

**HARRI ANTIKAINEN**  
dosentti, tutkijatohtori  
Oulun yliopisto, maantieteen  
tutkimusyksikkö

**PÄIVI TILLMAN**  
VTL, tutkija  
Kelan tutkimus

## Sairausvakuutuslain ja vammaispalvelulain mukaisia matkoja on mahdollista yhdistellä

**LÄHTÖKOHDAT** Kelan sairausvakuutuslain perusteella korvaamia taksimatkoja yhdistetään yhteiskuljetuksiksi. Samoin voidaan yhdistellä taksimatkoja, jotka kunta järjestää vammaispalvelulain mukaan. Eri lakeihin perustuvia kuljetuksia ei sen sijaan yhdistellä keskenään.

**MENETELMÄT** Tarkastelimme paikkatietomenetelmin tällaisia matkoja, jotka oli tehty Oulun kaupungin alueella vuonna 2016.

**TULOKSET** Matkoissa oli eniten yhdistelymahdollisuuksia, kun korvaava taho oli sama. Silti myös Kelan ja kuntien korvaamia matkoja olisi usein voitu yhdistää. Kelan korvaamilla matkoilla olisi tullut usein ainakin yksi ylimääräinen pysähdys, jos matka olisi yhdistetty kunnan maksamaan matkaan.

**PÄÄTELMÄT** Taksimatkoja ja niiden kustannuksia voitaisiin vähentää nykyisestä yhdistämällä Kelan ja kuntien korvaamia matkoja. Yhdistelyssä on kuitenkin huomioitava matkojen erilaiset kohteet ja etenkin Kela-matkustajille aiheutuva haitta.

Suomessa yhteiskunta korvaa tai järjestää sairauteen tai vammaisuuteen liittyviä henkilökuljetuksia sairausvakuutuslain (SvL) ja vammaispalvelulain (VpL) perusteella (1,2). Merkittävä osa matkoista tehdään taksilla.

Viime vuosina matkoja on alettu yhdistää yhteiskuljetuksiksi, kun ne pohjautuvat samaan lakiin: Kelan SvL:n mukaisia kuljetuksia yhdistetään keskenään ja vammaispalvelulakiin pohjautuvia kuntien järjestämiä kuljetuksia keskenään (3). Muutamaa lyhytaikaista kuntakohtaista kokeilua lukuun ottamatta kuljetuksia ei ole yhdistelty, jos ne perustuvat eri lakeihin (4).

kisteriselvitykselle (5), jossa tarkasteltiin Kelan matkakorvausten kohdentumista vammaispalvelulain ja sosiaalihuoltolain mukaisiin kuljetuksiin oikeutetuille henkilöille Oulussa v. 2013. Selvityksen mukaan suuri osa matkoista keskitetty samoille henkilöille.

Kuvaamme myös matkojen kohteita. Lisäksi arvioimme, missä määrin vammaispalvelulain mukaisten matkojen liittäminen Kelan korvaamiin kuljetuksiin olisi lisännyt Kela-matkustajille aiheutuvia pysähdyksiä matkan aikana.

Kelan korvaamia matkoja tehdään paljon kunnista yliopistollisiin sairaaloihin ja keskussairaaloihin, joten matkat ovat varsin pitkiä (3,6). Vammaispalvelulain mukaiset matkat sen sijaan ovat usein asiointimatkoja yhden kunnan alueella. Tällöin yhdistely voi aiheuttaa haittaa erityisesti Kela-matkustajille.

### Aineisto ja menetelmät

Tutkimusaineistona olivat tilausvälityskeskuksesta Kelaan toimitetut rekisteritiedot Pohjois-Pohjanmaalla v. 2016 tehdyistä taksimatkoista. VpL:n mukaisista matkoista oli käytössä tutkimusaineisto, joka perustui Oulun kaupungin matkapalvelukeskuksen käyttämän ohjelmiston

### KIRJALLISUUTTA

- 1 Sairausvakuutuslaki 21.12.2004/1224. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041224](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041224)
- 2 Laki vammaisuuden perusteella järjestettävistä palveluista ja tukitoimista 380/1987. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870380)
- 3 Antikainen H, Rusanen J, Tillman P. Sairausvakuutuksen korvaamien taksimatkojen yhdistelyllä saavutettavien säästöjen arviointi. Paikkatietoanalyysi Tampereen yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella tehdyistä taksimatkoista vuonna 2015. Kela, Työpapereita 142/2018.

