} on suurin pysähtymismatka metreinä. Edellä mainitussa direktiivissä on luokiteltu keliolosuhteet sekä määräykset suurimman pysähtymismatkan mittaustestiin.

- Traktorin perävaunun, jota on tarkoitettu vedettävän yli 40 km/h mutta enintään 60 km/h nopeudella, käyttöjarrulla tulee olla sellainen teho, että sitä käyttämällä saavutettava keskimääräinen hidastuvuus, tien ja renkaiden välisen kitkakertoimen ollessa 0,8, on vähintään 3,5 m/s². Perävaunussa tulee lisäksi olla seisontajarru ja laite, joka saattaa perävaunun jarrut toimintaan kytkennän peittäessä.
- Traktorin perävaunun, jota on tarkoitettu vedettävän yli 60 km/h nopeudella, jarrujen tulee vastata Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 167/2013 täydentämisestä maa- ja metsätaloudessa käytettävien ajoneuvojen hyväksynnässä sovellettavien, ajoneuvojen jarruttamista koskevien vaatimusten osalta annetun komission delegoidun asetuksen (EU) 2015/68 vaatimuksia. Asetus on kuitenkin niin laaja ja moni mutkainen, että olisi mahdotonta avata sitä lukijoille tässä opinnäytetyössä. Asetuksen linkki löytyy lähdeluettelosta, jotta voit halutessasi tutustua siihen tarkemmin.

4 PRODUKTI

Tässä kappaleessa esitellään opinnäytetyön produktina syntyvää ohjetta poliisille. Ohje on maatalouskoneiden liikennevalvontaopas poliisille. Oppaan tarkoituksena on helpottaa poliisin suorittamaa maatalouskoneiden, ensisijaisesti traktoreiden ja hinattavien työkoneiden liikennevalvontaa. Tässä kappaleessa käsitellään opinnäytetyön ideaa, materiaalin keruuta sekä aikataulutusta ja produktin tekemistä. Tarkoituksena on myös avata lukijalle, mitä tarkoittaa toiminnallisen opinnäytetyön produkti. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön sisältyy sekä produkti, että kirjallinen raportti. Produkti voi olla ohje, opas, kirja tai jokin muu vastaava teos. Tässä opinnäytetyössä produkti on sähköinen ohje, joka on suunnattu poliisille. Ohjeeseen on koottu tärkeimpiä asioita liittyen poliisin suorittamaan liikennevalvontaan koskien maatalouskoneita. Produktilta vaaditaan toisenlaisia tekstuaalisia ominaisuuksia, kuin opinnäytetyöraportilta: kun raportissa selostetaan prosessia ja oppimista, produktin tekstissä puhutellaan sen kohde- ja käyttäjäryhmää (Vilkkä & Airaksinen 2003,65).

Toiminnallisessa opinnäytetyössä raportin lisäksi laaditaan jokin tuotos eli produkti. Se voi olla jokin konkreettinen opas, vihko tai peli tai vaikka tapahtuman suunnittelu ja toteuttaminen. Opinnäytetyön raportissa selostetaan prosessia sekä oppimista, kun taas produktissa puhutellaan sen kohde- ja käyttäjäryhmää. Jos tuotoksena on ohjausmateriaali, on sen tekstin oltava kohderyhmälle ymmärrettävässä muodossa. (Vilka & Airaksinen 2003, 65.)

4.1 Produktin idea

Sain idean opinnäytetyöhöni luokkakavereiltani. Keskustelimme maatalouskoneista ja huomasin, että harvalla kavereistani oli tietoa niihin liittyen. Kotonani on maataloutta, ja aihe kiinnosti itseänikin opiskelemaan maatalouskoneisiin liittyviä säädöksiä. Opiskelukaverini ehdottivatkin, että tekisin ohjeen poliisille maatalouskoneiden liikennevalvonnasta. Jätin aiheen kypsymään mieleeni, koska tuolloin opinnäytetyön aloittamisella ei ollut vielä kiire. Mietin keväällä 2020 ennen työharjoitteluun lähtöäni erilaisia aiheita, ja mikä itseäni kiinnostaisi opinnäytetyön tekemisen kannalta. Itselleni oli alusta alkaen selvää, että haluan tehdä toiminnallisen opinnäytetyön. Tutkimuksellinen opinnäytetyö ei tuntunut itselle mielekkäältä tavalta toteuttaa opinnäytetyötä. Mielestäni on tärkeää opinnäytetyötä tehdessä, että aihe kiinnostaa itseäni, jolloin sen tekeminen on mielekkäämpää.

Työharjoittelun alettua työ vei mukanaan, joten opinnäytetyö ja sen aiheen miettiminen unohtui minulta täysin. Syksyllä kuitenkin koitti päivä, jolloin opinnäytetyön aihe oli ilmoitettava koululle. Mielestäni ei ollut muuta, kuin tämä maatalouskoneiden liikennevalvontaopas poliisille. Kyselin työharjoittelussa työkavereiltani, olisiko tällaiseen oppaaseen tarvetta ja sain kannustusta sen tekoon. Huomasin myös itse, että vaikka olen tehnyt omalla tilalla töitä maatalouskoneiden kanssa koko ikäni, itselläni ei ollut mitään tarkkaa tietoa maatalouskoneisiin liittyvistä lakipykälistä tieliikenteessä. Tämäkin kannusti itseäni opiskelemaan aihetta, josta voisi olla myös itselleni hyötyä tulevaisuudessa.

Päätin tehdä tulevan produktini PowerPoint -diaesityksenä. Mietin kauan, mikä olisi järkevin tapa saada tuleva työni parhaiten jaettavaksi lukijoille. Poliisi kykenee nykypäivänä hakemaan tietoa internetistä liikenteessäkin, ja lähes jokaisessa tilanteessa on pääsy internettiin. Halusin sellaisen pohjan produktille, että se on luettavissa verkossa ja helppo jakaa siellä. Mahdollisuutena olisi ollut tehdä esimerkiksi paperinen vihko tai pieni kirja. Mietittyäni hetken näitä vaihtoehtoja tulin tulokseen, että vihot ja kirjat jäävät usein pukuhuoneeseen tai katoavat kokonaan. Tällöin ne eivät ole saatavilla, kun tietoa tarvittaisiin. Siispä mielestäni paras tapa oli tuottaa produkti verkkoon. Luin paljon edellisten opiskelijoiden opinnäytetöitä, ja huomasin, että moni oli tehnyt produktin juuri PowerPoint -diaesityksenä. Mielestäni diaesitykset olivat selkeitä ja helposti tehtäviä. Niiden jakaminen on myös helppoa, joten päädyin tekemään työni juuri PowerPoint -diaesityksenä. Toteutustapaa valitessa on hyvä kysyä itseltä, mikä on muoto, jossa idea kannattaa toteuttaa, jotta se palvelisi kohderyhmää parhaiten

(Vilkka & Airaksinen 2004, 51). Mielestäni edellä mainitsemilla perusteilla poliisille helpoin ja joka paikassa mukana kulkeva opas on paras toteuttaa PowerPointille.

