



Ville Parikka

# Autonrenkaiden ja niihin liittyvien palveluiden hintavertailu eri myyntikanavissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Ajoneuvotekniikan tutkinto-ohjelma

Insinöörityö

5.5.2024

## Tiivistelmä

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Tekijä:               | Ville Parikka   |
| Otsikko:              | Autonrenkaiden ja niihin liittyvien palveluiden hintavertailu eri myyntikanavissa |
| Sivumäärä:            | 20 sivua  |
| Aika:                 | 5.5.2024  |
| Tutkinto:             | Insinööri (AMK)   |
| Tutkinto-ohjelma:     | Ajoneuvotekniikan tutkinto-ohjelma  |
| Ammatillinen pääaine: | Jälkimarkkinointi   |
| Ohjaaja:              | Lehtori Juho Vallivaara   |

---

Tässä insinööriyössä vertailtiin talvirenkaiden ja kausisäilytyksen hintaeroja eri myyntikanavien välillä Uudenmaan alueella. Toisena tavoitteena oli selvittää rengasalan nykytilaa ja tulevaisuuden näkymiä.

Työ toteutettiin mystery shopper -menetelmällä hankkimalla renkaiden hinnat eri myyntikanavista. Hintoja vertailtiin keskenään ja analysoitiin saatuja tuloksia. Rengasalan tilannetta ja näkymiä selvitettiin kirjallisten lähteiden ja alan ammattilaisen haastattelun avulla.

Työn tuloksena voidaan todeta, että hintoja kannattaa vertailla. Hintaerot voivat olla suuria, eikä voida suoraan sanoa, että joku myyntikanava olisi edullisin vaihtoehto. Rengasala tulee kasvamaan tasaisesti. Renkaiden kasvavia tuotantokustannuksia pyritään hillitsemään paremmalla tuotantotehokkuudella. Isoimpina tulevaisuuden trendeinä tulee olemaan lainsäädännön ja vihreiden arvojen tuomat vaatimukset.

Avainsanat: autonrenkaat, hintavertailu, myyntikanavat

---

Tämän opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.

## Abstract

Author: Ville Parikka  
Title: Price Comparison of Car Tires and Related Services in Different Sales Channels  
Number of Pages: 20 pages  
Date: 5 May 2024

Degree: Bachelor of Engineering  
Degree Programme: Automotive Engineering  
Professional Major: After Sales Engineering  
Supervisor: Juho Vallivaara, Senior Lecturer

---

This thesis compared the price differences of winter tires and seasonal storage between different sales channels in the Uusimaa region. The second goal was to identify the current state of the tire industry and future prospects.

The work was carried out using the Mystery Shopper method by obtaining tire prices from different sales channels. The prices were compared and the results were analyzed. The tire industry situation and prospects were clarified with the help of written sources and an interview with a professional in the field.

As a result of the thesis, it can be stated that it is worth comparing the prices. The price differences can be large, and it cannot be directly said that any sales channel is the cheapest option. The thesis also concludes that the tire industry will grow steadily. The growing production costs of tires are being curbed with better production efficiency. The key future trends will be the requirements brought by legislation and green values.

Keywords: Tires, price comparison, sales channel

## Sisällys

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Johdanto                                      | 1  |
| 2     | Rengaskauppa ja siihen liittyvät lisäpalvelut | 2  |
| 2.1   | Myyntikanavat                                 | 2  |
| 2.1.1 | Auton renkaiden myyntikanavat ja -määrät      | 2  |
| 2.2   | Rengasmerkinnät                               | 5  |
| 3     | Rengasalan tulevaisuus                        | 8  |
| 3.1   | Rengasliikkeen näkymiä                        | 8  |
| 3.2   | Kansainväliset rengasmarkkinat                | 9  |
| 3.3   | Teknologinen kehitys                          | 10 |
| 4     | Hintavertailu                                 | 13 |
| 4.1   | Tutkimuksen toteutus                          | 13 |
| 4.2   | Tulokset                                      | 14 |
| 4.3   | Yhteenveto tuloksista                         | 17 |
| 5     | Yhteenveto                                    | 17 |
|       | Lähteet                                       | 19 |

# 1 Johdanto

Tämän insinööriyön tavoitteena on vertailla talvirenkaiden ja kausisäilytyksen hintaeroja eri myyntikanavien välillä Uudenmaan alueella. Tutkimuksen kohteeksi rajataan premium-talvirenkaat.

Työssä selvitetään tällä hetkellä suuressa murroksessa olevaa rengosalaa ja sen tulevaisuuden näkymiä sekä maailmantilanteen vaikutusta renkaiden hintoihin ja niiden saatavuuteen. Murroksen ovat aiheuttaneet maailmanlaajuinen tartuntatauti-epidemia ja Ukrainan sota, jotka molemmat vaikuttavat paljon renkaiden tuotantoon ja niiden toimituksiin. Myös autokannan sähköistyminen asettaa renkailla ja lisätöille aivan uusia vaatimuksia.

Tutkimus toteutettiin niin sanotulla mystery shopper -tutkimusmenetelmällä. Mystery shopping -menetelmä on havainnointiin perustuva tutkimusmenetelmä. Tutkimus toteutettiin tiedustelemalla ja keräämällä eri liikkeiden renkaiden ja palveluiden hintatietoja esittäytymällä potentiaalisena asiakkaana. Kerättyjen tietojen avulla muodostettiin keskimääräiset hinnat.

