

# **KILPAILUTTAMIS- KÄYTTÄYTYMINEN YKSITYISASIAKKAIDEN MOBIILILIITTYMÄ- MARKKINOILLA**

Jan Jääskeläinen  
Samuli Leppälä  
Antti Sieppi  
Anni Väätänen

# KILPAILUTTAMISKÄYTTÄYTYMINEN YKSITYISASIAKKaidEN MOBIILILIITTYMÄMARKKINOILLA

Jan Jääskeläinen  
Samuli Leppälä  
Antti Sieppi  
Anni Väätänen

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Tutkimusraportteja 4/2023

**Kilpailuttamiskäyttäytyminen yksityisasiakkaiden mobiililiittymämarkkinoilla**

Jan Jääskeläinen, Samuli Leppälä, Antti Sieppi, Anni Väätänen

**Julkaisija**

Kilpailu- ja kuluttajavirasto

Puhelinvaihe: 029 505 3000 (pvm/mpm)

Sähköposti: kirjaamo@kkv.fi

Julkaisut: <https://www.kkv.fi/tutkimus-ja-vaikuttaminen/julkaisut/>

ISSN 2814-4929

ISBN 978-952-6684-29-1

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Tutkimusraportteja 4/2023

### Kilpailuttamiskäyttäytyminen yksityisasiakkaiden mobiililiittymämarkkinoilla

Tekijät: Jan Jääskeläinen, Samuli Leppälä, Antti Sieppi, Anni Väätänen

Julkaisija: Kilpailu- ja kuluttajavirasto

Kieli: Suomi

Sivumäärä: 30

---

## TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimuksessa selvitetään yksityisasiakkaiden kilpailuttamiskäyttäytymistä mobiililiittymämarkkinoilla sekä kilpailuttamisen vaikutusta asiakkaiden maksamiin hintoihin. Tulosten perusteella havaitaan, että asiakkaat, jotka kilpailuttavat liittymänsä vuosittain tai useammin, maksavat keskimäärin 1,34 euroa kuukaudessa vähemmän kuin passiiviset asiakkaat.

Tutkimuksessa tarkastellaan myös sosioekonomisten tekijöiden ja kilpailutusaktiivisuuden yhteyttä. Nuoret kuluttajat kilpailuttavat liittymiään eniten, kun taas vanhemmat kuluttajat kilpailuttavat vähemmän. Pieni- ja suurituloiset kuluttajat kilpailuttavat vähemmän kuin keskituloiset, mikä on linjassa aiemman kirjallisuuden kanssa. Kilpailutuksen säästöpotentiaali on suurinta nuorimmissa ikäryhmissä, joka voi osaltaan selittää nuorten suurempaa kilpailutusaktiivisuutta. Tuloryhmittäin säästöt kilpailutuksesta ovat korkeimmat juuri pieni- ja suurituloisilla, jotka kilpailuttavat vähiten. Erot säästöissä ovat kuitenkin verrattain pieniä.

Kilpailuttamisesta saatuja hyötyjä tarkastellaan myös passiivisten asiakkaiden, jotka eivät kilpailuta liittymänsä, näkökulmasta. Tutkimuksessa hyödynnetään teoreettista mallia, jonka perusteella kilpailuttaminen hyödyttää aktiivisten kilpailuttajien lisäksi myös passiivisia asiakkaita, kunhan kilpailuttajien osuus on tarpeeksi suuri. Tulosten perusteella saadaan vahvaa näyttöä siitä, että kilpailuttaminen hyödyttää Suomen mobiililiittymämarkkinoilla myös passiivisia asiakkaita. Kilpailuttaminen ei tämän takia ole hyödyllistä pelkästään asiakkaalle itselleen, vaan sillä on myös laajempia positiivisia ulkoisvaikutuksia.

**Asiasanat:** mobiililiittymät, kilpailuttaminen, asiakasuskollisuus, määräaikaiset sopimukset, kilpailuolosuhdeselvitys

Konkurrens- och konsumentverkets forskningsrapporter 4/2023

## Konkurrensutsättning på marknaden för mobilabonnemang för privatkunder

Författare: Jan Jääskeläinen, Samuli Leppälä, Antti Sieppi, Anni Väätänen

Utgivare: Konkurrens- och konsumentverket

Språk: Finska

Sidantal: 30

---

## SAMMANDRAG

I denna undersökning utreds privatkundernas konkurrensutsättningsbeteende på marknaden för mobilabonnemang samt konkurrensutsättningens inverkan på de priser som kunderna betalar. Resultaten visar att kunder som konkurrensutsätter sina abonnemang årligen eller oftare betalar i genomsnitt 1,34 euro mindre per månad än passiva kunder.

I undersökningen granskas också sambandet mellan de socioekonomiska faktorerna och konkurrensutsättningsaktiviteten. Unga konsumenter konkurrensutsätter sina abonnemang mest, medan äldre konsumenter konkurrensutsätter mindre. Konsumenter med låga och höga inkomster konkurrensutsätter mindre än medelinkomsttagare, vilket är i linje med den tidigare litteraturen. Sparpotentialen i konkurrensutsättningen är störst bland de yngsta åldersgrupperna, vilket för sin del kan förklara den större konkurrensutsättningsaktiviteten bland unga. Besparingarna från konkurrensutsättningen per inkomstgrupp är högst just för låg- och höginkomsttagare, som konkurrensutsätter minst. Skillnaderna i besparingarna är dock relativt små.

Nyttan av konkurrensutsättningen granskas också med tanke på passiva kunder som inte konkurrensutsätter sitt abonnemang. I undersökningen utnyttjas en teoretisk modell, enligt vilken konkurrensutsättningen gynnar inte bara aktiva konkurrensutsättare utan också passiva kunder, förutsatt att andelen konkurrensutsättare är tillräckligt stor. Resultaten ger starka bevis på att konkurrensutsättningen också gynnar passiva kunder på marknaden för mobilabonnemang i Finland. Därför är konkurrensutsättning inte till nytta enbart för kunden själv, utan den har också positiva externa effekter i vidare bemärkelse.

**Nyckelord:** mobilabonnemang, konkurrensutsättning, kundlojalitet, tidsbundna avtal, utredning av konkurrensförhållandena

Research reports of the Finnish Competition and Consumer Authority 4/2023

**Consumer search in the mobile subscription market**

Authors: Jan Jääskeläinen, Samuli Leppälä, Antti Sieppi, Anni Väätänen

Publisher: Finnish Competition and Consumer Authority

Language: Finnish

Number of pages: 30

---

## ABSTRACT

This study examines the search behaviour of private consumers in the mobile subscription market and its impact on the subscription prices. Based on the results, we see that consumers who shop around for their subscription every year or more often pay on average EUR 1.34 less than passive consumers.

The study also looks at the link between socio-economic factors and search behaviour. Young people compare the subscription deals the most, while older consumers do it less. Low-income and high-income consumers are more active searchers than those with a middle income, which is in line with the earlier literature. The potential savings from shopping around are the highest in the youngest age groups, which may partly explain their higher search activity. By income group, the savings made by shopping around are the highest precisely with low- and high-income earners, who search the least. However, the differences in the money saved are small.

The gains of consumer search are also examined from the perspective of passive consumers, who do not shop around for offers for their subscription. In the study, we draw on a theoretical model, according to which consumer search benefits not only those who shop around actively but also passive consumers, as long as the proportion of active searchers is large enough. Based on the results, there is strong evidence that this is the case in the Finnish mobile subscription market. As such, consumer search is not beneficial only to active searchers but also has wider positive externalities.

**Keywords:** mobile subscription, comparison shopping, consumer search, customer loyalty, fixed-term contracts

## SISÄLLYS

Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	5
Abstract.....	6
Esipuhe.....	8
1 Johdanto.....	9
2 Teoreettinen viitekehys.....	12
2.1 Mobiililiittymämarkkinat.....	13
3 Aineisto.....	15
4 Tulokset.....	17
4.1 Hinnoittelu mobiililiittymämarkkinoilla.....	17
4.2 Sosioekonomiset tekijät ja kilpailutusaktiivisuus.....	19
4.3 Kilpailutuksen ulkoisvaikutukset.....	24
4.4 Hinnannousun jälkeinen kilpailutus.....	25
5 Määräaikaiset sopimukset.....	27
6 Johtopäätökset.....	29
Lähteet.....	30

### ESIPUHE

Valtion monopolista kilpailulliseen markkinaan siirtyminen on iso muutos myös kuluttajille. Sen sijaan että heille on tarjolla standardituote, kuluttajille tulee valinnanvaraa. Hyvin toimivalla markkinalla aktiivinen kuluttaja voi löytää itselleen sopivamman vaihtoehdon, mutta toisaalta vaihtoehtojen kartoittaminen ja vertailu tuottaa kuluttajille aiempaa enemmän vaivaa. Siksi on mahdollista, että markkinat toimivat vain niiden kuluttajien eduksi, jotka ovat aktiivisia.

Silloin kun vaihtoehtoja on, aktiiviset kuluttajat voivat löytää standardivaihtoehtoa edullisemmän tuotteen tai sopimuksen. On kuitenkin mielenkiintoista tarkastella myös sitä, miten käy niille, jotka eivät osaa tai halua käyttää aikaansa erilaisten vaihtoehtojen vertaamiseen. Onko niin, että passiiviset kuluttajat saavat huonompia tuotteita tai sopimuksia? Ja onko heidän asemansa parantunut, huonontunut vai pysynyt ennallaan muiden kilpailutusaktiivisuuden myötä?

Suomessa valtion omistama kaukoverkkomonopoli lakkautettiin ja kaukopuhelut vapautettiin kilpailulle vuonna 1994. Siis lähes kolmekymmenen vuoden ajan kuluttajilla on ollut puhelinpalveluihin liittyviä vaihtoehtoja, vaikka markkina onkin sen jälkeen edelleen kehittynyt varsin vaiherikkaasti. Nykyisin osa suomalaisista on hyvinkin harjaantuneita puhelinliittymäsopimusten kilpailuttamisessa. Näin ei kuitenkaan ole kaikkien kohdalla.

Tässä julkaisussa on selvitetty sitä, onko olemassa jonkinlaista systematiikkaa, minkälaiset kuluttajat kilpailuttavat puhelinliittymänsä ja miten paljon he, jotka eivät kilpailuta, tilanteesta kärsivät.

Näkymä tällä markkinalla on onneksi varsin lohdullinen. Vaikka aktiiviset kuluttajat hyötyvät kilpailuttamisesta, eivät passiivisiksi jättäytyneet maksa keskimäärin merkittävästi suurempaa hintaa. Odotetun suuntaisia eroja kilpailuttamisaktiivisuudessa ja kilpailuttamisen hyödyissä iän ja tulotason mukaan kuitenkin jonkin verran on. Siksi kilpailuttamisaktiivisuus voisi olla nykyistäkin korkeampi. Jos yhä useampi kilpailuttaisi liittymäsopimuksensa, tällä voi olla myönteisiä hintavaikutuksia kaikille.

Käsissä oleva julkaisu on ensimmäinen, jossa Suomessa on tarkasteltu kilpailuttamisen yleisyyttä ja vaikutuksia eri kuluttajaryhmissä. Telemarkkinat oli luonteva paikka aloittaa, koska kilpailuttamisella kyseisellä markkinalla on pitkä historia. Vaikka julkaisu antaakin osviittaa siitä, miten kilpailutus toimii, olisi vastaavaa analyysiä syytä jatkaa muillakin markkinoilla.

Kiitämme kaikkia, jotka ovat julkaisua kommentoineet – niin KKV:n sisällä kuin sidosryhmistämme. Tulosten avulla toivomme pystyvämme rikastuttamaan kuvaa siitä, miten markkinat toimivat kuluttajien keskuudessa.

Espoossa 7.6.2023

Tuulia Hakola-Uusitalo  
tutkimusjohtaja



### 1 JOHDANTO

Hyvin toimivilla markkinoilla yritykset kilpailevat asiakkaista kehittämällä tuotteita ja palveluita, jotka ovat kuluttajalle edullisia ja vastaavat kuluttajien eri tarpeisiin. Kuluttajilla on valinnanvaraa, ja he voivat valita vaihtoehdoista itselleen sopivimman. Kuluttajan on kuitenkin aktiivisesti vertailtava eri vaihtoehtoja, jotta sopivin vaihtoehto löytyy. Markkinalla, jossa kuluttajalle tarjotussa hinnassa ja laadussa on vaihtelua ja neuvotteluvaraa, tämä valintaprosessi tapahtuu kilpailuttamalla. Tässä tutkimuksessa tarkastellut mobiililiittymät ovat keskeinen ja lähes kaikkia suomalaisia koskeva esimerkki tällaisesta markkinasta.

