Tieliikennelain uudistuksen vaikutus talvi- ja kesärenkaiden käyttöön

Seurantajakso 2019–2021

Jouko Lahti, Panu Sainio

Traficomin tutkimuksia
ja selvityksiä

10/2021

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto

Julkaisupäivämäärä
26.10.2021

Julkaisun nimi **Tieliikennelain uudistuksen vaikutus talvi- ja kesärenkaiden käyttöön**	
Tekijät Jouko Lahti ja Panu Sainio	
Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, 30.9.2019	
Julkaisusarjan nimi ja numero **Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 10/2021**	ISSN(verkkojulkaisu) ISSN 2669-8781 ISBN(verkkojulkaisu) ISBN 978-952-311-773-0 URNhttp://urn.fi/URN: ISBN 978-952-311-773-0
Asiasanat Uusi tieliikennelaki, talvirengasmääräykset, keliperusteinen talvirengaspakko, renkaanvaihto, kausivaihto, talvirenkaat, nastarenkaat, kitkarenkaat, allseason-renkaat, kesärenkaat	

Tiivistelmä

Kesäkuussa 2020 voimaan tulleen uuden tieliikennelain myötä talvirengaspakko muuttui Manner-Suomessa keliperusteiseksi ja nastarenkaiden käyttöaikaa rajattiin kevätkaudella. Talvirengasmääräykset uudistettiin vastaamaan paremmin Suomen vaihtelevia keliolosuhteita. Tavoitteena on lisätä tienkäyttäjien omaa vastuullisuutta turvallisesta, sujuvasta ja ympäristöystävällisestä liikenteestä.

Kuluttajakyselyjen mukaan uudet talvirengasmääräykset tunnetaan suhteellisen hyvin, mutta ne konkretisoituvat kunkin kohdalla vasta, kun nykyiset renkaat ajetaan vaihtokuntoon. Syksyllä 2020 joka kolmas suunnitteli siirtävänsä renkaanvaihtoa kelien mukaan niin pitkälle kuin mahdollista. Poikkeuksellisen leudon syksyn vuoksi jotkut autoilijat vaihtoivatkin renkaat vasta joulukuussa.

Seurantajakson 2019–2021 molemmat syyssesongit ajoittuivat tavallista pidemmälle ajalle, jolloin rengasliikkeissä vältyttiin pahimmilta sesonkiruuhkilta. Kevään 2021 rengassesonki käynnistyi vasta maaliskuun loppupuolella talvikelien hellitettyä. Kausivaihdot etenivät jotakuinkin samaan tahtiin kuin edelliskeväänä, vaikka huhtikuu oli tavanomaista lämpimämpi koko maassa.

Kesärenkaiden talvikäyttö ei näyttäisi yleistyneen uuden tieliikennelain myötä. Tammi–helmikuussa 2021 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa kesärenkaiden osuus oli vain 0,3 % eli saman verran kuin vastaavassa tutkimuksessa 2018.

Kitkarenkaiden suosio alkoi kasvaa merkittävästi jo pari vuotta ennen uuden tieliikennelain voimaantuloa. Viime talvena kitkarenkaiden osuus talvirenkaista oli koko maassa keskimäärin 19 %, pääkaupunkiseudulla peräti 29 %. Tieliikennelain uudistus on voinut osaltaan lisätä kitkarenkaiden suosiota, sillä ne tuovat tarvittavaa joustavuutta renkaanvaihdon ajoitukseen.

Uusien talvirengasmääräysten uskottiin vähentävän nastarenkaiden tarpeetonta käyttöä ja haittavaikutuksia. Erityisesti eteläisessä Suomessa nastarenkaita käytetään edelleen huomattavasti pidempään kuin se olisi kelien puolesta tarpeen.

Muutokset talvirenkaiden käytössä ovat toistaiseksi olleet niin vähäisiä, ettei niillä ole voinutkaan olla merkittäviä vaikutuksia liikenneturvallisuuteen ensimmäisenä talvena. Onnettomuustilastojen valossa talvikauden liikenneturvallisuus näyttäisi hieman kohentuneen seurantajakson aikana. Liikenneonnettomuuksien määrät vähenivät talvikaudella 2020–2021 jopa enemmän kuin liikennemäärät vähenivät koronarajoitusten myötä edelliseen talvikauteen verrattuna.

Kaiken kaikkiaan seurantajaksolla 2019–2021 vallinneet olosuhteet olivat sekä säiden ja kelien että koronapandemian osalta niin poikkeuksellisia, että tutkimustulosten pohjalta ei pidä tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Tulosten tulkinta olisi huomattavasti varmemmalla pohjalla, jos seurantaa jatkettaisiin samoilla menetelmillä vähintään yhden talvikauden ajan.

Yhteyshenkilö Riikka Rajamäki	Raportin kieli Suomi	Luottamuksellisuus Julkinen	Kokonaissivumäärä 37
Jakaja	Kustantaja Liikenne- ja viestintävirasto Traficom		

Utgivningsdatum
26.10.2021

Publikation
Effekterna av reformen av vägtrafiklagen på användningen av vinter- och sommardäck

Författare
Jouko Lahti och Panu Sainio

Tillsatt av och datum
Transport- och kommunikationsverket Traficom, 30.9.2019

Publikationsseriens namn och nummer	ISSN (webbpublikation) 2669-8781 ISBN (webbpublikation) 978-952-311-773-0 URNhttp://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-311-773-0
Traficoms forskningsrapporter och utredningar XX/2021	

Ämnesord
Nya vägtrafiklagen, föreskrifterna om vinterdäck, obligatorisk användning av vinterdäck enligt väglaget, däckbyte, säsongsbyte, vinterdäck, dubbdäck, friktionsdäck, året-runt-däck, sommardäck

Sammandrag

I och med den nya vägtrafiklagen som trädde i kraft i juni 2020 ändrades vinterdäcktvånget så att det blev väglagbaserat i Fastlandsfinland och dessutom begränsades tiden under vilken dubbdäck får användas under vårsäsongen. Föreskrifterna om vinterdäck uppdaterades så att de bättre motsvarar det växlande väglaget i Finland. Syftet är att öka vägtrafikanternas eget ansvar för att göra trafiken säker, smidig och miljövänlig.

Enligt konsumentenkäter har man en relativt bra kännedom om de nya föreskrifterna om vinterdäck men de konkretiseras först när det är dags att byta de nuvarande däcken. Hösten 2020 planerade var tredje förare att enligt väglaget skjuta upp däckbytet till en så sen tidpunkt som möjligt. I och med den ovanligt varma hösten bytte några förare däcken först i december.

Båda höstsäsongerna under uppföljningsperioden 2019–2021 hänförde sig till en längre tidsperiod än vanligt, vilket gjorde att däckaffärerna undgick den värsta säsongsbelastningen. Däcksäsongen våren 2021 startade först i slutet av mars när vinterväglaget hade gett vika. Säsongsbyten framskred i stort sett i samma takt som under föregående vår trots att det i april var varmare än vanligt i hela landet.

Användningen av sommardäck under vintertid verkar inte ha blivit vanligare i och med den nya vägtrafiklagen. Uppföljningen i parkeringsområden som genomfördes under januari och februari 2021 visade att andelen sommardäck endast var 0,3 %, dvs. andelen var densamma som i motsvarande undersökning år 2018.

Friktionsdäcken började bli betydligt populärare redan ett par år innan den nya vägtrafiklagen trädde i kraft. Förra vintern var andelen friktionsdäck av vinterdäcken i genomsnitt 19 % i hela landet och till och med 29 % i huvudstadsregionen. Reformen av vägtrafiklagen kan för sin del ha ökat populariteten hos friktionsdäcken eftersom de innebär ökad flexibilitet vad gäller däckbytets tidpunkt.

De nya föreskrifterna om vinterdäck förväntades minska den onödiga användningen och skadeverkningarna av dubbdäck. Särskilt i södra Finland använder man dubbdäck fortfarande betydligt längre än vad man enligt väglaget skulle behöva.

Ändringarna i användningen av vinterdäck har hittills varit så ringa att de inte kan ha haft någon betydande effekt på trafiksäkerheten under den första vintern. När man tittar på olycksstatistiken ser det ut som att trafiksäkerheten under vintersäsongen har ökat något under uppföljningsperioden. Minskningen i antalet trafikolyckor under vintersäsongen 2020–2021 var till och med större än minskningen i trafikvolymerna till följd av coronarestriktionerna jämfört med föregående vintersäsong.

Totalt sett var förhållandena som rådde under uppföljningsperioden 2019–2021 så exceptionella vad gäller såväl vädret, väglaget som coronapandemin att man inte bör dra några långtgående slutsatser utifrån undersökningsresultaten. Tolkningen av resultaten vore betydligt pålitligare om uppföljningen fortgick med samma metoder under minst en vintersäsong.

Kontaktperson	Språk	Sekretessgrad	Sidantal
Riikka Rajamäki	Finska	Offentlig	37

Distribution	Förlag
	Transport- och kommunikationsverket Traficom

TRAFICOM
Finnish Transport and Communications Agency

Date of publication
26.10.2021

Title of publication
Road Traffic Act reform: impact on the use of winter and summer tyres

Author(s)
Jouko Lahti and Panu Sainio

Commissioned by, date
The Finnish Transport and Communications Agency Traficom, 30.9.2019

Publication series and number
Traficom Research Reports 10/2021

ISSN (online) 2669-8781
ISBN (online) 978-952-311-773-0
URN http://urn.fi/URN:ISBN: 978-952-311-773-0

Keywords
New Road Traffic Act, winter tyre provisions, mandatory use of winter tyres based on road conditions, tyre change, seasonal change, winter tyres, studded tyres, non-studded winter tyres, all-season tyres, summer tyres

Abstract
The revised Road Traffic Act entered into force in June 2020 and brought along many changes. Instead of a fixed period, the use of winter tyres in mainland Finland became mandatory only when road conditions require it, and the period when studded tyres can be used was restricted in the spring. The provisions on the use of winter tyres were revised to better suit the varying road conditions in Finland. The aim is to make road users more responsible for ensuring that traffic is safe, smooth and environmentally friendly.

According to consumer surveys, drivers have learned the new winter tyre rules fairly well, but their meaning becomes concrete first when drivers need to replace their current tyres. In autumn 2020, one in three drivers planned to postpone changing tyres for as long as possible depending on road conditions. Because of the unusually warm autumn, some drivers did not change their tyres until December.

During the monitoring period 2019–2021, both tyre changing seasons in the autumn spanned a longer period than usual, which helped tyre dealers avoid high customer peaks. In spring 2021, the tyre changing season did not start until the second half of March when winter began to subside. Seasonal tyre changes progressed at more or less the same pace as in the previous spring even though April was unusually warm in the whole country.

The use of summer tyres in the winter does not seem to have become more common under the new Road Traffic Act. In a car park monitoring exercise conducted in January and February 2021, summer tyres were found in only 0.3 per cent of the vehicles checked, the same amount as in a similar survey in 2018.

The significant increase in the use of non-studded winter tyres (often called "friction tyres" in Finland) began already a couple of years before the new Road Traffic Act entered into force. Last winter, non-studded tyres accounted for, on average, 19 per cent of all winter tyres in Finland, and in the Helsinki area their share was as high as 29 per cent. The reform of the Road Traffic Act may have contributed to the increasing popularity of non-studded winter tyres, because they allow the necessary flexibility in the timing of tyre changes.

The new winter tyre provisions were believed to reduce the unnecessary use and negative effects of studded tyres. Particularly in southern Finland, studded tyres are still used for much longer than road conditions require.

The changes in winter tyre trends have so far been so small that they could not have had a significant influence on traffic safety during the first winter. In light of accident statistics, traffic safety in the winter seems to have slightly improved during the period monitored. Compared to the year before, the number of traffic accidents declined in the winter 2020–2021 even more than traffic volumes reduced as a result of the measures taken to restrict the spread of coronavirus.

All in all, the exceptional weather and road conditions and the coronavirus pandemic made the monitoring period 2019–2021 so unusual that is impossible to draw far-reaching conclusions based on the results. More reliable interpretations could be made if monitoring was continued for at least another winter using the same methods.

Contact person	Language	Confidentiality	Pages, total
Riikka Rajamäki	Finnish	unclassified	37

Distributed by	Published by
	The Finnish Transport and Communications Agency Traficom

ALKUSANAT

Tutkimuksessa selvitettiin 1.6.2020 voimaan tulleen tieliikennelain uudistuksen vaikutusta henkilöauton kesä- ja talvirenkaiden vaihtoajankohtaan ja käyttöön. Tutkimusaineistoa kerättiin talvikautena 2019–2020 ennen lakimuutosta ja talvikautena 2020–2021 lakimuutoksen jälkeen. Tiedonkeruumenetelminä olivat kyselyt, haastattelut, kenttämittaukset ja tilastoaineistot.

Tutkimuksen tilaajana toimi Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. Tutkimuksen toteutuksesta vastasi viestintäkonsultti Jouko Lahti konsulttitoimisto J Lahti Interactionin edustajana. Teknologiapäällikkö Panu Sainio Aalto-yliopistosta toimi tutkimuksessa keskustelukumppanina ja osallistui tulosten analysointiin. Tiedonkeruuseen osallistui alihankkijoina neljä rengasliikettä.

Tutkimuksen ohjausryhmään Traficomista kuuluivat Riikka Rajamäki, Inkeri Parkkari, Mikko Räsänen, Keijo Kuikka ja Jussi Salminen, Väylävirastosta Katri Eskola, Liikenneturvasta Juha Valtonen ja Onnettomuustietoinstituutista Esa Räty.

Helsingissä, 26. lokakuuta 2021

Riikka Rajamäki
erityisasiantuntija
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Sisällysluettelo

1 Johdanto ... 6
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet ... 6
1.2 Tutkimusaineistot ja -menetelmät ... 6
1.3 Renkaat tieliikennelain uudistuksessa ... 8
2 Taustamuuttujat ... 9
2.1 Viranomaisviestintä ja mediajulkisuus ... 9
2.2 Autoilijoiden tietoisuus ja aikomukset ... 9
2.3 Rengaspalvelujen saatavuus ... 10
2.4 Sää- ja keliolojen vaihtelut ... 11
3 Tutkimustulokset ... 12
3.1 Renkaiden kausivaihtojen ajoittuminen ... 12
3.2 Kesä- ja talvirengasosuudet liikenteessä ... 14
3.3 Kitkarenkaiden osuus talvirenkaista ... 17
3.4 Nastarenkaiden käyttöajan pituus ... 17
3.5 Aiemmat tutkimustulokset ... 19
4 Tulosten arviointi ... 20
4.1 Tutkimustulosten arvioinnin haasteet ... 20
4.2 Uudistuksen vaikutus renkaiden käyttöön ... 20
4.3 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen ... 21
4.4 Seurannan luotettavuus ja toistettavuus ... 24
5 Yhteenveto ... 25
5.1 Keskeiset tulokset ja johtopäätökset ... 25
5.2 Tutkijoiden pohdinnat ja suositukset ... 26
5.3 Jatkoseurantatarpeet ja -mahdollisuudet ... 27
6 Liitteet ... 28
6.1 Lähdeluettelo ... 28
6.2 Talvirengasmääräykset 1.6.2020 alkaen ... 29
6.3 Sää- ja kelitilastot ... 30
6.4 Liitetaulukot ... 31
6.5 Tutkimuslomakkeet ... 35

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Kesäkuussa 2020 voimaan tulleen uuden tieliikennelain myötä talvirengaspakko muuttui Manner-Suomessa keliperusteiseksi ja nastarenkaiden käyttöaikaa rajattiin kevätkaudella. Lakimuutos voi vaikuttaa siihen, milloin renkaat vaihdetaan ja minkä tyyppisiä renkaita käytetään. Uudistuksen sisältöä käsitellään tarkemmin tämän tutkimusraportin kohdassa 1.3.

Tutkimuksen tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka hyvin henkilöauton käyttäjät ovat tietoisia talvirenkaiden käyttöaikaa koskevasta lakimuutoksesta ja arvelevatko he muutoksen vaikuttavan oman auton talvirenkaiden käyttöaikaan?
- Miten uusi tieliikennelaki vaikutti henkilöautojen talvirenkaiden (eriteltynä nasta- ja kitkarenkaisiin) vaihtoajankohtaan syksyllä 2020 ja keväällä 2021?
- Miten tieliikennelain muutos vaikutti kesä-, kitka- ja nastarenkaiden käyttöosuuksiin liikenteessä olevissa henkilöautoissa eri keleillä ja eri kuukausina?
- Onko viitteitä, että muutokset talvirenkaiden käyttöajassa olisivat vaikuttaneet liikenneonnettomuuksien määrään tai siihen, minkä tyyppisiä onnettomuuksia tapahtuu?

Kaksivuotisen tutkimushankkeen tiedonkeruu tehtiin ennen lakimuutosta talvikaudella 2019–2020 ja lakimuutoksen jälkeen talvikaudella 2020–2021.

Kohdassa 3.5 käsitellään myös aiempia tutkimustuloksia, jotta ennen-tilanteesta saadaan vertailutietoa pidemmältä ajalta. Vuodesta toiseen vaihtelevat sää- ja keliolosuhteet vaikuttavat osaltaan renkaanvaihdon ajoitukseen. Aiemmin myös pääsiäisen vaihtuva ajankohta on vaikuttanut nastarengaskauden pituuteen.