## 2 Rengaskauppa ja siihen liittyvät lisäpalvelut

### 2.1 Myyntikanavat

Tuotteen valmistajan valitsema markkinointikanava ja logistinen järjestelmä vaikuttavat toisiinsa. Tuotteelle valitaan ensimmäiseksi myyntikanavat, joiden avulla tuotteet kulkevat ostajille. Saatavuus on yksi kilpailukeinoista; jakelukanavat valitaan sen mukaan, että ostaminen tehdään asiakkaalle mahdollisimman helpoksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että tuotteita pitää olla tarjolla kaikkialla. Jakelukanavat valitaan niin, että tuotteet ja palvelut tavoittavat toivotun kohdeyhmän parhaiten. Tuotteita ja palveluita on tarjolla asiakkaiden toivomissa paikoissa, asiakkaan toivomina ajankohtina. Myyntikanavaa valitessa pitää myös miettiä, millaista imagoa yritys itselleen haluaa. [1, s. 151, 152, 262.]

Myyntikanava voi olla suora tai epäsuora. Suorasta myyntikanavasta puhutaan silloin, kun yritys myy itse tuotteensa suoraan ostajalle. Epäsuorassa myyntikanavassa taas tuotteet toimitetaan asiakkaalle toisten välittäjäliikkeiden kautta. [2, s. 68.]

#### 2.1.1 Auton renkaiden myyntikanavat ja -määrät

Asiakkaan ostopäätökseen vaikuttavat renkaiden ominaisuudet, hinta ja saatavuus. Renkaiden myynti toteutetaan erilaisten myyntikanavien avulla. Myyntikanavalla tarkoitetaan tapaa, jonka avulla renkaat kulkevat valmistajalta asiakkaalle. Valmistajan valitsema myyntikanava taas vaikuttaa renkaiden saatavuuteen. Suorasta myyntikanavasta puhutaan, kun esimerkiksi rengasliike myy itse renkaansa suoraan ostajalle. Epäsuorassa myyntikanavassa renkaat voidaan toimittaa asiakkaalle välittäjäliikkeiden kautta esimerkiksi verkkokaupassa. Käytämällä välittäjäliikkeitä voidaan säästää resursseja, tuoda myyntiin lisää uskotavuutta ja renkaat voidaan saada myydyksi suuremmalle ostajakunnalle.

Renkaiden valmistajalla voi myös olla käytössä myös rinnakkaisia myyntikanavia. Rinnakkaisena myyntikanavana voi toimia esimerkiksi autoliike. Renkai-

den saatavuuden kannalta tärkeitä ovat markkinointikanavat, rengasliikkeen sijainti, rengasliikkeen tarjonta ja sen asiakaspalvelu. Renkaiden myyntikanavia ovat esimerkiksi rengasliikkeet, -verkkokaupat ja merkkiliikkeet. Rengasliikkeillä renkaiden myynti on niiden päätoimiala. Rengasliikkeiltä onnistuvat vaativammatkin rengastyöt. Rengasliikkeitä on erilaisia isoja ketjuja ja pienempiä yksittäisiä toimijoita. Verkkokaupat kilpailevat etenkin edullisemmilla rengasmerkeillä. Merkkiliikkeille renkaat tuovat toivottua lisämyyntiä. Verkkokaupat ja nettimainonta ovat tuoneet rengasmarkkinat läpinäkyvimmiksi kuluttajille, joten kuluttajat ovat näin hintatietoisempia. Toisaalta ne ovat tuoneet myös näkyvyyttä varsinkin vähemmän tunnetuille myyntikanaville.

Autorengasasioiden hoito on tehty nykyisin asiakkaille helpoksi. Asiakas voi itse oman aikataulunsa mukaan käydä liikkeen nettisivuilla ostamassa haluamansa renkaat ja varata niille itselleen sopivan asennusajan haluamastaan liikkeestä.

Autorengasliitto ry on rengasliikkeiden ja -pinnoitusyritysten etujärjestö. Autorengasliiton muodostavat sen 58 jäsenyritystä, joilla on noin 214 toimipistettä Suomessa. Liiton arvion mukaan sen jäsenyritykset kattavat myynnillään reilun 70 % Suomen rengasmarkkinoista. Autorengasliiton arvion mukaan vuonna 2021 Suomessa myytiin 3,7 miljoona autonrengasta. Henkilöautojen talvirenkaiden osuus edellä mainitusta myynnistä oli 1 910 000 kappaletta ja kesärenkaiden 1 420 000 kappaletta. Yhteensä henkilöauton renkaita myytiin noin 3 250 000 kappaletta. Jakeluautojen kesä- ja talvirenkaiden markkinaosuus oli 370 000 kappaletta. Vuositasolla uusia linja- ja kuorma-autonrenkaita myytiin arviolta 180 000 kpl. [3; 4]

## 2.2. Lisäpalvelut

Renkaiden myynnin lisäksi asiakkaille tarjotaan erilaisia lisäpalveluja. Renkaiden myyntiin liittyy usein myös renkaiden vaihtopalvelu ja pulttien ja mutterien jälkikiristys.

Sähköautokannan yleistyminen on tuonut myös omat haasteensa autonrenkaiden vaihtamiseen. Renkaiden vaihtaminen vaatii nykyisin enemmän ammattitaitoa ja alan asiantuntemusta. Rengasalan ammattilainen osaa tunnistaa automallien tekniset eroavaisuudet sekä tuntee valmistajien antamat tyyppikohtaiset ohjeistukset ja määräykset renkaidenvaihdossa. Esimerkiksi sähköautojen virheelliset nostot ja väärin työkalujen käyttö voivat vaurioittaa autojen akkupaketteja ja aiheuttaa kalliita korjauskustannuksia.

Suosittu lisäpalvelu on auton kesä- ja talvirenkaiden kausisäilytys, ns. rengashotelli, jossa liike tarjoaa helpon ja asianmukaisen tavan säilyttää auton renkasarja rengasliikkeen tiloissa kauden yli. Monella rengashotellipalveluun sisältyy renkaiden vaihto ajokauden vaihtuessa keväällä tai syksyllä. Rengashotelleiden suosio ja niiden tarve on kasvanut autojen rengaskoon kasvaessa ja taloyhtiöiden säilytystilojen pienentyessä. Monen asunto-osakeyhtiön turvallisuussäädökset ovat tiukentuneet mm. autojen renkaiden säilytyksen osalta. Kausisäilytys on myös liikkeelle hyvä keino sitouttaa asiakas, jolloin syntyy pitkäaikainen asiakassuhde.

