



MAANMITTAUSLAITOS

Peltoalueiden tilusrakenne ja sen parantamismahdollisuudet

Juhana Hiironen ja Saija Ettanen

Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 113



MAANMITTAUSLAITOS KEHITTÄMISKESKUS Opastinsilta 12, 00520 Helsinki www.maanmittauslaitos.fi	KUVAILULEHTI	
Tekijät: Juhana Hiironen, Saija Ettanen		
Julkaisun nimi: Peltoalueiden tilusrakenne ja sen parantamismahdollisuudet		
Projekti: Peltoalueiden kiinteistörakenne -selvitys (PEKIRA)		
Projekti- ja johtoryhmä: pj. Kalle Konttinen (yli-insinööri, Maanmittauslaitoksen keskushallinto), projektipäällikkö Juhana Hiironen (johtava asiantuntija, Maanmittauslaitoksen kehittämiskeskus), Pekka Vilska (yli-insinööri, Etelä-Savon maanmittaustoimisto), Timo Potka (tuotantopäällikkö, Pohjanmaan maanmittaustoimisto), Markku Vuorinen (vastuualuepäällikkö, Maanmittauslaitoksen kehittämiskeskus), Arvo Vitikainen (professori, Aalto-yliopisto), Jere Rajalin (maanmittausylitarkastaja, Maa- ja metsätalousministeriö), Mikko Uimonen (yli-insinööri, Maanmittauslaitoksen keskushallinto), Saija Ettanen (asiantuntija, Maanmittauslaitoksen kehittämiskeskus), Teijo Taipale (maanmittausinsinööri, Keski-Suomen maanmittaustoimisto)		
<p>Tiivistelmä: Suomen maatalojen pellot ovat pirstoutuneet satojen vuosien aikana maareformien, sotien jälkeisten uudelleenasetusten ja perinnönjakojen seurauksena. Maanomistajien tilukset levittäytyvät hajanaisesti yli kylärajojen ja maanteiden. Vaikka tilakoko kasvaa jatkuvasti rakennemuutoksen seurauksena, jäävät suuruusrationalisoinnista syntyvät hyödyt realisoitumatta pirstoutuneen tilusrakenteen vuoksi.</p> <p>Tässä tutkimuksessa selvitettiin, millainen tilusrakenne Suomen peltoalueilla tällä hetkellä on, ja kuinka se on kehittynyt viimeisen vuosikymmenen aikana. Lisäksi tutkimuksessa arvioitiin, kuinka tilusrakenne tulee kehittymään vuoteen 2020 mennessä. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, mitä haittaa pirstoutuneesta tilusrakenteesta aiheutuu. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, voitaisiinko tilusrakennetta korjata ja jos, niin kuinka paljon. Lopuksi tutkimuksessa selvitettiin sellaiset alueet, joilla edellytykset tilusjärjestelytoiminnalle ovat suotuisimmat.</p> <p>Tutkimuksessa havaittiin, että peltolohkot ovat Suomessa pieniä (keskimäärin 2,3 hehtaaria) ja sijaitsevat kaukana viljelijän taluskeskuksesta (keskimäärin 3,3 kilometrin etäisyydellä). Tilanne on sikäli hälyttävä, että rakennekehityksen seurauksena taluskeskusetäisyys on kasvanut viimeisen 10 vuoden aikana noin 80 prosenttia. Tilusrakenteen pirstoutuneisuus aiheuttaa vuosittain noin 176 miljoonan euron tappion maatalouselinkeinolle.</p> <p>Tilusrakennetta on mahdollista korjata tilusjärjestelyin, jossa maanomistajan pellot kootaan yhtenäisiksi ja lähemmäksi tilan taluskeskusta peltojen lohkokokoa suurentamalla. Järjestely vähentää maanviljelyn kustannuksia ja maatalousliikennettä sekä säästää ympäristöä. Keskimäärin peltolohkon kokoa voitaisiin kasvattaa 42 prosenttia, mikä vähentäisi maatalousliikennettä 39 prosenttia.</p> <p>Parhaimmat mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Etelä-Pohjanmaalla. Olosuhteet ovat suotuisat tilusjärjestelytoiminnalle lisäksi Satakunnassa, Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa, Kymenlaaksossa, Kanta-Hämeessä ja Ahvenanmaalla. Myös muista maakunnista löytyy kuntia, joissa toimintaedellytykset tilusjärjestelyille ovat vähintäänkin kohtalaisen hyvät.</p> <p>Peltolohkojen koko ei näytä kasvavan viljelijöiden omien toimenpiteiden avulla. Tästä johtuen tulee perinteisen peltotilusjärjestelyn kysyntä säilymään, sillä se pureutuu hyvin lohkon kasvattamiseen. Tilusrakenne tulee pirstoutumaan erityisesti taluskeskusetäisyyden osalta. Näin ollen yhtenäisillä peltoalueilla tehtävät tilusjärjestelyt eivät välttämättä pureudu riittävän hyvin tuleviin ongelmiin. Tästä johtuen peltotilusjärjestelyjen pääpaino saattaa muuttua perinteisistä tilusjärjestelyistä ristikkäin kulkua vähentäviin hankkeisiin eri kylien ja jopa kuntien alueella olevien peltoalueiden välillä, mitkä työkaluna soveltuvat hyvin taluskeskusetäisyydestä syntyvien ongelmien korjaamiseen.</p>		
ISBN 978-951-48-0235-5 (painettu) ISBN 978-951-48-0236-2 (verkkajulkaisu)	ISSN 1236-5084 (painettu) ISSN-L 1236-5084 ISSN 1799-2133 (verkkajulkaisu)	
Päivämäärä: 28.1.2013	Kieli: Suomi	Sivumäärä: 65 sivua + liitteet
Avainsanat: tilusrakenne, kiinteistörakenne, tilusjärjestely, uusjako, suurlohko, peltolohko, keskikoko, taluskeskusetäisyys		

Sisällysluettelo

1	TUTKIMUSTEHTÄVÄN ASETTAMINEN	6		
1.1	Tutkimuksen tausta	6		
1.1.1	Tilusrakenne syntyy yhteiskunnan tarpeiden pohjalta	6		
1.1.2	Muutos agraarivaltiosta teollisuus ja palveluyhteiskunnaksi	6		
1.1.3	Maatalouden rakennemuutos pirstoo tilusrakennetta	6		
1.1.4	Resursseja tulee kohdentaa tilusjärjestelytarpeen lisääntyessä	6		
1.2	Tutkimuksen tavoitteet	7		
1.3	Tutkimusmenetelmät ja -aineisto	7		
1.3.1	Tutkimusmenetelmä	7		
1.3.2	Tutkimusaineisto	8		
2	PELTOALUEIDEN TILUSRAKENNE	9		
2.1	Maatilojen rakennekehitys	9		
2.2	Peltoalueiden tilusrakenne vuonna 2011	11		
2.2.1	Peltolohkojen keskikoko	12		
2.2.2	Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys	13		
2.3	Tilusrakenteen kehitysnäkymät	14		
2.4	Tilusrakenne ja sen aiheuttamat haitat nyt ja tulevaisuudessa	15		
3	TILUSRAKENTEEN PARANTAMISMAHDOLLISUUDET	17		
3.1	Peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet	17		
3.2	Lohkokoon kasvattamispotentiaali	18		
3.3	Talouskeskusetäisyyden lyhentämispotentiaali	20		
3.4	Tilusrakenteen parantamisesta aiheutuvat hyödyt	22		
3.4.1	Maatalousvaikutukset	22		
3.4.2	Muut vaikutukset	24		
4	TILUSJÄRJESTELYTARPEET JA -MAHDOLLISUUDET	28		
4.1	Tilusjärjestelytoiminnan tarve ja mahdollisuudet Suomessa	28		
4.2	Tilusjärjestelytoiminnan tarve ja mahdollisuudet maakunnittain	29		
4.2.1	Ahvenanmaa	29		
4.2.2	Etelä-Karjala	30		
4.2.3	Etelä-Savo	32		
4.2.4	Etelä-Pohjanmaa	33		
4.2.5	Kainuu	34		
4.2.6	Kanta-Häme	36		
4.2.7	Keski-Pohjanmaa	37		
4.2.8	Keski-Suomi	38		
4.2.9	Kymenlaakso	40		
4.2.10	Lappi	42		
4.2.11	Pirkanmaa	43		
4.2.12	Pohjanmaa	45		
4.2.13	Pohjois-Karjala	47		
4.2.14	Pohjois-Pohjanmaa	49		
4.2.15	Pohjois-Savo	51		
4.2.16	Päijät-Häme	52		
4.2.17	Satakunta	54		
4.2.18	Uusimaa	56		
4.2.19	Varsinais-Suomi	58		
5	YHTEENVETO	60		
5.1	Tulokset ja johtopäätelmät	60		
5.2	Kehittämisen- ja jatkotutkimustarpeet	61		
6	LÄHTEET	63		
<hr/>				
Liite 1:	Tilusrakenne Ahvenanmaalla	64	Liite 11: Tilusrakenne Pirkanmaalla	74
Liite 2:	Tilusrakenne Etelä-Karjalassa	65	Liite 12: Tilusrakenne Pohjanmaalla	75
Liite 3:	Tilusrakenne Etelä-Pohjanmaalla	66	Liite 13: Tilusrakenne Pohjois-Karjalassa	76
Liite 4:	Tilusrakenne Etelä-Savossa	67	Liite 14: Tilusrakenne Pohjois-Pohjanmaalla	77
Liite 5:	Tilusrakenne Kainuussa	68	Liite 15: Tilusrakenne Pohjois-Savossa	78
Liite 6:	Tilusrakenne Kanta-Hämeessä	69	Liite 16: Tilusrakenne Päijät-Hämeessä	79
Liite 7:	Tilusrakenne Keski-Pohjanmaalla	70	Liite 17: Tilusrakenne Satakunnassa	80
Liite 8:	Tilusrakenne Keski-Suomessa	71	Liite 18: Tilusrakenne Uudellamaalla	81
Liite 9:	Tilusrakenne Kymenlaaksossa	72	Liite 19: Tilusrakenne Varsinais-Suomessa	82
Liite 10:	Tilusrakenne Lapissa	73		

Alkusanat

Maanmittauslaitoksen tehtävänä on huolehtia tilusjärjestelytoiminnasta Suomessa. Osassa maata pirstoutunut tilussijoitus tuottaa merkittävää haittaa maa- ja metsätaloudelle. Tilusjärjestelyiden avulla pystytään tilusrakennetta parantamaan ja alentamaan maa- ja metsätalouden kustannuksia. Nykyisessä valtiontalouden tilanteessa vähemmällä on saatava aikaan enemmän. Suurimmat parannukset tilusjärjestelyillä saadaan aikaan kohdentamalla toimintaa niille alueille, joilla tilussijoitus on huonoin ja mahdollisuudet parannuksiin suurimmat. Maa- ja metsätalousministeriön tilusjärjestelystrategia 2008–2013 sijoittaa tilusjärjestelytoiminnan painopisteen peltoalueille. Tässä raportissa selvitetään ne peltoalueet, joilla tilusjärjestelyillä olisi mahdollista saavuttaa suurimmat parannukset.

Tilussijoitusta ja tilusrakennetta Suomessa on tutkittu aikaisemminkin. Vuonna 1979 Maanmittaushallitus julkaisi TkT Aulis Tenkasen laatiman selvityksen *”Viljelmien tilussijoituksesta Suomessa”*. Ajankohdan tekniset edellytykset huomioiden työ oli merkittävä, koska se kattoi koko Suomen alueen. Nopeasti etenevä maatalouden rakennemuutos ja vuonna 1995 tapahtunut Suomen liittyminen Euroopan unioniin tekivät selvityksen kuitenkin vanhentuneeksi. Pohjanmaan maanmittaustoimiston yli-insinööri Väinö Ylikangas laati vuonna 2004 raportin *”Peltotilusjärjestelyjen tarve ja mahdollisuudet*

Suomessa”. Raportissa päästiin ensimmäistä kertaa hyödyntämään modernia paikkatietotekniikkaa. Tietokoneiden laskentateho ei kuitenkaan tuolloin vielä riittänyt koko Suomen kattavaan tarkasteluun ja raportissa jouduttiin tyytymään otantaan. Kussakin maakunnassa selvityksen kohteeksi otettiin neljä kuntaa. Koko maan kattavaan tarkasteluun pääsivät Airaksinen, Läättilä ja Mikkola vuonna 2006 julkaisussa *”Metsien kiinteistörakenteen pirstoutuneisuus”*. Tarkastelun kohteena julkaisussa olivat kuitenkin vain metsät.

Tässä raportissa tarkastellaan peltojen tilusrakennetta Suomessa. Aikaisemmista selvityksistä poiketen raportissa on myös kyetty tarkastelemaan sitä, missä tilusjärjestelyillä aikaansaavat parannukset olisivat suurimmat. Tähän on päästy selvittämällä aikaisemmissa tilusjärjestelyissä aikaansaatuja parannuksia ja sitä millaisilla peltoalueilla suurimpiin parannuksiin on päästy.

Tämän raportin tarkoituksena ei ole käynnistää tilusjärjestelyjä niillä alueilla, missä tilusjärjestelyiden mahdolliset hyödyt näyttäisivät olevan suurimmat. Raportin tarkoituksena on tuoda pirstoutuneen tilusrakenteen ongelmaa päätöksentekijöiden tietoisuuteen ja ohjata Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelyihin liittyvää tiedotustoimintaa niille alueille, missä tilusjärjestelyiden hyödyt olisivat suurimmat. Ratkaisu toimeen ryhtymisestä jää maanomistajille.

Helsingissä 20. 11. 2012

Kalle Konttinen
yli-insinööri, tilusjärjestelyt
Maanmittauslaitos

Käsitteet

Hankeusjako: Hankeusjaon tavoitteena on edistää tietyn maakäytön kehittämishankkeen toteuttamista mukauttamalla kiinteistöjaotus muuttuviin maankäyttövaatimuksiin. Tällaisia hankkeita, joiden yhteydessä hanketilusjärjestely tulee kysymykseen, ovat muun muassa yleinen tie, rautatie, voimajohtolinjat, luonnonsuojelualue, lentokenttä, satama tai kaivoshanke. Sanotunlaisten hankkeiden maantarve voidaan toteuttaa vapaaehtoisin kiinteistökaupoin, pakkolunastustoin tai tilusjärjestelyjen avulla. Tästä näkökulmasta hankeusjako sijoittuu lähinnä lunastusmenettelyn ja vapaaehtoisten järjestelyjen puoliväliin. (Hyvönen 2001 s. 339–342.)

IACS-aineisto: ks. peltolohkokisteri.

Kasvulohko: Yhdellä peruslohkolla voi olla yksi tai useampia kasvulohkoja, mutta kasvulohko voi kuulua vain yhteen peruslohkoon. Kasvulohkon rajat ja koko voi vaihdella vuosittain. Tietoa peruslohkojen jakautumisesta kasvulohkoihin ei ole rekisteröity.

Kiinteistörakenne: Tietyn alueen kiinteistörakenne muodostuu alueen kiinteistörungosta eli alueen tie- ja valtaojaverkosta sekä sen varaan rakentuvasta kiinteistöjen palstajaotuksesta. Tässä tutkimuksessa kiinteistörakenteen käsitettä on käytetty synonyyminä tilusrakenteelle.

Maapankki: Maapankilla tarkoitetaan sekä fyysisistä vastikemaavarastoa että organisaatiota, joka harjoittaa maapankkitoimintaa eli hankkii ja hallinnoi vastikemaita sekä ohjaa niitä käytettäväksi yhteiskunnan maankäyttöhankeissa (Heinonen 2005, s. 3).

PEKIRA: Maanmittauslaitoksen kehittämiskeskuksessa vuonna 2012 tehty Peltojen kiinteistörakenne-selvitys.

Peltolohko: Ks. peruslohko.

Peltolohkokisteri: Peltolohkokisterillä tarkoitetaan maataloushallinnon integroituun tukien hallintaja valvontajärjestelmään (IACS) kuuluvaa sijaintitietokantaa.

Peltotilusjärjestely: Peltotilusjärjestely on kiinteistöjärjestelytoimitus, jossa pyritään luomaan tarkoituksenmukainen kiinteistöjaotus tilusrakenteeltaan pirstoutuneille alueille. Perinteinen peltotilusjärjestely kohdistuu sellaisiin maatalousalueisiin, joiden kiinteistöjaotus on maatalouden harjoittamisen kannalta huono. Peltotilusjärjestelyillä pyritään ensisijaisesti parantamaan maatalouden tuotantoedellytyksiä siten, että kullekin kiinteistölle kuuluvia pieniä, hajallaan olevia peltokappaleita kootaan yhteen. Peltotilusjärjestelyn tarkoituksena on tietyn alueen kiinteistöjaotuksen parantaminen ja järjestelyn kohteena olevien kiinteistöjen käytön edistäminen omistussuhteita pääsääntöisesti muuttamatta. Peltotilusjärjestelyn kohteena on tyypillisesti yhden tai korkeintaan muutaman

kylän alueella sijaitseva yhtenäinen peltoalue, jonka sisällä tiluksia järjestellään.

Peruslohko: Yhtenäinen viljelyalue, jota rajoittaa esimerkiksi käyttöyksikön raja, vesistö, piiri- tai valtaoja, tie tai metsä. Tässä tutkimuksessa peruslohko tarkoittaa IACS-aineiston mukaista käyttöyksikköä. Yhdellä peruslohkolla voi olla vain yhdenlaista tilatukiominaisuutta. Vuokramaat ovat erillisiä peruslohkoja.

RIKU-hanke: RIKU-hankkeella pyritään vähentämään ristikkäin kulkemista.

Ristikkäin kulkeminen: Pirstaleisista tilusoloista johtuva epätarkoituksenmukainen kulkeminen joko omille tai muilta vuokratuille peltolohkoille ja siitä aiheutuvat ristikkäiset liikennesuunnat suhteessa muihin maataloihin ja niiden tilusten sijaintiin.

Suurlohkoaineisto: Suurlohkoaineisto eroaa tavallisesta peltolohkoaineistosta siten, että siinä on yhdistetty peltolohkot, joilla on yhteinen raja. Myös lohkot, joiden välillä on pieni oja tai tie on aineistossa yhdistetty yhdeksi lohkoksi, jolloin välillä oleva oja, ajotie tai ajopolku ajatellaan muutettavaksi myös pelloksi. Aineisto kuvaa omistussuhteista riippumatonta peltotilusrakennetta.

Talouskeskusetäisyys: Talouskeskusetäisyydellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa peltolohkon ja sitä viljelevän viljelijän talouskeskuksen välistä linnuntietäisyyttä.

Tilusrakenne: Tilusrakenne kuvaa maatalan peltojen ominaisuuksia ja sijaintia talouskeskukseen nähden. Tilusrakennetta kuvataan tässä tutkimuksessa sen kahden merkittävimmän kvantitatiivisen ominaisuuden, peltolohkon pinta-alan ja talouskeskusetäisyyden, avulla. (ks. Hiironen 2012, s. 113–114.)

Tilusvaihto: Tilusjärjestelytoimenpide, jossa kiinteistöjen kesken vaihdetaan alueita, jotka yleensä vastaavat jyvitysarvoltaan tai kokonaisarvoltaan likimäärin toisiaan (Hyvönen 2001, s. 296).

Uusjako: Uusjaon päämääränä on kohdealueen kiinteistörakenteen rationalisointi olemassa olevat maankäyttömuodot pääosin säilyttäen. Uusjaot voidaan jakaa niiden tavoitteiden ja toimituksen kohteen perusteella varsinaisiin uusjakotoimituksiin (so. pelto- ja metsätilusjärjestelyt) ja hankeusjakoihin. (Vitikainen 2003, s. 5.)

Vastikemaa: Maankäyttöhankeeseen vaikutusalueen maanomistajalle rahakorvauksen sijaan luovutettava vaihtomaa tai toisaalta maa, jota vaihtovälineenä käyttäen saadaan hankituksi maanomistajalle luovutettavaa tai laajemmassa uusjaossa hyödynnettävää maata. Vastikemaa voi olla hankittu odottamaan tulevaa käyttöä ilman, että sen lopullinen käyttökohde on vielä tiedossa. (Heinonen 2005, s. 3.)

Kuvaluettelo

- Kuva 1: Tilamäärän ja tilojen keskipeltoalan kehitys vuoteen 2020.
- Kuva 2: Maatilojen tuotantosuunnat.
- Kuva 3: Kuntien peltovaltaisuus Suomessa vuonna 2011.
- Kuva 4: Peltolohkojen yhdistämispotentiaali.
- Kuva 5: Peltolohkojen keskimääräiset pinta-alat. Vasemman puoleinen kuva esittää nykytilannetta ja oikeanpuoleinen kuva tilannetta, missä tilukset olisi järjestelty.
- Kuva 6: Peltolohkojen keskimääräiset talouskeskusetäisyydet. Vasemman puoleinen kuva esittää nykytilannetta ja oikeanpuoleinen kuva tilannetta, missä tilukset olisi järjestelty.
- Kuva 7: Tilusrakenteen aiheuttama haitta (€). Vasemman puoleinen kuva osoittaa nykyisen tilusrakenteen aiheuttamaa haittaa ja oikeanpuoleinen kuva sitä hyötyä, joka tiluksilla järjestelemällä olisi mahdollista saada aikaan.
- Kuva 8: Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet Suomessa.
- Kuva 9: Tilusjärjestelytarve Ahvenanmaalla.
- Kuva 10: Tilusjärjestelymahdollisuudet Ahvenanmaalla.
- Kuva 11: Tilusjärjestelytarve Etelä-Karjalassa.
- Kuva 12: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Karjalassa.
- Kuva 13: Tilusjärjestelytarve Etelä-Savossa.
- Kuva 14: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Savossa.
- Kuva 15: Tilusjärjestelytarve Etelä-Pohjanmaalla.
- Kuva 16: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Pohjanmaalla.
- Kuva 17: Tilusjärjestelytarve Kainuussa.
- Kuva 18: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kainuussa.
- Kuva 19: Tilusjärjestelytarve Kanta-Hämeessä.
- Kuva 20: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kanta-Hämeessä.
- Kuva 21: Tilusjärjestelytarve Keski-Pohjanmaalla.
- Kuva 22: Tilusjärjestelymahdollisuudet Keski-Pohjanmaalla.
- Kuva 23: Tilusjärjestelytarve Keski-Suomessa.
- Kuva 24: Tilusjärjestelymahdollisuudet Keski-Suomessa.
- Kuva 25: Tilusjärjestelytarve Kymenlaaksossa.
- Kuva 26: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kymenlaaksossa.
- Kuva 27: Tilusjärjestelytarve Lapissa.
- Kuva 28: Tilusjärjestelymahdollisuudet Lapissa.
- Kuva 29: Tilusjärjestelytarve Pirkanmaalla.
- Kuva 30: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pirkanmaalla.
- Kuva 31: Tilusjärjestelytarve Pohjanmaalla.
- Kuva 32: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjanmaalla.
- Kuva 33: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Karjalassa.
- Kuva 34: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Karjalassa.
- Kuva 35: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Pohjanmaalla.
- Kuva 36: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Pohjanmaalla.
- Kuva 37: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Savossa.
- Kuva 38: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Savossa.
- Kuva 39: Tilusjärjestelytarve Päijät-Hämeessä.
- Kuva 40: Tilusjärjestelymahdollisuudet Päijät-Hämeessä.
- Kuva 41: Tilusjärjestelytarve Satakunnassa.
- Kuva 42: Tilusjärjestelymahdollisuudet Satakunnassa.
- Kuva 43: Tilusjärjestelytarve Uudellamaalla.
- Kuva 44: Tilusjärjestelymahdollisuudet Uudellamaalla.
- Kuva 45: Tilusjärjestelytarve Varsinais-Suomessa.
- Kuva 46: Tilusjärjestelymahdollisuudet Varsinais-Suomessa.

Taulukkoluetelo

Taulukko 1: Maatilojen lukumäärä maatalouden päätuotantosuunnissa ja sen muutokset (%) vuodesta 1995 lähtien.

Taulukko 2: Peltolohkojen keskimääräinen pinta-ala (ha) ja sen muutos (%) viimeisen 10-vuoden ajanjaksolla.

Taulukko 3: Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) ja sen muutos (%) viimeisen 10-vuoden ajanjaksolla.

Taulukko 4: Tilusrakenteen aiheuttama euro-määräinen haitta maakunnittain.

Taulukko 5: Peltolohkojen potentiaalinen keskimääräinen pinta-ala (ha) ja sen muutos (ha, %) nykytilanteeseen verrattuna.

Taulukko 6: Peltolohkojen potentiaalinen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) ja kulkemisen vähentyminen (%) nykytilanteeseen verrattuna.

Taulukko 7: Viljely- ja kulkemiskustannusten potentiaalinen keskimääräinen pienentyminen (€/ha/vuosi).

Taulukko 8: Peltotilusjärjestelyjen avulla saavutettavissa oleva maatalousliikenteen vähentyminen maakunnittain.

Taulukko 1.1: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Ahvenanmaalla.

Taulukko 1.2: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Karjalassa.

Taulukko 1.3: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Savossa.

Taulukko 1.4: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Pohjanmaalla.

Taulukko 1.5: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kainuussa.

Taulukko 1.6: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kanta-Hämeessä.

Taulukko 1.7: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Keski-Pohjanmaalla.

Taulukko 1.8: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Keski-Suomessa.

Taulukko 1.9: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kymenlaaksossa.

Taulukko 1.10: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Lapissa.

Taulukko 1.11: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pirkanmaalla.

Taulukko 1.12: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjanmaalla.

Taulukko 1.13: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Karjalassa.

Taulukko 1.14: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Pohjanmaalla.

Taulukko 1.15: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Savossa.

Taulukko 1.16: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Päijät-Hämeessä.

Taulukko 1.17: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Satakunnassa.

Taulukko 1.18: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Uudellamaalla.

Taulukko 1.19: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Varsinais-Suomessa.

1 Tutkimustehtävän asettaminen

1.1 Tutkimuksen tausta

1.1.1 Tilusrakenne syntyy yhteiskunnan tarpeiden pohjalta

Maassamme suoritettut tilusjärjestelyt ovat olleet seurausta etupäässä muuttuneista yhteiskunnan oloista. Suuren pohjan sodan jälkeen ilmennyt tarve kohottaa maataloustuotantoa aiheutti isojaon toimeenpanon 1700-luvun loppupuolella. 1800-luvun loppupuolella todettiin, ettei isojaolla aikaansaatu kiinteistö rakenne vastannut modernisoituneen maatalouden vaatimuksia. Tästä johtuen lakiin kirjoitettiin määräykset isojaon järjestelystä ja uusjaosta.

Tarve kasvaneen tilattoman väestön asuttamiseen ja elinolojen parantamiseen johti itsenäisyytemme alkutaipaleilla vuokra-alueiden lunastamislainsäädännön syntymiseen. Sotiemme jälkeen alueluovutukset ja rintamamiesten asuttamistarve saivat aikaan maanhankintalain toimeenpanon.

Isojakoja saatiin toimittaa suhteellisen vakaisissa oloissa, mutta uusjakojen aikana yhteiskuntamme koki syvällisen rakennemuutoksen, jonka vaikutukset heijastuivat myös tilusjärjestelytoimintaan. Tähän vaikutti ennen kaikkea maanvuokratyösymysten käsittely ja hoito 1920-luvulla, pika-asutus- ja maanhankintalain toteuttaminen 1940-luvulla, sotien jälkeinen elinkeinorakenteen muutos ja sitä seurannut kaupungistuminen 1950-luvulla, ja ylituotanto-ongelmat 1960-luvulla.

1.1.2 Muutos agraarivaltiosta teollisuus- ja palveluyhteiskunnaksi

Suomea voidaan pitää aina 1960-luvulle saakka agraarivaltiona, jonka maatalouspolitiikka pyrki kasvattamaan tuotantoa omavaraisuuden saavuttamiseksi lähinnä peltoalaa kasvattamalla. Urho Kekkonen pitkän presidenttikauden (1956–1981) aikana Suomi muuttui kuitenkin moderniksi teollisuus- ja palveluyhteiskunnaksi. Muutoksen taustalla vaikutti eri puolella Eurooppaa saavutettu maataloustuotteiden omavaraisuus, joka aiheutti vaikeuksia ylijäämätuotannon viennille ja johti nopeasti maatalouspolitiikan muuttumiseen. Maataloustuotantoa alettiin vähentää ja koneet korvasivat ihmiset pelloilla. Huomio keskittyi metsätalouden tuotannon, sekä teollisuuden ja palvelualojen työpaikkojen lisäämiseen.

1960-luvulla kaupungistuminen alkoi voimistua ja maaseutu autioitua väestön muuttaessa teollisuuskeskuksiin ja Ruotsiin. Rakennemuutos oli valtai-

sa. Kun maaseutuväestön osuus vielä 1900-luvun puolivälissä oli liki puolet maan koko väestöstä, oli se 2000-luvulle tultaessa enää noin kahdeksasosa. Samanaikaisesti pieneni maatilojen lukumäärä alle kolmannekseen entisestä. Maatilojen voimakas vähentyminen ei ole kuitenkaan johtanut maatilojen kannattavuuden parantumiseen, sillä suuruusratio- nalisoinnin hyödyt jäivät realisoitumatta pirstaleisen tilusrakenteen vuoksi.

1.1.3 Maatalouden rakennemuutos pirstoo tilusrakennetta

Maatilojen ja peltotyökoneiden koko jatkaa kasvuun, mutta peltolohkojen koko ei pysy mukana. Suomen kokonaispeltoala on hieman yli kaksi miljoonaa hehtaaria. Erillisiä peltolohkoja on yli miljoona kappaletta ja kaksi kolmannesta peltolohkoista on alle kahden hehtaarin suuruisia. Lohkojen keskimääräinen lukumäärä maatilaa kohden on noussut yli 50 prosenttia EU-aikana.

Tilakoon kasvusta huolimatta tuotantoon laajentaneiden tilojen tilusrakenne onkin vain huonontunut, sillä viljeltävää peltoa on hankittu sieltä, mistä sitä on saatu. Kehityksen seurauksena on aktiivitulojen tilusrakenne pirstoutunut, toisin sanoen peltolohkojen lukumäärä on lisääntynyt, pinta-ala säilynyt ennallaan ja talouskeskusetäisyys kasvanut. Pirstoutunut tilusrakenne on aiheuttanut sen, ettei tilakoon kasvattamisella ole aikaansaatu tavoiteltua kannattavuuden parantamista, mikä on johtunut paitsi kasvaneista logistiikkakustannuksista myös siitä, ettei modernien maatalouskoneiden kapasiteettia ole kyetty hyödyntämään pienillä peltolohkoilla.

Vaikka 1990-luvun alusta likimain ennallaan säilyneet satomäärät tuotetaan merkittävästi vähemmällä työvoimalla kuin aikaisemmin, on maatilojen kannattavuus samalla ajanjaksolla heikentynyt. Tavoiteltuja hyötyjä ei ole saavutettu, koska tilusrakenteen pirstoutuminen ja siten tuotantokustannusten kasvu on kohdistunut nimenomaan laajentaviin ja toimintaansa kehittäviin maataloihin.

1.1.4 Resursseja tulee kohdentaa tilusjärjestelytarpeen lisääntyessä

Rakennemuutos on lisännyt tilusjärjestelytarvetta merkittävästi, mikä on johtamassa siihen, että toiminnan pullonkaulaksi ovat muodostumassa Maanmittauslaitoksen käytössä olevat resurssit. Tästä johtuen onkin ensisijaisen tärkeää selvittää alueet, joilla tilusjärjestelytarve on suurin ja toiminnan mahdollisuudet hyvät.

Tilusjärjestelytoiminnan menestyksekkäs hoitaminen edellyttää, että Maanmittauslaitoksella on riittävän monipuolinen kuva Suomen peltoalueiden tilusrakenteesta. Kun peltojen tilusrakenne tunnetaan, voidaan resurssit kohdentaa sellaisille alueille, joilla huono tilusrakenne haittaa peltojen käyttöä ja, joilla sitä on tilusjärjestelykeinoin mahdollista korjata.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tässä tutkimuksessa on ensiksi selvitetty, millainen tilusrakenne peltoalueilla on tällä hetkellä Suomen eri maakunnissa ja kunnissa. Koska tilusrakenteen hyvyys kulminoituu kahteen eri muuttuunaan, peltolohkon pinta-alaan ja sen etäisyyteen talouskeskuksesta¹, on tutkimuksen tavoitteita täsmennetty seuraavilla kysymyksillä:

* Mikä on peltolohkojen keskimääräinen koko (ha) Suomen eri osissa?

* Mikä on peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) Suomen eri osissa?

Lisäksi tutkimuksessa on selvitetty, kuinka peltoalueiden tilusrakenne on kehittynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana ja mihin suuntaan sen voi olettaa kehittyvän jatkossa.

Sen lisäksi, että tutkimuksessa on selvitetty nykyinen tilusrakenne, on tutkimuksessa selvitetty, kuinka tilusrakennetta voitaisiin parantaa tilusjärjestelykeinoin maamme eri osissa. Tältä osin on tutkimustehtävää täsmennetty seuraavilla kysymyksillä:

* Kuinka paljon peltolohkojen keskimääräistä kokoa (ha) olisi mahdollista kasvattaa maamme eri osissa?

* Kuinka paljon peltolohkojen keskimääräistä talouskeskusetäisyyttä (km) olisi mahdollista lyhentää maamme eri osissa?

Tutkimuksessa on myös selvitetty, millaista haittaa nykyinen tilusrakenne aiheuttaa maatalouden harjoittamiselle, ja kuinka suuri tämä haitta euromääräisesti on. Tältä osin tutkimus vastaa siihen kysymykseen, kuinka suuren taloudellisen vahingon nykyinen tilusrakenne aiheuttaa Suomen eri osissa.

Tutkimuksessa on myös arvioitu, kuinka suuren rahamääräisen hyötyvaikutuksen tilusrakenteessa tehtävät parannukset saisivat aikaan.

Johtopäätöksissä on pyritty vastaamaan siihen kysymykseen, millä alueilla tilusjärjestelytarve on akuutein, ja millä alueilla tähän tarpeeseen kyetään vastaamaan tilusjärjestelytoiminnassa käytössä olevilla työkaluilla. Johtopäätöksissä on lisäksi tehty päätelmät siitä, mihin suuntaan tilusjärjestelytarve tulee tulevaisuudessa kehittymään.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja –aineisto

1.3.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmä on luonteeltaan kvantitatiivinen. Tutkimusmenetelmä on kaksijakoinen, kuten tutkimuskin. Perinteisin tilastomatemaattisin tunnusluvuin ja menetelmin vastataan siihen, millainen tilusrakenne peltoalueilla on tällä hetkellä, kuinka se on muuttunut viimeisen kymmenen vuoden ajanjaksolla ja kuinka se tulee muuttumaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Paikkatietoanalyysiä ja tuotantokustannuslaskelmia hyödyntäen selvitetään tilusrakenteen parantamismahdollisuudet ja sen hyötyvaikutukset.

Tilusrakenteen kuvaaminen

Tilusrakennetta kuvataan sen kahden pääominaisuuden, peltolohkon koon ja talouskeskusetäisyyden, perusteella. Peltolohkon koko ja talouskeskusetäisyys esitetään koko Suomesta rekisteröityjen tunnuslukujen avulla vuosilta 2002 ja 2011. Lisäksi em. ominaisuuksien kehitys arvioidaan vuoteen 2020 trendimenetelmää² käyttäen.

Tilusrakenteen kuvaamiseksi esitetään tutkimuksessa kunnittain seuraavat tunnusluvut:

1. Peltolohkojen pinta-ala (keskiarvo)
2. Peltolohkojen talouskeskusetäisyys (keskiarvo, linnuntie-etäisyys)

Tilusrakenteen parantamismahdollisuuksien arviointi

Tilusrakenteen parantamismahdollisuuksien arvioimiseksi muodostettiin ArcGIS:llä Suomen peltolohkoista ns. suurlohkoaineisto, jossa toisistaan enintään kolmen metrin etäisyydellä sijaitsevat peltolohkot yhdistettiin toisiinsa. Näin saatiin selvitettyä alueet, joilla lohkojen yhdistäminen toisiinsa on luonnonolosuhteiden perusteella mahdollista.

¹ Niin kotimaisissa (esim. Wiiala 1948, Myyrä 2002, Hiironen 2012) kuin ulkomaisissa (esim. Najafi 2000, Niroula & Thapa 2007, Bently 1987) tutkimuksissa on tilusrakenteen hyvyttä arvioitu tyypillisesti peltolohkon koon ja talouskeskusetäisyyden perusteella. Kahteen em. tilusrakenteenominaisuutta kuvaavaan muuttuunaan kulminoituvat myös tilusjärjestelyn tavoitteet, sillä tilusjärjestelyjen kantava idea on koota hajallaan olevat lohkot mahdollisimman suuriksi yksiköiksi lähelle talouskeskuksia.

² Trendimenetelmässä tilusrakenteen oletetaan muuttuvan seuraavan kymmenen vuoden aikana rakennekehityksen funktiona siten, kuin se on muuttunut edellisen kymmenen vuoden aikana.

Suurlohkoaineiston kuvaamiseksi esitetään tutkimuksessa kunnittain seuraavat tunnusluvut:

1. Suurlohkojen pinta-ala (keskiarvo)
2. Suurlohkojen muodostuksessa yhdistyneiden peltolohkojen lukumäärä³ (keskiarvo)

Koska eri alueiden luontaiset ominaisuudet (mm. viljelijöiden lukumäärä) rajoittavat optimaalisen tilusrakenteen muodostamista, arvioitiin seuraavaksi se, kuinka paljon tilusrakennetta kyettäisiin todennäköisesti parantamaan suurlohkokoon funktiona. Tätä tarkoitusta varten muodostettiin 2000-luvulla suoritetuista peltotilusjärjestelyistä regressiomalli, minkä avulla tarkasteltiin sitä, mitkä tekijät vaikuttavat lohkokoon kasvuun ja talouskeskusetäisyyden lyhentämiseen ja kuinka paljon. Analyysissä havaittiin, että tilastollisesti merkitsevästi (alle 10 % riskitasolla) lohkokoon kasvuun vaikuttaa suurlohkon pinta-ala ja lohkokoko alkutilanteessa. Mitä suurempi suurlohkon koko on, sitä suurempia lohkoja siitä voidaan muodostaa, ja toisaalta mitä pienempi lohkokoko on alussa, sitä enemmän sitä voidaan kasvattaa. Näiden kahden muuttujan perusteella arvioitiin se, kuinka paljon lohkokokoa voitaisiin todennäköisesti tilusjärjestelykeinoin kasvattaa ja talouskeskusetäisyyttä lyhentää.

Tilusrakenteen parantamismahdollisuuksien kuvaamiseksi esitetään tutkimuksessa kunnittain seuraavat tunnusluvut:

1. Järjesteltyjen peltolohkojen pinta-ala (keskiarvo)
2. Järjesteltyjen peltolohkojen talouskeskusetäisyys (keskiarvo, linnuntie-etäisyys)

Tilusrakenteen parantamisen hyötyvaikutukset

Tilusrakenteen parantamisen hyötyvaikutusten arvioimiseksi laskettiin jokaisen kunnan osalta alueen

keskimääräinen tuotantokustannus sekä olemassa olevalla että järjesteltävissä olevalla tilusrakenteella. Tuotantokustannusten laskennassa hyödynnettiin Hiironen (2012, s. 93–135) esittämää tutkimusmenetelmää.

