

Maanmittaus 78:1-2 (2003)

Saapunut 16.9.2003

Hyväksytty 15.10.2003

Uusjakojen kysynnästä ja toimitusmenettelyn uudistamistarpeesta

Arvo Vitikainen

Kiinteistötekniikan professori,
Teknillinen korkeakoulu, Maanmittausosasto,
PL 1200, 02015 TKK

***Tiivistelmä.** Uusjako on kiinteistönmuodostamislain (554/95) mukainen tilusjärjestelytoimitus. Sen tavoitteena on kiinteistöjen tiluksia järjestelmällä ja yleensä omistussuhteita muuttamatta parantaa kohdealueen kiinteistöjaotusta ja edistää kiinteistöjen tarkoituksenmukaista käyttöä. Vuonna 1997 voimaan tullut kiinteistönmuodostamislaki mahdollistaa uusjakojen käyttöalueen laajentamisen. Uusjako voidaan kytkeä entistä kiinteämmin erilaisten maakäytön kehittämishankkeiden osaksi ja näin voidaan edistää esimerkiksi kaavan, suuren tie-, johtolinja- tai rautatiehankkeen, kuivatushankkeen, lunastuksen tai suojeleohjelman toteuttamista. Seuraavassa esityksessä pyritään hahmottamaan kokonaiskuvaa uusjakojen tulevasta tarpeesta, uusjakojen kysyntään vaikuttavista tekijöistä sekä uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamistarpeista ja -mahdollisuuksista.*

***Avainsanat:** uusjako, tilusjärjestely, toimitusmenettely, toimintaverkko.*

1 Lähtökohdat

Tietyn alueen kiinteistörakenne on vuosisataisen kehityksen tulosta. Sitä ovat yhdessä muokanneet muun muassa luontosuhteet, alueen asutushistoria sekä taloudelliset, oikeudelliset ja kiinteistötekniset tekijät. Kiinteistöteknisistä toimenpiteistä kiinteistörakenteeseen ovat Suomessa jättäneet jälkensä ennen kaikkea merkittävimmät maareformimme sarkajako, isojako ja uusjako sekä valtion harjoittamaan asutustoimintaan liittynyt kiinteistönmuodostus, mutta myös tilakohtaisilla halkomis- ja lohkomistoimituksilla sekä erilaisilla osittamisrajoituksilla on ollut siihen vaikutuksensa. Maareformien taustalla on aina ollut väestömäärän, talouden, elinkeinorakenteen, maankäytön, viljelytekniikan ja verotuksen muutoksiin liittyviä tekijöitä, jotka ovat aiheuttaneet tarpeen kiinteistöolojen uudistamiseen.

Maanomistajien näkökulmasta sarkajaossa, isojaossa ja uusjaoissa on ollut kyse tuotantoresurssien käytön tehostamisesta tilanteissa, joissa tuotannon

taloudellisessa ympäristössä on tapahtunut perusteellisia muutoksia. Muutokset ovat voineet johtua kilpailusta niukoista tuotantotekijöistä, muutoksista tuotteiden hintasuhteissa, teknisestä kehityksestä tai markkinoiden laajentumisesta tai supistumisesta. Muutosten seurauksena maanomistajat ovat yrittäneet sopeuttaa tuotantonsa uuteen taloudelliseen tilanteeseen. Jos uuden tilanteen mahdollistamiseksi taloudellisia hyötyjä (tulonlisäyksiä) ei ole voitu saavuttaa olemassa olevan kiinteistörakenteen vallitessa, maanomistajille on syntynyt tarve tilusten järjestykseen. Tämä kansainvälisestikin todennettu (Dahlman 1980 s. 179–180; Pettersson 1983 s. 35) maanomistajalähtöinen järjestelyjen tarve on Suomessa näkynyt muun muassa isojakojen kysynnän kasvuna 1700-luvun lopulla, kun maataloudessa siirryttiin kolmivuoroviljelyyn, sekä erityisesti uusjakojen (isojaon järjestelyjen) kysynnän voimakkaana kasvuna 1870-luvulta alkaen, kun maatalouden tuotantosuunta nopeasti muuttui viljanviljelystä karjataloustuotantoon, ja kun otettiin käyttöön uusia tuotantovälineitä. (Vitikainen 2003 s. 59–60.)

Meidän päiviimme saakka muutokset maaseutukylien kiinteistöoloissa ovat kuitenkin olleet hallittuja. Kiinteistörakenteen parantamiseen tiluksia järjestelmällä ei normaalisti ole ollut kysyntää muuten kuin sellaisissa tapauksissa, joissa isojaon jälkeinen kiinteistörakenne on ositustoimitusten tai sovintojakojen johdosta muodostunut esteeksi järkevän tuotantotoiminnan harjoittamiselle. Käytännössä tämä on näkynyt tarpeena järjestellä tiluksia noin 100 vuoden kuluttua isojaon päättymisestä. Vuoden 1848 jälkeen uusjako on tehty Suomessa noin 2,5 milj. hehtaarin alueella, käsittäen noin puolet entisen Uudenmaan läänin, neljänneksen entisen Hämeen läänin, viidennesen entisen Turun ja Porin läänin sekä kolmanneksen entisen Vaasan läänin maa-alueista. (MMM, 1993 s. 17; Suomaa, 1983 s. 102–111; Uljas, 1983 s. 129.)

Maanmittauslaitos käytti 1990-luvulla uusjakoihin vuosittain noin 65–70 henkilötyövuoden suuruisen työpanoksen. Uusjakojen tukemislain (24/81) mukaista valtion rahoitusta jakojen yhteydessä tehtävien tie-, kuivatus- ja rakennushankkeiden toteuttamiseen on ohjattu vuosittain noin 2,5 milj. euroa. Vuoden 1990 lopussa koko maassa oli vireillä 43 uusjakoa, joiden kokonaispinta-ala oli yhteensä noin 200 000 ha. Vuoden 2002 lopussa koko maassa oli vireillä 35 uusjakoa, yhteispinta-alaltaan noin 153 000 ha. Tällä hetkellä uusjakoja tehdään noin 7 000 ha:n vuosivauhdilla. Huomattavaa on, että metsämaan osuus vuoden 2002 lopussa vireillä olleissa uusjaoissa oli noin 80 % uusjakoalueiden kokonaisalasta. (Eskola 2002 s. 1; Kokkonen 2002; Uimonen 2002 s. 4.)

2 Uusjako EU-Suomessa

Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelystrategian 2002–2006 mukaan uusjako-toimintaa tullaan tietoisesti suuntaamaan alueille ja kohteisiin, joissa järjestelyn tulokset on hyödynnettävissä nopeasti. Varsinaiset tilusjärjestelypalvelut ja uusjakojen markkinointi kohdistetaan suunnittelukauden alussa ensisijaisesti pelto-alueille ja niille vesialueille, joilla uusjakoon on aluekehitysohjelmien perusteella

erityistä tarvetta. (MML 2002a s. 15.)