1.2 Tutkimusaineistot ja -menetelmät

Tutkimusprojektissa kerättiin tietoa monipuolisilla menetelmillä laajasti ja maantieteellisesti kattavasti. Tiedonkeruussa hyödynnettiin myös muiden tahojen seurantajakson aikana toteuttamia kuluttajakyselyjä ja rengastyyppiseurantoja.

Tiedonkeruumenetelmiä täsmennettiin tutkimusprojektin alussa ja sen edetessä. Esimerkiksi SnapSkan-seurantalaitteet palvelivat tiedonkeruuta vain kevääseen 2020 asti. Toisaalta seurantaa täydennettiin Tampereen yliopiston ja Väyläviraston kehittämällä nastarengasluokittimella talvikaudella 2020–2021. Ohessa kuvaukset toteutuneista seurantamenetelmistä.

Kuluttajakyselyt

- Traficomin kansalaiskyselyt kaikille tienkäyttäjille uudesta tieliikennelaista ja talvirengasmääräyksistä vuosina 2019–2020. Neljä kyselykierrosta, á 1 100–1 300 vastaajaa. Toteutus: Aula Research Oy.
- Autonrengasliiton kuluttajatutkimus taloudessaan rengasasioista vastaavien ostokäyttäytymisestä ja renkaanvaihtoaikomuksista lakimuutoksen jälkeen. Noin 1 000 vastaajaa toukokuussa 2020. Toteutus: YouGov Finland.
- Jokasyksyiseen Nasta haaste -kampanjaan liittyvät kyselyt auto- ja liikennevakuutusasiakkaiden rengasvalinnoista 2018–2020. Vuosittain yli 20 000 vastaajaa. Toteutus: If Vahinkovakuutus.

Asiantuntijakyselyt

- Survey Monkey -verkkokyselyt rengasketjuille ja rengasmaahantuojille sekä kotimaiselle valmistajalle syksyllä 2019 ja 2020 sekä keväällä 2021. Vastauksia saatiin anonyymisti 10 kpl/kysely. Toteutus: J Lahti Interaction.
- Survey Monkey -verkkokyselyt First Stop- ja Point S-rengasketjujen vetäjille ja jäsenliikkeille syyssesongin päätteeksi 2019 ja 2020. Vastauksia anonyymisti 38–50 kpl/kysely. Toteutus: J Lahti Interaction.

Rengasalan tilastot

- Renkaiden kausivaihtojen ajoittuminen 11–13 rengasliikkeessä eri puolilla maata. Esimerkiksi syyssesongissa 2020 tiedot yli 44 000 renkaanvaihdosta. Lähteet: Lapin Kumi, Lujakumi, Savon Rengas ja Vianor.
- Talvirenkaiden myynti- ja markkinatilastot vuosilta 2018–2020. Lähteet: Autonrengasliitto ja ETRMA (European Tyre and Rubber Manufacturers' Association).

Rengastyyppiseurannat

Silmämääräisesti:

- Parkkipaikkahavainnointi yli 11 600 henkilöauton rengastyypistä rengassesonkien aikana ja tammi–helmikuun vaihteessa 2021. Toteutus: Lapin Kumi, Lujakumi, Savon Rengas ja J Lahti Interaction.
- Rengasratsiat peruttiin syksyllä 2020 koronan vuoksi, mutta renkaiden tyyppiä tutkitaan tien päällä jälleen 13.–17.9.2021. Tutkimusotos vuosittain noin 2 300 henkilö-/pakettiautoa. Toteutus: poliisi ja Autonrengasliitto.

Automaattisesti:

- Helsingin kaupungin ja Väyläviraston nastarengasseurannat liikennevirrasta talvikaudella 2020–2021. Helsingissä 3 mittauspistettä, muualla Suomessa 4 mittauspistettä. Toteutus: Innofreaks ja Tutkimuskeskus Terra.
- SnapSkan-seuranta talvi- ja kesärengasosuuksista yleisissä parkkihalleissa talvikaudella 2019–2020. Viisi seurantapistettä 4 paikkakunnalla. Viikoittain yhteensä 4 000–13 000 onnistunutta skannausta. Toteutus: Nokian Renkaat.

Liikenneonnettomuustilastot

- Tieliikenneonnettomuustilasto ennakkotietojen mukaan kuukausittain marras–maaliskuussa 2018–2021 sekä talvikelionnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet vuosina 2018–2020. Lähde: Tilastokeskus.
- Tutkijalautakuntatilasto ja tapaustarkastelut henkilöautolla aiheutetuista kuolemaan johtaneista talvikelionnettomuuksista rengastyypeittäin talvikausina 2010–2019. Lähde: Onnettomuustietoinstituutti (OTI).

Muu seuranta

- Sää- ja keliseuranta talvikausina 2019–2021. Kelivaroitukset ja kuukausikatsaukset sekä lumi- ja lämpötilatilastot avoimesta datasta. Lähteet: Ilmatieteen laitos ja Fintrafficin Liikennetilanne-palvelu.
- Yhteenveto tieliikennelain uudistusta koskevasta viranomaisviestinnästä ja mediaseuranta renkaisiin liittyvästä julkisuudesta vuosina 2019–2021. Toteutus: Traficom, Autonrengasliitto ja J Lahti Interaction.

1.3 Renkaat tieliikennelain uudistuksessa

Henkilö- ja pakettiautojen talvirengasmääräykset uudistettiin vastaamaan paremmin Suomen vaihtelevia keliolosuhteita (HE 180/2017). Talvirengasvaatimus haluttiin kohdentaa olosuhteisiin, joissa talvirenkaiden käytöstä on hyötyä. Tavoitteena on lisätä tienkäyttäjien omaa vastuullisuutta turvallisesta, sujuvasta ja ympäristöystävällisestä liikenteestä.

Uuden tieliikennelain (729/2018) mukaan talvirenkaita on käytettävä 1.11. ja 31.3. välisenä aikana, jos sää tai keli sitä edellyttää. Aiemmin talvirenkaiden käyttö oli pakollista kelistä riippumatta joulukuun alusta helmikuun loppuun valtioneuvoston asetuksella ajoneuvojen käytöstä tiellä. (Ks. liite 6.2)

Kuva 1. Talvirenkaita on käytettävä:

kk:	10	11	12	1	2	3	4
1.6.2020–		keliperusteisesti					
Aiemmin			kelistä riippumatta				

Nastarenkaiden käyttö oli aiemmin sallittua marraskuun alusta pääsiäisen jälkeiseen seuraavaan maanantaihin asti. Uusien määräysten mukaan nastarenkaita saa käyttää 1.11. ja 31.3. välisenä aikana. Lisäksi nastarenkaita on saanut käyttää sekä uusien että vanhojen määräysten mukaan muulloinkin, jos sää tai keli sitä edellyttää. Kitkarenkaiden käytölle ei ole rajoituksia.

Kuva 2. Nastarenkaita saa käyttää:

kk:	10	11	12	1	2	3	4
1.6.2020–							
Aiemmin							<- ->

Tieliikennelain perustelujen mukaan talvirenkaiden käyttöä edellytetään tieolosuhteissa, joissa alueen tieverkolla (myös pienemmät tiet huomioon ottaen) olisi tarve käyttää talvirenkaita olemassa olevan tai mahdollisen liukkauden vuoksi. Yksittäistapauksissa poliisi määrittelee, onko olosuhde sellainen, että talvirenkaita olisi käytettävä.

Talvirenkaat voivat olla joko nastallisia tai nastattomia. Nastattomiksi talvirenkaiksi katsotaan 3PMSF-merkinnällä (lumipitomerkintä) varustetut kitkarenkaat tai allseason-renkaat. Siirtymäkaudella talvirenkaana voidaan kuitenkin käyttää pelkällä M+S-merkinnällä varustettuja renkaita 30.11.2024 asti. (Ks. Traficomin määräys liitteessä 6.2)

Lainvalmistelussa sääntelymallin arvioitiin vähentävän hieman talvirenkaiden käyttöä erityisesti eteläisessä Suomessa ja lisäävän kitkarenkaiden osuutta talvirenkaiden käytöstä (Kimmo Kiiski/LVM: lausunto LiV:lle 12.6.2018). Lakiuudistus voisi näin vähentää nastarenkaiden tarpeetonta käyttöä, tiestön kulumista, ympäristöpäästöjä ja liikennemelua. Sen ei kuitenkaan arveltu johtavan merkittäviin muutoksiin suomalaisautoilijoiden rengastottumuksissa.

Rengasalan keskeiset toimijat varoittelivat lainvalmistelun yhteydessä liikenneturvallisuuden vaarantumisesta. Joissakin lausunnoissa pelättiin kesärenkaiden käytön yleistyvän talvikaudella, mikäli keliperusteisen talvirengaspakon tueksi ei saada laajaa valistusta, valvontaa ja seurantaa.

Kokemukset vastaavasta sääntelystä Ruotsissa osoittavat, että autoilijat kantavat vastuunsa turvallisesta rengastuksesta ilman ehdotonta talvirengaspakkoakin. Siellä yli 99 prosenttia autoilijoista käyttää talvella talvirenkaita, vaikka suuri osa henkilöautoliikenteestä tapahtuu Tukholman eteläpuolisilla alueilla. (Lähde: Grönvall P. 2020)

2 Taustamuuttujat

2.1 Viranomaisviestintä ja mediajulkisuus

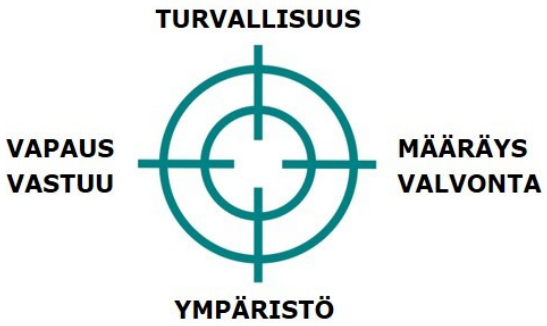
Tämän tutkimusprojektin aikana on seurattu myös viranomaisviestintää, joka on tärkeä osa uuden tieliikennelain täytäntöönpanoa. Uudistukseen liittyvää viestintää koordinoitiin liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla Traficomin johdolla. Viestintäkampanja tieliikennelain uudistuksesta käynnistettiin jo keväällä 2019 ja sitä jatkettiin Liikenneturvan toimesta toukokuusta 2020 alkaen.

Toimenpiteiden pohjaksi laadittiin viestintäsuunnitelma (13.12.2018) hallinnonalan viestintäjohtajien kesken. Suunnitelmasta puuttui kuitenkin selkeä tavoiteasetanta, jonka vuoksi viestinnän onnistumistakin on vaikea arvioida. Suunnitelman mukaan tuloksia oli tarkoitus arvioida syksyllä 2020 laadittavassa kampanjayhteenvedossa, mutta toistaiseksi sitä ei ole saatavilla.

Renkaat ovat saaneet aiempinakin syksyinä paljon palstatilaa. M-Brainin Autonrengasliitolle tuottaman mediaseurannan mukaan kesä- ja talvirenkaita käsiteltiin syys–marraskuussa 2020 yhteensä 396 lehtiartikkelissa, kun esimerkiksi syksyllä 2018 vastaava määrä oli 385 artikkelia. Lisäksi renkaat ovat olleet hyvin esillä verkossa ja sähköisessä mediassa.

Uusia talvirengasmääräyksiä koskevan viranomaisviestinnän painotuksia arvioitiin oheisen nelikentän pohjalta. Tutkijan arvion mukaan määräysten pakottavuus oli viestinnässä hyvin esillä, eikä kesärenkaiden käyttömahdollisuutta talvikaudella tuotu liiaksi esiin. Autoilijan omakohtaista vastuuta rengasvalinnoissa korostettiin eri yhteyksissä, joten poliisikaan ei ole nähnyt tarvetta tehostettuun valvontaan.

Kuva 3. Rengasvalistuksen ulottuvuudet viranomaisviestinnässä



Rengasvalinnoilla on yhteiskunnallisia vaikutuksia sekä turvallisuuden että ympäristön kannalta. Viranomaisviestinnässä rengasvalintoihin liittyviä turvallisuusnäkökohtia on painotettu perustellusti lakiuudistuksen jälkeisenä ensimmäisenä talvikautena. Sen sijaan rengasvalintojen ympäristövaikutukset ovat jääneet toistaiseksi varsin vähälle huomiolle.

2.2 Autoilijoiden tietoisuus ja aikomukset

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom teetti 4 kansalaiskyselyä uuden tieliikennelain tunnettuudesta vuosina 2019–2020. Kansalaisista 71 % tiesi helmikuussa 2020, että Suomeen on tulossa uusi tieliikennelaki. Kesäkuussa 2020 jo 97 % vastaajista oli tietoinen juuri voimaan astuneesta laista.

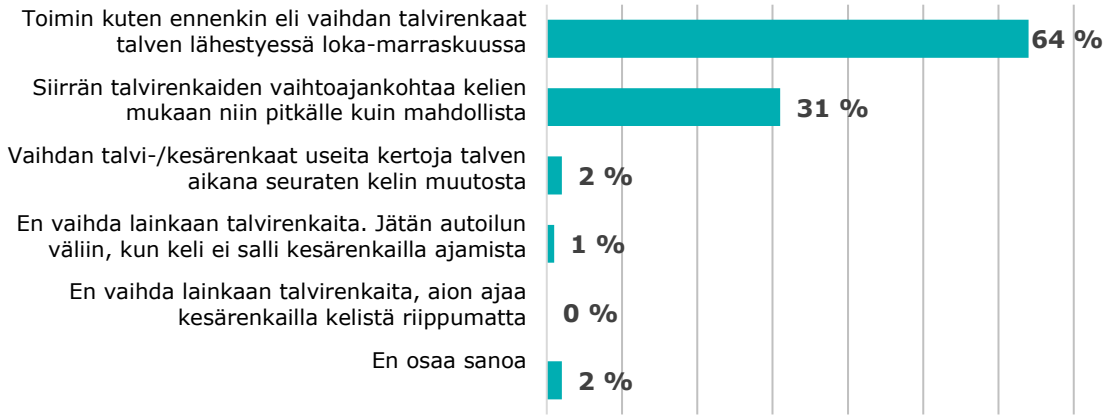
Tieliikennelain voimaan astuessa 65 % kansalaisista oli tietoinen uusista talvirengasmääräyksistä. Talvirengaskauden kynnyksellä lokakuussa 2020 osuus oli noussut 73 %:iin kaikkien vastaajien keskuudessa. Säännöllisesti autoilevat tiedostivat määräykset hieman muita paremmin. (Lähde: Aula Research 2020)

Rengasalan avainhenkilöt suhtautuvat skeptisemmin autoilijoiden tiedon tasoon. Lokakuun 2020 verkkokyselyssä 6 vastaajaa (10:stä) arvioi autoilijoiden tuntevan uudet rengasmääräykset jotenkuten ja 4 vastaajaa huonosti.

Uudet talvirengasmääräykset ovat tulleet puheeksi rengasliikkeiden asiakaskontakteissa vaihtelevasti. First Stop- ja Point S-rengasketjuille syyssesongin 2020 jälkeen osoitetussa verkkokyselyssä 13 % vastaajista kertoi asiakkaiden kyselleen määräyksistä hyvinkin usein. Joka kolmas (32 %) koki kyselyitä tulleen vain harvoin.

Autonrengasliiton kuluttajatutkimuksessa toukokuussa 2020 kysyttiin, miten uudet talvirengasmääräykset vaikuttavat omiin rengaskäytäntöihin tulevalla talvikaudella. Kaksi kolmasosaa vastaajista ilmoitti vaihtavansa talvirenkaat alle kuten ennenkin loka–marraskuussa. Lähes joka kolmas suunnitteli siirtävänsä renkaanvaihtoa kelien mukaan niin pitkälle kuin mahdollista.

Kuva 4. Aikomukset renkaanvaihdon ajoituksessa (Lähde: YouGov Finland 2020)



2.3 Rengaspalvelujen saatavuus

Autonrengasliiton kuluttajatutkimusten mukaan kaksi kolmasosaa autoilijoista vaihtaa renkaat itse tai tuttavapiirissä. Uudellamaalla ammattilaisten palveluja renkaanvaihdossa ilmoitti käyttävänsä 42 % vastaajista, kun muualla maassa osuus oli 30–35 %. Ammattilaisten palveluja käyttävistä hieman yli puolet (50–57 %) teettää renkaanvaihdon rengasalan erikoisliikkeessä.

Rengasliikkeiden toiminta on varsin sesonkiluonteista: kevätsesongissa myydään ja asennetaan kesärenkaita, syyssesongissa talvirenkaita. Syyssesonki saattaakin tuottaa jopa puolet rengasliikkeen vuotuisesta liikevaihdosta. Vilkkaimpina aikoina tarvitaan sesonkityövoimaa, jolloin rengasliikkeen työntekijämäärä voi jopa kolminkertaistua. (Lähde: Teollisuusliitto 2017)

Syyssesonki on tyypillisesti kevätsesonkia tiiviimpi, joten ajanvarauksella toimivissa rengasliikkeissä voi olla pahimmillaan 2–3 viikon jono renkaanvaihtoon. Optimitilanteessa sesonki olisi ajallisesti ennakoitavissa, jolloin rengasliikkeet voisivat resursoida toimintaansa tehokkaasti esimerkiksi kuukauden pituisen sesonki-ikkunan mukaan.