Tilusrakenteen parantamisen hyötyvaikutusten kuvaamiseksi esitetään tutkimuksessa maakunnittain tilusten järjestämisellä aikaansaattava kustannussäästö, mikä vastaa siis tuotantokustannusten erotusta.

1.3.2 Tutkimusaineisto

Tutkimus on tehty vuoden 2011 peltolohko- ja IACS-rekisterin pohjalta⁴. Aineistossa ominaisuuksietoina ovat mm. kunnanumero, peruslohkon pinta-ala, peltolohkon hallintatieto, talouskeskuksen sijainti ja tilan tuotantosuunta. Peltolohkojen maankäyttöluokista erotettiin omaksi luokkaan ”10 Pelto”, jota käytettiin analyysien pohjana. Projektissa käytetyt aineistot ovat vanhassa KKJ3-koordinaatistossa (vuodelta 2003) uuden ETRS-koordinaatiston sijaan sen takia, että Maaseutuvirastolta saadut peltolohkoaineistot olivat valmiiksi tässä koordinaatistossa.

Tilusrakenteen parantamismahdollisuuksien arvioimiseksi, tehtiin projektissa ns. suurlohkoaineisto vuoden 2011 peltolohkorekisteristä. Suurlohkoaineistossa ArcGIS-tuotteiden avulla peltolohkot yhdistettiin toisiinsa siltä osin, kuin niiden rajat liittyivät toisiinsa taikka olivat enintään kolmen metrin etäisyydellä toisistaan. Em. etäisyyskriteerin määrittämiseen vaikutti paitsi kokemukseen perustuva arvio siitä, millä etäisyydellä toisistaan olevat lohkot ovat yhdistettävissä toisiinsa, myös maastotietokannan tietoaineistomääritelmät⁵.

³ Tunnusluku kuvaa siten sitä, kuinka monesta peltolohkosta keskimääräinen suurlohko on muodostunut.

⁴ Tilojen ja peltolohkojen olosuhteet muuttuvat vuosittain, jolloin joko uusia peltolohkoja otetaan käyttöön tai niitä poistuu käytöstä. Peltolohko-CD:ltä saatiin tietoja 1 113 785 lohkon osalta. Yksilöiviä IACS-rekisterin tietoja oli 1 031 508 lohkon osalta, jolloin eroa edelliseen on 82 277 lohkoa. MMM:n Tietopalvelukeskuksen mukaan ero johtuu siitä, että noin 30 000 lohkon osalta rekisteristä puuttuu hallinta-tiedot vuodelle 2011. Lisäksi peltolohko-CD:llä on sellaisia lohkoja, joista ei ole haettu tukea ja jotka eivät siten ole IACS-aineistossa. Tämän lisäksi yhdistettäessä IACS-rekisterin tiedot peltolohko-CD:n tietoihin, tuloksena oli 1 003 813 lohkoa, joilla oli tilatunnus. Eroa oli 109 972 lohkon osalta.

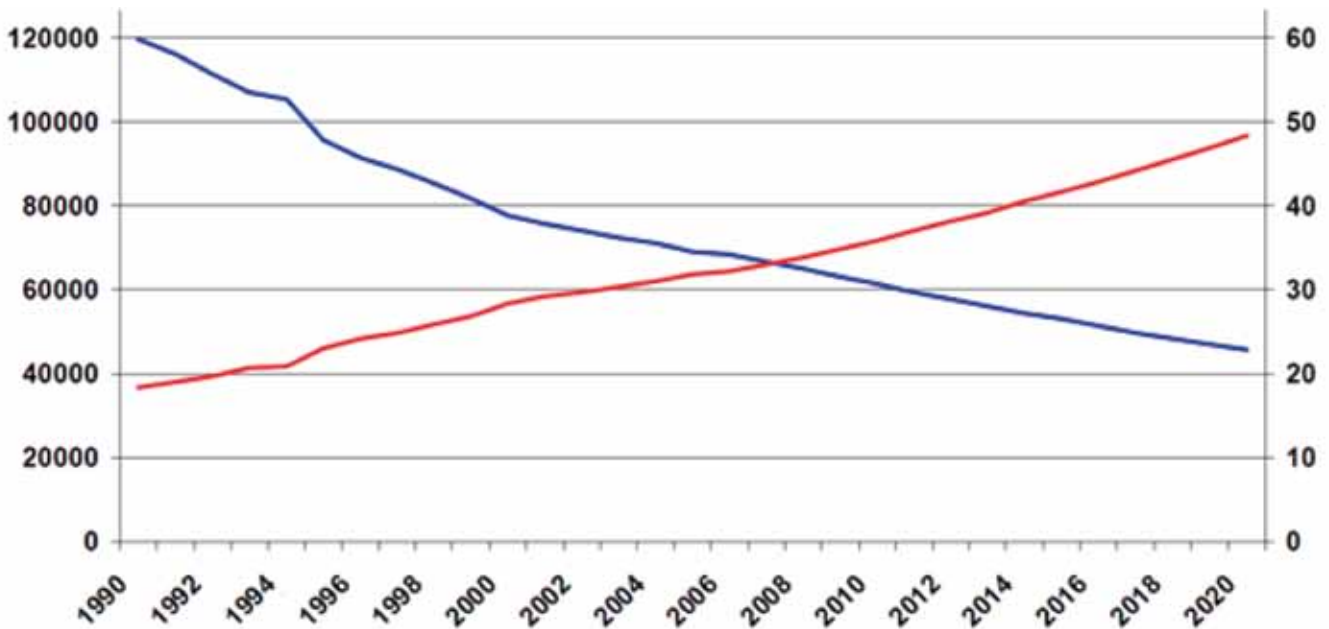
⁵ Maastotietokannassa on kuusi eri autotieluokkaa, joiksi voidaan luokitella yli kolmen metrin levyiset ajourat. Lisäksi maastotietokannassa on pelto- ym. teitä varten määritellyt luokat ajotie ja -polku, joiksi voidaan luokitella enintään kolmen metrin etäisyydellä olevat ajourat. (MML 2012.)

2 Peltoalueiden tilusrakenne

2.1 Maatilojen rakennekehitys

Maatalouden tilamäärä on vähentynyt jo lähes 50 vuotta aina 1960-luvun alkupuolelta lähtien. Tuolloin tiloja oli yli 300 000, kun niitä vuonna 2011 oli enää noin 61 000. Maatilojen keskikoko on kuitenkin vastaavasti kasvanut, sillä lähes kaikki pelto on pysynyt tuotantokäytössä. Peltoalalla mitaten

keskimääräinen tilakoko oli vuonna 2011 noin 37 ha. Yksinkertaisen trendiennusteen (jonka lähtökohdiana on aiemman muutosnopeuden jatkuminen) mukaisesti tilamäärä putoaa vuoteen 2020 mennessä noin 45 000 tilaan ja samalla keskimääräinen tilakoko kasvaa noin 50 hehtaariin, jopa yli (ks. kuva 1). Viljellyn peltoalan voidaan arvioida säilyvän kokonaisuutena likimain ennallaan. (Matilda 2011; Pyykkönen ym. 2010, s. 4.)

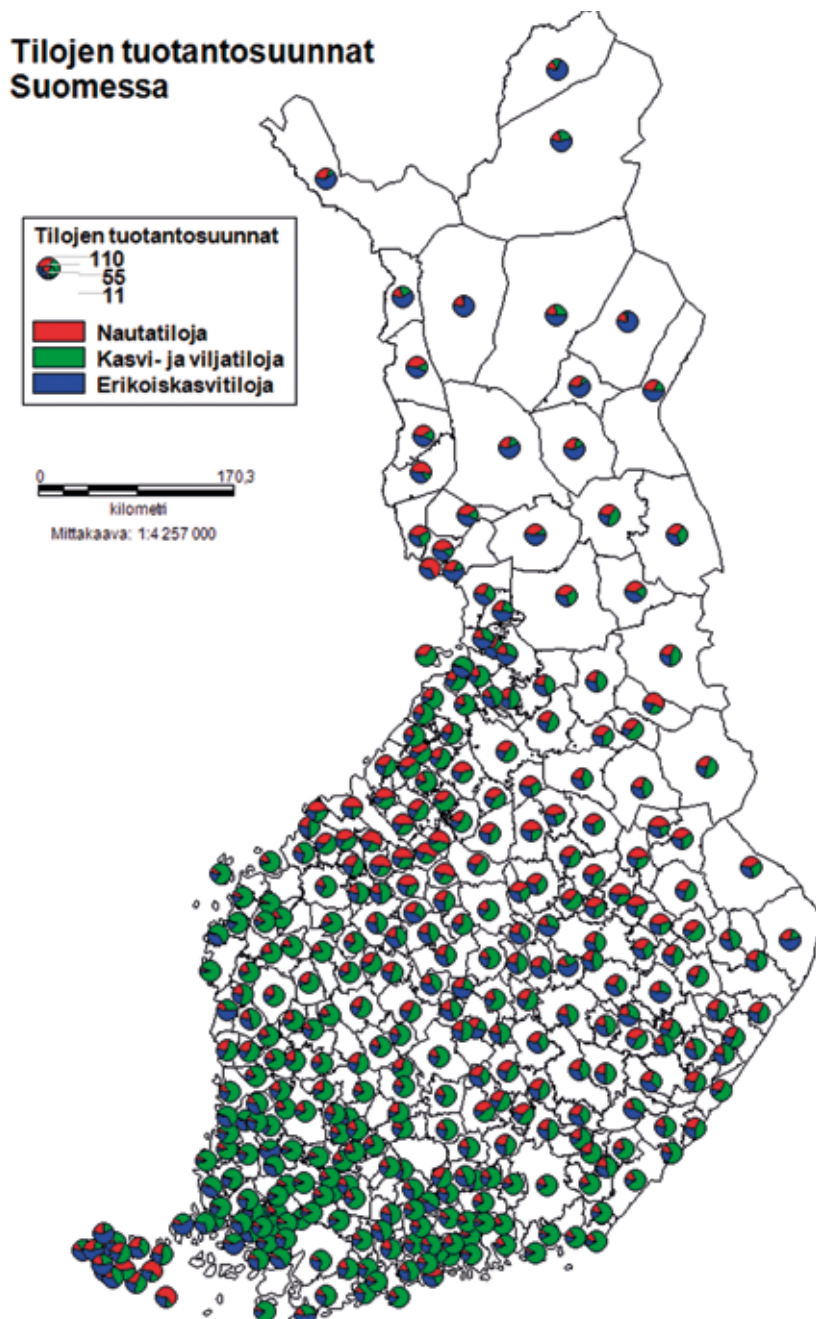


Kuva 1: Tilamäärän (sininen viiva) ja tilojen keskipeltoalan (punainen viiva) kehitys vuodesta 1990 vuoteen 2020 (Pyykkönen ym. 2010, s. 4).

Vuonna 2011 lypsykarjataloutta harjoitti päätuotantosuuntanaan noin 11 500 tilaa eli noin 17 % tukeaa saaneista tiloista. Suhteellisesti eniten lypsykarjatilaja on Itä- ja Pohjois-Suomessa. Lypsykarjatilat ovat jakautuneet muita tuotantosuuntia tasaisemmin maan eri osiin. Naudanlihan tuotantoon erikoistuneita tiloja oli vuonna 2011 noin 3 750 eli noin 6 % kaikista tiloista. Naudanlihatalojen sijoittuminen vastaa suunnilleen lypsykarjatilojen alueellista jakaumaa. Sianlihatuotantoon erikoistuneita tiloja oli vuonna 2011 noin 1 900 eli noin 3 % tukeaa hakeneista tiloista. Sianlihan tuotanto on keskittynyt Etelä- ja Länsi-Suomeen. Siipikarjatalo-

ja oli vuonna 2011 noin 700 eli noin 1 % kaikista tiloista. Siipikarjatalous on keskittynyt sianlihan tuotannon tapaan Etelä- ja Länsi-Suomeen. Kasvinviljelytiloja oli vuonna 2011 noin 41 000 eli noin 73 % kaikista tiloista. Kasvinviljelytiloista yli puolet sijaitsee Etelä-Suomen ja neljäsosa Väli-Suomen suuralueella. Erikoiskasvitilat (mm. perunan viljely) ovat levittäytyneet koko Suomen alueelle, mutta voimakkaimmin ne ovat sijoittuneet Satakuntaan ja Pohjanmaalle. (Niemi & Ahlstedt 2012, s. 16-17.)

Kuvassa 2 on esitetty (pää-) tuotantosuuntien suhteelliset osuudet maamme eri osissa.



Kuva 2: Maatilojen tuotantosuunnat. Kuvassa on piirakkadiagrammilla esitetty tuotantosuuntien suhteelliset osuudet Suomen eri kunnissa. Vihreällä värillä on kuvattu kasvi-/viljatilat, punaisella värillä nautatilat ja sinisellä värillä erikoiskasvitilat (esim. vihannestilat).

Taulukossa 1 on esitetty tilalukumäärän kehitys tuotantosuunnittain vuoteen 2020 trendimenetelmää (rakennkehityksen oletetaan jatkuva siten, kuin se on jatkunut tähän saakka) soveltaen. Tuotantosuunnittain tarkasteltuna voimakkainta tilamäärän vähentyminen on ollut kotieläintaloudessa. Keskimäärin näyttää olevan niin, että kotieläintilojen määrää puolittuu kerran kymmenessä vuodessa. Siipikarjatilojen väheneminen on ollut vielä tätäkin nopeampaa. Myös puutarhatuotannossa yritysmäärän vähentyminen on ollut hyvin voimakasta.

Puutarhatuotannon käytössä oleva kokonaisala ei sen sijaan ole vähentynyt yhtä merkittävästi. Kasvinviljelytilojen määrä ei myöskään ole vähentynyt yhtä voimakkaasti, koska osa kotieläintuotannon lopettaneista tiloista on siirtynyt kasvinviljelyyn. On todennäköistä, että tämä kehitys myös jatkuu. Taulukosta 1 voidaan havaita, että työvoimaintensiiviset kotieläintilat tulevat vähentymään voimakkaammin, kun taas viljailoilla vähentyminen tullee olemaan hitaampaa.

Taulukko 1: Maatilojen lukumäärä maatalouden päätuotantosuunnissa ja sen muutokset (%) vuodesta 1995 lähtien.

Maakunta	1995	2000	2005	2010	2020*	Muutos (1995-2005)	Muutos (2000-2010)	Muutos (2010-2020)
Lypsykarja-tilat	32480	22913	16495	11256	4800	-49 %	-51 %	-57 %
Muut nautakarja-tilat	9394	5349	4508	3861	1750	-52 %	-28 %	-55 %
Sikatilat	6249	4316	3165	2052	900	-49 %	-52 %	-56 %
Siipikarja-tilat	2239	1231	976	728	260	-56 %	-41 %	-64 %
Viljatilat	29294	27510	28563	27400	22000	-2 %	0 %	-20 %
Muut maatilat	15906	16577	15810	17470	15000	-1 %	5 %	-14 %
Kaikki maatilat	95562	77896	69517	62767	44710	-27 %	-19 %	-29 %

*ennuste (Pyykkönen 2010, s. 6)

Samaan aikaan kuitenkin on nähtävissä kehitystä, jossa myös kasvinviljelyä harjoitetaan pinta-alaltaan aiempaa selvästi suuremmissa yksiköissä. Tämä havaittu kehitys, ml. suurten, yli 100 ja yli 150 hehtaarin tilojen pinta-alaosuuden nopea kasvu 2005-2010, tekee viljatilojen lukumäärän kehityksen arvioimisen vaikeaksi. Vuodesta 2007 alkaen peltoala on kasvanut enää yli 75 hehtaarin tilaryhmässä, tätä pienempien tilojen yhteenlaskettu peltoala on vähentynyt. (Pyykkönen ym. 2010, s. 5.)

Maatalouden rakenne muuttuu kovalla vauhdilla teknologisen kehityksen ja tuottavuuden kasvun myötä. Varsinkin pitkälle erikoistunut kotieläin- ja puutarhatuotanto keskittyy yhä harvempien osaajien käsiin ja usein myös maantieteellisesti jo ennestään vahvoille tuotantoalueille. Tämä on yleismaailmallinen trendi, joka näyttäisi edelleen jatkuvan. Tuottavuutta ja kustannussäästöjä tavoitellaan jatkossakin erikoistumisen ja suuren mittakaavan eduilla.

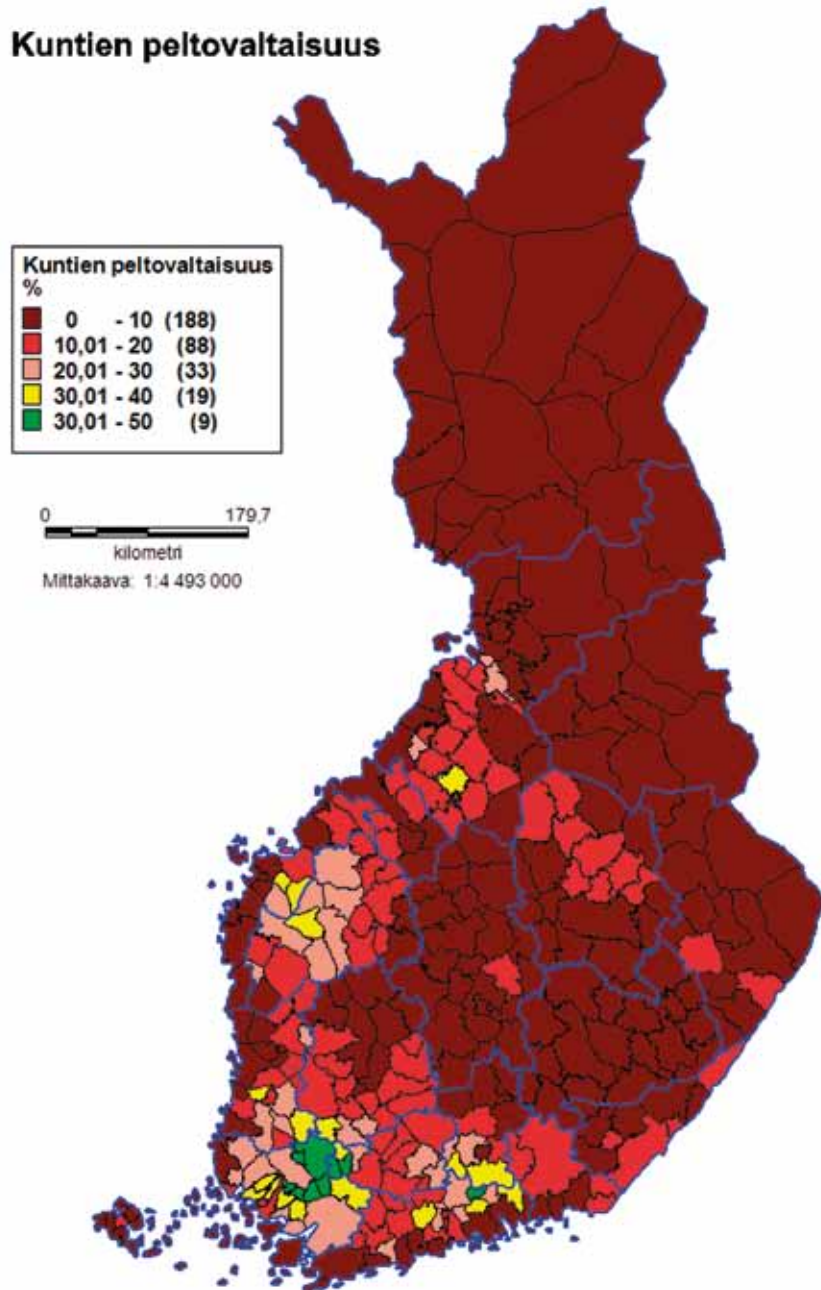
2.2 Peltoalueiden tilusrakenne vuonna 2011

Suomessa oli vuonna 2011 yhteensä 973 554 peltolohkoa, jotka oli merkitty peltolohkorekisteriin ja, joiden maankäyttöluokka oli pelto. Näiden peltojen yhteispinta-ala oli 2 302 153 hehtaaria. Peltovaltaisimpia⁶ maakuntia ovat Varsinais-Suomi (27 %), Uusimaa (20 %), Kanta-Häme (20 %), Etelä-Pohjanmaa (19 %), Pohjanmaa (18 %) ja Satakunta (18 %). Vähiten peltoa löytyy Lapista (0,5 %), Kainuusta (2 %), Pohjois-Karjalasta (5 %), Etelä-Savosta (5 %), Pohjois-Pohjanmaalta (6 %) ja Keski-Suomesta (6 %).

Peltovaltaisimpia kuntia ovat Loimaa (50 %), Koski Tl (48 %), Tarvasjoki (46 %), Ypäjä (46 %), Aura (46 %) ja Jokioinen (43 %). Todellisuudessa peltovaltaisuus vaihtelee myös kunnan sisällä. Esimerkiksi Kauhajoella on vain 17 % pinta-alasta peltoa, mutta se on keskittynyt yhteen jokilaaksoon.

Kuvassa 3 on esitetty kuntien peltovaltaisuus Suomessa. Kuvasta voidaan havaita peltovaltaisten alueiden keskittyminen Länsi-, Lounais- ja Etelä-Suomeen.

⁶ Peltovaltaisuuden indikaattorina on käytetty tässä tutkimuksessa pellon osuutta koko kunnan/maakunnan peltoalasta.



Kuva 3: Kuntien peltovaltaisuus Suomessa vuonna 2011.

2.2.1 Peltolohkojen keskikoko

Peltolohkojen keskikoko on Suomessa 2,37 hehtaaria. Suurimpia, keskimäärin yli kolmen hehtaarin kokoisia peltolohkoja viljellään Kanta-Hämeessä (3,18 ha), Uudellamaalla (3,13 ha) ja Varsinais-Suomessa (3,03 ha). Pienimpiä peltolohkoja viljellään Ahvenanmaalla (1,35 ha), Lapissa (1,69 ha), Kai-

nuussa (1,78 ha) ja Etelä-Savossa (1,80 ha).

Peltolohkojen keskikoko ei ole juurikaan muuttunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kokonaisuudessaan peltolohkojen keskimääräiset pinta-alat ja niiden muutokset (ks. Ylikangas 2004, s. 10) viimeisen kymmenen vuoden ajanjaksolta on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2: Peltolohkojen keskimääräinen pinta-ala (ha) ja sen muutos (%) viimeisen 10-vuoden ajanjaksolla.

Maakunta	Peltolohkon keskimääräinen pinta-ala (ha)	Pinta-alan muutos (%) viimeisen 10 vuoden aikana
Ahvenanmaa	1,40	-
Etelä-Karjala	2,00	3 %
Etelä-Pohjanmaa	2,20	8 %
Etelä-Savo	1,80	4 %
Kainuu	1,80	-11 %
Kanta-Häme	3,20	-1 %
Keski-Pohjanmaa	2,30	2 %
Keski-Suomi	1,90	-9 %
Kymenlaakso	2,60	-7 %
Lappi	1,70	-12 %
Pirkanmaa	2,10	-5 %
Pohjanmaa	2,00	6 %
Pohjois-Karjala	2,30	9 %
Pohjois-Pohjanmaa	2,50	-9 %
Pohjois-Savo	2,20	-9 %
Päijät-Häme	2,90	0 %
Satakunta	2,30	-4 %
Uusimaa	3,10	-17 %
Varsinais-Suomi	3,00	2 %
Keskimäärin	2,37	-2 %

Peltolohkojen keskimääräiset pinta-alat on esitetty kunnittain liitteissä 1-19.

2.2.2 Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys

Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys on Suomessa 3,28 kilometriä. Pisimpiä viljelysmatkoja tehdään Lapissa (6,35 km), Kainuussa (4,65 km), Pohjanmaalla (3,78 km), Pohjois-Pohjanmaalla (3,63 km) ja Etelä-Pohjanmaalla (3,59 km). Lyhimpiä keskimääräiset viljelysmatkat ovat Etelä-Karjalassa

(2,31 km), Kymenlaaksossa (2,54 km), Keski-Pohjanmaalla (2,59 km) ja Etelä-Savossa (2,68 km).

Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys on kasvanut yli 80 prosenttia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Kokonaisuudessaan peltolohkojen keskimääräiset talouskeskusetäisyydet ja niiden muutokset (ks. Ylikangas 2004, s. 10) viimeisen kymmenen vuoden ajanjaksolta on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3: Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) ja sen muutos (%) viimeisen 10-vuoden ajanjaksolla.

Maakunta	Peltolohkon keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km)	Talouskeskusetäisyyden muutos (%) viimeisen 10 vuoden aikana
Ahvenanmaa	2,9	-
Etelä-Karjala	2,3	65 %
Etelä-Pohjanmaa	3,6	56 %
Etelä-Savo	2,7	22 %
Kainuu	4,7	94 %
Kanta-Häme	3,0	69 %
Keski-Pohjanmaa	2,6	62 %
Keski-Suomi	3,0	82 %
Kymenlaakso	2,5	69 %
Lappi	6,3	-19 %
Pirkanmaa	3,2	117 %
Pohjanmaa	3,8	80 %
Pohjois-Karjala	2,8	65 %
Pohjois-Pohjanmaa	3,6	102 %
Pohjois-Savo	2,8	89 %
Päijät-Häme	3,0	101 %
Satakunta	3,3	83 %
Uusimaa	3,3	119 %
Varsinais-Suomi	2,9	121 %
Keskimäärin	3,28	82 %

Peltolohkojen keskimääräiset talouskeskusetäisyydet on esitetty kunnittain liitteissä 1-19.

2.3 Tilusrakenteen kehitysnäkymät

Luvussa 2.1 esitetyssä analyysissä on havaittu seuraavat seikat:

* Maatalouden rakennekehitys (tilojen lukumäärä vähenee ja tilakoko kasvaa) tulee olemaan voimakasta seuraavilla vuosikymmenellä.

* Tilakoon kasvu tulee keskittymään suurimpiin

yksiköihin (kasvua vain yli 75 hehtaarin tiloissa).

* Viljatilojen vähentyminen on huomattavasti hitaampaa kuin kotieläintilojen, ts. viljatilojen osuus maataloustuotannossa kasvaa.

Luvussa 2.2.1 esitetyssä *Peltolohkojen keskikoko* ja 2.2.2 esitetyssä *Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys* -analyysissä on havaittu, että maatalouden rakennekehitys aiheuttaa kiinteistö- ja pirstaloitumista. Erityisesti talouskeskusetäisyys kasvaa nopeasti rakennekehityksen seurauk-

sena, kun suuret tilat hankkivat viljelysmaata yhä kauempaa.

Mikäli tilusrakenteen pirstoutumista (taikka rakenekehitystä) ei kyetä hillitsemään, tulee huonon tilusrakenteen aiheuttamat haitat korostumaan tulevaisuudessa. Trendimenetelmää (rakenekehityksen oletetaan jatkuvan siten, kuin se on jatkunut tähän saakka) soveltaen voidaan arvioida, että vuonna 2020 peltolohkojen keskimääräinen pinta-ala tulee olemaan 2,3 hehtaaria ja keskimääräinen talouskeskusetäisyys peräti 6 kilometriä⁷.

2.4 Tilusrakenne ja sen aiheuttamat haitat nyt ja tulevaisuudessa

Pirstoutunut tilusrakenne heijastuu ennen kaikkea maatalouden kannattavuuteen. Pieniä peltolohkoja on kallista viljellä, sillä mittakaavaetuja ei päästä pienillä peltolohkoilla hyödyntämään. Yhtäläillä etäällä talouskeskuksesta sijaitsevat peltolohkot kuluttavat turhaan resursseja. Tässä selvityksessä on tilusrakenteen aiheuttamaa haittaa tarkasteltu pellon tuotantokustannusten kautta. Täten tutkimuksessa on laskettu kullekin peltolohkolle tuotantokustannus Hiironen (2012) esittämiä laskentamenetelmiä hyödyntäen lohkokoon ja talouskeskusetäisyyden funktiona. Laskettua tuotantokustannusta on edelleen verrattu tilusrakenteeltaan hyvän (5 ha, 1 km) peltolohkon tuotantokustannukseen. Näiden kahden lukuarvon erotuksena on saatu tilusrakenteen aiheuttama haitta.

Pirstoutunut tilusrakenne aiheuttaa eniten haittaa Etelä-Pohjanmaalla (19,7 M€/vuosi), Varsinais-Suomessa (18,8 M€/vuosi), Pohjois-Pohjanmaalla (15,1 M€/vuosi), Pirkanmaalla (14,3 M€/vuosi), Pohjanmaalla (13,8 M€/vuosi) ja Satakunnassa (12,1 M€/vuosi). Kokonaisuudessaan hajallaan oleva tilusrakenne aiheuttaa Suomessa vuosittain noin 176 miljoonan euron tappion. Pääomitetuna 5 prosentin korkokannalla peltoalueidemme huonon kiinteistö-rakenteen voi todeta maksavan Suomelle noin 2,8 miljardia euroa seuraavan 30 vuoden aikana.

Tulevaisuudessa huonon tilusrakenteen aiheuttamat kustannukset tulevat yhä kalliimmiksi, sillä pirstaloitunut tilusrakenne kohdistuu nimenomaan suuriin tiloihin⁸, joissa on suurimmat koneet⁹ ja kallein työaika¹⁰. Koska tilusrakenne tulee huonontumaan lähitulevaisuudessa merkittävästi, nousevat tilusrakenteen aiheuttamat kustannukset entisestään.

Koska huonon tilusrakenteen aiheuttaman haitan määrän voi olettaa vain kasvavan tulevaisuudessa, voi aikaisemmin esitettyä tilusrakenteen aiheuttaman haitan kokonaiskustannusta (2,8 miljardia euroa) pitää alakanttiin arvioituna. Syitä tähän on kaksi: huonosta tilusrakenteesta aiheutuvat kustannukset nousevat; ja tilusrakenne itsessään huononee entisestään. Näistä ensiksi mainittu syy tulisi huomioida kokonaishaitan laskemisen yhteydessä pääomituskorossa ja jälkimmäinen pääomittavassa euromäärässä.

Kokonaisuudessaan huonon tilusrakenteen aiheuttama haitta (€/vuosi) on esitetty maakunnittain taulukossa 4.

⁷ Talouskeskusetäisyyden kasvuun voinee kuitenkin suhtautua varauksella, sillä jossakin kohtaa tulee raja vastaan siltä osin, kuinka kaukaa lisämaata kannattaa hankkia. Vaikka kehitys olisikin arvioitua hitaampaa, on se joka tapauksessa huolestuttava paitsi maatalouden kannattavuuden myös liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden sekä ilmastopäästöjen näkökulmasta.

⁸ Luvussa 2.1 esitetyn mukaisesti kasvua oli vain suurimmissa tilakokoluokissa. Vuodesta 2007 alkaen peltoala on kasvanut enää yli 75 hehtaarin tilaryhmässä.

⁹ Mitä suuremmat koneet tiloilla on käytössä, sitä suuremmat ovat myös konekustannukset, ja edelleen huonosta tilusrakenteesta aiheutuva haitta.

¹⁰ Mitä suurempi tila on, sitä enemmän tilalla on niukkuutta työajasta. Koska hyödykkeen (ml. työajan) hinnat määräytyvät niukkuuden perusteella, on työaika sitä kalliimpaa, ja edelleen huonosta tilusrakenteesta aiheutuva haitta sitä suurempaa, mitä suuremmasta tilasta on kyse.

Taulukko 4: Tilusrakenteen aiheuttama euromääräinen haitta maakunnittain.

Maakunta	Kokonaishaitta (€/vuosi)	Keskimääräinen haitta* (€/hehtaari)
Ahvenanmaa	2 400 000	1 212
Etelä-Karjala	4 700 000	1 042
Etelä-Pohjanmaa	19 700 000	1 075
Etelä-Savo	7 500 000	1 139
Kainuu	3 600 000	1 180
Kanta-Häme	6 100 000	717
Keski-Pohjanmaa	3 500 000	763
Keski-Suomi	9 000 000	1 124
Kymenlaakso	5 700 000	831
Lappi	6 100 000	1 470
Pirkanmaa	14 300 000	1 064
Pohjanmaa	13 800 000	1 221
Pohjois-Karjala	6 500 000	882
Pohjois-Pohjanmaa	15 100 000	805
Pohjois-Savo	11 200 000	898
Päijät-Häme	5 100 000	737
Satakunta	12 100 000	1 029
Uusimaa	11 100 000	738
Varsinais-Suomi	18 800 000	784
Yhteensä	176 300 000	985 (keskiarvo)

* pääomitus 5 %, 30 v.

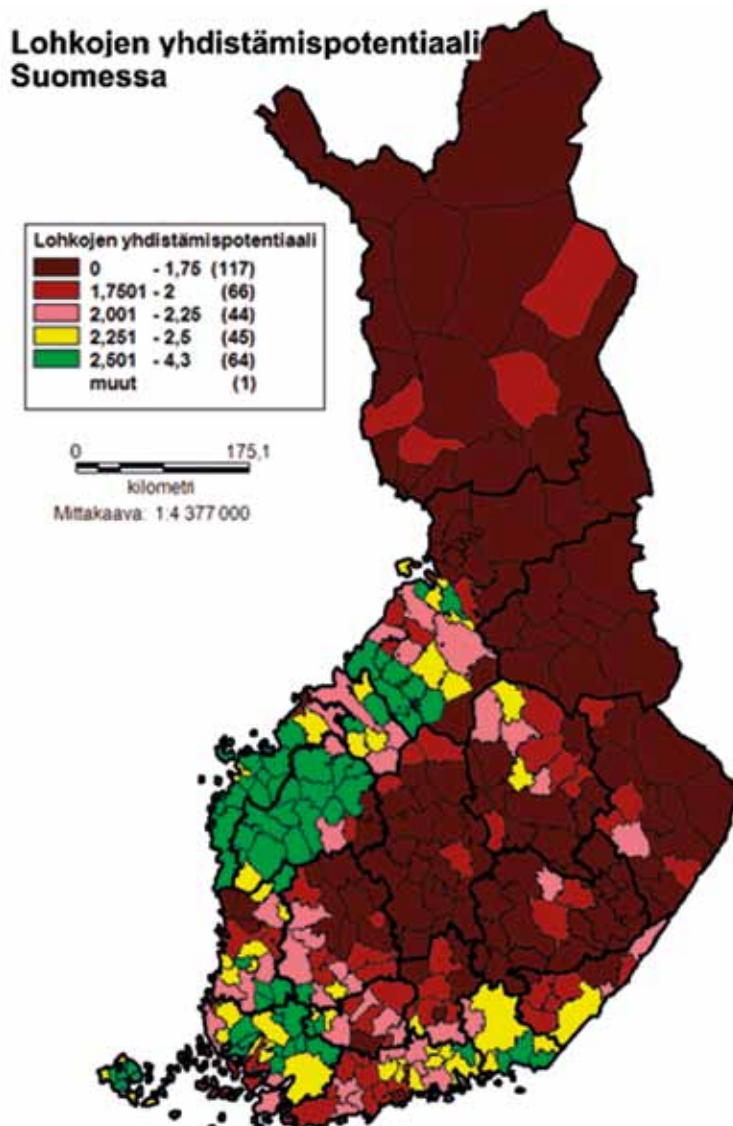
3 Tilusrakenteen parantamismahdollisuudet

Tässä luvussa on esitetty, millaiseksi peltoaluidemme tilusrakenne olisi muokattavissa tilusjärjestelykeinoin Suomen eri maakunnissa, ja millaisia olisivat toiminnan hyötyvaikutukset. Kunnittain peltoalueiden tilusrakenteen parantamispotentiaali on esitetty liitteissä 1–19 yhdessä nykyisen tilusrakenteen kanssa.

3.1 Peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet

Peltotilusjärjestelyt perustuvat peltolohkojen yhdistämiseen, jolloin lähellä toisiaan olevat peltolohkot kootaan suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Peltolohkojen yhdistämismahdollisuuksia tutkittiin suurlohko-

aineiston perusteella. Kustakin suurlohkosta saatiin tilastotietona laskettua se, kuinka monesta peltolohkosta kukin suurlohko on muodostunut. Täten, mitä useammasta peltolohkosta suurlohko on muodostunut, sitä paremmiksi yhdistämismahdollisuudet katsottiin. Koko Suomen tasolla tarkasteltuna voidaan havaita, että keskimäärin jokainen peltolohko olisi yhdistettävissä johonkin toiseen peltolohkoon. Alueelliset vaihtelut ovat kuitenkin suuria. Rikkonaisilla peltoalueilla yhdistämismahdollisuudet ovat olennaisesti heikommät kuin yhtenäisillä peltoalueilla. Parhaimmat yhdistämismahdollisuudet ovat peltovaltaisissa kunnissa Länsi-Suomessa sekä maamme lounas- ja eteläosissa. Kuvassa 4 on esitetty peltolohkojen yhdistämispotentiaali maamme eri osissa.



Kuva 4: Peltolohkojen yhdistämispotentiaali. Luku yhdistämispotentiaali kuvaa sitä, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin kunnassa muodostuneet.