Jatkuva tarve alentaa maatilatalouden tuotantokustannuksia ja uusjakotoiminnan laajeneminen uusille toiminta-alueille tulevat Maanmittauslaitoksessa tehtyjen arvioiden mukaan lisäämään lähivuosina uusjakojen kysyntää (MML 2002a s. 15–16; Ylikangas 2000b s. 11–14). Ennakoidusta kysynnän kasvusta johtuen uusjakojen ja muiden tilusjärjestelyjen tuotantovolyymiä on varauduttu kasvattamaan suunnittelukaudella 2002–2006 nykyisestä noin 70 henkilötyövuodesta noin 100 henkilötyövuoteen. Sen lisäksi hanketilusjärjestelyihin on varauduttu tarpeen mukaan käyttämään muita resursseja Maanmittauslaitoksen maksullisen tuotannon ehdoilla. (MML 2002a s. 15.)

2.1 Maatilausjakojen tarve

Maaseudulla ja maatalouselinkeinossa tapahtui Suomessa 1900-luvulla mullistava rakennemuutos. Maaseutuväestön osuus oli vielä 1940-luvulla noin puolet maan koko väestöstä, mutta 2000-luvulle tultaessa se oli enää noin 1/8 koko väestöstä. Tuotantoa harjoittavien maatilojen lukumäärä pieneni vastaavasti 1950-luvun lopun runsaasta 300 000 maatilasta vuoteen 1990 mennessä noin 129 000 aktiivitilaan. Vuosien 1990–2002 aikana aktiivitilojen määrä väheni edelleen niin, että vuoden 2002 lopussa Suomessa oli enää noin 75 000 aktiivitilaa. (Tietovakka 2003.)

Sen jälkeen kun Suomi liittyi Euroopan Unioniin vuonna 1995, tilakoon kasvattamisesta ostamalla tai vuokraamalla tuotannosta luopuvien tiluksia on tullut maatalouden keskeinen strategia sopeutua uuteen tilanteeseen. Tilakoon suurentamisella pyritään alentamaan tuotannon yksikkökustannuksia ja varmistamaan maatilalle riittävä tulovirta viljelijäperheen toimeentulon turvaamiseksi. Ajanjaksolla 1995–2002 aktiivitilojen keskimääräinen tilakoko kasvoikin 21,7 peltohehtaariin 29,2 hehtaariin ja yli 50 ha:n suuruisten tilojen osuus tiloista nousi 6,5 %:sta 16,0 %:iin. Vuokratun pellon ala tiloilla kasvoi vastaavasti samana ajanjaksona noin 22,3 %:sta 32,0 %:iin (Tietovakka 2003.) Tämä maatalouden nopea rakennemuutos merkitsee maatilojen lukumäärän vähenemisen ja tilakoon kasvun ohella merkittäviä muutoksia maatilojen sisäisessä rakenteessa.

Myyrän (2000 s. 34–35, 2001 s. 25 ja 2002 s. 3 ja 7) ja Ylikankaan (1999 s. 15–16 ja 2000a s. 18) tutkimusten mukaan maatilojen koon kasvu näyttää tapahtuvan lähes yksinomaan lohkoluvun lisääntymisen ja hyvin vähän lohkokoon kasvun kautta. Ostetut ja erityisesti vuokratut lisämaalohkot ovat lisäksi etäämmällä talouskeskuksesta kuin tilojen käytössä ennestään olevat palstat. Rakennemuutoksen seurauksena maatilojen kiinteistö rakenne siis jatkuvasti huononee, ja maatilojen pirstoutuminen kohdistuu nimenomaan tuotantoaan jatkaviin ja laajentaviin maatilayrityksiin. Kehitys on selitettävissä lisämaasta käytävällä kilpailulla. Tuotantoa jatkavat viljelijät ovat yleensä kiinnostuneita kasvattamaan yrityksensä kokoa lisämaahankinnoilla. Tällöin ostettavat tai vuokrattavat peltolohkot eivät läheskään aina tule sen haltuun, jolle ne parhaiten sopisivat ja vaikka tulisivatkin, niin vanhan kiinteistöjaotuksen mukainen tie- ja kuivatusverkko kuitenkin jää

pirstomaan aluetta. Uhkana on, ettei tilakoon kasvulla tavoiteltuja hyötyjä saavuteta tilojen pirstoutuvan rakenteen vuoksi. (Vitikainen 2003 s. 8.)

Taulukko 1. Aktiivitulojen peruslohkojen lukumäärä ja koko vuonna 2000 (Ahtiainen 2001 s. 106).

Työvoima- ja elinkeinokeskus	Aktiivitulo, ¹⁾ kpl	Peruslohkot, ²⁾ kpl	Pinta-ala, ³⁾ ha	Tilan keski-koko, ha	Peruslohkoja, kpl/tila	Pinta-ala, ha/lohko
Ahvenanmaa (lh)	683	11 732	20 319	29,7	17,2	1,7
Etelä-Pohjanmaa	9 055	109 507	236 118	26,1	12,1	2,2
Etelä-Savo	3 868	42 472	79 620	20,6	11,0	1,9
Häme	5 760	61 404	188 607	32,7	10,7	3,1
Kaakkois-Suomi	4 948	59 905	139 930	28,3	12,1	2,3
Kainuu	1 258	16 550	29 793	23,7	13,2	1,8
Keski-Suomi	4 094	47 090	93 865	22,9	11,5	2,0
Lappi	2 093	24 092	43 516	20,8	11,5	1,8
Pirkanmaa	5 418	70 264	149 477	27,6	13,0	2,1
Pohjanmaa	7 478	93 016	190 492	25,5	12,4	2,1
Pohjois-Karjala	3 255	37 866	84 376	25,9	11,6	2,2
Pohjois-Pohjanmaa	6 401	83 246	201 725	31,5	13,0	2,4
Pohjois-Savo	5 428	62 975	141 871	26,1	11,6	2,3
Satakunta	5 748	64 324	155 408	27,0	11,2	2,4
Uusimaa	5 054	58 692	187 733	37,1	11,6	3,2
Varsinais-Suomi	8 659	97 217	295 836	34,2	11,2	3,0
Yhteensä	79 200	940 352	2 238 687	28,3	11,9	2,4

¹⁾ Aktiivitulo on vähintään yhden peltohehtaarin suuruinen tila, jolla on maataloustuotantoa tai muuta yritystoimintaa. Aktiivituloihin ei lueta tiloja, joilla on tehty tuotannonohjaus- tai luopumissopimus. Aktiivitulolla on oltava peltoa viljelyksessä. (Myyrä 1999 s. 48.)