Talvirengaspakon muuttuminen keliperusteiseksi teki erityisesti syyssesongin ennakoinnista rengasliikkeille entistä haastavampaa. Keliolosuhteista riippuen syksyn sesonki saattaa jatkossa ajoittua hyvinkin tiiviisti loka–marraskuun vaihteeseen tai kestää tasaisena ainakin Etelä-Suomessa jopa jouluun saakka.

First Stop- ja Point S -rengasliikkeille tehtyjen sesonkikyselyjen mukaan useimmat vastaajat kokivat sekä syksyn 2019 että 2020 sesongin alkaneen

tavallista aiemmin ja kestäneen tavallista pidempään. Tosin jälkimmäisenä syksynä vastauksissa oli enemmän hajontaa paikallisten keliolojen mukaan.

Rengasalan avainhenkilöiltä ja rengasliikkeiden edustajilta kysyttiin myös arvioita syksyn 2020 rengassesongin luonteeseen eniten vaikuttaneesta tekijästä. Useimpien (77 % 48 vastaajasta) mielestä poikkeukselliset sää- ja keliolosuhteet vaikuttivat sesonkiin eniten. Muut arvelivat taustalla olleen joko uudet talvirengasmääräykset tai koronapandemian tuoma epävarmuus ja varovaisuus.

Useimmat rengasalan avainhenkilöt eivät ole toistaiseksi nähneet tieliikennelain uudistuksen vaikuttaneen rengasalan yritysten liiketoimintaan. Tosin erään vastaajan mukaan vaikutuksia on liian aikaista arvioida, koska uudet talvirengassäännöt eivät ole vielä kuluttajien omaksumia.

Maaliskuusta 2020 alkaen vallinneiden koronarajoitusten vuoksi rengasliikkeet ovat joutuneet muuttamaan palvelujaan. Esimerkiksi ajanvaraukset on rytmitetty aiempaa väljemmin, jotta asiakkaita ei ole myymälässä liikaa samanaikaisesti. Asiakkaille on tarjottu renkaiden vaihtoa ja/tai uusimista auton noutopalveluna. Uusia palvelumalleja ollaan hyödyntämässä myös koronapandemian jälkeen.

2.4 Sää- ja keliolojen vaihtelut

Kaksivuotisen seurantatutkimuksen haasteena on kelien erilainen esiintyminen eri vuosina. Erityisesti lumentulon ajankohdan on havaittu syksyisin vaikuttavan renkaanvaihdon ajoitukseen ja rengaspalvelujen saatavuuteen (Lähde: Malmivuo M. 2017). Ilmastonmuutoksen myötä on oletettavaa, että leudot talvet yleistyvät ja keliolosuhteet eri talvikausina voivat olla hyvinkin erilaisia.

Sääolojen vertailu

Talvikausi 2019–2020 oli poikkeuksellisen tai jopa ennätyksellisen lauha lähes koko maassa aina maaliskuulle asti. Huhtikuu oli sään puolesta melko tavanomainen Ilmatieteen laitoksen pitkäaikaisessa seurannassa. Myös talvikausi 2020–2021 oli hieman tavanomaista leudompi ja paikoin harvinaisen sateinen. Huhtikuu oli tavanomaista lämpimämpi suuressa osassa maata.

Talvikaudella 2019–2020 terminen talvi alkoi eteläisessä Suomessa paikoin vasta helmikuun lopulla ja kesti vain muutaman päivän. Talvikaudella 2020–2021 terminen talvi alkoi tavanomaista myöhemmin koko maassa, Pohjois-Suomessakin vasta marraskuun loppupuolella. Syksy 2020 oli monin paikoin maan etelä- ja länsiosissa mittaushistorian lämpimin. (Ks. vertailu liitteessä 6.3)

Myös lumitilastot peräkkäisinä talvikausina poikkesivat suuresti toisistaan. Talvikausi 2019–2020 oli Etelä- ja Keski-Suomessa varsin vähäluminen. Talvikaudella 2020–2021 pysyvä lumipeite saatiin etelässä maahan vasta vuodenvaihteen tienoilla, mutta sen jälkeen saatiinkin nauttia kunnon lumitalvesta myös eteläisessä Suomessa. (Ks. vertailu liitteessä 6.3)

Keliolojen vertailu

Ilmatieteen laitoksen keliluokituksessa normaali talvikelikään ei tarkoita kesäkeliä. Normaalin talvikelin vallitessa voi paikallisesti tai pääteiden ulkopuolella olla tavanomaista huonommat ajo-olot. Fintrafficin Liikennetilanne-palvelussa ajokeli luokitellaan huonoksi Ilmatieteen laitoksen ennusteita useammin. Todelliset olosuhteet tiestöllä voivat kuitenkin poiketa palvelun välittämistä tiedoista.

Ilmatieteen laitoksen antamien kelivaroitustenkin valossa ajokelit olivat loka–marraskuussa 2020 edellissyksyä paremmat erityisesti Keski- ja Pohjois-Suomessa. Tiedot eivät ole kuitenkaan täysin vertailukelpoisia keskenään, sillä sääpäivystyksen mukaan syksyllä 2020 kelivaroituksia annettiin tietoisesti herkemmin kuin edellissyksynä. (Ks. taulukko 1 liitteessä 6.3)

Pääteillä vallinneita keliolosuhteita eri talvikausina voidaan verrata karkeasti tiesääasemien keräämillä tiedoilla. Väyläviraston, Forecan ja Vaisalan kehittämästä seurannasta ilmenee kunkin talvihoitokauden (1.10.–30.4.) kelijakauma maakunnittain 3-portaisella luokituksella: hyvä, välttävä ja huono. Seuranta palvelee ensisijaisesti talvihoidon palvelutason arviointia.

Seurantatyökalun mukaan esimerkiksi Uudellamaalla huonojen tai välttävien ajokelien osuus talvihoitokaudella 2020–2021 oli 10 %, kun se edellisellä talvikaudella oli vain vajaat 3 %. Koko maassa huonojen tai välttävien ajokelien osuus oli viime talvikaudella 13 %, kun se vuotta aiemmin oli noin 10 % kaikista talvikauden tiesääasemahavainnoista. (Lähde: Otto Kärki/Väylävirasto 2021)

3 Tutkimustulokset

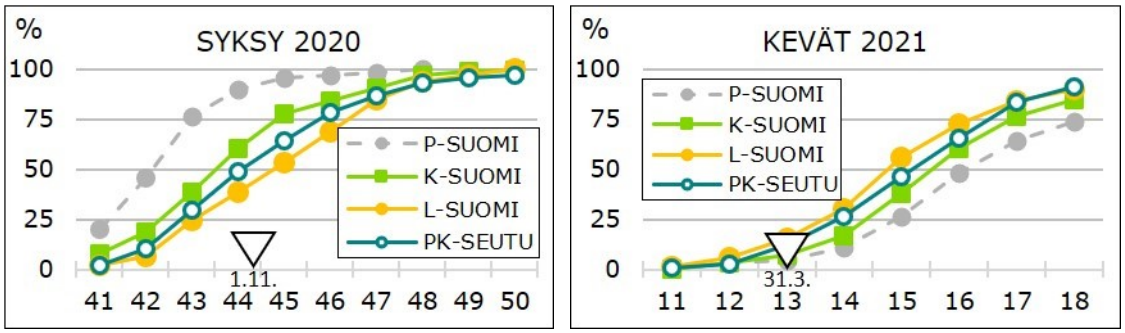
3.1 Renkaiden kausivaihtojen ajoittuminen

Renkaiden kausivaihtojen ajoittumista seurattiin 13 rengasliikkeessä talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021. Esimerkiksi syksyltä 2020 aineisto sisältää yli 44 000 renkaanvaihtoa. Vianorin, Lujakumin ja Savon Renkaan tilastoissa on mukana kaikki kausivaihdot, Lapin Kumin seuranta kattaa vain rengashotelliasiakkaat. Tilastot yhdisteltiin ja niitä tarkastellaan alueittain: pääkaupunkiseutu, Lounais-Suomi, Keski-Suomi ja Pohjois-Suomi. (Ks. liitetaulukko 2 liitteessä 6.4)

Kausivaihtojen ajoittumista ja rengastyyppien esiintymistä liikenteessä seurattiin viikkotasolla. Vuoden 2021 viikot ajoittuivat 6 pv edellisvuotta myöhemmäksi, jonka vuoksi kevään 2020 havaintopisteet on siirretty graafeissa viikkoa aiemmaksi. Talvirengaskauden alkamis- ja päättymisajankohdat (1.11. ja 31.3.) talvikaudella 2020–2021 on merkitty aikajanalle kärkikolmiolla.

Syksyllä 2020 rengasliikkeiden kausivaihdot käynnistyivät lokakuun alkupuolella Etelä-Suomea myöten. Loka–marraskuun vaiheessa sesonki oli Pohjois-Suomessa jo lopuillaan ja muuallakin yli puolen välin. Keväällä 2021 renkaanvaihdot käynnistyivät Etelä-Suomessakin vasta maaliskuun lopulla jatkuen tasaisena aina toukokuun alkupuolelle saakka.

Kuva 5. Rengasliikkeiden kausivaihtojen ajoittuminen talvikaudella 2020–2021

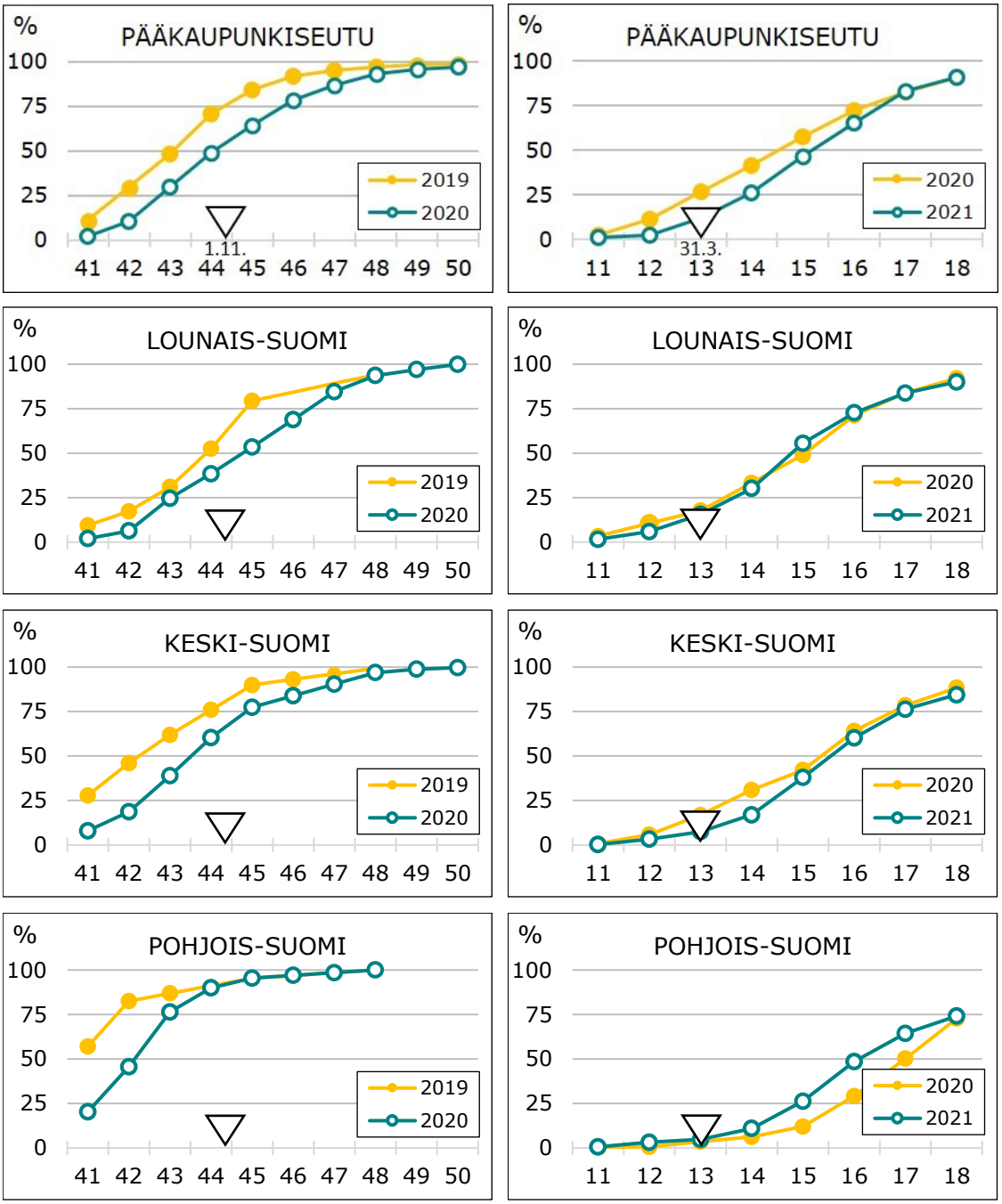


Poikkeuksellisen leudon syksyn vuoksi jotkut autoilijat vaihdattivat renkaat kelien mukaan vasta joulukuussa. Esimerkiksi pääkaupunkiseudun rengasliikkeissä joulukuun osuus koko syksyn 2020 renkaanvaihdoista oli 6,9 %, kun vastaava osuus vuotta aiemmin oli vain 3 %. Muutos selittynee pitkälti uusilla määräyksillä, joiden mukaan kesärenkaita saa käyttää kelien salliessa joulukuussakin.

Lakimuutosta edeltävään talvikauteen verrattuna rengasliikkeiden kausivaihdot syksyllä 2020 ajoittuivat noin viikkoa edellissyksyä myöhemmäksi. Myös kevätsesonki ajoittui pääkaupunkiseudulla hieman edelliskevättä myöhemmäksi. Pohjois-Suomessa kevätsesonki puolestaan hieman aikaistui verrattuna hyvin myöhäiseksi ajoittuneeseen kevääseen 2019. (Ks. kuva 6 sivulla 13)

Kuva 6. Kausivaihtojen eteneminen rengasliikkeissä alueittain talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021

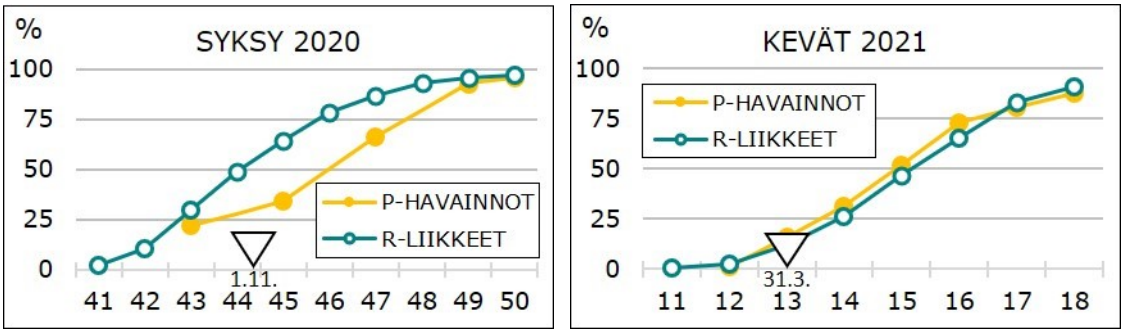
Syksy 2019 ja 2020: Kevät 2020 ja 2021:



Rengasliikkeiden kausivaihdot pääkaupunkiseudulla etenivät syksyllä 2020 selvästi parkkipaikkahavaintoja ripeämmin. Ero selittynee sillä, että rengasliikkeet tarjoavat rengashotelliasiakkailleen aktiivisesti aikoja renkaanvaihtoon sesongin tasaamiseksi. Kitkarenkaita käyttäville aikoja tarjotaan ensimmäisenä, mutta rengasliikkeissä ei seurata kausivaihtojen edistymisestä rengastyypeittäin.

Helsingissä toteutetussa parkkipaikkaseurannassa kitkarenkaiden osuus talvirenkaista olikin yli 50 % sekä syksyn ensimmäisellä että kevään viimeisellä havainnointikerralla (ks. liitetaulukko 6). Kitkarenkaat tuovat joustavuutta renkaanvaihdon ajoitukseen, sillä ne voi vaihtaa hyvissä ajoin ennen syksyn ensiliukkaita ja pitää alla keväällä varmuuden vuoksi nastarenkaita pidempään.

Kuva 7. Kausivaihtojen eteneminen pääkaupunkiseudun rengasliikkeissä verrattuna parkkipaikkahavaintoihin talvikaudella 2020–2021



3.2 Kesä- ja talvirengasosuudet liikenteessä

Seuraavassa tarkastellaan kesä- ja talvirenkaiden osuutta henkilöautoissa yleisillä parkkipaikoilla rengassesonkien aikana ja keskellä talvikautta. Lisäksi kuvaillaan talvirenkaiden yleisyyttä alkusyksyisin järjestetyissä rengasratsioissa.