Kausisäilytyspalvelujen sisältö vaihtelee suuresti. Osalla säilytyksen ja renkaiden vaihdon lisäksi renkaat pestään veloituksetta, kun taas osalla se on erillinen maksullinen lisäpalvelu ja osa ei tarjoa pesupalvelua lainkaan. Osa rengashotellipalveluiden tuottajista mainitsee, että heillä palveluun kuuluu renkaiden kunto-tarkastus, ja tarvittaessa asiakasta ohjeistetaan renkaiden uusimiseen seuraavaksi kaudeksi. Muutamat toimijat tarjoavat rengashotellin asiakkaille alennusta muista palveluistaan tai uusien renkaiden hankinnasta; esimerkiksi Vianor tarjoaa keväällä 2024 autohuollosta -10 %:n alennuksen ja renkaista 5 %:n alennuksen. Rengashotelleissa on myös eroja vakuutusten osalta: osa vakuuttaa

renkaat kausisäilytyksen ajaksi mahdollisten vahinkojen varalta, esimerkiksi tulipalo. Osa rengashotelleista ilmoittaa todella tarkasti, mitä palveluita rengashotelli sisältää ja millaisia lisäpalveluita heillä on tarjolla, kun osa taas ilmoittaa palvelunsa hyvin suurpiirteisesti. Edellä mainitut asiat tuovat omat haasteensa asiakkaalle rengashotellien hintavertailussa.

Muita rengasmyynnin lisäpalveluita ovat mm. jälkikiristys, rengaspaineanturien koodaus, rengaspainevalvonnan nollaus, ohjaukskulmien tarkastus ja säätö sekä rahoitus uusiin renkaihin. Asiakkaiden on mahdollista hyödyntää myyjien tarjoamia rahoituspalveluita esimerkiksi maksamalla renkaat useassa erässä tai maksamalla koko lasku kokonaisuudessa myöhemmin. Lisäpalveluita tarjotaan myös asiakkaille lisäturvana liikenteeseen. [5; 6]

## 2.2 Rengasmerkinnät

Tässä luvussa käydään läpi yleisimpiä rengasmerkintöjä ja määräyksiä, mikä selventää työssä käytettäviä termejä. Kuvassa 1 havainnekuva yleisimmistä rengasmerkinnöistä. Tärkein renkaan merkinnöistä on kokomerkintä, jossa esimerkiksi 205 tarkoittaa poikkileikkausleveyttä millimetreinä. 55 on profiilisuhde eli kyljen korkeus suhteessa leveyteen prosentteina, R = radial kertoo, että kyseessä on vyörengas, ja 16 on vannehalkaisija tuumina.



Kuva 1. Rengasmerkinnät [7].

Kokomerkinnän jälkeen tulee kantavuusindeksi (Load Index), renkaan kantavuus ilmaistaan numeroilla, joista nähdään taulukosta kilometriä, jonka rengas maksimissaan kantaa normipaineella. Tämän perässä on nopeusluokka kirjaimella ilmaistuna. Esimerkiksi 94T tarkoittaa, että rengas kestää 670 kg:n kuorman ja maksiminopeus on 190 km/h. Ajoneuvon renkaiden kantavuuden täytyy ylittää ajoneuvon rekisteriin merkitty kokonaisuudessa.

Jos renkaassa on XL (Extra Load) -merkintä, se tarkoittaa korotettua kuormitusluokkaa. XL-renkaan rakenne on jäykempi, jolloin se kestää korkeampia kuormia ja rengaspaineita eikä tuota niin paljoa rengasta kuluttavaa lämpöä ajon aikana.

Talvirenkaissa on oltava 3PMSF (3 Peak Mountain Snow Flake) -merkintä. Joissakin renkaissa voi olla M+S (Mud+Snow) -merkintä, mutta 1.12.2024 alkaen sellaiset renkaat eivät enää kelpaa Suomessa talvirenkaiksi. M+S-merkintä perustuu täysin valmistajan omaan arvioon renkaan talviajo-ominaisuuksista. 3PMSF on virallinen talvirengasmerkintä, ja sen saavuttamiseksi rengas on läpäissyt E-säännön mukaisen lumipitotestin. Merkinnät auttavat kuluttajia hahmottamaan paremmin renkaiden käyttötarkoituksen. Keski-Euroopassa tarvitaan talvellakin huomattavasti märkäpitoa, kun taas Pohjoismaissa tarvitaan pitoa jäisellä tienpinnalla.

EU-rengasmerkintä on pakollinen kaikissa Euroopan unionin alueella myytävissä renkaissa. Tämä asetus ei koske nastarenkaita. [8; 9] Kuvassa 2 on selitys EU-rengasmerkinnöistä.

## A on aina paras: näin luet EU-rengasmerkintää

**Renkaan tuotetiedot**  
Kahden ylimmän rivin Renkaan tuotetiedoista selviää renkaan valmistaja, malli, koko ja rengasluokka.

**Taloudellisuus**  
Asteikko A:sta E:hen kertoo, kuinka taloudellinen rengas on ajossa. Luokista A säästää polttoainetta eniten, E taas kuluttaa eniten.

**Vierintämelu**  
Ulkoisesta vierintämelusta kertova symboli kertoo desibeleinä, kuinka renkaan ääni on auton ulkopuolella – sisämelua tästä ei voi suoraan päätellä. Luokka A, B ja C kertoo meluluokan. Näistä A on hiljaisin., C taas kovaäänisin.