²⁾ Peruslohkolla tarkoitetaan yhtenäistä viljelyaluetta, jota rajoittaa esimerkiksi kunnaraja, tukivyöhykkeenraja, käyttöyksikönraja, vesistö, piiri- tai valtaoja, tie tai metsä. Peruslohko on MMM:n ylläpitämän peltoalueiden peruslohkokisterin (IACS) rekisteriyksikkö ja sitä käytetään pinta-alaperusteisten maataloustukien laskennassa. Peruslohko voi jakautua useampaan eri kasvulohkoon. (Myyrä 2002 s. 15)

³⁾ Pinta-ala on kaikkien kasvulohkojen yhteenlaskettu pinta-ala (mukana myös esim. käytössä olevat luonnonniityt ja -laitumet).

Käytännössä siis tilakoko on kasvanut, mutta pieni lohkokoko ja suuret viljelyetäisyydet ohjaavat tuotannollisia valintoja ja aiheuttavat lisäkustannuksia

(Myyrä 2002 s. 7 ja 27). Taulukossa 1 on esitetty tietoja aktiivitilojen lukumäärästä ja koosta sekä niillä viljelyksessä olleiden peruslohkojen lukumäärästä ja koosta vuonna 2000 työvoima- ja elinkeinokeskuksittain jaoteltuna.

Pohjanmaalla, kolmen seutukunnan alueella tehtyjen selvitysten mukaan (MML 2002a s. 5) maatilojen peltolohkojen lukumäärästä noin puolet on kooltaan alle 2 ha:n ja peltopinta-alasta noin kolmannes on kooltaan alle 2 ha:n suuruisissa peruslohkoissa. Kirjanpitoiloja koskevaan aineistoon perustuvan Myyrän (2000 s. 25) tutkimuksen ja aktiivitilojen peruslohkojen lukumäärästä ja koosta vuonna 2000 MMM:n peltolohkokisteristä kerättyjen tietojen (Ahtiainen 2001 s. 106) mukaan (katso edellä taulukko 1) tilanne on maan etelä- ja lounaisosia lukuun ottamatta samantapainen koko maassa. Tuloksista voidaan Maanmittauslaitoksessa tehdyn yhteenvedon mukaan päätellä, että kaikista Suomen pelloista noin 700 000 ha on pienissä, alle 2 ha:n kokoisissa peruslohkoissa (MML 2002a s. 5–6).

Maatilausjakojen ja peltoalueiden uusjakojen kysyntä riippuu kuitenkin ennen kaikkea maatalouselinkeinon tulevasta kehityksestä ja kehitysnäköymistä sekä valtion uusjakojen toimeenpanoon antamasta rahoitustuesta. Euroopan unionin maatalouspolitiikka korostaa tarvetta kilpailukykyiseen maatalouteen ja sitä kautta muun muassa maatilatalouden tuotantokustannusten alentamiseen ja maatilojen toimeentuloperustan vahvistamiseen. Ohjelmakaudella 2000–2006 maatalouden rahoituskehys Suomessa säilyy nykytasolla. Unionin laajentuminen ja maatalouspolitiikan uudistamishanke voivat jatkossa vähentää maatalouden tulotukea, mutta nykytasoon verrattuna muutokset eivät todennäköisesti ole ratkaisevan suuria (EU 2000 s. 26–27; EU 2002 s. 2).

Suomessa infrastruktuuri, joka käsittää liikenneverkon sekä yhdyskuntahuollon eri osa-alueet (vesihuolto, energia, jätehuolto, tietoliikenne), kattaa koko maan ja verkoston ylläpito edellyttää vuosittain huomattavia investointeja. Pohjoinen infrastruktuuri merkitsee pitkiä etäisyyksiä, harvaa asutusta, vesistöjen runsautta ja rikkonaisuutta, talviolosuhteiden aiheuttamia ongelmia rakenteisiin ja toimintoihin sekä pitkiä raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetusetäisyyksiä. Tulevaisuuden avainkysymyksiä on, pystytäänkö jo rakennettu infrastruktuuri pitämään kunnossa. Ongelmana on väestön keskittyminen kasvukeskuksiin ja maaseutualueiden väestömäärän väheneminen. Muuttoliike on viime vuosina ollut selvästi voitollista suurissa, monipuolisissa keskuksissa. Aiempaan seudulliseen kehitykseen nähden uusi kehityspiirre on keskuskuntien saama merkittävä muuttovoitto, kun taas aiemmin vahvasti kasvaneiden kehyskuntien muuttoliike on voinut käänntyä jopa tappiolliseksi. Hallitsematon muuttoliike vinouttaa väestörakennetta ja jättää valmista infrastruktuuria vajaakäyttöiseksi. (EU 2000 s. 20).

Ensimmäistä kertaa uusjakojen historian aikana niiden kohdealueet taantuvat. Aikaisemmin uusjakoja on tehty laajenevan maataloustuotannon ehdoilla, mutta nyt maatilojen lukumäärän väheneminen, syrjäisten maaseutualueiden ja ydinmaaseudunkin autioituminen sekä infrastruktuurin kunnossapito-ongelmat on otettava huomioon uusjakojen sisältöön vaikuttavina ja eräillä alueilla uusjakotarvetta alentavina tekijöinä. Uusjakojen toteuttamiskelpoisuusselvityksissä on

varauduttava siihen, ettei uusjakojen kaltaisia suuria ja pitkävaikutteisia investointeja ole tarkoituksenmukaista toteuttaa alueilla, joiden tulevasta elinvoimaisuudesta ei ole takeita.

Tehtyjen selvitysten perusteella (Ahtiainen 2001 s. 6; MML 2002a s. 5; Myyrä 2000 s. 25) voidaan kuitenkin arvioida, että uusjakojen nykyisellä tuotantovolyyminä uusjakotarvetta on Etelä- ja Keski-Pohjanmaan sekä Satakunnan yhtenäisillä peltoalueilla vielä ainakin noin 10–15 vuodeksi. Maatalouden rakennemuutoksen seurauksena maatilojen kiinteistörakenne pirstoutuu muuallakin Suomessa, mutta Itä- ja Pohjois-Suomessa maastosuhteet ja epävarmuus maatalouden tulevasta asemasta edellyttävät uusjakotarpeen tarkempaa (tapauskohtaista) selvittämistä. Etelä- ja Lounais-Suomessa uusjakotarvetta taas vähentää se, että peruslohkojen keskikoon ollessa riittävä suuri nykyaikaisen tuotantotoiminnan kannalta (3–4 ha), niiden yhdistämiseen ei ole välitöntä tarvetta.