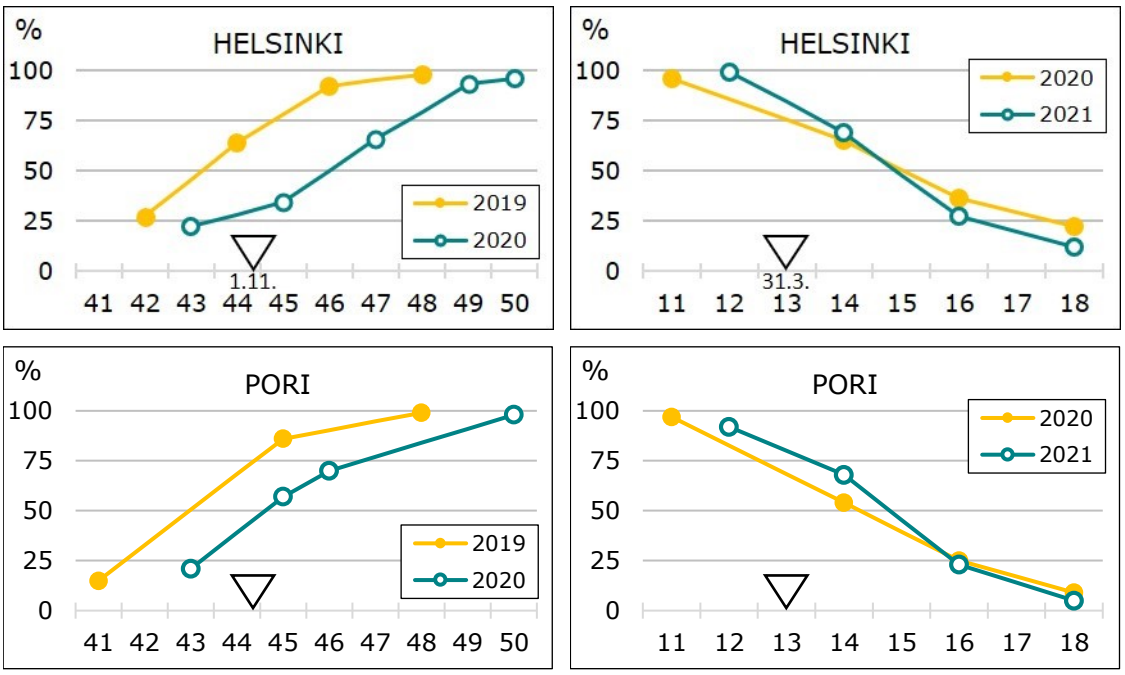
Parkkipaikkaseuranta rengassesongeissa

Rengastyyppijakaumaa yleisillä parkkipaikoilla havainnoitiin kussakin rengassesongissa 4 kertaa 5 paikkakunnalla (Helsinki, Pori, Jyväskylä, Kuopio ja Rovaniemi). Jokaisella havainnointikerralla tarkastettiin oikean eturenkaan tyyppi 100–200 henkilöautosta. Kaikkiaan 4 rengassesongin aikana tarkastettiin yhteensä 10 400 rengasta. (Ks. liitetaulukko 3 ja tutkimuslomake liitteessä 6.5)

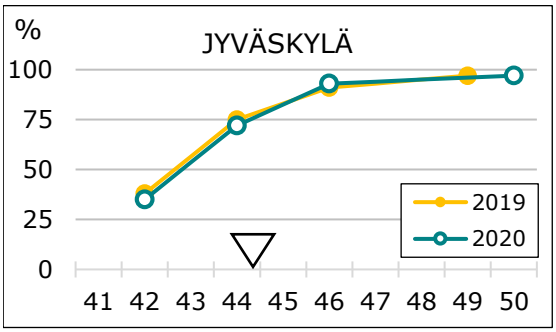
Syksyllä 2020 autoilijat vaihtoivat talvirenkaisiin pääkaupunkiseudulla kolmisen viikkoa ja Kuopion seudulla pari viikkoa myöhemmin kuin edellissyksynä. Muutos oli odotettua poikkeuksellisen leudon syksyn vuoksi, sillä Suomessa on totuttu aiemminkin vaihtamaan renkaat ensisijaisesti kelin, eikä kalenterin mukaan. (Ks. rengastyyppijakauma havainnointikerroittain liitetaulukoissa 4 ja 5)

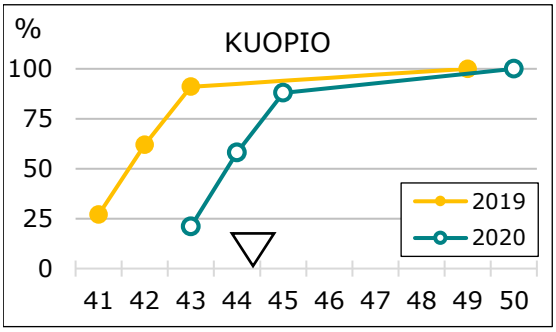
Kuva 8. Talvirenkaiden osuus parkkipaikkaseurannassa talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021

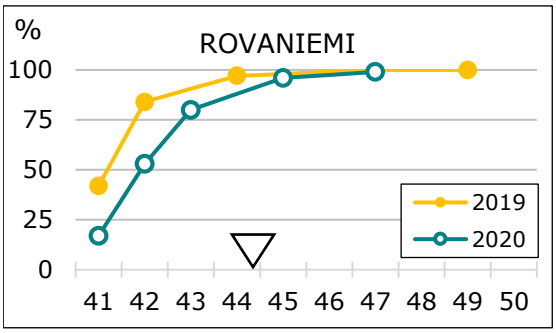
Syksy 2019 ja 2020: Kevät 2020 ja 2021:



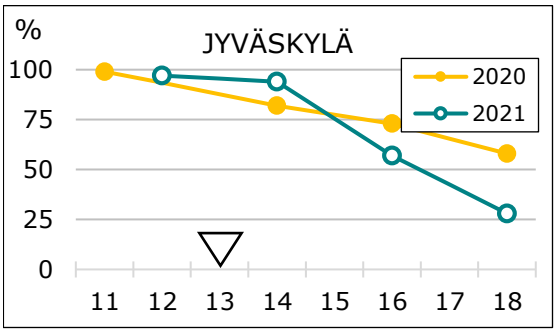
Syksy 2019 ja 2020:

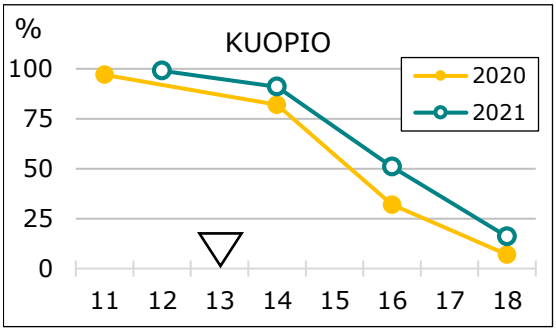


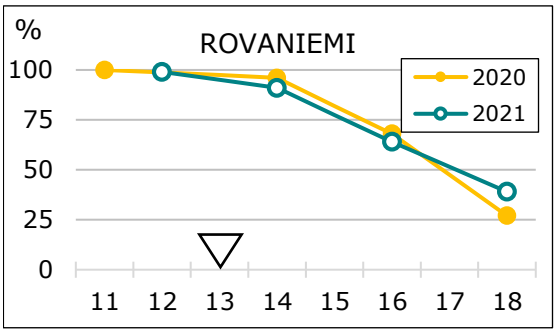




Kevät 2020 ja 2021:



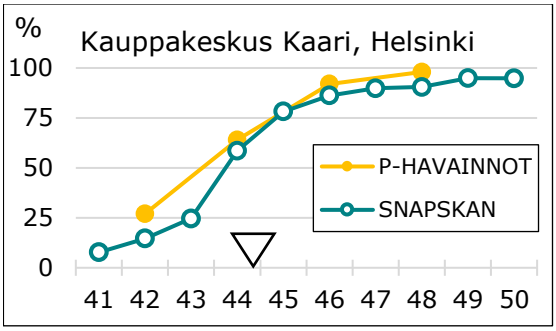




Parkkipaikkaseurannan yhteydessä arvioitiin myös vallitsevia keliolosuhteita kolmiportaisella asteikolla tarkastusajankohtana. Talvikaudella 2020–2021 kesärenkaita havaittiin liukkaalla talvikelillä 4 eri havainnointikerralla syksyllä ja 2 kerralla keväällä. Talvikaudella 2019–2020 vastaavat osuudet olivat syksyllä 5 kertaa ja keväällä kerran. (Ks. liitetaulukot 4 ja 5)

Marraskuun 2019 ja 2020 havainnointikerroilla vain yhdessä autossa oli kesärenkaat liukkaalla talvikelillä (Pori 30.11.2019). Sen sijaan lokakuun ensiliukkailla kesärenkaiden osuus oli esimerkiksi Jyväskylässä 25 % (31.10.2019) ja Rovaniemellä 20 % (24.10.2020). Kevään seurannoissa kesärenkaita esiintyi talvikeleillä enimmillään 4 % (Rovaniemi 8.4.2019).

Parkkipaikkaseurantaa tehtiin myös automaattisesti kevääseen 2020 saakka Nokian Renkaiden kehittämällä SnapSkan-järjestelmällä. Esimerkiksi Helsingissä sen tulokset vastasivat hyvin havainnointiin perustuvia tuloksia.



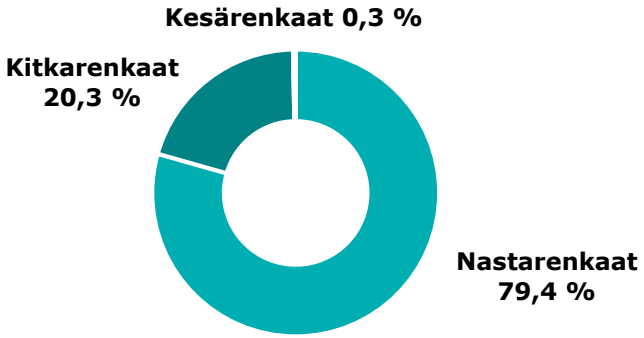
Kuva 9. Talvirenkaiden osuuden kehittyminen syksyllä 2019 SnapSkanin ja havainnoinnin mukaan.

Kesärenkaat tammi–helmikuussa 2021

Tutkimusprojektin aikana suoritettiin myös laajempi parkkipaikkahavainnointi 28.1.–8.2.2021 kahdeksalla paikkakunnalla. Helsingissä, Espoossa, Turussa, Porissa, Tampereella, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Rovaniemellä tarkastettiin rengastyyppi yhteensä 1 227 henkilöautosta. Kaikilla tarkastuspaikoilla vallitsi talvirenkaiden käyttöä edellyttävä talvikeli. (Ks. liitetaulukko 7)

Parkkipaikkaseurannassa havaittiin vain 4 kesärengasta eli 0,3 % tutkimus-otoksesta. Kesärenkaiden käyttö talvikaudella ei näyttäisi yleistyneen uuden tieliikennelain myötä ainakaan ensimmäisellä lakimuutoksen jälkeisellä talvikaudella. Seurantakauden tutkimustuloksia verrataan lähemmin aiempiin tutkimuksiin tutkimusraportin kohdassa 3.5.

Kuva 10. Eri rengastyyppien osuus tammi–helmikuussa 2021 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa



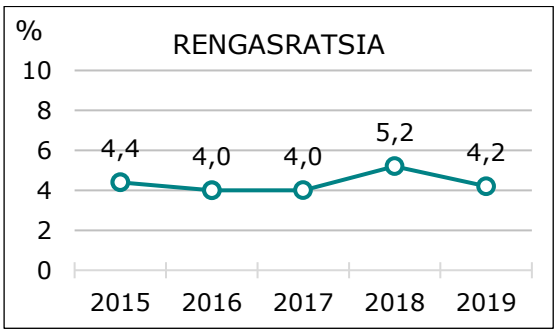
Talvirenkaat syyskuun rengasratsioissa

Nastattomia talvirenkaita saa käyttää kesäkaudellakin, mutta niiden kesäkäyttöä ei suositella kesärenkaita heikomman märkäpidon ja kulutuskestävyyden vuoksi. Toisaalta on ymmärrettävää, että osa autoilijoista pyrkii ajamaan talvirenkaat loppuun taloudellisista syistä juuri kesäkaudella.

Talvirenkaiden yleisyyttä henkilö- ja pakettiautoissa seurataan jokasyksyisissä rengasratsioissa renkaiden kuntotarkastusten ohessa. Neuvontahenkiset rengasratsiat aloitettiin syksyllä 1997 osana Autonrengasliiton, Liikenneturvan ja poliisin yhteistä Rengasratsia-kampanjointia. Autoissa käytettyyn rengastyyppiin on kiinnitetty huomiota syksystä 2006 lähtien. (Lähde: Lahti J. 2–2019)

Viime vuosina talvirenkaiden osuus on pysytellyt rengasratsioissa 4–5 %:n tuntumassa. Edelliset rengasratsiat järjestettiin 9.–13.9.2019, jolloin Porissa, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Rovaniemellä tarkastettiin yhteensä yli 2 200 auton renkaat. Syksyn 2020 osalta rengasratsiat jäivät koronapandemian vuoksi pitämättä, mutta ne palaavat jälleen tien päälle syksyllä 2021 viikolla 37.

Kuva 11. Talvirenkaiden osuus henkilö- ja pakettiautoissa syyskuun alkupuolella järjestetyissä rengasratsioissa 2015–2019



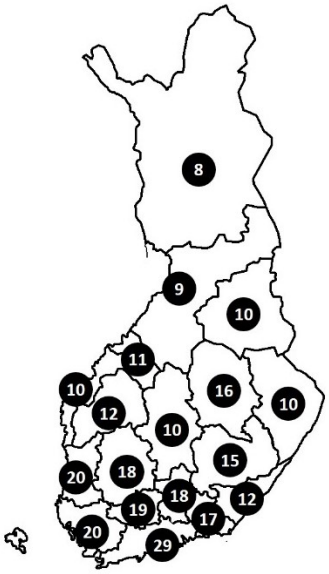
3.3 Kitkarenkaiden osuus talvirenkaista

Lainvalmistelussa uuden sääntelymallin arvioitiin lisäävän kitkarenkaiden osuutta talvirenkaiden käytöstä (Kimmo Kiiski/LVM: lausunto LiV:lle 12.6.2018). Niin näyttää käyneenkin kuluttajakyselyjen, markkinatilastojen ja parkkipaikka-havainnoinnin perusteella. Itse asiassa kitkarenkaiden suosio alkoi kasvaa merkittävästi jo pari vuotta ennen uuden tieliikennelain voimaantuloa.

Tammi–helmikuussa 2021 kahdeksalla paikkakunnalla toteutetussa parkkipaikka-seurannassa kitkarenkaiden osuus henkilöautojen talvirenkaista oli 20,4 %. Henkilöautokannan alueellista jakaumaa (liikennekäyttö 31.12.2020) vastaavalla painotuksella kitkarenkaiden osuus oli 19,1 %. (Ks. liitetaulukko 7)

Tutkimustulos vastaa varsin hyvin Ifin syksyllä 2020 toteuttaman Nasta haaste -kyselyn tuloksia talvirengasosuuksista. Henkilöautokannan alueellista jakaumaa vastaavalla painotuksella kitkarenkaiden osuus oli 18,5 % noin 20 500 vastaajan keskuudessa. Osuus on viitisen %-yksikköä korkeampi kuin vastaavassa kyselyssä syksyllä 2018.

Kitkarenkaiden yleisyydessä on huomattavia alueellisia eroja. Nasta haaste -kyselyn mukaan Uudellamaalla kitkarenkaita käytti 29 % autoilijoista, kun muualla Suomessa osuus vaihteli maakunnittain 8:sta 20 prosenttiin talvikaudella 2020–2021. (Ks. liitetaulukko 8)



Kuva 12. Kitkarenkaiden osuus maakunnittain Nasta haaste -kyselyssä syksyllä 2020

Kitkarenkaiden suosion kasvu näkyy myös ETRMA:n markkinatilastoissa. Vuonna 2020 kitkarenkaiden osuus Suomen markkinoille toimitetuista henkilö- ja pakettiautojen talvirenkaista oli jo 24,4 %, kun se kaksi vuotta aiemmin oli vain 17 %. Erityisesti kasvu näkyy isommissa rengaskooissa ja uusien henkilöautojen talvirengaspaketeissa. (Ks. liitetaulukko 9)

Rengasalan avainhenkilöitä pyydettiin toukokuussa 2021 arvioimaan, mitkä rengastyypit lisäävät suosiotaan Etelä-Suomessa tulevina talvina. Pohjoismaisten kitkarenkaiden suosion kasvuun uskoi 8 vastaajaa (10:stä). Kolme arveli myös Keski-Euroopan kitkarenkaiden tai allseason-renkaiden lisäävän suosiotaan. Vain yksi vastaaja uskoi nastarenkaiden suosion kasvuun.

3.4 Nastarenkaiden käyttöajan pituus

Uuden tieliikennelain mukaan nastarenkaita saa käyttää kalenteriperusteisesti marraskuun alusta maaliskuun loppuun. Niitä saa käyttää sään tai kelin vaatiessa muulloinkin, joten nastarenkaiden käyttöajan pituus vaihtelee huomattavasti eri puolilla maata. Seuraavassa käyttöaikoja vertaillaan sen mukaan, kun puolet nastarenkaiden käyttäjistä on vaihtanut renkaat syksyllä ja keväällä.