**QR-koodi**  
Matkapuhelimella luettava QR-koodi avaa renkaan tiedot eurooppalaisesta EPREL-tietokannasta (European Product Registry for Energy Labelling). Sieltä löytyvät renkaan kaikki merkintätiedot sekä rengasmallin tuotannon aloitus- ja lopetuspäivämäärät.

**Märkäpitoluokka**  
Kesäolosuhteissa renkaiden märkäpito on yksi tärkeimmistä ominaisuuksista. Märkäpitoluokka kertoo, kuinka hyvin rengas pysähtyy jarrutuksessa märällä tiellä. Luokka A on pidoltaan paras, luokka E heikoin.

**Talvimerkinnät**  
Vaaativaan talvikäyttöön tarkoitetussa renkaassa on **lumipitomerkin**tä ja Kansainvälisen jääpitotestin läpäisessä renkaassa on myös **jääpitomerkin**tä. Rengasta valitessa on huomattava, että nastarenkaista talvimerkintöjä ei löydy.

Kuva 2. Selitys EU-rengasmerkinnöistä [10].

## 3 Rengasalan tulevaisuus

### 3.1 Rengasliikkeen näkymiä

Paremmän käsityksen saamiseksi rengasalan tilanteesta haastateltiin rengasalan ammattilaista, Hyvinkään Vianorin toimipistepäällikköä. Vapaamuotoisessa haastattelussa keskustelimme rengasalan nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä. Haastattelussa kävi ilmi, että Ukrainan sodan alkamisella on ollut todella paljon vaikutusta renkaiden saatavuuteen Suomessa. Venäjä on ollut aiemmin suurin talvirenkaiden valmistusmaa, mutta erityisesti EU:n Venäjän vastaisten pakotteiden tullessa voimaan saatavuushaasteita on ollut etenkin talvirenkaissa. Erityisesti harvinaisemmat rengaskoot ovat olleet vaikeasti saatavissa, mikä taas on johtanut renkaiden hintojen nousuun. Suomi, Ruotsi ja Norja muodostavat oman talvirengasmarkkina-alueensa. Alueella käytetään Pohjoismaisiin talviolosuhteisiin tarkoitettuja talvirenkaita.

Rengasmarkkinoille on tullut paljon uudenlaisia renkaita. Nyt renkaissa keskitytään erityisesti pienentämään vierintävastusta, jotta saadaan pienennettyä polttoaineen kulutusta ja sähköautoihin suurempi toimintasäde. Myös renkaiden kantavuutta on jouduttu lisäämään autojen kasvaneiden painojen takia. Lisäpalveluissa erityisesti renkaiden vaihdot ovat lisääntyneet. Esimerkiksi sähköauton ylös nostamisesta moni autonvalmistaja on ohjeistanut, että nostoon on käytettävä nelipilarinostinta, jotta vältetään akkupaketin vaurioituminen. Liikenteen sähköistyessä yhä useampi asiakas tulee tarvitsemaan tätä palvelua. Moni sähköauton omistaja antaakin jo tällä hetkellä renkaanvaihdon suosiolla alan ammattilaisen tehtäväksi.

Autojen massat ja tehot ovat kasvaneet, joten myös rengaskoot ovat suurentuneet. Esimerkiksi 10 vuotta sitten 15-tuumainen rengas oli todella yleinen, ja nyt niitä on käytössä lähinnä vain pienemmissä automalleissa. Tämä trendi näyttäisi jatkuvan myös tulevaisuudessa. Vianorilla tämä on näkynyt erityisesti ren-

gashotellissa suurempana tilan tarpeena, ja renkaiden liikuttelusta on tullut entistä haastavampaa. Autojen painon nousu on lisännyt myös renkaiden kulumista ja näin ollen lisännyt renkaiden uusimistarvetta. [11]

### 3.2 Kansainväliset rengasmarkkinat

Smithers on vuonna 1925 Yhdysvalloissa perustettu kansainvälinen yritys, jonka toimenkuvaan kuuluvat testaus, konsultointi, informaatio ja vaatimustenmukaisuuspalvelut. Smithers julkaisi vuoden 2023 lopussa rengasalan markkinaraportin ”Future of Global Tires To 2028”. Raportista on luettavissa rengasalan tilannekatsaus, analyysi ja ennuste tulevasta markkinatilanteesta raaka-ainneiden ja rengastyyppeiden käyttötarkoituksen mukaisesti. Smithersin markkinaraportissa vuoden 2023 rengasmarkkinoiden arvioitiin olevan 262 miljardia dollaria. Rengasmarkkinoiden arvioidaan maailmanlaajuisesti kasvavan vuosittain keskimäärin 3,5 % aina vuoteen 2028 asti. Markkina-alueiden painopistealueet muuttuvat edelleen ja Aasian-Tyynenmeren alueella markkinoiden kasvun arvioidaan olevan jopa 6,4 % Intian johdolla.

Raportin mukaan rengasala tulee edelleen kasvamaan tasaisesti. Kasvavia tuotantokustannuksia pyritään hillitsemään paremman tuotantotehokkuuden avulla (tekoäly, zero waste -toimintatapa). Iso kysymys on, pystyvätkö valmistajat hyödyntämään uutta teknologiaa ja kääntämään nämä haasteet edukseen nopeasti muuttuvilla markkinoilla.

Iso kysymys vuosien 2023–2028 välillä on se, miten rengasvalmistajat pystyvät vastaamaan kasvaviin haasteisiin, kuten lainsäädäntö sekä ympäristöhaasteet ja -vaatimukset (vihreät arvot) [12]

Hyvänä esimerkkinä on Nokian Renkaat, joka lopetti renkaiden tuotannon Venäjällä sodan takia. Nyt yritys rakentaa uutta tuotantolaitosta Romaniaan. Romaniaan perustettavan tehtaan arvioitu kokonaisinvestointi on 650 miljoonaa euroa. Tehtaan suunnitellaan valmistuvan vuoden 2024 lopulla, ja tuotanto on

tarkoitus käynnistää vuoden 2025 alussa. Tehtaan kapasiteettitavoite vuositasolla on noin 6 miljoonaa rengasta. Tehtaan yhteyteen on suunniteltu rakennettavan myös oma jakelukeskus renkaiden varastointia varten.