2.2 Metsäuusjakojen tarve

Kiinteistörakenteen kannalta voidaan metsätalouden ongelmatyypeiksi katsoa nauhamaiset metsäpalstat, enklaavien rikkomat metsäalueet, ulkometsäpalstat, pienten metsäpalstojen muodostamat alueet ja tilan metsäpalstojen hajanaisuus. Metsälöiden kiinteistörakenteen parantamiseksi keinoina on käytössä muun muassa tilusvaihto, uusjako, lunastus ympärillä oleviin tiloihin, yhteismetsän perustaminen, metsänomistajien yhteistoiminta metsätalousalueiden muodostamiseksi sekä yritysmuotoinen metsänomistus. Uusjakoja ei meillä ole juurikaan käytetty metsäalueiden kiinteistörakenteen parantamiseksi, vaikka ne erityisesti sarkamaisesti jaetuilla metsäalueilla voisivat olla yhteismetsälain (109/2003) mukaisten yhteismetsien perustamisen ohella tehokas keino ongelmien korjaamiseksi. Syynä tähän on ehkä se, ettei kiinteistöolojen järjestelymahdollisuuksia juurikaan tunneta ja se, ettei meillä ole tutkimuksella tuotettu mittareita, joiden avulla tilusjärjestelyjen edullisuus voitaisiin osoittaa (Alakärppä 2003 s. 118–119). Myöskään Maanmittauslaitoksen vuosille 2002–2006 laaditun tilusjärjestelystrategian mukaan laitoksen ei ole tarkoitus aktiivisesti edistää metsäuusjakojen toimittamista (MML 2002a s. 14).

2.3 Hankeuusjakojen tarve

Kiinteistönmuodostamislain mukainen uusjako ja sen yhteydessä samanaikaisesti toteutettu valtion vastikemaanhankinta on todettu toimivaksi välineeksi muun ohessa erilaisten liikenneturvallisuutta edistävien tie- ja rautatiealuejärjestelyjen, alueellisten tie- ja kuivatusverkon perusparannusten (teknisten hankkeiden) sekä suojelualueiden perustamishankkeiden toteuttamiseksi. Lisäksi usjaon avulla voidaan tarvittaessa jälkikäteen korjata näiden hankkeiden kiinteistörakenteeseen aiheuttamia epäkohtia. Uusjako on useiden selvitysten mukaan näissä hankkeissa usein kokonaistaloudellisesti edullisin ja maanomistajien kannalta parhaan lopputuloksen antava menettely (katso Asmundela 1997; Jokela 1999 s. 68–73; MML

1998; Moilanen 1995 s. 24–25; Torkko 2001 s. 53–54 Patana 2001; Viitakoski 2001).

Valtioneuvoston hyväksymiin soidensuojelun perusohjelmaan (vuosilta 1979 ja 1981), lintuvesiensuojeluohjelmaan (vuodelta 1982), harjijensuojeluohjelmaan (vuodelta 1984), lehtojensuojeluohjelmaan (vuodelta 1989) ja rantojensuojeluohjelmaan (vuodelta 1990) kuuluvia suojelualueita on toteutettu vuosina 1996–2001 yksityismailla keskimäärin noin 27 500 ha vuodessa. Suojeluhankkeita oli vuoden 2002 alussa toteuttamatta yksityismailla koko maassa noin 22 000 kiinteistön ja lähes 200 000 hehtaarin osalta. Toteuttamattomat suojelualueet painottuvat sijainniltaan Lounais-Suomeen, Pohjanmaalle, Pohjois-Pohjanmaalle ja Lappiin. (MML 2002b s. 4–5.) Maanmittauslaitos on arvioinut, että nykyisellä tuotantovo-lyymillä noin 50–60 suojeluhanketta toteutuu vuoteen 2007 mennessä hanketilusjärjestelyjen avulla (MML 2002 s. 10).

Tasoristeyksiä oli vuonna 2000 Suomen rataverkolla 5 210 kpl (0,89 tasoristeyttä/ratakilometri). Liikenne- ja viestintäministeriön asettaman tasoristeystyöryhmän (LVM 2001) mukaan tasoristeykset vähenevät kaudella 2002–2016 arviolta noin 1100 tasoristeyksellä. Tasoristeyksen poistamisessa voidaan käyttää apuna muun muassa alueellista yksityistietoimitusta [YksTL 38c § (1079/00)] tai hankeusjakoa. (Ahtiainen 2001 s. 46, 83–84 ja 105–106.)

Tiehallinnolla on tarve parantaa päätieverkon liikenneturvallisuutta ja liikenteen sujuvuutta. Yhtenä tavoitteena on erottaa pitkämatkainen liikenne paikallisesta liikenteestä ja vähentää liittymistä pitkämatkaiselle liikenteelle aiheutuvia riskejä. Tilusvaihtojen ja erityisesti uusjaon avulla voidaan viljelyalueilla vähentää merkittävästi päätielle tulevaa maatalousliikennettä ja myös rinnakkaisteiden tarvetta. Esimerkiksi Kauhavalla toteutetussa uusjaossa maatalousliikenne onnistuttiin poistamaan päätieltä (Kauhava–Ylivieska kantatie) lähes kokonaan. (Patana 2001 s. 2–3; Tiehallinto 2001 s. 25–26.)

Hankeusjakojen painopiste tulee Maanmittauslaitoksen arvioin mukaan olemaan suunnittelukaudella 2002–2006 erilaisten suojeluhankkeiden toteuttamisessa sekä pääteiden ja -ratojen liikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantamisessa. Yhteiskunnan perusinfrastruktuurin muuttamiseen liittyvien muiden laajojen projektien (rataoikaisu, moottoritiehankkeet, lunastukset yleisiin ja yhteisiin tarpeisiin) yhteydessä tarvittavat tilusten järjestelyt pyritään suunnittelemaan viranomaisten yhteydenpidon avulla jo näiden hankkeiden valmisteluvaiheessa. (MML 2002a s. 15.)

2.4 Uusjakojen kesto aika ja työmenekki

Ongelmaksi uusjakotoiminnan kehittämisessä Suomessa on muodostunut uusjaon nykyisen toimitusprosessin pitkä läpimenoaika. Vuoden 1970 jälkeen käynnistyneiden ja lopetettujen uusjakojen kokonaiskesto aika on ollut keskimäärin noin 12 vuotta. Nyt käynnistymisvaiheessa olevissa uusjaoissa on kuitenkin tarvetta nopeuttaa läpimenoaikoja siten, että toimitusten kesto aika tulisi olemaan alle 6 vuotta ja hankeusjaoissa alle 2 vuotta (Kokkonen 2002; Sillanpää 2003 s. 99-

100). Näihin uusjaon läpimenoaikatavoitteisiin pääseminen edellyttää konkreettisia uudistuksia uusjakohankkeiden ennakkosuunnittelussa ja toimitusprosessissa. (MML 2002a s. 16.)