4.2 Produktin toteutus

Aloitin produktin suunnittelun marraskuussa 2020, jolloin aloin miettimään paperille, mitä tietoa haluaisin tuotteeseen tulevan. Tuotteen eli ohjeen pitäisi olla suhteellisen tiivis paketti, jossa olisi poliisille tärkein tieto saatavilla. Tarkoitukseni oli kirjoittaa nopeuksista, mitoista, massoista, ajopiirtureista sekä liikenneluvista, mutta päädyin jättämään nämä kaksi viimeisintä tuotetusta pois, jotta aihe ei paisuisi liikaa. Ajopiirtureihin ja liikennelupa-asioihin liittyi niin paljon mutkia ja erilaisia säädöksiä, joten niistä olisi voinut kirjoittaa pelkästään yhden opinnäytetyön. Tavoitteeni oli myös tehdä maatalouskoneiden liikennevalvontaopas, joten edellä mainitut asiat koskivat pelkästään liikennetraktoreita, joita käytetään ammattiliikenteessä. Suunniteltuani mielestäni toimivimman rakenteen tulevalle ohjeelle sekä, mitä haluaisin sen sisältävän, aloin miettimään järkevintä alustaa ohjeelle. Päätin toteuttaa sen PowerPoint -diasesityksenä, koska se oli mielestäni selkein tapa. PowerPoint -esitys olisi helppo ladata nettiin tai jakaa sähköpostilla ja se olisi aina saatavilla, jos vain on tietokoneen tai puhelimen lähettyvillä.

Tuotteen rakenne alkoi olla selvä. Seuraava vaihe oli mielestäni haastavin osuus eli tiedon keruu. Keräsin ammattilehtiä, kuten Koneviesti ja Käytännön maamies, sekä kyseisten lehtien nettisivuilta artikkeleja aiheeseeni liittyen. Uusi tieliikennelaki, joka astui voimaan 1.6.2020 on tuonut mukanaan paljon muutoksia maatalouskoneiden osalta, joten aiheesta oli kirjoitettu paljon eri lehdissä ja artikkeleissa. Aloin myös opiskelemaan Finlexin käyttöä, koska tiesin löytäväni suurimman osan lakipykälien lähteistä sieltä. Löysin paljon kirjoituksia ja ohjeita traktoreiden mittojen ja massojen rajoituksista, mutta ongelmaksi osoittautui, että artikkeleihin ei ollut mainittu lähdeä, mistä tieto oli peräisin. Artikkelit olivat myös vanhoja ja monet tehty ennen uuden tieliikennelain voimaan astumista. Tieto ei siis ollut nykypäiväistä tai luotettavaa. Jouduinkin tehdä mielestäni suurimman työn juuri siinä, että löysin kyseiset lakipykälät lakikirjasta tai asetuksista. Traficomien sekä ELY-keskuksen sivuilta löytyi myös paljon määräyksiä traktoreiden ja maatalouskoneiden suhteen. Kova työ etsimisen suhteen kuitenkin palkittiin, ja aloin löytämään tieliikennelaista sekä ajokorttilaista ja näiden asetuksista itselleni hyödyllistä tietoa. Aloin merkitsemään lähteitä ja lakipykälä ylös, jonka jälkeen pystyin aloittamaan itse tuotteen tekemisen.

Tuotteen järjestys ja materiaali alkoivat olemaan koossa joulukuussa 2020, jolloin aloin jäsentelemään tulevaa opinnäytetyötäni. Päätin aloittaa tekemällä tuotteen karkeasti valmiiksi, jonka jälkeen tämä itse kirjallinen työstäminen pääsisi käyntiin. PowerPointille oli helppo sekä nopea kirjoittaa ylös oppaaseen tulevia asioita, koska rakenne ja tarvittava materiaali oli löydetty ja kasassa työpöydällä.

Kirjoitin ensin asioita työhön ja lisäsin lähteet perään, josta lukijan on helppo tarkastaa tiedon luotettavuus. Vaikka rakenne oli selvillä, jouduin kirjoittaessani miettimään miten diaesityksen rakenne ja asettelu olisi paras ja selkein. Diaesitykselle tulikin mittaa lähes 30 diaa, koska halusin tehdä sen selkeästi, eikä yhdelle dialle tullut liikaa materiaalia, jolloin työ olisi voinut olla epäselvä ja hankalasti luettava. Kävin myös itse ottamassa muutaman havainnollistavan kuvan oppaaseen, joka toivottavasti auttaa lukijaa ymmärtämään, mistä tekstissä puhutaan. Otin kuvat itse omalta maatilaltamme. Suunnitelmani oli ottaa liikenteestä vielä kuvia eri traktorin ja työkoneen yhdistelmistä, mutta valitettavasti talven takia tämä ei ollut mahdollista, koska kaikki työkoneet olivat konehallissa. Viimeiseksi myös lisäsin produktin lähteitä diaesityksen loppuun.

Produktini aloitin ajokorttiasioilla. Luetteloin esitykseen millä ajokorttiluokalla kykenet ajamaan eri ominaisuuksilla olevia traktoreita ja lisäsin diaesitykseen taulukon ajokorttiluokista. Seuraavaksi käsitelin turvavyön käyttöä, sekä traktorin ja traktorin ja työkoneen muodostaman yhdistelmän nopeuksia. Nopeusrajoitusten jälkeen esittelin ajoneuvon ja ajoneuvoyhdistelmien massoja, sekä kytkentämassoja tienpäällä. Tämän jälkeen vuoroon tuli mittarajoihin liittyvät asiat. Produktin lopussa on vielä lyhyesti käsitelty traktorin katsastuksia, rengasasioita, polttoaineverotusta sekä huomiovaloja/kilpiä, jotka ovat pakollisia kookkaissa työkoneissa ja traktoreissa. Produkti sisältää samat asiat, kuin tämän teoksen kappaleessa 3 käsitellyt asiat.

Työssä oli nyt mielestäni kaikki siihen haluamani asiat ja kuvat, joten lähetin työn ohjaajilleni tarkastettavaksi. Ohjaajat ilmoittivat korjattavista kohteista minulle ja korjasin produktiani heidän huomioiden mukaan. Korjattuani ohjaajan pyytämät asiat produkti oli valmis. Aloin kirjoittamaan kirjallista osuutta, eli raporttia opinnäytetyöhöni. Raportin kirjoittamisen yhteydessä täydensin vielä asioita produktiini, sekä muokkasoin diojen järjestystä muutamaa otteeseen. Työn tekeminen onnistui mielestäni hyvin ja lopputulos oli sellainen, kuin siitä halusinkin. Toivottavasti siitä on tulevaisuudessa apua poliisille, sekä ohjeen olemassaolo laskisi poliisin kynnystä puuttua maatalouskoneiden valvontaan liikenteessä.