3.2 Lohkokoon kasvattamispotentiaali

Peltolohkojen keskikoko on Suomessa 2,37 hehtaaria. Tilusjärjestelykeinoin lohkokoko voitaisiin todennäköisimmin kasvattaa koko Suomen tasolla keskimäärin 42 prosenttia. Keskimääräinen loh-

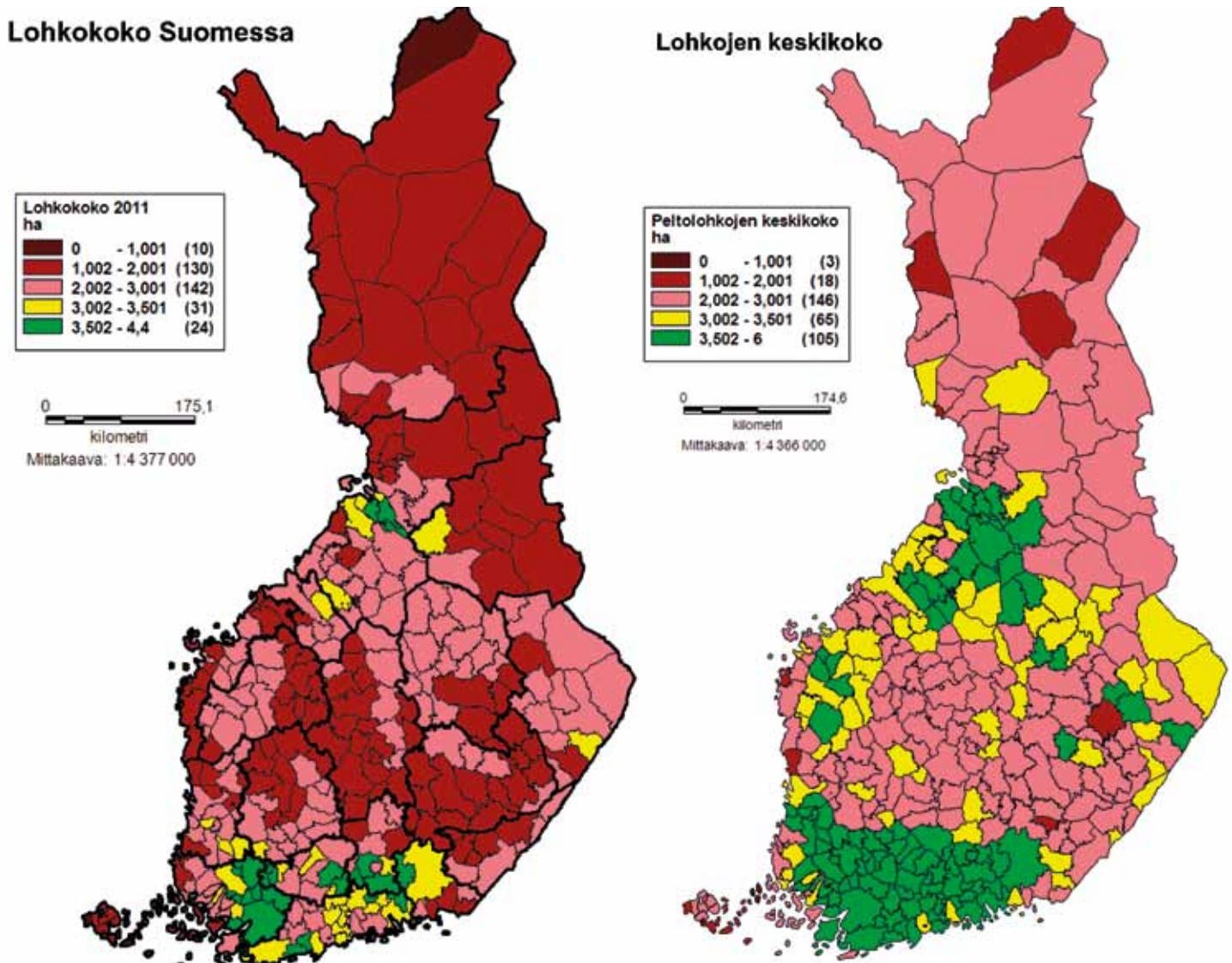
kokoko olisi tällöin 3,37 hehtaaria. Suurimpia, keskimäärin yli neljän hehtaarin kokoisia peltolohkoja viljeltäisiin tällöin Kanta-Hämeessä (4,39 ha), Uudellamaalla (4,25 ha) ja Varsinais-Suomessa (4,18 ha) ja pienimpiä Ahvenanmaalla (2,20 ha) ja Lapissa (2,48 ha). Kokonaisuudessaan peltolohkojen potentiaaliset keskimääräiset pinta-alat ja niiden parantamismahdollisuudet on esitetty alla olevassa taulukossa 5.

Taulukko 5: Peltolohkojen potentiaalinen keskimääräinen pinta-ala (ha) ja sen muutos (ha, %) nykytilanteeseen verrattuna.

Maakunta	Peltolohkon potentiaalinen pinta-ala (ha)	Keskimäärin saavutettavissa oleva pinta-alan muutos (ha)
Ahvenanmaa	2,20	1,25
Etelä-Karjala	2,90	1,31
Etelä-Pohjanmaa	3,22	1,45
Etelä-Savo	2,61	1,20
Kainuu	2,59	1,14
Kanta-Häme	4,39	1,62
Keski-Pohjanmaa	3,29	1,41
Keski-Suomi	2,81	1,35
Kymenlaakso	3,67	1,50
Lappi	2,48	1,14
Pirkanmaa	3,03	1,33
Pohjanmaa	2,97	1,43
Pohjois-Karjala	3,24	1,33
Pohjois-Pohjanmaa	3,55	1,49
Pohjois-Savo	3,14	1,35
Päijät-Häme	4,02	1,53
Satakunta	3,31	1,46
Uusimaa	4,25	1,57
Varsinais-Suomi	4,18	1,63
Keskimäärin	3,37	1,42 (+ 42 %)

Kuvassa 5 on esitetty rinnan peltolohkojen keskimääräiset pinta-alat kunnittain sekä nykytilanteessa että tilusjärjestelykeinoin parannettavissa olevassa tilanteessa. Kuvasta voidaan havaita, että pienten peltolohkojen aiheuttamaa haittaa voitaisiin vähen-

tää merkittävästi tilusjärjestelyjen avulla. Kuvasta havaitaan myös, että hyvin tai vähintäänkin kohdallisesti viljelyyn sopivia peltolohkoja voitaisiin muodostaa merkittävästi aikaisempaa laajempaan osaan Suomesta.



Kuva 5: Peltolohkojen keskimääräiset pinta-alat. Vasemman puoleinen kuva esittää nykytilannetta ja oikeanpuoleinen kuva tilannetta, missä tilukset olisi järjestelty. Kuvassa tumman punaisella on esitetty viljelylle erityistä haittaa (työmäärä yli 50 % suurempi kuin 5 hehtaarin loholla) ja vaalean punaisella haittaa (työmäärä yli 20 % suurempi kuin 5 hehtaarin loholla) aiheuttavat pienet peltolohkot. Kuvassa keltaisella on esitetty kohtalaisesti (työmäärä yli 5 % suurempi kuin 5 hehtaarin loholla) ja vihreällä hyvin (työmäärä alle 5 % suurempi kuin 5 hehtaarin loholla) viljelyyn sopivat peltolohkot. (ks. Myyrä 2002 & Hiironen 2012, s. 116))

Tehdystä analyysistä voidaan havaita, että perinteiset peltotilusjärjestelyt pureutuvat erinomaisesti lohkokoon kasvattamiseen. Johtopäätelmää tukeekin havainto siitä, että 2000-luvulla tehdyissä peltotilusjärjestelyissä on lohkokokoa kyetty kasvattamaan keskimäärin kaksinkertaiseksi. (Hiironen 2012, s. 202–203.) Lohkokoon kasvattamismahdol-

lisuudet vaihtelevat kuitenkin tapauskohtaisten (luonnon-)olosuhteiden perusteella. Voimakkaimmin lohkokoon kasvattamismahdollisuuksiin vaikuttaa suurlohkojen koko ja peltopinta-ala ylipäättään. Mitä enemmän peltoa on ja mitä suuremmissa kokonaisuuksissa se on jo valmiiksi, sitä helpompi on isoja lohkoja muodostaa.

3.3 Talouskeskusetäisyyden lyhentämispotentiaali

Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys on Suomessa 3,28 kilometriä. Perinteisin peltotilujärjestelykeinoin talouskeskusetäisyyttä voitaisiin todennäköisimmin lyhentää koko Suomen tasolla keskimäärin 3 prosenttia. Keskimääräinen talouskeskusetäisyys olisi tällöin 3,16 kilometriä. Pisimpiä viljelysmatkoja tehtäisiin tällöin Lapissa (6,11 km) ja Kainuussa (4,56 km), ja lyhimpiä

Etelä-Karjalassa (2,23 km) ja Kymenlaaksossa (2,43 km). Vaikka keskimääräinen talouskeskusetäisyys ei peltotilujärjestelyssä juuri lyhentyisikään, vähenisi kulkeminen merkittävästi, sillä peltolohkojen yhdistäminen vähentää lohkojen lukumäärää ja edelleen kulkemistarvetta. Keskimäärin kulkeminen vähentyisi peräti 39 prosenttia. Eniten kulkemista voitaisiin vähentää Ahvenanmaalla (52 %), Kymenlaaksossa (42 %) ja Lapissa (42 %). Kokonaisuudessaan peltolohkojen potentiaaliset keskimääräiset talouskeskusetäisyydet ja muutokset kulkumatkoissa on esitetty taulukossa 6.

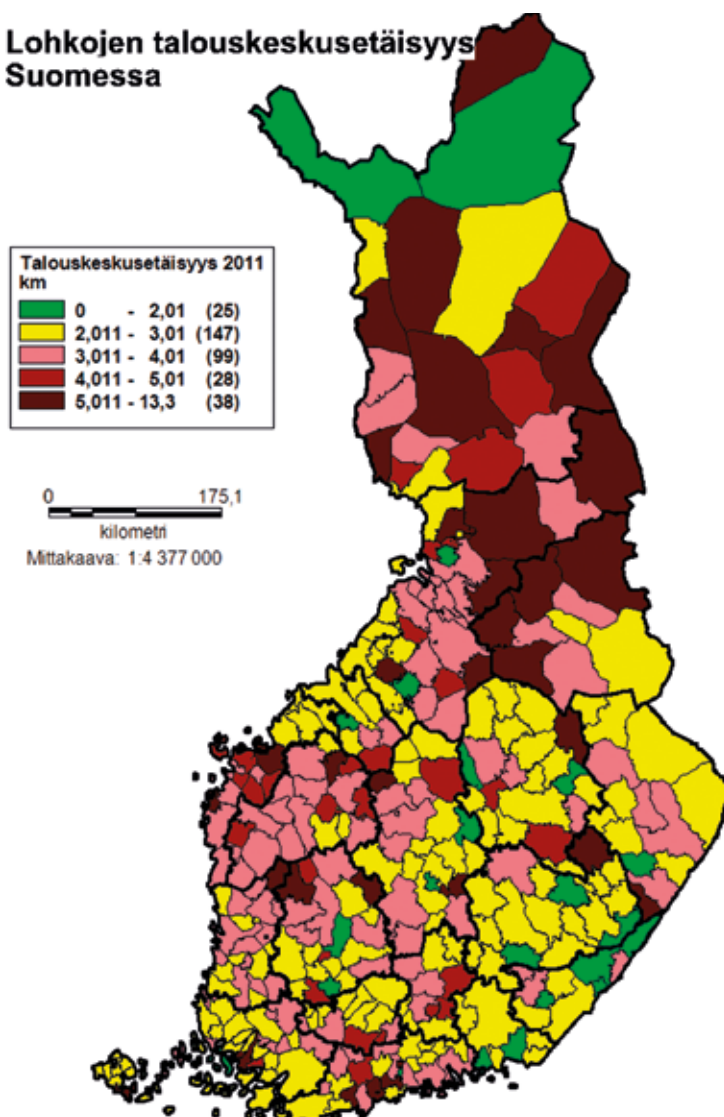
Taulukko 6: Peltolohkojen potentiaalinen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) ja kulkemisen vähentyminen (%) nykytilanteeseen verrattuna.

Maakunta	Peltolohkon potentiaalinen talouskeskusetäisyys (km)	Kulkemisen vähentyminen (%)
Ahvenanmaa	2,81	-52 %
Etelä-Karjala	2,23	-39 %
Etelä-Pohjanmaa	3,49	-40 %
Etelä-Savo	2,62	-41 %
Kainuu	4,56	-40 %
Kanta-Häme	2,91	-34 %
Keski-Pohjanmaa	2,52	-37 %
Keski-Suomi	2,91	-41 %
Kymenlaakso	2,43	-42 %
Lappi	6,11	-42 %
Pirkanmaa	3,10	-37 %
Pohjanmaa	3,69	-40 %
Pohjois-Karjala	2,72	-37 %
Pohjois-Pohjanmaa	3,49	-37 %
Pohjois-Savo	2,72	-33 %
Päijät-Häme	2,91	-34 %
Satakunta	3,20	-38 %
Uusimaa	3,20	-33 %
Varsinais-Suomi	2,81	-34 %
Keskimäärin	3,16	-39 %

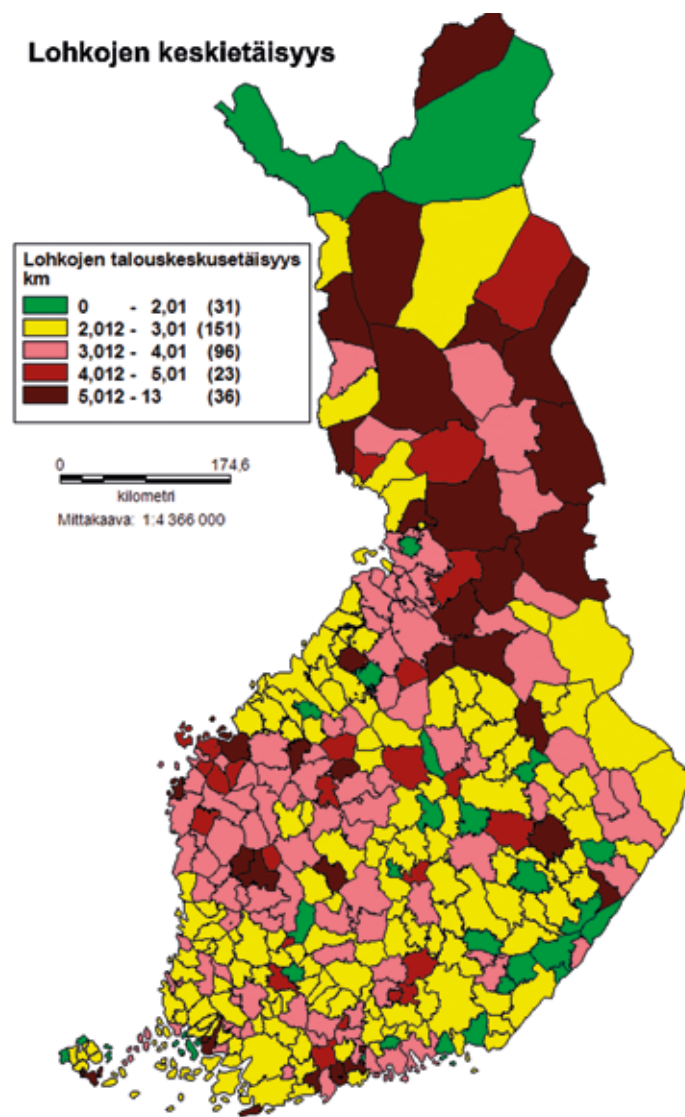
Kuvassa 6 on esitetty rinnan peltolohkojen keskimääräiset talouskeskusetäisyydet kunnittain sekä

nykytilanteessa että tilusjärjestelykeinoin parannettavissa olevassa tilanteessa.

Lohkojen talouskeskusetäisyys Suomessa



Lohkojen keskietäisyys



Kuva 6: Peltolohkojen keskimääräiset talouskeskusetäisyydet. Vasemman puoleinen kuva esittää nykytilannetta ja oikeanpuoleinen kuva tilannetta, missä tilukset olisi järjestetty. Kuvassa tumman punaisella (kaksi sävyä haitan suuruuden perusteella) on esitetty viljelylle erityistä haittaa ja vaalean punaisella haittaa aiheuttavat etäisyydet. Kuvassa keltaisella on esitetty kohtalaisesti ja vihreällä hyvin viljelyyn talouskeskusetäisyyden puolesta soveltuvat peltolohkot.

Tehdystä analyysistä voidaan havaita, että perinteiset peltotilusjärjestelyt eivät pureudu erityisen hyvin talouskeskusetäisyyden lyhentämiseen (ks. Hiironen 2012, s. 202–203). Tulee kuitenkin havaita, että ainoastaan talouskeskusetäisyys ei tilusrakennemuuttujana kuvaa kulkemiskustannusten syntyä,

mihin talouskeskusetäisyyden ohella vaikuttaa peltolohkojen lukumäärä. Mikäli peltolohkojen lukumäärä puolittuu, vähentyy kulkeminen liki samassa suhteessa. Tästä johtuen voidaankin todeta, että perinteisillä peltotilusjärjestelyillä voitaisiin vähentää merkittävästi maatalousliikennettä.

3.4 Tilusrakenteen parantamisesta aiheutuvat hyödyt

Maatilojen tilusrakenteen parantaminen, eli käytännössä lohkokoon kasvattaminen ja kulkumatkojen vähentäminen, vaikuttaa voimakkaimmin maatilojen tuotantokustannuksiin ja siten myös maatilojen kannattavuuteen. Tilusrakenteen parantaminen aiheuttaa myös lukuisia muita vaikutuksia, joista osa on välittömiä ja osa välillisiä vaikutuksia. Kulkumatkojen vähentyminen vaikuttaa esimerkiksi välittömästi maanteillä liikkuvien maatalousajoneuvojen määrään sekä ajamisesta syntyviin haitallisiin ilmastopäästöihin. Maatalouden kannattavuuden parantuminen taasen vaikuttaa välillisesti maaseudun elinvoimaisuuteen ja siten esimerkiksi kyläkoulujen ja -kauppojen säilymiseen. Alla olevissa kappaleissa on pohdittu lyhyesti sellaisia välittömiä vaikutuksia, joita edellä esitetty tilusrakenteen parantaminen saisi aikaan. Tarkastelu on jaoteltu kahteen päälukuun: maatalousvaikutuksiin ja muihin vaikutuksiin.

3.4.1 Maatalousvaikutukset

Kun peltotilusjärjestelyssä tehtävien tilusrakenteellisten muutosten vaikutuksia arvioidaan euromääräisesti tässä tutkimuksessa esitettyjä tutkimusmenetelmiä ja niiden taustalla olevia

lähtöolettamuksia käyttäen, voidaan lohkon koon mahdollisen suurenemisen arvioida pienentävän tuotantokustannuksia hehtaaria kohden keskimäärin 20 euroa vuodessa. Vastaavasti voidaan talouskeskusetäisyyden lyhentämisen ja lohkojen vähentämisen arvioida pienentävän tuotantokustannuksia hehtaaria kohden keskimäärin 25 euroa vuodessa. Yhteensä tilusrakenteessa tehtävissä olevat muutokset alentaisivat maatilan viljelykustannuksia ja lisäksi tulot siten hehtaaria kohden keskimäärin 45 euroa vuodessa. Pääomitettuna 30 vuodelle 5 prosentin korkokannalla tämä tarkoittaa 692 euron suuruista hehtaarikohtaista maatilataloudellista hyötyvaikutusta.

Suhteellisesti tarkasteltaessa eniten viljelykustannuksia voitaisiin alentaa Ahvenanmaalla (41 €/ha/vuosi), Lapissa (29 €/ha/vuosi) ja Etelä-Pohjanmaalla (28 €/ha/vuosi). Viljelykustannusten alentamismahdollisuuksiin vaikuttaa ennen kaikkea nykyinen keskimääräinen lohkokoko, sillä pienistä lohkoista aiheutuu suhteellisesti eniten haittaa. Suhteellisesti tarkasteltaessa eniten kulkemiskustannuksia voitaisiin alentaa Lapissa (89 €/ha/vuosi), Ahvenanmaalla (71 €/ha/vuosi), Kainuussa (58 €/ha/vuosi) ja Pohjanmaalla (41 €/ha/vuosi). Absoluuttisesti tarkasteltaessa eniten sekä viljely- että kulkemiskustannuksia voitaisiin alentaa Etelä-Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla.

Maatilojen tuotantokustannuksissa ja tuloissa aikaansaavat muutokset on esitetty kokonaisuudessaan taulukossa 7.

Taulukko 7: Viljely- ja kulkemiskustannusten potentiaalinen keskimääräinen pienentyminen (€/ha/vuosi). Luvut perustuvat arvioon tilusrakenteen parantamismahdollisuuksista. Täten taulukossa esitetyt luvut vastaavat kysymykseen, kuinka paljon viljely- ja kuljetuskustannukset pienentyisivät, mikäli lohkokokoa voitaisiin kasvattaa 2,37 hehtaarista 3,37 hehtaariin ja talouskeskusetäisyyttä lyhentää 3,28 kilometristä 3,16 kilometriin.

Maakunta	Viljelykustannusten keskimääräinen pienentyminen (€/ha/vuosi)	Kulkemiskustannusten keskimääräinen pienentyminen (€/ha/vuosi)	Kustannusten pienentyminen (Milj.€/vuosi)
Ahvenanmaa	41	71	1,6
Etelä-Karjala	23	21	2,6
Etelä-Pohjanmaa	23	32	13,8
Etelä-Savo	28	37	5,2
Kainuu	25	58	2,9
Kanta-Häme	15	10	2,8
Keski-Pohjanmaa	18	17	2,0
Keski-Suomi	26	32	6,0
Kymenlaakso	16	15	2,8
Lappi	29	89	5,6
Pirkanmaa	24	31	9,1
Pohjanmaa	26	41	9,5
Pohjois-Karjala	20	19	3,5
Pohjois-Pohjanmaa	17	23	9,7
Pohjois-Savo	21	22	7,3
Päijät-Häme	15	12	2,4
Satakunta	22	23	7,0
Uusimaa	14	11	4,8
Varsinais-Suomi	15	13	8,6
Keskimäärin	20	25	107,3*

*yhteensä (Milj.€/vuosi)

Suhteellinen hyötyvaikutus ei kuitenkaan kerro koko totuutta, sillä merkityksellisempää on se, että 200 hehtaarin maatilalle aiheutuu 50 euron, kuin se, että 10 hehtaarin maatilalle aiheutuu 100 euron suuruinen lisäkustannus hehtaaria kohden. Näin ollen absoluuttiset hyödyt kuvaavat paremmin huonon tilusrakenteen korjaamisesta aiheutuvaa vaikutusta. Alla olevassa kuvassa 4 on esitetty

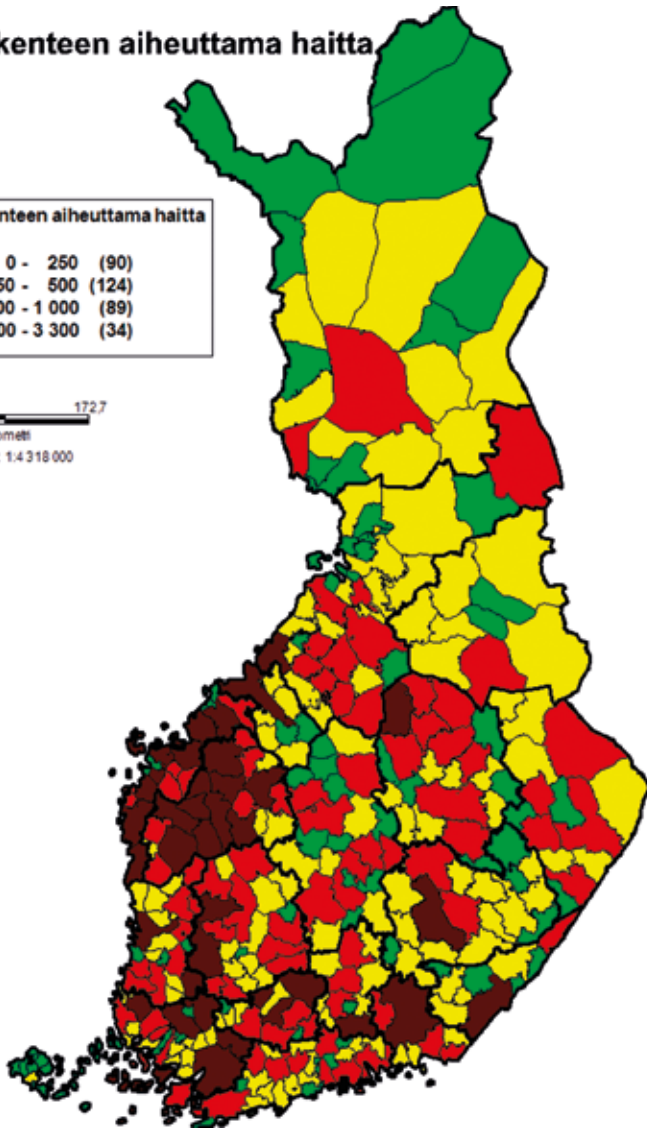
rinnan nykyisestä tilusrakenteesta aiheutuva haitta sekä potentiaalinen tilusjärjestelyhyöty kunnittain. Kuvista voidaan havaita se tosiseikka, että tilusjärjestelyjä suoritetaan pääasiassa niillä alueilla, joilla huonon tilusrakenteen aiheuttama haitta on suuri¹¹. Hyötyalueet osoittavat samalla kuitenkin sen, että ympäri Suomea löytyy kuntia, joissa tilusjärjestelytoimenpiteillä voitaisiin saada merkittäviä positiivisia hyötyvaikutuksia aikaan.

¹¹ Varsinais-Suomi tekee tältä osin poikkeuksen - siellä ei tehdä juurikaan tilusjärjestelyjä vaikka haitta maakunnassa on suuri.

Tilusrakenteen aiheuttama haitta

Tilusrakenteen aiheuttama haitta K€/vuosi	
0 - 250	(90)
250 - 500	(124)
500 - 1 000	(89)
1 000 - 3 300	(34)

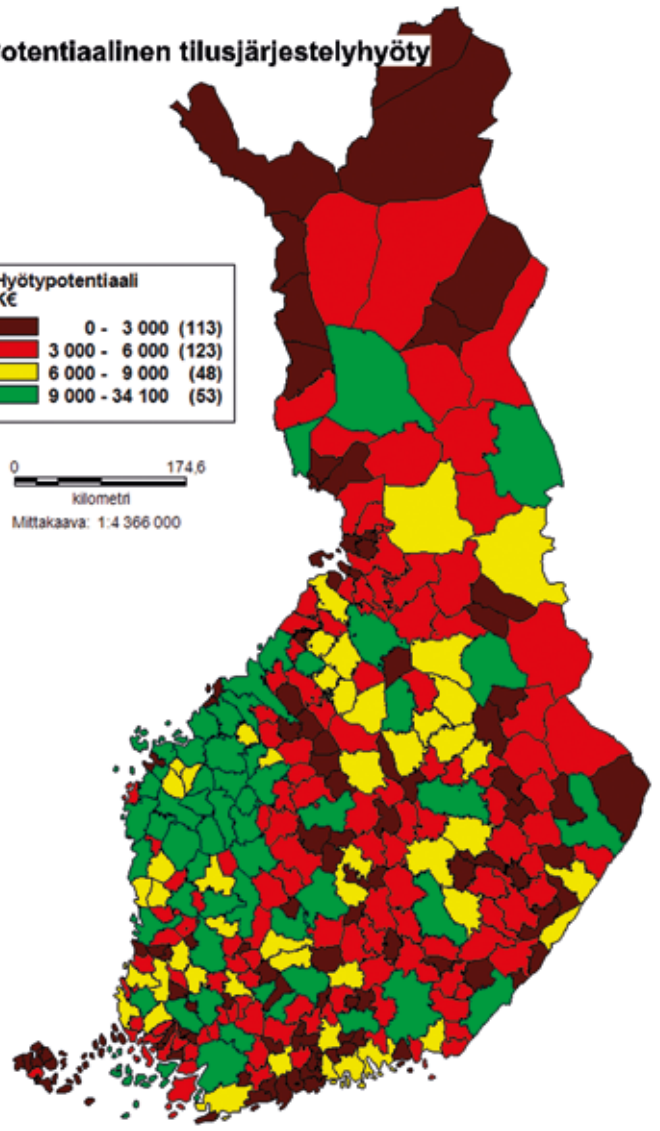
0 172,7
kilometri
Mittakaava: 1:4 318 000



Potentiaalinen tilusjärjestelyhyöty

Hyötypotentiaali K€	
0 - 3 000	(113)
3 000 - 6 000	(123)
6 000 - 9 000	(48)
9 000 - 34 100	(53)

0 174,6
kilometri
Mittakaava: 1:4 366 000



Kuva 7: Tilusrakenteen aiheuttama haitta (€). Vasemman puoleinen kuva osoittaa nykyisen tilusrakenteen aiheuttamaa haittaa ja oikeanpuoleinen kuva sitä hyötyä, joka tiluksia järjestelemällä olisi mahdollista saada aikaan.

Kun huomioon otetaan se, että tarkastelluilla peltoalueilla keskimääräiset viljelykustannukset (poislukien kiinteät tuotantokustannukset) ovat hehtaaria kohden 590 euroa vuodessa, voidaan viljelykustannusten keskimääräisen alentumispotentiaalin todeta olevan 7 prosenttia¹².

3.4.2 Muut vaikutukset

Peltotilusjärjestelyt aiheuttavat hyvin moninaisia vaikutuksia riippuen siitä, mitä kussakin peltotilusjärjestelyssä tehdään ja missä järjestelyalue sijaitsee. Peltotilusjärjestelyn voidaan sanoa vaikuttavan välittömästi ja vähintään ainakin maata-

louden harjoittamiseen. Muut vaikutukset liittyvät useimmiten mukauttamistoimenpiteisiin, kuten teiden rakentamiseen ja peltoalueiden kuivatusverkon parantamiseen. Monet peltotilusjärjestelyn vaikutuksista ovat luonteeltaan välillisiä, joita esimerkiksi maatalouden parantunut kannattavuus tai vähentynyt maatalousliikenne aiheuttaa. Koska tämän tutkimuksen yhteydessä ei ole ollut tarkoituksena arvioida eri alueilla peltotilusjärjestelyjen yhteydessä tarpeellisia mukauttamistoimenpiteitä, on muiden vaikutusten arviointi keskitetty liikenne- ja ympäristövaikutuksiin sekä sosiaalisiin ja aluetaloudellisiin vaikutuksiin.

¹² Mikäli vastaavan suuruinen kannattavuuden parantuminen haluttaisiin saada aikaan esimerkiksi maataloustukien avulla tuloja nostamalla, tulisi vuosittain maksettavia maataloustukia korottaa vuositasolla yli 100 miljoonalla eurolla.

Liikennevaikutukset

Liikennevaikutuksilla tarkoitetaan peltotilusjärjestelyn aiheuttamia välillisiä vaikutuksia, jotka kohdistuvat muihin tieverkon käyttäjiin kuin itse maanviljelijöihin. Peltotilusjärjestelyssä tehtävillä liittymä- ja reittimuutoksilla sekä tasoristeysten poistoilla on vaikutuksia paitsi tilusjärjestelyyn osallistuville myös laajemmin kaikille yhteyksien käyttäjille, sillä erityisesti maatalouskoneilla kuljettavat matkat vähenevät tavallisesti merkittävästi peltotilusjärjestelyssä. Maatalousliikenne maanteillä hidastaa muun liikenteen matka-aikoja erityisesti mäkisillä ja kapeilla tieosuuksilla eli sellaisissa kohdin, joissa ohittaminen on vaikeaa. (Hiironen ym. 2009, s. 63.) Lisäksi maanteillä vähentyvä maatalousliikenne voi vaikuttaa liikenneturvallisuuteen mm. kohtaamis- ja peräänajo-onnettomuuksien vähentymisten kautta, sillä ohitustarpeet ja ajonopeuksien nopeat muutokset vähenevät hitaiden ajoneuvojen vähentyessä. (Hiironen ym. 2009, s. 63; Panschin & Vitikainen 2010, s. 9-10.)

Peltolohkojen yhdistämisen seurauksena tapahtuva maatalousliikenteen vähentyminen näkyy maanteillä vähentyneenä traktoriliikenteenä, jolla on vaikutuksensa muiden tieverkon käyttäjien tiellä liikkumisen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Liikennevaikutusten suuruus kulminoituu siten maatalousliikenteen kulkemistarpeen vähentämiseen. Koska maatalousliikenteen kulku- ja kuljetuskustannukset

voidaan kohdistaa tilakohtaisesti ja arvioida sekä ennen että jälkeen tilusten järjestelyä ns. maatilataloudellisina vaikutuksina, ei niitä ole syytä arvioida liikennevaikutusten yhteydessä toistamiseen. Sen sijaan etenkin liikenneturvallisuudessa ja liikenteen sujuvuudessa aiheutuvat muutokset ovat konkreettisia liikennevaikutuksia, joita ei ole arvioitu muussa yhteydessä. Tässä tutkimuksessa peltotilusjärjestelyn vaikutukset liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle on kuvattu maatalousliikenteen vähentymisen kautta. Maatalousliikenteen määrä (kilometriä/vuosi) on määritetty erikseen sekä nykytilanteessa että potentiaalisessa uudessa tilanteessa matkojen lukumäärän (ks. Hiironen 2012, s. 119) ja peltolohkon talouskeskusetäisyyden perusteella. Maatalousliikenteen vähentymiseksi on katsottu maatalousliikenteen määrän muutos (km/vuosi).

Taulukossa 8 on esitetty maatalousliikenteen potentiaalinen vähentyminen. Taulukosta voidaan havaita, että eniten maatalousliikennettä kyettäisiin vähentämään Etelä-Pohjanmaalta (1,9 milj.km/vuosi), Pohjois-Pohjanmaalta (1,5 milj.km/vuosi) ja Pohjanmaalta (1,3 milj.km/vuosi). Kokonaisuudessaan maatalousliikenteen vähentymispotentiaali on vuositasolla liki 15 miljoonaa kilometriä, mikäli peltolohkojen keskimääräistä kokoa kyettäisiin kasvattamaan 2,37 hehtaarista 3,37 hehtaariin ja talouskeskusetäisyyttä lyhentämään 3,28 kilometristä 3,16 kilometriin.

Taulukko 8: Peltotilusjärjestelyjen avulla saavutettavissa oleva maatalousliikenteen vähentyminen maakunnittain.

Maakunta	Maatalousliikenteen vähentyminen (milj.km/vuosi)	Maatalousliikenteen vähentyminen (km/ha/vuosi)
Ahvenanmaa	0,27	18,9
Etelä-Karjala	0,30	5,4
Etelä-Pohjanmaa	1,90	7,6
Etelä-Savo	0,65	8,6
Kainuu	0,51	14,8
Kanta-Häme	0,38	3,6
Keski-Pohjanmaa	0,29	5,1
Keski-Suomi	0,82	8,4
Kymenlaakso	0,41	4,8
Lappi	1,15	24,8
Pirkanmaa	1,08	6,5
Pohjanmaa	1,25	9,0
Pohjois-Karjala	0,51	5,7
Pohjois-Pohjanmaa	1,49	6,5
Pohjois-Savo	0,80	5,0
Päijät-Häme	0,33	3,9
Satakunta	0,93	6,4
Uusimaa	0,70	3,8
Varsinais-Suomi	1,06	3,6
Keskimäärin	14,82	6,4

Ilmastovaikutukset

Peltotilusjärjestely vaikuttaa ilmastopäästöihin, sillä tiluksia järjestelemällä voidaan vaikuttaa mm. viljelyetäisyyksiin sekä viljelyyn käytettävään työaikaan, mitkä molemmat heijastuvat edelleen työkoneiden polttoainekuluihin ja siten syntyvien kasvihuonekaasujen määrään. Vaikutusmahdollisuudet perustuvat ensisijaisesti lohkojen kokoamiseen lähelle talouskeskuksia eli ns. ristikkäin kulkemisen vähentämiseen. Ristikkäin kulkemisen lisäksi päästömääriin voidaan vaikuttaa kokoamalla lohkoja suuremmiksi ja paremman muotoisiksi käyttöyksiköiksi, jolloin niiden viljelyyn kuluu vä-

hemmän aikaa. (Hiironen ym. 2009, s. 11–12.) Tässä tutkimuksessa peltotilusjärjestelyn ilmastovaikutuksia kuvataan vähentyneen maatalousliikenteen (km/vuosi) sekä sen johdosta vähentyneiden hiilidioksidipäästöjen (CO₂) kautta. Hiilidioksidipäästöjen vähenemälle on lisäksi laskettu euromääräinen arvo Hiironen & Niukkanen (2012) tutkimuksessa esitettyä menetelmää käyttäen.

Kokonaisuudessaan päästöjä olisi mahdollista vähentää nykytasosta peltotilusjärjestelyjen avulla noin 130 000 hiilidioksiditonnia vuodessa. Päästövähennämisen arvo olisi keskimäärin 32 euroa jokaista peltohehtaaria kohden eli yhteensä noin 74 miljoonaa euroa.

Lisäksi tulee havaita, että tilusrakenteen pirstoutuminen tulee lisäämään päästöjä merkittävästi tulevaisuudessa. Mikäli tilusrakenteen pirstoutumista ei saada hillittyä, tulevat hiilidioksidipäästöt lisääntymään pelkästään kulkemistarpeen lisääntymisen vuoksi noin 17 000 tonnia vuodessa eli yhteensä noin 150 000 tonnia vuoteen 2020 mennessä.

Sosiaaliset ja aluetaloudelliset vaikutukset

Peltotilujärjestely aiheuttaa moninaisia sosiaalisia ja aluetaloudellisia vaikutuksia. Tilusjärjestelyiden sosiaalisia vaikutuksia ei ole juurikaan Suomessa tutkittu. Ainoana selvityksen kohteena olleena tilusjärjestelynä voidaan pitää Hailuodon uusjakoa, jossa tehtiin sosiaalisten vaikutusten arviointi. Sosiaalisten vaikutusten arviointi Hailuodon uusjaossa oli osa hankkeen alkuvaiheessa laadittua ympäristövaikutusten arviointia (YVA). Hankkeen lopussa uusjaon sosiaalisia vaikutuksia selvitettiin uudelleen, missä yhteydessä uusjaolla ei katsottu olevan merkittäviä vaikutuksia sellaisiin Hailuodon yleistä kehitystä uhkaaviin seikkoihin, joihin uusjaon epäiltiin aiheuttavan merkittäviäkin vaikutuksia. (Reinikainen 1999.)

Peltotilujärjestelyllä ei ole tyypillisesti välitöntä vaikutusta alueen palveluihin, mutta alueen elinkelpoisuuden parantuessa voi hanke kerrannaisvaikutusten kautta heijastua myös alueen palveluihin. Vaikutukset työllisyyteen liittyvät lähinnä jaon aikana tapahtuvaan paikalliseen urakointiin. Lisäksi tilojen parantuva kannattavuus ja tilakokojen kasvu voi lisätä maatalojen mahdollisuuksia hankkia väliaikaista työvoimaa erityisesti ruuhkahuippuina. Peltotilujärjestelyllä on luonnollisesti merkittävä ja välitön vaikutus alueen elinkeinotoimintaan eli maatalouden harjoittamiseen. Peltotilujärjestelyllä voi olla myös vaikutusta alueen väestörakenteeseen, sillä jatkavien viljelijöiden poismuutto alueelta voi vähentyä ja nuorempien sukupolvien innostus jatkaa maatalouden harjoittamista voi taasen lisääntyä. Peltotilujärjestelyn yhteydessä tapahtuva maiseman muutos voi vaikuttaa vähä-

sesti alueen asumisviihtyisyyteen. Vaikutus voi olla tapauksesta riippuen joko positiivinen tai negatiivinen riippuen järjestelyalueella tapahtuvasta muutoksesta (hoitamaton /hoidettu maisema; idyllinen maalaismaisema/tuotantomaisema jne.). Lisäksi tapauksesta riippuen mm. tonttitarjontaa saatetaan voida parantaa peltotilujärjestelyn yhteydessä. Erityisesti peltotilujärjestely vaikuttaa kuitenkin alueella liikkumiseen, sillä maatalousajoneuvojen kulkemistarve aluetta halkovilla maanteillä vähennee olennaisesti. Täten vakituisten asukkaiden ja muiden tiellä liikkujien matkustamisen sujuvuus ja turvallisuus paranee. (Hiironen ym. 2009, s. 48; Hiironen 2012, s. 134-135.)