Uusjakojen läpimenoaikoja pidentävät hankkeiden laajuus (pinta-ala ja/tai jako-osakkaiden suuri lukumäärä) ja erilaisten uusjakojen liitännäishankkeiden (esimerkiksi tie- ja kuivatushankkeet) suuri määrä. Lisäksi odotusajat (viiveet) prosessin käynnistymis- ja lopetusvaiheissa sekä eri työvaiheiden ja tehtävien välillä ovat merkittävä uusjakojen kestoa pitkittävä tekijä. Viiveitä aiheuttavat muun muassa mahdollisuus saada toimitus useita eri kertoja maa- ja metsätoiminnan tutkittavaksi ja oikeudenkäyntien hitaus, toimitusinsinöörien vaihtuminen kesken toimituksen ja tehtävien ruuhkautuminen esimerkiksi maastokauden lyhyydestä johtuen (Vitikainen 2003 s. 14).

3 Uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamisesta

Petterssonin (1983 s. 35) mukaan maanomistajien aloite kiinteistörakenteen parantamiseen tähtäävän maareformin käynnistämiseksi edellyttää myös sitä, että on olemassa uskottava toimitusmenettely ja puolueettomaksi koettu organisaatio järjestelyn toteuttajaksi. Lisäksi edellytyksenä on, että järjestelyn hyödyt kattavat maanomistajille siitä maksettavaksi aiheutuvat kustannukset suhteellisen lyhyen (näköpiirissä olevan) ajanjakson kuluessa.

Uusjakojen paisuminen työmääriltään ja kustannuksiltaan ylisuuriksi ja kokonaiskestoajoiltaan ylipitkiksi on tällä hetkellä aiheuttanut eri puolilla Eurooppaa samanaikaisen tarpeen kehittää uusjaon toimitusprosessia siten, että uusjaoista saadaan toimitusmenettelyltään pelkistetympiä, kustannustehokkaampia ja läpimenoajoiltaan nopeampia toimitusmalleja. Jakojen tavoitteenasettelussa ja toimenpideohjelmissa keskitytään tällöin vain kohdealueen tiettyjen ydinongelmien ratkaisemiseen. Toimitusmenettelyn nopeuttamiseen ja kustannustehokkuuteen pyritään myös pienentämällä hankkeiden kokoa, käyttämällä nykyistä tehokkaammin apuna olemassa olevia tietovarastoja ja uutta tietotekniikkaa, yhdistämällä ja suorittamalla rinnakkain prosessin eri vaiheita, minimoimalla prosessin eri vaiheiden ja tehtävien välisiä odotusaikoja ja jättämällä toteuttamatta prosessia viivästyttäviä liitännäishankkeita, kuten tie- ja kuivatusverkon perusparannuksia. (Backman 2002 s. 6–9; Sonnenberg 2002 s. 2; Ylikangas 1999 s. 8–16.)

Vuonna 1998 otettiin Maanmittauslaitoksessa käyttöön JAKO-paikkatietojärjestelmä, jonka avulla tehdään yleisimmät kiinteistötoimitukset, pidetään yllä kiinteistörekisteriä ja hoidetaan laitokselle kuuluvat tietopalvelutehtävät. JAKO-tuoteperhettä on vähitellen laajennettu niin, että se tällä hetkellä sisältää muun muassa kiinteistörekisterin ja kiinteistörekisterikartan, Maanmittauslaitoksen maastotietokannan ja kiinteistöjen kauppahintarekisterin. Lisäksi järjestelmän tietokantaan voidaan ladata toimitustuotannon tarpeisiin erilaisia kartta- ja ilma-kuva-aineistoja, kuten IACS-peltolohkokorekisteriaineisto, digitaalisia ilmakuvia, puuston satelliittikuvia sekä metsäsuunnitelmatiedostoja. Vuoden 2002 alusta

tässä JAKO-tuotantoympäristössä otettiin käyttöön jakotoimitus- ja arviointi-sovellus, jonka avulla kaikki tämän jälkeen vireille tulevat uusjaot ja osa jo aiemmin käynnistyneistä uusjaoista tullaan tekemään. JAKO-tietojärjestelmän käyttöönotto on Suomessa mahdollistanut uusjakoprosessin kokonaisvaltaisen uudelleensuunnittelun ja sovittamisen uuteen tuotantoympäristöön. (Vitikainen 2003 s. 58–59.)

Uusjakoprosessin uudelleensuunnittelu ja mallintaminen toimintaverkko-tekniikalla JAKO-tuotantoympäristössä (Vitikainen 2003 s. 165–175) osoittivat, että prosessin läpimenoaikaa voidaan todennäköisesti lyhentää merkittävästi nykyisestä ja samalla saavuttaa myös selviä kustannussäästöjä uusjaon toimituskustannuksissa hankkeiden lopputulosten siitä ainakaan sanottavasti muuttumatta. Tutkimuksen mukaan laajuudeltaan kohtuulliseksi rajattu uusjako on toteutettavissa alusta loppuun noin 4–5 vuodessa ja maanomistajat voivat ottaa uudet palstat käyttöönsä noin kolmen vuoden kuluttua siitä, kun uusjaon toteuttamis päätös on tehty. Kuvassa 1 on esitetty yleiskuva uudistetun uusjakoprosessin toimintaverkosta (Vitikainen 2003 s. 169).

Uusjakoprosessin uudelleensuunnittelussa käytettiin lähtökohtana Hammerin (2001 s. 88–91) esittämiä suunnittelukriteereitä. Hammerin kriteerien huomioon ottaminen merkitsee uusjakoprosessia uudistettaessa muun muassa sitä, että (katso Vitikainen 2003 s. 165): (1) uusjaon lopulliset asiakkaat ovat etusijalla toimitusprosessia kehitettäessä, (2) koko uusjakoprosessi suunnitellaan yhtenä kokonaisuutena, (3) uusjaossa kukin tehtävä tehdään vain kertaalleen, (4) uusjaossa tehtävän tekee se, jolla on siihen parhaat edellytykset ja (5) koko uusjakoprosessin on toteutettava samassa tietokannassa.