Kilpailuttamista on perinteisesti tutkittu asiakasuskollisuuden näkökulmasta. Kilpailuttamisella tarkoitetaan, että kuluttaja etsii aktiivisesti itselleen parhaan sopimuksen tai tuotteen. Tämän tutkimuksen kontekstissa asiakasuskollisuudella tarkoitetaan asiakassuhteen pysyvyyttä, ja siten aktiivisen kilpailuttamisen vastakohtaa. Taloustieteellinen kirjallisuus käsittää juuri asiakaspysyvyyden asiakasuskollisuutena. Tutkimuksen kohteena ei siis ole tunneside asiakkaan ja yrityksen välillä, vaikka tämä voidaanakin yleiskielessä käsittää asiakasuskollisuutena.

Asiakasuskollisuuden muodostumiseen on monia syitä. Palveluiden kilpailuttamiseen voi esimerkiksi liittyä erilaisia kustannuksia. Ne voivat olla konkreettisia vaihtamiseen liittyviä maksuja, mutta toisaalta myös vaihtoehtoiskustannus ajalle, jonka kuluttaja käyttää palveluiden ja palveluntarjoajien vertailemiseen. Vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset laskevat todennäköisyyttä, että asiakas vaihtaa kilpailevalle palveluntarjoajalle. Lisäksi jos kuluttaja on tyytyväinen palveluunsa, ei hän välttämättä koe tarpeelliseksi kilpailuttaa sopimustaan.

Vaihtamisen ja etsimisen kustannusten lisäksi asiakasuskollisuutta voidaan selittää myös käyttäytymisvinoumillia. Esimerkiksi kuluttajien liiallinen itseluottamus voi johtaa siihen, että he maksavat sopimuksesta enemmän. Kuluttajat voivat esimerkiksi luottaa liiaksi siihen, että muistavat perua tilauksensa ennen kuin sen hinta nousee ilmaisen kokeilujakson tai tarjouskampanjan jälkeen. Liian itsevarmat kuluttajat voivat myös yli- tai aliarvioida sopimuksen todellisen arvon (Grubb, 2015). Kuluttaja voi esimerkiksi ajatella, että hyötyy rajattomasta ja nopeasta nettipaketista suuren tarjouksen takia, vaikkei todellisuudessa käytä datansiirtoa niin paljon, että hyötyä ehtisi syntymään.

Asiakasuskollisuus vaikuttaa yrityksen hinnoittelukannustimiin kahdella tavalla. Lojailille asiakkaalle voi asettaa korkeamman hinnan ilman, että asiakas vaihtaa kilpailevalle palveluntarjoajalle. Yrityksellä on kannustin nostaa hintaa korkeammaksi, vaikkakaan ei niin korkeaksi, että asiakkuus päättyy. Toiseksi yritykselle syntyy "investointimotiivi", mikä tarkoittaa sitä, että sillä on kannustin houkutellessa uusia asiakkaita alhaisilla hinnoilla, koska voittamalla asiakkaan yritys voi hyötyä hänestä tulevaisuudessa.<sup>1</sup> Yrityksen kannattaa tällöin veloittaa suurempia hintoja nykyisiltä asiakkailtaan kuin uusilta

---

<sup>1</sup> Inerttia on havaittu esimerkiksi päivittäistavaramarkkinoilla (Dubé et al., 2010), sähkömarkkinoilla (Hortaçsu et al., 2017), lääkemarkkinoilla (Janssen, 2020), ja telemarkkinoilla (Grubb & Osborne, 2015; Lee et al., 2006; Maicas et al., 2009).

asiakkailta.<sup>2</sup> Tämä hinnoittelustrategia johtaa siihen, että kuluttajat, jotka vertailevat ja kilpailuttavat palveluntarjoajia, maksavat palvelustaan vähemmän tai saavat laadultaan parempia palveluita.

Jos kilpailuttamiseen käytetyn ajan vaihtoehtoiskustannus olisi ainoa syy asiakasuskollisuudelle, voitaisiin olettaa, että pienituloisemmat kilpailuttaisivat palveluitaan kaikista ahkerammin. Empiirisessä kirjallisuudessa on kuitenkin huomattu, että pienituloisemmat kilpailuttavat palveluitaan vähemmän kuin keskituloiset ja päätyvät siten maksamaan enemmän (ks. esim. Andersen et al., 2020; Byrne & Martin, 2021; Hortaçsu et al., 2017; De los Santos, 2018). Voi olla ongelmallista, jos heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevat kuluttajat eivät kilpailuta palveluitaan yhtä usein esimerkiksi tiedon puutteen takia ja päätyvät siksi maksamaan korkeampaa hintaa. Tämän ymmärtämiseksi on mielekästä tarkastella eroja kilpailuttamisaktiivisuudessa erilaisten sosioekonomisten ryhmien välillä.

Tutkimusten lisäksi vaihtamisen ja kilpailuttamisen hyödyistä on käyty julkista keskustelua. Isossa-Britanniassa paikallinen kilpailu- ja kuluttajaviranomainen CMA on selvittänyt palveluntarjoajan vaihtamisesta koituvia hyötyjä sähkö-, vakuutus- ja telemarkkinoilla. Selvitysten perusteella uudet asiakkaat maksavat näillä markkinoilla huomattavasti vähemmän kuin harvoin palvelunsa kilpailuttavat. Uusien ja vanhojen asiakkaiden välistä hintaeroa on CMA:n selvityksissä kutsuttu lojaalisuus-sakoksi tai -rangaistukseksi (englanniksi *loyalty penalty*).

CMA:n mukaan lojaalisuusrangaistuksen määrä Isossa-Britanniassa oli puhelin- ja laajakaistaliittymissä sekä asuntolainoissa yhteensä 1,3 miljardia puntaa vuonna 2022. Puhelinliittymissä summa on 83 puntaa vuodessa per asiakas, eli ”lojaali” asiakas maksaa liittymästään vuoden aikana 83 puntaa enemmän kuin asiakas, joka kilpailuttaa liittymänsä.<sup>3</sup> Uusien ja vanhojen asiakkaiden palvelusta maksamien hintojen erosta ei voida kuitenkaan suoraan päätellä sitä, kokevatko kuluttajat kokonaisuutena haittaa asiakasuskollisuudesta. Tämä johtuu siitä, että yritysten pitää kilpailla aggressiivisesti uusista asiakkaista, jolloin uusien asiakkaiden maksamat hinnat ovat alempia asiakasuskollisuuden ansiosta. On mahdollista, että kovempi kilpailu ensimarkkinoilla (kilpailu uusista asiakkaista) laskee voittoja siellä vastaavan määrän kuin ne nousevat jälkimarkkinoilla asiakasuskollisuuden ansiosta (Dubé et al., 2010; Heidhues et al., 2020).

Tässä tutkimuksessa selvitetään suomalaisten yksityisasiakkaiden kilpailutuskäyttäytymistä mobiililiittymämarkkinoilla. Tutkimuksessa keskitytään mobiililiittymämarkkinaan, koska puhelinliittymä voidaan nyky-yhteiskunnassa mieltää välttämättömyshyödykkeeksi.<sup>4</sup> Välttämättömyshyödykkeiden markkinan tutkiminen on erityisen tärkeää siksi, että markkina koskettaa melkein kaikkia suomalaisia.

---

2 Yrityksillä voi olla hinnoittelun lisäksi kannustin tehdä mahdollisimman hankalaksi se, että asiakas vaihtaa kilpailevalle palveluntarjoajalle. Vaihtamisen helppoutta on edistetty esimerkiksi sillä, että puhelinnumeron on pystynyt siirtämään teleyritykseltä toiselle jo vuodesta 2003 lähtien (ks. Cho et al., 2013). Lisäksi määräaikaisten liittymien keijutus kiellettiin vuonna 2011.

3 One-in-seven customers still paying the loyalty penalty despite cost-of-living crisis, <https://www.citizensadvice.org.uk/about-us/about-us1/media/press-releases/one-in-seven-customers-still-paying-the-loyalty-penalty-despite-cost-of-living-crisis/>

4 Välttämättömyshyödyke on hyödyke, jonka kysynnän tulojousto on positiivinen mutta pienempi kuin yksi. Toisin sanottuna tulojousto on vähäistä, ja kysyntä ei muutu paljoakaan suhteessa tulomuutoksiin. Tämä tarkoittaa, että matalatuloiset maksavat hyödykkeestä enemmän suhteutettuna tuloihin kuin korkeatuloiset.

Koska puhelinliittymä on edellytys monien arkipäiväisten asioiden hoitamiseen, on tärkeää varmistaa, että kaikki saavat sen kohtuullisin ehdoin käyttöönsä.<sup>5</sup> Mobiili liittymät ovat lisäksi erittäin hyvä tutkimuskohde, koska liittymät ovat melko homogeenisia, ja liittymien laatueroja on melko helppo ymmärtää esimerkiksi siirtonopeuden avulla. Suomessa mobiiliverkoilla on pääasiassa hyvä kuuluvuus, joten vain pienehkö osa päätöksistä valita tietyn operaattorin liittymä perustuu kuuluvuuteen.<sup>6</sup> Tällöin suurimmalla osalla kuluttajista on hyvä mahdollisuus valita liittymistä itselleen sopivin pienellä vaivannäöllä. Mobiili liittymäsopimuksia on myös mahdollista kilpailuttaa verrattain usein, mikä on mielekästä, kun tutkitaan kilpailuttamiskäyttäytymistä.

Seuraavassa luvussa esitellään teoreettinen viitekehys, jonka avulla hinnoittelua ja kilpailuttamiskäyttäytymistä voidaan tutkia laajemmin kuin vain yksittäisen kuluttajan näkökulmasta. Luvussa 3 esitellään tutkimuksessa käytetty aineisto. Luvussa 4 esitetään tutkimuksen tulokset – ensin paneudutaan yritysten hinnoitteluun ja asiakasuskollisuuteen, eli selvitetään, maksavatko vanhat asiakkaat enemmän liittymäsopimuksistaan. Tämän jälkeen selvitetään kilpailuttamiskäyttäytymisen ja sosioekonomisten tekijöiden yhteyttä sekä kilpailuttamisen hyötyjä, eli kuinka suuria säästöjä kuluttajien olisi mahdollista saavuttaa aktiivisella kilpailuttamisella. Lopuksi tutkitaan Suomen mobiili liittymämarkkinaa luvussa 3 esitellyssä viitekehyksessä. Luvussa 5 paneudutaan lyhyesti määräaikaisten sopimusten rooliin, ja luvussa 6 esitetään johtopäätökset.

---

5 Traficom: Oikeutesi viestinnän peruspalveluihin, <https://www.traficom.fi/fi/viestinta/laajakaista-ja-puhelin/oikeutesi-viestinnan-peruspalveluihin>

6 Tarkasteluajanjaksona (2019–2021) 5G liittymät tulivat markkinoille, ja näiden kuuluvuus vaihteli erityisesti alussa. Jos kuluttajalle on ollut hyvin tärkeää saada 5G liittymä, voivat kuuluvuuserot johtaa siihen, että valitsee tietyn palveluntarjoajan liittymän. Kuuluvuuden vaikutusta voidaan myös kontrolloida analyysin joissain regressioissa kontrolloimalla asiakkaan postinumeroa sekä ajanhetkeä (kuukausitasolla).

## 2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Jos markkinoilla on erityyppisiä kuluttajia, palveluntarjoajilla voi olla kannustin hintadiskriminaatioon, eli eri hintojen tarjoamiseen eri kuluttajille. Tämäntyyppistä hinnoittelua voidaan selittää teoreettisella mallilla. Kuluttajat voidaan aiempaan kirjallisuuteen pohjautuen jakaa kahteen ryhmään, valistuneisiin ja epätietoisiin. Valistuneet kuluttajat ovat täydellisesti informoituja, ja tietävät tuotteen koko hintajakauman. Epätietoiset kuluttajat eivät taas tiedä hintajakaumaa, joten he ostavat tuotteen heti, kun hinta alittaa reservatiorinnan.<sup>7</sup> Reservatiorinta on korkein hinta, jonka kuluttaja on valmis maksamaan tietystä hyödykkeestä. Valistuneet kuluttajat ostavat tuotteen halvimmalla tarjotulla hinnalla. Jos markkinoilla on vain valistuneita kuluttajia, hyödykkeen hinta putoaa vastaamaan tuotantokustannusta. Toisaalta jos markkinoilla on vain epätietoisia kuluttajia, hinta nousee vastaamaan monopolihinnoittelua.<sup>8</sup> Varian (1980) esittää, että markkinalla, jossa on molempia, valistuneita ja epätietoisia kuluttajia, yhden hinnan laki ei päde, vaan markkinoille syntyy hintahajontaa. Varian myös todistaa, että suurempi osuus valistuneita kuluttajia johtaa siihen, että epätietoisien kuluttajien maksama hinta laskee.