*Lähes 67 000 matkaa olisi vielä ollut yhdistettävissä toiseen matkaan.*

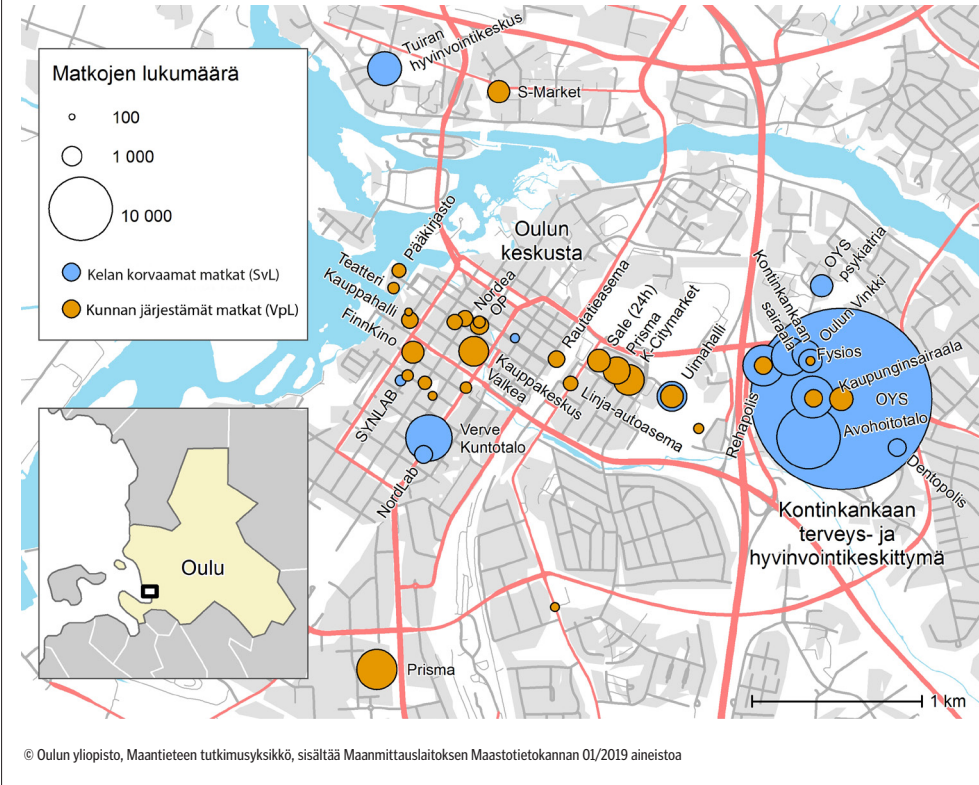
Selvitimme mahdollisuuksia yhdistellä sairausvakuutuslain ja vammaispalvelulain mukaisia matkoja Oulun kaupungin alueella. Tutkimus perustui v. 2016 toteutuneiden Kelan kustantamien taksimatkojen ja vammaispalvelulain perusteella korvattujen taksimatkojen osoite- ja toteutumisaikatietoihin. Tutkimus on jatkoa re-

- 4 Henkilökuljetusten uudistaminen. Ohjausryhmän loppuraportti. Liikenne- ja viestintäministeriö, Julkaisuja 9/2015.
- 5 Tillman P, Miettinen J. Kelan matkakorvausten kohdentuminen vammaispalvelulain ja sosiaalihooltolain mukaisiin kuljetuksiin oikeutetuille. Rekisteritutkimus Oulusta vuodelta 2013. Kela, Työpapereita 102/2016.
- 6 Tillman P, Maunula N. Sairausvakuutuksen matkakorvaukset liittyvät etenkin erikoissairaanhoidon. Rekisteritutkimus vuonna 2012 tehdyistä matkoista. Kela, Työpapereita 90/2016.
- 7 Väylä. Digiroad, Kansallinen tie- ja katuverkon tietojärjestelmä (päivitetty 15.10.2019). vayla.fi/avoindata/digiroad
- 8 Antikainen H, Tillman P, Rusanen J. Taksimatkojen yhdistelypotentiaalin arviointi paikkatietoanalyysillä. Terra 2018;130:163–73.
- 9 Santi P, Resta G, Szell M, Sobolevsky S, Strogatz S, Ratti C. Quantifying the benefits of vehicle pooling with shareability networks. Proceedings of the National Academy of Sciences 2014;111:13290–4.