Huomiota prosessia uudistettaessa kiinnitettiin erityisesti mahdollisuuksiin lyhentää uudelleensuunnittelulla prosessin läpimenoaikaa ja pienentää sen kustannuksia. Tähän pyrittiin siirtämällä prosessin tehtäviä etupainotteisemmin suoritettaviksi, tekemällä prosessissa olevia perättäisiä tehtäviä rinnakkain, lyhentämällä uusjakoprosessin kriittiseen polkuun kuuluvien tehtävien kestoajoja, yhdistämällä tehtäviä, karsimalla prosessista turhia tehtäviä, pelkistämällä tehtäväsältöjä ja ulkoistamalla prosessin tehtäviä muiden suoritettavaksi (Vitikainen 2003 s. 166–168).

Lähtökohta uutta uusjakoprosessia suunniteltaessa oli myös se, että jakokunnan koko rajataan sekä pinta-alalla että asianosaisten lukumäärällä mitattuna kohtuullisen pieneksi. Käytännössä uusjakoalueen tulisi olla peltopinta-alaltaan korkeintaan noin 800–1 000 ha:n suuruinen. Käyttöyksiköiden (maatilojen) lukumäärällä mitattuna uusjakoalueen enimmäiskoko tulisi olla noin 20–30 käyttöyksikköä. (Vitikainen 2003 s. 168.)

Osaprosessi/työvaihe	Vuosi			
	1.	2.	3.	4.
1 TARVESELVITYSPROSESSI 1.1 Tarveselvitys	■			
2 TILUSJÄRJESTELYPROSESSI 2.1 Inventointi- ja suunnitteluvaihe 2.2 Toteuttamisvaihe		■	■	■
3 PERUSPARANNUKSET 3.1 Perusparannushankkeet I 3.2 Perusparannushankkeet II		■	■	■
4. YVA-PROSESSI 4.1 Päätös YVA:n soveltamisesta 4.2 YVA -prosessi	■	■		
5. MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU 5.1 Kaavoitustarpeen selvitys 5.2 Kaavoitusprosessit	■	■		
6. JOHTAMISPROSESSIT 6.1 Uusjakohankkeen johtaminen 6.2 Toimituskokoukset	■	■	■	■
7. TUKIPROSESSIT 7.1 Kiinteistönmuodostus 7.2 Valtion maanhankinta 7.3 Valvontatehtävät 7.4 Yhteistoiminta sidosryhmien kanssa 7.5 Tietovarastojen ylläpito		■	■	■

Kuva 1. Uusjaon mallitoimintaverkko 2003.

Uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamista koskevissa suomalaisissa ja ulkomaisissa tutkimuksissa on esitetty eräitä konkreettisia prosessin kehittämissuunnitelmia, joiden perusteella suomalaista uusjakoprosessia voidaan uudistaa, jos halutaan lyhentää uusjaon läpimenoaikaa, pienentää toimituskustannuksia ja parantaa toimitusten laatua. Uusjakoprosessin läpimenoajan oleellisen lyhenemisen johdosta prosessin lopputulokseen voi liittyä prosessin eri toimijoiden näkökulmista tarkasteltuna myös joitakin haittapuolia, joita tämän tutkimuksen yhteydessä ei kuitenkaan ole ollut mahdollista tarkemmin analysoida. Tällä varauksella prosessin kehittämisehdotuksina voidaan esittää seuraavat suositukset (Vitikainen 2003 s. 178–181.):

Kiinteistörunkosuunnitelma

Uusjaon valmisteluvaiheen ja siinä tehtävän uusjaon tarveselvitysten merkitys kasvaa. Tarveselvitysten avulla voidaan rajata kohteet, joissa uusjako on mahdollista toteuttaa siten, että kohtuullisin kustannuksin voidaan saavuttaa tar-

koituksen mukainen lopputulos riittävän nopeasti ja asianosaisten oikeusturvaa vaarantamatta.

Uusjaon kohdekohtaisen tarveselvityksen tulee varmistaa se, että suunnitellut hankkeet ovat asiakkaiden tarpeista lähteviä ja taloudellisesti kannattavia ja että niukat tuotantoresurssit ja valtion rahoitustuki kohdennetaan toiminnan tavoitteiden kannalta oikeisiin kohteisiin. Tässä tarkoituksessa uusjaon tarveselvitysvaiheessa nykyisin laadittavaa toimenpide-ehdotusta tulee täydentää asiantuntijaselvitysten ja maanomistajien kanssa käytävien tavoitekeskustelujen perusteella kohdealueen kiinteistörunkosuunnitelmaksi.

Kiinteistörunkosuunnitelmassa esitetään yleissuunnitelmatasolla alueen uusi kiinteistörunko eli uusjaon jälkeistä tilannetta kuvaava tie- ja peruskuivatusverkko sekä peltojen karkea tuotantolohkojaotus. Kiinteistörunkosuunnitelmalla täydennetty toimenpide-ehdotus antaa nykyistä tarkemmat lähtötiedot hankkeen hyöty-kustannusanalyysin tekemiselle, uusjaon projektisuunnitelman laatimiselle ja hankkeesta tiedottamiselle sekä nopeuttaa valmisteluvaiheen jälkeistä uusjaon toteuttamista.

Uusjaon projektisuunnitelma

Uusjaon projektisuunnitelman laatimismenettely ja sisältö on uusjakoprosessia uudistettaessa määriteltävä ja yhdenmukaistettava. Projektisuunnitelmassa on esitettävä yksityiskohtaisesti hankkeen eri työvaiheiden tehtävät ja osatehtävät, henkilö- ja muiden resurssien tarve eri tehtäville ja tehtävien toteuttamisaikataulut. Projektisuunnitelmassa uusjakoprosessi voidaan kuvata toimintaverkolla, jolloin prosessin ohjaus sekä hankkeen aikataulu- ja kustannusvalvonta voivat tapahtua tämän toimintaverkon avulla.

Tavoitekeskustelut

Maanomistajille uusjaon valmisteluvaiheessa pidettävien tiedotustilaisuuksien lisäksi voidaan osana uusjaon tarveselvitystä järjestää maanomistajien kanssa henkilökohtaisia tavoitekeskusteluja. Keskusteluissa tulee selvittää maanomistajien tavoitteet kohdealueen maankäytön rakenteiden kehittämiseksi ja pohtia uusjaon tarjoamia mahdollisuuksia näiden tavoitteiden toteuttamiseksi. Samalla tavoitekeskusteluista saadaan lähtötietoja alueen kiinteistörunkosuunnitelman laatimiselle ja uusjaon toteuttamiskelpoisuus selvityksen tekemiselle.