Armstrong (2015) kuvailee erilaisia ulkoisvaikutuksia, jotka syntyvät kunkin kuluttajan kilpailutus päätöksestä, mutta kohdistuvat muihin kuluttajiin. Varianin mallia mukaillen Armstrong näyttää, kuinka ulkoisvaikutuksia on kahdenlaisia, positiivisia ja negatiivisia.<sup>9</sup> Valistuneiden kuluttajien olemassaolo kannustaa tuottajat kilpailemaan hinnalla ja siten rankaisee tuottajia, joidenka hinnoittelu on korkeammalla tasolla. Kunhan valistuneita kuluttajia on tarpeeksi suuri osuus, keskihinnat laskevat ja siten myös epätietoiset kuluttajat maksavat alemmaa hintaa. Armstrong esittää, että kuluttajien ylijäämä ja kokonaisyhyvinvointi kasvavat valistuneiden kuluttajien osuuden kasvaessa. Nämä positiiviset ulkoisvaikutukset epätietoisille kuluttajille ovat huomattavia erityisesti silloin, kun tuottaja ei pysty täydellisesti erottelemaan epätietoisia ja valistuneita kuluttajia.

Toisaalta ulkoisvaikutukset voivat olla epätietoisille kuluttajille negatiivisia. Ilmiön negatiiviset ulkoisvaikutukset epätietoisille kuluttajalle tarkoittavat tässä viitekehyksessä sitä, että epätietoisien kuluttajien maksama hintapremio hyödyttää valistuneita kuluttajia. Epätietoiset kuluttajat saattavat esimerkiksi ostaa lisäpalveluita, joiden arvo on heille nolla, tai unohtaa peruuttaa palvelun tarjousjakson loppuessa. Se, että epätietoiset kuluttajat maksavat palveluistaan ”liikaa”, rahoittaa alennuksia muualla,

---

7 Malli ei ota kantaa siihen, miksi kuluttajat ovat valistuneita tai epätietoisia, mutta epätietoisuuden voidaan ajatella johtuvan esimerkiksi tietojen tai taitojen puutteesta, tai vain valinnasta olla ottamatta asiasta sen enempää selvää. Malli ei myöskään ota kantaa mihinkään muihin asiakkaiden piirteisiin, vaan valistuneisuudella kuvataan vain kuluttajan informaatiota hintajakaumasta.

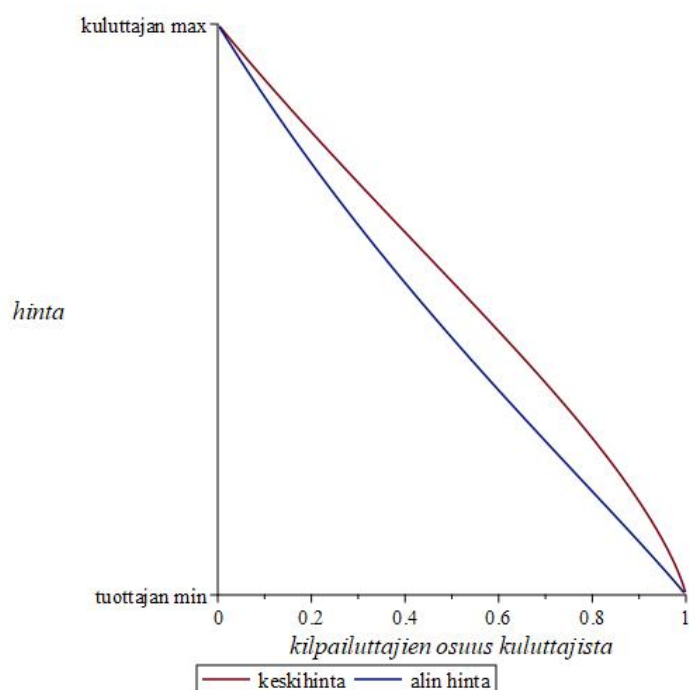
8 Kaikki valistuneet kuluttajat kilpailuttavat hinnan. Bertrand-kilpailu ajaa hinnat vastaamaan tuotantokustannuksia. Jos markkinoilla on vain epätietoisia kuluttajia, jotka eivät tiedä hyödykkeen hintajakaumaa ja ostavat tuotteen sattumanvaraiselta tuottajalta, millään tuottajalla ei ole kannustinta alentaa hintaa monopolihinnan alapuolelle (ks. Armstrong (2015), liite s. 297–301).

9 Armstrongin tutkimuksessa search externalitylla tarkoitetaan positiivista ulkoisvaikutusta epätietoiselle kuluttajille valistuneiden kuluttajien osuuden kasvaessa. Ripoff externalitylla taas kuvaillaan tilannetta, jossa epätietoiset kuluttajat kärsivät, kun heidän osuutensa kasvaa. Tämän takia tässä selvityksessä viitataan näihin mekanismeihin ulkoisvaikutuksina suhteessa epätietoisiin kuluttajiin.

alentaen valistuneiden kuluttajien maksamia hintoja. Tämänkaltaisen vaikutuksen hallitessa ei ole selvää, miten kokonaisyvinvointi kehittyy suhteessa erilaisten kuluttajatyypin osuuksiin. Jos valistuneiden ja epätietoisien kuluttajien ylijäämän erotus on tarpeeksi suuri, kuluttajien ylijäämä on nouseva funktio valistuneitten kuluttajien osuuden suhteen.

## 2.1 Mobiili liittymämarkkinat

Varianin viitekehystä pystytään soveltamaan mobiili liittymämarkkinoille. Tässä tapauksessa päätös kilpailuttaa liittymä on valinta, joka jakaa kuluttajat valistuneisiin ja epätietoisiin. Valistuneet kuluttajat voidaan liittämösopimusten kilpailuttamisessa mieltää aktiivisiksi kilpailuttajiksi, jotka ymmärtävät markkinan hintarakenteen. He ymmärtävät, mikä liittymä heidän kannattaa hankkia, ja maksavat kyseisestä liittymästä matalinta hintaa. Epätietoiset kuluttajat ovat tässä viitekehyksessä passiivisia, jolloin he eivät kilpailuta liittymäänsä yhtä ahkerasti ja maksavat siksi korkeampaa hintaa, tai maksavat "liikaa" epäsopivasta liittymätyypistä.

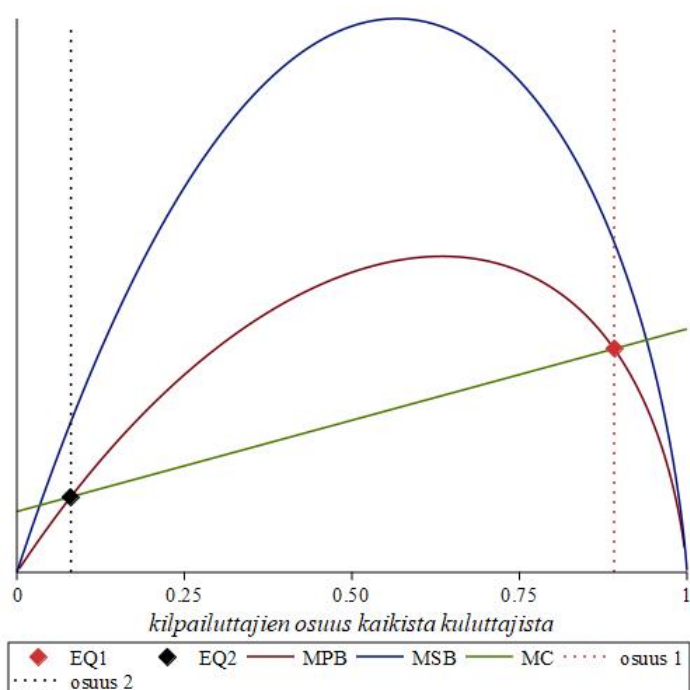


Kuva 1. Kilpailuttajien osuus ja hinta.

Armstrongin mallin pohjalta voidaan hahmotella havainnollistava kuvaaja esittämään kilpailuttajien osuuden sekä hinnan välistä suhdetta. Kuvasta 1 näkyy, kuinka suurempi kilpailuttajien osuus on yhteydessä matalampaan hintaan. Jos kukaan ei kilpailuta (kilpailuttajien osuus on nolla), yritysten ei kannata tarjota monopolihintaa alemmaa hintaa, kun taas jos kaikki kilpailuttavat (kilpailuttajien osuus on yksi), hintakilpailu johtaa hintaan, joka vastaa tuotantokustannuksia. Näissä ääripäissä hintahajontaa ei synny. Kun osa kilpailuttaa ja osa ei, hinnoissa on hajontaa ja kuluttaja voi säästää kilpailuttamalla liittymänsä. Jos kilpailutuksesta aiheutuu positiivisia ulkoisvaikutuksia, kaikkien, myös epätietoisien kuluttajien maksama hinta alenee, kun kilpailuttajien osuus kuluttajista kasvaa.

Keskihinnan ja alimman hinnan erotus kuvaa potentiaalista säästöä kilpailutuksesta. Jos keskihinnat laskevat kilpailuttajien osuuden kasvaessa, myös muut kuin kilpailuttaja itse hyötyvät kilpailuttamisesta. Tämä on hahmoteltu Kuvassa 2 – punainen viiva (MPB) kuvaa yksittäisen kuluttajan saamaa hyötyä kilpailuttamisesta, kun taas sinisessä viivassa (MSB) on edellisen lisäksi huomioitu kilpailuttamatta jättäneiden kuluttajien saama positiivinen ulkoisvaikutus.

Kilpailuttaminen sisältää vaivannäköä sekä muita kustannuksia, jolloin ei ole odotettavaa, että kaikki kuluttajat kilpailuttavat sopimuksensa. Vaivannäköä tai muita kilpailutuksesta aiheutuvia kuluttajakohtaisia kustannuksia hahmotellaan vihreällä viivalla (MC). Kuluttajan kannattaa kilpailuttaa sopimuksensa, jos vaivannäkö ja muut kilpailutuksesta aiheutuvat kustannukset ovat matalammat kuin kilpailutuksesta aiheutuva säästö, eli rajakustannus alittaa yksilön rajahyödyn. Hinnat riippuvat siis kilpailuttajien osuudesta, kun taas kilpailuttajien osuus riippuu hintahajonnasta sekä kilpailuttamisen kustannuksista.



Kuva 2. Tasapaino markkinoilla.

Kun kilpailutus perustuu odotettujen hyötyjen ja kustannusten vertailuun, voidaan kuvasta 2 nähdä tämän prosessin johtavan kahteen hyvin erilaiseen tasapainoon, eli odotettuun lopputulokseen. Hyvässä tasapainossa (EQ1) kilpailuttajien määrä on suuri (osuus 1). Vaikka kaikki kilpailutuksen hyödyt eivät realisoidu ulkoisvaikutusten takia, on myös kilpailuttamatta jättäneiden kuluttajien maksama hinta matala ja lähellä markkinoiden alinta hintaa. Vastaavasti aivan samat kilpailutuksen hyödyt ja kustannukset voivat johtaa huonoon tasapainoon (EQ2), jossa kilpailuttajia on vähän (osuus 2) ja kaikki kuluttajat maksavat hyödykkeestä verrattain korkeaa hintaa. Keskeistä olisi silloin saada nostettua kilpailuttajien osuutta, jotta markkina toimisi paremmin kuluttajien eduksi. Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, miten Suomen mobiili liittymämarkkinat sijoittuvat tähän viitekehukseen.

### 3 AINEISTO

Selvityksessä hyödynnetään puhelinnumero-kuukausitason asiakasrekisteriaineistoa vuosilta 2019–2021. Aineisto on paneeliaineisto, jossa havaintoyksikkö on puhelinnumero, jolle on havainto jokaiselle kuukaudelle kolmen vuoden ajalta. Aineistossa on mukana vain yksityiset puhelinnumerot, ei esimerkiksi yritysnumeroita. Asiakasrekisteriaineisto on hankittu tietopyynnöllä Elisalta, Telialta ja DNA:lta sekä jälkimmäisen tytäryhtiö Moi Mobiililta.<sup>10</sup> Eri yritysten aineistot on yhdistetty puhelinnumerotiedolla, koska puhelinnumero säilyy yleensä samana, vaikka liittymä vaihtuisi. Näin pystytään helposti tarkastelemaan myös operaattorinvaihdoksia.