Koska peltotilujärjestely vaikuttaa alueen maisemakuvaan ja luonnon monimuotoisuuteen, voi sillä olla vähäistä vaikutusta myös alueen virkistysmahdollisuuksiin. Yhtäläillä voi peltotilujärjestelyllä olla myös vähäisiä terveysvaikutuksia, sillä sosiaalisen vuorovaikutuksen tai kanssakäymisen on havaittu olevan terveyteen vaikuttava asia, ja sosiaalinen vuorovaikutus järjestelyalueella väistämättä lisääntyy. Peltotilujärjestely voi myös vaikuttaa ihmisten kokemuksiin valinnanvapaudesta, tasa-arvosta ja vaikutusmahdollisuuksista. Valinnanvapauden kokemus liittyy kiinteimmin järjestelyalueen rajaukseen, missä osa asianosaisista voi "joutua" hankkeeseen osalliseksi vastoin tahtoaan. Tasa-arvoisuuden kokeminen liittyy ennen kaikkea uusjaon tasapuoliseen lopputulokseen eli siihen, voittavatko kaikki yhtä paljon. Vaikutusmahdollisuuksien kokeminen liittyy taasen koko prosessiin, missä erityisesti vuoropuhelun merkitys on korostunut. Peltotilujärjestely voi vaikuttaa myös eri toimijoiden yhteisöllisyyteen, sillä hanke voi yhdistää tai erottaa verkostoja eri toimijoiden välillä. Lisäksi peltotilujärjestely voi paitsi aiheuttaa sosiaalisia ongelmia asianosaisten välille, myös ratkaista vanhoja kaunoja ja epäselvyyksiä. Lisäksi kylämiljöön muuttumisella voi olla vaikutusta alueen identiteettiin. (Hiironen ym. 2009, s. 48-49; Hiironen 2012, s. 134-135.)

4 Tilusjärjestelytarpeet ja -mahdollisuudet

4.1 Tilusjärjestelytoiminnan tarve ja mahdollisuudet Suomessa

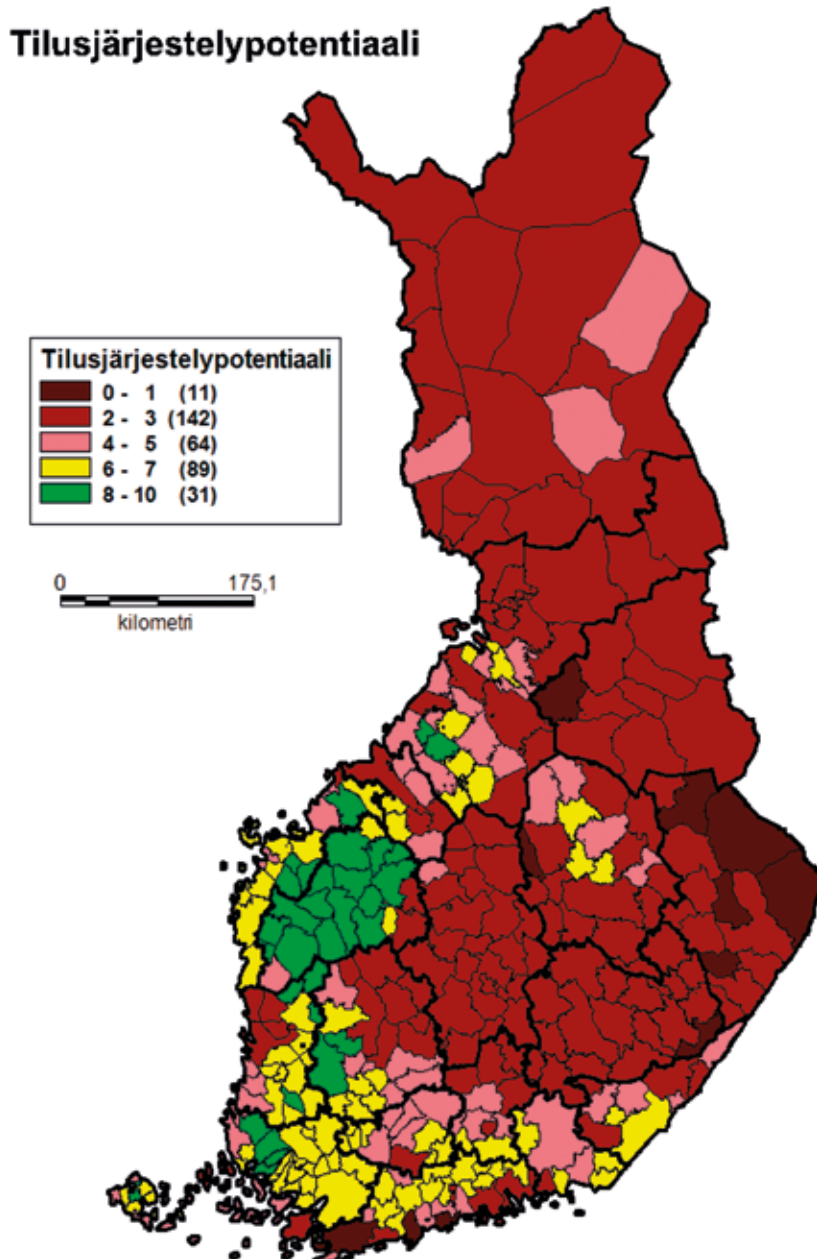
Tilusjärjestelyjen tarvetta kuvaavat alueelliset tilusrakennemuunnokset. Luvuissa 2.2-2.3 on havaittu, että tilusjärjestelytarvetta on yleisesti koko Suomen alueella. Absoluuttisesti tarkasteltuna tilusjärjestelytarve (so. nykyisen tilusrakenteen aiheuttama haitta) on suurimmillaan Etelä-Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa, Pohjois-Pohjanmaalla, Pirkanmaalla, Pohjanmaalla ja Satakunnassa (ks. taulukko 4).

Tilusjärjestelymahdollisuuksia kuvaavat alueelliset luonnonolosuhteet. Ylikankaan (2004, s. 14) mukaan tilusjärjestelymahdollisuuksia voidaan kuvata pelto- ja metsäalueiden sekä peltoalueiden laajuuden ja yhtenäisyyden perusteella. Tässä tutkimuksessa pelto- ja metsätiheyttä on kuvattu peltovaltaisuuden perusteella (ks. luku 2.2), peltoalueiden laajuutta ja yhtenäisyyttä peltoalojen yhdistämismahdollisuuksien (ks. luku 3.1) perusteella.

Kun sekä tarve- että mahdollisuusarviointit yhdistetään, on mahdollista arvioida tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet Suomen eri osissa. Tässä tutkimuksessa on sekä tilusjärjestelytarpeille

(keskimääräinen haitta kunnassa, €/ha) että mahdollisuuksille (yhdistämispotentiaali ja peltovaltaisuus, %) annettu yhtäläiset (1/3 suuruiset) painoarvot, minkä jälkeen tulokset on skaalattu kunnittain asteikolle 1-10 (10 = tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet erinomaiset; 1 = tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet heikot). Täten toimintamahdollisuudet muodostuvat hyväksi sellaisissa kunnissa, joissa on nykyinen tilusrakenne lisää viljelykustannuksia voimakkaasti ja joista löytyy paljon toisiinsa yhdistettävissä olevia peltoaloja.

Kuvassa 8 on esitetty tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet Suomen eri osissa. Kuvasta voidaan havaita, että parhaimmat mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa, Varsinais-Suomessa ja Pohjanmaalla. Tilusjärjestelymahdollisuudet ovat kohtalaiset Kymenlaaksossa, Kanta-Hämeessä ja Ahvenanmaalla. Myös muista maakunnista löytyy kuntia, joissa tilusjärjestelymahdollisuudet ovat vähintäänkin kohtalaisen hyvät. Kuvasta 8 voidaan samalla havaita se, että Lapissa, Kainuussa, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Savossa, Pohjois-Savossa ja Keski-Suomessa mahdollisuudet perinteisille pelto-tilusjärjestelyille ovat pääasiassa heikot ja parhaimmillaankin kohtalaiset. Lisäksi kuvasta 8 havaitaan, että toiminta on jo nykyisin keskittynyt pääosin potentiaalisimmille tilusjärjestelyalueille.



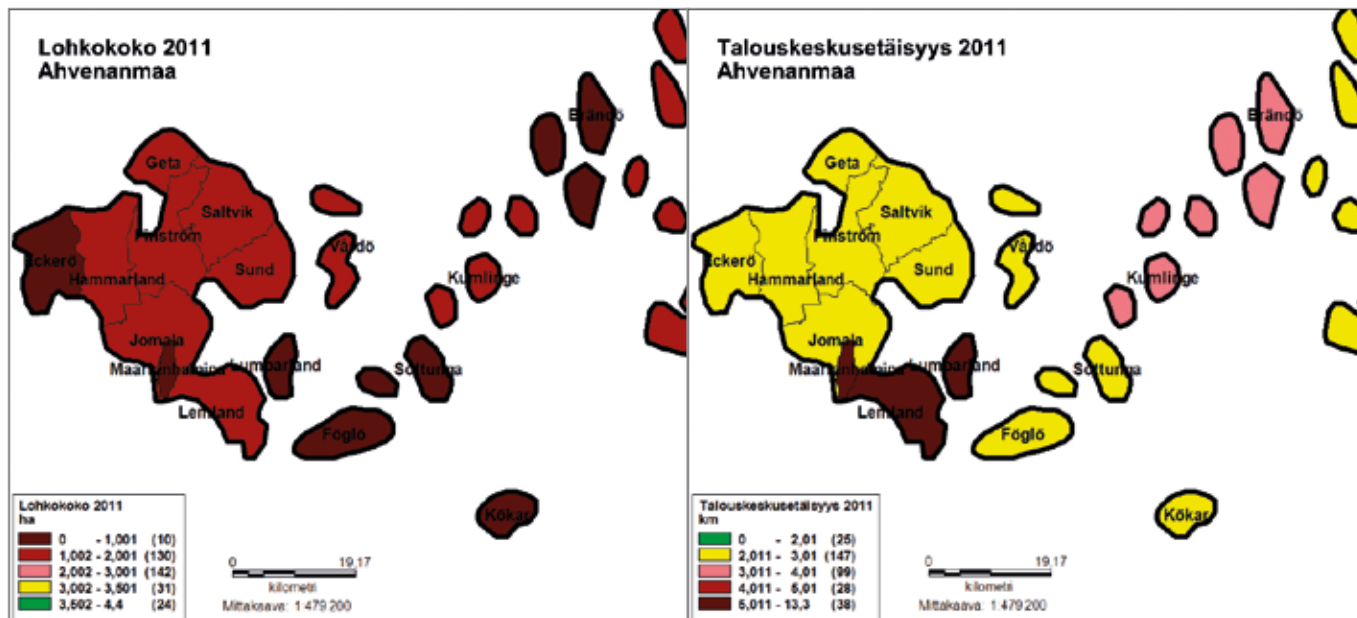
Kuva 8: Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet Suomessa. Kuvassa vihreällä värillä korostuneissa kunnissa tilusjärjestelytoiminnan edellytykset ovat parhaimmat. Keltaisella värillä korostuneissa kunnissa toimintaedellytykset ovat vähintäänkin kohtalaiset ja punaisilla sävyillä korostuneissa kunnissa heikohkot. Tulee kuitenkin havaita, että myös niissä kunnissa, jotka ovat korostuneet punaisin värisävyin, saattaa olla kunnan sisällä sellaisia peltoalueita, joissa toimintaedellytykset ovat kunnan keskiarvoa paremmat.

4.2 Tilusjärjestelytoiminnan tarve ja mahdollisuudet maakunnittain

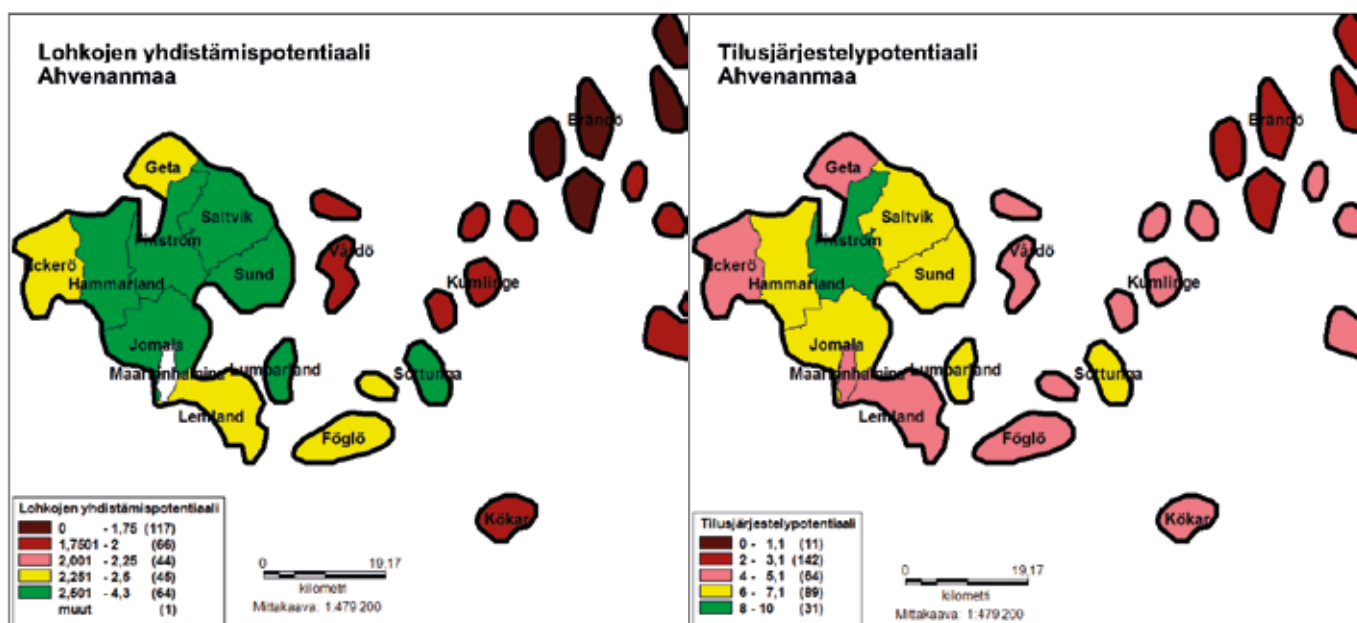
Tässä luvussa esitetään tilusjärjestelytarpeet ja mahdollisuudet maakunnittain. Luvussa esitetään maakunnittain ne kunnat, joissa toisaalta tilusjärjestelytarve on suurin ja samanaikaisesti mahdollisuudet tilusjärjestelyiden suorittamiseen parhaat.

4.2.1 Ahvenanmaa

Ahvenanmaalla on laajalti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu ennen kaikkea pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin 1,4 hehtaaria, 39 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen. Peltolohkojen talouskeskusetäisyys (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,9 kilometriä, 12 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) ei ole Ahvenanmaalla suuri ongelma.



Kuva 9: Tilusjärjestelytarve Åhvenanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltaisen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

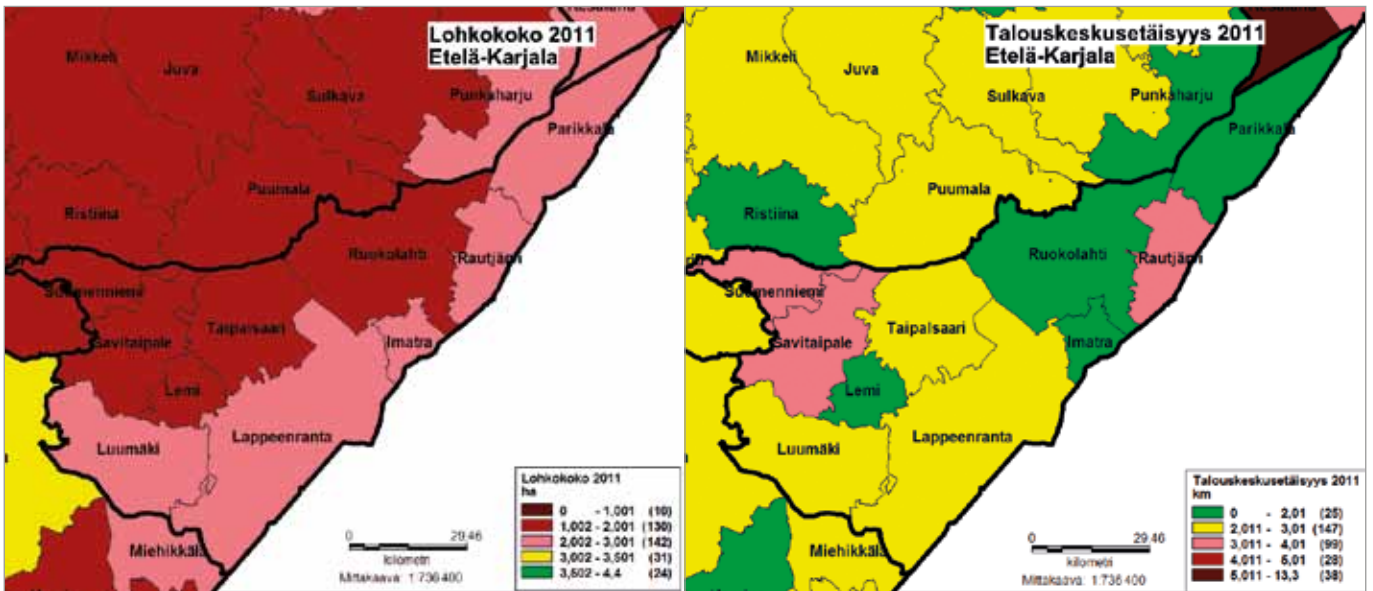


Kuva 10: Tilusjärjestelymahdollisuudet Åhvenanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltaisen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

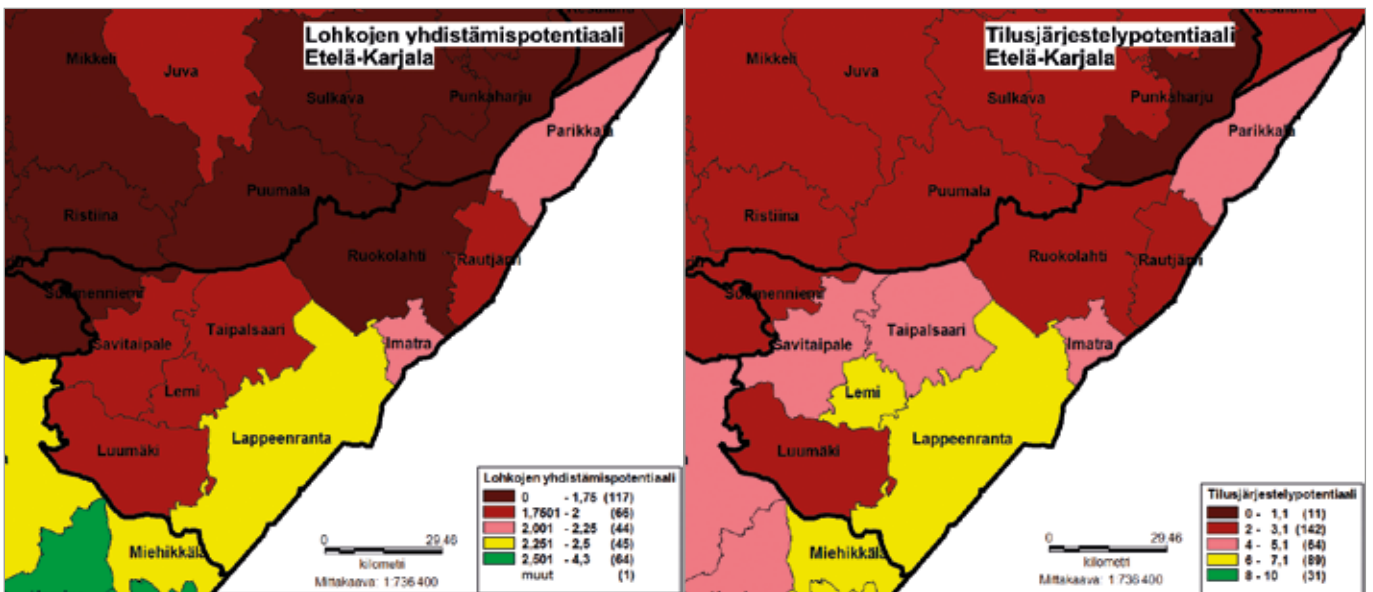
Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 10,3 hehtaaria, joka vastaa koko Suomen keskiarvoa. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,5) on hyvä, keskimäärin 19 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat kohtalaisen hyvät, Finströmin kunnassa erinomaiset.

4.2.2 Etelä-Karjala

Etelä-Karjalassa on vain rajatusti tilusjärjestelytarpeita, joka kohdistuu ennen kaikkea pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,0 hehtaaria, 12 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen. Peltolohkojen talouskeskusetäisyys (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,3 kilometriä, 30 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) ei ole Etelä-Karjalassa ongelma.



Kuva 11: Tilusjärjestelytarve Etelä-Karjalassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla taluskuskeskettäisyys nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.



Kuva 12: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Karjalassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali, ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

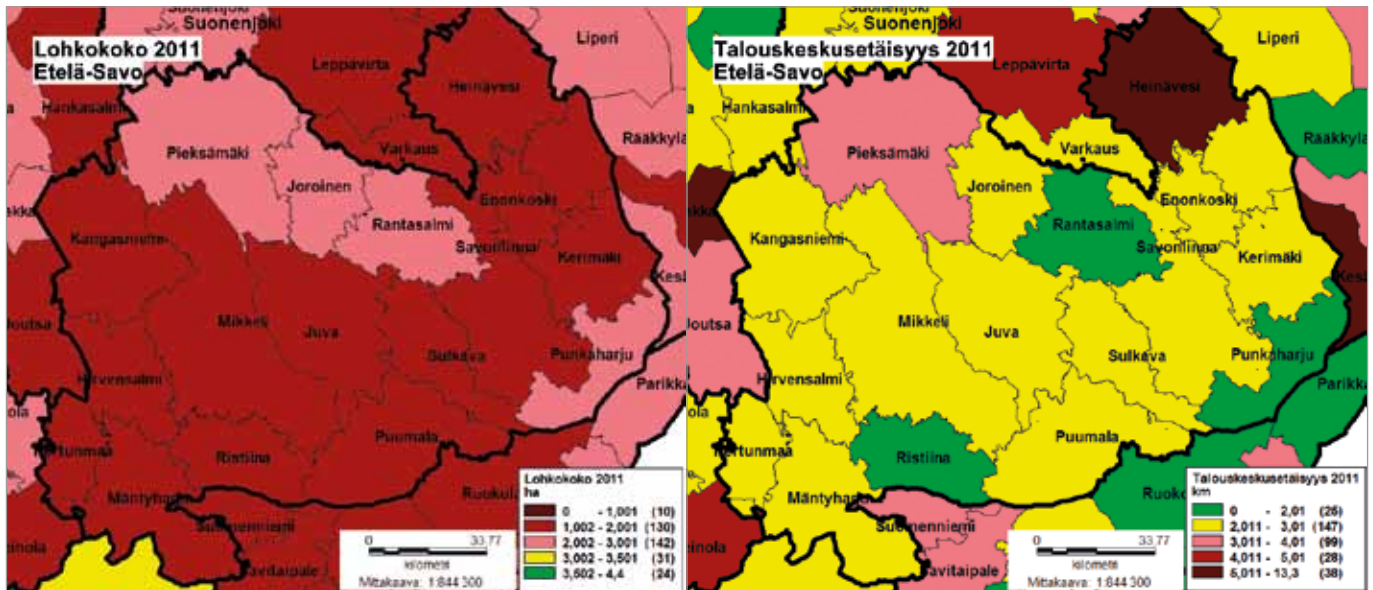
Suurlohkojen keskipinta-ala maakunnassa on 8,6 hehtaaria, joka on 17 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,0) on keskimääräinen, keskimäärin 3 prosenttia Suomen

keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat keskimääräiset tai heikot, joskin Lappeenrannassa ja Lemillä kohtalaisen hyvät.

4.2.3 Etelä-Savo

Maakunnassa on erittäin pirstoutunut peltotilusrakenne ja siis laajaa tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu ennen kaikkea pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin

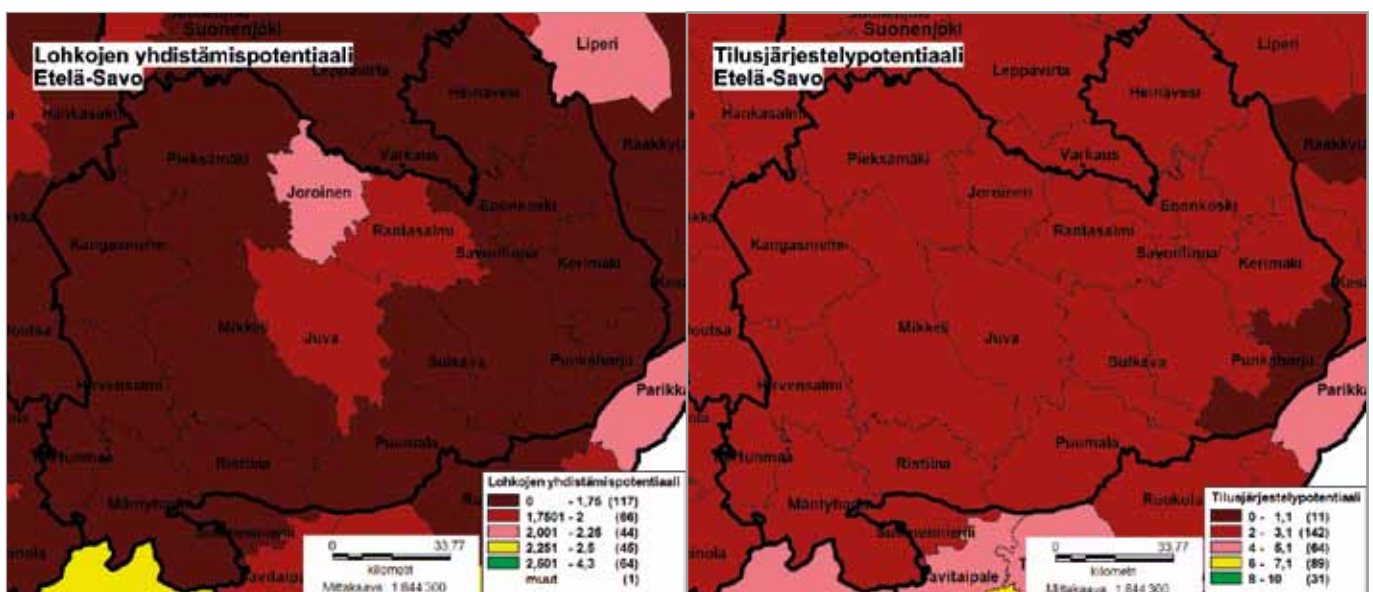
1,8 hehtaaria, 21 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen. Peltolohkojen talouskeskusetäisyys (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,7 kilometriä, 18 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) ei ole Etelä-Savossa suuri ongelma.



Kuva 13: Tilusjärjestelytarve Etelä-Savossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 6,3 hehtaaria, joka on 39 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,6) on huono, keskimäärin 22 prosenttia Suomen keskiarvoa

huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat heikot tai huonot, keskimääräistä peltolohkojen yhdistämispotentiaalia löytyy ainoastaan Joroisista.

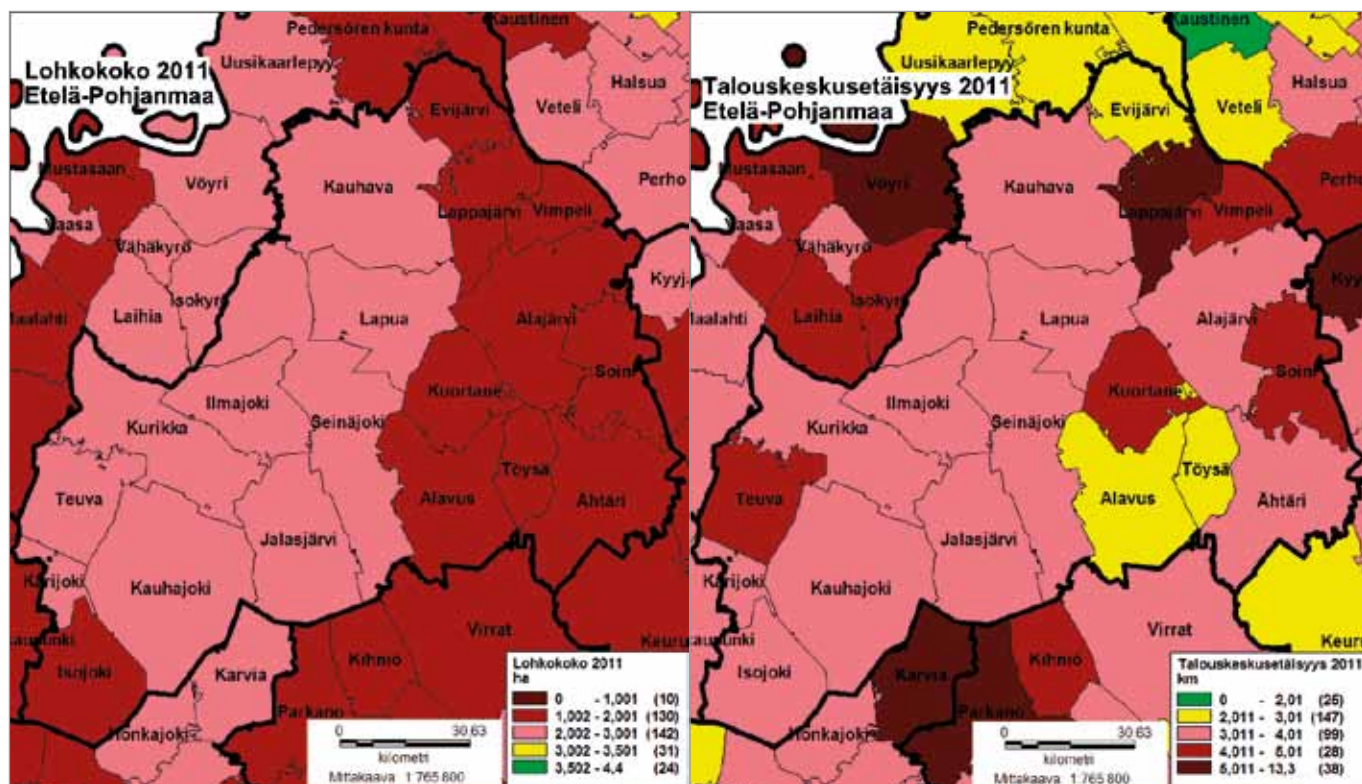


Kuva 14: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Savossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.4 Etelä-Pohjanmaa

Maakunnassa on yleisesti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,2 hehtaaria, 3 prosenttia keskimääräistä pienempi)

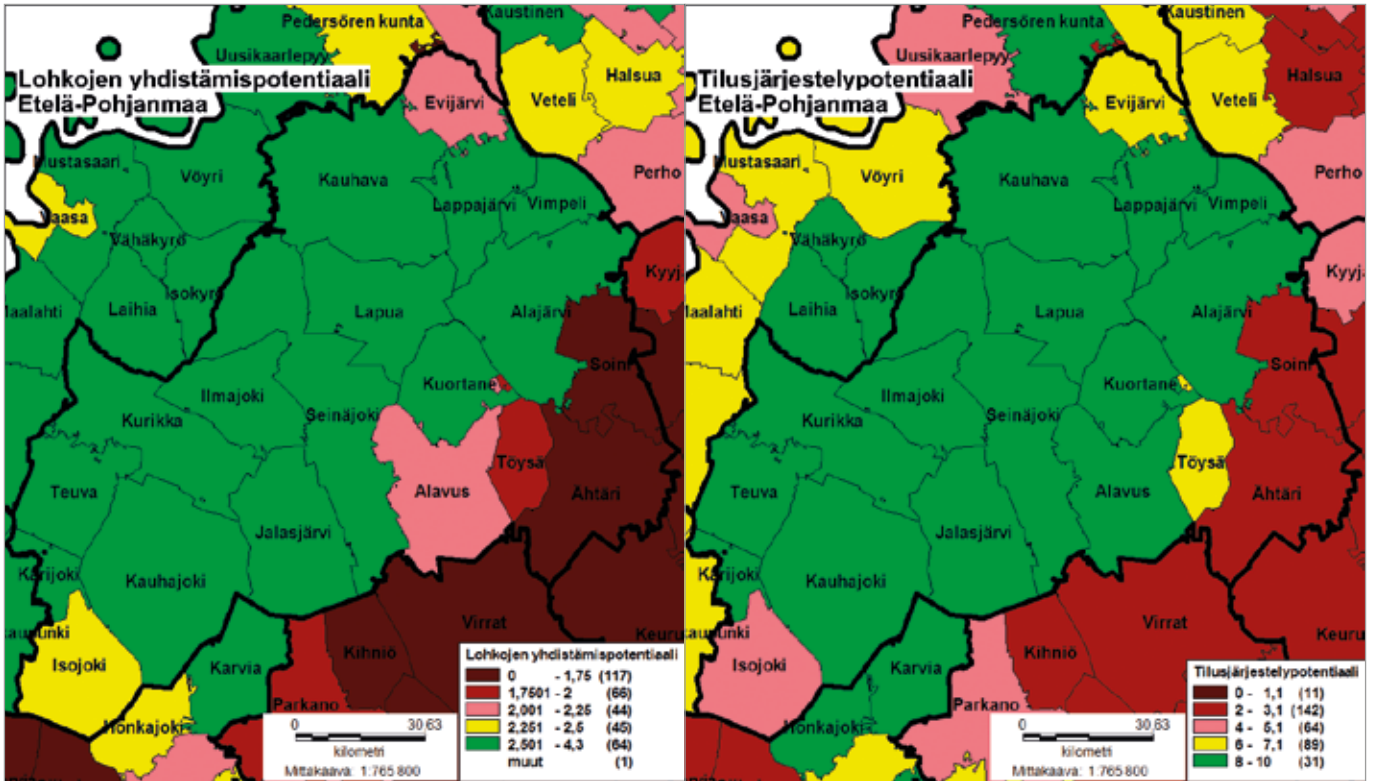
suurentamiseen erityisesti maakunnan itäosissa sekä peltolohkojen talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,6 kilometriä, 10 prosenttia keskimääräistä pidempi) lyhentämiseen koko maakunnan alueella.



Kuva 15: Tilusjärjestelytarve Etelä-Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 13,0 hehtaaria, joka on 26 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,90) on

erinomainen, keskimäärin 40 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat pääosin erinomaiset, joskin Soinissa ja Ähtärissä potentiaali on huono.

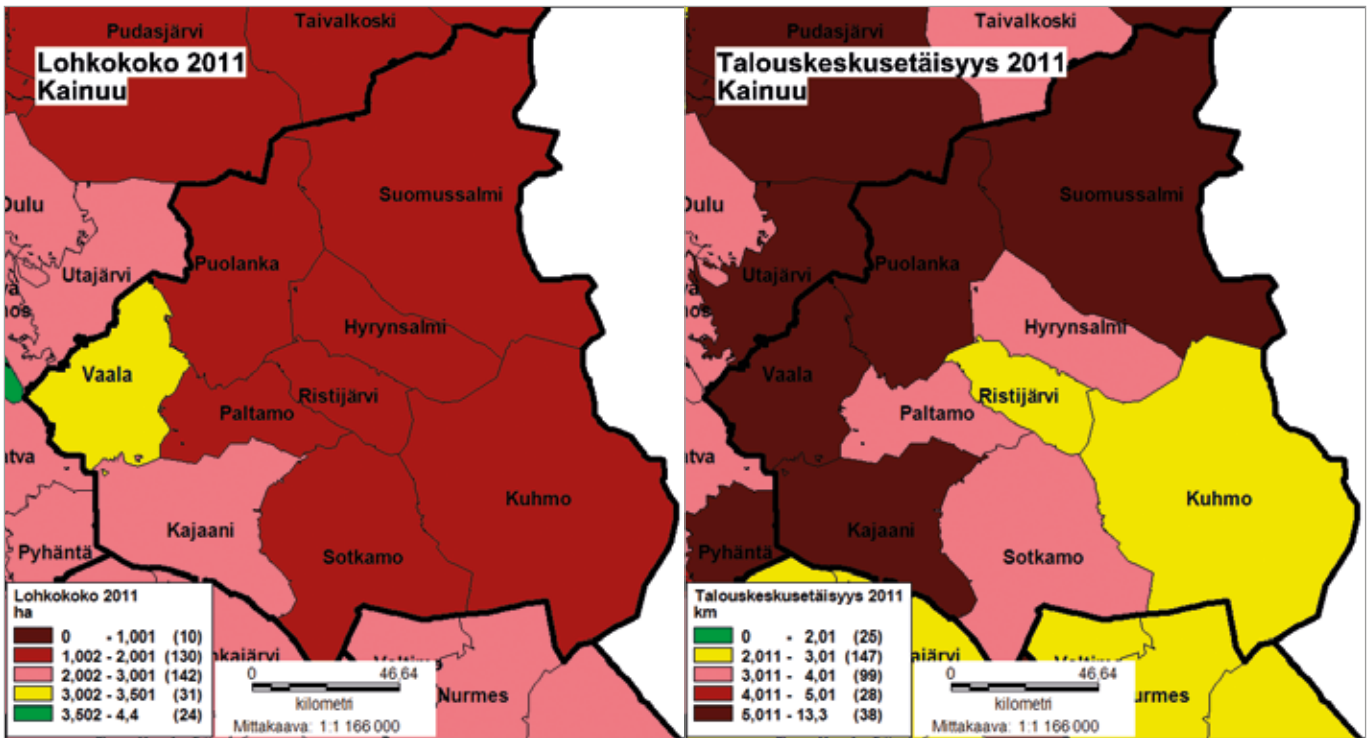


Kuva 16: Tilusjärjestelymahdollisuudet Etelä-Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.5 Kainuu

Maakunnassa on erittäin pirstoutunut peltotilusrakenne ja siis laajaa tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu sekä pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin 1,8 hehta-

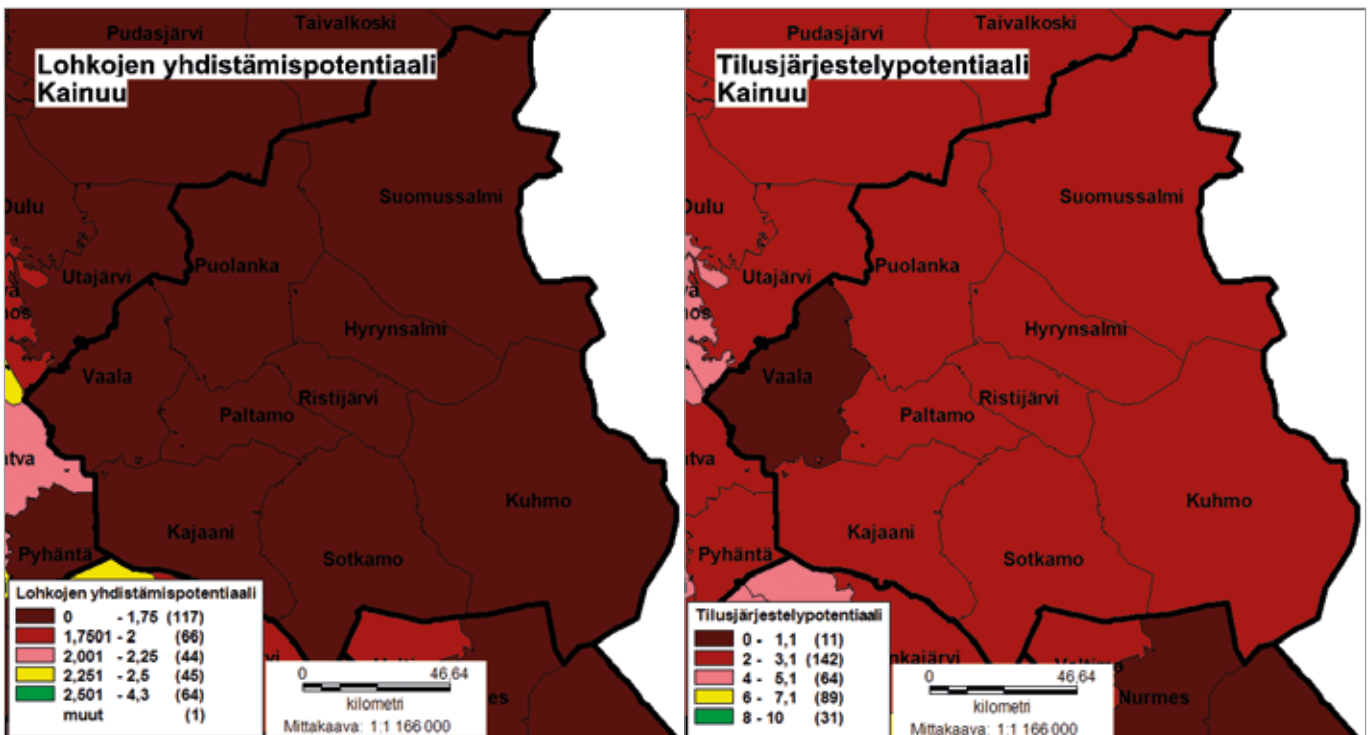
ria, 21 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen että peltolohkojen talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 4,7 kilometriä, 43 prosenttia keskimääräistä pidempi) lyhentämiseen erityisesti maakunnan länsi- ja pohjoisosissa.