4.3 Produktin ongelmat

Opinnäytetyön tekemisen alkumetreillä ajattelin, että maatalouskoneiden liikennevalvonnasta materiaalia ja tietoa on vähän sekä hankalasti saatavilla. Tiesin myös sen, että tieliikennelakiin sekä muihin asetuksiin ja lakeihin tulee jatkuvasti muutosta ja tämä ohje saattaa olla täysin turha jo viiden vuoden kuluttua. Tieliikennelaki oli kuitenkin juuri 1.6.2020 uudistunut, joten mielestäni oli ajankohtaista päivittää poliisille tällainen ohje, jossa on uusimmat tiedot koottuna yhteen. Toivottavasti laki maatalouskoneiden liikennesäädösten osalta ei ole lähitulevaisuudessa muuttumassa, jotta tämä ohje säilyisi mahdollisimman pitkään käyttökelpoisena poliisilla. Suurin osa ammattilehtien kirjoituksista, sekä aiheeseen liittyvistä oppaista oli tehty vanhan tieliikennelain mukaan, jolloin niiden tieto työhön ei ollut

enää luotettavaa. Tämä toi haastetta osaltaan tuoreen ja voimassa olevan tiedon löytämiseksi. Useita vanhoja pykäläiä sekä lakeja oli myös kumottu ja korvattu uusilla lakipykälillä. Löysin aluksi paljon tietoa, mutta pettymyksekseni huomasin nopeasti, että tieto ei ollutkaan enää voimassa olevaa.

Ongelmaksi koen myös sen, että tämä aihe on todella laaja sekä siihen liittyy paljon asetuksia ja lakeja, joita en kyennyt tuomaan tässä esityksessä ilmi. Näitä ovat mm. kuormien sitominen, ajopiirturit sekä liikennelupa-asiat. Jos nämä edellä mainitut asiat olisi lisätty tekemääni produktiin olisi sen sisältö laajennut liian suureksi ja työmäärä kasvanut. Maatalouteen liittyviä työkoneita on myös paljon ja ne ovat hyvin erinäköisiä. Olisi mahdotonta kertoa näin tiiviissä työssä jokaiseen liittyviä säädöksiä, joten toivon ohjeesta olevan apua lukijalle ymmärtämään perusasiat, joiden pohjalta kyetään soveltamaan asioita maatalouskoneiden liikennevalvonnassa. Produkti on myös hankala saada poliisihallinnossa työskentelevien ihmisten ja opiskelijoiden tietoisuuteen. Koen myös haasteeksi, että vaikka poliisi osaisi liikenteessä havaita mahdollisia vikoja sekä laittomuuksia maatalouskoneista, hänen voisi olla hankala löytää oikeita rangaistuspykäläiä poliisin sakkojärjestelmästä. Tämä voi osaltaan vaikuttaa myös siihen, että maatalouskoneiden rikkeisiin liikenteessä ei haluta puuttua. Ehkä jokin seuraavista opiskelijoista voisi tehdä myös opinnäytetyönsä edellä mainitusta ongelmasta.

4.4 Produktin levittäminen

Tarkoitukseni on saada produkti levitettyä Theseuksen lisäksi ainakin Pohjanmaan poliisilaitoksella työskentelevien konstaapelien sähköpostiin ja Pohjanmaan poliisilaitoksen Sinetti -verkkosivuille. Produktin tarkastuksen jälkeen, alan tiedustella työharjoittelupaikkani Seinäjoen poliisiaseman esimiehiltä, olisiko heillä halukkuutta jakaa tätä produktia kyseisellä tavalla laitoksen sisällä. Sinetissä se olisi tällöin myös kaikkien poliisien saatavilla. Olisi myös hyvä saada opas poliisiammattikorkeakoululle aiheesta kiinnostuneiden opiskelijoiden luettavaksi. Poliisin Sinetti -verkkosivuilla työ olisi helpposti kaikkien saatavilla ympäri Suomea. Olisi tärkeä saada tietoa työntekijöille, mistä tällainen ohje löytyy, jos sille syntyy tarvetta työtehtävissä. Uskon kuitenkin, että tieto tällaisen ohjeen saatavuudesta leviää eri poliisilaitosten välillä nopeasti.

4.5 Produktin tulokset

Mielestäni onnistuin tekemään produktista juuri sellaisen, kuin olin suunnitellutkin. Produktin aihe on todella laaja, jonka vuoksi jouduin karsimaan paljon asioita pois, joita olisin mielelläni tuonut vielä produktiini. Onnistuin kuitenkin tuomaan työhöni mielestäni tärkeimmät asiat ilmi. Yksi vaativimmista työni vaiheista oli etsiä oikeat pykälät, sekä määräykset lakikirjoista, jotta lukijalla on käytössä varmasti oikea viimekäden tieto. Sain liitettyä myös työhöni juuri kyseiset lähteet, jotka toivottavasti auttavat lukijaa löytämään myös tiedon lakikirjasta tai määräyksen antajan sivustolta. Tätä työtä voisi hyvin laajentaa kuormaussäännösten, ajopiirtureiden tai liikennelupien osalta ja mielestäni näistä asioista tulevat opiskelijat voisivat tehdä opinnäytetyönsä. Toivon saavani produktistani hyvää palautetta

julkaisemisen jälkeen. Toivon myös, että se auttaa poliisia tienpäällä maatalouskoneisiin liittyvien kysymysten äärellä.

5 POHDINTA

Henkilökohtaisesti tämä opinnäytetyö on laajin kirjallinen tuotos, minkä olen tehnyt. Aloittaminen tuntui hankalalta jo aiheen valinnasta lähtien. Opiskelukavereiden kanssa keskusteltuani, sekä työharjoittelupaikalla tiedusteltuani tarpeista aihe valikoitui kuitenkin aika helposti. Tavoitteeksi työlleni "Maatalouskoneet liikenteessä" asetin tuoda poliisille tietoisuuteen pääkohdat, mitä tulee huomioida maatalouskoneista liikenteen seassa. Toivoisin työni madaltavan poliisipartioiden kynnystä puuttua liikenteessä havaitsemiinsa epäkohtiin maatalouskoneissa. Itselleni henkilökohtaisesti työssäni oli tavoitteena tuottaa ehjä ja selkeä kirjallinen tuotos itseäni kiinnostavasta aiheesta. Tavoitteenani oli myös oppia itse kyseisestä aiheesta, koska tarvitsen näitä tietoja käytännössä toimiessani maatilamme töissä sekä toimiessani poliisina.

Työn aloitin keräämällä tietoja ja selvittämällä, mistä mitäkin tietoja löydän. Haastavaa oli tiedon keruussa luotettavan ja viimeisimmän tiedon löytäminen. Tieliikennelain muutos aiheutti sen, että vanhaa tai päivittämätöntä tietoa oli runsaasti tarjolla. Opin kyllä nopeasti suodattamaan sieltä sen ajankohtaisen tiedon ja näin työn tekeminen sujui jouhevasti. Alkuperäisestä suunnitelmastani jouduin rajaamaan työn laajuutta hieman. Opinnäytetyöni olisi kasvanut turhan laajaksi alkuperäisellä suunnitelmallani. Työn aihetta tiivistämällä pystyin keskittymään perusteellisemmin tähän hieman suppeampaan aihepiiriin. Jätin työstäni pois ajopiirtureihin sekä liikennelupa -asioihin liittyvät kohdat.