Asiakasrekisteriaineistosta käy ilmi liittymän laatutiedot, kuten verkkotekniikka ja siirtonopeus, sekä liittymän hintatiedot. Hintatiedoista näkyy maksettu hinta sekä listahinta. Maksettu hinta on usein tarjouksien takia matalampi kuin listahinta. Yhdellä yrityksellä ei ole tietoa listahinnasta, jolloin kyseisen yrityksen tiedoissa on vain maksettu hinta. Analyysseissa, joissa tarvitaan tietoa listahinnasta, kyseisen yrityksen tiedot on jätetty pois, mutta tämä ei vaikuta muihin tuloksiin. Lisäksi aineistosta käy ilmi, onko sopimus määräaikainen vai toistaiseksi voimassa oleva sekä sopimuksen ja asiakkuuden alkamiskuukausi. Aineistosta käy myös ilmi liittymän maksajan ikä sekä postinumero.

Asiakasrekisteriaineisto on yhdistetty Tilastokeskukselta hankittuun Paavo-aineistoon hyödyntämällä aineiston ikä- ja postinumerotietoja. Ikä on aggregoitu viiden vuoden ikäryhmiksi, jotta henkilöiden anonymiteetti pystytään varmistamaan. Paavo-aineistosta selviävät sosioekonomiset tekijät, kuten postinumeralueen ikäryhmien keskimääräinen tulo- ja koulutustaso. Jokaiselle puhelinnumerolle annetaan liittymän maksajan ikäryhmän ja postinumeron keskimääräiset tiedot. Näitä käytetään analyyseissä selvittämään yhteyttä kilpailutuksen ja sosioekonomisten tekijöiden välillä.

Kuluttajan kilpailuttamisaktiivisuus selviää aineistosta muutamalla eri tavalla. Ensinnäkin, jos kuluttajan palveluntarjoaja muuttuu, voidaan olettaa, että hän on kilpailuttanut sopimuksensa. Kun kuluttajan tämänhetkinen palveluntarjoaja saa tiedon vaihdoksesta, saa kuluttaja usein uuden paremman tarjouksen. Tätä kutsutaan *win back* -tarjoukseksi, jolla yritetään houkutella kuluttajaa pysymään tämänhetkisen palveluntarjoajan asiakkaana. Yhtä hyvää tarjousta ei yleensä saa ilman, että on vaihtamassa liittymänsä toisen palveluntarjoajan alaisuuteen.<sup>11</sup> Tämän takia ei ole myöskään mielekästä analysoida vain tilanteita, joissa operaattori vaihtuu, koska varsin usein *win back* -tarjouksen saatuaan kuluttaja jää asiakkaaksi tämänhetkiselle operaattorilleen. Siksi aineistosta on löydettävä muita indikaattoreita sille, onko kuluttaja kilpailuttanut sopimuksensa.

---

10 Kilpailu- ja kuluttajavirastosta annetun lain (661/2012) 2 §:n mukaan Kilpailu- ja kuluttajavirasto (KKV) tekee toimialaansa liittyviä tutkimuksia, selvityksiä ja vertailuja. KKV:n tehtävänä on Kilpailu- ja kuluttajavirastosta annetun asetuksen (728/2012) 1 §:n perusteella myös seurata ja arvioida kilpailuolosuhteita ja kuluttajien asemaan vaikuttavaa kehitystä. Tämä perusteella KKV pyysi 2022 vuoden helmikuussa kilpailulain (948/2011) 33 §:n nojalla Elisalta, Telialta, ja DNA:lta sekä tämän omistamalta Moi Mobiililta tietopyynnöllä henkilöasiakkaiden puhelinliittymätietoja.

11 Yle Uutiset: Puhelinoperaattorit pihtaavat parasta liittymätarjoustaan asiakkailtaan, ja se ärsyttää myös Kuluttajavirastoa: Jakaa ihmiset kahteen kastiin. <https://yle.fi/a/3-11675288>

Toiseksi voidaan siis olettaa, että kuluttaja on kilpailuttanut sopimuksensa myös silloin kun maksettu hinta muuttuu, mutta on silti alle listahinnan. Monesti tarjousjakson jälkeen sopimuksen hinta nousee listahintaan ja jatkuu toistaiseksi voimassa olevana (pois lukien määräaikaiset sopimukset). Jos kuluttaja ottaa yhteyttä operaattoriin, saa hän yleensä jonkunlaisen tarjouksen: yleensä hieman korkeamman kuin edellinen hinta, mutta kuitenkin alle listahinnan. Kolmanneksi voidaan olettaa, että kuluttaja on kilpailuttanut sopimuksensa, kun liittymän siirtonopeus muuttuu, sillä yleensä siirtonopeuden muuttaminen vaatii kuluttajalta tietoisin päätöksen liittymätyypin vaihdoksesta.

Edellä kuvattuun on poikkeuksena tilanne, jossa nykyinen operaattori lähestyy kuluttajaa ennen nykyisen tarjousjakson päättymistä ja ennen kuin kuluttaja on itse aloittanut kilpailuttamisprosessin. Tällöin kuluttaja voi hyväksyä uuden tarjouksen nykyiseltä operaattorilta ja sen seurauksena jättää kilpailuttamatta liittymänsä. Aineistossa tämä kuitenkin näkyisi ”kilpailutuksena”. Valistuneen kuluttajan tapauksessa tämän voi kuitenkin nähdä tietoisena päätöksenä, jossa kilpailuttamisesta aiheutuvat kustannukset ovat suuremmat kuin siitä mahdollisesti saatava hyöty. Joka tapauksessa tämänkaltaiset tilanteet saattavat vääristää tässä esitettyjä tuloksia kilpailutuksella saaduista säästöistä ylöspäin, eli joissain aineiston kilpailutustapahtumissa kuluttajan ei ole tietoisesti kilpailuttanut liittymänsä, vaan saanut automaattisesti uuden tarjouksen vanhan loppuessa. Esitellyn teoreettisen viitekehyksen valossa tämä on yksi esimerkki mekanismista, jonka seurauksena passiiviset kuluttajat hyötyvät siitä, että riittävä osuus kuluttajista kilpailuttaa liittymänsä – jos kilpailuttajien osuus on riittävän suuri, operaattorit voivat nähdä hyödyllisenä sen, että lähestyvät kuluttajaa ennen edellisen tarjouksen päättymistä.

Toinen puute analyysissä on se, että puhelinoperaattorit tarjoavat oheistuotteita, kuten lahjakortteja, suoratoistopalveluita, tms., houkutteleekseen asiakkaita. Operaattorit saattavat myös tarjota etuja, jos kuluttaja keskittää puhelin-, laajakaista- ja tv-palvelunsa samalle palveluntarjoajalle. Näitä oheistuotteita tai asiakas- tai keskittämisetuja ei näy aineistossa, joten niitä ei pystytä huomioimaan analyysissä, vaikka ne voivat vaikuttaa merkittävästikin asiakkaan kilpailutuskäyttäytymiseen. Jos kuluttajat hyötyvät näistä oheistuotteista, saadut tulokset ovat alarajoja kilpailuttamisen hyödyistä. Toisaalta asiakkaat saattavat joissain tilanteissa ostaa oheistuotteita, joista eivät todellisuudessa hyödy, tai päätyä maksamaan liittymistään enemmän turhien oheistuotteiden takia. Oheistuotteet lisäävät siis vaihtamishalukkuutta tavalla, jota emme pysty aineiston pohjalta havaitsemaan, kun taas keskittämisedut lisäävät asiakasuskollisuutta.



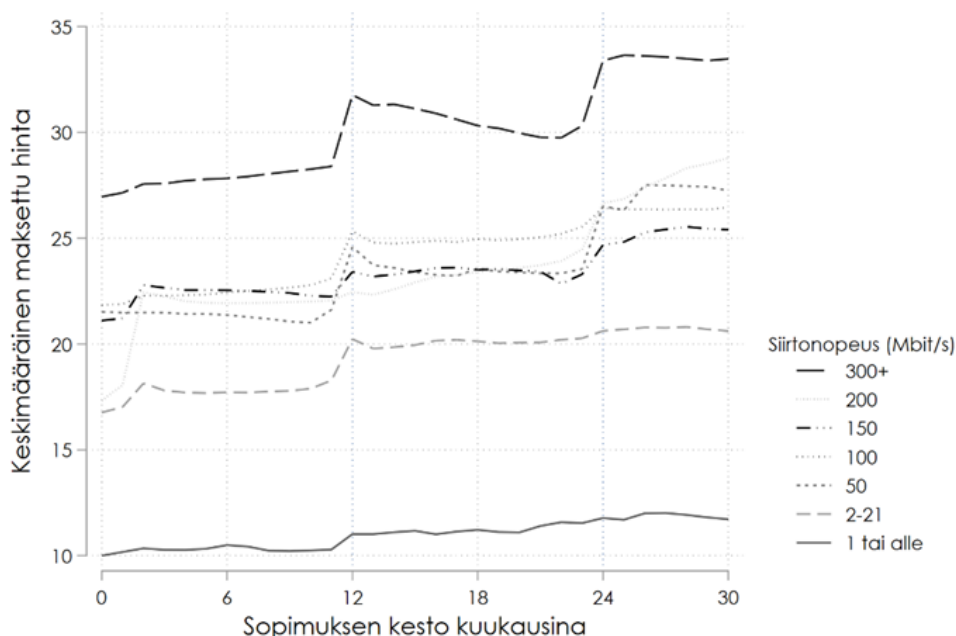
## 4 TULOKSET

### 4.1 Hinnoittelu mobiili liittymämarkkinoilla

Asiakasuskollisuus muuttaa palveluntarjoajien hinnoittelukannustimia niin, että uskollisilta ja passiivisilta asiakkailta kannattaa periä korkeampaa hintaa kuin asiakkailta, jotka kilpailuttavat palveluitaan usein. Ilmiön esiintyvyyttä voidaan tutkia selvittämällä, maksavatko nämä uskolliset ja passiiviset asiakkaat enemmän liittymistään. Passiivisten ja aktiivisten asiakkaiden maksaman hinnan eroa voidaan tutkia vertailemalla keskimääräistä liittymästä maksettua hintaa suhteessa sopimuksen keston – passiiviset asiakkaat pysyvät samalla sopimuksella pidempään. Sopimuksen keston lisäksi voidaan tutkia asiakkuuden kestoa, eli kuinka kauan kuluttaja on ollut asiakkaana tietyllä operaattorilla.

Ensin selvitetään, maksavatko aktiiviset ja passiiviset asiakkaat, tai uudet ja vanhat asiakkaat, eri hintaa liittymäsopimuksistaan. Kuluttajat, jotka kilpailuttavat liittymänsä kerran vuodessa tai useammin, maksavat liittymästään keskimäärin 1,34 euroa (15 %) kuukaudessa vähemmän kuin passiiviset kuluttajat. Jos kuluttaja on kilpailuttanut sopimuksensa edes kerran 3 vuoden aikana, hän maksaa liittymästään 1,67 euroa (18 %) vähemmän, kuin kuluttajat, jotka eivät ole kilpailuttaneet sopimustaan kertaakaan. Näissä luvuissa on huomioitu erot liittymätyyppien välillä (siirtonopeus ja verkko-tekniikka), mutta ei sitä, milloin liittymäsopimus on tehty. Lisäksi kontrolloidaan yritystä, aikaa, sekä postinumeroaluetta, joiden voidaan ajatella kontrolloivan kuuluvuutta.

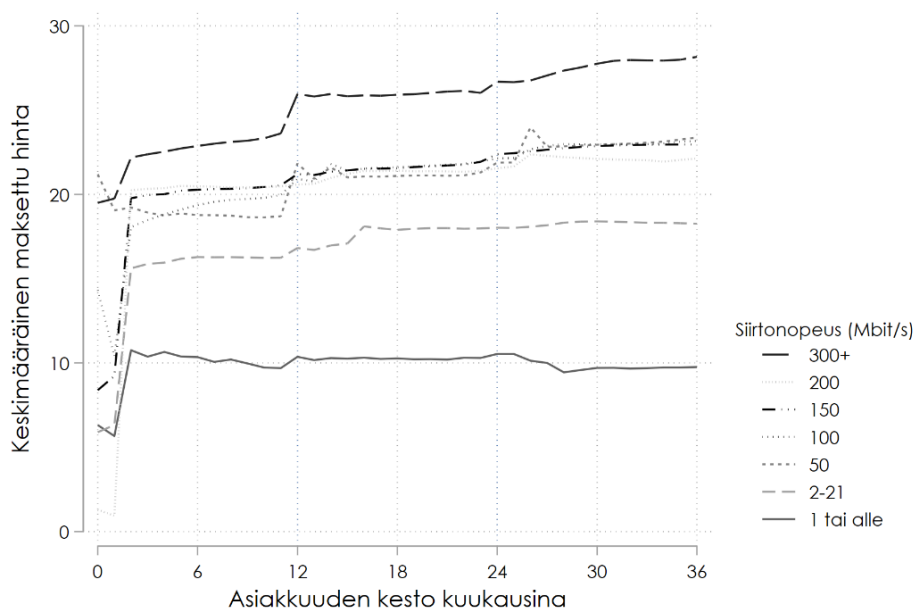
On myös hyödyllistä tarkastella maksettua hintaa suhteessa sopimuksen ja asiakkuuden keston, jotta nähdään, käyttävätkö operaattorit asiakasuskollisuutta hyväkseen hinnoittelussaan.