Kuva 17: Tilusjärjestelytarve Kainuussa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskipinta-ala maakunnassa on 5,8 hehtaaria, joka on 44 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,50) on

huono, keskimäärin 28 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella ovat heikot.

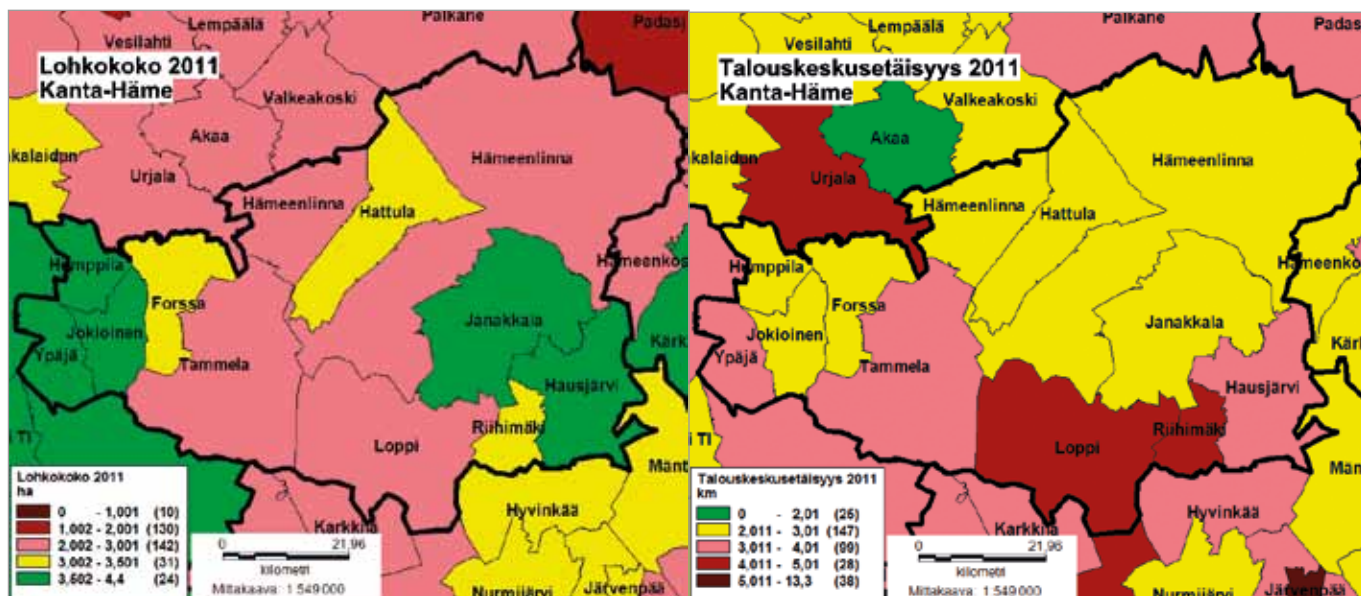


Kuva 18: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kainuussa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.6 Kanta-Häme

Maakunnassa on rajatusti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,0

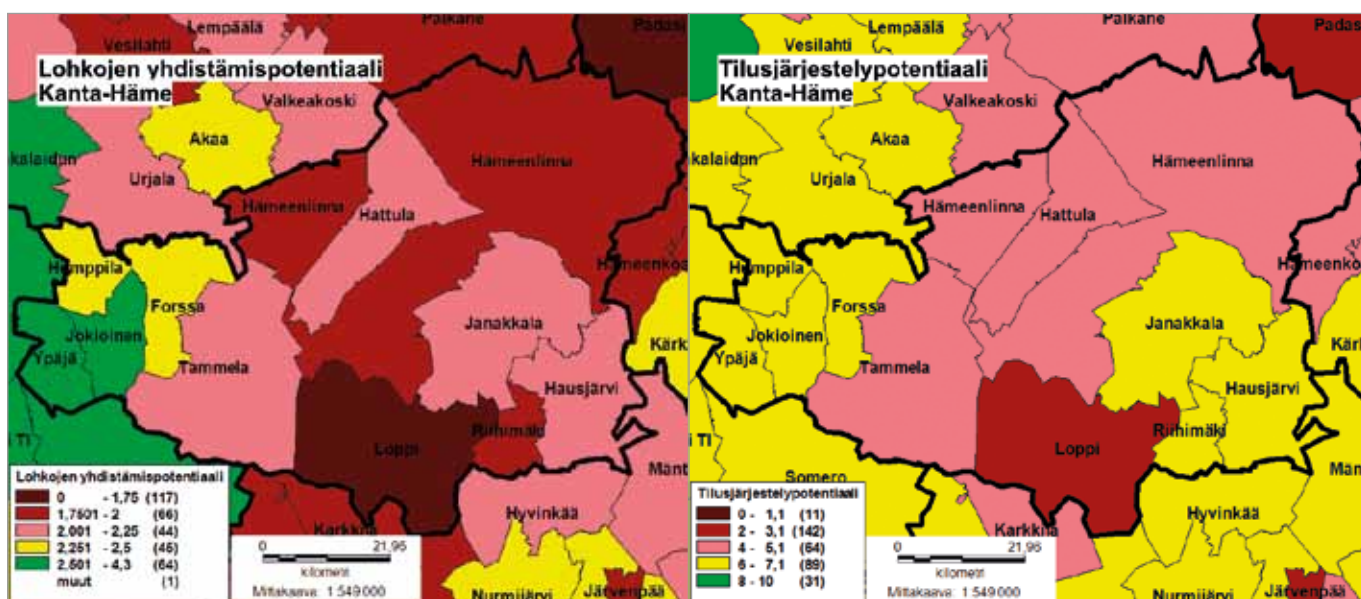
kilometriä, 9 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) lyhentämiseen erityisesti maakunnan eteläosissa. Peltolohkojen koko (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 3,2 hehtaaria, 41 prosenttia keskimääräistä suurempi) ei ole Kanta-Hämeessä suuri ongelma.



Kuva 19: Tilusjärjestelytarve Kanta-Hämeessä. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-aloja ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltaisen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 14,8 hehtaaria, joka on 44 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,00) on kohtalainen, keskimäärin 3 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan

mahdollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat melko paljon. Hyvät mahdollisuudet ovat Ypäjällä, Jokioisissa, Humppilassa ja Forssassa sekä Janakkalassa, Riihimäellä ja Hausjärvellä, sen sijaan Lopissa mahdollisuudet ovat heikot.

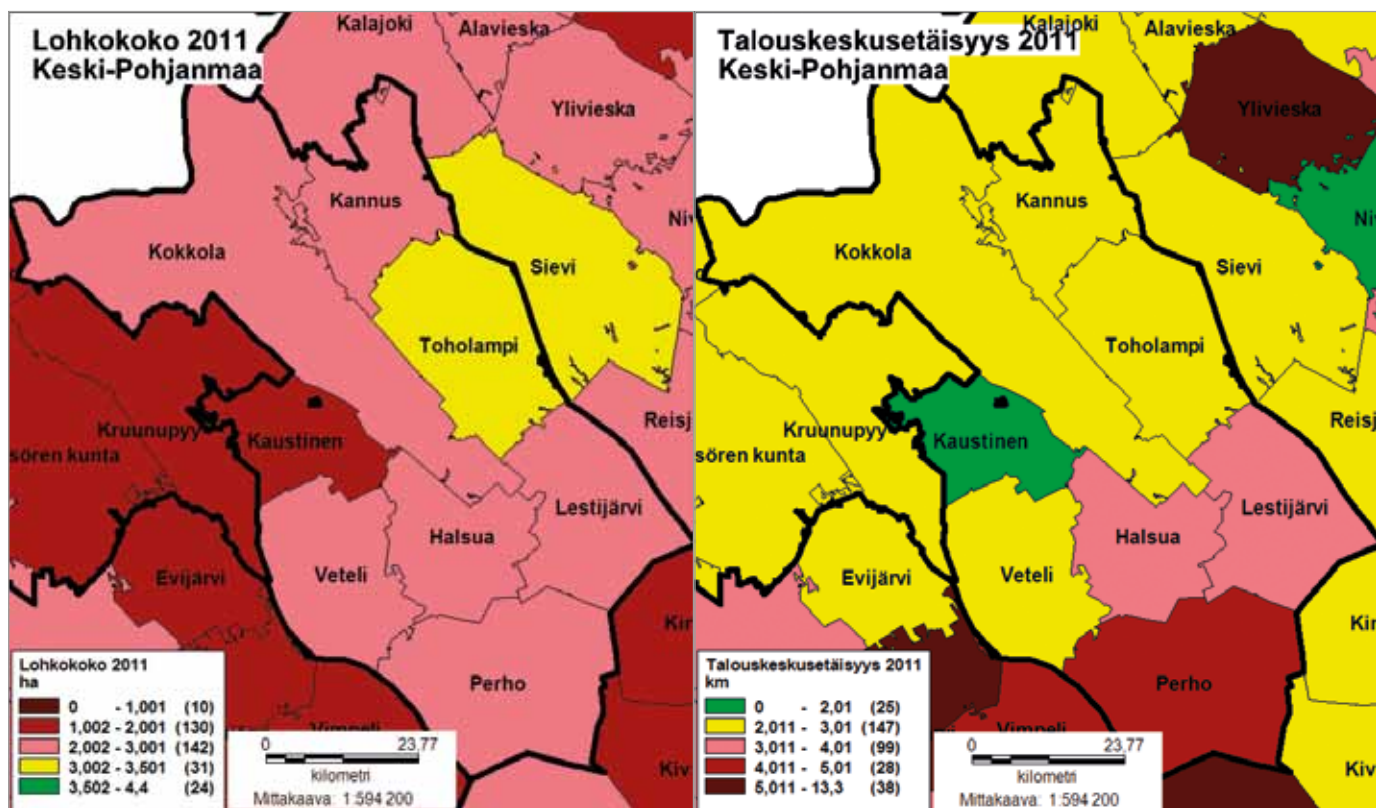


Kuva 20: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kanta-Hämeessä. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.7 Keski-Pohjanmaa

Maakunnassa on vaihtelevasti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,6 kilometriä, 21 prosenttia keskimääräistä lyhyempi)

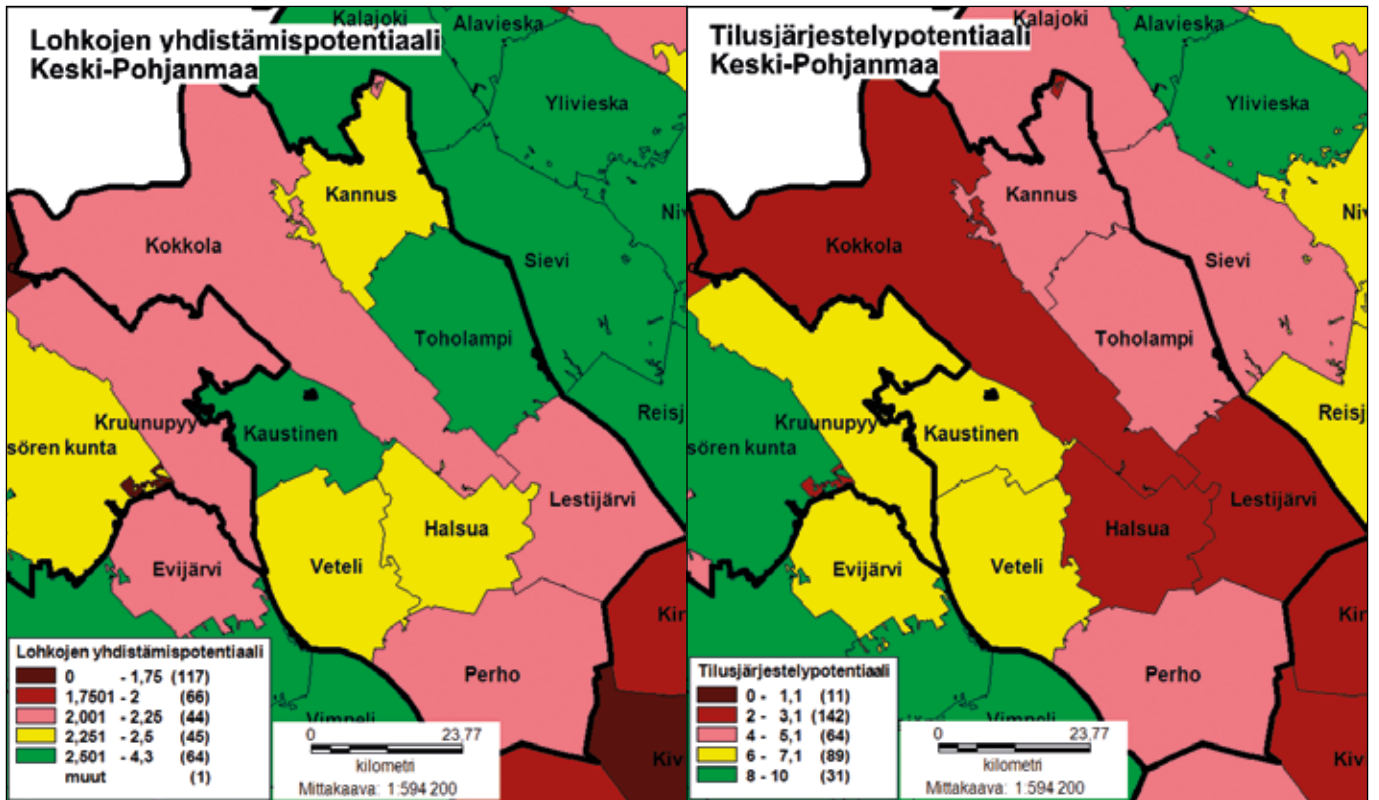
lyhentämiseen erityisesti maakunnan eteläosissa ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,3 hehtaaria, 1 prosenttia keskimääräistä suurempi) kasvattamiseen maakunnan lounaisosissa.



Kuva 21: Tilusjärjestelytarve Keski-Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 10,5 hehtaaria, joka on 2 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,30) on hyvä, keskimäärin 12 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet

koko maakunnan alueella vaihtelevat melko paljon. Kohtalaisen hyvät mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Kaustisella ja Vetelissä, sen sijaan Kokkolassa, Halsualla ja Lestijärvellä mahdollisuudet ovat heikot.

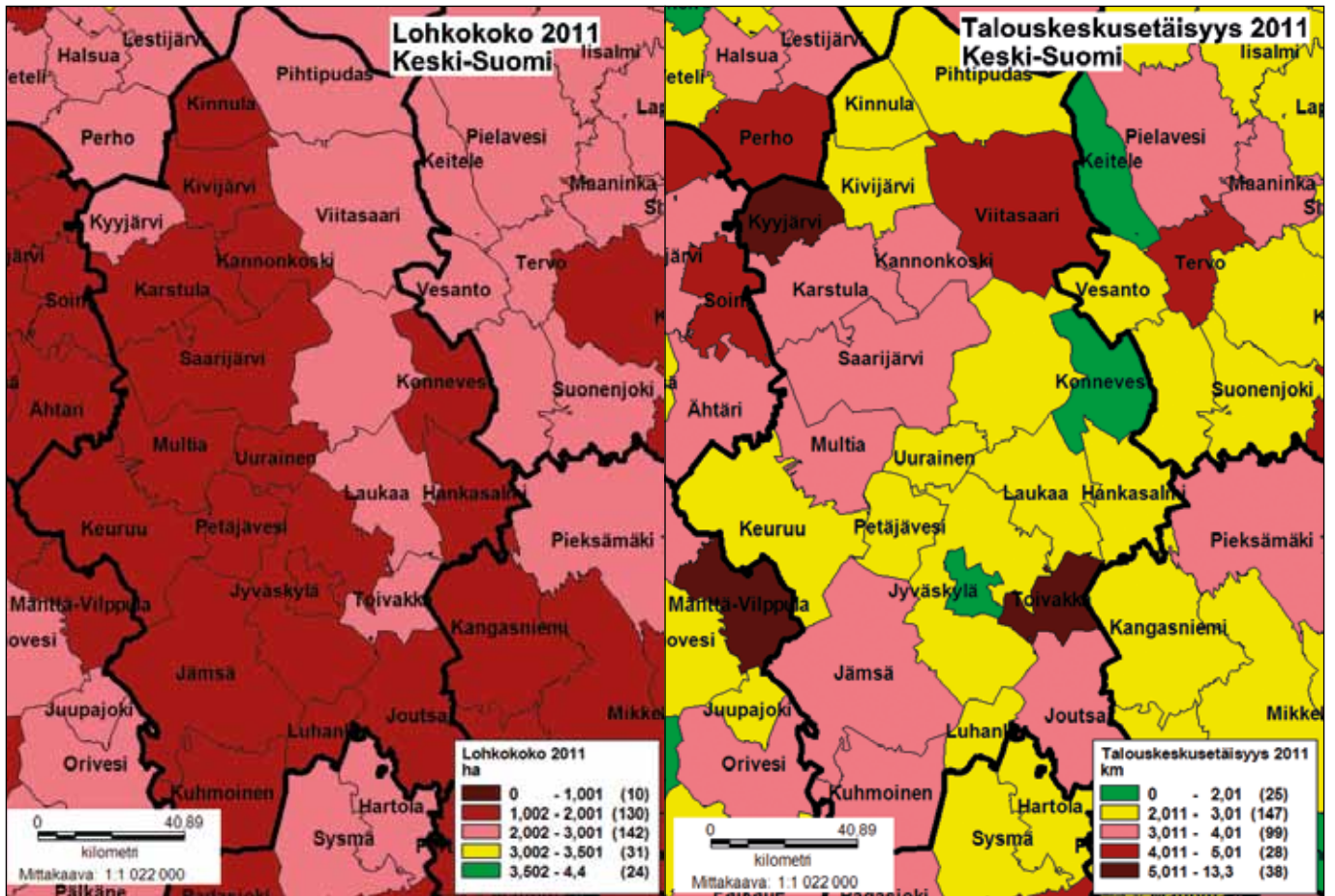


Kuva 22: Tilusjärjestelymahdollisuudet Keski-Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.8 Keski-Suomi

Maakunnassa on pirstoutunut peltotilusrakenne ja laajaa tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu sekä pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on

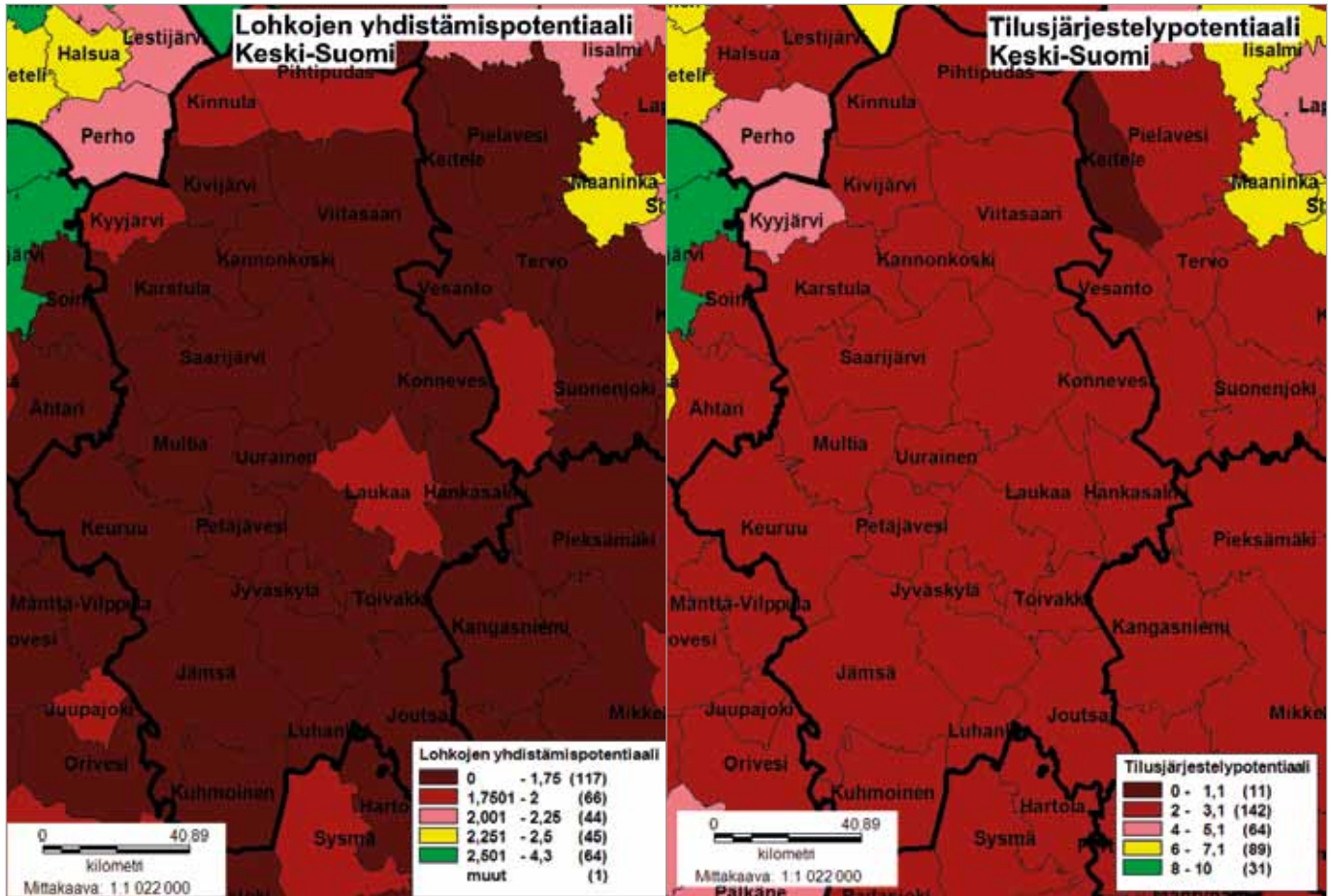
maakunnassa keskimäärin 1,9 hehtaaria, 17 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen että peltolohkojen talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,1 kilometriä, 6 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) lyhentämiseen.



Kuva 23: Tilusjärjestelytarve Keski-Suomessa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla taloukeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 6,2 hehtaaria, joka on 39 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,6) on huono,

keskimäärin 22 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella ovat heikot, ainoastaan Kyyjärvellä kohtalaiset.

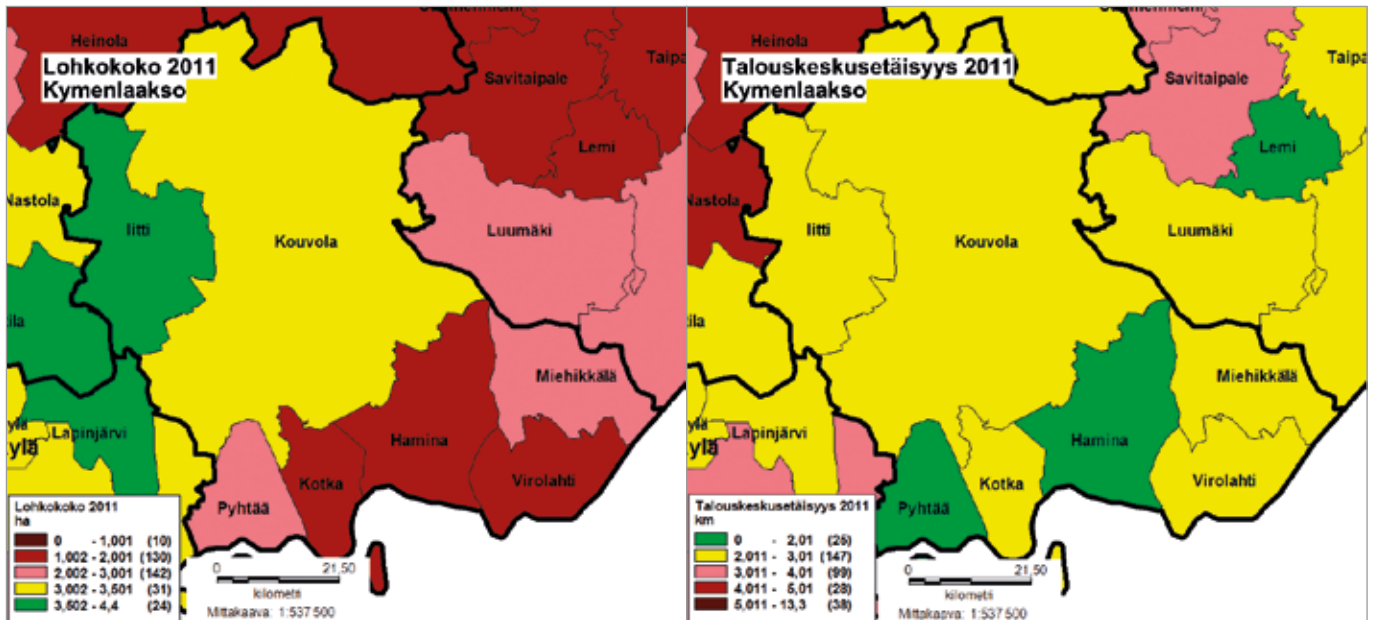


Kuva 24: Tilusjärjestelymahdollisuudet Keski-Suomessa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilanetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.9 Kymenlaakso

Maakunnassa on rajatusti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu pienten peltolohkojen (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,6 hehtaaria, 1 prosenttia keskimääräistä suurempi)

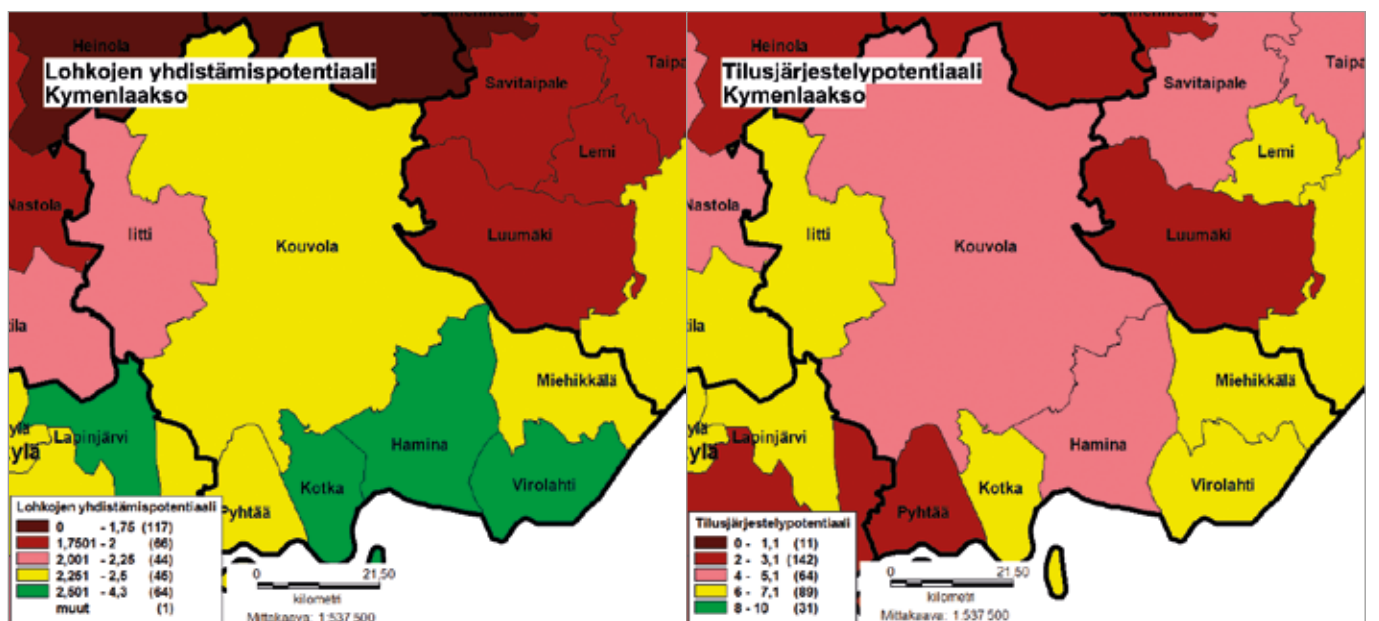
suurentamiseen erityisesti maakunnan eteläosissa. Peltolohkojen talouskeskustäisyys (talouskeskustäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,5 kilometriä, 15 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) ei ole Kymenlaaksossa suuri ongelma.



Kuva 25: Tilusjärjestelytarve Kymenlaaksossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla taluskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 12,6 hehtaaria, joka on 22 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,40) on hyvä, keskimäärin 17 prosenttia Suomen keskiarvoa

parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat melko paljon. Hyvät mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Miehkälässä, Virolahdella, Iitissä ja Kotkassa, sen sijaan Pyhtäällä mahdollisuudet ovat heikot.

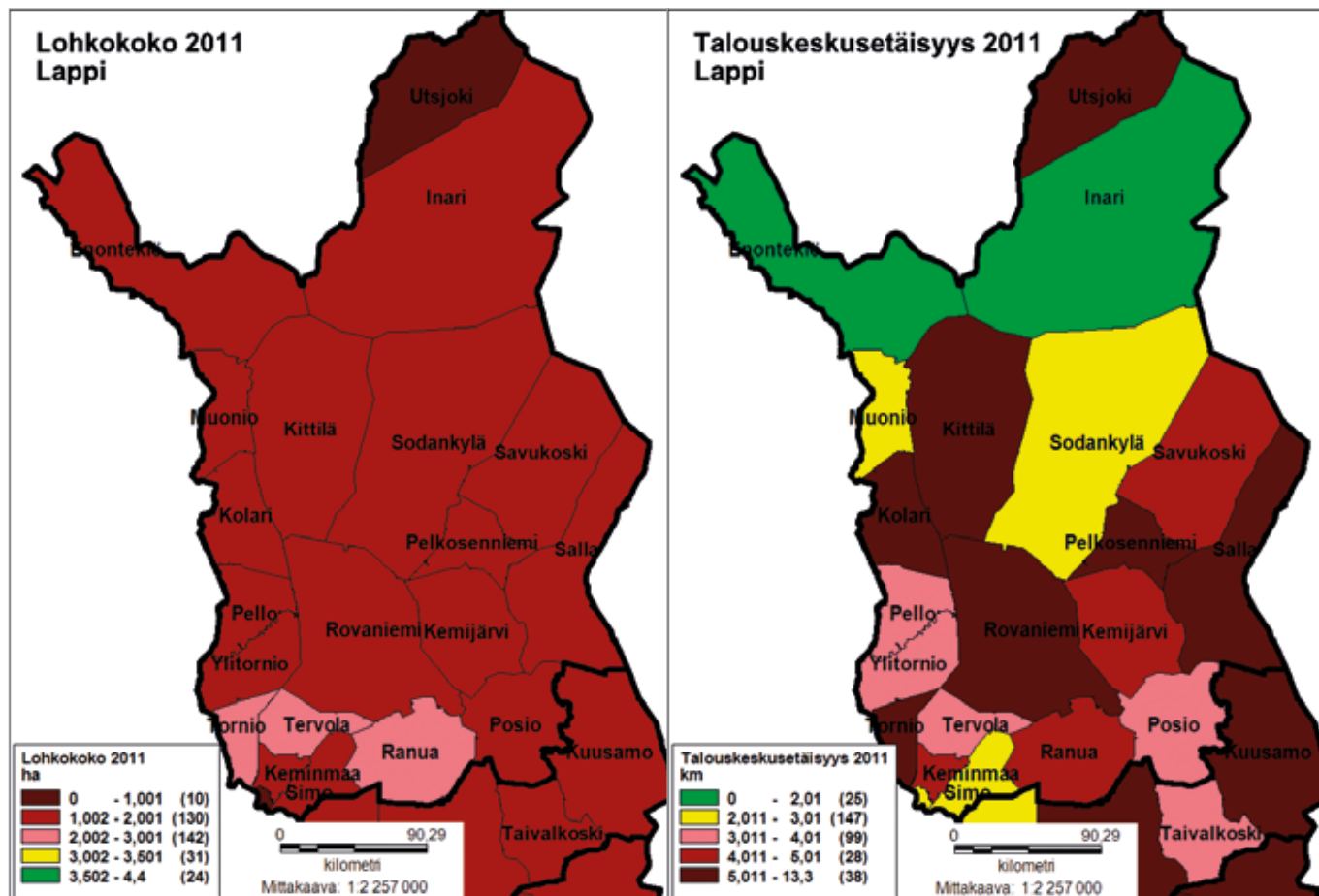


Kuva 26: Tilusjärjestelymahdollisuudet Kymenlaaksossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.10 Lappi

Maakunnassa on erittäin pirstoutunut peltotilusrakenne ja siis laajaa tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu sekä pienten peltolohkojen (peltolohkojen keskikoko on maakunnassa keskimäärin 1,7 hehta-

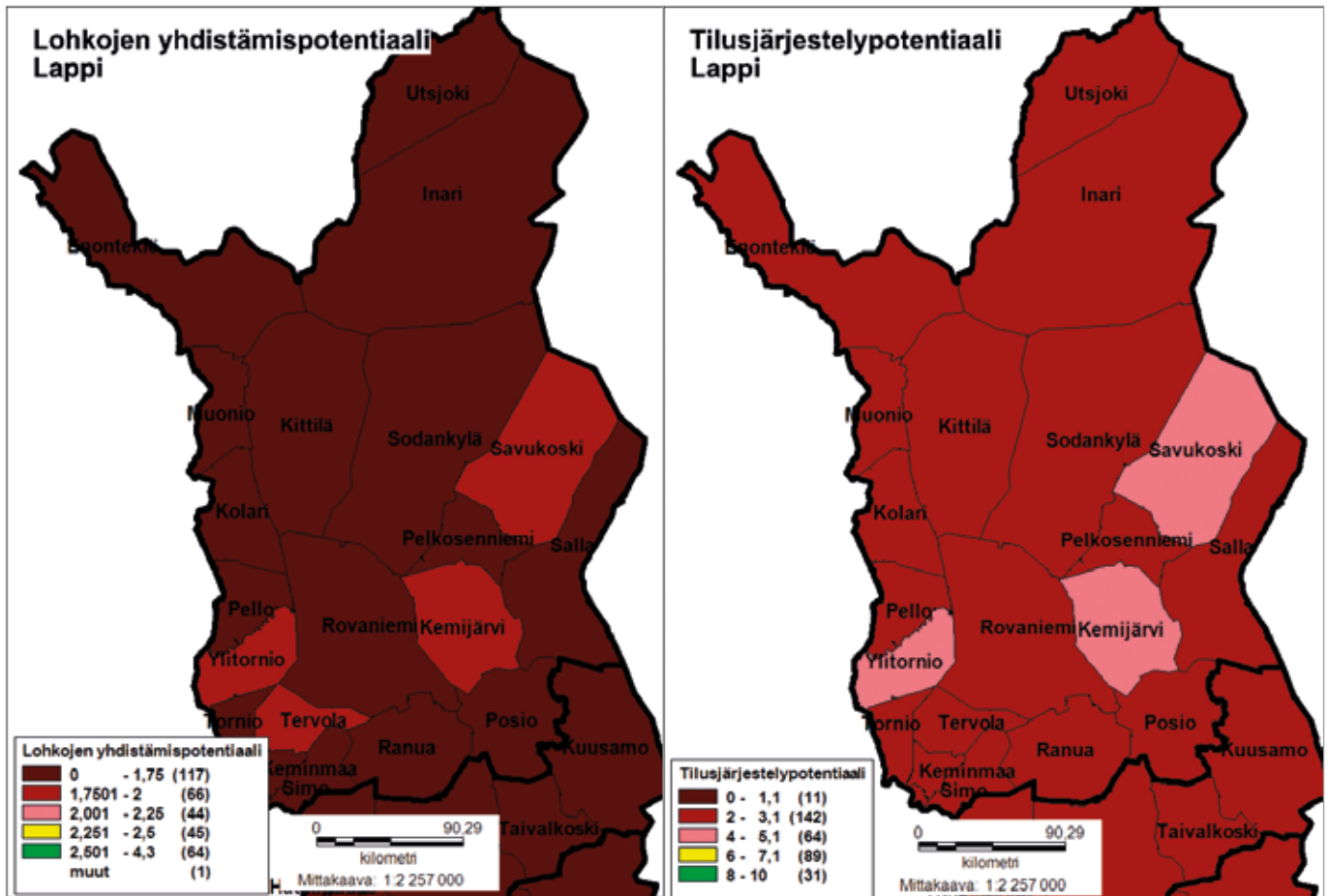
ria, 25 prosenttia keskimääräistä pienempi) suurentamiseen että peltolohkojen talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 6,3 kilometriä, 92 prosenttia keskimääräistä pidempi) lyhentämiseen.



Kuva 27: Tilusjärjestelytarve Lapissa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 5,9 hehtaaria, joka on 43 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,6) on

huono, keskimäärin 24 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella ovat heikot.