Itse olen todella tyytyväinen lopputulokseen ja työstäni tuli tavoitteideni mukainen. Tunnen työn tekemisestä olleen itselleni apua, ja tiedän nyt paljon enemmän käsittelemästäni aiheesta, kuin ennen työn aloittamista. Olen myös tyytyväinen, että olen saanut näin laajan kirjallisen, sekä toiminnallisen työn tehtyä. Kokemuksena opinnäytetyön tekeminen on ollut kokonaisuudessaan todella positiivinen. Koulussa ei maatalouskoneiden käytöstä osana liikennettä ole kerrottu juurikaan mitään, joten työ on opettanut tekijäänsä. Toivon, että opas saadaan jaettava myös muiden poliisien tietoisuuteen, näin työstäni hyötyisi myös moni muu. Työtä tehdessäni huomasin myös, miten nopeasti lait ja asetukset muuttuvat. Olin saanut jo työni hyvään vaiheeseen ja seminaarityöskentelyssä ohjaajani kertoivat, että yksi Traficomien määräys oli ehtinyt muuttua. Korjasin tämän työhöni, mutta huomasin miten nopeasti tämän kaltaisen työn luotettavuus voi kadota. Juuri tätä pidänkin työni suurimpana ongelmana. Toivon kuitenkin, että työ pysyy mahdollisimman kauan käytettävänä ja hyödyllisenä oppaana sekä poliiseille, että aiheesta kiinnostuneille maanviljelijöille.

LÄHTEET

EUR-Lex. 1996. Komission direktiivi 96/63/EY. Pyörillä varustettujen maatalous- ja metsätraktoreiden jarrulaitteista annetun neuvoston direktiivin 76/432/ETY muuttamisesta. Saatavana: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/ALL/?uri=CELEX:31996L0063>

EUR-Lex. 2015. Komission delegeoitu asetus (EU) 2015/68. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 167/2013 täydentämisestä maa- ja metsätaloudessa käytettävien ajoneuvojen hyväksynnässä sovellettavien, ajoneuvojen jarruttamista koskevien vaatimusten osalta. Saatavana: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX%3A32015R0068>

Finlex. 1455/2019. Valtioneuvoston asetus ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20191455>

Finlex. 2003/1280. Laki polttoainemaksusta. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20031280>

Finlex. 2011/386. Ajokorttilaki. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110386>

Finlex. 31/2019. Valtioneuvoston asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä annetun asetuksen muuttamisesta. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190031#Pidp446380864>
https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/41073585/vapaat_mittarajat_2020_FIN.pdf/ea47d13b-

Kantola, I. 2016. Traktoreiden, liikennetraktoreiden ja moottorityökoneiden valvonta. Länsi-Uudenmaan poliisilaitos. Uus-urakkahankkeen koulutustilaisuus. Saatavana: https://www.tts.fi/files/359/traktori_peravaunu-kantola.pdf

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. 2018. Tieliikenne: Traktorien, moottorityökoneiden ja maastoajoneuvojen, niiden perävaunujen, muiden kuin autoon kytkettäväksi tarkoitettujen hinattavien laitteiden sekä eläinten vetämien ajoneuvojen rakenne ja varusteet. TRAFI/75637/03.04.00/2020 Saatavana: <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Perustelumuuisto%20traktori%3%A4%3%A4r%3%A4ys%202018.pdf>

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. 2019. Ajoneuvojen käyttö tiellä. TRAFICOM/420043/03.04.03.00/2019 Saatavana: https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/TRAFICOM_420043_03_04_03_00_2019_FI_Ajoneuvojen%20k%C3%A4ytt%C3%B6%20tiell%C3%A4.pdf

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. 2019. Traktori maa- ja metsätalouskäytössä. Saatavana: <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/traktori-maa-ja-metsatalouskaytossa?tog>

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Erikoiskuljetukset ja erikoiskuljetusajoneuvot. TRAFICOM/94450/03.04.03.00/2019. Saatavana: https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Erikoiskuljetusm%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ys_FI.pdf

Oristo, U. 2020. Tervettä järkeä liikenteeseen. Koneviesti 5/2020.

Turpeinen, A. 2020. Peräkärryn vetäminen työkoneella – tulkintaa puolin ja toisin. Koneviesti 9/2020.

Vesterinen, T. 2020. Tieliikennelaki uudistui 1.6.2020 – raskaamman kaluston muutokset tieliikennelain pykäliin. [Verkojulkaisu]. Koneviesti 08/2020. Saatavana: <https://www.koneviesti.fi/tekniikka-tietoa/artikkeli-1.1107809>

Vilka, H., Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

LIITE 1

Toiminnallisen opinnäytetyöni tuloksena syntynyt produkti Maatalouskoneiden liikennevalvonta opas poliisille.



ALKUSANAT

- TÄMÄ OHJE ON SUUNNATTU POLIISILLE JA SEN TARKOITUKSENA ON AUTTAA POLIISIA MAATALOUSKONEIDEN LIIKENNEVALVONNASSA LAKIPYKÄLIEN JA SÄÄDÖSTEN OSALTA. TÄMÄ OHJE ON OSANA POLIISIAMMATTIKORKEAKOULUN TOIMINNALLISTA OPINNÄYTETYÖTÄNI MAATALOUSKONEET LIIKENTEESSÄ 5/2021 JA ON TYÖN PRODUKTI.
- MAASEUDULLA LIIKENTEESSÄ ON PALJON MAATALOUSKONEITA, JOIDEN LIIKENNE VALVONTA ON VÄHÄISTÄ. OLEN KYSELYT POLIISIAMMATTIKORKEAKOULULLA, OPISKELUKAVEREILTA SEKÄ TYÖHARJOITELUSSA, KOLLEGOILTA, MILLÄ TASOLLA HEIDÄN TIETÄMYS MAATALOUSKONEISIIN LIITTYVISTÄ PYKÄLISTÄ TIELIKENNELAIN OSALTA ON JA TULIN TULOKSEEN, ETTÄ LYHYT OHJE POLIISILLE VOISI OLLA TARPEEN.
- TÄHÄN OPPIASEEN ON KERÄTTY MIELESTÄNI TÄRKEIMMÄT SÄÄDÖKSET TIELIKENNE- SEKÄ AJOKORTTILAISTA KOSKIEN MAATALOUSKONEITA LIIKENTEESSÄ, JOKA TOIVOTTAVASTI HELPOTTAA POLIISIEN TOIMIMISTA MAATALOUSKONEIDEN LIIKENNEVALVONNASSA.
- TÄHÄN OPPIASEEN ON MUUTETTU 1.3.2021 VOIMAAN ASTUNEET UUDET LAIT LUKUUN OTTAMATTA AJONEUVOLAKIA, JOTEN SEN OSALTA LUOTETTAVUUS ON LUKIJAN VASTUULLA.