Helsingin kaupungin seuranta

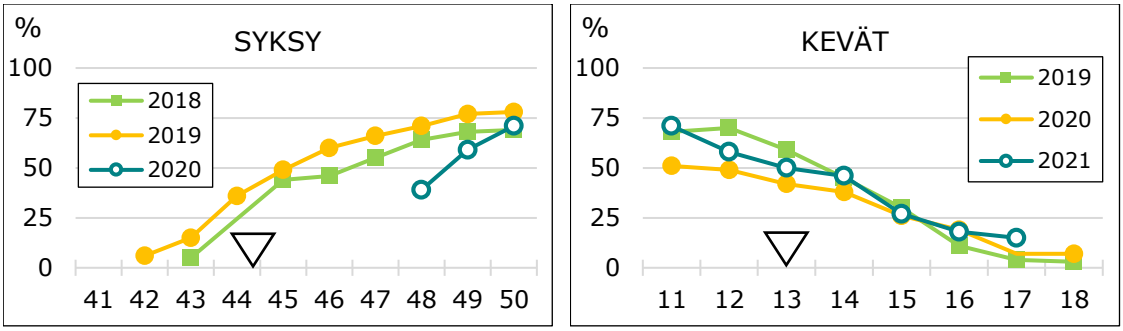
Helsingissä nastarenkaiden osuutta henkilö- ja pakettiautoliikenteessä on seurattu Tapaninvainiontiellä kuulohavaintomenetelmällä säännöllisesti talvikaudesta 2009–2010 lähtien. Talvikaudella 2020–2021 otettiin käyttöön Innofreaks Oy:n värinätunnistukseen perustuva seurantajärjestelmä, jonka rinnalla jatkettiin myös kuulohavainnointia helmikuulle 2021 asti. (Lähde: Unhola T. 2020)

Innofreaksin mukaan Tapaninvainiontiellä nastarenkaiden osuus talvikaudella 2020–2021 oli enimmillään 75 %. Nastarenkaiden käyttäjistä puolet oli vaihtanut nastarenkaisiin viikolla 48 eli selvästi myöhemmin kuin edellissyksynä. Keväällä vastaava osuus saavutettiin viikolla 14/15, joten kyseisessä mittauspisteessä nastarengaskauden pituudeksi muodostui keskimäärin noin 20 viikkoa.

Syksyllä 2020 ensimmäinen kuulohavainnointi Tapaninvainiontiellä tehtiin vasta viikolla 48, joten sitä aiempaa kehitystä voi arvioida lähinnä Kauppakeskus Kaaressa toteutetun parkkipaikkaseurannan perusteella. (Ks. kohta 3.2)

Jatkossa vertailutietoa nastarenkaiden osuudesta Helsingin talviliikenteessä ja niiden käyttöajan pituudesta saadaan myös Mäkelänkadun ja Pukinmäenkaaren mittauspisteistä, jotka molemmat asennettiin kevättalvella 2021.

Kuva 13. Nastarenkaiden osuus Tapaninvainiontiellä Helsingissä



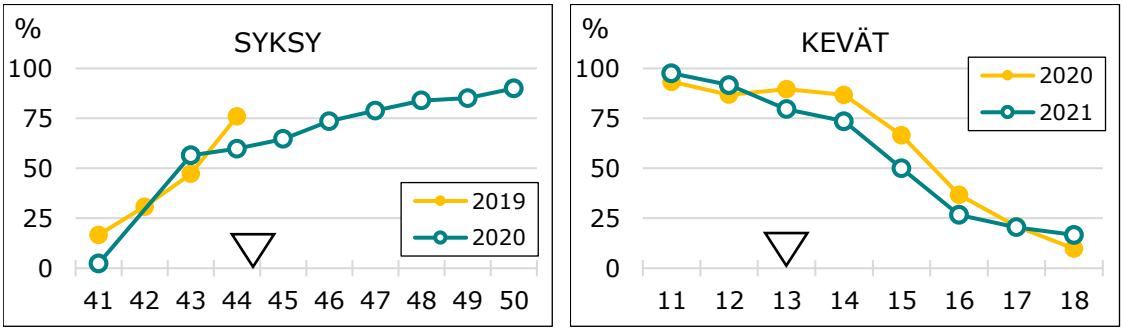
Väyläviraston seuranta

Väylävirasto käynnisti automaattisen nastarengasseurannan Tutkimuskeskus Terran kehittämällä nastarengasluokittimella Alavudella (Kt 66) ja Saaramaalla (Vt 26) talvikaudella 2019–2020. Nastaäänien tunnistamiseen perustuvaa seurantaa laajennettiin talvikaudella 2020–2021 Luumäelle, Marttilaan ja Tervolaan (Vt 4). (Lähde: Liiv V., Hakala A., Kolisoja P. 2020)

Alavudella nastarenkaiden osuus henkilö- ja pakettiautoliikenteessä talvikaudella 2020–2021 oli mittausten mukaan enimmillään 98 %. Nastarenkaiden käyttäjistä puolet oli vaihtanut nastarenkaat alle syksyllä viikon 42 lopulla ja vaihtanut keväällä takaisin kesärenkaisiin viikolla 15. Nastarengaskauden pituudeksi Keski-Pohjanmaalla muodostui näin laskien keskimäärin 26 viikkoa.

Talvikaudella 2019–2020 nastarengaskauden pituus samalla mittauspaikalla vastaavalla laskutavalla oli keskimäärin 25,5 viikkoa. Tuolloin nastarengaskausi alkoi ja päättyi hieman myöhemmin kuin lakimuutoksen jälkeisenä talvikautena. Syyskausien vertailu on sikäli puutteellinen, että syksyn 2019 seuranta ulottuu vain viikolle 44 asti ja syksyn 2020 osalta tulokset uupuvat viikolta 42.

Kuva 14. Nastarenkaiden osuus Alavudella (Kantatie 66)

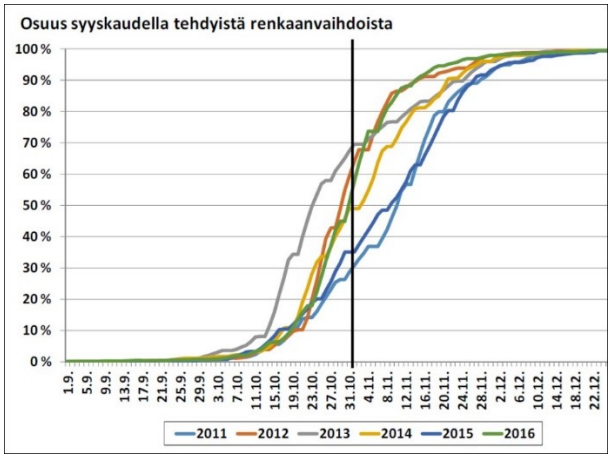


3.5 Aiemmat tutkimustulokset

Talvirenkaiden käytön aikataulua ja siihen vaikuttavia tekijöitä käsiteltiin seikkaperäisesti Liikenneviraston 2017 julkaisemassa tutkimuksessa. Tutkimuksen johdannossa asfaltin urautumisen todettiin olevan vakava ja jatkuvasti kasvava ongelma, jonka vuoksi tutkimuksessa keskityttiin erityisesti nastarenkaiden toteutuneisiin käyttöaikoihin. (Lähde: Malmivuo M. 2017)

Syksyisin lumentulon ajankohdan todettiin vaikuttavan voimakkaasti renkaiden vaihtoajankohtaan. Nastarenkaiden ”tarpeeton käyttö” näyttäisi olevan yleisempää keväällä kuin syksyllä erityisesti Etelä- ja Länsi-Suomessa. Malmivuon arvion mukaan nastarenkaiden vuosisuorite vähenisi 2–3 %, jos renkaanvaihto ajoitettaisiin keväällä kelin mukaan yhtä tarkasti kuin syksyllä.

Suomen Euromasterilta saatujen kausivaihtotilastojen mukaan syyssesongin ajankohta on vaihdellut aiemminkin kelien mukaan. Etelä-Suomessa sesongin ajankohta vaihteli 2–3 viikolla vuosina 2011–2016. Kitkarenkaat vaihdetaan tyypillisesti nastarenkaita aiemmin, mutta kyseistä erittelyä tilastoista ei ollut saatavilla.



Kuva 15. Kausivaihtojen eteneminen Euromasterin palvelupisteissä Etelä-Suomessa syyskausittain (Lähde: Malmivuo M. 2017)

Kesä- ja talvirenkaiden vaihtoajankohtia on selvitetty aiemmin myös Liikenneviraston Taloustutkimuksella teettämissä kyselyissä. Esimerkiksi syksyllä 2016 yleisin renkaiden vaihtopäivä oli Etelä-Suomessa 1.11. ja pohjoisempana 15.10. Keväällä 2017 yleisin vaihtopäivä oli vapunpäivä. Maaliskuussa renkaat vaihdettiin vain 4 %:iin autoista. (Lähteet: Aho P. 2016 ja 2017)

Kesärenkaiden käyttöä havainnoitiin talvikaudella 2017–2018 kahdessa eri tutkimuksessa. Tammi–helmikuussa toteutetussa parkkipaikkaseurannassa kesärenkaita havaittiin 4 henkilöautossa eli 0,3 % tutkimusotoksesta. Maaliskuun puolivälissä toteutetussa seurannassa kesärenkaiden osuus oli 0,6 %. (Lähteet: Kuisma S., Luoma J., Sintonen H. 2018 ja Lahti J. 2018)

Talvirenkaiden käyttöä kesäliikenteessä arvioitiin touko–kesäkuussa 2016 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa. Nasta- ja kitkarenkaita havaittiin tutkimusotoksessa noin 5 %, joiden lisäksi sekarengastuksia oli noin 2 %. Henkilöautoista reilussa 5 %:ssa oli alla niin sanotut allseason-renkaat. (Lähde: Luoma J., Peltola H., Kuisma S. 2017)

Nasta- ja kitkarenkaiden käyttäjät painottavat talvirengasvalinnoissaan eri asioita. Trafin kuluttajatutkimuksessa 2018 hyvä jääpito oli ratkaisevin tekijä erityisesti nastarenkaiden käyttäjien keskuudessa, kun taas kitkarenkaiden käyttäjät tarkastelivat valinnoissaan useammin kokonaisuutta. Jääpidon jälkeen tärkeimmiksi ominaisuuksiksi koettiin kulutuksen kesto, sopivuus vaihteleville keliolosuhteille ja hyvä märkäpito. (Lähde: Kuisma S., Luoma J. 2018)

Helsingissä keväällä 2020 toteutetussa kuluttajakyselyssä nastarenkaiden käyttäjät arvostivat valinnassaan eniten turvallisuutta. Kitkarenkaiden käyttäjien valintaan vaikuttivat sitäkin useammin renkaiden soveltuvuus kaupunki-ympäristöön, ajomukavuus ja rengasmelu sekä terveyteen ja ympäristöön liittyvät näkökohdat. (Lähde: Kantar TNS 2020)

4 Tulosten arviointi

4.1 Tutkimustulosten arvioinnin haasteet

Tutkimusprojektin suunnitteluvaiheessa ennakoitiin, että yksi seurantavuosi on todennäköisesti liian lyhyt aika arvioida uusien talvirengasmääräysten toimivuutta ja muutostarpeita. Uudistuksen vaikutusten arvioinnin todettiin olevan haasteellista, jos sää- ja keliolot poikkeavat huomattavasti toisistaan lakiuudistusta edeltävänä ja sen jälkeisenä talvikautena.

Rengasvalintojen ja renkaanvaihtojen ajoituksen kannalta sää- ja keliolot olivatkin hyvin erilaisia vertailukausien välillä. Yleisesti tiedetään, että lumentulon ajankohta vaikuttaa syksyllä paljon renkaiden vaihtoajankohtaan. Tulosten tulkinnassa onkin syytä arvioida rengassesonkien ajoittumista Euromasterin aiempien kausivaihtotilastojen valossa. (Lähde: Malmivuo M. 2017)

Ensilumen ja pysyvän lumipeitteen ajankohta vaikuttavat myös rengaspalvelujen saatavuuteen. Seurantajakson molemmat syyssesongit ajoittuivat tavallista pidemmälle ajalle, jolloin vältyttiin pahimmilta sesonkiruuhkilta. Useimmat autoilijat vaihtavat kuitenkin renkaat itse tai tuttavien avustuksella, jolloin renkaanvaihto voidaan ajoittaa tarkemmin keliolosuhteiden mukaan.

Lainvalmistelun aikana erityisesti rengasalan edustajat varoittelivat, että kesärenkaiden käyttö saattaisi lisääntyä talvikaudella uudistuksen myötä. Talvikaudella 2020–2021 talvirenkaiden käyttö oli Etelä-Suomessakin kelien perusteella pakollista useiden kuukausien ajan. Mikäli toissatalviset sulat kelit olisivat toistuneet, kesärenkaiden talvikäyttö olisikin saattanut yleistyä.

Oman mausteensa uudistuksen vaikutusten arviointiin seurantajaksolla toi koronapandemia ja siihen liittyvät rajoitukset maaliskuusta 2020 alkaen. Rajoitusten myötä etätyöskentely on lisääntynyt ja liikkumisen tarve vähentynyt. Ne ovat vaikuttaneet myös rengaspalvelujen saatavuuteen sekä johtaneet uusien kuluttajalähtöisten palvelumallien kehittämiseen.

Toistaiseksi muutokset talvirenkaiden käytössä ovat olleet vähäisiä, joten niiden vaikutuksia liikenneturvallisuuteen on vaikea arvioida pelkästään onnettomuusmäärien perusteella. Renkaisiin liittyviä riskitekijöitä pitäisi arvioida tarkemmin tapauskohtaisesti, mutta tutkijalautakunta-aineistot vuoden 2020 osalta tulevat julkiseksi vasta tämän tutkimusprojektin päätyttyä.

Todelliset muutokset autoilijoiden rengastottumuksissa nähtäneen vasta pidemmässä seurannassa. Uudet rengasmääräykset tunnetaan suhteellisen hyvin, mutta ne konkretisoituvat kunkin kohdalla vasta, kun nykyiset renkaat ajetaan vaihtokuntoon. Ainakin eteläisessä Suomessa autoilijat voisivat hyvinkin kokeilla erilaisia rengastaktiikoita, mikäli leudot talvet tulevat yleistymään jatkossa.

4.2 Uudistuksen vaikutus renkaiden käyttöön

Seuraavassa arvioidaan uusien talvirengasmääräysten vaikutuksia talvi- ja kesärenkaiden käyttöön edellä esitettyjen tutkimustulosten ja taustamuuttujien valossa. Arvioinnissa pyritään välttämään liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä lakiuudistuksen jälkeisen ensimmäisen talvikauden perusteella. Mahdolliset muutokset rengastottumuksissa nähdään vasta pidemmällä aikavälillä.

Talvirengasmääräykset uudistettiin vastaamaan paremmin Suomen vaihtelevia keliolosuhteita. Talvirenkaiden pakollista käyttöaikaa laajennettiin keliperusteisesti marras- ja maaliskuulle. Toisaalta kesärenkaiden käyttö sallittiin talvikaudellakin, jos keliolosuhteet eivät edellytä talvirenkaiden käyttöä. Nastarenkaiden kalenteriperusteinen käyttökausi säädettiin päätymään maaliskuun lopussa, kun se aiemmin oli sidottu pääsiäisen ajankohtaan.

Talvirenkaat vaihdetaan kelien mukaan

Suomalaisautoilijat ovat tottuneet vaihtamaan renkaat kahdesti vuodessa. Erityisesti syksyn kausivaihdot ovat aiemminkin ajoittuneet ensisijaisesti kelien, eikä kalenterin perusteella. Syyskausi 2020 oli poikkeuksellisen leuto, joten talvirenkaat vaihdettiin alle edellissyksyä myöhemmin. Vastaavan suuruista vaihtelua nähtiin myös Euromasterin aiemmissa kausivaihtotilastoissa.

Kevään 2021 rengassesonki käynnistyi Etelä-Suomessakin vasta maaliskuun loppupuolella talvikelien hellitettyä. Kausivaihdot etenivät jotakuinkin samaan tahtiin kuin edelliskeväänä. Monet ajavat talvirenkailla edelleen varmuuden vuoksi pidempään kuin se olisi kelien puolesta tarpeellista. Sikäli se on ymmärrettävää, kun yksittäisiä kelivaroituksia annettiin vielä toukokuun puolellakin.

Kesärenkaiden talvikäyttö harvinaista

Henkilöautoissa käytetään Pohjoismaissa perinteisesti kesällä kesärenkaita ja talvella talvirenkaita. Kesärenkaiden käyttö talvikaudella ei näyttäisi ainakaan välittömästi yleistyneen uuden tieliikennelain myötä. Tilanne olisi kuitenkin saattanut olla toinen, jos talvikauden 2019–2020 kaltainen leuto ja vähäluminen talvi olisi toistunut lakiuudistuksen jälkeisenä talvikautena.

Tammi–helmikuussa 2021 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa havaittiin vain 4 kesärengasta eli 0,3 % eri puolilla maata kerätyssä tutkimusotoksessa. Vastaavassa VTT:n tutkimuksessa vuonna 2018 kesärenkaiden osuus oli niin ikään 0,3 %. Tosin kyseinen osuus sisälsi myös sekarengastuksia, kun tässä tutkimuksessa tarkastettiin vain henkilöauton oikean eturenkaan tyyppi.

Kitkarenkaiden suosio jatkaa kasvuaan

Kitkarenkaiden suosio alkoi kasvaa merkittävästi jo pari vuotta ennen uuden tieliikennelain voimaantuloa. Tammi–helmikuun parkkipaikkaseurannassa kitkarenkaiden osuus talvirenkaista oli 19,1 %, kun vastaava osuus 2010–luvun alussa oli vain 12 %:n luokkaa. Ifin Nasta haaste -kyselyn mukaan kitkarenkaiden käyttö on yleisintä Uudellamaalla (29 %) ja vähäisintä Lapissa (8 %).