Kuva 3. Sopimuksen kesto ja maksettu hinta.

Kuvassa 3 on hahmoteltu keskimääräinen liittymästä maksettu hinta suhteessa sopimuksen keston siirtonopeuksittain. Siirtonopeus on selkein yksittäinen tekijä, joka kertoo liittymän "laadun". Laatua voi kuvailla myös muilla tekijöillä, kuten esimerkiksi puheluiden, tekstiviestien, tai netin määrärajoituksilla. Nämä tekijät sekä se, onko liittymän verkkotekniikka 3, 4 vai 5G kuitenkin korreloivat hyvin vahvasti myös siirtonopeuden kanssa.<sup>12</sup>

Keskimääräinen maksettu hinta nousee jyrkästi 12 ja 24 kuukauden kohdalla – tämä selittyy sillä, että tarjoukset ovat yleensä voimassa vuoden tai kaksi, jonka jälkeen liittymän hinta nousee. Nousujen jälkeiset laskut tapahtuvat siksi, että kaikista eniten maksavat kuluttajat tekevät yleensä uuden sopimuksen, kun huomaavat yhtäkkiä maksavansa paljon, ja aloittavat siten uuden sopimuksen kuvion nollan kuukauden kohdalta. Tätä ilmiötä analysoidaan tarkemmin osiossa 3.4.



Kuva 3. Asiakkuuden kesto ja maksettu hinta.

Asiakkuuden keston mukaan piirretty kuvaaja näyttää varsin samankaltaiselta, vaikkakin tasaisemmalta, mikä selittyy kilpailuttamisella. Usein kuluttaja jää kilpailuttamisen jälkeen samalle operaattorille, jos saa sieltä hyvän tarjouksen. Kuvasta 4 näkyy, että keskimääräinen maksettu hinta nousee useimmissa liittymätyypeissä loivasti ajan mukana. Hyppy kahden kuukauden kohdalla selittyy sillä, että jotkut operaattorit tarjosivat tarkastelujaksona muutamaa todella edullista kuukautta kuluttajan vaihtaessa sopimuksensa toiselta operaattorilta heille.

Kuten kuvista 3 ja 4 näkyy, liittymästä maksettu hinta on matalampi sopimuksen tai asiakkuuden alussa, joten passiiviset kuluttajat tulevat maksaneeksi korkeampaa hintaa. Liittymän kilpailuttamisesta

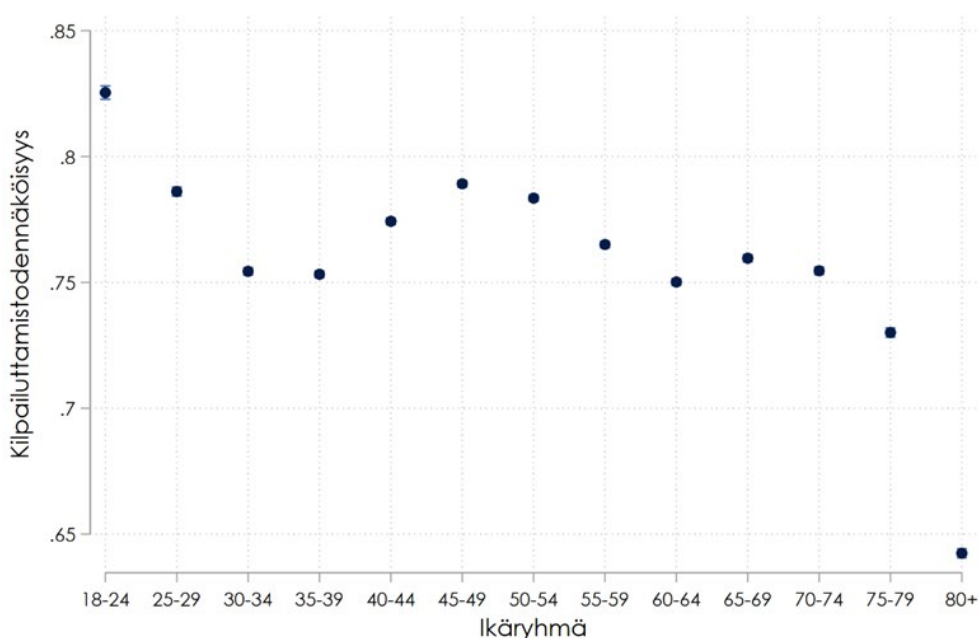
12 Aineistossa vain alle 4 % on 5G liittymiä, kun taas yli 85 % on 4G liittymiä. 5G liittymien osuus nousee tarkastelujakson loppupuolella, kun 5G verkot yleistyvät. Analyysit on myös replikoitu ottaen huomioon liittymän verkkotekniikka, ja tulokset eivät muutu merkittävästi.

on siis hyötyä. Tämä on erityisesti nähtävissä kalliimmissa liittymissä, eli liittymissä, joissa on nopeampi siirtonopeus, mikä selittyy sillä, että näissä liittymissä on mahdollisuus parempiin tarjouksiin kuin liittymissä, joissa on matalampi siirtonopeus.

## 4.2 Sosioekonomiset tekijät ja kilpailutusaktiivisuus

Koska kilpailuttaminen kannattaa, on mielekästä selvittää, onko markkinoilla tiettyjä ryhmiä, jotka eivät kilpailuta liittymiään usein ja maksavat siksi korkeampaa hintaa. Huolenaiheita ilmenee, jos jonkun ryhmän edustajat eivät omaa valmiuksia palveluiden kilpailuttamiseen, ja siten eivät kykene tekemään informoituja päätöksiä ja maksavat lopulta korkeampaa hintaa.

Analyysissa käytetään lineaarista regressiota, jossa sitä, onko kuluttaja kilpailuttanut liittymänsä vai ei (1 jos on, 0 jos ei), selitetään iällä, tuloilla ja liittymän laatu-seikoilla. Kilpailuttamismuuttujan yksityiskohdat on selitetty auki aineistoa kuvaavassa luvussa (Luku 2). Kilpailuttamisen todennäköisyyttä estimoidaan ikäryhmittäin ja tulokymmenyksittäin.<sup>13</sup>



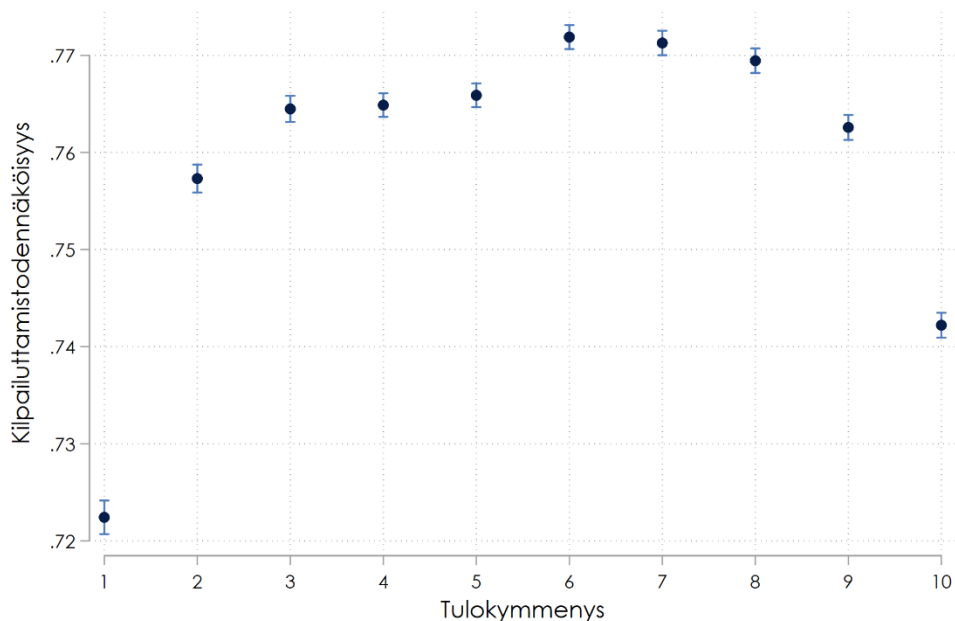
Kuva 5. Kilpailuttamistodennäköisyys ikäryhmittäin.

Kuvassa 5 on esitetty kilpailuttamisen todennäköisyys kolmen vuoden ajalta ikäryhmittäin. Tämä on laskettu edellä mainitun regression pohjalta. On hyvä huomioida, että kuvan y-akselin skaala on

13 Kilpailutuksen todennäköisyyttä estimoidaan regressiolla  $y_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \beta_{ji} X_{ji} + \gamma_i Z_i + \varepsilon_i$  jossa  $E(Y|X_i, Z_i) = \Pr(y_i = 1|X_i, Z_i)$ .  $y_i$  on binäärinen muuttuja, joka ottaa arvon 1, jos kuluttaja on kilpailuttanut liittymänsä, ja arvon 0, jos kuluttaja ei ole kertaakaan kolmen vuoden aikana kilpailuttanut liittymänsä.  $X_i$  kuvaa ikä- tai tuloryhmää, ottaen arvon 1 jos kuluttaja kuuluu kyseiseen ikäryhmään, ja ollen muuten 0.  $Z_i$  kuvaa muuttujia, joilla kontrolloidaan muita kuluttajan ominaisuuksia.

melko pieni (64–85 %), jotta erot havainnollistuisivat paremmin. Skaala saattaa kuitenkin luoda illusion suuremmista eroista, mutta huomionarvoista on, että erot ovat oikeastaan melko pieniä.

Kaikista nuorin ryhmä, 18–24-vuotiaat, kilpailuttavat liittymäänsä suurimmalla todennäköisyydellä – noin 83 % on kilpailuttanut liittymäänsä kolmen vuoden aikana. Vanhin ikäryhmä, yli 80-vuotiaat, kilpailuttavat liittymäänsä selvästi vähiten, ja todennäköisyys kilpailuttamiselle on vain noin 65 %. Muiden ikäryhmien kilpailuttamisen todennäköisyys pyörii 75 ja 85 %:n välillä.

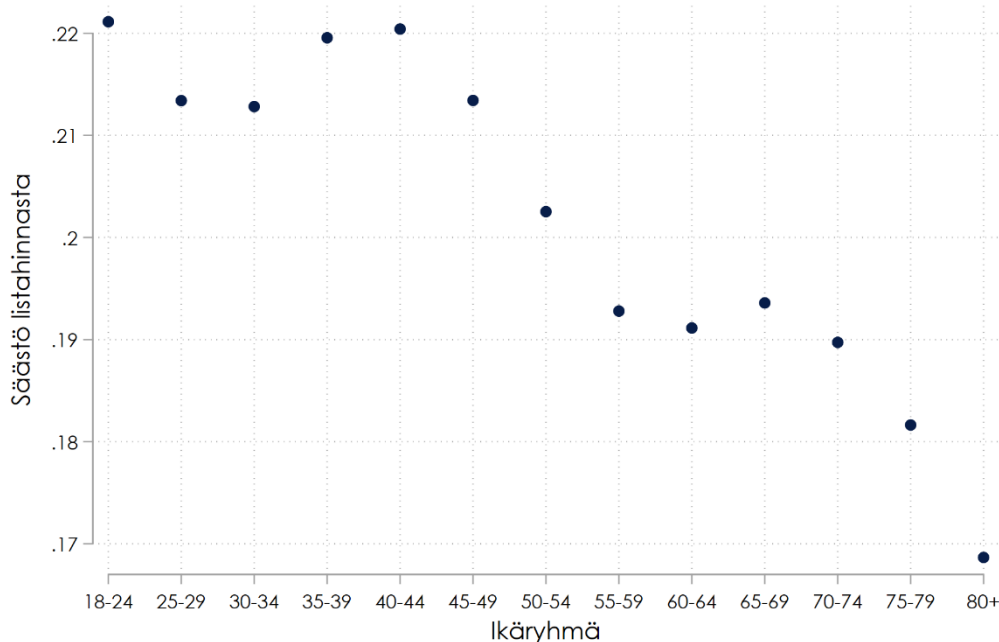


Kuva 4. Kilpailuttamistodennäköisyys tulokymmenyksittäin.