SISÄLLYSLUETTELO

• AIHE	DIAT:
• TRAKTOREIDEN LUOKITUKSET	3
• AJOKORTIT	4-5
• TURVAVYÖ	6
• NOPEUDET	7-8
• PERÄVAUNUJEN LUOKITUKSET	9-10
• PERÄVAUNUJEN JARRUT	11-13
• AJONEUVON MASSA	14-15
• KYTKENTÄMASSA	16-20
• MITTARAJAT	21-23

SISÄLLYSLUETTELO

• KATSASTUKSET	24
• RENKAAT	25
• POLTTOAINEVEROTUS	26-27
• HUOMIOVALOT JA KILVET	28-29
• LÄHTEET	30-31

TRAKTOREIDEN LUOKITUKSET

- TRAKTORIT JAETAAN NYKYPÄIVÄNÄ 4 ERI LUOKKAAN. LISÄKSI ON OLEMASSA NOPEUSLUOKAT (A= ENINTÄÄN 40KM/H KULKEVAT) JA (B= YLI 40KM/H KULKEVAT). KAIKKI PYÖRILLÄ KULKEVAT TRAKTORI KUULUVAT T LUOKKAAN.
- T1= PÄÄOSIN MAATALOUSKÄYTÖSSÄ OLEVAT TRAKTORIT. RAIDEVÄLI VÄHINTÄÄN 1,15M SEKÄ OMAMASSA YLI 600KG.
- T2= RAIDEVÄLI ON ALLE 1,15M SEKÄ OMAMASSA YLI 600KG SEKÄ MAAVARA ENINTÄÄN 0,6M. MAKSIMI NOPEUS 30KM/H.
- T3= TÄHÄN LUOKKAAN KUULUVAT TRAKTORIMÖNKIJÄT. OMAMASSA ENINTÄÄN 600KG.
- T4= ERIKOISLEVEÄT TAI KORKEAT TRAKTORIN. NÄITÄ TAVATAAN HARVEMMIN SUOMESSA.

AJOKORTIT

- T- KORTTI, JOS TRAKTORIN NOPEUS ENINTÄÄN 60KM/H, SIIHEN KYTKETTYINE HINATTAVINE AJONEUVOINEEN.
- B, C – C1 YLI 60KM/H KULKEVILLA TRAKTOREILLA.
- EI TARVITSE YHDISTELMÄ KORTTIA.
- POIKKEUKSENA T3B LUOKAN AJONEUVO VAATII AM/121-LUOKAN AJO-OIKEUDEN.
- (AJOKORTTILAKI 29.4.2011/386 2 LUKU 4§.)

AJOKORTTILUOKAT (1.7.2018 ALKAEN).

AJOKORTTILUOKKA	T	B	C1	C	ammatti-pätevyys
Maataloustraktori, nopeus enintään 40 km/h	X	X	X	X	ei vaadita
Maataloustraktori, nopeus enintään 40 km/h peräkärriineen	X	X	X	X	ei vaadita
Liikennetraktori, nopeus enintään 50 km/h	X	X	X	X	ei vaadita
Liikennetraktori, nopeus enintään 50 km/h peräkärriineen	X	X	X	X	ei vaadita
Traktori, nopeus yli 40 mutta enintään 60 km/h	X	X	X	X	ei vaadita
Traktori, nopeus yli 40 mutta enintään 60 km/h peräkärriineen	X	X	X	X	ei vaadita
Traktori enintään 3500 kg, nopeus yli 60 km/h		X	X	X	ei vaadita
Traktori enintään 3500 kg, nopeus yli 60 km/h peräkärriineen		X	X	X	ei vaadita
Traktori yli 3500 kg mutta enintään 7500 kg, nopeus yli 60 km/h			X	X	vaaditaan
Traktori yli 3500 kg mutta enintään 7500 kg, nopeus yli 60 km/h peräkärriineen			X	X	vaaditaan
Traktori yli 7500 kg, nopeus yli 60 km/h				X	vaaditaan
Traktori yli 7500 kg, nopeus yli 60 km/h peräkärriineen				X	vaaditaan

TURVAVYÖ

- JOS TRAKTORIN ISTUINPAIKALLE ON ASENETTU TURVAVYÖ ON TRAKTORIN SEKÄ MOOTTORITYÖKONEEN KULJETTAJAN JA MATKUSTAJAN VELVOLLISUUS KÄYTTÄÄ SITÄ.
- TURVAVYÖN KÄYTTÖVELVOLLISUUS EI KOSKE KULJETTAJAA TAI MATKUSTAJAA SILLOIN, KUN TURVAVYÖN KÄYTÖSTÄ ON HAITTAA AJONEUVOLLA TEHTÄVÄSSÄ TYÖSSÄ.
- (TIELIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 93§.)

NOPEUDET

- RAKENTEELLISELTA NOPEDELTAAN YLI 40 KILOMETRIÄ TUNNISSA OLEVA Tb-LUOKAN TRAKTORI 60KM/H. NYKYPÄIVÄNÄ LÄHES KAIKKI TRAKTORIT KUULUVAT TÄHÄN LUOKKAAN.
- LUKKIUTUMATTOMIN JARRUIN VARUSTETTU B-LUOKAN TRAKTORI, JONKA KAIKKI AKSELIT OVAT JOUSITETTUJA JA JONKA RAKENTEELLINEN NOPEUS ON YLI 60 KILOMETRIÄ TUNNISSA SAA AJAA 80KM/H.
- (TIELIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 99§, LIITE 5.1)

NOPEUDET

- TRAKTORI, JOHON KYTKETTY HINATTAVA AJONEUVO, JOTA EI OLE VARUSTETTU LUKKIUTUMATTOMIN JARRUIN 60KM/H.
- TRAKTORI SILLOIN, KUN AJONEUVOYHDISTELMÄN JOLLEKIN AJONEUVOLLE TAI KYTKENTÄLAITTEELLE EI OLE SAATAVISSA TIETOA SALLITUSTA MASSASTA 40KM/H.
- TRAKTORI, JOS PERÄVAUNUSSA KULJETETAAN HENKILÖITÄ SUURIN SALLITTU NOPEUS 40KM/H.
- LEVIKOPYÖRIN VARUSTETULLA TRAKTORILLA TAI TYÖVÄLINEELLÄ, JONKA LEVEYS YLI 2,6 METRIÄ SALLITTU NOPEUS 40KM/H. KOHDASSA SÄÄDETTYÄ RAJOITUSTA EI SOVELLETA ERIKOISKULJETUKSEEN EIKÄ TIENPITOON KÄYTETTÄVÄÄN TRAKTORIN JA HINATTAVAN AJONEUVON MUODOSTAMAAN AJONEUVOYHDISTELMÄÄN.
- (TIELIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 99§ LIITE 5.2.)

PERÄVAUNUJEN LUOKITUKSET

- TRAKTORIN PERÄSSÄ HINATTAVAT PERÄVAUNUT LUOKITELLAAN NELJÄÄN ERI R- LUOKKAAN SEKÄ JAOTELLAAN A) SEKÄ B) NOPEUSLUOKKIIN, KUTEN TRAKTORIT.
- A) RAKENTEELLINEN SUURIN SALLITTU NOPEUS ENINTÄÄN 40KM/H.
- B) RAKENTEELLINEN SUURIN SALLITTU NOPEUS YLI 50KM/H.
- (EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU N:o 167/2013) 1 LUVUN 4 ARTIKLA.)