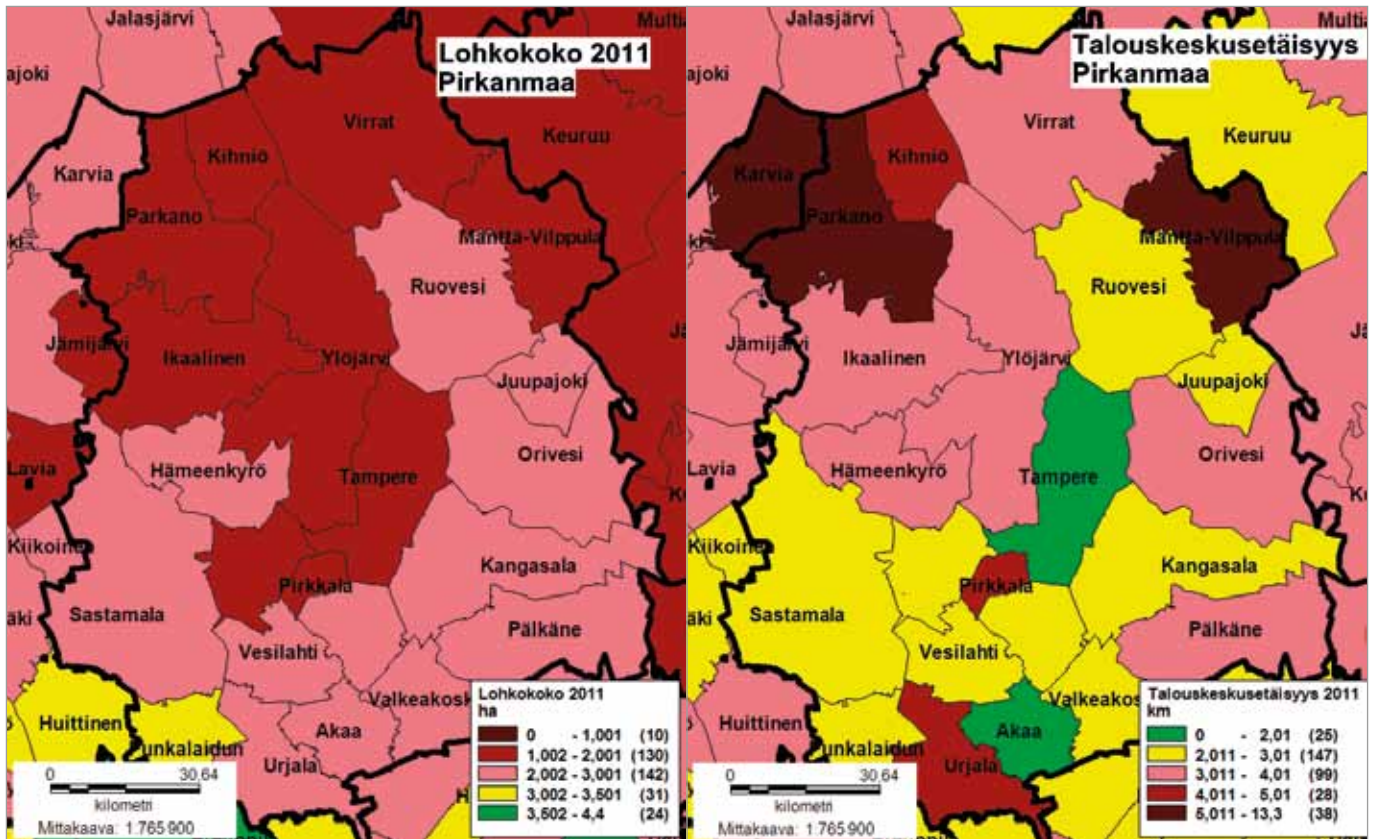


Kuva 28: Tilusjärjestelymahdollisuudet Lapissa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikokkoja mahdollisuuksia.

4.2.11 Pirkanmaa

Maakunnassa on vaihtelevasti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,2 kilometriä, 2 prosenttia keskimääräistä lyhyempi)

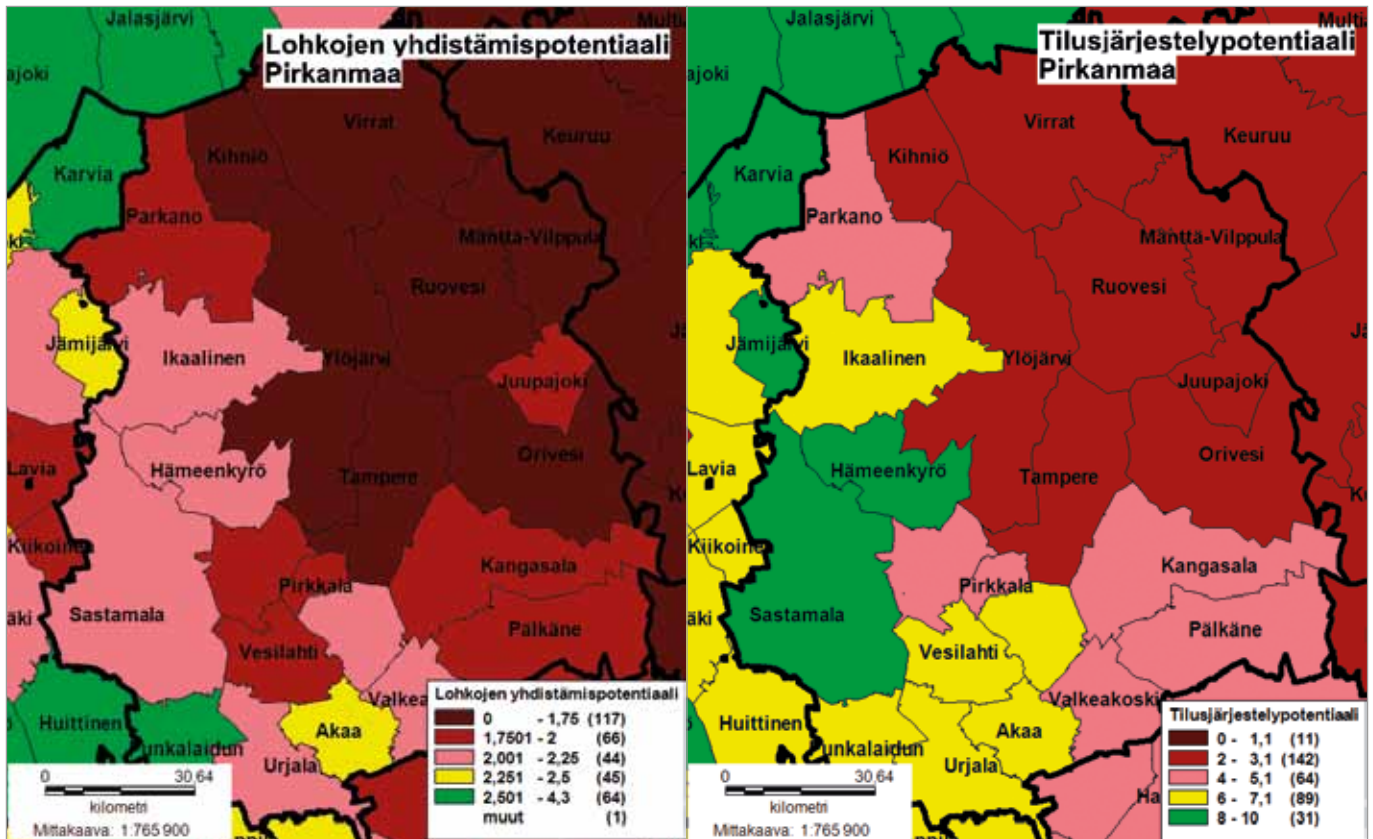
lyhentämiseen erityisesti maakunnan pohjoisosissa ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,1 hehtaaria, 8 prosenttia keskimääräistä pienempi) kasvattamiseen muualla paitsi maakunnan eteläkärjessä.



Kuva 29: Tilusjärjestelytarve Pirkanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltaisen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 9,4 hehtaaria, joka on 9 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,9) on kohtalainen, keskimäärin 9 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat

voimakkaasti. Erinomaiset mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Sastamalassa ja Hämeenkyrössä, sekä hyvät mahdollisuudet Punkalaitumella, Urjalassa, Akaalla, Vesilahdella, Lempäälässä ja Ikaalisissa. Muualla maakunnassa mahdollisuudet ovat kohtalaiset tai heikot.

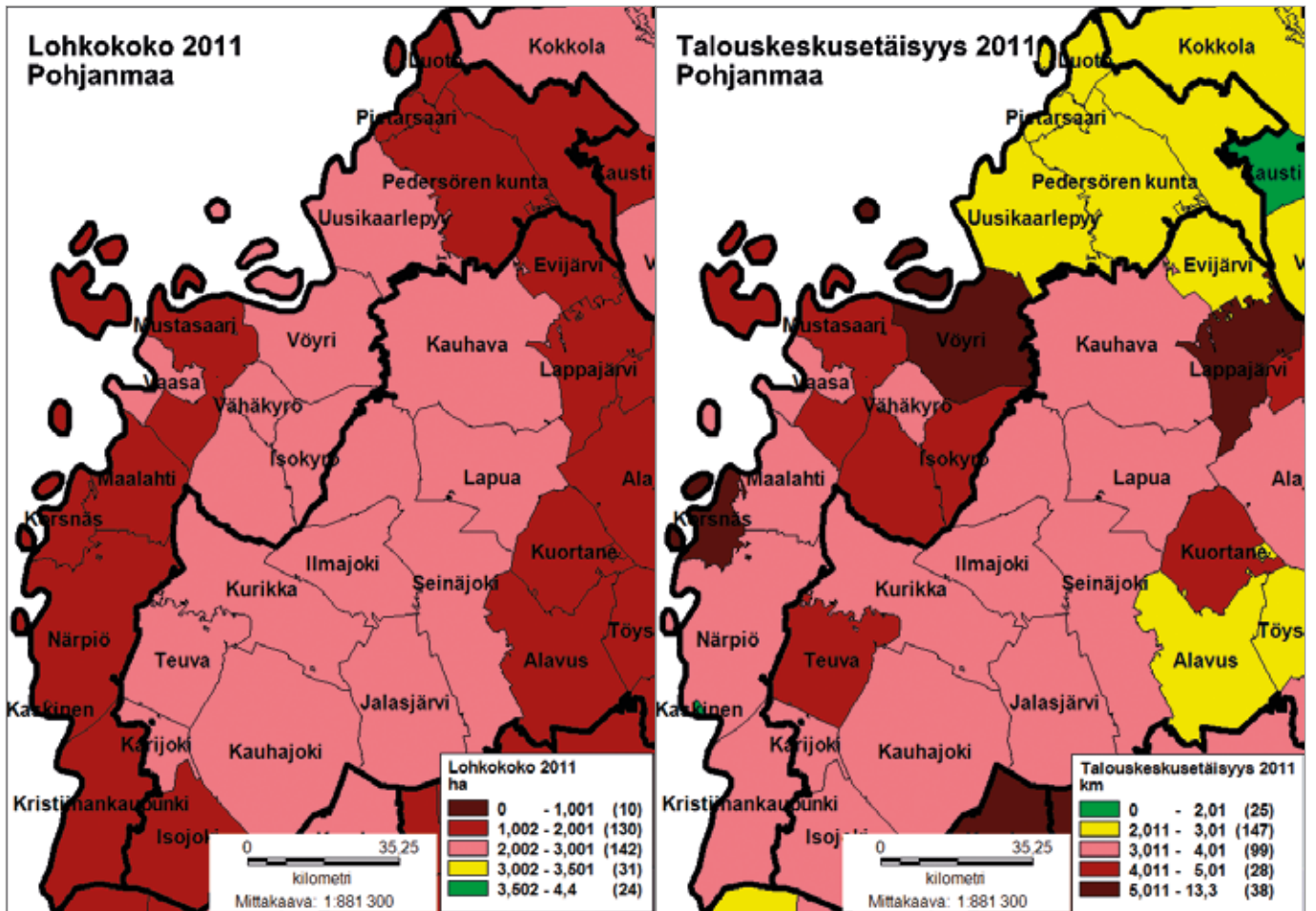


Kuva 30: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pirkanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.12 Pohjanmaa

Maakunnassa on vaihtelevasti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,8

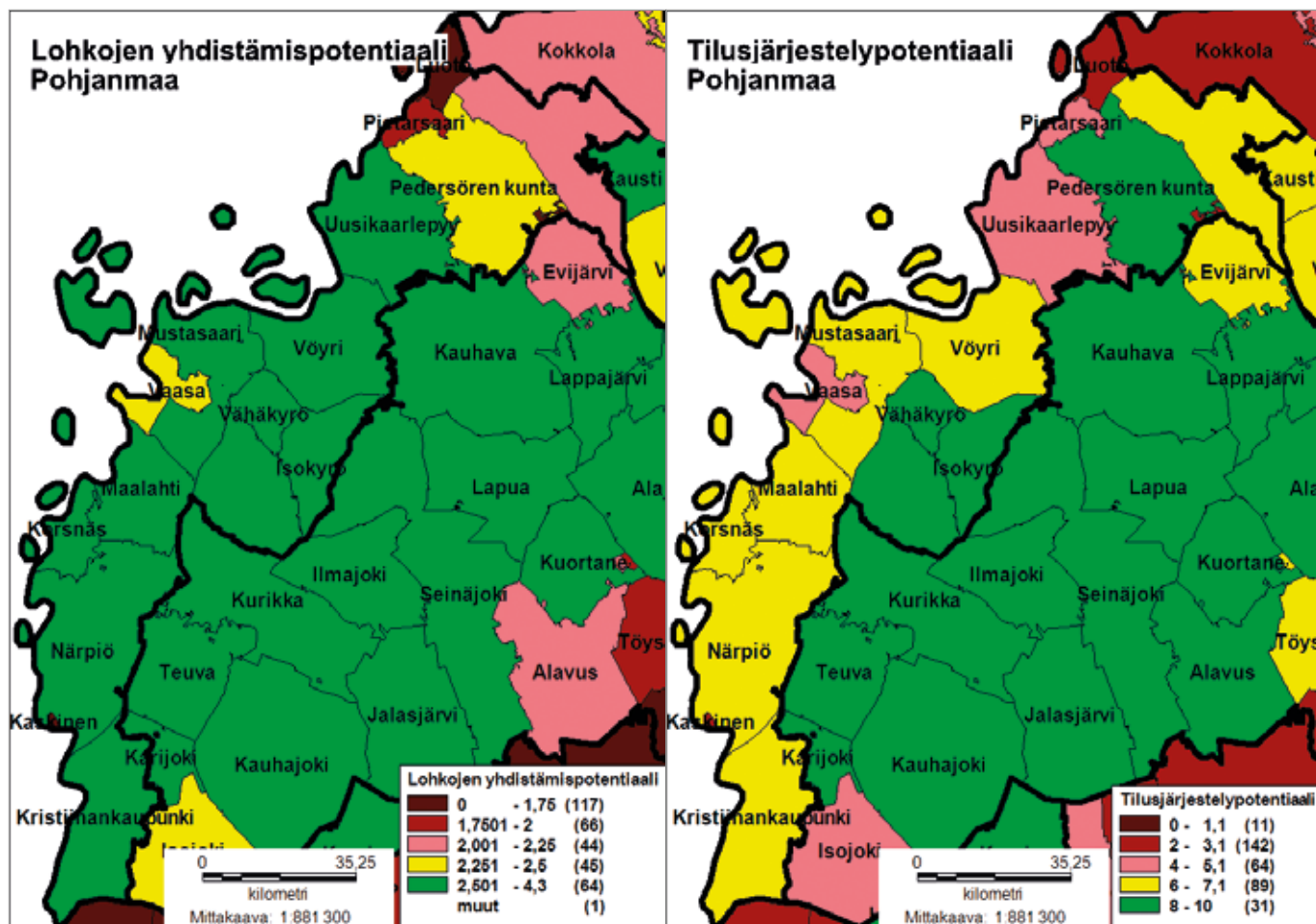
kilometriä, 16 prosenttia keskimääräistä pidempi) lyhentämiseen erityisesti maakunnan keski- ja eteläosissa, ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,0 hehtaaria, 12 prosenttia keskimääräistä pienempi) kasvattamiseen koko maakunnan alueella.



Kuva 31: Tilusjärjestelytarve Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 12,0 hehtaaria, joka on 16 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,80) on erinomainen, keskimäärin 36 prosenttia

Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat pääosin hyvät. Laihialla, Vähä-Kyrössä ja Iso-Kyrössä mahdollisuudet ovat erinomaiset.

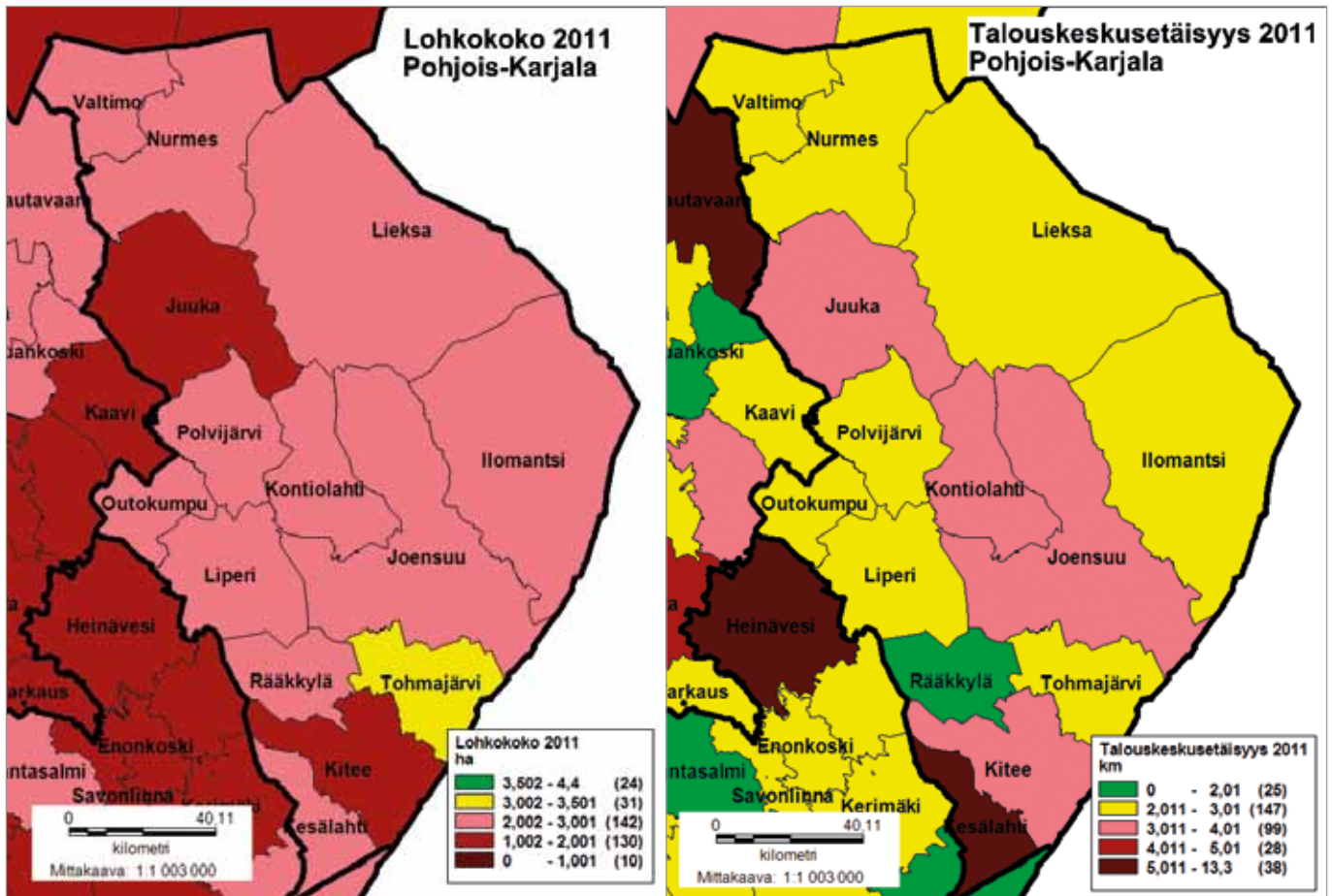


Kuva 32: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjanmaalla. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.13 Pohjois-Karjala

Maakunnassa ei ole yleistä tilusjärjestelytarvetta. Tarvetta talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,8 kilometriä, 15 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) lyhentä-

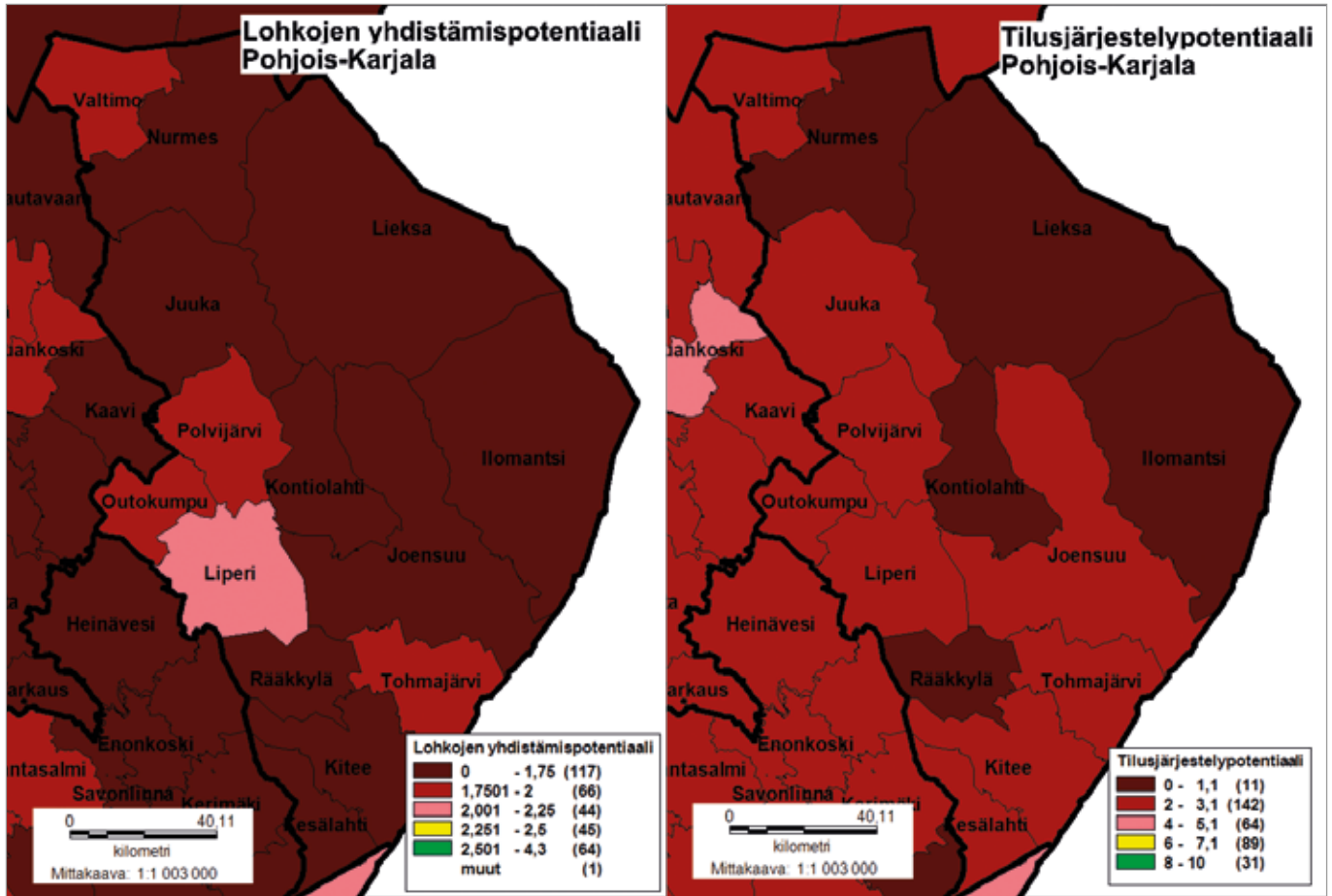
miseen on erityisesti Kesälähdellä ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,3 hehtaaria, 1 prosenttia keskimääräistä suurempi) kasvattamiseen Nurmeksessa, Juuassa, Joensuussa ja Kiteellä.



Kuva 33: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Karjalassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 8,7 hehtaaria, joka on 16 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,70) on heikko, keskimäärin 17 prosenttia Suomen keskiar-

voa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella ovat heikot, joskin Liperin alueella on kohtalaisesti yhdistämispotentiaalia.

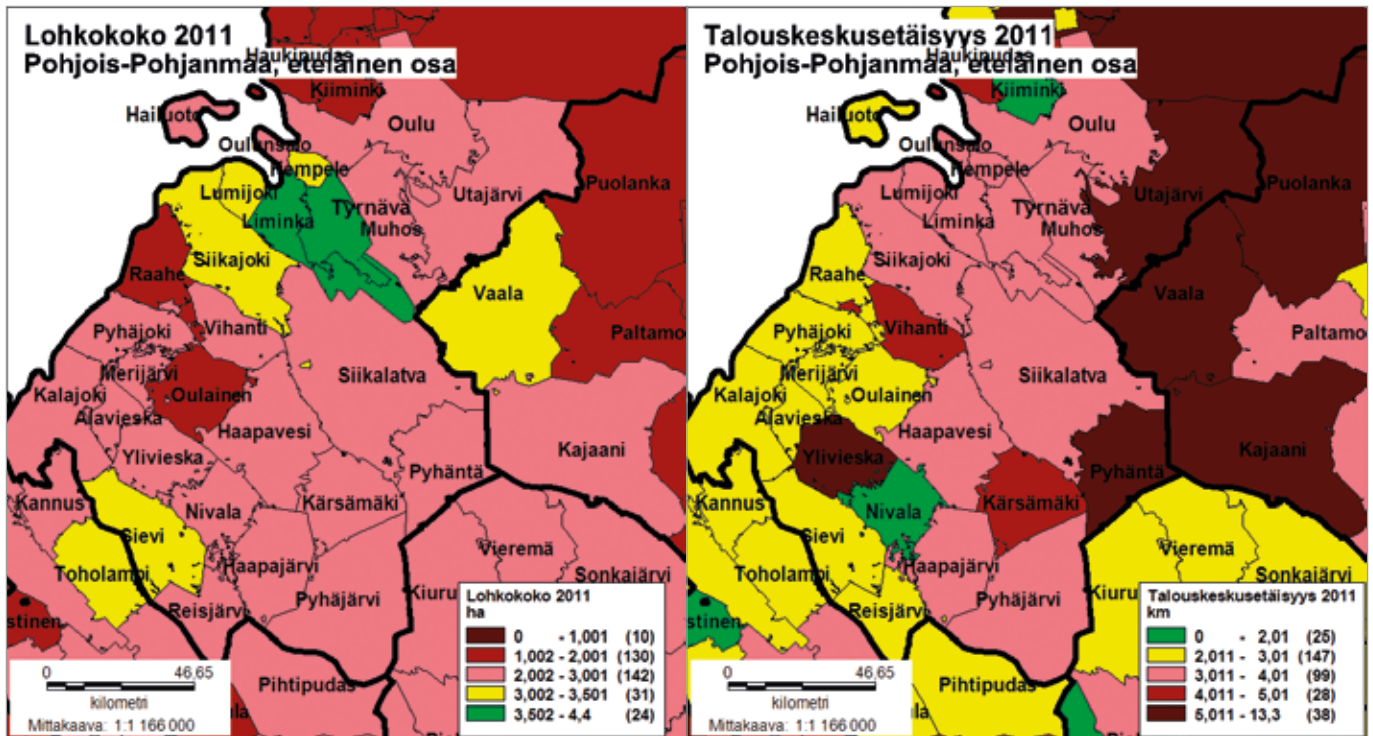


Kuva 34: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Karjalassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.14 Pohjois-Pohjanmaa

Maakunnassa on vaihtelevasti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,6

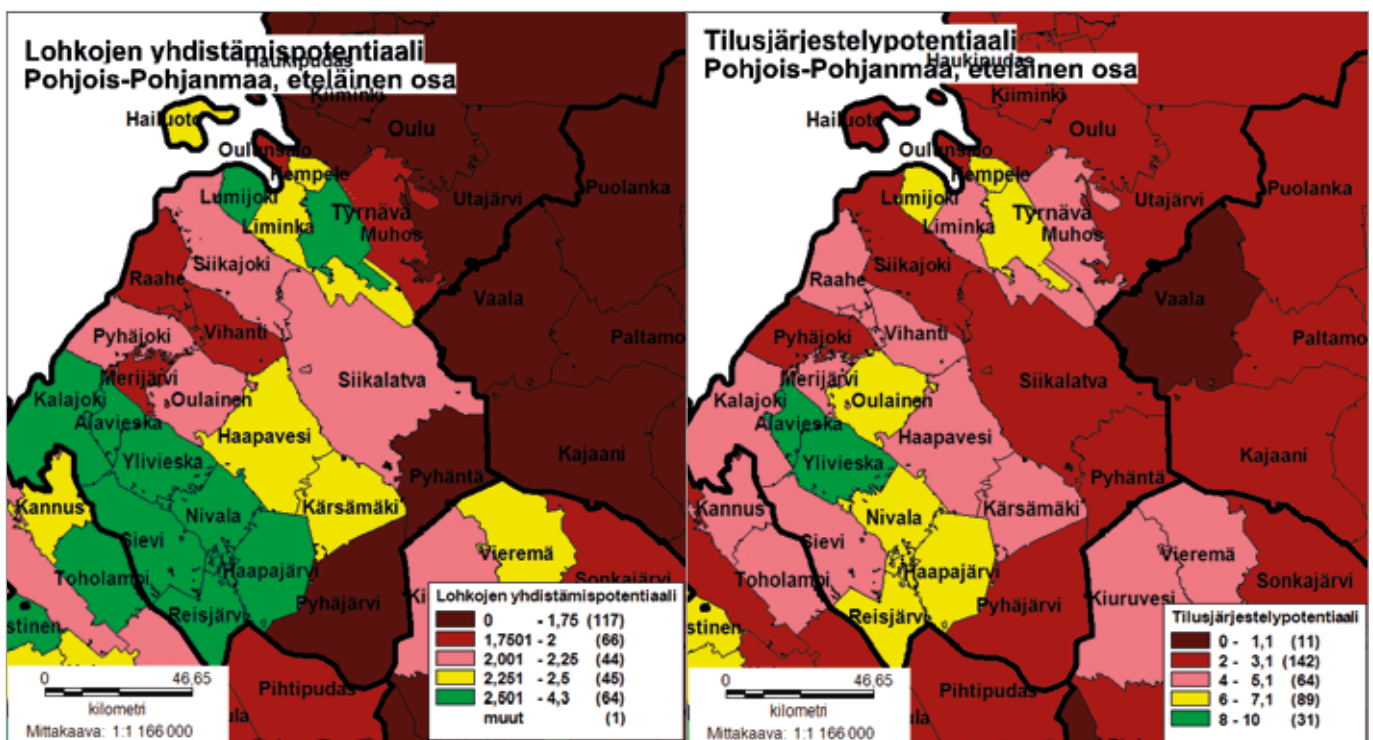
kilometriä, 10 prosenttia keskimääräistä pidempi) lyhentämiseen maakunnan länsi- ja lounasosia lukuunottamatta ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,5 hehtaaria, 10 prosenttia keskimääräistä suurempi) kasvatamiseen maakunnan pohjoisosissa.



Kuva 35: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Pohjanmaalla (eteläinen osa). Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-ala ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 11,9 hehtaaria, joka on 15 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,20) on kohtalainen, keskimäärin 6 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat melko

paljon. Ylivieskassa ja Alavieskassa mahdollisuudet ovat erinomaiset. Mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat hyvät mm. Haapajärvellä, Tyrnävällä ja Nivalassa. Sen sijaan maakunnan pohjoisosissa (mm. Pudasjärvi, Taivalkoski, Kuusamo) mahdollisuudet ovat kauttaaltaan heikot.

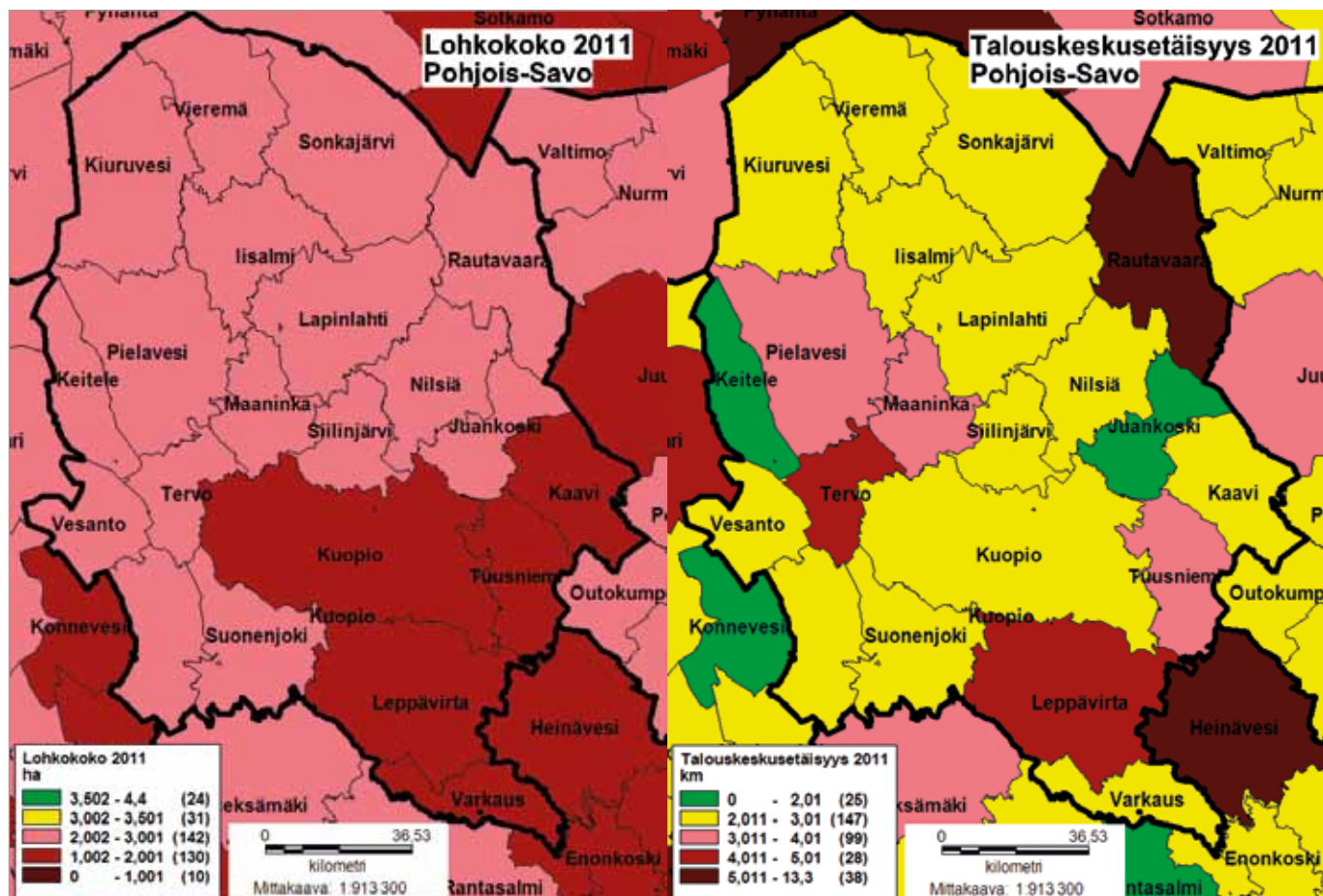


Kuva 36: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Pohjanmaalla (eteläinen osa). Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.15 Pohjois-Savo

Maakunnassa on ei ole laajaa tilusjärjestelytarvetta. Tarvetta talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,8 kilometriä, 15 prosenttia keskimääräistä lyhyempi) lyhentä-

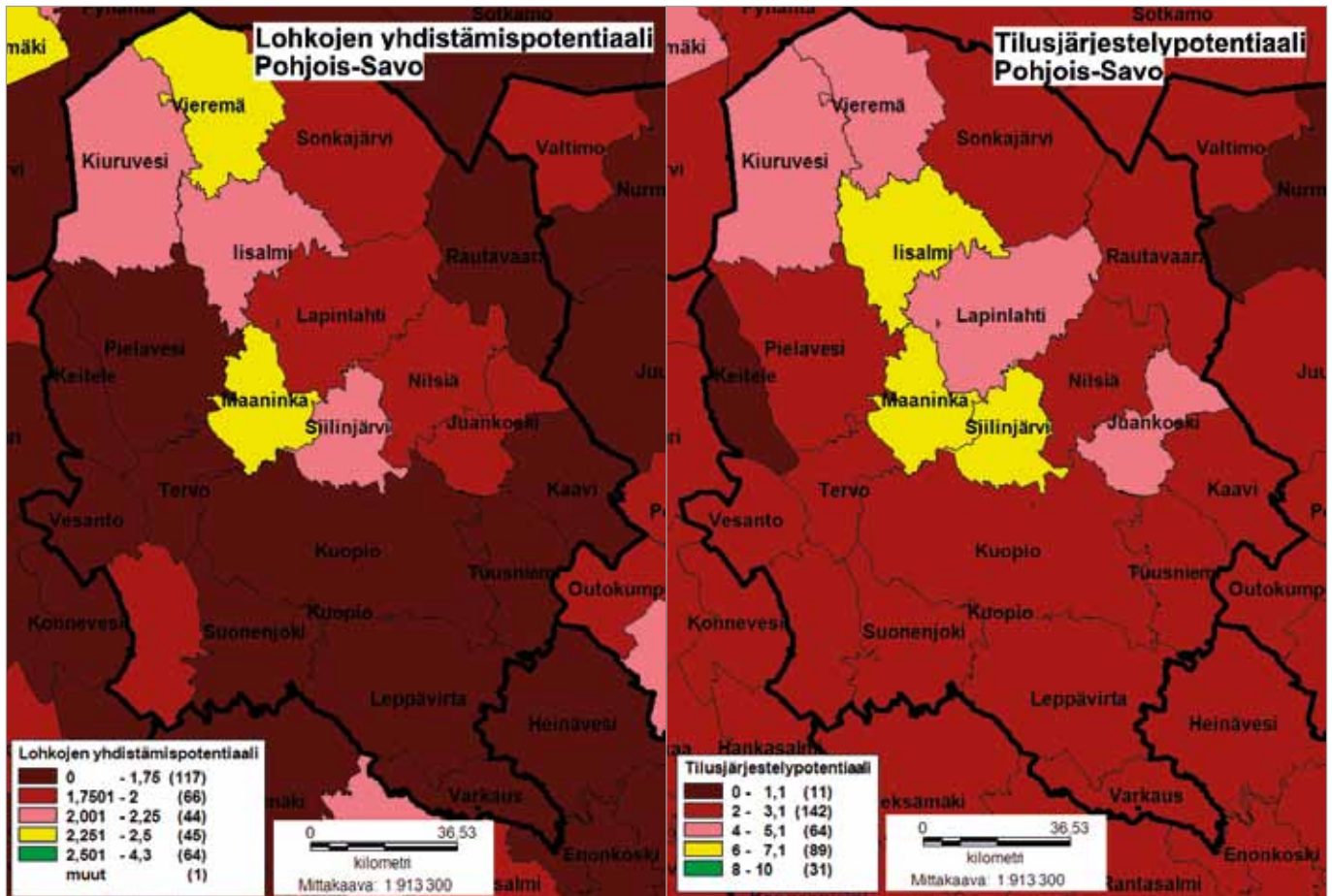
miseen on erityisesti Tervolla ja Leppävirralla, ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,2 hehtaaria, 3 prosenttia keskimääräistä pienempi) kasvattamiseen maakunnan etelä- ja kaakkoisosissa.