Tieliikennelain uudistus on epäilemättä osaltaan vauhdittanut kehitystä, sillä kitkarenkaat tuovat tarvittavaa joustavuutta renkaanvaihdon ajoitukseen. Myös autolehtien viimeaikaiset talvirengasvertailut lienevät rohkaisseet monia autoilijoita siirtymään kitkarenkaisiin. Lisäksi talvikaudella 2019–2020 vallinneet sulat keliolot saattoivat panna pohtimaan nastarenkaiden tarpeellisuutta.

Nastarenkaita käytetään tarpeettomasti

Uusien talvirengasmääräysten uskottiin vähentävän nastarenkaiden tarpeetonta käyttöä ja haittavaikutuksia. Erityisesti eteläisessä Suomessa nastarenkaita käytetään edelleen huomattavasti pidempään kuin se olisi kelien puolesta tarpeen. Nastarenkaiden keskimääräistä käyttöaikaa voisi lyhentää välttämällä autoilua muutamana yksittäisenä päivänä kelivaroituksia seuraamalla.

Helsingin kaupungin nastarengasseurannassa huhtikuun puolivälissä vasta puolet nastarenkaiden käyttäjistä oli vaihtanut kesärenkaisiin edellisvuosien tapaan. Syksyllä 2020 nastarenkaiden käyttöaika näyttäisi lyhentyneen parilla viikolla. Väyläviraston seurannan mukaan Keski-Pohjanmaalla nastarengaskauden pituudeksi muodostui keskimäärin noin 26 viikkoa edellisvuoden tapaan.

4.3 Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Tieliikennelain valmistelun aikana esitettiin huolia liikenneturvallisuuden vaarantumisesta, jos kesärenkaiden talvikäyttö tulisi yleistymään. Toisaalta keliperusteisella sääntelyllä arveltiin olevan myönteisiä vaikutuksia, jos autoilijat

kiinnittäisivät aiempaa enemmän huomiota kelin mukaiseen rengastukseen ja ajotapaan talvikauden ensimmäisillä ja viimeisillä liukkailla keleillä.

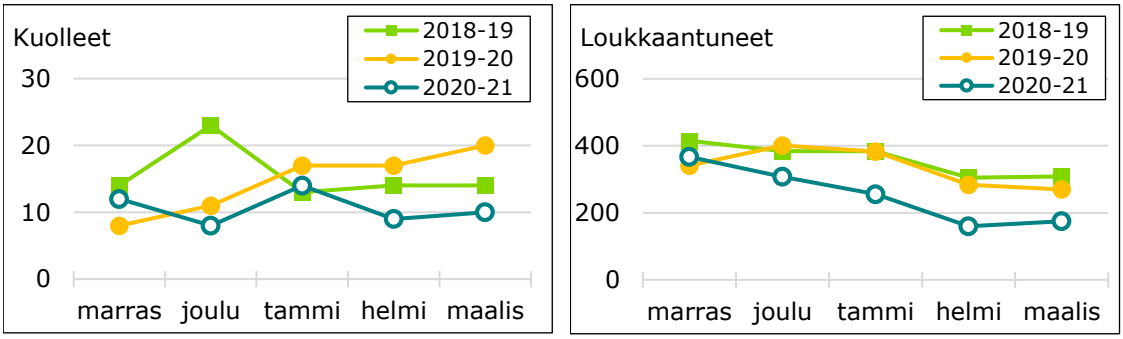
Tieliikennelain uudistuksen vaikutukset talvi- ja kesärenkaiden käyttöön ovat toistaiseksi olleet vähäisiä. Vähäisten muutosten vaikutuksia liikenne-turvallisuuteen voidaankin arvioida luotettavasti aikaisintaan 1–2 vuoden viiveellä, kun päästään tarkastelemaan yksittäisiä tapauksia liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien tutkimista kuolonkolareista.

Seuraavassa kuvataan koronapandemian aikaista yleistä liikenneturvallisuus-kehitystä sekä eri rengastyyppien esiintymistä henkilöautoilla aiheutetuissa kuolonkolareissa talvikausina 2010–2019. Lisäksi analysoidaan ajohallinnan menetykseen liittyviä tapauksia, jotka auttavat ymmärtämään renkaiden merkitystä yksittäisissä onnettomuustapauksissa.

Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto

Tilastokeskuksen ennakkotietojen mukaan marras–maaliskuussa 2020–2021 tieliikenteessä sattui yhteensä 1 029 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joissa kuoli 53 ja loukkaantui 1 266 ihmistä. Onnettomuuksia oli 24 %, kuolleita 27 % (20 kpl) ja loukkaantuneita 25 % vähemmän kuin vastaavana ajanjaksona talvikaudella 2019–2020. (Ks. liitetaulukko 10)

Kuva 16. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet kuukausittain
(Lähde: Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto)



Kalenterivuonna 2020 talvikeleillä (luminen, sohjoinen, jäinen, ajourat paljaat) tapahtuneissa onnettomuuksissa kuoli 41 ja loukkaantui 686 ihmistä. Kuolleita oli 2 vähemmän ja loukkaantuneita 487 vähemmän (42 %) kuin vuonna 2019 henkilövahinkoon johtaneissa talvikelionnettomuuksissa. (Ks. liitetaulukko 11)

Myönteinen kehitys liikenneturvallisuudessa johtunee pääosin liikennesuoritteiden vähenemisestä koronarajoitusten vuoksi. Marras–helmikuussa 2020–2021 liikennesuoritteet pääteillä vähenivät kuukausittain 9–18 % edelliseen talvikauteen verrattuna. Maaliskuussa 2021 liikennesuoritteet lisääntyivät noin 2 %:lla edelliseen maaliskuuhun verrattuna. (Ks. liitetaulukko 12)

Vähentyneet liikennemäärät eivät kuitenkaan selitä koko kehitystä etenkään, kun talvikauden 2020–2021 keliolosuhteet olivat edellistalvea vaativammat. Toisaalta juuri kunnon talvikelit ovat saattaneet hillitä yleistä ajokäyttäytymistä. Lisäksi on oletettavaa, että tieliikennelain uudistus ja sen saama mediajulkisuus ovat osaltaan kiinnittäneet autoilijoiden huomiota liikenneturvallisuuteen.

Väyläviraston liikenneonnettomuusrekisteri

Samansuuntainen kehitys on nähtävissä myös kaikissa poliisin kirjaamissa tieliikenneonnettomuuksissa talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021. Väyläviraston ylläpitämässä liikenneonnettomuusrekisterissä ovat mukana henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien lisäksi myös muut poliisin tietoon tulleet tapaukset.

Jälkimmäisen talvikauden osalta tilasto voi vielä täydentyä, sillä osa poliisin esitutkinnoista valmistuu vasta 2–3 kuukautta onnettomuuden jälkeen.

Marras–maaliskuussa 2020–2021 poliisin tietoon tuli kaikkiaan yli 3 400 onnettomuutta, joissa henkilöauto oli osallisena. Tapauksia oli 28 % vähemmän kuin vastaavana aikana edellistalvena. Onnettomuuksista 55 % tapahtui talvikelillä poliisin kirjaaman kelityypin mukaan. (Ks. liitetaulukko 13)

Onnettomuustietoinstituutin mukaan liikennevahinkojen määrän hetkellinen kasvu liittyy usein huonoihin sää- ja kelioloihin. Esimerkiksi vuonna 2019 liikenne-vahinkomäärältään 10 pahinta päivää ajoittui välille 14.1.–7.2. Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilasto vuodelta 2020 valmistuu vasta loppuvuonna 2021.

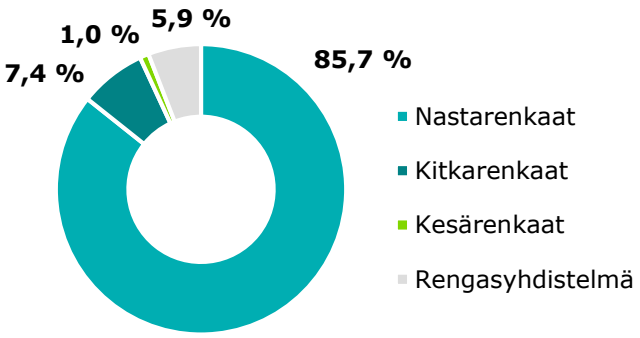
Tutkijalautakuntien tutkimat kuolonkolarit

Liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunnat tutkivat kaikki kuolemaan johtaneet tieliikenneonnettomuudet Suomessa. Tiedot kootaan Onnettomuustietoinstituutin (OTI) ylläpitämään onnettomuustietorekisteriin, josta voi tehdä tilastoajoja eri taustamuuttujilla. Oheinen tarkastelu perustuu OTIn toimittamiin tilastoihin tutkijoiden esittämillä poimintakriteereillä.

Henkilöautoilla aiheutettiin marras–maaliskuussa 2010–2019 yhteensä 186 kuolemaan johtanutta talvikelionnettomuutta, joissa kesärenkaat olivat alla kahdella aiheuttajalla. Tarkastelun ulkopuolelle on jätetty sairauskohtaukseen, itsemurhaan, tajunnan menetykseen tai nukahtamiseen viittaavat tapaukset.

Nastarenkaiden osuus oli 85,7 % eli ne ovat talvikelionnettomuuksissa selvästi yliedustettuna verrattuna nasta- ja kitkarenkaiden esiintymiseen talviliikenteessä. Nastarenkaiksi on laskettu myös renkaat, joista kaikki nastat ovat irronneet. Kitkarenkaat sisältävät pohjoismaisiin ja keskieurooppalaisiin olosuhteisiin tarkoitetut kitkarenkaat sekä allseason-renkaat. (Ks. liitetaulukko 14)

Kuva 17. Rengastyyppijakauma talvikelionnettomuuksissa marras–maaliskuussa 2010–2019 (Lähde: OTI:n onnettomuustietorekisteri)



Kitkarenkaiden osuus talvirenkailla aiheutetuista talvikelionnettomuuksista on vähentynyt selvästi 2000-luvun alkuun verrattuna. Erityisesti ajohallinnan menetyksiin liittyvät tapaukset ovat vähentyneet ajonvakautuksen yleistymisen myötä. Liikenneturvallisuuden asiantuntijoiden mukaan kitkarenkaille myönteistä kehitystä selittävät pääasiassa erot henkilöautojen iässä ja turvatekniikassa sekä kuljettajien ajotavassa ja ennakoinnissa. (Lähde: J Lahti 1–2019)

Talvikeleillä (luminen, sohjoinen tai jäinen ajokeli) kuolonkolareita on tapahtunut 2010-luvulla myös ennen ja jälkeen edellä käytettyä tarkastelujaksoa. Kesärenkailla on aiheutettu 3 kuolemaan johtanutta onnettomuutta sekä lokakuun loppupuolella että huhtikuussa. Kaikki kesärenkaisiin liittyvät tapaukset ovat sattuneet Etelä- ja Keski-Suomessa. (Ks. liitetaulukko 15)

Tapaustarkastelussa ajohallinnan menetykset

Tutkijalautakunnat ovat arvioineet jonkin renkaisiin liittyvän puutteen olleen yhtenä riskitekijänä noin joka kolmannessa talvikelionnettomuudessa. Tutkijalautakunnat eivät kuitenkaan arvioi tarkemmin kyseisen puutteen merkitystä onnettomuuden syntyyn, joten onnettomuuksia onkin syytä tarkastella tapauskohtaisesti tutkintaselostusten pohjalta.

Rengastyypin merkityksen arvioinnissa on perustelua keskittyä tapauksiin, joihin liittyy ajohallinnan menetys. Esimerkiksi liitetaulukon 14 sisältämistä kesärengastapauksista toinen ja kitkarengastapauksista 9 (15:stä) oli tulkittu onnettomuustutkinnassa sellaisiksi. Jälkimmäisistä 5 tapauksessa ajokeli oli jäinen, jolloin olisi ehdottomasti tarvittu hyväkuntoisia talvirenkaita. Nastat olisivat saattaneet auttaa ratkaisevasti arviolta 2–3 tapauksessa.

4.4 Seurannan luotettavuus ja toistettavuus

Tutkimuksessa kerätty tietoaineisto on laaja ja maantieteellisesti kattava. Tiedonkeruuta yhdistettiin muiden tahojen tiedonkeruuseen tavalla, joka mahdollistaa seurantatiedon tehokkaan keruun myös tutkimusprojektin päätyttyä. Yhteistyötahojen tiedonkeruun toteutumiseen liittyy kuitenkin epävarmuutta, joka kannattaa ottaa huomioon mahdollisessa jatkoseurannassa.

Yhteistyötahojen omien kampanjoiden ja tiedonkeruun epävarmuuteen kiinnitettiin huomiota jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Esimerkiksi Nokian Renkaiden kehittämä SnapSkan-seuranta palveli tutkimusta vain kevääseen 2020 asti, kun laitteet päätettiin yllättäen vetää pois yleisistä parkkihalleista.

Toisaalta tiedonkeruuta täydennettiin seurantaprojektin aikana Väyläviraston ja Helsingin kaupungin nastarengasseurannoilla. Näillä näkymin kyseiset automaattiset tiedonkeruumenetelmät tarjoavatkin tulevina vuosina kustannustehokkaan ja suhteellisen luotettavan tavan seurata nastallisten ja nastattomien renkaiden osuutta henkilö- ja pakettiautoliikenteessä.

Nastarengasseuranta ei kuitenkaan vastaa tämän tutkimusprojektin keskeiseen kysymykseen talvi- ja kesärengasosuuksista eri kuukausina ja eri keleillä. Nastattomat renkaat voivat olla kesä-, allseason- tai kitkarenkaita, joiden erottelemiseksi tarvitaan jatkossakin perinteistä parkkipaikkahavainnointia. Menetelmä on työläs, mutta toistaiseksi ainoa tähän tarkoitukseen sopiva.

Havainnoinnit tehtiin 5 tarkastajan toimesta yhteisellä ohjeistuksella. Tarkastukset kohdistuivat vain oikeaan eturenkaaseen, joten mahdollisiin sekarengastuksiin ei kiinnitetty huomiota. Kullakin havainnointikerralla Helsingissä tarkastettiin 200 ja muualla 100 autoa. Tulosten luotettavuuden lisäämiseksi muuallakin olisi perusteltua tarkastaa jatkossa vähintään 150 autoa/kerta.

Rengasliikkeiltä saadut kausivaihtotilastot kuvasivat renkaanvaihtojen ajoittumista rengasliikkeissä kattavasti alueittain. Savon Rengasta lukuun ottamatta saatavilla ei ollut erittelyä nasta- ja kitkarenkaiden välillä. Kausivaihtotilastoja pyritään jatkossa erittelemään myös rengastyypeittäin, mikä auttaisi rengasliikkeitä rytmittämään sesonkia entistä tehokkaammin.

Seurantaprojektin aikana on pidetty tiivistä yhteyttä rengasalan ammattilaisiin verkkokyselyillä ja muulla vuorovaikutuksella. Heillä on viimeisin tieto sesonkien luonteesta ja asiakkaiden kulutuskäyttäytymisestä. Mutkatonta keskusteluyhteyttä rengasalan toimijoiden kanssa tarvitaan jatkossakin.

5 Yhteenveto

5.1 Keskeiset tulokset ja johtopäätökset

Talvirengasmääräykset uudistettiin vastaamaan paremmin Suomen vaihtelevia keliolosuhteita. Lainvalmistelussa keliperusteisen sääntelymallin arvioitiin vähentävän hieman talvirenkaiden käyttöä eteläisessä Suomessa ja lisäävän kitkarenkaiden osuutta talvirenkaiden käytöstä. Sen ei kuitenkaan arveltu johtavan merkittäviin muutoksiin autoilijoiden rengastottumuksissa.

Traficomin kansalaiskyselyn mukaan 65 % vastaajista oli tietoinen talvirengasmääräysten muuttumisesta uuden tieliikennelain tullessa voimaan kesäkuussa 2020. Lokakuussa talvirengaskauden kynnyksellä osuus oli kohonnut 73 %:iin. Määräykset tunnetaan suhteellisen hyvin, mutta ne konkretisoituvat kunkin kohdalla vasta, kun nykyiset renkaat ajetaan vaihtokuntoon.

Autonrengasliiton kuluttajatutkimuksen mukaan kaksi kolmasosaa autoilijoista arveli vaihtavansa talvirenkaat alle uudistuksesta huolimatta kuten ennenkin loka–marraskuussa. Lähes joka kolmas suunnitteli siirtävänsä renkaanvaihtoa kelien mukaan niin pitkälle kuin mahdollista. Poikkeuksellisen leudon syksyn vuoksi jotkut autoilijat vaihtoivatkin renkaat kelien mukaan vasta joulukuussa.

Suomalaisautoilijat ovat tottuneet vaihtamaan renkaat ensisijaisesti kelien, eikä kalenterin mukaan. Seurantajakson 2019–2021 molemmat syyssesongit ajoittuivat tavallista pidemmälle ajalle, jolloin rengasliikkeissä vältyttiin pahimmilta sesonkiruuhkilta. Vastaavan suuruista vaihtelua nähtiin myös Euromasterin aiemmissa kausivaihtotilastoissa 2011–2016.