Kuvassa 6 selviää kilpailuttamisen todennäköisyys aineiston tulokymmenyksittäin.<sup>14</sup> Kuten aiemmin mainittiin, kirjallisuudessa on havaittu, että pieni- ja suurituloiset kilpailuttavat palveluitaan vähemmän kuin keskituloiset (ks. Byrne & Martin, 2021). Tähän on tarjottu selitykseksi se, että pienituloiset eivät omaa taitoja tai tietoja palveluiden kilpailuttamiseen tai kärsivät esimerkiksi enemmän käyttäytymisvinoumista. Toisaalta suurituloisten ajan vaihtoehtokustannus on korkein, ja taloustieteellinen kirjallisuus ennustaakin, että heidän kilpailuttamisaktiivisuutensa on matalin. Aiemman kilpailuttamiskirjallisuuden tavoin alhaisin kilpailuttamistodennäköisyys Suomen mobiililiittymämarkkinoilla on matalimmassa sekä korkeimmassa tulokymmenyksessä. Matalimmassa kymmenyksessä toden-

14 On huomioitava, että tässä ei ole kyseessä väestön tulokymmenykset, koska tulotiedot ovat aineistossa vain postinumero-ikäryhmä tasolla. Analyysia varten nämä aggregoidut postinumero-ikäryhmätason vuositulot on jaettu kymmenyksiin. Aineistossa pienimpään tulokymmenykseen kuuluu silloin, kun ikäryhmän ja postinumeron keskimääräiset vuositulot ovat alle 18 797 euroa, eli jos asiakas asuu postinumeroalueella, jossa hänen oman ikäryhmänsä keskitulot alittavat tämän, hän kuuluu alimpaan tulokymmenykseen. Korkeimpaan tulokymmenykseen kuuluu, kun ikäryhmä-postinumeron keskimääräiset vuositulot ovat yli 35 552 euroa. Mediaani on 26 442 euroa vuodessa.

näköisyys liittymän kilpailuttamiselle kolmen vuoden aikana on noin 72 %, kun taas korkeimmassa se on 74 %. Kilpailuttamistodennäköisyys on korkein 6.–8. tulokymmenyksessä, jossa se on noin 77 %.



Kuva 5. Suhteellinen säästö, jos kilpailuttaa liittymän ikäryhmittäin.

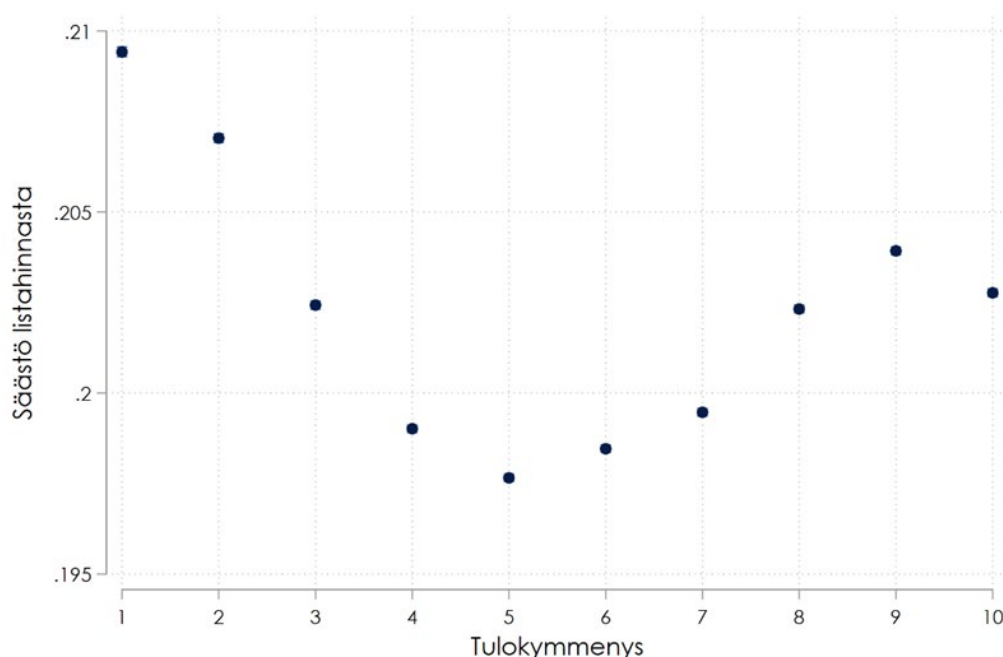
Kilpailuttamisaktiivisuuden lisäksi on mielekästä selvittää, miten suuria säästöjä kilpailuttamisella voi saavuttaa. Tämä selvittämiseksi estimoidaan samantyyppinen lineaarinen regressio kuin edellä, mutta sen sijaan että selitettäisiin kilpailuttamistodennäköisyyttä, selitetään suhteellista säästöä. Suhteellinen säästö tarkoittaa maksetun hinnan ja listahinnan välistä erotusta suhteessa listahintaan. Tässä regressiossa otetaan huomioon vain ne kuluttajat, jotka ovat kilpailuttaneet sopimuksensa, eli tarkoituksena on ymmärtää, kuinka suuren osan listahinnasta tietyt kuluttajaryhmät säästävät, jos kilpailuttavat liittymäsopimuksensa.

Kuvassa 7 on ennustettu tätä suhteellista säästöä ikäryhmittäin. Havainnot mukailevat kuvan 5 havaintoja, jossa kuvattiin kilpailuttamistodennäköisyyksiä ikäryhmittäin. Tämä tarkoittaa sitä, että ikäryhmät, joissa suhteellinen säästö kilpailuttamisesta on suurin, myös kilpailuttavat liittymiään suuremmalla todennäköisyydellä. Alle 50-vuotiaiden ryhmissä kilpailuttaneet säästävät yli 21 % listahinnasta, kun taas vanhemmissa ikäryhmissä tämä luku vaihtelee 17 ja 20 %:n välillä.

Nuorilla ikäryhmillä opiskelija-alennukset voivat selittää suurempaa suhteellista säästöä. Esimerkiksi opiskelijoilla ajan vaihtoehtokustannus on rahallisesti mitattuna pieni, koska heillä ei useinkaan ole koko-aikaista työpaikkaa. Kilpailuttamisen hyödyt ovat taas suuret, koska opiskelijoille saatetaan esimerkiksi tarjota opiskelija-alennuksia, jotka voivat olla melko suuriakin. Nämä tekijät johtavat siihen, että säästöpotentiaali on nuorilla kuluttajilla suurempi, ja korkea vaihtamisaktiivisuus on siten intuitiivinen.

Vanhimmissa ikäluokassa suhteellinen säästö on pienin, mikä selittää osaltaan myös matalaa kilpailuttamisaktiivisuutta (Kuva 5). Lisäksi vanhimmissa ikäluokissa yleisin liittymätyyppi on liittymä, jossa siirtonopeus on 1 Mbit/s tai vähemmän ja jonka hinta nousee sopimuksen keston noustessa

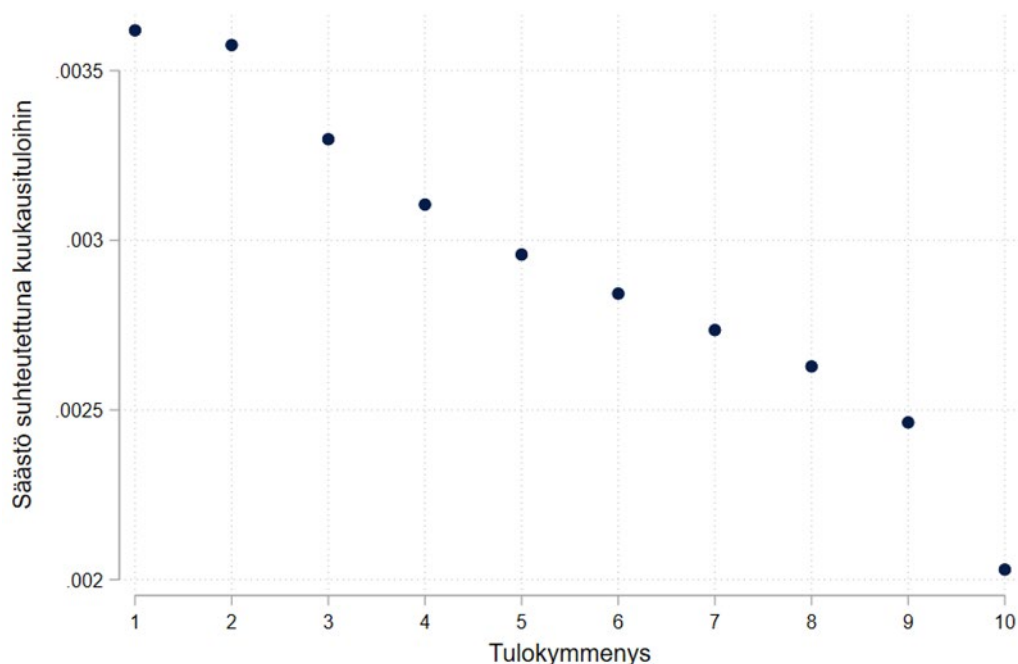
vähiten. Liittymissä, joissa on nopeampi siirtonopeus, tarjoukset ovat parempia niin euromääräisesti kuin prosentteina liittymän hinnasta.



Kuva 8. Suhteellinen säästö, jos kilpailuttaa liittymän tulokymmenyksittäin.

Samasta regressiosta nähdään myös suhteellinen säästö aineiston tulokymmenyksittäin, ja tämä on hahmoteltu kuvassa 8. Tässä kuvassa on tärkeää huomioida pysty akselin pieni vaihteluväli: eri tulokymmenysten välillä suhteellinen säästö vaihtelee vain noin yhdellä prosenttiyksiköllä. Aineiston alin tulokymmenys säästää noin 20,9 % listahinnasta kilpailuttaessaan liittymäsopimuksensa, kun taas keskimäinen tulokymmenys säästää noin 19,8 % listahinnasta. Korkeimmassa tulokymmenyksessä tämä luku on noin 20,3 %. Erot aineiston tulokymmenysten välillä ovat siis melko pieniä.

Tulokymmenyksittäin jaoteltu suhteellinen säästö on melkein peilikuva suhteessa kuvaan 6, jossa on hahmoteltu kilpailuttamistodennäköisyys tulokymmenyksittäin. Matalimmassa tulokymmenyksessä todennäköisyys kilpailuttamiseen on pienin, vaikka suhteellinen säästö listahinnasta on kaikista suurin. Perinteisten taloustieteen ennustuksien mukaan alimman tulokymmenyksen kilpailutuksen kustannukset ovat matalimmat, sillä heidän aikansa vaihtoehtokustannus on muita pienempi. Lisäksi pienimmän tulokymmenyksen tulot ovat matalimmat, minkä takia säästö suhteessa tuloihin on suurin (ks. kuva 9). Tässä ryhmässä kilpailuttamisen hyöty on suurin ja kustannukset pienimmät, mikä ei kuitenkaan heijastu kilpailuttamistodennäköisyyteen. Toisaalta voidaan olettaa, että kilpailuttamisen kustannuksiin liittyy muitakin merkittäviä kustannuksia, kuten ajan vaihtoehtokustannus. Jos malliin lisätään esimerkiksi osaamis- tai informaatiokustannuksia, on hyvinkin mahdollista, että matalatuloisten kilpailuttamisen kustannukset ovatkin suurempia, ja ajan vaihtoehtokustannukset selittävät pääasiassa korkeampien tulokymmenyksen matalampaa kilpailuttamistodennäköisyyttä.



Kuva 6. Säästö suhteutettuna tuloihin.

Viimeisempänä estimoidaan samankaltainen regressio kuin edellä, jossa sen sijaan että suhteutettaisiin säästö listahintaan, se suhteutetaan kuukausituloihin. Absoluuttisena säästönä käytetään tässäkin listahinnan ja maksetun hinnan erotusta, mutta sen sijaan, että tämä jaettaisiin vielä listahinnalla, säästö jaetaan kuukausituloilla. Pisteet kuvassa 9 kuvaavat täten sitä, kuinka suuri tämä säästö on prosenttina tuloista.