Kuva 37: Tilusjärjestelytarve Pohjois-Savossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 8,9 hehtaaria, joka on 14 prosenttia Suomen keskiarvoa pienempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,80) on heikko, keskimäärin 15 prosenttia Suomen keskiar-

voa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet maakunnassa ovat keskinkertaiset tai heikot, joskin Iisalmissa, Maaningalla ja Siilinjärvellä kohtalaisen hyvät.

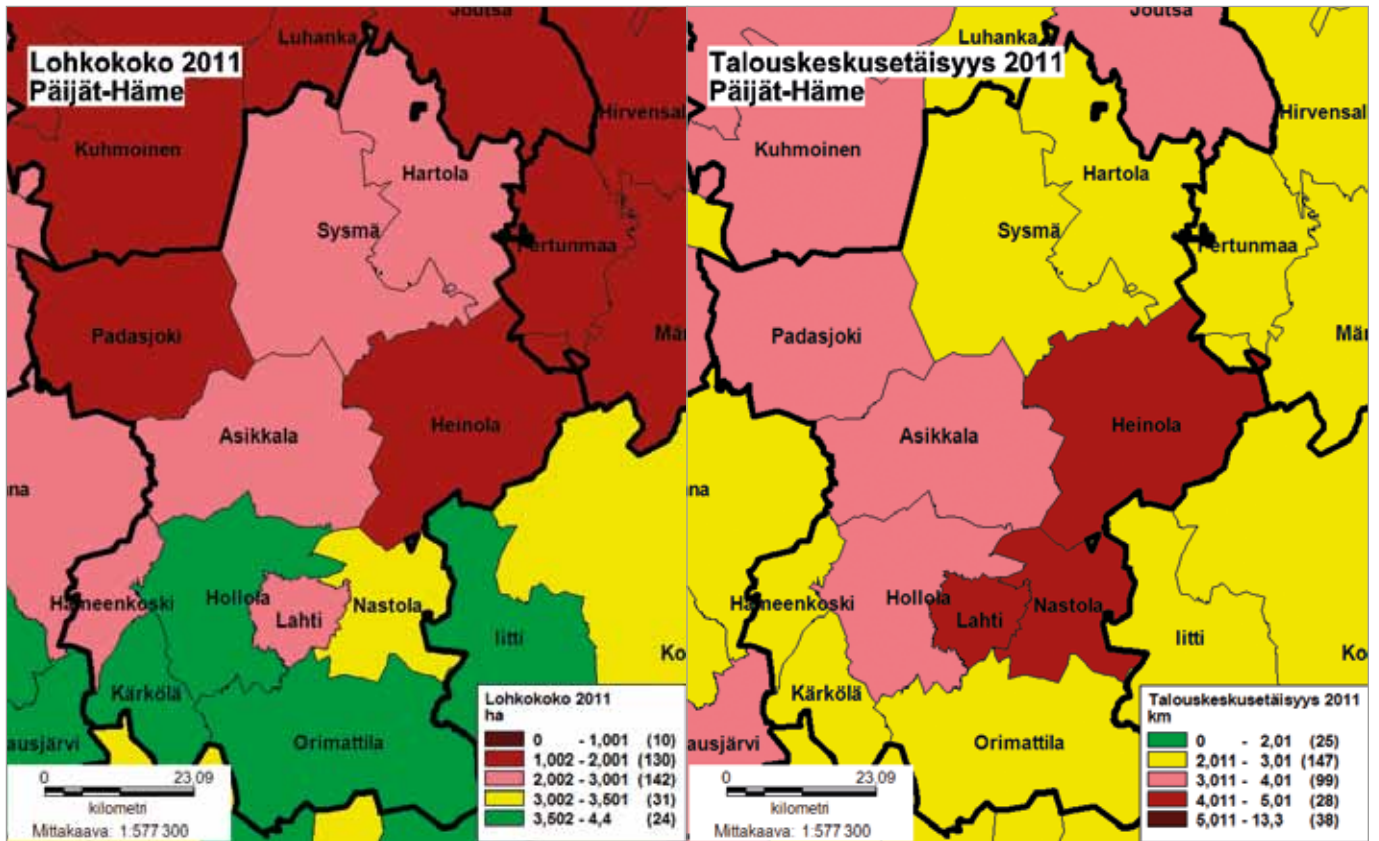


Kuva 38: Tilusjärjestelymahdollisuudet Pohjois-Savossa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilanetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.16 Päijät-Häme

Maakunnassa on rajatusti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,0 kilometriä, 9 prosenttia keskimääräistä lyhyempi)

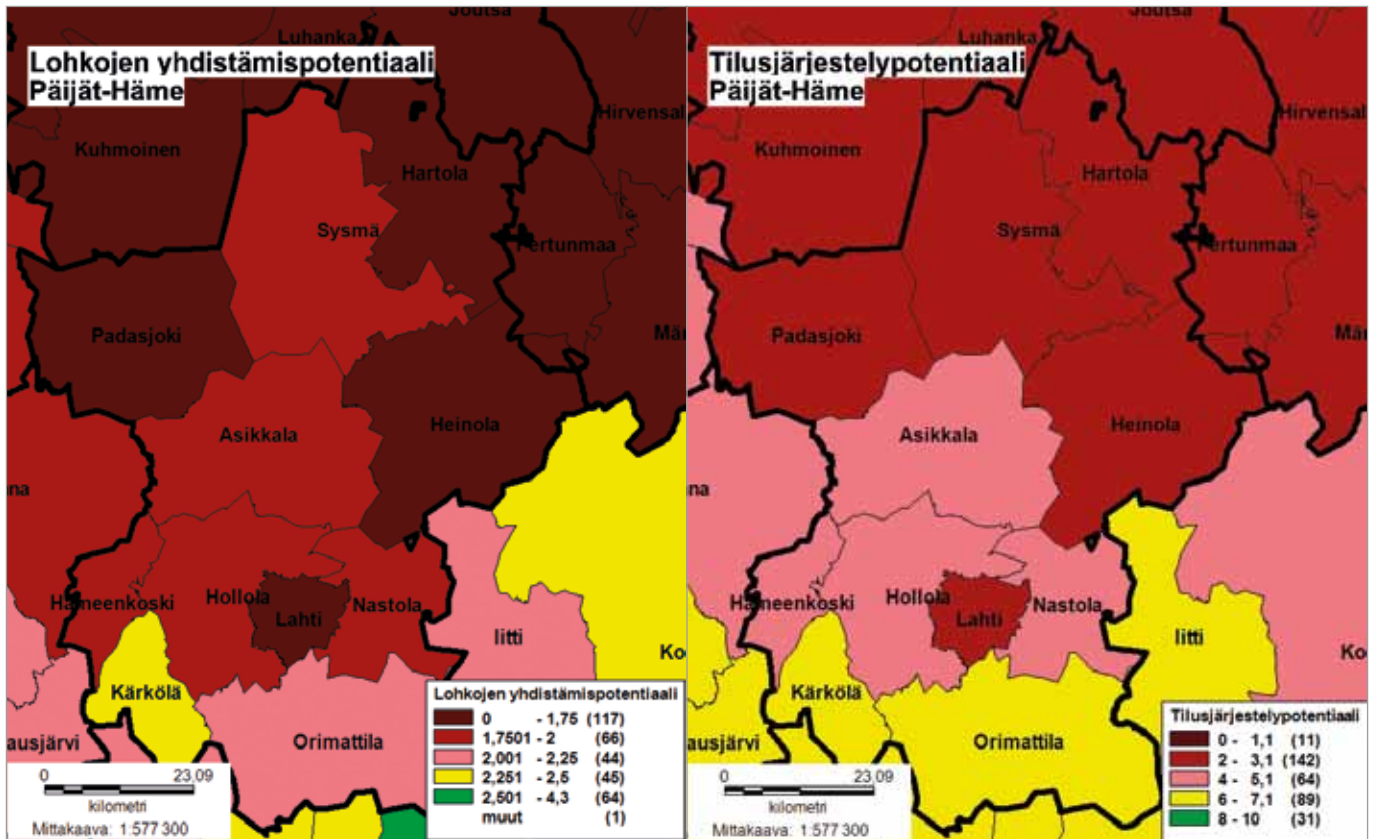
lyhentämiseen erityisesti maakunnan keskiosissa (Heinola, Nastola, Lahti, Asikkala, Hollola). Peltolohkojen koko (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,9 hehtaaria, 27 prosenttia keskimääräistä suurempi) ei ole Kanta-Hämeessä suuri ongelma.



Kuva 39: Tilusjärjestelytarve Päijät-Hämeessä. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla taloukeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 13,0 hehtaaria, joka on 26 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (1,8) on kohtalainen, keskimäärin 13 prosenttia Suomen keskiarvoa huonompi. Tilusjärjestelytoiminnan

mahdollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat melko paljon. Kohtalaisen hyvät mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat Kärkölässä ja Orimattilassa, sen sijaan muualla maakunnassa mahdollisuudet ovat kohtalaiset tai heikot.

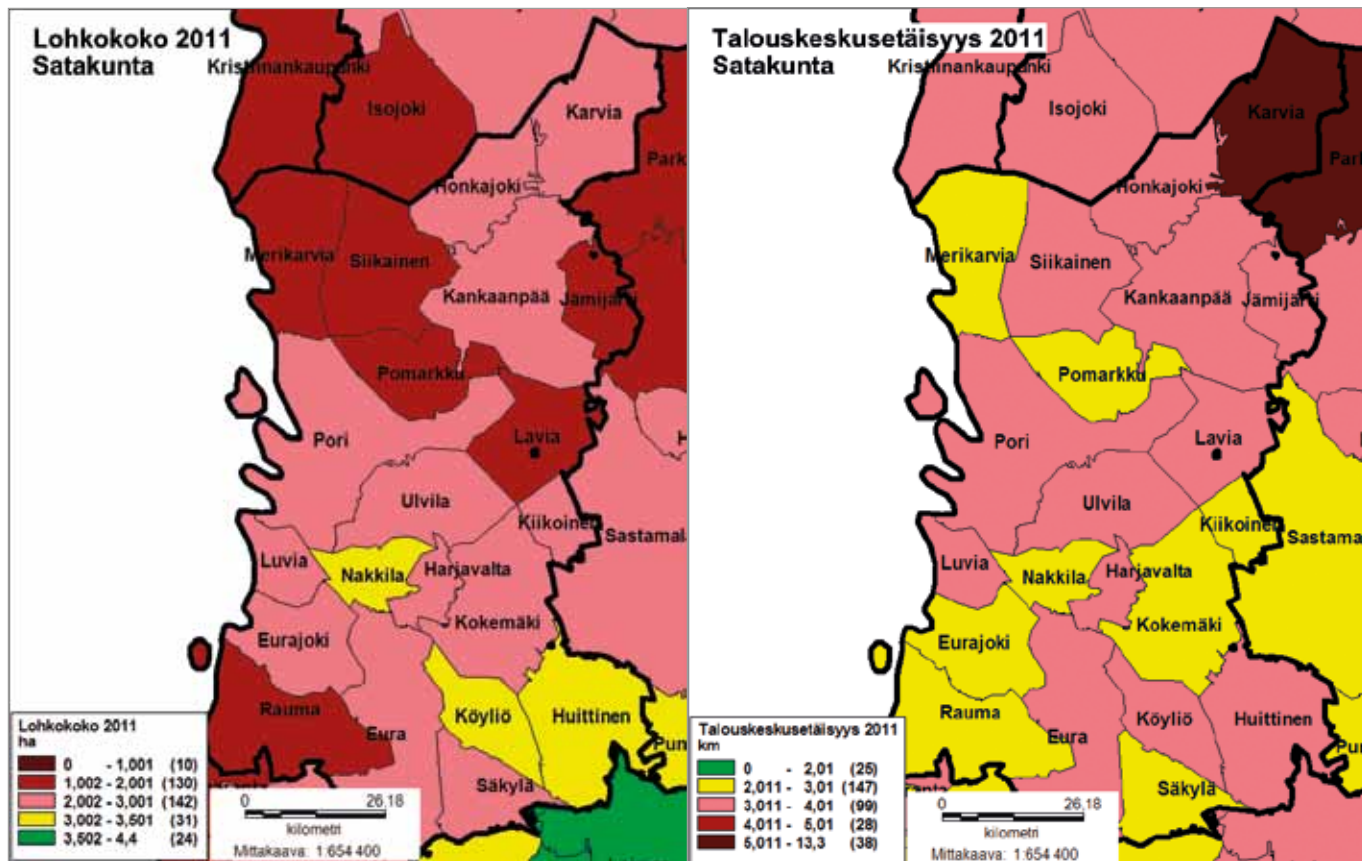


Kuva 40: Tilusjärjestelymahdollisuudet Päijät-Hämeessä. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.17 Satakunta

Maakunnassa on vaihtelevasti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu pääosin peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 2,3 hehtaaria, 1 prosenttia keskimääräistä suurem-

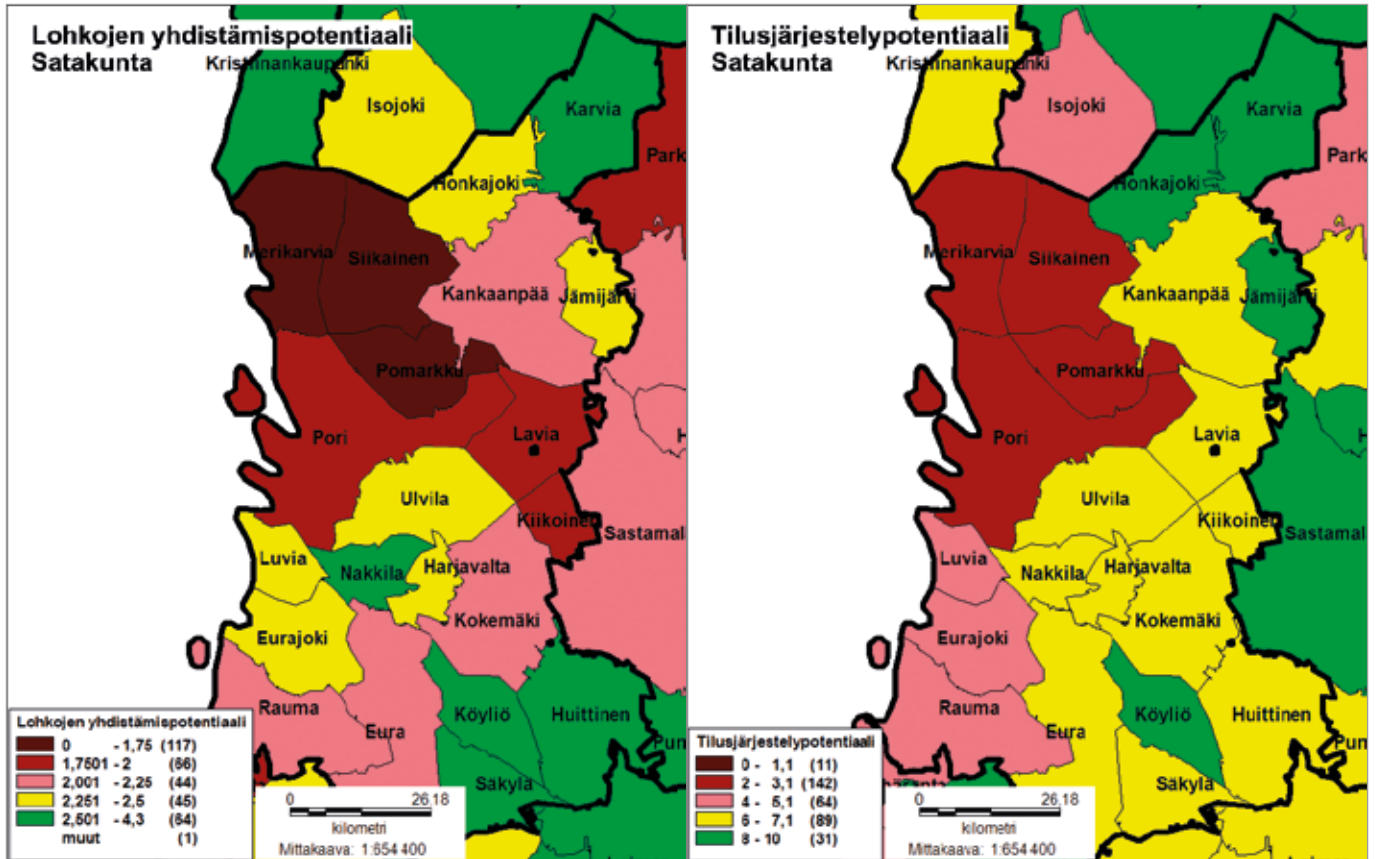
pi) kasvattamiseen maakunnan pohjoisosissa. Talouskeskusetäisyys (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,3 kilometriä, 1 prosenttia keskimääräistä pidempi) ei ole Satakunnassa suuri ongelma lukuun ottamatta maakunnan koillisosia.



Kuva 41: Tilusjärjestelytarve Satakunnassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltaisen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 11,8 hehtaaria, joka on 14 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,20) on hyvä, keskimäärin 9 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet

vaihtelevat maakunnassa paljon. Köyliössä, Honkajoella, Jämijärvellä ja Karviolla mahdollisuudet ovat erinomaiset. Sen sijaan Merikarviolla, Pomarkussa, Porissa ja Siikaisella mahdollisuudet ovat heikot. Muualla maakunnassa mahdollisuudet ovat joko hyvät tai kohtalaiset.

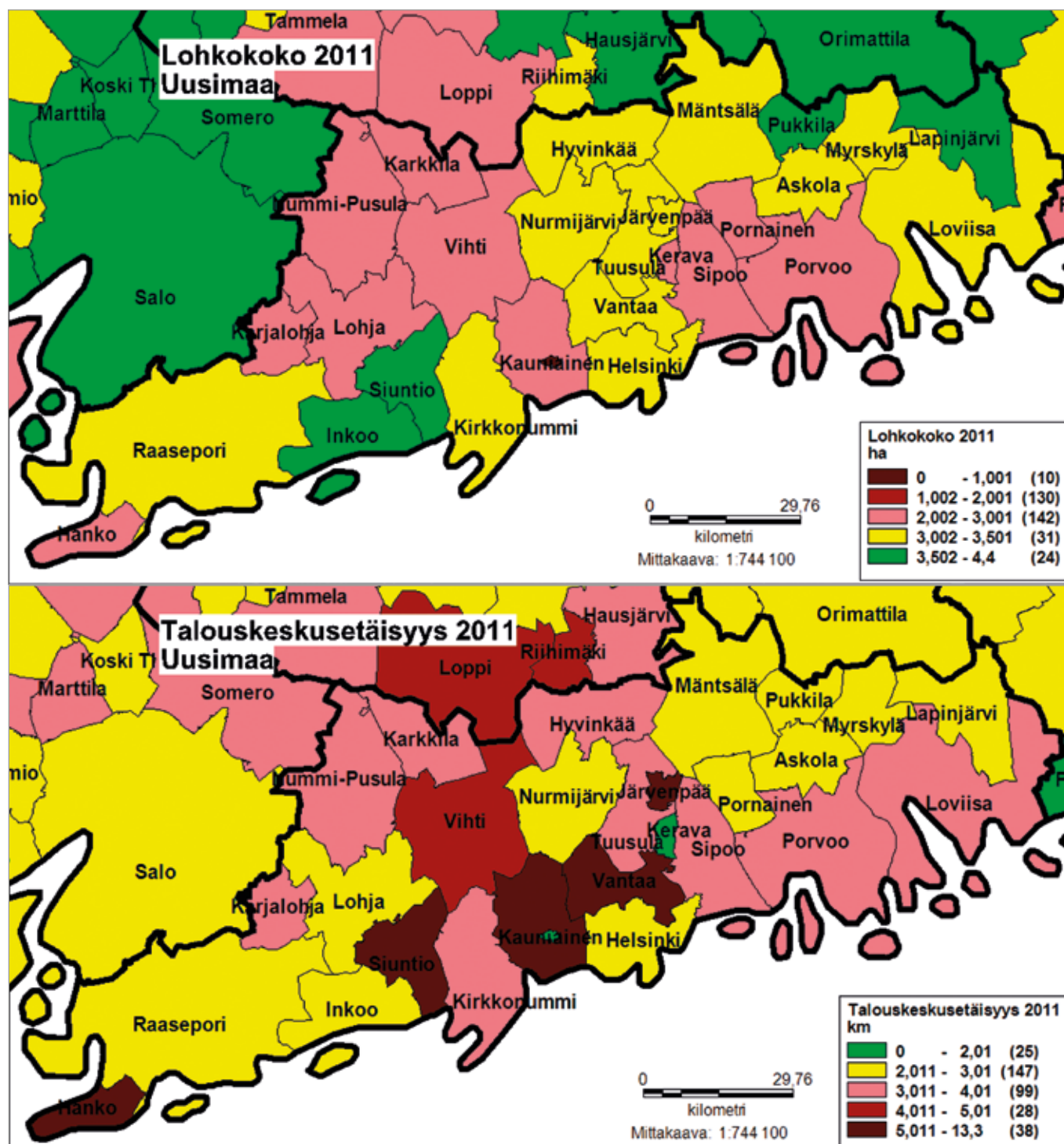


Kuva 42: Tilusjärjestelymahdollisuudet Satakunnassa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.18 Uusimaa

Maakunnassa on rajatusti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 3,3 kilometriä, 1 prosenttia keskimääräistä pidempi)

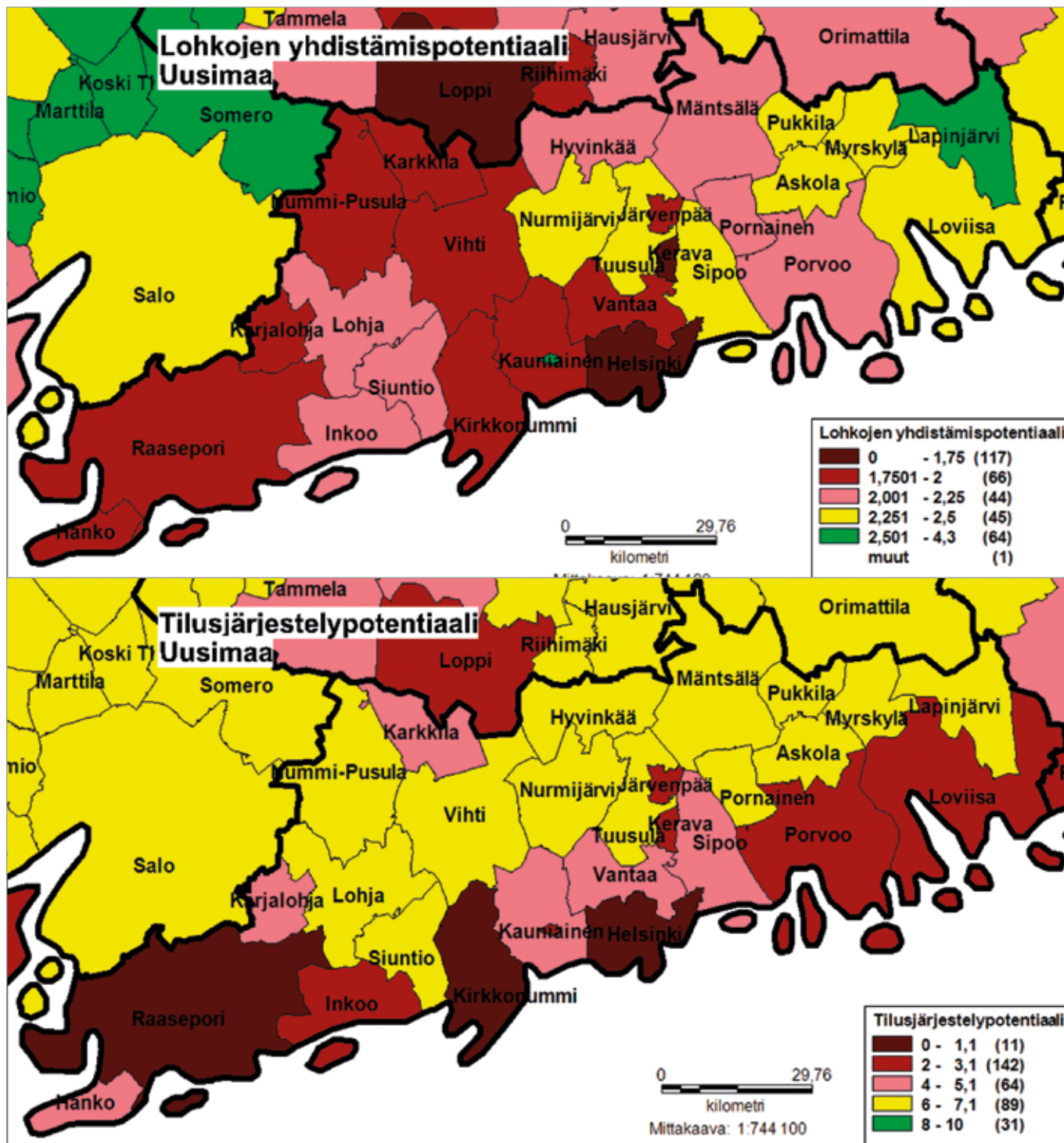
lyhentämiseen erityisesti maakunnan keski- ja kaakkoisosissa. Peltolohkojen koko (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 3,1 hehtaaria, 36 prosenttia keskimääräistä suurempi) ei ole Uudellamaalla suuri ongelma.



Kuva 43: Tilusjärjestelytarve Uudellamaalla. Ylhäällä on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-
alat ja alhaalla talouskeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen
kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskikoko maakunnassa on 13,6 hehtaaria, joka on 32 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,10) on kohtalainen, keskimäärin 2 prosenttia Suomen keskiarvoa parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mah-

dollisuudet koko maakunnan alueella vaihtelevat melko paljon. Kohtalaisen hyvät mahdollisuudet tilusjärjestelytoiminnalle ovat maakunnan pohjoisosissa, sen sijaan rannikolla mahdollisuudet ovat kohtalaiset tai heikot.

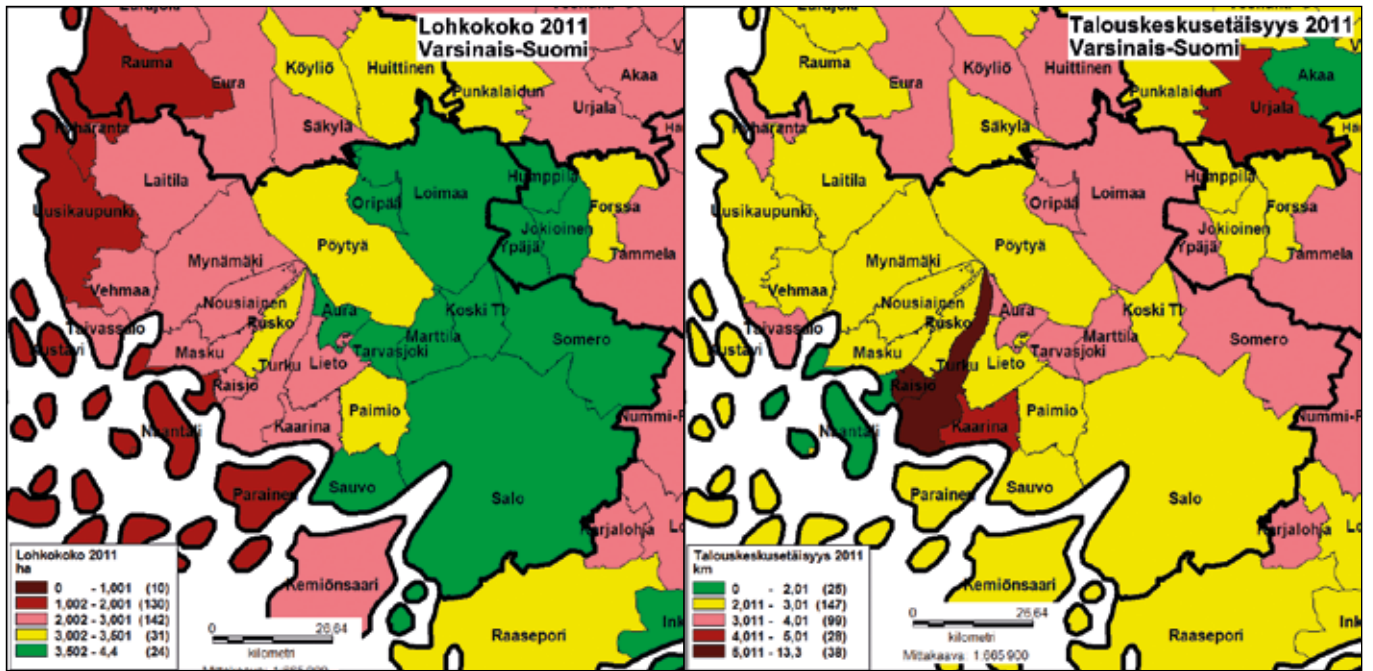


Kuva 44: Tilusjärjestelymahdollisuudet Uudellamaalla. Ylhäällä on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja alhaalla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

4.2.19 Varsinais-Suomi

Maakunnassa on rajatusti tilusjärjestelytarvetta, joka kohdistuu talouskeskusetäisyyden (talouskeskusetäisyys on maakunnassa keskimäärin 2,9 kilometriä, 12 prosenttia keskimääräistä lyhyempi)

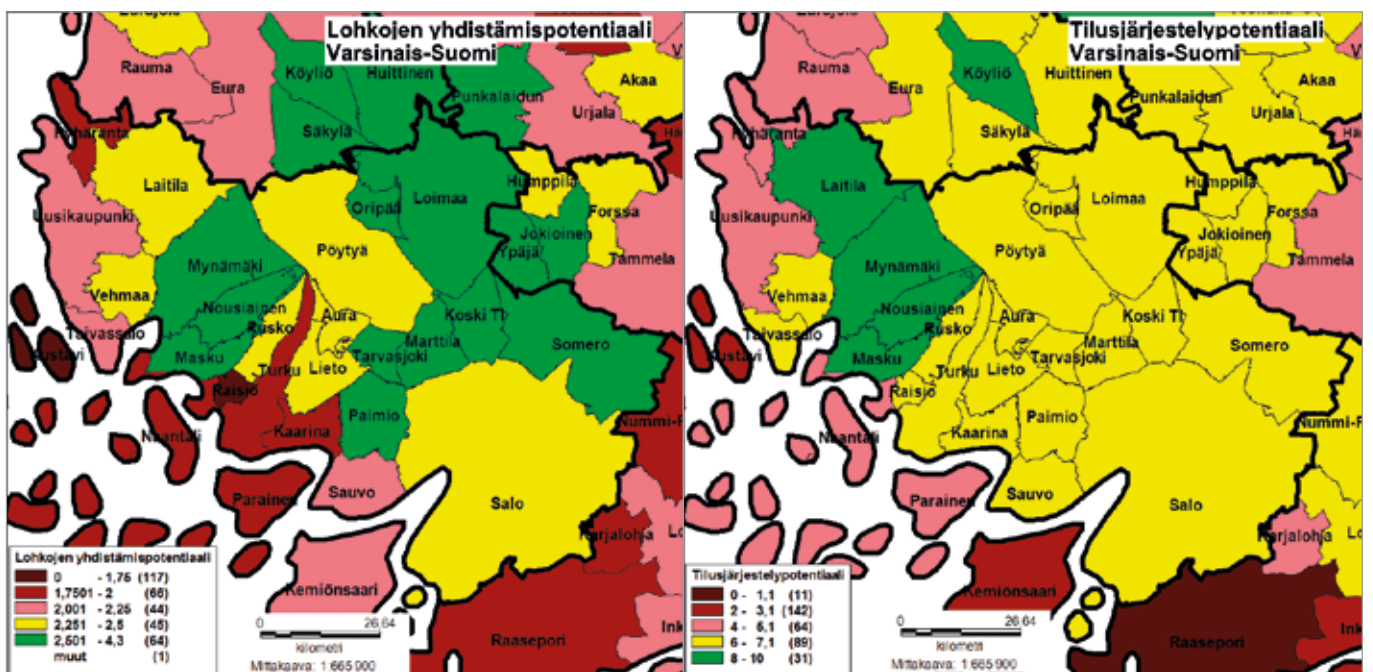
lyhentämiseen maakunnan keski- ja koillisosissa (mm. Loimaa, Aura, Tarvasjoki), ja peltolohkojen koon (peltolohkon keskikoko on maakunnassa keskimäärin 3,0 hehtaaria, 32 prosenttia keskimääräistä suurempi) kasvattamiseen maakunnan luoteisosissa (mm. Pyhäranta, Uusikaupunki, Laitila, Vehmaa).



Kuva 45: Tilusjärjestelytarve Varsinais-Suomessa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtaisesti peltolohkojen pinta-alat ja oikealla taloukeskusetäisyydet nykytilanteessa. Kuvassa vihreä väri osoittaa hyvää, keltainen kohtalaista, ja punainen (mitä vaaleampi, sitä parempi) huonohkoa tilannetta.

Suurlohkojen keskipinta-ala maakunnassa on 15,5 hehtaaria, joka on 50 prosenttia Suomen keskiarvoa suurempi. Lohkojen yhdistämispotentiaali (2,4) on hyvä, keskimäärin 9 prosenttia Suomen keskiarvoa

parempi. Tilusjärjestelytoiminnan mahdollisuudet koko maakunnan alueella ovat pääosin hyvät. Laitilassa, Mynämäellä, Nousiaisissa ja Maskussa mahdollisuudet ovat erinomaiset.



Kuva 46: Tilusjärjestelymahdollisuudet Varsinais-Suomessa. Vasemmalla on esitetty kuntakohtainen peltolohkojen yhdistämispotentiaali ja oikealla tilusjärjestelypotentiaali. Kuvassa vihreä väri osoittaa tilannetta, jossa peltolohkojen yhdistämismahdollisuudet tai tilusjärjestelypotentiaali ovat hyvät, ja keltainen alueita, joissa ne ovat kohtalaiset. Punainen väri osoittaa heikohkoja mahdollisuuksia.

5 Yhteenvedo

5.1 Tulokset ja johtopäätelmät

Tässä tutkimuksessa on ensiksi selvitetty, millainen tilusrakenne Suomen eri osissa on. Koska tilusrakenteen hyvyys kulminoituu peltolohkon pinta-alaan ja sen etäisyyteen talouskeskuksesta, on tutkimuksen tavoitteita täsmennetty seuraavilla kysymyksillä: mikä on peltolohkojen keskimääräinen koko (ha) ja mikä on peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys (km) Suomen eri osissa. Lisäksi tutkimuksessa on selvitetty, kuinka peltoalueiden tilusrakenne on kehittynyt viimeisten kymmenen vuoden aikana ja mihin suuntaan sen voi olettaa kehittyvän jatkossa.

Tutkimuksessa havaittiin, että peltolohkojen keskimääräinen koko on 2,37 hehtaaria. Suurimpia, keskimäärin yli kolmen hehtaarin kokoisia peltolohkoja viljellään Kanta-Hämeessä (3,18 ha), Uudellamaalla (3,13 ha) ja Varsinais-Suomessa (3,03 ha). Pienimpiä peltolohkoja viljellään Ahvenanmaalla (1,35 ha), Lapisissa (1,69 ha), Kainuussa (1,78 ha) ja Etelä-Savossa (1,80 ha). Peltolohkojen keskimääräinen koko ei ole juurikaan muuttunut viimeisen kymmenen vuoden aikana. Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys on 3,28 kilometriä. Pisimpiä, keskimäärin yli 3,5 kilometrin pituisia viljelysmatkoja tehdään Lapisissa (6,35 km), Kainuussa (4,65 km), Pohjanmaalla (3,78 km), Pohjois-Pohjanmaalla (3,63 km) ja Etelä-Pohjanmaalla (3,59 km). Lyhimpiä keskimääräiset viljelysmatkat ovat Etelä-Karjalassa (2,31 km), Kymenlaaksossa (2,54 km), Keski-Pohjanmaalla (2,59 km) ja Etelä-Savossa (2,68 km). Peltolohkojen keskimääräinen talouskeskusetäisyys on kasvanut yli 80 prosenttia viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Maatalouden rakennekehitys tulee olemaan voimakasta seuraavilla vuosikymmenillä. Tilakoon kasvu tulee keskittymään nimenomaan suuriin maataloihin. Lisäksi viljatilojen vähentyminen tulee olemaan hitaampaa kuin kotieläintilojen. Maatalouden rakennekehitys aiheuttaa tilusrakenteen pirstoutumista. Erityisesti talouskeskusetäisyys kasvaa nopeasti rakennekehityksen seurauksena, kun suuret tilat hankkivat viljelysmaata yhä kauempaa. Mikäli tilusrakenteen pirstoutumista ei kyetä hillitsemään, tulevat huonon tilusrakenteen aiheuttamat haitat korostumaan tulevaisuudessa. Voidaan arvioida, että vuonna 2020 peltolohkojen keskimääräinen pinta-ala tulee olemaan 2,3 hehtaaria ja keskimääräinen talouskeskusetäisyys jopa 6 kilometriä.

Nykyisen tilusrakenteen lisäksi tutkimuksessa selvitetään, kuinka tilusrakennetta voitaisiin parantaa

maamme eri osissa. Tältä osin on tutkimustehtävää täsmennetty seuraavilla kysymyksillä: kuinka paljon peltolohkojen keskimääräistä kokoa (ha) olisi mahdollista kasvattaa maamme eri osissa; ja kuinka paljon peltolohkojen keskimääräistä talouskeskusetäisyyttä (km) olisi mahdollista lyhentää maamme eri osissa.

Tilusjärjestelykeinoin lohkokokoa voitaisiin todennäköisimmin kasvattaa koko Suomen tasolla keskimäärin 42 prosenttia. Keskimääräinen lohkokoko olisi tällöin 3,37 hehtaaria. Suurimpia, keskimäärin yli neljän hehtaarin kokoisia peltolohkoja viljeltäisiin tällöin Kanta-Hämeessä (4,39 ha), Uudellamaalla (4,25 ha) ja Varsinais-Suomessa (4,18 ha) ja pienimpiä Ahvenanmaalla (2,20 ha) ja Lapisissa (2,48 ha). Lohkokoon kasvattamismahdollisuudet vaihtelevat alueittain (luonnon-)olosuhteiden perusteella. Voimakkaimmin lohkokoon kasvattamismahdollisuuksiin vaikuttaa suurlohkojen koko ja peltopinta-ala ylipäätään. Mitä enemmän peltoa on ja mitä suuremmissa kokonaisuuksissa se on jo valmiiksi, sitä helpompi on isoja lohkoja muodostaa. Perinteisin peltotilusjärjestelykeinoin talouskeskusetäisyyttä voitaisiin todennäköisimmin lyhentää koko Suomen tasolla keskimäärin 3 prosenttia. Keskimääräinen talouskeskusetäisyys olisi tällöin 3,16 kilometriä. Pisimpiä, keskimäärin yli neljän kilometrin pituisia viljelysmatkoja tehtäisiin tällöin Lapisissa (6,11 km) ja Kainuussa (4,56 km), ja lyhimpiä Etelä-Karjalassa (2,23 km) ja Kymenlaaksossa (2,43 km). Vaikka keskimääräinen talouskeskusetäisyys ei peltotilusjärjestelyssä juuri lyhennykään, vähenee kulkeminen merkittävästi, sillä peltolohkojen yhdistäminen vähentää lohkojen lukumäärää ja edelleen kulkemistarvetta. Keskimäärin kulkeminen vähentyisi peräti 39 prosenttia.