Nyt rakennettava Nokian Renkaiden tehdas on koko maailman rengasalan ensimmäinen hiilidioksidipäästötön tuotantolaitos, joka hyödyntää läheltä tulevaa vihreää energiaa. Lisäksi tehtaan tuotantoprosesseja kehitetään kohti entistä kestävämpiä ja vastuullisempia renkaiden valmistustapoja. [13]

Myös autokannan sähköistyminen asettaa yhä uusia vaatimuksia renkailla. Sähköautojen suurempi paino vaatii korkeampaa kantavuutta renkaalta ja vierintävastusta pienentämällä saadaan suurempi toimintasäde.

### 3.3 Teknologinen kehitys

Rengasalalla on jo nyt tutkittu vaihtoehtoisia valmistusmateriaaleja ja tulevaisuudessa tämä on todennäköisesti kasvava trendi, suurimmat syyt ovat raaka-aineiden saatavuus ja ympäristöpolitiikka. Esimerkiksi Nokian Renkailla on tavoitteena, että vuoteen 2030 mennessä renkaissa käytetyistä valmistusmateriaaleista 50 % on uusiutuvaa tai kierrätettyä materiaalia. [14]

Älyrenkaat (digital tires) ovat yleistyneet työkoneiden ja raskaan kaluston puolella, ja nyt useampi rengasvalmistaja on tuonut markkinoille myös henkilöautojen renkasiin vastaavanlaisia ominaisuuksia. Älyrenkaissa on renkaaseen integroitu anturi, joka näkyy kuvassa 3. Anturi mahdollistaa rengaspaineiden, -lämpötilojen ja urasyvyyden tarkkailun esimerkiksi älypuhelinsovelluksella. Lisäksi on myös kehitetty mahdollisuus, että älyrengas antaisi informaatiota auton omille järjestelmille. Älyrenkaat voivat esimerkiksi ilmoittaa autoilijalle, että renkaat ovat kuluneet ja on aika hankkia uudet, tai renkaan lämpötilan nousu voi kertoa alkavasta rengasvauriosta. [15]



Kuva 3. Pirelli Cyber Tyre -älyrenkaaseen integroitu anturi [16].

Ilmattomien renkaiden kehittäminen aloitettiin 2000-luvun vaihteessa ja niitä on käytetty työkoneissa ja sotilasajoneuvoissa. Nyt niiden kehittämistä on jatkettu myös tieliikennekäyttöön. Näistä pisimmälle on edennyt Michelinin UPTIS-renkas (Unique Puncture-Proof Tire System). Renkaassa ilma on korvattu kenorakenteella, joka näkyy kuvassa 4. Tämä rakenne pystyy kantamaan auton painon. Materiaaleina renkaassa on käytetty komposiittikumia ja lasikuitua. Isona turvallisuutta lisäävänä etuna on, että renkaan puhkeaminen ei aiheuta renkaan tyhjentymistä. Ilmattomalla renkaalla ei ole rengaspaineongelmia. Renkas kestää myös paremmin osumia esimerkiksi ajettaessa tien päällystevaurioon. Näiden renkaiden etuna on niin ikään hävikin pieneminen. Nykyisin renkaista menee ennen aikaisesti hävitykseen puhkeamisen takia 12 % ja 8 % vää-

rän rengaspaineen aiheuttaman kulumisen takia. Ilmattomien renkaiden prototyyppijä ovat kehittäneet ainakin Michelin ja Goodyear. Michelinin renkaita on jo koekäytössä DHL:n pakettiautoissa Singaporessa. [17]



Kuva 4. Ilmattoman Michelin Uptis -renkaan rakenne [18].

## 4 Hintavertailu

### 4.1 Tutkimuksen toteutus

Tässä tutkimuksessa vertailtiin eri myyntikanavien talvirenkaiden ja kausisäilytysten palvelujen hintaeroja Uudenmaan alueella. Tutkimuksen otantaan valittiin viisi edustajaa, jokaisesta tutkimukseen valitusta kolmesta myyntikanavasta. Tutkimuksen otannan myyntikanavat olivat seuraavat: 5 rengasliikettä (Vianor, Euromaster, Lapin Kumi, Rengascenter, RS-Superhuolto), 5 verkkokauppaa (Laatuvanne, Rengasonline, Renkaat 24, Rengas 365, 1001 Renkaat) ja 5 merkkiliikettä (Hedin Automotive, K-Auto, LänsiAuto, Toyota Airport, Veho). Verkkokaupat eivät tarjoa kausisäilytystä. Otannan vertailuliikkeet valittiin rengasvalikoiman mukaan, mutta kaikilta liikkeiltä ei ole saatavissa aivan kaikkia rengasmerkkejä. Renkaisiksi valikoituivat ns. premium-talvirenkaat, koska niiden valikoima on kattavin eri myyntikanavilla. Rengaskooksi tutkimukseen valittiin 205/55R16, joka on yksi yleisimmistä talvirenkaista Suomessa ja jonka saatavuus on hyvä. Hintavertailu tehtiin sekä kitka- että nastarenkailla. Tutkimus toteutettiin ns. mystery shopper -tutkimusmenetelmän avulla; materiaalia tutkimukseen kerättiin liikkeistä asiakaskäynneillä, puhelimitse sekä verkkosivuilta helmikuussa 2023. Tutkimuksessa esitetyt renkaiden hinnat ovat kappalehintoja euroina yhdelle renkaalle ilman asennusta. Kausisäilytyshinnat ovat kausisäilytys ja renkaiden vaihto yhteensä.