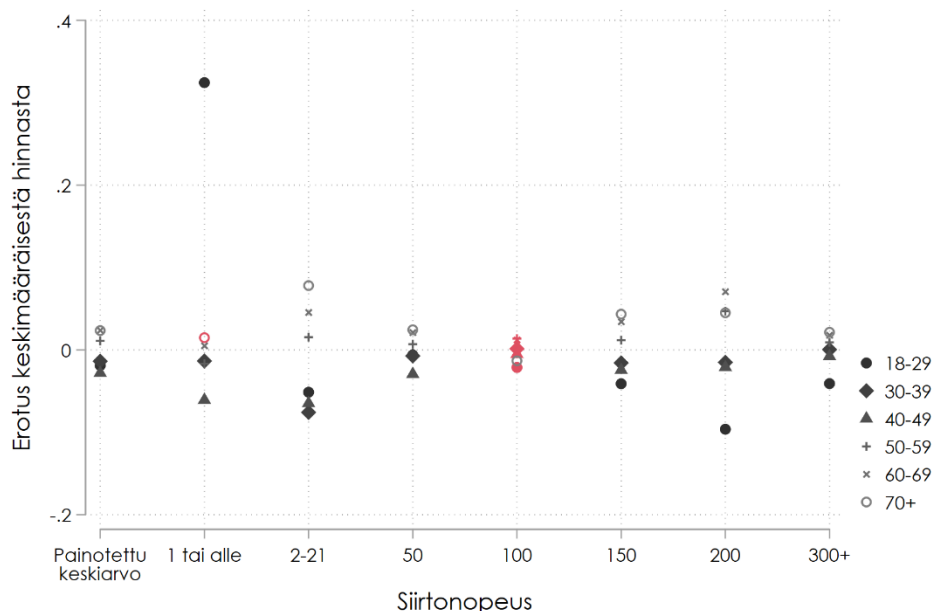
Pienituloiset säästävät merkittävämmän osan tuloistaan kilpailuttaessaan liittymänsä kuin hyvätuloiset. Kahdessa matalimmassa tulokymmenyksessä säästö suhteessa kuukausituloihin on yli 0,35 %, kun taas korkeimmassa se on 0,2 %. On taas syytä huomioida, että erot ovat absoluuttisesti melko pieniä. Tässä valossa on syytä epäillä, että pienituloiset kilpailuttavat liian harvoin kilpailutuksesta saatuun hyötyyn nähden, jos verrataan suurempituloisiin.

Edeltävässä analyysissä ei kuitenkaan ole vielä otettu huomioon kilpailuttamisen ulkoisvaikutuksia tai kustannuksia. Positiiviset ulkoisvaikutukset voivat aiheuttaa sen, että myös kilpailuttamatta jättävät henkilöt voivat nauttia edullisemmasta hinnasta. Vaikka pienituloisilla ajan vaihtoehtokustannus on matalampi, kilpailuttamiseen vaadittu aika ja vaiva voivat jostain muusta syystä olla suurempia kuin suurituloisilla. Tällöin voi olla rationaalista jättää kilpailuttamatta, vaikka säästöt ovat suuremmat suhteessa parempituloisiin. Matalimmissa tuloluokissa on myös luonnollisesti enemmän toimeentulotukea saavia kuluttajia, jolloin Kela voi maksaa liittymälaskun suoraan laskuttajalle.<sup>15</sup> Tässäkään

15 Tutkimuksessa käytetyn aineiston perusteella ei pystytä kontrolloimaan toimeentulotuen tai muiden Kelan myöntämien tukien ja etuuskien vaikutusta, sillä aineistossa ei ole tietoa siitä, ketkä saavat toimeentulotukea.

tilanteessa kilpailuttaminen ei välttämättä kannata kuluttajalle. Siksi onkin mielekästä selvittää, onko kilpailuttajien määrä tyydyttävällä tasolla niin, että se hyödyttää myös passiivisempia kuluttajia.

### 4.3 Kilpailutuksen ulkoisvaikutukset



Kuva 7. Ikäryhmien maksama hinta ja yleisimmät liittymätyypit.

Teoriaosuudessa luotiin katsaus malliin, jossa todistettiin, että kun kilpailuttajien määrä väestöstä kasvaa, keskihinta laskee myös passiivisille kuluttajille. Positiivisia ulkoisvaikutuksia on siis silloin, kun myös vähemmän kilpailuttavat asiakasryhmät maksavat liittymistään keskimäärin suunnilleen saman verran kuin aktiivisesti kilpailuttavat asiakasryhmät. Kilpailutuksen ulkoisvaikutuksiin luodaankin siksi katsaus tutkimalla hintojen vaihtelua eri kuluttajaryhmien välillä.

Kuvassa 10 näkyy se, miten paljon eri ryhmien keskihinnat poikkeavat suhteellisesti kyseisen liittymätyypin keskihinnasta.<sup>16</sup> Siirtonopeuden ajatellaan kuvaavaan liittymän ”laatu” ja siten sitä käytetään erittelemään liittymätyypit toisistaan. Jokaisen ikäryhmän yleisin liittymätyyppi on merkattu punaisella. Kuvassa ei näy viitteitä siitä, että eri ryhmät, erityisesti passiivisemmat, olisivat säännöllisesti hintahaitarin yläpäässä. Jos näin olisi, tietyt ryhmät sijaitsisivat kuvassa jatkuvasti kaukana muista ryhmistä. Kunkin ikäryhmän suosituimmassa liittymässä (punainen) erot keskihintaan ovat hyvin pieniä.

Aktiivisten ja passiivisempien ikäryhmien keskihinnat eivät suuresti eroa toisistaan. Merkittävin poikkeus on 18–29-vuotiaiden liittymätyypeissä hitain siirtonopeus. Tämä on kuitenkin hyvin epäsuosittu liittymätyyppi tälle ikäryhmälle – alle 4 % käyttää kyseistä liittymätyyppiä, ja luultavasti nämä

16 Erotus keskimääräisestä hinnasta on laskettu niin, että jokaisen ikäryhmän ja siirtonopeuskategorian keskimääräisestä hinnasta on erotettu siirtonopeuskategorian keskimääräinen hinta. Tämä on suhteutettu jakamalla erotus siirtonopeuskategorian keskihinnalla, jolloin saadaan erotus prosenttina keskimääräisestä hinnasta.

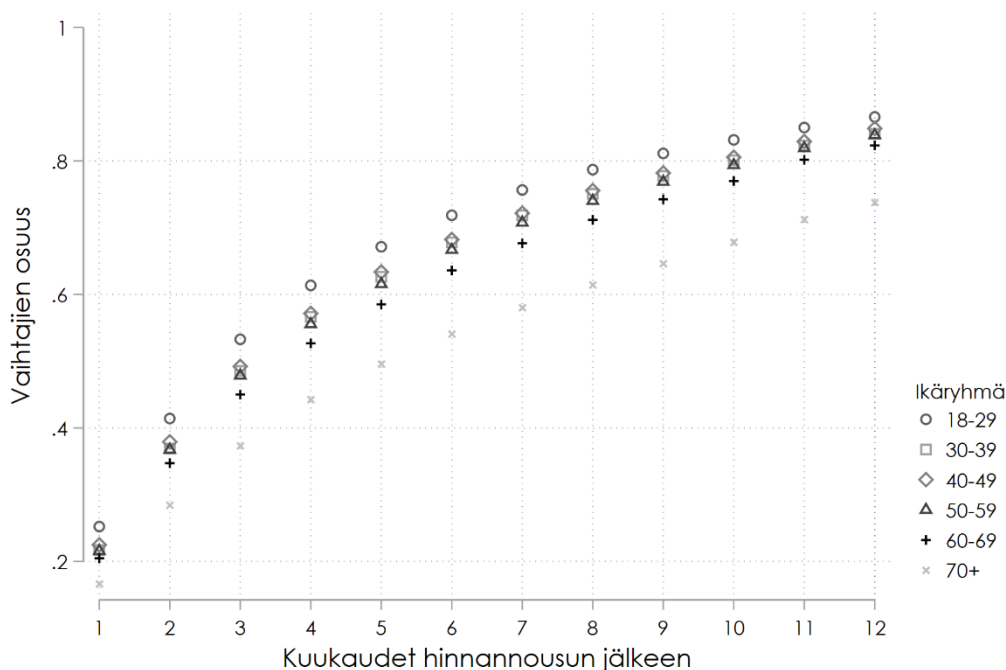


ovat liittymän ensiostajia. Vaihtoaktiivisuus on lisäksi suurta tässä ikäryhmässä, joten onkin todennäköistä, että liittymä vaihdetaan suhteessa edullisempaan lyhyen ajan kuluessa.

Hintahajonta on yleisesti pientä ikäryhmien maksamien hintojen välillä. Näin on erityisesti 100 Mbit/s -liittymässä, joka oli aineiston keräysaikana yleisin liittymätyyppi. Pieni hintahajonta voi antaa viitteitä siitä, että suurehko kilpailuttajien osuus laskee keskihintaa ja siten myös hyödyttää passiivisia kuluttajia. Koska ryhmät eivät maksa yleisimmistä liittymistään normaalia enempää, huoli siitä, että aktiiviset ryhmät hyötyisivät passiivisempien kustannuksella ei vaikuta kovin suurelta. Havainnot tukevat ajatusta siitä, että kilpailutus toimii verrattain hyvin johtaen alhaiseen hintahajontaan ja siten hyödyttää sekä aktiivisia että passiivisia kuluttajia.

#### 4.4 Hinnannousun jälkeinen kilpailutus

Aiemman tutkimuskirjallisuuden perusteella voidaan olettaa, että jotkut kuluttajat unohtavat kilpailuttaa sopimuksensa ennen tarjouksen päättymistä. Kuluttaja saattavat muistaa kilpailuttaa sopimuksensa vasta sen jälkeen, kun huomaavat hinnan nousseen. Hinta-analyysin kuvassa 3 havaittiin, että keskimääräinen maksettu hinta alkaa aina loivasti laskea hinnannousujen jälkeen, mikä perusteella voidaan olettaa, että monet kilpailuttavat sopimuksensa vasta, kun huomaavat maksavansa korkeampaa hintaa.



Kuva 8. Kilpailuttajien kumulatiivinen osuus hinnannousun jälkeen ikäryhmittäin.

Kuvasta 11 nähdään, kuinka suuri osuus kuluttajista on vaihtanut liittymäänsä hinnannousun jälkeen. Tässä kuvaajassa otetaan huomioon vain nousut listahintaan, eli tapaukset, joissa määräaikainen

tarjous päättyy.<sup>17</sup> Tämä kattaa noin 20 % kaikista kilpailutustapahtumista, eli loput 80 % kilpailutuksista ovat tapahtuneet joko ennen hinnannousua, ilman hinnanmuutosta, tai hinnan noustessa johonkin muuhun hintaan kuin listahintaan. Noin puolta kaikista kilpailutustapahtumista on edeltänyt jonkinlainen hinnannousu kilpailutusta edeltävien 12 kuukauden aikana. Todellinen osuus on todennäköisesti tätä suurempi, koska kuluttaja voi kilpailuttaa liittymänsä ennakoiden hinnannousua tai välittömästi hinnannousun jälkeen, jolloin emme havaitse hinnannousua kuukausitasolla olevasta aineistosta.

Hinnannousun jälkeen liittymää vaihtaneiden osuus nousee jyrkästi noin puolen vuoden ajan, minkä jälkeen kasvu hidastuu. Hinnan noustessa listahintaan yli puolet kuluttajista vaihtaa liittymänsä nousua seuraavien neljän kuukauden aikana (55 %). Vuoden kohdalla kaikista ikäryhmistä 83 % on vaihtanut liittymänsä. Kuvasta voi päätellä, että ei ole suurta huolta siitä, että hinnannousun jälkeen tietyt kuluttajaryhmät unohtaisivat kilpailuttaa liittymänsä ja päätyisivät tämän takia maksamaan korkeampaa hintaa liittymistään.

Ikäryhmittäin hahmoteltuna nuorin ikäryhmä vaihtaa hinnannousun jälkeen liittymää aktiivisemmin kuin kaikista vanhin ikäryhmä. Erot muiden ikäryhmien välillä ovat melko pieniä. Jos verrataan näitä lukuja kuvan 5 kilpailuttamistodennäköisyyksiin (kilpailuttamistodennäköisyys ikäryhmittäin kolmen vuoden ajalta), huomataan, että listahintaan nousun jälkeen vaihtoaktiivisuus on korkeampaa kuin muuten: melkein kaikissa ikäryhmissä kilpailuttamistodennäköisyys kolmen vuoden aikana pyöri 75–80 % tienoilla. Tässä toki vaikuttaa se, että ne kuluttajat, joilla hinta nousee listahintaan tarjousjakson päätyttyä, ovat joskus aiemmin saaneet tarjouksen ja siten kilpailuttaneet liittymänsä.