PERÄVAUNUJEN LUOKITUKSET

- **R1- LUOKKA** KUULUVAT PERÄVAUNUT, JOIDEN SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIKOHTAISTEN MASSOJEN SUMMA ON ENINTÄÄN 1 500 KG.
- **R2- LUOKKAAN** KUULUVAT PERÄVAUNUT, JOIDEN SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIKOHTAISTEN MASSOJEN SUMMA ON YLI 1 500 KG MUTTA ENINTÄÄN 3 500 KG.
- **R3- LUOKKAAN** KUULUVAT PERÄVAUNUT, JOIDEN SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIKOHTAISTEN MASSOJEN SUMMA ON YLI 3 500 KG MUTTA ENINTÄÄN 21 000 KG.
- **R4- LUOKKAAN** KUULUVAT PERÄVAUNUT, JOIDEN SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIKOHTAISTEN MASSOJEN SUMMA ON YLI 21 000 KG.
- (EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU N:o 167/2013) 1 LUVUN 4 ARTIKLA.)

PERÄVAUNUJEN JARRUT

- R-LUOKAN PERÄVAUNUN A SEKÄ B NOPEUSLUOKASSA SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIMASSOJEN SUMMA ON ENINTÄÄN 750 KG, EI PERÄVAUNUSSA TARVITA JARRUJA.
- KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2015/68 KOHTA 2.2.2)
- TRAKTORIN PERÄVAUNUSSA, JONKA SUURIMPIEN TEKNISESTI SALLITTUJEN AKSELIKOHTAISTEN MASSOJEN SUMMA ON YLI 3500 KG, JA JOTA ON TARKOITETTU VEDETTÄVÄN YLI 40 KM/H NOPEUDELLA, ON OLTAVA KÄYTTÖJARRU, JOKA TOIMII SAMALLA HALLINTALAITTEELLA KUIN TRAKTORIN KÄYTTÖJARRU.

PERÄVAUNUJEN JARRUT

- JOS TRAKTORIN PERÄVAUNUSSA, JOTA ON TARKOITETTU VEDETTÄVÄN ENINTÄÄN 40 KM/H NOPEUDELLA ON JARRUT, NIIDEN TULEE VASTATA PYÖRILLÄ VARUSTETTUIJEN MAATALOUS- JA METSÄTRAKTOREIDEN JARRULAITTEITA KOSKEVAN JÄSENVALTIOIDEN LAINSÄÄDÄNNÖN LÄHENTÄMISESTÄ ANNETUN (NEUVOSTON DIREKTIIVIN 76/432/EY) VAATIMUKSIA, SELLAISENA KUIN NE OVAT MUUTETTUNA KOMISSION (DIREKTIIVILLÄ 96/63/EY).
- TRAKTORIN PERÄVAUNUN, JOTA ON TARKOITETTU VEDETTÄVÄN YLI 40 KM/H MUTTA ENINTÄÄN 60 KM/H NOPEUDELLA, KÄYTTÖJARRULLA TULEE OLLA SELLAINEN TEHO, ETTÄ SITÄ KÄYTTÄMÄLLÄ SAAVUTETTAVA KESKIMÄÄRÄINEN HIDASTUVUUS, TIEN JA RENKAIDEN VÄLISEN KITKAKERTOIMEN OLLESSA 0,8, ON VÄHINTÄÄN 3,5 M/S². PERÄVAUNUSSA TULEE LISÄKSI OLLA SEISONTAJARRU JA LAITE, JOKA SAATTAÄ PERÄVAUNUN JARRUT TOIMINTAAN KYTKENNÄN PETTÄESSÄ.
- (TRAFI/605526/03.04.03.00/2018 5 luku)

PERÄVAUNUJEN JARRUT

- AIHEESTA TARKEMMIN SEURAAVIEN LINKKIEN TAKAA
- [HTTPS://EUR-LEX.EUROPA.EU/LEGAL-CONTENT/FI/ALL/?URI=CELEX%3A31976L0432](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/all/?uri=CELEX%3A31976L0432)
- [HTTPS://EUR-LEX.EUROPA.EU/LEGAL-CONTENT/FI/TXT/?URI=CELEX%3A32015R0068](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/txt/?uri=CELEX%3A32015R0068)
- [HTTPS://EUR-LEX.EUROPA.EU/LEGAL-CONTENT/FI/ALL/?URI=CELEX:31996L0063](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/all/?uri=CELEX:31996L0063)

AJONEUVON MASSA

- TRAKTORIN TAI MOOTTORITYÖKONE, JOKA ON KAKSIAKSELINEN: SUURIN SALLITTU MASSA ON 18 TONNIA.
- TELOILLA VARUSTETTU AJONEUVO 42 TONNIA.
- TRAKTORIN, MOOTTORITYÖKONEEN SEKÄ HINATTAVAN AJONEUVON MUODOSTAMA AJONEUVOYHDISTELMÄN SUURIN SALLITTU MASSA:
 - ENINTÄÄN NELIAKSELINEN 36 TONNIA.
 - VIISI- TAI USEAMPIAKSELINEN 44 TONNIA.

(TIELIKENNELÄKÄ 10.8.2018/729 5 LUKU 116§.)

(TIELIKENNELÄKÄ 10.8.2018/729 5 LUKU 118§.)

AJONEUVON MASSA

- TRAKTORIN OMAMASSAA SAA KOROTTA A MAKSIMISSAAN KOLMANNEKSELLA ESIMERKIKSI VALMISTAJAN OHJEIDEN MUKAAN ASENNETUT LISÄPAINOT SEKÄ LISÄRAKENTEET.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 120§.)



Kuva: Janek Jantunen

KYTKENTÄMASSAT

- KYTKENTÄMASSALLA TARKOITETAAN SUURINTA KYTKENNÄSSÄ SALLITTUA HINATTAVAN AJONEUVON TODELLISTA KOKONAISMASSAA.
- JOS PERÄVAUNUSSA ON TRAKTORIN JARRUPOLKIMESTA SÄÄTYVÄT JARRUT NIIN KYTKENTÄMASSA SAA OLLA ENINTÄÄN KOLMEKERTAA TRAKTORIN OMAMASSA.
- KYTKENTÄMASSA ENINTÄÄN 2,6 KERTAA TRAKTORIN OMAMASSA, JOS KOUKULLA ON VÄHINTÄÄN 15% PERÄKÄRRYN KYTKENTÄMASSASTA.
- ILMAN EDELLÄ MAINITTUJA TEKIJÖITÄ KYTKENTÄMASSA VOI OLLA KAKSI KERTAA TRAKTORIN OMAMASSA.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 120§).

KYTKENTÄMASSAT

- KYTKENTÄMASSA ENINTÄÄN 2,6 KERTAA TRAKTORIN OMAMASSA, JOS KOUKULLA ON VÄHINTÄÄN 15% PERÄKÄRRYN KYTKENTÄMASSASTA.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 120§).
- KOUKULLE TULEVA MASSA EI SAA YLITTÄÄ 4TONNIA.
- TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020 KOHTA 5.1)



Kuva: Janek Jantunen

KYTKENTÄMASSAT

- PERÄVAUNUN AKSELI- TAI TELIRAKENTEELLA ON MYÖS MERKITYSTÄ MASSARAJOISSA.
- MUU KUIN VETÄVÄ AKSELI, SUURIN SALLITTU MASSA ON 10 TN.
- VETÄVIN PARIRENKAIN, SUURIN SALLITTU MASSA ON 11,5 TONNIA.
- **2- AKSELINEN TELI:**
- AKSELIVÄLI PIENEMPI KUIN 1M, SUURIN SALLITTU MASSA ON 11,5 TONNIA.
- AKSELIVÄLI 1M- ALLE 1,3M, SUURIN SALLITTU MASSA 16 TONNIA.
- AKSELIVÄLI 1,3M – ALLE 1,8M, SUURIN SALLITTU MASSA 18 TONNIA.
- AKSELIVÄLI YLI 1,8 METRIÄ, SUURIN SALLITTU MASSA 20 TONNIA.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 116§.)