Tutkimuksen tekeminen ei ollut täysin ongelmaton. Haastavinta oli löytää liikkeitä, joilla oli tarjolla riittävän laaja rengasvalikoima. Usealla liikkeellä tiedot rengasvalikoimasta olivat helposti saatavilla niiden verkkosivuilta, kun taas osalla liikkeistä tietojen saanti oli työläämpää ja vaati laajempaa ja enemmän aikaa vievää tietojen etsintää. Kaikki liikkeet antoivat hyvin tietoja rengasvalikoimastaan ja lisäpalveluistaan asiakaskäynneillä tai puhelimitse.

## 4.2 Tulokset

Vertailun tulokset on koottu taulukkoon 1. Siinä eri ryhmät esitetään väreillä: rengasliikkeet ovat keltaisia, merkiliikkeet sinisiä ja verkkokaupat oransseja. Hinnat esitetään myös eri väreillä niin, että halvimmat hinnat ovat vihreitä ja kalleimmat punaisia.

Taulukosta 1 voidaan nähdä, että nastarenkaiden halvimmat ja kalleimmat hinnat löytyvät monen rengasmerkin kohdalla samasta ryhmästä. Puolessa tapauksista 5/10 halvimmat hinnat on saatu rengasliikkeistä ja puolessa tapauksessa 5/10 verkkokaupasta. Nastarenkaiden halvimman ja kalliimman renkaan hinnan välillä suurin ero on 57,8 % ja pienin ero on 9,9 %.

Taulukko 1. Nastarenkaiden hinnat (€).

| Nastarenkaat                    | Euromaster | Vianor | Rengascenter | Lapin Kumi | RS-Superhuolto | Veho  | Länsiauto | K-Auto | Hedin Automotive | Toyota Airport | Rengasonline | 1001 Renkaat | Renkaat24 | Laatuvaranne | Rengas365 |
|---------------------------------|------------|--------|--------------|------------|----------------|-------|-----------|--------|------------------|----------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|
| Nokia Hakkapeliitta 10 XL       |            |        |              |            | 168,8          | 191,3 |           |        |                  | 188            | 176          |              | 163,3     |              | 151,8     |
| Nokia Hakkapeliitta 10          | 168,5      | 172,8  | 145          | 174,8      |                |       | 159,8     | 181,3  | 179              |                |              |              |           | 172          |           |
| Nokia Hakkapeliitta 9 XL        |            |        |              |            |                |       |           |        |                  |                | 206          | 215,1        |           |              | 136,3     |
| Nokia Hakkapeliitta 9           |            | 155,3  |              | 149,8      |                |       | 162,8     |        |                  |                |              | 148,1        |           |              |           |
| Michelin X-Ice North 4 XL       |            |        | 125          |            | 154,8          |       |           |        |                  |                | 173          |              | 145       | 164          | 134,3     |
| Michelin X-Ice North 4          | 156        | 160,3  |              | 172,3      |                |       |           |        |                  | 183            |              | 165,7        |           |              |           |
| Goodyear Ultra Grip Arctic 2 XL |            |        |              |            |                |       |           | 163,8  |                  |                |              |              | 140,1     | 170          | 117,1     |
| Goodyear Ultra Grip Arctic 2    | 153,5      | 152,8  | 125          |            |                |       | 154,8     | 156    |                  |                |              | 132,4        | 126       | 154          |           |
| Continental Ice Contact 3 XL    |            |        |              |            | 172,5          | 177,3 |           | 177,8  |                  |                | 177          |              |           | 170          | 148,8     |
| Continental Ice Contact 3       | 168,5      |        | 140          |            |                |       | 172,3     |        | 166              | 199            |              | 172,3        | 146,4     |              |           |

Taulukosta 2 nähdään, että rengasliikkeiden ja verkkokauppojen keskihinnat ovat hyvin lähellä toisiaan, vaikka merkiliikkeen keskihinta on hieman korkeampi.

Taulukko 2. Nastarenkaiden hintakeskiarvo (€) eri myyntikanavissa.

| Nastarenkaat   | Rengasliike | Merkkiäike | Verkkokauppa |
|----------------|-------------|------------|--------------|
| Hintakeskiarvo | 156,40      | 174,05     | 158,50       |

Taulukosta 3 voidaan nähdä, että 6/8 tapauksessa halvimmat kitkarenkaat on saatu verkkokaupasta ja 2/8 tapauksessa rengasliikkeestä. Kalleimmat kitkarenkaat ovat 5/8 tapauksessa verkkokaupassa ja 2/8 tapauksessa rengasliikkeessä. Kitkarenkaiden halvimman ja kalliimman renkaan hinnan välillä suurin ero on 42,5 % ja pienin ero 19,1 %.

Taulukko 3. Kitkarenkaiden hinnat (€).

| Kitkarenkaat                    | Euronmaster | Vianor | Rengascenter | Lapin Kumi | RS-Superhuolto | Veho  | Länsauto | K-Auro | Hedin Automotive | Toyota Airport | Rengasonline | 1001 Renkaat | Renkaat24 | Laatuvaanne | Rengas365 |
|---------------------------------|-------------|--------|--------------|------------|----------------|-------|----------|--------|------------------|----------------|--------------|--------------|-----------|-------------|-----------|
| Nokia Hakkapeliitta R5 XL       |             |        |              |            | 161,5          | 183,5 |          |        |                  | 180            | 196,7        |              | 156,1     | 170         | 152,9     |
| Nokia Hakkapeliitta R5          | 168,5       | 167,8  | 150          | 174,8      |                |       | 157,3    | 173,8  | 171,3            |                |              | 146,7        |           |             |           |
| Michelin X-Ice Snow XL          |             |        |              |            | 141,8          |       |          |        |                  |                | 178          |              |           | 150         | 150,2     |
| Michelin X-Ice Snow             | 153,5       | 155,3  |              | 167,3      |                |       |          |        |                  | 167            |              | 133,2        | 136,3     |             |           |
| Goodyear Ultra Grip Ice 2 XL    |             |        |              |            |                |       |          | 152,5  |                  |                | 155          |              | 137,3     | 146         | 118,1     |
| Goodyear Ultra Grip Ice 2       | 154,7       | 152,8  | 125          |            |                |       | 144,8    | 145,5  |                  |                |              | 156,9        | 146       |             |           |
| Continental Viking Contact 7 XL |             |        |              |            | 166,3          | 171,3 |          | 170,3  |                  |                | 167,5        |              |           | 196         | 138,9     |
| Continental Viking Contact 7    | 171,4       |        | 140          |            |                |       | 167,3    |        | 159,8            | 192            |              | 152,4        | 134,7     |             |           |