---

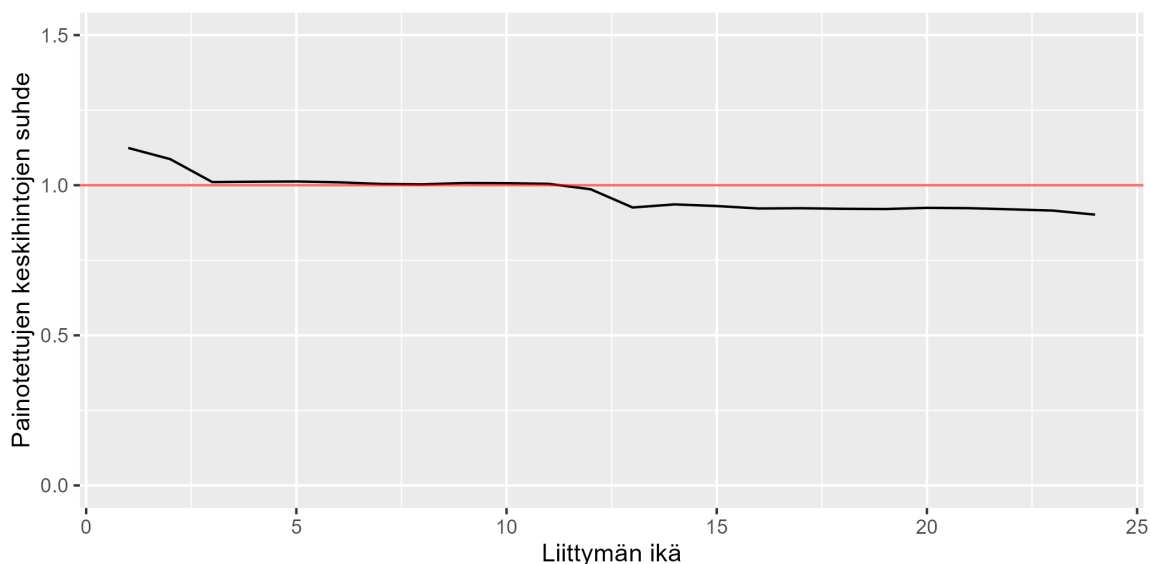
17 Myös jos otetaan huomioon vain 6 kuukauden, vuoden, tai kahden vuoden kohdalla tapahtuvat korotukset hinnassa, kuvaa näyttää melko samanlaiselta.

## 5 MÄÄRÄAIKAISET SOPIMUKSET

Määräaikaisuusien ketjuttamisen kieltävän lakimuutoksen (2011) jälkeen määräaikaisten puhelinliittymien määrä väheni merkittävästi. Alun laskun jälkeen määräaikaisuudet ovat kuitenkin yleistyneet. 2021 voimaan tullut sähköisen viestinnän palvelulaki rajoitti määräaikaisten puhelinliittymien enimmäiskestoja 24 kuukaudesta 12 kuukauteen. Määräaikaisen puhelinliittymän päättymispäivä pitää olla tarkistettavissa välittömästi, helposti ja maksuttomasti.

Määräaikaisuudelle on olemassa taloustieteeseen pohjautuvia perusteita sekä yrityksen että kuluttajan näkökulmasta. Yritys hyötyy kassavirran ennakoitavuudesta, kun taas kuluttajat hyötyvät kulujen ennakoitavuudesta. Määräaikaiset sopimukset saattavat myös tuoda kuluttajalle säästöjä, jos yritys pystyy ennakoitavuuden takia pitämään niiden hintaa matalampana kuin toistaiseksi voimassa olevissa sopimuksissa. Täydellisen informaation kuluttaja tekee valinnan hänelle sopivimmista liittymästä, ja kuluttajien eri preferenssien johdosta tämä voi olla joko toistaiseksi voimassa oleva sopimus tai määräaikainen sopimus. Oletus täydellisestä informaatiosta ei kuitenkaan usein toteudu, jolloin sääntelylle voi olla tarvetta. Keskeistä on varmistaa, että kuluttajalla on valinnanvaraa ja että hänelle tarjotaan tarpeellinen informaatio valinnan tekemiseksi.

Määräaikaisten ja toistaiseksi voimassa olevien sopimusten osuus on jakautunut melko tasaisesti ikäryhmien mukaan – noin 25 % sopimuksista on määräaikaisia, pois lukien vanhimmat ikäryhmät, yli 75-vuotiaat, joilla osuus on pienempi. Tämä voi johtua siitä, että näissä ikäryhmissä yleisimmät liittymätyypit ovat sellaisia, joista ei tarjota määräaikaisuuksia. Keskitulot ovat myös verrattain samalla tasolla määräaikaisten ja toistaiseksi voimassa olevien liittymien ottaneiden välillä.



Kuva 9. Ero toistaiseksi voimassa olevan ja määräaikaisen sopimuksen hinnassa.

Toistaiseksi voimassa oleva sopimus maksaa kuluttajalle keskimäärin marginaalisesti enemmän. Kuvassa 12 on esitetty määräaikaisen sopimuksen painotettu keskihinta suhteessa toistaiseksi voimassa olevaan sopimukseen niin, että toistaiseksi voimassa olevan sopimuksen hinta on standardoitu yhteen (punainen viiva). Määräaikainen sopimus on keskimäärin hieman halvempi, vaikka tämä

näky pääasiassa 2 vuoden määräaikaissuoksissa, joita ei vuodesta 2021 lähtien ole sallittu. Yleensä pidemmät määräaikaiset sopimukset ovat olleet halvempia kuin lyhyet. Toistaiseksi voimassa oleviin liittymiin tarjotaan joskus operaattorinvaihdoksen yhteydessä kahta ilmaista kuukautta tai muita lyhyitä tarjouksia. Nämä tarjoukset selittävät sen, että määräaikaiset sopimukset ovat kalliimpia sopimuksen ensimmäisen kahden kuukauden ajan.

Kahdentoista kuukauden määräaikaisista liittymistä ei keskimäärin koidu asiakkaille haittaa liittymästä maksetun hinnan perusteella. Toisaalta hyödyt määräaikaisista liittymistä ovat myös pieniä. Markkinan kannalta onkin hyvä, jos asiakkailla on valinnanvaraa valitessaan sopimustyyppiä. Asiakkaille on kuitenkin tärkeä viestiä selvästi sopimuksen velvoittavuudesta ja siitä, miten määräaikainen sopimus eroaa määräaikaisesta hinnanalennuksesta. Asiakkaan tulee myös pystyä selvittämään määräaikaisen sopimuksensa kesto vaivattomasti, jotta pystyy halutessaan kilpailuttamaan sopimuksensa ajoissa ennen määräaikaissuuden loppumista.<sup>18</sup> Olisi hyödyllistä, että kuluttajat voisivat selvittää kyseiset tiedot myös määräaikaisista tarjouksista.

---

18 Laki sähköisen viestinnän palveluista 2014/917 § 109, <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917>

### 6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen perusteella suomalaiset kilpailuttavat mobiili liittymäsopimuksiaan aktiivisesti. Kilpailuttamisaktiivisuudessa on eroa ikä- ja tuloryhmien välillä, mutta erot ovat enimmilläänkin vain n. 10 prosenttiyksikköä, aktiivisimmin kilpailuttavan ikäryhmän kolmen vuoden kilpailutustodennäköisyyden ollessa noin 84 %. Toisaalta tästä luvusta ei pystytä erottelemaan niitä, jotka ovat tietoisesti itse päättäneet kilpailuttaa liittymänsä ja niitä, joita palveluntarjoaja on lähestynyt ensin. Euroopan komission *Market monitoring survey*n kyselytutkimuksen perusteella vuoden 2020 aikana liittymän vaihtoi n. 30 % suomalaista, kun koko Euroopan unionin keskiarvo on hieman alle 22 %. 26 % suomalaisista vaihtoi liittymää saman operaattorin sisällä, kun EU:n keskiarvo oli 16 %. Suomessa siis vaihdetaan liittymää usein verrattuna EU:n keskitasoon. Suomessa erityisesti liittymät, jotka sisältävät rajattoman määrän datansiirtoa ovat EU:n keskitasoon verrattuina edullisia. Liittymät, jotka sisältävät vain vähän datansiirtoa ovat pääasiassa hieman EU:n keskitason yläpuolella.<sup>19</sup>

Kilpailutuksen yleisyydellä on myös toivotunlaisia ulkoisvaikutuksia, joiden seurauksena myös ne ryhmät, jotka kilpailuttavat vähemmän aktiivisesti, maksavat liittymistään verrattain vähän matalampien keskihintojen ansiosta. Suomen mobiili liittymämarkkinoilla yritykset kilpailevat asiakkaista, ja usein myös ilman asiakkaan tietoista kilpailutusta yritys ottaa asiakkaaseen yhteyttä tarjouskampanjan päättyessä. Aktiiviset kilpailuttajat maksavat silti kuukaudessa keskimäärin 1,12 euroa vähemmän liittymistään kuin passiiviset kuluttajat. Aktiivisesta kilpailutuksesta on siis hyötyä.

Samanlaisia eroja ikä- ja tuloryhmien kilpailutusaktiivisuudessa on havaittu myös muilla sopimusmarkkinoilla, kuten sähkösopimuksissa (ks. esim. Byrne & Martin, 2021). Sen sijaan tulokset kilpailuttamisen hyödyistä tai yleisyydestä eivät ole yleistettävissä, koska kilpailuttamisen yleisyys todennäköisesti vaihtelee eri markkinoiden välillä johtuen eroista esimerkiksi kilpailuttamiskustannuksissa. Myös ulkoisvaikutukset voivat olla erilaisia eri markkinoilla.

---

<sup>19</sup> Euroopan komissio, *Mobile and Fixed Broadband Prices in Europe in 2021*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/mobile-and-fixed-broadband-prices-europe-2021>

## LÄHTEET

- Andersen, S., Campbell, J. Y., Nielsen, K. M., & Ramadorai, T. (2020). Sources of Inaction in Household Finance: Evidence from the Danish Mortgage Market. *American Economic Review*, 110(10), 3184–3230. <https://doi.org/10.1257/aer.20180865>
- Armstrong, M. (2015). Search and Ripoff Externalities. *Review of Industrial Organization*, 47(3), 273–302. <https://doi.org/10.1007/s11151-015-9480-1>
- Byrne, D. P., & Martin, L. A. (2021). Consumer search and income inequality. *International Journal of Industrial Organization*, 79(C). <https://ideas.repec.org/a/eee/indorg/v79y2021ics0167718721000096.html>
- Cho, D., Ferreira, P., & Telang, R. (2013). The Impact of Mobile Number Portability on Price, Competition and Consumer Welfare. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2265104>
- De los Santos, B. (2018). Consumer Search on the Internet. *International Journal of Industrial Organization*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2018.03.011>
- Dubé, J.-P., Hitsch, G. J., & Rossi, P. E. (2010). State dependence and alternative explanations for consumer inertia. *The RAND Journal of Economics*, 41(3), 417–445. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2171.2010.00106.x>
- Grubb, M. D. (2015). Overconfident Consumers in the Marketplace. *The Journal of Economic Perspectives*, 29(4), 9–35.
- Grubb, M. D., & Osborne, M. (2015). Cellular Service Demand: Biased Beliefs, Learning, and Bill Shock. *American Economic Review*, 105(1), 234–271. <https://doi.org/10.1257/aer.20120283>
- Heidhues, P., Johnen, J., & Rauber, M. (2020). *Economic Research on Loyalty Price Discrimination* [E.CA Economics Report prepared for the Competition and Markets Authority].
- Hortaçsu, A., Madanzadeh, S. A., & Puller, S. L. (2017). Power to Choose? An Analysis of Consumer Inertia in the Residential Electricity Market. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(4), 192–226. <https://doi.org/10.1257/pol.20150235>
- Janssen, A. (2020). Switching Costs, Brand Premia and Behavioral Pricing in the Pharmaceutical Market. *Working Paper Series*, Art. 1317. <https://ideas.repec.org/p/hhs/iuiwop/1317.html>
- Lee, J., Kim, Y., Lee, J.-D., & Park, Y. (2006). Estimating the extent of potential competition in the Korean mobile telecommunications market: Switching costs and number portability. *International Journal of Industrial Organization*, 24(1), 107–124.
- Maicas, J. P., Polo, Y., & Javier Sese, F. (2009). Reducing the level of switching costs in mobile communications: The case of Mobile Number Portability. *Telecommunications Policy*, 33(9), 544–554. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2009.04.003>
- Varian, H. R. (1980). A Model of Sales. *The American Economic Review*, 70(4), 651–659.

Sähköisten linkkien toimivuus tarkistettu 14.6.2023.



**Kilpailu- ja kuluttajaviraston Tutkimusraportteja 4/2023**

Kilpailu- ja kuluttajavirasto

PL 5, 00531 Helsinki

Puhelin 029 505 3000 (pvm/mpm)

kirjaamo@kkv.fi • [www.kkv.fi](http://www.kkv.fi)