**KUVA 1.**

### Taksimatkojen yleisimmät kohteet

Sairausvakuutuslain (SvL) perusteella korvatuissa ja vammaispalvelulain (VpL) mukaisesti järjestetyissä taksimatkoissa Oulun keskustassa ja sen lähialueella v. 2016.



tietokantaan, asiakastietokantaan ja liikennöitsijälaskutukseen. Tavoitteena oli saada tiedot VpL:n mukaisista matkoista koko Pohjois-Pohjanmaan alueelta, mutta matkakohtaisia tietoja oli saatavissa vain Oulusta.

Sekä Kelan että Oulun kaupungin luovuttama aineisto sisälsi mm. kunkin matkan osoite-tiedot sekä tiedon matkan pituudesta ja lähtöajasta. VpL:n mukaisista matkoista oli tiedossa matkan tyyppi (asiointi-, työ- tai opiskelumatka). Käytettävissä ei ollut tietoa matkan mahdollisesta yhdistelystä muiden VpL:n mukaisten matkojen kanssa eikä siitä, oliko matkustajalla yksilöllisten tarpeidensa perusteella oikeus matkustaa yksin.

Oulussa toimii keskitetty matkojenyhdistämispalvelu, jonka tehtävänä on yhdistää samaan suuntaan ja samaan aikaan matkustavien

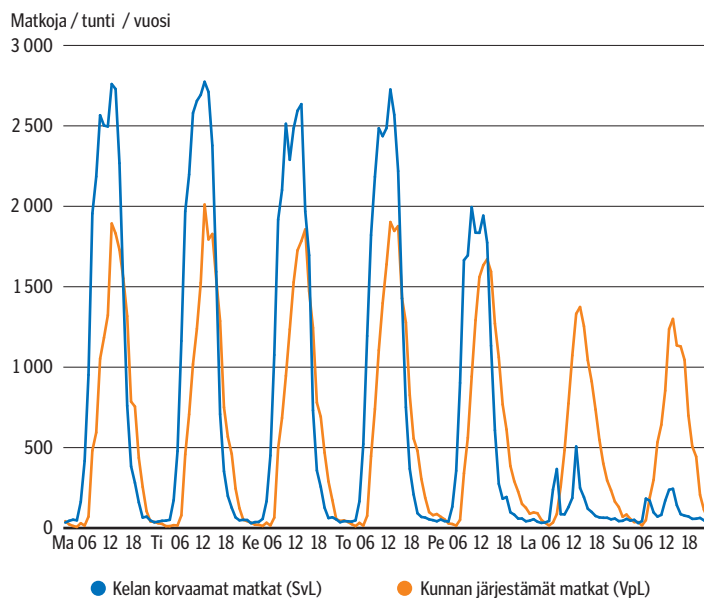
kuljetuksia. Vammaispalvelulain mukaisten matkojen yhdistely oli v. 2016 kuitenkin Oulussa vielä hyvin vähäistä (Oulun kaupunki, henkilökohtainen tiedonanto).

Tutkimusaineistoon sisältyneistä Kelan korvaamista matkoista 12 % oli tehty osana yhteiskuljetusta ja hieman yli 3 %:lla oli voimassa ns. yksinmatkustus-oikeus. Tällöin hoitoyksikössä oli arvioitu, ettei potilas tai kuntoutuja sovellu yhteiskuljetukseen, eikä hänen taksikyytejiään tällöin voida yhdistellä. Kelan korvaamista matkoista 80 % oli tehty tavallisella taksilla, 16 % esteettömällä taksilla ja loput paritaksilla. VpL:n perusteella korvatuista matkoista ei ollut tietoa kulkuvälineestä. Esteettömien ajoneuvojen osuus Oulussa ajetuista VpL:n mukaisista matkoista oli kuitenkin noin 39 % ja henkilöautojen 61 % tarkastelujaksolla (lokakuu 2018 –

KUVIO 1.