Taulukossa 4 esitetään kitkarenkaiden hintakeskiarvot. Myös kitkarenkaissa keskihinnat menevät samoin kuin nastarenkaissa.

Taulukko 4. Kitarenkaiden hintakeskiarvo (€) eri myyntikanavissa.

| Kitkarenkaat   | Rengasliike | Merkki-liike | Verkkokauppa |
|----------------|-------------|--------------|--------------|
| Hintakeskiarvo | 156,69      | 166,86       | 153,26       |

Taulukosta 5 voi nähdä, että rengashotelleiden palveluista kalleimmat hinnat ovat rengasliikkeessä. Rengashotelleiden halvimman ja kalliimman renkaan hinnan välillä suurin ero on 71,4 %.

Taulukko 5. Rengashotellien hinnat.

| Rengashotelli | Euromaster | Vianor | Rengascenter | Lapin Kumi | RS-Superhuolto | Veho | Länsiauto | K-Auto | Hedin Automotive | Toyota Airport |
|---------------|------------|--------|--------------|------------|----------------|------|-----------|--------|------------------|----------------|
| Säilytys      |            | 84     |              | 85         |                | 120  | 99        | 50     | 96               |                |
| Renkaanvaihto |            | 49     |              | 39         |                | 40   | 40        | 44     | 43               |                |
| Yhteensä      | 99         | 168    | 120          | 124        | 98             | 160  | 139       | 99     | 139              | 135            |

Taulukossa 6 esitetään rengashotellien hintakeskiarvot. Rengashotelleissa keskihinnat ovat lähes samat.

Taulukko 6. Rengashotellien hintakeskiarvo (€) eri myyntikanavissa.

| Rengashotelli  | Rengasliike | Merkki-liike |
|----------------|-------------|--------------|
| Hintakeskiarvo | 96,22       | 92,62        |

### 4.3 Yhteenveto tuloksista

Tutkimukseni tulosten mukaan monen renkaan kohdalla kallein ja halvin hintavaihtoehto löytyi samasta jakelukanavaryhmästä. Ryhmien välillä keskihinnnoissa taas ei ollut suuria eroja, mikä osittain johtuu edellä mainitusta. Tuloksista ei voida suoraan sanoa, että joku ryhmä olisi halvin vaihtoehto, mutta tutkimustulosten halvin rengas oli aina saatavissa joko rengasliikkeestä tai verkkokaupasta. Kitkarenkaiden halvin hinta löytyi usein verkkokaupasta, mikä saattaa selittyä sillä, että Euroopassa myydään enemmän kitkarenkaita ja verkkokaupat toimivat kansainvälisesti.

Tutkimustulokset osoittivat, että ostajan kannattaa käyttää renkaita valitessa aikaa hintavertailuun. Halvimman ja kalleimman renkaan välillä voi olla suuria eroja: nastarenkaissa suurin hintaero halvimman ja kalleimman välillä oli 57,8 % ja kitkarenkaissa 42,5 %.

Rengashotellien hinnoissa erot olivat suurempia, enimmillään jopa 71,4 %, mutta tämä voi osittain selittyä hintaan sisältyvillä palveluilla. Osalla rengashotelleista hintaan sisältyi enemmän lisäpalveluita, joista muut toimijat taas veloittavat lisähintaa. Rengashotellien myyntikanavien keskihinnat olivat kuitenkin todella lähellä toisiaan.

## 5 Yhteenveto

Työssä vertailtiin talvirenkaiden ja kausisäilytyksen hintojen eroavaisuuksia kolmen eri myyntikanavan välillä Uudenmaan alueella. Kävi ilmi, että liikkeiden väliset hintaerot voivat olla suuria, mutta ei voida suoraan päätellä, että joku myyntikanava olisi aina edullisin vaihtoehto. Saadut tulokset koskevat hintaeroja premium-talvirenkaiden ja kausisäilytyksen välillä tutkimushetkellä. Luultavasti kuluttajille hinta ei ole ainoa valintakriteeri, vaan he arvostavat myös vaivattomuutta renkaiden hankinnassa ja hankinta voi tapahtua esimerkiksi autonhuollon yhteydessä.

Tutkimuksessa oli haastavinta löytää riittävän monta eri toimijaa, jolta oli tarjolla otokseen riittävä valikoima premium-talvirenkaista. Myös hintojen keräämisessä oli haasteita, sillä joiltain yrityksiltä oli hankala löytää hintoja, kun taas osalla ne ovat hyvin esillä nettisivuilla.

Työtä tehdessä sain hyvän käsityksen rengasalan nykytilasta ja tulevaisuudesta. Autorengasliitto ry arvioi, että sen jäsenenä olevat rengasliikkeet muodostavat reilun 70 %:n osuuden Suomen rengasmarkkinoista, [19] mutta jäljelle jäävän 30 %:n markkinaosuuden jakautumisesta muiden myyntikanavien kesken ei löydy luotettavaa tietoa. Tutkimusta tehdessäni huomasin monessa yhteydessä ympäristö- ja turvallisuuskysymysten nousevan esille eri toimijoiden tuotekehityksen ja markkinoinnin yhteydessä. Renkaiden tuotantoprosesseja kehitetään kohti entistä kestävämpiä ja vastuullisempia valmistustapoja. Kuluttajat määrittävät, mitä he haluavat ja arvostavat ostamiltaan tuotteilta. Liikenteen sähköistyminen tulee myös vaikuttamaan renkaiden vaatimuksiin.