Hankkeiden keskinäinen toteuttamisjärjestys

Jos uusjakojen kysyntä kasvaa Maanmittauslaitoksen ennakoimalla tavalla, tulee hankkeiden keskinäisen toteuttamisjärjestyksen määrittäminen yhä keskeisemmäksi uusjaon tarveselvitysvaiheen tehtäväksi. Yksinkertainen keino hankkeiden priorisointiin on tarveselvityksen perustella tehtävä arvio hankkeiden keskinäisestä taloudellisesta kannattavuudesta esimerkiksi niille lasketun sisäisen koron perusteella. Toinen mahdollisuus on arvioida entistä laajemmin hankkeiden yhteiskunnallisia vaikutuksia yhteistyössä maanomistajien ja eri sidosryhmien kans-

sa ja määrätä hankkeiden toteuttamiskelpoisuus ja -järjestys tältä pohjalta. Jos uusjaot tulevaisuudessa kytketään nykyistä enemmän osaksi maakuntien ohjelma-perusteista aluekehitystyötä, voi olla tarkoituksenmukaista, että maakuntahallinto päättää tällöin myös hankkeiden toteuttamisjärjestyksestä.

Alueelliset yhteistyöryhmät

Tiedottamisen ja yhteistyön tehostamiseksi on harkittava Ruotsin mallin mukaisten, tärkeimmistä sidosryhmistä koostuvien alueellisten (seutu- tai maakunnallisten) yhteistyöryhmien koollekutsumista. Yhteistyöryhmien tehtävänä voi olla tulevien tarveselvityskohteiden valinta ja mahdollisesti hankkeiden toteuttamisjärjestyksestä päättäminen. Lisäksi alueellinen yhteistyöryhmä voi toimia uusjakohankkeiden ohjausryhmänä jakojen valmisteluvaiheessa ja avustaa toimitusmiehiä erikseen sovittavilla tavoilla uusjakojen arviointi- ja suunnittelutehtävien toteuttamisessa. Yhteistyöryhmät voivat myös edesauttaa uusjakotoiminnan tunnetuksi tekemistä ja integroivat toiminnan nykyistä paremmin osaksi maaseutualueiden ohjelma-perusteista aluekehitystyötä.

Asianosaisten kuuleminen ja uusjakoalueiden raja

Hakijalähtöisyys merkitsee sitä, että uusjaon tarveselvityksen tekemisen tulee perustua alueen maanomistajien aloitteeseen. Lisäksi uusjaon toimeenpano edellyttää hankkeen valmisteluvaiheessa todennettua selvää maanomistajien kannatusta. Lähtökohtaisesti maanomistajien mielipide hankkeen toimeenpanon suhteen on selvitettävä sopivalla tavalla osana toteuttamiskelpoisuusselvitystä.

Uusjakoalueet on tähän saakka rajattu usein liian suuriksi, mikä on osaltaan pitkittänyt uusjakojen kestoajat normaalistikin 8–12 vuoteen. Ylisuuria uusjakoja ei enää tule käynnistää. Uusjakoalueen rajauksen on perustuttava tiukkaan tarkoituksenmukaisuusharkintaan ja hakijalähtöisyyteen siten, että toimitukset rajataan alueellisesti mahdollisimman suppeiksi hankkeiksi. Jos tämä toimintamalli johtaa jokoalueen liikaan pirstoutumiseen, hanke on jätettävä toteuttamatta.

Itse asiassa Maanmittauslaitoksen uusjakotoiminnalle tekemät strategiset linjaukset vuosille 2002-2006 merkitsevät toteutuessaan sitä, että uusjakojen painopiste voi nopeasti siirtyä vireillä olevien hankkeiden valmistumisen myötä koko kylän alueen käsittävien maatilauusjakojen sijasta pienempiin, prosessiltaan yksikertaisempiin ja nopeampiin toimituksiin. Uusjaot voidaan tällöin räätälöidä hankkekohtaisesti ja niissä keskitytään hoitamaan kerralla vain kiireellimmät ongelmat. Kokonaisvaltaisia metsä- tai maatilauusjakoja käynnistetään Maanmittauslaitoksen näkemyksen mukaan vain erityisestä syystä esimerkiksi silloin, kun uusjaon välitön tarve on todettu alueellisissa ohjelmissa tai suunnitelmissa. (MML 2002a s. 14.)

Jyvitys ja muut arviointitehtävät

Uusjaon jyvitys on nykymuodossaan paljon maastotöitä vaativa ja uusjaon tarpeisiin ylimitoitettu (näennäistarkka). Euroopan Unionin kaavailema pinta-

alaperusteinen ja tuotantosuunnasta riippumaton maatalouden tulotuki vähentää toteutuessaan jyvityksen merkitystä ja aiheuttaa osaltaan tarvetta jyvitysohjeiden tarkistamiseen. Mahdollisuudet jyvityksen pelkistämiseen on selvitettävä. Eräs vaihtoehto on luokitella tilukset saksalaisen ja alankomaalaisen mallin mukaisesti ennalta sovittuihin arvoluokkiin, joille on määrätty kunkin luokan arvoa kuvaava keskimääräinen jyväluku. Metsätilusten osalta jyvitys voi perustua alueellisen metsäsuunnitelman tietoihin, jos ne ovat käytettävissä.

Toimitusmiesten harkinnan mukaan metsätilusten kuviointi ja jyvitys sekä puuston arviointi, peltojen tiluskuviointi ja jyvitys, tilusten tuottokunnan arviointi, rakennusarviointitehtävät ja mahdollinen siirtojen suunnittelu sekä erilaisten korvaustilien laskenta voidaan kilpailuttaa ja antaa ulkopuolisten asiantuntijoiden tehtäväksi samalla tavalla kuin nykyisin jo tehdään perusparannushankkeiden, maankäytön suunnittelutehtävien ja ympäristövaikutusten arvioinnin kohdalla. Tällä menettelyllä on mahdollista tarpeen mukaan tasoittaa resurssien kysyntä-huippuja ja nopeuttaa toimitusprosessin läpimenoa.

Jakosuunnitelma

Uusjaon jakosuunnitelman laatimista voidaan aikaistaa tapahtuvaksi rinnan uusjaon kohdekuvausten (nautintaselitelmän) laatimiseen liittyvien tehtävien kanssa. Tämä voi tapahtua esimerkiksi siten, että uusjaon valmisteluvaiheessa laaditaan kiinteistörunkosuunnitelma, joka täydennetään tarvittavien perusselvitysten jälkeen uusjaon käynnistyttyä alustavaksi uusjakosuunnitelmaksi. Alustava uusjakosuunnitelma laaditaan käyttöyksikkötasoisena ja sitä laadittaessa otetaan huomioon myös käyttöyksikköön kuuluvien vuokratilusten sijainti jaon jälkeisessä tilanteessa.