### Taksimatkojen yhteenlaskettu lukumäärä

Sairausvakuutuslain (SvL) perusteella korvatut ja vammaispalvelulain (VpL) mukaisesti järjestetyt matkat eri viikonpäivinä ja kellonaikoina Oulussa v. 2016.



#### TÄMÄ TIEDETTIIN

- Suomessa Kela korvaa sairaanhoitoon liittyvien matkojen kustannuksia ja kunnat järjestävät vammaiskuljetuksia.
- Keskeinen kulkuväline näillä matkoilla on taksi.
- Taksikuljetuksia yhdistellään, mutta eri maksajatahojen matkoja ei yhdistellä keskenään.

#### TUTKIMUS OPETTI

- Kelan korvaamat matkat suuntautuvat etenkin sairaalaan, vammaispalvelulain mukaiset matkat kauppaan.
- Eri maksajatahojen kuljetuksia olisi mahdollista yhdistellä keskenään enemmän, mutta suurin osa uusista yhdistelyistä olisi saman maksajatahon matkoja.

maaliskuu 2019) (Oulun kaupunki, henkilökohtainen tiedonanto).

Molemmat tutkimusaineistot ovat rekisteriaineistoja, joiden käyttöön oli Kelan ja Oulun kaupungin lupa. Tutkimusaineisto ei sisältänyt henkilötunnuksia. Matkojen lähtö- ja kohdeosoitteita käsiteltiin siten, etteivät yksittäisten matkustajien asuinpaikat tule esille tuloksissa. Matkustajiin ei oltu tutkimuksen aikana yhteydessä.

Tutkimus perustui paikkatietomenetelmien käyttöön. Matkojen lähtö- ja kohdeosoitteet paikannettiin osoitepaikannuksen (geokoodauksen) avulla. Kaikista matkoista paikannus ei onnistunut. Tästä johtunut aineistokato oli Kelan korvaamissa matkoissa 8,5 % ja vammaispalvelulain mukaisissa matkoissa 6,8 %.

Tutkimuksessa hyödynnettiin ArcGIS-paikkatieto-ohjelmistoa ja lukuisia omia laskentatyökaluja. Matkojen yhdistelyanalyysin reititysaineistona hyödynnettiin Esri Finlandin tuottamaa, Digiroad-tietojärjestelmään (7) perustuvaa Suomen tie- ja katuverkkoaineistoa.

Matkojen yhdistelyanalyysissä huomioitiin vain matkat, jotka ainakin jossakin vaiheessa olivat liikkuneet Oulun alueella. Analyysistä jätettiin pois Kela-matkat, jotka oli jo tehty osana yhteiskuljetusta, tai joilla yhdistely ei ollut sallittu matkustajan yksinmatkustusoikeuden takia.

Yhdistely katsottiin analyysissä mahdolliseksi, jos yhdistelty matka olisi lyhyempi kuin kaikki siihen kuuluvat matkat yhteensä erikseen ajettuina. Kelan yhteiskuljetuksia koskevan säännön mukaisesti yhdistelyä vaadittiin, ettei yhdenkään matkan alku siirry enempää kuin 15 minuuttia toteutuneesta lähtöajasta eikä matka-aika pitene yli kaksinkertaiseksi tai yli kahdella tunnilla.

#### Tulokset

##### Matkojen kohdentuminen

Hieman yli 30 000 matkustajaa teki Pohjois-Pohjanmaan alueella kaikkiaan 243 000 sairausvakuutuslain mukaan korvattua taksimatkaa. Niiden keskimääräinen pituus oli noin 62 kilometriä. Lähes kaksi matkaa kolmesta liikkui ainakin osan matkasta Oulun kaupungin alueella. Näiden matkojen keskipituus oli 76 kilometriä.