Tutkimuksessa on myös selvitetty, millaista haittaa nykyinen tilusrakenne aiheuttaa maatalouden harjoittamiselle, ja kuinka suuri tämä haitta euromääräisesti on. Tältä osin on tutkimus vastaa siihen kysymykseen, kuinka suuren taloudellisen vahingon nykyinen tilusrakenne aiheuttaa Suomen eri osissa. Lisäksi tutkimuksessa on arvioitu, kuinka suuren rahamääräisen hyötyvaikutuksen tilusrakenteessa tehtävät parannukset saisivat aikaan.

Pirstoutunut tilusrakenne heijastuu ennen kaikkea maatalouden kannattavuuteen. Pieniä peltolohkoja on kallista viljellä, sillä mittakaavaetuja ei päästä pienillä peltolohkoilla hyödyntämään. Yhtäläillä etäällä talouskeskuksesta sijaitsevat peltolohkot kuluttavat turhaan resursseja. Pirstoutunut tilusrakenne aiheuttaa eniten haittaa Etelä-Pohjanmaalla

(19,7 M€/vuosi), Varsinais-Suomessa (18,8 M€/vuosi), Pohjois-Pohjanmaalla (15,1 M€/vuosi), Pirkanmaalla (14,3 M€/vuosi), Pohjanmaalla (13,8 M€/vuosi) ja Satakunnassa (12,1 M€/vuosi). Kokonaisuudessaan pirstoutunut tilusrakenne aiheuttaa Suomessa vuosittain noin 176 miljoonan euron tappion. Pääomitetuna 5 prosentin korkokannalla peltoalueidemme huonon tilusrakenteen voi todeta maksavan Suomelle noin 2,8 miljardia euroa seuraavan 30 vuoden aikana.

Kun peltotilustrukturissa tehtävien tilusrakenteellisten muutosten vaikutuksia arvioidaan euromääräisesti, voidaan lohkon koon mahdollisen suurenemisen arvioida pienentävän tuotantokustannuksia hehtaaria kohden keskimäärin 20 euroa vuodessa. Vastaavasti voidaan talouskeskusetäisyyden lyhentämisen ja lohkojen vähentämisen arvioida pienentävän tuotantokustannuksia hehtaaria kohden keskimäärin 25 euroa vuodessa. Yhteensä tilusrakenteessa tehtävissä olevat muutokset alentaisivat maatalon viljelykustannuksia ja lisääisivät tuloja siten hehtaaria kohden keskimäärin 45 euroa vuodessa. Pääomitetuna 30 vuodelle 5 prosentin korkokannalla tämä tarkoittaa 692 euron suuruista hehtaarikohtaista maatalotaloudellista hyötyvaikutusta.

Samalla talouskeskuksista pelloilla suuntautuva maatalousliikenne vähentyisi noin 15 miljoonaa kilometriä vuodessa eli yli kuusi kilometriä jokaista peltohehtaaria kohden. Eniten maatalousliikennettä kyettäisiin vähentämään Etelä-Pohjanmaalta (1,9 milj.km/vuosi), Pohjois-Pohjanmaalta (1,5 milj.km/vuosi) ja Pohjanmaalta (1,3 milj.km/vuosi). Vähentyneen maatalousliikenteen seurauksena, tiellä liikkuminen olisi erityisesti peltovaltaisilla alueilla sujuvampaa ja turvallisempaa. Samalla vähentynyt kulkeminen leikkaisi hillidioksidipäästöjä merkittävästi.

Tutkimuksen lopputuloksena selvisi, että parhaimmat mahdollisuudet tilustrukturitoiminnalle on Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Satakunnassa. Toiminnan mahdollisuudet ovat kohtalaisen hyvät lisäksi Varsinais-Suomessa, Kymenlaaksossa, Pirkanmaalla, Kanta-Hämeessä, Uudellamaalla ja Ahvenanmaalla. Myös muista maakunnista löytyy kuntia, joissa tilustrukturimahdollisuudet ovat vähintäänkin kohtalaisen hyvät. Lapissa, Kainuussa, Pohjois-Karjalassa, Etelä-Savossa ja Keski-Suomessa mahdollisuudet perinteisille peltotilustrukturylle ovat pääasiassa heikot ja parhaimmillaankin kohtalaiset.

Tehty tutkimus osoittaa, että peltoalueiden tilusrakenne on epäedullinen maatalouden harjoittamiselle likipitään koko maassa, joskin Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla tilanne on kohtuullinen. Lisäksi tutkimustuloksista voidaan päätellä, että

tilusrakenne tulee heikkenemään rakennekehityksen seurauksena, mikä tulee lisäämään tilustrukturien kysyntää.

Koska lohkokoko ei kasva viljelijöiden omien toimenpiteiden seurauksena, tulee perinteisen peltotilustrukturin kysyntä säilymään, sillä ne pureutuvat erinomaisesti lohkokoon kasvattamiseen. Koska tilusrakenne tulee pirstoutumaan erityisesti talouskeskusetäisyyden osalta, eivät yhtenäisillä peltoalueilla tehtävät järjestelyt välttämättä pureudu riittävän hyvin tuleviin ongelmiin. Tästä johtuen peltotilustrukturien pääpaino saattaa muuttua perinteisistä uusjaoista RIKU-hankkeisiin ja ketjutettuihin tilustrukturiin eri kylien ja jopa kuntien alueella olevien peltoalueiden välillä, mitkä työkaluna soveltuvat paremmin talouskeskusetäisyydestä syntyvien ongelmien korjaamiseen. Tämä tulee lisäämään maapankin merkitystä.

5.2 Kehittämisen- ja jatkotutkimustarpeet

Tarve ja halu maakauppoihin tai maanvuokrauksiin kohtaavat toisensa naapurusten kesken vain poikkeustapauksissa samanaikaisesti. Tästä johtuen kasvamaan pyrkivä viljelijä hankkii saatavilla olevan maan sen sijainnista välittämättä, kun maastaan luopuva puolestaan hoitaa asian omalta kannaltaan sopivimmalla hetkellä ja edullisimmalla tavalla. Tästä johtuen rakennemuutos pirstoo tilusrakennetta. Lisäksi lähes jokaisesta kunnasta suuntautuu maatalousliikennettä ulkopuolisiin kuntiin ja päinvastoin. Tämä lisää ristikkäin kulkemista.

Tilustrukturin on lähtökohtaisesti kohdealueeseen sidottu perusparannushanke, jossa vain rajoitetusti, tilustrukturiin tekemällä, puututaan ristikkäin kulkemiseen. Nykytilanteessa tarvittaisiinkin tarkastelua, jossa lähtökohtana olisi kohdealueen lisäksi yksittäiset talouskeskukset ja niiden sisäinen liikenne sekä tällaisen liikenteen ristikkäisyys eri talouskeskusten välillä. Tästä johtuen tarvittaisiin työkaluja¹³, joilla ristikkäin kulkua aiheuttavat lohkot ja niiden vaihtoparit kyettäisiin tunnistamaan ja tarpeen mukaan vaihtamaan kulkemistarpeen minimoimiseksi.

Ristikkäin kulun vähentämisessä oleellinen seikka on vaihtomaa. Käytännön kokemus on osoittanut, että vaihtomaata tulee olla pinta-alaltaan vähintään yhtä paljon kuin vaihdettavia maita, sillä vain harva viljelijä on valmis vaihtamaan peltolohkojaan pienempiin yksiköihin. Vaihtomaan hallinnointiin tarvittaisiin maapankkia¹⁴.

Nyt, kun maaseudun ja alkutuotannon rakennemuutos on edennyt jo pitkälle, olisi valtion maanvälitystoiminnalla (ns. maapankilla) tilustrukturien yhteydessä erittäin paljon tehtävissä. Vuokrausten

suuri osuus ja edelleen jatkuva tilakoon kasvu ovat takeena sille, että toiminta olisi nyt maaseutu- ja maatalouspoliittisesti järkevää. (ks. Ylikangas 2004, s. 21).

Viimeaikaisissa tutkimuksissa on osoitettu, että tilusjärjestelytoimintaan voidaan kytkeä ympäristönsuojelullisia elementtejä ja tavoitteita kannattavasti. Esimerkiksi ilmastonmuutoksen hillitseminen ja vesistö päästöjen vähentämistoimet ovat kytkettävissä osaksi tilusjärjestelyn tavoitteita, vaarantamatta toiminnan ensisijaisia, maatalouden

kannattavuuden parantamiseen tähtääviä tavoitteita. Lisäksi maatalousliikenteen vähentäminen ja liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden parantaminen ovat tilusjärjestelytoimintaan luonnollisesti kytkeytyviä tavoitteita. Tavoitteita laajentamalla olisi mahdollista myös varmistaa toiminnan rahoituksen riittävyys, sillä esimerkiksi ympäristönsuojelullisia päämääriä voisi olla mahdollista rahoittaa myös muista lähteistä kuin tilusjärjestelytoiminnan tukemisvaroista.

¹³ Tätä tarkoitusta varten esimerkiksi internetin välityksellä tapahtuva tiedottaminen ”vapaista” peltolohkoista voisi edistää asiaa olennaisesti, sillä tällöin maanmittareiden ei tarvitsisi aina olla aloitteellisia vaihtoparien etsimisessä, vaan myös maanomistajat voisivat etsiä itselleen sopivia lohkoja ja niiden vaihtopareja.

¹⁴ Valtio on aikaisemmin tilakoon kasvattamiseksi ja tilarakenteen parantamiseksi ostanut maata vapaaehtoisin kaupun ja jakanut maan lisäalueiksi korvausta vastaan niille tiloille, joille maa tilusrakenteen perusteella parhaiten sopii. Valtio on koettu markkinoilla neutraaliksi ja luotettavaksi osapuoleksi, jolle maata on ollut helppo myydä. Menettelyssä on voitu huomioida paitsi lisämaan tarve myös tilusten tarkoituksenmukainen sijainti. Menettely on toiminut aikoinaan hyvin mutta sen ohjausvaikutus on ollut vähäinen. Niinpä toiminta on suuressa osassa maata hiipunut, vaikka lainsäädännölliset, taloudelliset ja organisatoriset edellytykset sille ovat edelleen olemassa.

6 Lähteet

- Bentley, J. (1987). Economic and ecological approaches to land fragmentation: In defence of a much-maligned phenomenon. *Annual Review of Anthropology* 16. 31-67 s.
- Heinonen, Tuomo. 2005. Vastikemaat ja maapankki maankäyttöhankeissa. Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 98. Maanmittauslaitos. Helsinki. ISBN 951-48-0187-3. 73 s. + liitt.
- Hiironen, Juhana. 2012. Peltotilujärjestelyn vaikutuksista ja kannattavuudesta. Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS 21/2012. Aalto yliopisto. Espoo. ISBN (pdf) 978-952-60-4522-1. 252 s.
- Hiironen, Juhana; Niukkanen, Kirsikka. 2012. Land consolidation and its effect on climate. FIG Congress 2012: Knowing to manage the territory, protect the environment, evaluate the cultural heritage (6-10.5.2012). Rooma, Italia. ss. 1-15.
- Hiironen, Juhana; Mattila, Päivi; Läätö, Maija; Oja, Hannu; Katajamäki, Marjo; Tanskanen, Heidi; Konttinen, Kalle; Penttilä, Laura. 2009. Uusjaon hyötylaskelmien uudistaminen. UJHYÖTY -projektin loppuraportti. Maanmittauslaitos.
- Hyvönen, Veikko O. 2001. Kiinteistönmuodostamisoikeus. 2, Kiinteistötoimitukset. Ky Veikko O. Hyvönen & co. Espoo. ISBN 951-98394-1-0. 712 s.
- Maanmittauslaitos. 2012. Maanmittauslaitoksen maastotietokohteet. Viitattu 26.11.2012. Intranet: <http://intra.nls.fi/mmk/prosessitiimit/mara-prosessi/kasikirjat/Maastotietokohteet.pdf>.
- Matilda. 2011. Matilda maataloustilastot. Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. Viitattu 28.10.2012. Internet: www.maataloustilastot.fi > maatalouden rakenne > maatilojen rakenne.
- Myyrä, Sami. 2002. Tilusrakenteen vaikutus tuotannon järjestämiseen ja kannattavuuteen. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 253/2002. Helsinki. ISBN 951-687-122-4. 35 s.
- Najafi, A. 2000. Land Consolidation: An Important Step in Increasing of Productivity (A Case Study and Implementation). Teoksessa *Impact of Land Utilization Systems on Agricultural Productivity*. Asian Productivity Organization. Tokio. 2003. ISBN 92-833-7010-4. 76-93 s.
- Niemi, Jyrki; Ahlstedt, Jaana. 2012. Suomen maatalous ja maatalouselinkeinot 2012. MTT Taloustutkimus. Helsinki. ISBN 978-951-687-163-2 (PDF). 100 s.
- Niroula, G.S., Thapa, G.B. 2007. Impacts of land fragmentation on input use, crop yield and production efficiency in the mountains of Nepal. *Land Degradation & Development*. Vol 18:3. 237-248 s.
- Panschin, Suvi, Vitikainen, Arvo. (2010). Land Consolidation and Agricultural Traffic - Instrument for Calculating the Traffic Volume. FIG Congress 2010: Facing the Challenges – Building the Capacity (11.5-16.5.2010). Sydney, Australia. ss. 1-11.
- Pyykkönen, Perttu; Lehtonen, Heikki; Koivisto, Anu. 2010. Maatalouden rakennekehitys ja investointitarve vuoteen 2020. Pellervon taloustutkimus. ISBN 978-952-224-061-3 (PDF). 35 s.
- Reinikainen, Kalle. 1999. Uusjaon sosiaalisten vaikutusten arviointi – kokemuksia Hailuodosta. Artikkelinä *Maankäyttö* -lehdessä 4/1999. 6-8 s.
- Vitikainen, Arvo. 2003. Uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamisesta. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja A 32. Teknillinen korkeakoulu. Espoo. ISBN 951-22-6530-3. 199 s. + liitt.
- Wiiala, Arvid. 1948. Uusjaon vaikutuksesta jakokunnan maatalouteen. Teknillisessä korkeakoulussa tehty väitöskirja. Helsinki. 124 s.
- Ylikangas, Väinö. 2004. Peltotilujärjestelyjen tarve ja mahdollisuudet Suomessa. Maanmittauslaitos. Helsinki. ISBN 951-48-0180-6. 32 s.

Liite 1: Tilusrakenne Ahvenanmaalla

Taulukko 1.1: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Ahvenanmaalla.

Ahvenanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Maarianhamina	0,76	6,70	7,67	2,50	5
Eckerö	0,94	2,06	5,42	2,27	5
Finström	1,58	2,10	10,28	2,59	8
Lumparland	0,80	5,91	7,02	3,09	6
Sottunga	0,69	2,29	16,72	3,11	6
Geta	1,27	2,03	10,33	2,50	5
Lemland	1,20	6,32	8,13	2,49	5
Brändö	0,54	3,14	3,75	1,64	3
Föglö	0,77	2,44	11,41	2,30	5
Saltvik	1,86	2,64	12,53	2,71	6
Hammarland	1,44	2,48	11,23	2,68	6
Kumlinge	1,02	3,19	11,98	1,78	4
Jomala	1,90	2,93	12,83	3,00	6
Vårdö	1,04	2,03	6,29	1,92	4
Sund	1,46	2,62	9,63	3,03	6
Kökar	0,65	2,80	9,32	1,85	4
Keskimäärin	1,35	2,87	10,30	2,50	5,3

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 2: Tilusrakenne Etelä-Karjalassa

Taulukko 1.2: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Karjalassa.

Etelä-Karjala	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Lemi	1,56	1,84	6,63	1,95	6
Taipalsaari	1,56	2,05	6,69	1,81	4
Parikkala	2,25	1,82	9,69	2,03	5
Imatra	2,37	1,48	10,65	2,15	4
Lappeenranta	2,04	2,35	9,82	2,25	6
Ruokolahti	1,59	1,83	6,04	1,66	3
Savitaipale	1,61	3,47	6,27	1,89	4
Luumäki	2,29	2,23	9,62	1,84	2
Suomenniemi	1,33	3,31	4,65	1,51	3
Rautjärvi	2,11	3,44	7,61	1,83	3
Keskimäärin	1,97	2,31	8,60	2,00	4

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 3: Tilusrakenne Etelä-Pohjanmaalla

Taulukko 1.3: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Pohjanmaalla.

Etelä-Pohjanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Soini	1,63	4,33	5,92	1,71	3
Isojoki	1,79	3,12	9,17	2,36	5
Jalasjärvi	2,29	3,32	13,62	2,96	9
Teuva	2,29	4,59	13,64	3,13	9
Ilmajoki	2,75	3,12	20,01	3,76	8
Alavus	1,97	2,93	8,87	2,14	8
Evijärvi	1,68	2,83	7,65	2,14	7
Karijoki	2,30	3,69	13,75	3,40	9
Kauhava	2,26	3,40	15,08	3,52	9
Kuortane	1,93	4,11	10,17	2,97	9
Alajärvi	2,00	3,39	9,98	2,56	8
Kauhajoki	2,69	3,97	16,25	2,99	8
Kurikka	2,33	3,41	13,40	3,03	9
Lappajärvi	1,55	6,52	10,06	3,38	8
Seinäjoki	2,38	3,51	14,81	3,12	9
Töysä	1,79	2,75	7,50	1,97	7
Vimpeli	1,86	4,08	10,96	3,12	8
Ähtäri	1,72	3,48	6,29	1,57	3
Lapua	2,33	3,38	19,07	4,22	9
Keskimäärin	2,21	3,59	13,00	2,90	7,6

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 4: Tilusrakenne Etelä-Savossa

Taulukko 1.4: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Etelä-Savossa.

Etelä-Savo	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Puumala	1,37	2,50	4,87	1,54	3
Joroinen	2,81	2,31	10,13	2,03	3
Enonkoski	1,41	2,86	5,71	1,56	3
Mikkeli	1,63	2,94	6,21	1,69	3
Sulkava	1,68	2,94	5,85	1,65	3
Pertunmaa	1,71	2,55	5,48	1,46	2
Pieksämäki	2,09	3,17	6,08	1,47	3
Heinävesi	1,30	5,91	3,84	1,39	3
Punkaharju	2,04	1,84	6,61	1,48	1
Ristiina	1,53	1,90	5,20	1,62	2
Juva	1,97	2,77	7,68	1,80	3
Kerimäki	1,89	2,53	6,51	1,59	3
Kangasniemi	1,59	2,50	4,85	1,47	3
Rantasalmi	2,14	1,95	7,29	1,76	2
Mäntyharju	1,61	2,89	5,00	1,45	3
Savonlinna	1,71	2,36	6,41	1,60	2
Hirvensalmi	1,32	2,13	5,33	1,70	3
Keskimäärin	1,80	2,68	6,30	1,60	2,6

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 5: Tilusrakenne Kainuussa

Taulukko 1.5: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kainuussa.

Kainuu	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Hyrnsalmi	1,41	3,38	3,60	1,32	3
Vaala	3,26	5,87	10,95	1,74	1
Kuhmo	1,56	2,63	4,17	1,40	3
Paltamo	1,49	3,29	5,03	1,59	3
Sotkamo	1,60	3,30	5,53	1,56	3
Suomussalmi	1,52	7,28	3,85	1,28	3
Kajaani	2,07	6,12	6,73	1,66	3
Puolanka	1,65	9,45	6,06	1,45	3
Ristijärvi	1,35	2,68	4,23	1,41	3
Keskimäärin	1,78	4,65	5,80	1,50	2,8

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 6: Tilusrakenne Kanta-Hämeessä

Taulukko 1.6: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kanta-Hämeessä.

Kanta-Häme	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Jokioinen	3,54	2,28	18,01	2,51	7
Riihimäki	3,37	4,74	13,52	1,99	6
Humppila	3,82	2,28	19,57	2,33	6
Janakkala	4,04	2,76	19,45	2,07	6
Hämeenlinna	2,64	2,96	11,43	1,89	4
Ypäjä	3,73	3,04	20,58	2,96	7
Forssa	3,20	2,89	16,54	2,32	6
Tammela	2,59	3,14	12,24	2,11	5
Hausjärvi	4,34	3,64	21,33	2,11	6
Loppi	2,60	4,05	10,40	1,69	3
Hattula	3,08	2,46	13,40	2,08	5
Keskimäärin	3,18	3,04	14,80	2,00	5,5

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 7: Tilusrakenne Keski-Pohjanmaalla

Taulukko 1.7: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Keski-Pohjanmaalla.

Keski-Pohjanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Toholampi	3,23	2,30	16,40	3,04	5
Perho	2,29	4,14	8,66	2,22	4
Halsua	2,35	3,14	11,67	2,31	3
Kannus	2,52	2,71	10,72	2,36	5
Kaustinen	1,91	1,93	9,29	2,79	7
Lestijärvi	2,70	3,59	9,88	2,16	3
Kokkola	2,17	2,17	10,12	2,10	3
Veteli	2,16	2,74	8,80	2,42	6
Keskimäärin	2,33	2,59	10,50	2,30	4,5

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 8: Tilusrakenne Keski-Suomessa

Taulukko 1.8: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Keski-Suomessa.

Keski-Suomi	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Kuhmoinen	1,43	3,69	4,19	1,34	3
Kinnula	1,79	2,19	6,98	1,97	3
Kannonkoski	1,62	3,29	5,05	1,54	3
Hankasalmi	1,94	2,38	6,35	1,73	3
Pihtipudas	2,27	2,69	8,11	1,90	2
Multia	1,51	3,30	4,76	1,35	3
Laukaa	2,48	2,35	8,27	1,84	3
Luhanka	1,46	2,49	4,93	1,44	3
Karstula	1,95	3,29	6,18	1,53	2
Viitasaari	2,09	4,81	6,71	1,49	3
Kyyjärvi	2,11	7,53	7,97	1,93	4
Petäjavesi	1,79	2,63	6,06	1,47	3
Toivakka	2,16	5,15	7,34	1,62	3
Konnevesi	1,89	1,83	5,74	1,42	2
Jämsä	1,85	3,28	6,38	1,62	3
Uurainen	2,00	2,67	6,77	1,63	2
Kivijärvi	1,37	2,32	4,27	1,54	3
Joutsa	1,99	3,64	6,62	1,56	3
Äänekoski	2,08	2,59	6,53	1,55	2
Muurame	1,72	1,38	5,38	1,64	2
Keuruu	1,78	2,93	5,69	1,54	3
Saarijärvi	1,89	3,14	6,29	1,66	3
Jyväskylä	1,74	2,39	5,55	1,61	3
Keskimäärin	1,93	3,09	6,18	1,60	2,8

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 9: Tilusrakenne Kymenlaaksossa

Taulukko 1.9: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Kymenlaaksossa.

Kymenlaakso	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Pyhtää	2,31	1,99	11,35	2,35	3
Miehikkälä	2,08	2,46	9,67	2,30	6
Virolahti	1,99	2,51	10,05	2,58	7
Hamina	1,67	1,95	8,36	2,61	5
Iitti	3,53	2,66	15,19	2,10	6
Kotka	1,43	2,71	7,90	2,56	6
Kouvola	3,08	2,74	14,72	2,41	5
Keskimäärin	2,62	2,54	12,60	2,40	5,4

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 10: Tilusrakenne Lapissa

Taulukko 1.10: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Lapissa.

Lappi	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Sodankylä	1,54	2,70	5,62	1,67	3
Kolari	1,25	8,53	4,27	1,42	3
Utsjoki	0,97	11,01	2,78	1,44	3
Enontekiö	1,36	1,11	3,98	1,45	3
Ranua	2,26	4,81	5,96	1,39	3
Kemijärvi	1,25	4,08	4,60	1,76	4
Simo	1,94	2,60	6,40	1,62	2
Ylitornio	1,74	3,05	5,81	1,79	4
Kittilä	1,39	13,27	5,36	1,48	3
Savukoski	1,16	4,43	6,12	1,76	4
Rovaniemi	1,51	7,54	4,94	1,47	3
Kemi	0,88	2,08	2,52	1,18	3
Muonio	1,63	2,41	5,12	1,32	3
Inari	1,70	1,94	4,14	1,28	2
Salla	1,32	11,68	5,81	1,52	3
Pelkosenniemi	1,36	5,78	4,44	1,74	3
Pello	1,42	3,16	7,94	1,49	3
Tervola	2,10	3,54	8,07	1,83	3
Posio	1,67	3,77	5,09	1,46	3
Keminmaa	1,65	4,38	4,98	1,53	3
Tornio	2,13	13,17	7,23	1,72	3
Keskimäärin	1,69	6,35	5,90	1,60	3

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 11: Tilusrakenne Pirkanmaalla

Taulukko 1.11: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pirkanmaalla.

Pirkanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Pirkkala	1,94	4,36	7,94	1,92	5
Hämeenkyrö	2,34	3,66	11,06	2,15	8
Akaa	2,99	2,00	15,34	2,26	6
Juupajoki	2,27	2,29	8,28	1,79	3
Kihniö	1,95	4,58	6,87	1,66	3
Ruovesi	2,19	2,49	7,73	1,68	2
Kangasala	2,04	2,90	8,81	1,93	4
Vesilahti	2,06	2,10	9,21	1,95	6
Ikaalinen	1,74	3,16	7,88	2,10	7
Mänttä-Vilppula	1,87	5,19	5,86	1,58	3
Ylöjärvi	1,66	3,85	6,07	1,57	3
Orivesi	2,08	3,45	8,64	1,71	3
Punkalaidun	3,03	2,69	17,68	2,74	7
Valkeakoski	2,89	2,48	13,17	2,09	5
Tampere	1,83	1,85	6,34	1,63	2
Sastamala	2,06	2,94	10,09	2,09	8
Lempäälä	2,16	2,36	9,93	2,16	7
Pälkäne	2,01	3,34	8,63	1,84	5
Nokia	1,82	2,51	7,86	1,93	5
Parkano	1,80	5,96	6,94	1,79	4
Urjala	2,98	4,28	14,68	2,10	7
Virrat	1,78	3,72	6,48	1,64	3
Keskimäärin	2,15	3,25	9,40	1,90	4,8

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 12: Tilusrakenne Pohjanmaalla

Taulukko 1.12: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjanmaalla.

Pohjanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Isokyrö	2,65	4,33	16,78	3,09	8
Kaskinen	1,43	0,07	0,00	1,00	3
Korsnäs	1,04	6,67	6,37	2,52	6
Maalahti	1,61	3,40	10,42	3,33	6
Pietarsaari	1,57	2,82	6,05	1,78	4
Vähäkyrö	2,38	3,98	19,15	3,64	9
Laihia	2,58	4,73	15,66	3,10	9
Närpiö	1,91	3,58	13,60	3,53	6
Luoto	1,33	2,77	6,19	1,68	3
Kristiinankaupunki	1,78	3,22	10,87	3,04	6
Mustasaari	1,97	4,81	11,81	2,72	6
Pedersören kunta	1,88	2,55	9,55	2,49	8
Vaasa	2,28	3,71	10,06	2,26	4
Kruunupyö	1,95	2,24	9,55	2,09	7
Vöyri	2,16	5,70	13,91	2,90	7
Uusikaarlepyy	2,04	2,72	11,05	2,84	5
Keskimäärin	2,01	3,78	12,00	2,80	6,1

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 13: Tilusrakenne Pohjois-Karjalassa

Taulukko 1.13: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Karjalassa.

Pohjois-Karjala	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Juuka	1,75	3,14	6,52	1,56	3
Liperi	2,71	2,34	11,84	2,18	3
Kesälahti	2,17	5,53	7,09	1,67	3
Ilomantsi	2,31	2,71	6,44	1,56	1
Nurmes	2,01	2,59	7,51	1,72	1
Outokumpu	2,68	2,41	10,93	1,89	2
Rääkkylä	2,30	1,87	8,64	1,66	1
Kontiolahti	2,43	3,22	8,40	1,59	1
Tohmajärvi	3,01	2,41	10,60	1,77	2
Polvijärvi	2,37	2,28	10,44	1,86	3
Lieksa	2,30	2,64	8,52	1,64	1
Kitee	1,96	3,36	6,94	1,60	3
Joensuu	2,04	3,57	7,37	1,49	3
Valtimo	2,44	2,33	9,06	1,89	2
Keskimäärin	2,30	2,81	8,70	1,70	2,1

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 14: Tilusrakenne Pohjois-Pohjanmaalla

Taulukko 1.14: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Pohjanmaalla.

Pohjois-Pohjanmaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Taivalkoski	1,31	3,38	6,27	1,51	3
Alavieska	2,05	2,74	12,32	3,01	9
Haapajärvi	2,17	3,28	9,94	2,62	7
Haukipudas	1,67	4,05	7,29	1,60	3
Muhos	2,91	3,89	13,28	2,00	5
Vihanti	2,45	4,07	10,25	1,84	5
Kempele	3,44	3,63	19,69	2,43	7
Kärsämäki	2,87	4,95	12,41	2,28	4
Hailuoto	2,22	2,86	14,93	2,31	3
Kalajoki	2,17	3,00	12,18	3,08	5
Kiiminki	1,35	1,81	4,70	1,52	3
Kuusamo	1,48	7,91	4,99	1,48	3
Nivala	2,73	1,90	18,85	3,52	7
Oulainen	1,96	2,89	8,97	2,19	6
Pudasjärvi	1,89	5,79	5,36	1,46	3
Tyrnävä	3,97	3,11	22,21	2,58	7
Lumijoki	3,40	3,17	19,94	3,08	7
Haapavesi	2,92	3,66	14,14	2,48	5
Merijärvi	2,10	2,55	9,32	1,81	4
Pyhäjärvi	2,17	3,92	8,04	1,75	2
Yli-Ii	1,93	5,42	6,66	1,72	3
Ii	1,78	2,75	5,77	1,52	3
Liminka	3,74	3,31	21,07	2,37	4
Pyhäjoki	2,37	2,56	9,90	2,05	3
Pyhäntä	2,60	9,30	10,50	1,69	3
Ylivieska	2,05	5,18	11,39	2,91	8
Oulu	2,10	3,55	7,21	1,58	2
Reisjärvi	2,73	2,77	13,76	2,66	6
Raahe	1,94	2,97	8,02	1,98	4
Sievi	3,14	2,16	17,44	2,97	5
Siikalatva	2,67	3,21	11,75	2,20	3
Siikajoki	3,13	3,31	14,96	2,19	3
Utajärvi	2,40	5,15	8,61	1,61	2
Oulunsalo	2,46	3,04	13,32	1,99	3
Keskimäärin	2,49	3,63	11,90	2,20	4,4

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 15: Tilusrakenne Pohjois-Savossa

Taulukko 1.15: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Pohjois-Savossa.

Pohjois-Savo	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Kiuruvesi	2,71	2,62	12,10	2,16	5
Sonkajärvi	2,13	2,71	9,38	1,83	3
Kuopio	1,83	2,57	6,39	1,70	2
Suonenjoki	2,01	2,07	6,29	1,58	2
Tuusniemi	1,67	3,27	5,86	1,52	3
Siilinjärvi	2,56	2,85	11,20	2,02	6
Kuopio	1,83	2,57	6,39	1,70	2
Lapinlahti	2,42	2,62	9,28	1,89	4
Vieremä	2,50	2,40	11,96	2,43	5
Kaavi	1,33	2,13	5,90	1,67	3
Iisalmi	2,41	2,53	9,86	2,20	6
Pielavesi	2,10	3,82	7,83	1,63	2
Juankoski	2,09	1,64	8,55	1,80	4
Leppävirta	1,57	4,19	5,07	1,51	3
Rautalampi	2,24	2,23	8,21	1,75	2
Keitele	2,15	1,94	7,31	1,44	1
Rautavaara	2,20	7,12	8,35	1,54	3
Maaninka	2,87	3,81	13,02	2,26	6
Nilsinä	2,18	2,62	9,06	1,85	3
Tervo	2,17	4,90	7,25	1,46	3
Varkaus	1,45	2,91	4,40	1,46	3
Vesanto	2,01	2,71	6,43	1,53	2
Keskimäärin	2,23	2,83	8,90	1,80	3,3

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 16: Tilusrakenne Päijät-Hämeessä

Taulukko 1.16: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Päijät-Hämeessä.

Päijät-Häme	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Hartola	2,06	2,28	8,37	1,58	2
Lahti	2,90	4,91	10,21	1,58	2
Asikkala	2,38	3,14	12,30	1,80	4
Hollola	3,62	3,36	14,59	1,83	5
Orimattila	3,69	2,76	16,74	2,25	6
Heinola	1,53	4,61	5,74	1,44	3
Hämeenkoski	3,00	2,15	12,59	1,81	5
Nastola	3,18	4,40	14,70	1,78	5
Padasjoki	1,80	3,05	6,89	1,59	3
Sysmä	2,12	2,67	9,32	1,76	3
Kärkölä	4,12	2,41	19,44	2,27	6
Keskimäärin	2,94	3,02	13,00	1,80	4

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 17: Tilusrakenne Satakunnassa

Taulukko 1.17: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Satakunnassa.

Satakunta	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Pori	2,11	3,06	11,07	1,99	3
Jämijärvi	1,92	3,47	9,88	2,42	9
Kiikoinen	2,03	2,35	10,07	1,93	7
Huittinen	3,31	3,09	16,94	2,69	7
Luvia	2,58	3,34	12,62	2,32	4
Ulvila	2,76	3,04	14,82	2,26	6
Merikarvia	1,28	2,69	7,04	1,71	3
Honkajoki	2,38	3,47	12,53	2,50	8
Köyliö	3,10	3,24	16,26	3,19	8
Eura	2,73	3,28	13,92	2,20	7
Lavia	1,73	3,41	8,02	1,82	6
Siikainen	1,36	3,32	6,03	1,66	3
Karvia	2,25	6,26	11,43	2,51	9
Nakkila	3,12	2,59	16,76	2,87	7
Pomarkku	1,35	2,69	6,74	1,56	3
Säkylä	2,46	2,81	12,98	2,56	6
Harjavalta	2,85	3,07	12,95	2,36	7
Eurajoki	2,46	2,62	13,39	2,30	4
Kankaanpää	2,01	3,83	9,30	2,03	7
Kokemäki	2,59	2,89	13,28	2,24	7
Rauma	1,87	2,75	8,58	2,05	5
Keskimäärin	2,32	3,29	11,80	2,20	6

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 18: Tilusrakenne Uudellamaalla

Taulukko 1.18: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Uudellamaalla.

Uusimaa	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Vihti	2,84	4,15	12,06	1,97	6
Sipoo	2,34	3,99	10,62	2,36	5
Kauniainen	0,00	0,00	0,00	3,00	3
Hanko	2,14	6,41	6,16	1,87	4
Mäntsälä	3,08	2,74	13,27	2,12	6
Lohja	2,55	2,50	9,77	2,08	6
Karkkila	2,70	3,15	11,66	1,87	5
Kerava	2,92	1,90	10,05	1,58	2
Nurmijärvi	3,30	2,75	16,02	2,27	6
Helsinki	3,36	2,73	9,71	1,56	0
Lapinjärvi	4,12	2,45	18,80	2,55	7
Nummi-Pusula	2,74	3,08	12,49	1,92	6
Järvenpää	3,40	5,26	10,36	1,81	3
Espoo	2,27	7,09	8,11	1,79	4
Loviisa	3,46	3,70	15,18	2,30	3
Inkoo	3,68	2,55	14,98	2,16	2
Pornainen	2,96	2,63	13,44	2,25	6
Karjalohja	2,61	3,19	11,73	1,98	5
Myrskylä	3,41	2,34	15,15	2,32	6
Hyvinkää	3,44	3,74	14,48	2,16	6
Kirkkonummi	3,11	3,22	12,36	1,95	1
Porvoo	2,88	3,13	12,52	2,04	3
Tuusula	3,21	3,45	14,55	2,39	6
Raasepori	3,09	2,77	12,82	1,96	1
Siuntio	4,25	6,44	15,42	2,10	6
Vantaa	3,07	6,94	13,32	1,97	5
Askola	3,29	2,02	18,22	2,43	6
Pukkila	4,16	2,71	23,00	2,45	6
Keskimäärin	3,13	3,29	13,60	2,10	4,5

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.

Liite 19: Tilusrakenne Varsinais-Suomessa

Taulukko 1.19: Tilusrakenne ja tilusjärjestelytoiminnan toimintaedellytykset Varsinais-Suomessa.

Varsinais-Suomi	Tilusrakenne		Toimintaedellytykset		
	Keskikoko (ha)	Talouskeskusetäisyys (km)	Suurlohkojen pinta-ala (ha)	Yhdistämispotentiaali*	TJ-toiminnan mahdollisuudet**
Kustavi	1,82	2,88	7,46	1,71	3
Mynämäki	2,46	2,75	13,90	2,51	8
Raisio	2,12	5,95	6,84	1,67	6
Kaarina	2,58	4,07	11,51	1,85	7
Pyhäranta	1,44	3,16	6,32	1,98	4
Marttila	3,53	3,38	18,63	3,07	7
Kemiönsaari	2,83	2,65	13,29	2,12	2
Vehmaa	2,39	2,15	12,07	2,28	7
Somero	3,83	3,06	22,20	2,93	7
Turku	2,27	5,29	10,34	1,83	7
Oripää	4,03	3,71	21,54	2,89	7
Sauvo	3,60	2,43	19,53	2,15	6
Tarvasjoki	3,51	3,90	22,31	3,57	7
Rusko	3,03	2,44	14,77	2,39	6
Taivassalo	2,23	3,12	10,86	2,24	7
Laitila	2,27	2,92	12,56	2,46	8
Aura	3,71	3,47	16,17	2,48	6
Koski TI	4,15	2,26	26,05	3,74	7
Parainen	1,65	2,26	7,60	1,88	4
Paimio	3,05	2,44	15,99	2,59	7
Lieto	2,89	2,58	13,42	2,33	7
Loimaa	4,39	3,12	25,19	2,99	7
Naantali	1,50	1,95	5,83	1,79	4
Masku	2,76	2,22	13,59	2,54	8
Nousiainen	2,23	2,70	12,72	2,78	9
Uusikaupunki	1,84	2,19	8,80	2,03	5
Pöytyä	3,22	2,91	16,58	2,48	6
Salo	3,60	2,97	17,57	2,46	6
Keskimäärin	3,03	2,87	15,50	2,40	6,25

* Yhdistämispotentiaali kertoo sen, kuinka monesta peltolohkosta suurlohkot ovat keskimäärin muodostuneet.

** TJ-toiminnan mahdollisuudet kuvaa yhdellä indeksoidulla tunnusluvulla (10=erinomainen ... 1=huono) yht'aikaisesti sekä tilusjärjestelytarvetta että tilusjärjestelymahdollisuuksia.



MAANMITTAUSLAITOS