Työskentelen palautuvien leasingautojen tarkastajana Macadam Europella ja olen myös itse huomannut rengaskokojen kasvaneen tarkastukseen tulevissa autoissa, kuten Vianorin toimipistepäällikkö haastattelussa totesi. [20] Työssäni tulee vastaan myös melko kuluneita renkaita, vaikka autolla ei olisi vielä ajettu paljon, mihin tietysti vaikuttaa merkittävästi myös käyttäjän ajotapa ja autossa käytetyt rengaspaineet. Tulevaisuudessa on mielenkiintoista nähdä, mitä uusia teknologisia keksintöjä lopulta tuodaan markkinoille. Renkaat liittyvät olennaisesti turvallisuuteen, joten kehitys ideasta prototyypiksi ja lopulta valmiiksi tuotteeksi vaatii paljon aikaa.

## Lähteet

- 1 Bergström, Seija & Leppänen, Arja. 2021. Yrityksen asiakasmarkkinointi. 19., uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- 2 Hänti, Sirpa; Kairisto-Mertanen, Liisa & Kock, Heidi. 2016. Oivaltava myyntityö: asiakkaana organisaatio. 1. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- 3 Autorengasliitto pähkinänkuoressa. Verkkoaineisto. Autorengasliitto. <<https://www.autonrengasliitto.fi/autonrengasliitto/>>. Luettu 2.5.2024.
- 4 Rengasmarkkinat 2021. 2022. Verkkoaineisto. Autorengasliitto. <<https://www.autonrengasliitto.fi/rengasmarkkinat/>>. Luettu 8.5.2023.
- 5 Rengashotelli. Verkkoaineisto. Vianor. < <https://vianor.fi/rengaspalvelut/rengashotelli/>>. Luettu 8.5.2023.
- 6 Rengashotelli. Verkkoaineisto. Euromaster. < <https://www.euromaster.fi/rengashotelli/>>. Luettu 8.5.2023.
- 7 Rengasmerkinnät. Verkkoaineisto. Lapinkumi. <<https://lapinkumi.fi/rengasmerkinnat/>> Luettu. 8.5.2023.
- 8 Auton renkaat. Verkkoaineisto. Liikenneturva. <<https://www.liikenneturva.fi/liikenteessa/auton-renkaat/>>. Luettu 6.5.2023.
- 9 Näin tunnistat hyvän talvirenkaan. Verkkoaineisto. Michelin. <<https://www.michelin.fi/auto/ohjeita/talvirengasopas/mista-tunnistan-hyvan-talvirenkaan>>. Luettu 6.5.2023.
- 10 Merkintäjärjestelmä. Verkkoaineisto. Autorengasliitto. <[www.autorengasliitto.fi/fi/merkintajarjestelma/](http://www.autorengasliitto.fi/fi/merkintajarjestelma/)>. Luettu 8.5.2023.
- 11 Boman, Anne. 2024. Toimipistepäällikkö, Vianor, Hyvinkää. Keskustelu 25.4.2024.
- 12 Smithers Future of Global Tires To 2028. 2023. Verkkoaineisto. The Smithers Group Inc. <<https://www.smithers.com/services/market-reports/transportation/the-future-of-global-tires-to-2028>>. 22.12.2023. Luettu 2.4.2024.
- 13 Sisäpiiritieto.1.11.2022. Verkkoaineisto. Nokian Renkaat Oyj. <<https://www.nokianrenkaat.fi/yritys/uutinen/sisapiiritieto-nokian-renkaat-oyj-investoi-uuteen-tehtaaseen-romaniassa-alan-ensimmainen-hiilidioksidipaastoton-rengastehdas/#55abbae7>>. Luettu 2.4.2024.

- 14 Nokian renkaat esittelee konseptirenkaan, jonka materiaaleista 93 % on kierrätettyjä tai uusiutuvia. 26.1.2022. Verkkoaineisto. Nokian Renkaat Oyj. <<https://www.nokianrenkaat.fi/yritys/uutinen/nokian-renkaat-esittelee-konseptirenkaan-jonka-materiaaleista-93-on-kierratettyja-tai-uusiutuvia/#55abbae7>>. Luettu 3.4.2024.
- 15 Nokian Tyres Smart tires are coming – how consumers will benefit from sensor technology. 2020.. Verkkoaineisto. Nokian Tyres. <<https://www.nokiantyres.com/company/news-article/smart-tires-are-coming-how-consumers-will-benefit-from-sensor-technology/>>. 26.6.2020. Luettu 3.4.2024.
- 16 Pirellis cyber tyre designed to read the road. 2015. Verkkoaineisto. Tyrepress. <<https://www.tyrepress.com/2015/01/pirellis-cyber-tyre-designed-to-read-the-road/>>. 13.1.2015. Luettu 2.4.2024.
- 17 Michelin UPTIS. Verkkoaineisto. Michelin. <<https://www.michelin.fi/michelin-uptis-prototype>>. Luettu 4.4.2024.
- 18 Michelin UPTIS. Verkkoaineisto. Michelin. <<https://www.michelin.fi/michelin-uptis-prototype>>. Luettu 4.4.2024.
- 19 Autorengasliitto pähkinänkuoressa. Verkkoaineisto. Autorengasliitto. <<https://www.autonrengasliitto.fi/autonrengasliitto/>>. Luettu 2.5.2024.
- 20 Boman, Anne. 2024. Toimipistepäällikkö, Vianor, Hyvinkää. Keskustelu 25.4.2024.