Kelan korvaamista matkoista huomattava osa kohdistui Oulun Kontinkankaan alueelle, missä sijaitsevat Oulun yliopistollinen sairaala (OYS), Oulun kaupunginsairaala, Kontinkankaan sairaala ja lukuisia muita terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä palveluita (kuva 1). Muita keskeisiä

**TAULUKKO 1.**

**Matkojen yhdistely**

Laskennallisten yhdistelyjen määrät, niihin sisältyvien matkojen määrät ja suhteelliset osuudet erityyppisissä yhdistelyissä sekä keskimääräiset matkamäärät yhdistelyä kohti. Matkat, jotka Kela korvaa sairausvakuutuslain perusteella, ja matkat, jotka kunta järjestää vammaispalvelulain perusteella.

Yhdistelyn tyyppi	Yhdistelyjä, n	Osuus kaikista yhdistelyistä, %	Matkoja, n	Osuus yhdistellyistä matkoista, %	Matkoja keskimäärin / yhdistely
Pelkkiä Kelan korvaamia matkoja	12 037	39,9	27 581	41,3	2,3
Pelkkiä kuntien järjestämiä matkoja	11 888	39,4	25 551	38,2	2,1
Molempia yhdessä	6 251	20,7	13 695	20,5	2,2
<b>Yhteensä</b>	<b>30 176</b>	<b>100,0</b>	<b>66 827</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>
Ei yhdistellyt	-	-	147 546	-	-
<b>Kaikki yhteensä</b>			<b>214 373</b>		

kohteita olivat Oulun alueen muut terveysasemat ja kuntoutuspalveluja tarjoavat yritykset.

Vammaispalvelulain mukaisia keskukselta tilattuja taksimatkoja oli tehnyt 1 800 oululaista. Matkoja oli yhteensä 108 000, ja matkan pituus oli keskimäärin 8 kilometriä. Lähes 90 % matkoista oli asiointimatkoja.

Oulussa asiakas voi tehdä VpL:n mukaisia kuljetuspalvelumatkoja myös Ouluun rajautuviin kuntiin, mutta niiden osuus VpL:n mukaisista matkoista oli alle 5 %. Kelan korvaamiin matkoihin verrattuna vammaispalvelulain mukaiset matkat olivat selvemmin hajaantuneet useisiin eri kohteisiin. Yleisinä kohteina tosin erottuivat suuret vähittäiskaupan yksiköt ja ostoskeskukset. Noin 5 % matkoista oli joko alkanut Kontinkankaan alueelta tai kohdistunut sinne, ja noin 2,5 %:ssa matkan alku- tai päätepiste oli OYS, Oulun kaupunginsairaala tai Kontinkankaan sairaala.

Puolet (53 %) vammaispalvelulain mukaan korvattuja taksimatkoja tehneistä asiakkaista oli tehnyt myös sairausvakuutuslain mukaan korvattuja taksimatkoja. Näiden asiakkaiden keski-ikä oli 66,5 vuotta, ja suurin yksittäinen ikäryhmä olivat 80–89-vuotiaat.

Kummankin lain mukaisia matkoja tehneet asiakkaat olivat tehneet 17 % kaikista Kelan kor-

vaamista matkoista Oulun alueella ja 35 % kaikista Oulun sisäisiksi luetuista Kelan korvaamista matkoista. Molempia matkoja tehneiden Kela-matkoista hieman vajaassa neljäsosassa oli määränpäänä OYS. Hieman yli neljäsosa kohdistui alueen viiteen yleisimmin käytettyyn kuntoutuspalveluja tarjoavaan kohteeseen.

Kelan ja kuntien korvaamat matkat toteutuivat hieman eri aikoina (kuvio 1). Kelan korvaamia matkoja tehtiin eniten arkipäivisin, erityisesti maanantaista torstaihin ja tyypillisesti aamun ja keskipäivän välisenä aikana. Viikonloppuisin niitä tehtiin vain vähän.

Myös vammaispalvelulain mukaisia matkoja tehtiin viikonloppuisin vähemmän, mutta erot viikonpäivien välillä olivat pienempiä. Nämä matkat jakautuivat varsin tasaisesti puolenpäivän huipun molemmin puolin.