KYTKENTÄMASSAT

- 3- AKSELINEN TELI, AKSELIVÄLEISTÄ PIENIN ALLE 1,3 METRIÄ, SUURIN SALLITTU MASSA 21 TONNIA.
- 3- AKSELINEN TEKI, JONKA AKSELIVÄLISTÄ PIENIN VÄHINTÄÄN 1,3 METRIÄ, SUURIN SALLITTU MASSA 24 TONNIA.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 116§.)



Akseliväli mitataan pyörän navoista.
Kuva: Janek Jantunen

KYTKENTÄMASSAN YLITTÄESSÄ 10 TONNIA

- **HUOMIO!**
- MIKÄLI PERÄVAUNUN AKSELIN TAI TELIN KAUITA TIEHEN KOHDISTUVA MASSA YLITTÄÄ 10 TONNIN RAJAN, LUOKITELLAAN TRAKTORI LIIKENNETRAKTORIKSI, VAIKKA SITÄ EI OLTAISI REKISTERÖITY KYSEISEKSI AJONEUVOKSI. TÄTÄ LUOKITTELUA EI KUITENKAAN TEHDÄ MIKÄLI TRAKTORI ON POLTOAINEMAKSULAIN 7§ MUKAISESSA AJOSSA.
- KÄYTÄNNÖSSÄ PERÄVAUNUN MAX. MASSA ON 13 TONNIA, JOS 3 TONNIA SIITÄ KOHDISTUU TRAKTORIN VETOKYTKIMELLE.

MITTARAJAT

- **MAATALOUTEEN JA TIENPITOON KÄYTETTÄVIÄ** TYÖVÄLINEITÄ JA HINATTAVIA LAITTEITA SAA KULJETTAA TIELLÄ YLI NELJÄ METRIÄ LEVEINÄ, MIKÄLI TIELAITTEET EIVÄT RAJOITA AJONEUVOLLA LIIKKUMISTA EIKÄ KULJETTAMISESTA AIHEUDU HUOMATTAVAA HAITTAA TAI VAARAA. EDELLÄ MAINITTU TYÖKONE ON KUITENKIN PIDETTÄVÄ KULJETUKSEN AIKANA KULJETUSASENNOSSA TAI SÄÄDETTYNÄ NIIN, ETTÄ YLEISESTI SALLITUN LEVEYDEN YLITYS ON MAHDOLLISIMMAN VÄHÄINEN.
- TRAKTORIN SEKÄ SIIHEN KYTKETTÄVÄN HINATTAVAN AJONEUVON TAI HINATTAVIEN AJONEUVOJEN MUODOSTAMAN AJONEUVOYHDISTELMÄN PITUUS SAA OLLA EDELLEEN ENINTÄÄN 16,50 METRIÄ.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 121§.)
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 129§.)

MITTARAJAT

- LIETELANNAN LEVITTÄMISEN TARKOITETUN SÄILIÖPERÄVAUNUN LEVEYS SAA OLLA ENINTÄÄN 3.3.M. VAUNUN LEVEYDEN OLLESSA YLI 2.6 M TULEE PERÄVAUNU VARUSTAA VALOIN JA HEIJASTIMIN.
- (TIELIIKENNELAKI 10.8.2018/729 5 LUKU 129§.)

VAPAARAJAKULJETUKSIEN MITAT

- TRAKTORI JA AJONEUVONKULJETUSPERÄVAUNU: PITUUS 20M JA LEVEYS 3,5- 4,0M.
- TRAKTORI JA PERÄVAUNU: PITUUS 20M JA LEVEYS 4,0M.
- TRAKTORI JA HINATTAVA LAITE: PITUUS 30M JA LEVEYS 4,0M.
- YLLÄMAINITUT KULJETUKSET VAATIVAT VÄHINTÄÄN YHDEN VAROITUSVALAISIMEN ETEEN, JOS TRAKTORIN SUURIN SALLITTU NOPEUS ON ENINTÄÄN 60KM/H, MUUTEN KAKSI. MYÖSKIN VAADITAAN VAROITUSVALOT JA HEIJASTIMET ETEEN SEKÄ TAAKSE, SIVUVALAISIMET JA HEIJASTINNAUHAT VAADITAAN.
- ULKONEVIMMAT OSAT ON MERKITTÄVÄ ETEEN- SEKÄ TAAKSEPÄIN PUNAKELTAISIN JUOVIN JA VARUSTETTAVA HEIJASTIMILLA, SILLOIN KUN TRAKTORIN TAI TYÖKONEEN LEVEYS YLITTÄÄ 2.6 M.
- VAPAARAJAT LÖYTYVÄT ELY-KESKUKSEN SIVUILTA, LINKKI LÄHTEISSÄ.

KATSASTUKSET

- TRAKTOREILLA MÄÄRÄAJAISEN KATSASTUSVELVOITE, JOS NIITÄ KÄYTETÄÄN LUVANVARAISISSA LIIKENTEISSÄ. TÄLLÖIN TRAKTORI PITÄÄ KATSASTAA ENSIMMÄISEN KERRAN VIIMEISTÄÄN NELJÄN VUODEN KULUTTUA KÄYTTÖÖNOTTOPÄIVÄSTÄ JA SEN JÄLKEEN VIIMEISTÄÄN KAHDEN VUODEN KULUTTUA EDellisESTÄ KATSASTUKSESTA.
- VALTIONEUVOSTON ASETUS AJONEUVOJEN LIIKENNEKELPOISUUDEN VALVONNASTA (1455/2019 3§).