Kevään 2021 rengassesonki käynnistyi Etelä-Suomessakin vasta maaliskuun loppupuolella talvikelien hellitettyä. Kausivaihdot etenivät eri puolilla maata jotakuinkin samaan tahtiin kuin edelliskeväänä, vaikka huhtikuu oli kokonaisuudessaan tavanomaista lämpimämpi koko maassa.

Kesärenkaiden talvikäyttö ei näyttäisi yleistyneen uuden tieliikennelain myötä. Tammi–helmikuussa 2021 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa kesärenkaiden osuus oli vain 0,3 % eli saman verran kuin vastaavassa tutkimuksessa 2018. Tilanne olisi kuitenkin saattanut olla toinen, jos talvikauden 2019–2020 kaltainen leuto ja vähäluminen talvi olisi toistunut seuraavalla talvikaudella.

Kitkarenkaiden suosio alkoi kasvaa merkittävästi jo pari vuotta ennen uuden tieliikennelain voimaantuloa. Viime talvena kitkarenkaiden osuus talvirenkaista oli koko maassa keskimäärin 19 %, pääkaupunkiseudulla peräti 29 %. Tieliikennelain uudistus on epäilemättä osaltaan lisännyt kitkarenkaiden suosiota, sillä ne tuovat tarvittavaa joustavuutta renkaanvaihdon ajoitukseen.

Uusien talvirengasmääräysten uskottiin vähentävän nastarenkaiden tarpeetonta käyttöä ja haittavaikutuksia. Erityisesti eteläisessä Suomessa nastarenkaita käytetään edelleen huomattavasti pidempään kuin se olisi kelien puolesta tarpeen. Nastarenkaiden keskimääräistä käyttöaikaa voisi lyhentää välttämällä autoilua muutamana yksittäisenä päivänä kelivaroituksia seuraamalla.

Helsingin kaupungin nastarengasseurannassa huhtikuun puolivälissä vasta puolet nastarenkaiden käyttäjistä oli vaihtanut kesärenkaisiin edellisvuosien tapaan. Syksyllä 2020 nastarenkaiden käyttöaika näyttäisi lyhentyneen parilla viikolla. Väyläviraston seurannan mukaan Keski-Pohjanmaalla nastarengaskauden pituudeksi muodostui keskimäärin noin 26 viikkoa edellisvuoden tapaan.

Toistaiseksi muutokset talvirenkaiden käytössä ovat olleet vähäisiä, joten niiden vaikutuksia liikenneturvallisuuteen on vaikea arvioida pelkästään onnettomuusmäärien perusteella. Renkaisiin liittyviä riskitekijöitä pitäisi arvioida

tarkemmin tapauskohtaisesti, mutta tutkijalautakunta-aineistot vuoden 2020 osalta tulevat julkiseksi vasta tämän tutkimusprojektin päätyttyä.

Liikenneonnettomuuksien ja niissä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrät vähenivät selvästi talvikaudella 2020–2021 koronarajoitusten ja liikennemäärien vähenemisen myötä. Vähentyneet liikennesuoritteet eivät kuitenkaan selitä koko kehitystä etenkään, kun keliolosuhteet olivat edellistalvea vaativammat. Toisaalta juuri kunnon talvikelit ovat saattaneet hillitä ajokäyttäytymistä.

Kaiken kaikkiaan seurantajaksolla 2019–2021 vallinneet olosuhteet olivat sekä säiden ja kelien että koronapandemian osalta niin poikkeuksellisia, että tutkimustulosten pohjalta ei pidä tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Tulosten tulkinta olisi huomattavasti varmemmalla pohjalla, jos seurantaa jatkettaisiin samoilla menetelmillä vähintään yhden talvikauden ajan.

5.2 Tutkijoiden pohdinnat ja suositukset

Seuraavassa esitettävät pohdinnat ja suositukset ovat tutkijoiden (Jouko Lahti ja Panu Sainio) omia tutkimushankkeen aikana heränneitä ajatuksia, eivätkä ne välttämättä vastaa kaikilta osin tutkimuksen tilaajan näkemyksiä.

Jatkoseurannan tarpeet ja menetelmät

Lainsäädännön muutoksella ei näyttäisi olleen merkittäviä vaikutuksia suomalaisautoilijoiden rengaskäytäntöihin lyhyen ja osin poikkeusolosuhteissa eletyn seurantajakson perusteella. Todelliset vaikutukset nähdään kuitenkin vasta pidemmällä aikavälillä, joten seurantaa kannattaa jatkaa tässä tutkimuksessa toimiviksi osoittautuneilla seurantamenetelmillä.

Nastarenkaiden esiintymistä liikennevirrassa seurataan jatkossa automaattisesti, mutta sen tueksi tarvitaan parkkipaikkahavainnointia rengastyyppien tarkempaan jaotteluun. Rengasalan tilastot kausivaihtojen ajoittumisesta ja talvirengas-markkinoista ovat jatkossakin saatavilla. Lisäksi jatkoseuranta tarjoaa mahdollisuuden analysoida tarkemmin myös tulevia onnettomuustilastoja.

Rengastaktiikat ja talvirengasvalinnat

Kahden rengastyypin taktiikka on perusteltua Suomen vaihtelevissa kelioloissa. Käytännössä on kuitenkin mahdotonta päästä tilanteeseen, että alla olisi aina keliin sopivin rengastyyppi. Turvallisuuden kannalta olisi parasta käyttää kolmea rengassarjaa, mutta harva suostuu sellaista harrastamaan. Pikemminkin mielenkiinto kohdistuu siihen, miten renkaanvaihtojen vaiva saadaan minimoitua.

Viime aikoina on noussut keskusteluun myös mahdollisuus ajaa samoilla renkailla vuoden ympäri. Todennäköisesti tämä tuleekin yleistymään, kun rengasvalintoja pohditaan yhä kokonaisvaltaisemmin myös käytännöllisyyden kannalta. Uutena muuttujana tulee huomioida ympärivuotiseen käyttöön tarkoitetut renkaat, jotka ovat viime vuosina lisänneet suosiotaan muualla Euroopassa.

Viestinnälliset vaikutusmahdollisuudet

Rengasvalinnat tehdään yleensä yksilöllisten tarpeiden ja arvostusten pohjalta, mutta niiden yhteiskunnalliset vaikutukset koskettavat meitä kaikkia. Uusiin talvirengasmääräyksiin liittyvässä viranomaisviestinnässä on toistaiseksi painotettu turvallisuutta, jolloin nastarenkaiden käytöstä aiheutuvat haittavaikutukset ovat jääneet varsin vähälle huomiolle.

Kitkarenkaiden suosio on lisääntynyt uuden tieliikennelain aikana ilman merkittävää viestinnällistä tukea. Kehitystä saataisiin vauhditettua kitkarenkaiden käyttöön ja ennakoivaan ajotapaan kannustavalla viranomaisviestinnällä.

Esimerkiksi Helsingin kaupunki on jo sitoutunut kasvattamaan kitkarenkaiden osuutta kaupungin talviliikenteessä 70 %:iin vuoteen 2030 mennessä.

Nastarenkaiden haittojen vähentäminen

Tehokkaimmin nastarenkaiden käytöstä aiheutuvia haittavaikutuksia saataisiin vähennettyä lisäämällä merkittävästi kitkarenkaiden osuutta talviliikenteessä. Valistuksen lisäksi tarvitaan todennäköisesti taloudellisia kannustimia sekä nastarengasrajoituksia. Helsingin kaupunki onkin jo valmistelemassa nastarenkailla autoileville läpiajokieltoja tietyille katuosuuksille.

Tulevaisuudessa kannattaisi harkita myös nastarenkaiden kalenteriin sidottua käyttöaikaa lyhennettäväksi molemmista päistä esimerkiksi kuukaudella, jotta nastarenkaiden tarpeetonta käyttöä erityisesti Etelä-Suomessa saataisiin vähennettyä. Nastarenkaita saisi toki käyttää jatkossakin kelin edellyttäessä muulloinkin kuten on totuttu toimimaan aiemminkin.

5.3 Jatkoseurantatarpeet ja -mahdollisuudet

Uusien talvirengasmääräysten vaikutukset talvi- ja kesärenkaiden käyttöön olivat vähäisiä talvikaudella 2020–2021. Todelliset vaikutukset autoilijoiden rengaskäytäntöihin nähtäneen vasta pidemmässä seurannassa. Seurantaa kannattaa jatkaa tavalla tai toisella, jotta saadaan kokemuksia uuden sääntelymallin toimivuudesta erityyppisinä talvikausina.

Liikenne- ja viestintäministeriön mukaan tieliikennelain uudistuksen vaikutuksia tarkastellaan kokonaisuudessaan vasta vuosina 2022–2023, joten rengasseurantaa on perusteltua jatkaa vähintään yhden talvikauden ajan. Seuraavassa kuvataan vaihtoehtoisia tapoja jatkaa seurantaa tarkemmin määriteltävien tarpeiden ja käytettävissä olevien resurssien mukaan.

A. Jatketaan samalla sapluunalla

Seurantaa voisi jatkaa luontevasti vuosi kerrallaan tässä tutkimusprojektissa käytetyillä seurantamenetelmillä ja -mittareilla. Yhteistyötahojen omat kampanjat, kyselyt ja rengastyyppiseurannat olisivat edelleen oleellinen osa tiedonkeruuta. Jatkoseurannan panostustarve olisi selvästi pienempi kuin aiemmalla seurantajaksolla 2019–2021.

B. Räätälöidään tarpeen mukaan

Jatkoseurantaa voisi kehittää räätälöidysti tämän tutkimusprojektin aikana ilmenneiden tarpeiden pohjalta. Liikenneturvallisuuden lisäksi olisi tarpeen arvioida rengasvalintojen vaikutuksia myös ympäristöön, tiestön kuntoon ja ylläpitoon sekä talouteen. Tämä toisi seurantaan merkittävää lisäarvoa ja lisäisi toisaalta myös panostustarvetta.

C. Tukeudutaan muiden seurantaan

Riisutuimmassa vaihtoehdossa tukeuduttaisiin pääasiassa muiden tahojen toteuttamiin kyselyihin ja rengastyyppiseurantoihin. Esimerkiksi Väyläviraston ja Helsingin kaupungin nastarengasseurantaa tullaan todennäköisesti jatkamaan pitkäjänteisesti. Kyseiset seurannat eivät kuitenkaan erottelisi kesä-, allseason- ja kitkarenkaiden osuutta liikenteessä.

6 Liitteet

6.1 Lähdeluettelo

Tutkimukset

Aula Research 2020. Kansalaiskyselyt uudesta tieliikennelaista (Traficom/Aula Research 2019–2020)

Grönvall P. 2020. Undersökning av däcktyp i Sverige: vintern 2020 (Trafikverket 2020:160)

Kantar TNS 2020. Kysely kitkarenkaiden ympäristövaikutuksista Helsingissä (Helsingin kaupunki 5/2020)

Kuisma S., Luoma J. 2018. Talvirenkaiden valintakriteerit (Trafi 5/2018)

Kuisma S., Luoma J., Sintonen H. 2018. Kesärenkaiden käyttö talvella henkilöautoissa (VTT 335/2018)

Lahti J. 2018. Henkilöautojen renkaat maaliskuun talvikeleillä (Trafi 10/2018)

Lahti J. 1–2019. Talvirengastyypit talvikelionnettomuuksissa. Kitkarenkaiden osuuden vähenemiseen vaikuttavat tekijät (J Lahti Interaction 2019)

Lahti J. 2–2019. Kesärengastutkimus 1997–2018. Henkilö- ja pakettiautojen renkaiden tyyppi ja kunto syksyn rengasratsioissa (Autonrengasliitto 2019)

Liiv V., Hakala A., Kolisoja P. 2020. Nastarengasluokitin (Väyläviraston julkaisuja 19/2020)

Luoma J., Peltola H., Kuisma S. 2017. Talvirenkaiden käyttö kesällä henkilöautoissa (VTT 284/2017)

Malmivuo M. 2017. Talvirenkaiden käytön aikataulu ja siihen vaikuttavat tekijät (Liikennevirasto 40–2017)

Unhola T. 2020. Nastoin varustettujen autojen osuus liikennevirrasta Koillis-Helsingissä 2019–2020 (Helsingin kaupungin ympäristöpalvelut 2020)

YouGov Finland 2020. Rengasalan kuluttajatutkimus (Autonrengasliitto 5/2020)

Muu tausta-aineisto

ETRMA 2021. Markkinatilasto Suomeen toimitetuista talvirenkaista 2018–2020 (Jari Alopaeus/Continental Rengas 22.3.2021)

If Vahinkovakuutus 2020. Nasta haaste -kyselyt 2018–2020 (Anna Levlin/If Vahinkovakuutus 10.12.2020)

Innofreaks 2021. Automaattinen nastarengasseuranta Helsingissä 2021 (Marko Raatikainen/Innofreaks 26.5.2021)

Liikenneonnettomuustilastot:
- Onnettomuustietoinstituutin onnettomuustietorekisteri
- Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto
- Väyläviraston liikenneonnettomuusrekisteri

Liikenneviraston kyselytutkimukset (Katri Eskola/Väylävirasto)
- Aho P. 2016. Talvirenkaisiin vaihtamisajankohta (Taloustutkimus 27.12.2016)
- Aho P. 2017. Kesärenkaisiin vaihtamisajankohta (Taloustutkimus 12.6.2017)

Teollisuusliitto 2017. Auto- ja rengasalan toimialakatsaus: syksy 2017. (Teollisuusliiton tutkimusyksikön julkaisuja 5/2017)

Väylävirasto 2020–2021. Liikenteen muutos pääteillä kuukausittain verrattuna edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan.

Väylävirasto 2021. Talvihoitokauden kelijakauma maakunnittain talvihoidon palvelutason seurantaan. (Otto Kärki, Väylävirasto/Vaisala 2010–2021)

6.2 Talvirengasmääräykset 1.6.2020 alkaen

Tieliikennelaki (729/2018)

105 § Talviaikana käytettävät renkaat (henkilöautojen osalta)

Jos sää tai keli sitä edellyttää, marras-, joulu-, tammi-, helmi- ja maaliskuun aikana on käytettävä talvirenkaita, joiden kulutuspinnan pääurien syvyys on vähintään 3,0 millimetriä.

Talvirenkaita ei kuitenkaan tarvitse käyttää:

- ajoneuvon valmistukseen, maahantuontiin, kauppaan, korjaukseen, katsastukseen tai liikenteeseen hyväksymiseen liittyvissä tilapäisissä, enintään 20 kilometrin pituisissa siirroissa
- museoajoneuvossa järjestetyn ajotapahtuman aikana
- sellaisessa ajoneuvossa, johon talvirenkaita ei ole saatavissa; tällaisessa ajoneuvossa tulee käyttää talvikäyttöön soveltuvia karkeakuvioisia renkaita

106 § Ajoneuvon renkaiden liukuesteet (henkilöautojen osalta)

Ajoneuvon renkaat saa varustaa nastoin, lumiketjuin tai vastaavin liukuestein, jotka eivät oleellisesti vahingoita tien pintaa.

Nastarenkaita saa käyttää marraskuun alusta maaliskuun loppuun. Muunakin aikana nastarenkaita saa käyttää:

- hälytysajoneuvossa
- puolustusvoimien käytössä olevassa maastokäyttöön tarkoitetussa autossa ja perävaunussa
- tienpitoon käytettävässä autossa ja perävaunussa
- ajoneuvon kauppaan, korjaukseen, katsastukseen tai liikenteeseen hyväksymiseen liittyvissä tilapäisissä siirroissa
- kaikissa tässä momentissa tarkoitetuissa ajoneuvoissa, jos sää tai keli sitä edellyttää

Nastarenkaita käytettäessä nastarenkaat on asennettava ajoneuvon kaikkiin pyöriin. Nastojen määrät ajoneuvon eri renkaissa ei saa poiketa toisistaan siten, että siitä aiheutuu vaaraa.

Traficomin määräys 14.5.2020: Ajoneuvojen käyttö tiellä

Talvirenkaaksi katsotaan rengas, joka on:

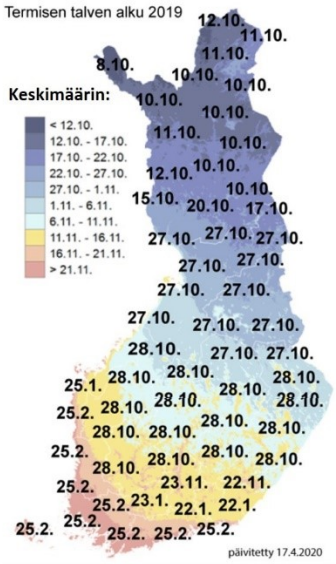
- hyväksytty vaativiin talviolosuhteisiin tarkoitetuksi talvirenkaaksi E-säännön n:o 117, 109 tai 108 mukaisesti ja merkitty mainitussa E-säännössä säädetyn mukaisesti 3PMSF-symbolilla
- ensisijaisesti maastokäyttöön E-säännön n:o 117 tai 109 mukaisesti hyväksytty rengas, joka on merkitty mainitussa E-säännössä säädetyn mukaisesti POR-merkinnällä (Professional Off Road)
- tieliikennelain 106 §:ssä tarkoitettu nastarengas

Siirtymäkauden aikana talvirenkaana voidaan käyttää rengasta, joka on talvikäyttöön soveltuva ja varustettu merkinnällä M+S, M.S, M & S, M-S, MS tai "Mud and Snow" 30 päivään marraskuuta 2024.