**Matkojen yhdistely**

Todellisuudessa jo yhdisteltyjen Kelan korvaamien matkojen lisäksi kaikkiaan lähes 67 000 matkaa (hieman vajaa kolmasosa kaikista analyyssissä mukana olleista matkoista) olisi ollut yhdistettävissä toiseen matkaan. Yhdistelemällä niistä olisi kertynyt noin 30 000 yhteiskuljetusta, joista viidesosa olisi ollut Kelan ja kunnan yhteiskuljetuksia (taulukko 1). Toteutuessaan yhdistelyt olisivat vähentäneet ajosuoritetta noin miljoona kilometriä.

Kelan korvaamien matkojen laskennallinen yhdistelyaste oli 30,1 % ja vammaispalvelulain mukaisten matkojen vastaavasti 32,3 %. Noin 75 % laskennallisesti yhdistellyistä matkoista kuului pelkästään kaksi matkaa käsittäviin yhdistelyihin.

Suurin osa laskennallisista yhdistelyistä oli joko Kela-matkojen keskinäisiä yhdistelyjä tai vammaispalvelulain mukaisten matkojen keskinäisiä yhdistelyjä, mutta ei niiden välisiä. Suurimpaan osaan (noin 84 %) laskennallisesti yhdistellyistä Kela-matkoista ei siten olisi tullut ylimääräisiä pysähdyksiä VpL:n mukaisten matkojen takia.

Vähintään yksi ylimääräinen pysähdys olisi sen sijaan aiheutunut yli 80 %:lle Kela-matkoista yhdistettäessä sairausvakuutuslain ja vammaispalvelulain mukaisia matkoja samaan kuljetukseen.

**Päätelmät**

Merkittävä osa kaikista Oulun alueella liikku-

neista sairauteen tai vammaisuuteen liittyneistä yhden henkilön taksimatkoista olisi voitu yhdistää vastaavaan samanaikaiseen taksimatkaan. Tässä tutkimuksessa ei arvioitu matkojen yhdistelystä aiheutuvia taloudellisia säästöjä. On kuitenkin ilmeistä, että yhdistelystä koituisi yhteiskunnalle merkittäviä kustannussäästöjä. Myös liikenteen haitat vähenisivät.

Yhteiskuljetuspotentiaali voisi olla suurempikin, jos matkojen toteutumisaikoja olisi mahdollista muuttaa enemmän (8,9). Kiireettömän hoidon vastaanottoaikoja voitaisiin esimerkiksi synkronoida matkustussuunnan mukaan tai ohjeistaa tekemään tilaus jo matkustuspäivää edeltävänä päivänä. Toisaalta on syytä huomioida, että yhteiskuljetuksesta voi aiheutua matkustajille haittaa esimerkiksi pidentyneen odotusaikana.

Sairauteen ja vammaisuuteen liittyvät matkat tehdään hieman eri aikoina ja eri kohteisiin: Kela-matkat tyypillisimmin keskussairaalaan ja vammaispalvelulain mukaiset matkat suureen vähittäistavarakauppaan.

Eniten matkoja olisi voitu yhdistää tapauksissa, joissa maksajataho on sama. Silti myös kunnan ja Kelan järjestämiä tai korvaamia matkoja olisi usein voitu yhdistää keskenään. Joka tapauksessa on huomioitava, että tutkimuksessa tehty laskelma yhdistelymahdollisuuksista on teoreettinen, koska käytettävissä ei ollut tietoa mm. ajoneuvon koosta (VpL:n mukaisella matkalla), saattajista tai yksinmatkustusoikeudesta. Pyörätuolin tai muun apuvälineen vuoksi samaan kuljetukseen ei myöskään välttämättä mahtuisi toista matkustajaa.

Yksinmatkustusoikeudessa on huomattavan suurta vaihtelua sairaanhoitopiireittäin. Vuonna 2019 matkustajalla oli yksinmatkustusoikeus enimmillään lähes viidesosassa, vähimmillään vain vajaassa kahdessa prosentissa Kelan korvaamista taksimatkoista (Kelan etuuspalvelujen

lakiyksikkö, julkaisematon tieto).