RENKAAT

- TALVIRENGASVAATIMUKSET EIVÄT KOSKE TRAKTORIYHDISTELMÄÄ, JONKA SUURIN SALLITTU NOPEUS ON ENINTÄÄN 60 KM/H.
- JOS TRAKTORI KULKEE YLI 60 KM/H, VAADITAAN TALVIRENKAAT JOS SÄÄ TAI KELI SITÄ EDELLYTTÄÄ MARRASKUUSTA MAALISKUUHUN VÄLISENÄ AIKANA. TALVIRENKAAN URASYVYYDEN PITÄÄ OLLA VETÄVILLÄ AKSELEILLA, LUKUUN OTTAMATTA OHJAAVIA VETÄVIÄ AKSELEITA VÄHINTÄÄN 5,0 MM. MUILLA AKSELEILLA SEKÄ AJONEUVOLLA VEDETTÄVÄN PERÄVAUNUN TAI HINATTAVAN LAITTEEN KAIKILLA AKSELEILLA URAN SYVYYS 3,0MM.
- TIELIKENNELAKI (10.8.2018/729 5 LUKU 105§).
- TRAKTORIN, JONKA RAKENTEELLINEN NOPEUS ON YLI 60 KILOMETRIÄ TUNNISSA, TALVIRENKAAKSI KATSOTAAN TALVIKÄYTTÖÖN SOVELTUVA KARKEAKUVIOINEN RENGAS TAIKKA NASTARENGAS TAI LUMIKETJUIN VARUSTETTU RENGAS.
- (TRAFICOM/420043/03.04.03.00/2019 MÄÄRÄYS 2.3 KOHTA)

POLTOAINEVEROTUS

- AJONEUVOSTA, JOSSA KÄYTETÄÄN MOOTTORIBENSIINIÄ TAI DIESELÖLJYÄ LIEVEMMIN VEROTETTUA POLTOAINETTA, SUORITETAAN VALTIOLLE POLTOAINEMAKSUA.
- TRAKTORIT JA MUUT MOOTTORITYÖKONEET OVAT VAPAITA POLTOAINEMAKSUSTA SILLOIN KUN NIILLÄ TEHDÄÄN KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISIA TÖITÄ SEKÄ NIISTÄ JOHTUVIA KULJETUKSIA ITSE TYÖALUEELLA TAI SIIRRYTTÄESSÄ TYÖALUEelta TOISELLE.
- POLTOAINEVAPAAUS ON VOIMASSA VARSINAISESSA TYÖKONETEHTÄVÄSSÄ, MUTTA ESIMERKIKSI VILJAKÄRRYLLÄ TAVARANKULJETTAMINEN POLTOAINEMAKSUVAPAASTI EI OLE SALLITTUA.
- POLTOAINEMAKSULLISEN TEHTÄVÄN SUORITTAMISEEN TÄYTYY MAKSAA 5 EURON PÄIVÄMAKSU.

POLTOAINEVEROTUS

- KUN TRAKTORI ON MAA- JA METSÄTALOUSKÄYTÖSSÄ SITÄ SAA KÄYTTÄÄ POLTOAINEMAKSUVAPAASTI.
- POLTOAINEMAKSUVELVOLLISUUS RATKAISTAAN TRAKTORIN KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAISESTI.
- EI OLE MERKITYSTÄ ONKO TRAKTORI MAANVILJELIJÄN, URAKOIJAN VAI YKSITYISHENKILÖN OMISTUKSESSA, KUNHAN SITÄ KÄYTETÄÄN MAA- JA METSÄTALOUDESSA NIIN SE ON POLTOAINEMAKSUVAPAA.
- LAKI POLTOAINEMAKSUSTA (30.12.2003/1280 1 luku 7§.)

HUOMIOVALOT JA KILVET

- TRAKTORI, JONKA ENIMMÄISNOPEUS ON 50KM/HTÄYTYY KÄYTTÄÄ HITAAAN AJONEUVON KILPEÄ.
 - TIELIKENNELAKI (10.8.2018/729 5 luku 103§)
 - TRAKTORIN PERÄVAUNUN PAKOLLISET VALAISIMET, HEIJASTIMET SEKÄ KILVET:
 - SUUNTAVALAISIMET
 - TAKAVALAISIMET
 - TAKANA PUNAISET HEIJASTIMET.
 - HITAAAN AJONEUVON KILPI (KUVASSA.)
 - ETUHEIJASTIMET, JOS LEVEYS ON YLI 2.2M.
- TRAFINCOMIN MÄÄRÄYS (TRAFICOM/75637/03.04.03.00/2020 KOHTA 3.4)



Kuva: Jantunen
Janek

HUOMIOVALOT JA KILVET

TRAKTORIN KATOLLA OLEVAA MAJAKKAA KÄYTETTÄVÄ AINA, KUN TRAKTORIIN ON KYTKETTY YLI 2,6M LEVEÄ TYÖKONE TAI PARIPYÖRÄT.

TIELIIKENNELAKI (10.8.2018/729 5 LUKU 129§)



Kuva: Janek Jantunen

LÄHTEET

- [HTTPS://WWW.TS.FI/TEEMAT/AUTO+JA+LIIKENNE/71109/LIIKENNETRAKTORI+KULKEE+LUJEMPA](https://www.ts.fi/teemat/auto+ja+liikenne/71109/liikennetraktori+kulkee+lujempaa)
A
- [HTTPS://WWW.KONEVIESTI.FI/TEKNIikka-TIETOA/ARTIKKELI-1.1107809](https://www.koneviesti.fi/tekniikka-tietoa/artikkeli-1.1107809)
- [HTTPS://WWW.MAASEUDUNTULEVAISUUS.FI/KONEET-AUTOT/ARTIKKELI-1.1117060](https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/koneet-autot/artikkeli-1.1117060)
- [HTTPS://WWW.FINLEX.FI/FI/LAKI/ALKUP/2019/20190031#PIDP446380864](https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190031#PIDP446380864)
- [HTTPS://WWW.TTS.FI/FILES/359/TRAKTORI_PERAVAUNU-KANTOLA.PDF](https://www.tts.fi/files/359/traktori_peravaunu-kantola.pdf)
- [HTTPS://WWW.FINLEX.FI/FI/LAKI/AJANTASA/2018/20180729#L5P129](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2018/20180729#L5P129)
- [HTTPS://WWW.FINLEX.FI/FI/LAKI/AJANTASA/2011/20110386](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110386)

LÄHTEET

- (KONEVIESTI NRO 9, 25.6.2020 sivu 3).
- (KONEVIESTI NRO 5, 1.4.2020 sivut 72-73).
- [HTTPS://WWW.FINLEX.FI/FI/LAKI/ALKUP/2019/20191455](https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20191455)
- [HTTPS://WWW.ELY-KESKUS.FI/DOCUMENTS/10191/41073585/VAPAA_T_MITTARAJAT_2020_FIN.PDF/EA47D13B-9ADB-441C-8A2C-BB528D3899BC](https://www.ely-keskus.fi/documents/10191/41073585/vapaat_mittarajat_2020_fin.pdf/ea47d13b-9adb-441c-8a2c-bb528d3899bc)
- [HTTPS://WWW.TRAFICOM.FI/SITES/DEFAULT/FILES/MEDIA/FILE/ERIKOISKULJETUSM%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ys_FI.PDF](https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/erikoiskuljetusm%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ys_fi.pdf)
- [HTTPS://WWW.FINLEX.FI/FI/LAKI/AJANTASA/2003/20031280](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20031280)
- [HTTPS://EUR-LEX.EUROPA.EU/LEGAL-CONTENT/FI/ALL/?URI=CELEX%3A31976L0432](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/all/?uri=CELEX%3A31976L0432)
- [HTTPS://EUR-LEX.EUROPA.EU/LEGAL-CONTENT/FI/TXT/?URI=CELEX%3A32015R0068](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fi/txt/?uri=CELEX%3A32015R0068)
- FILE:///C:/USERS/OMISTAJA/Downloads/01_Traktorien__moottorityokoneiden_ ja_ maastoajoneuvojen__niiden_peravaunujen_.pdf