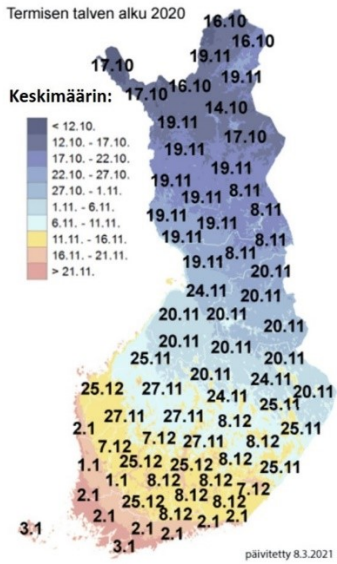
6.3 Sää- ja kelitilastot

Vertailu A. Termisten talven alku talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021 sekä keskimääräinen alkamisajankohta vertailukaudella 1981–2010 (Lähde: Ilmatieteen laitos)

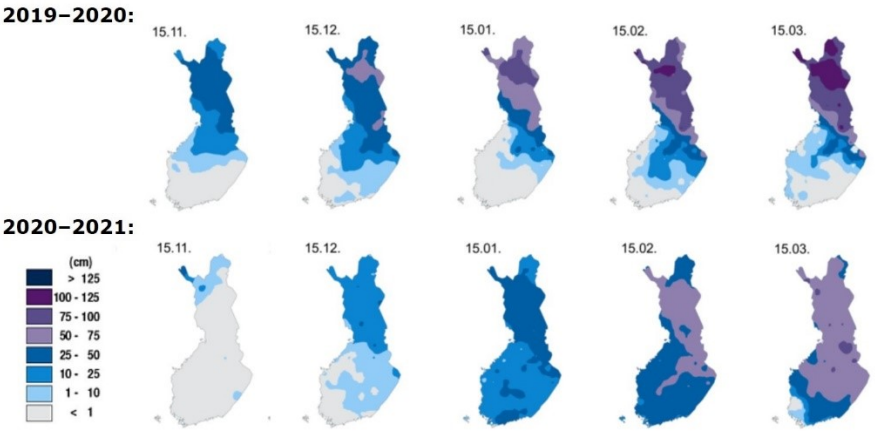
Talvikausi 2019–2020:



Talvikausi 2020–2021:



Vertailu B. Lumen syvyys kuukausittain talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021 (Lähde: Ilmatieteen laitos)



Taulukko 1. Ensilumen ja ensimmäisen kelivaroituksen ajankohta sekä kelivaroituspäivien määrä loka–marraskuussa (Lähde: Ilmatieteen laitos)

Paikkakunta	Ensilumi		Lumipeite 3 pv		Kelivaroitus		Kelivaroitus-päiviä	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Helsinki–Vantaa	8.11.	29.12.	30.11.	3.1.	5.10.	20.10.	11	8
Turku	8.11.	20.11.	30.11.	6.1.	5.10.	19.10.	10	7
Pori	30.11.	19.10.	30.11.	30.12.	5.10.	19.10.	10	10
Tampere	28.11.	21.10.	30.11.	24.12.	4.10.	19.10.	15	13
Jyväskylä	31.10.	21.11.	3.11.	1.12.	4.10.	19.10.	18	9
Kuopio	4.10.	22.11.	29.10.	29.11.	4.10.	19.10.	20	10
Oulu	29.10.	22.10.	29.10.	22.10.	8.10.	18.10.	26	12
Rovaniemi	25.10.	18.10.	25.10.	21.10.	8.10.	17.10.	22	11

6.4 Liitetaulukot

Taulukko 2. Kausivaihtotilastot alueittain ja rengasliikkeittäin

Paikkakunta	Lapin Kumi	Lujakumi	Savon Rengas	Vianor
Pk-seutu				
• Helsinki				X
• Espoo				X
• Vantaa				X
Lounais-Suomi				
• Turku		X		X
• Pori		X		
Keski-Suomi				
• Tampere				X
• Jyväskylä	X			
• Kuopio	X		X	
Pohjois-Suomi				
• Oulu	X			X
• Rovaniemi	X			

Taulukko 3. Parkkipaikkaseurannan tarkastuspaikat ja havaintomäärät syys- ja kevätsesongeissa 2019–2021

Paikkakunta	Tarkastuspaikka	kpl	Yhteensä
Helsinki	Kauppakeskus Kaari	17 x 200	3 400
Turku	Kauppakeskus Skanssi	6 x 100	600
Pori	Prisma Mikkola	15 x 100	1 500
Jyväskylä	ABC Palokka	16 x 100	1 600
Kuopio	Citymarket Kolmisoppi	16 x 100	1 600
Rovaniemi	Prisma Rovaniemi	17 x 100	1 700
Yhteensä:			**10 400**

Taulukko 4. Rengastyyppijakauma parkkipaikoilla syys- ja kevätsesongissa talvikaudella 2019–2020: kesä-, kitka- ja nastarenkaiden osuudet (%–%–%) henkilöautoissa

Syksy 2019		Helsinki	Pori	Jyväskylä	Kuopio	Rovaniemi	Turku
vko	alkaen						
41	7.10.		85–8–7		73–11–16	58–1–41	
42	14.10.	73–16–11		62–12–26	38–4–58	16–1–83	
43	21.10.				9–14–77		
44	28.10.	36–19–45		25–26–49		3–2–95	
45	4.11.		14–10–76				
46	11.11.	8–24–68		9–28–63			
47	18.11.						
48	25.11.	2–28–70	1–15–84				
49	2.12.			3–29–68	0–26–74	0–2–98	
Kevät 2020		**Helsinki**	**Pori**	**Jyväskylä**	**Kuopio**	**Rovaniemi**	**Turku**
vko	alkaen						
12	16.3.	4–26–70	3–8–89	1–29–70	3–15–82	0–5–95	
13	23.3.						
14	30.3.						
15	6.4.	35–13–52	46–4–50	18–23–59	18–9–73	4–4–92	
16	13.4.						
17	20.4.	64–14–22	75–10–15	27–22–51	68–8–24	32–4–64	74–7–19
18	27.4.						
19	4.5.	78–15–7	91–3–6	42–19–39	93–2–5	73–4–23	94–4–2

Taulukko 5. Rengastyyppijakauma parkkipaikoilla syys- ja kevätsesongissa talvikaudella 2020–2021: kesä-, kitka- ja nastarenkaiden osuudet (%–%–%) henkilöautoissa

Syksy 2020		Helsinki	Pori	Jyväskylä	Kuopio	Rovaniemi	Turku
vko	alkaen						
41	5.10.					83–3–14	
42	12.10.			65–6–29		47–2–51	
43	19.10.	78–12–10	79–5–16		79–11–10	20–4–76	
44	26.10.			28–7–65	42–7–51		76–11–13
45	2.11.	66–14–20	43–9–48		12–14–74	3–3–94	
46	9.11.			7–8–85			
47	16.11.	34–20–46	30–8–62			1–4–95	
48	23.11.						
49	30.11.	7–31–62					2–15–83
50	7.12.	4–26–70	2–5–93	3–8–89	0–17–83		
Kevät 2021		**Helsinki**	**Pori**	**Jyväskylä**	**Kuopio**	**Rovaniemi**	**Turku**
vko	alkaen						
12	22.3.	1–34–65	8–13–79	3–20–77	1–12–87	1–6–93	
13	29.3.						32–19–49
14	5.4.	31–19–50	32–11–57	6–15–79	9–10–81	9–6–85	
15	12.4.						
16	19.4.	73–12–15	77–9–14	43–15–42	49–13–38	36–4–60	81–9–10
17	26.4.						
18	3.5.	88–8–4	95–0–5	72–9–19	84–7–9	61–3–36	
19	4.5.						

Tarkastajan arvio alueella tarkastuspäivänä vallinneesta kelityypistä:

Liukas talvikeli — Mahdollisesti liukas — Ei liukasta

Taulukko 6. Kitkarenkaiden osuus talvirenkaista Helsingin parkkipaikkahavainnoissa rengassesonkien aikana

Helsinki	I	II	III	IV
Syksy 2019	59 %	30 %	26 %	29 %
Syksy 2020	55 %	41 %	30 %	33 %
Kevät 2020	27 %	20 %	39 %	68 %
Kevät 2021	34 %	28 %	44 %	67 %

Taulukko 7. Rengastyyppijakauma 28.1.–8.2.2021 toteutetussa parkkipaikkaseurannassa

Paikkakunta	Kesä	Kitka	Nasta	Yhteensä
Helsinki	1	58	141	200
Espoo	1	56	143	200
Turku	0	40	160	200
Pori	0	16	84	100
Tampere	0	42	158	200
Jyväskylä	1	12	96	109
Kuopio	1	19	80	100
Rovaniemi	0	6	112	118
Yhteensä:	**4**	**249**	**974**	**1 227**
%-osuus:	0,3 %	20,3 %	79,4 %	100,0 %

Taulukko 8. Kitkarenkaiden %-osuus Ifin jokasyksyisissä Nasta haaste -kyselyissä maakunnittain (Lähde: If Vakuutus)

Maakunta	2018	2019	2020
Uusimaa	24	28	29
Varsinais-Suomi	15	19	20
Satakunta	15	15	20
Kanta-Häme	17	21	19
Pirkanmaa	17	19	18
Päijät-Häme	15	16	18
Kymenlaakso	14	14	17
Etelä-Karjala	12	12	12
Etelä-Savo	8	12	15
Pohjois-Savo	12	14	16
Pohjois-Karjala	8	11	10
Keski-Suomi	9	11	10
Etelä-Pohjanmaa	12	11	12
Pohjanmaa	10	8	10
Keski-Pohjanmaa	9	12	11
Pohjois-Pohjanmaa	7	10	9
Kainuu	9	9	10
Lappi	4	5	8
Ahvenanmaa	24	20	–
Yhteensä:	**14 %**	**18 %**	**19 %**
Vastauksia:	36 000	32 000	20 500

Taulukko 9. Kitkarenkaiden osuus Suomen markkinoille toimitetuista HA-, SUV- ja PA-talvirenkaista ETRMA:n jäsenyritysten myyntikanavissa (Lähde: ETRMA)

Vuosi	%-osuus
2020	24,4 %
2019	19,9 %
2018	17,0 %
2017	16,6 %
2016	15,3 %

Taulukko 10. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet, loukkaantuneet ja tapausmäärät talvikausittain marras–maaliskuussa ennakkotietojen mukaan (Lähde: Tilastokeskus)

Talvikausi	Kuolleet	Loukkaantuneet	Tapaukset
2020–2021	53	1 266	1 029
2019–2020	73	1 679	1 348
2018–2019	78	1 797	1 402
2017–2018	70	1 913	1 462
2016–2017	83	2 076	1 601

Taulukko 11. Talvikeleillä (luminen, sohjoinen, jäinen, ajourat paljaat) tapahtuneissa liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet (Lähde: Tilastokeskus)

Vuosi	Kuolleet	Loukkaantuneet
2020	41	686
2019	43	1 173
2018	56	1 160
2017	53	1 365
2016	52	1 391

Taulukko 12. Liikennemäärien kuukausimuutos pääteillä verrattuna vastaavaan kuukauteen vuotta aiemmin (Lähde: Väylävirasto)

Ajoneuvolaji:	Kevyet	Raskaat	Kaikki
Lokakuu 2020	– 6,5 %	– 2,9 %	– 6,2 %
Marraskuu 2020	– 8,9 %	– 4,3 %	– 8,5 %
Joulukuu 2020	– 13,2 %	+ 0,1 %	– 12,2 %
Tammikuu 2021	– 18,5 %	– 6,0 %	– 17,5 %
Helmikuu 2021	– 16,2 %	– 1,5 %	– 15,1 %
Maaliskuu 2021	+ 2,3 %	– 0,6 %	+ 2,0 %
Huhtikuu 2021	+ 35,4 %	+ 9,3 %	+ 32,6 %

Taulukko 13. Poliisin kirjaamat tieliikenneonnettomuudet, joissa henkilöauto osallisena marras–maaliskuussa talvikausina 2019–2020 ja 2020–2021 (Lähde: Väyläviraston liikenneonnettomuusrekisteri 25.5.2021)

Kelityyppi:	Talvikelit	Muut kelit	Yhteensä (kpl)
2020–2021	1 876 (54,9 %)	1 542	3 418
2019–2020	1 921 (40,7 %)	2 803	4 724

Taulukko 14. Rengastyyppijakauma henkilöautolla aiheutetuissa kuolemaan johtaneissa talvikelionnettomuuksissa marras–maaliskuussa 2010–2019 ilman sairauskohtauksia, itsemurhia, tajunnan menetyksiä tai nukahtamisia (Lähde: OTI/Onnettomuustietorekisteri)

Rengastyyppi	kpl	%
Nastarenkaat	174	85,7
Kitkarenkaat	15	7,4
Kesärenkaat	2	1,0
Rengastyyppien yhdistelmä	12	5,9
Ei tiedossa (3 kpl)		
Yhteensä:	**203**	**100,0**

Taulukko 15. Kesärenkailla henkilöautolla aiheutetut kuolemaan johtaneet talvikelionnettomuudet loka–huhtikuussa 2010–2019 ilman sairauskohtauksia, itsemurhia, tajunnan menetyksiä tai nukahtamisia (Lähde: OTI/Onnettomuustietorekisteri)

Kuukausi	2010–2014	2015–2019
lokakuu	2	1
marraskuu		1
joulu–helmikuu	1	
maaliskuu		
huhtikuu	1	2
Yhteensä:	**4**	**4**

6.5 Tutkimuslomakkeet

Lomake A. Rengasliikkeen kausivaihtojen raportointipohja

HENKILÖAUTOJEN RENKAIDEN KAUSIVAIHTOJEN JAKAUTUMINEN ERI VIIKOILLE SYKSYLLLÄ 2020

YRITYS/TOIMIPAIKKA: **YHTEYSHENKILÖ/PUH:**

KAIKKI ASIAKKAAT

2020	**LOKAKUU**					**MARRASKUU**				**JOULUKUU**		
vko	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
alkaen	28.9.-	5.10.-	12.10.-	19.10.-	26.10.-	2.11.-	9.11.-	16.11.-	23.11.-	30.11.-	7.12.-	YHT.
kpl												
%												100 %

Huom. kausivaihdolla tarkoitetaan syksyisin kesärenkaiden vaihtamista talvirenkaisiin. Voidaan olettaa, että sesongin puolivälissä käytännössä kaikki renkaanvaihdot ovat kausivaihtoja. Muita renkaanvaihtoja tehdään lähinnä sesongin alku- ja loppupuolella, mikä pyritään ottamaan huomioon tässä tilastoinnissa.

Entä miten kausivaihdot jakaantuivat erikseen rengashotelliasiakkaiden ja muiden asiakkaiden keskuudessa? Mahdollisuuksien mukaan toivotaan myös erittelyä nasta- ja kitkarenkaisiin ainakin rengashotelliasiakkaiden osalta.

Lomake B. Parkkipaikkahavainnoinnin raportointipohja

HENKILÖAUTOJEN RENKAIDEN (OE) RENGASTYYPPIJAKAUMA SYYSSESONGIN EDETESSÄ

HAVAINTOPAIKKA: **TARKASTAJA/PUH:**

Rengastyyppijakaumaa havainnoidaan neljänä (4) eri ajankohtana sesongin edetessä. Jokaisella laskentakerralla tarkastetaan oikean eturenkaan tyyppi 100 henkilöautosta. Laskennat pyritään suorittamaan aina samalla paikalla ja samana viikonpäivänä. Tarkastusajankohdat valitaan paikkakuntakohtaisesti talvirenkaiden oletetun %-osuuden mukaan seuraavasti: I kerta (talvirenkaita n. 25 %), II kerta (talvirenkaita n. 50 %), III kerta (talvirenkaita n. 75 %) ja IV kerta viikolla 50.

Tarkastusajankohdat (pvm + klo) merkitään oheiseen taulukkoon ja niiden alle tarkastajan arvio sen hetkisestä kelityypistä. Kelityyppi merkitään numeerisesti: 2 = liukas talvikeli (lunta, jäätä tai sohjoa), 1 = mahdollista liukkautta tai 0 = ei liukasta (sivuteilläkään).

2020	**LOKAKUU**					**MARRASKUU**				**JOULUKUU**		
vko	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
alkaen	28.9.-	5.10.-	12.10.-	19.10.-	26.10.-	2.11.-	9.11.-	16.11.-	23.11.-	30.11.-	7.12.-	YHT.
pvm/klo												
Kelityyppi												
Kesä [1]												
Nasta [2]												
Kitka [3]												
YHTEENSÄ												400 kpl

[1] Kesärenkaat sisältävät myös ns. allseason-renkaat.

[2] Nastarenkaat sisältävät myös nastarenkaat, joissa ei nastoja jäljellä.

[3] Kitkarenkaat sisältävät sekä pohjoismaiset että keskieurooppalaiset kitkarenkaat.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

PL 320, 00059 TRAFICOM
p. 029 534 5000

traficom.fi

ISBN 978-952-311-773-0
ISSN 2669-8781 (verkkojulkaisu)

TRAFICOM
Liikenne- ja viestintävirasto