Tutkimuksessamme Kela-matkojen yksinmatkustusoikeus oli voimassa vain noin 3 %:ssa matkoista, joten sillä ei ollut merkittävää vaikutusta yhdistelypotentiaaliin. On kuitenkin tärkeää, että soveltuvuutta yhteiskuljetukseen harkitaan tapauskohtaisesti ja yksinmatkustusoikeus myönnetään vain siksi ajaksi, kun sille on välttämätön lääketieteellinen perustelu.

Yksinmatkustusoikeus voi olla perusteltavissa esimerkiksi ilman saattajaa matkustaville (iäkkäille) muistisairaille sekä erityisen haastavasti käyttäytyville henkilöille. Se voi olla perusteltavissa myös polikliinisten toimenpiteiden ja esimerkiksi syöpähoidon jälkeen oireisille tai muuten yleistilaltaan heikentyneille potilaille ja tiettyissä tilanteissa tartuntavaarallisissa taudeissa. Sen sijaan esimerkiksi solunsalpaaja- tai sädehoitojen ajaksi ei ole perusteltua tarvetta rutiininomaisesti myöntää yksinmatkustusoikeutta.

Tämä oli ensimmäinen tutkimus, jossa laajamittaisesti selvitettiin mahdollisuuksia yhdistää Kelan ja kuntien taksikuljetuksia empiirisen paikkatietoaineiston perusteella ja kuvattiin vammaispalvelulain mukaisien matkojen käyntikohteita. Vaikka tulos matkojen yhdisteltävyydestä ei välttämättä perustu optimaalisimpaan tapaan yhdistellä matkoja, käyttämällämme menetelmällä voidaan tuottaa laskennallisia arvioita näiden matkojen uudelleenjärjestelyyn.

Tutkimusaineiston rajallisen saatavuuden ja analyysien laskennallisen vaativuuden takia tutkimus koski vain yhtä aluetta. Keskeiset havainnot ovat kuitenkin yleistettävissä muuallekin. Jatkotutkimuksissa on aiheellista arvioida tarkemmin etenkin yhdistelyä rajoittavien tekijöiden merkitystä ja yhdistelyn taloudellisia vaikutuksia. ●

*Tutkimuksen on rahoittanut Kela.*

#### SIDONNAISUUDET

Sidonnaisuudet Harri Antikainen:  
Tutkimuksen on rahoittanut Kela.  
Päivi Tillman: Työsuhde (Kela).

#### ENGLISH SUMMARY | [www.laakarilehti.fi/english](http://www.laakarilehti.fi/english)

Shareability of taxi trips reimbursed by the National Health Insurance and trips funded by the municipality in Oulu, Finland, in 2016

**HARRI ANTIKAINEN**  
Docent, Postdoctoral Researcher  
University of Oulu, Geography  
Research Unit

**PÄIVI TILLMAN**

# Shareability of taxi trips reimbursed by the National Health Insurance and trips funded by the municipality in Oulu, Finland, in 2016

**BACKGROUND** There is an increasing trend towards sharing taxi trips reimbursed by the National Health Insurance or trips funded by the municipalities. However, trips related to different legislations are never combined.

**METHODS** Geospatial analysis methods were used to assess the destinations and shareability potential of taxi trips made in the city of Oulu, Finland, in 2016.

**RESULTS** The destinations of taxi trips were different depending on the funding source. There was considerable potential for more extensive ride-sharing. While most potential combinations of trips consisted of trips related to the same funding source, the two types of trips could have been combined in many instances. As a drawback, at least one additional stop would be added to trips reimbursed by the National Health Insurance as a consequence of ride-sharing involving two types of trips.

**CONCLUSIONS** Potentially a considerable reduction in the number of trips and travelled distances could be achieved by performing more extensive ride-sharing for taxi transport reimbursed by society. However, special requirements pertaining to accessible vehicles and inconvenience resulting from ride-sharing need to be taken into account. There is significant regional variation in the proportion of clients entitled to private transport without the presence of other passengers in the vehicle. Nevertheless, the study showed that this would not be a major impediment to more extensive ride-sharing.