Perusparannukset

Tarve nopeuttaa uusjakojen tuotantoprosessia merkitsee myös sitä, että uusjakojen yhteydessä toteutettavien tie- ja kuivatusverkon perusparannushankkeiden määrä ja aikataulut on suunniteltava entistä huolellisemmin ja yksityiskohtaisemmin. Lähtökohta on, että uusjaossa toteutetaan vain kiinteistörungon parantamiseksi ja uusien palstojen nopean käyttöönoton turvaamiseksi välttämättömät perusparannusinvestoinnit.

Vaatimus siitä, että uusjakosuunnitelman valmistumisen jälkeen suunniteltavat perusparannushankkeet (niin sanotut 2. vaiheen perusparannushankkeet) tulee toteuttaa uusjaon aikana, aiheuttaa riskin uusjaon läpimenoajan pitkittymisestä. Tästä syystä on kehitettävä menettelytapoja, joiden avulla voidaan sallia jakosuunnitelman valmistumisen jälkeen suunniteltavien tie- ja kuivatushankkeiden toteuttaminen tarvittaessa myös jaon lopettamispäätöksen jälkeen.

Valvontatehtävät

Puuston hakkuulupien, rakentamislupien ja maa-ainesten käyttö lupien myöntämismenettely voidaan siirtää uusjakojen toimituskokousten ulkopuolella tapahtu-

vaksi. Tämä nopeuttaa lupamenettelyä ja antaa enemmän joustoa toimituskokousten järjestämiseen.

Uusjaon kustannusten, aikataulun ja tehtävien toteutumisen seuranta

Uusjakoprosessin suorituskyvyn mittaamisessa Maanmittauslaitoksessa käytössä oleva tasapainotettu mittaristo (BSC, Balanced Score Card) soveltuu kuvaamaan uusjakoprosessin kokonaistilannetta. Talouden ja resurssienkäytön mittareiksi otetut prosessin valmistumisastetta osoittavat painoluvut (muunnetut hehtaarit) ovat kuitenkin laskentaperusteiltaan vanhentuneita eivätkä kuvaa nykyistä JAKO-tuotantoympäristössä tehtävän uusjaon työajankäyttöä. Tästä syystä toimintaverkkoon perustuvan projektisuunnitelman ja tuloksen arvoon perustuvan kustannusvalvonnan ottaminen osaksi uusjakojen talouden ja resurssienkäytön seurantaan täydentäisi oleellisesti nykyisen seurantajärjestelmän antamaa kuvaa uusjakohankkeiden etenemisestä.

Takuuhinta

Uusjakojen kustannustehokkuuden lisäämiseksi Maanmittauslaitoksessa tulee ottaa käyttöön Ruotsin mallin mukainen takuuhintajärjestelmä. Siinä maanmittaustoimisto lupaa tehdä toteutettavaksi suunnitellun uusjakohankkeen ennakkoon sovittavilla reunaehdoilla tiettyyn takuuhintaan (esimerkiksi 500 €/ha). Mikäli uusjaon toimituskustannukset nousevat sovitun hintakaton yli, jää kustannusylitys maanmittaustoimiston vastattavaksi. Takuuhinnan käyttöönotto varmentaa myös hankkeiden pysymistä suunnitelluissa aikatauluissa, koska kokemuseräisesti tiedetään, että hankkeiden pitkittyminen suunnitelluista aikatauluista lisää niiden kustannuksia.

Lähteet

Ahtiainen, A. (2001). Tasoristeysten poistamisen ja turvaamisen kiinteistötekniiset ja oikeudelliset näkökohdat. – esimerkkirataosina Turku–Toijala ja Orivesi–Haapamäki. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, diplomityö. Espoo. 133 s.

Alakärppä, J. (2003). Metsätilusjärjestelyjen hyödyistä. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, diplomityö. Espoo. 126 s.

Asmundela, M. (1997). Tilusjärjestelyt luonnonsuojelualueiden toteuttamisessa. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja C 61. 45 s. ISBN 951-22-3490-4.

Backman, M. (2002). Rural Development by Land Consolidation in Sweden. Paper, FIG XXII International Congress. Washington, D.C. 19.–26.4.2002. 12 s.

Dahlman, C.J. (1980). The open fields system and beyond. A property rights analysis of an economic institution. Cambridge. 227 s. ISBN 0-521-22881-6.

Eskola, P. (2002). Digitaalisten ilmakuvien hyödyntäminen metsäuusjakojen puuston arvi-

- oinnissa. Teknillinen korkeakoulu, maanmittaustekniikan osasto, diplomityö. Espoo. 54 s.
- EU (2000). Euroopan yhteisöjen komissio. Alueellinen maaseudun kehittämissuunnitelma tavoite 1 -ohjelman ulkopuoliselle alueelle vuosille 2000–2006. K (2000) 2148. Bryssel. 74 s.
- EU (2002). Euroopan yhteisöjen komissio. Komission tiedonanto neuvostolle ja Euroopan parlamentille. Yhteistä maatalouspolitiikka koskeva väliraportti. KOM (2002) 394. Bryssel.
- Hammer, M. (2001). The Superefficient Company. Harvard Business Review. September 2001. s. 82–91.
- Jokela, T. (1999). Hankeusjako vaihtoehtona soidensuojelun toteuttamisessa. Rovaniemen teknillinen oppilaitos. Insinöörityö. Rovaniemi. 78 s.
- Kokkonen, A. (2002). Tilusjärjestelyt tänään ja huomenna – Maanmittauslaitoksen johdon näkökulma. Luento Teknillisen korkeakoulun maanmittausosastolla 14.11.2002.
- LVM (2001). Tasoristeysten turvallisuusohjelma. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 26/2001. Helsinki. 76 s. ISBN 951-723.396-5.
- MML (1998). Tilusjärjestelyt maankäyttöhankkeissa. Maanmittauslaitoksen julkaisu n:o 87. Helsinki. 45 s. ISBN 951-48-0156-3.
- MML (2002a). Maanmittauslaitoksen tilusjärjestelystrategia 2002–2006. 19 s. Moniste.
- MML (2002b). Metsän käytönrajoitusten korvausarviointi, METKA-projektin loppuraportti, 1.5.2002. 63 s. Moniste.
- MMM (1993). Uusjakojen kehittäminen. Yhteispohjoismaisen kehittämissuunnitelman osaprojektin loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriö. 36 s. Moniste.
- Moilanen, T. (1995). Suojeluohjelmiin kuuluvien yksityismaiden hankkiminen valtiolle. Kyselytutkimus suojeluohjelmien maanomistajille Lapin läänin alueella vuonna 1995. Rovaniemen metsäoppilaitos. Rovaniemi. Tutkielma. 39 s.
- Myyrä, S. (1999). Maatalouden liiketaloustiede tutkii maanjakoja maatalojen kannattavuuden näkökulmasta. Teoksessa maanjaot ja maaseudun kehitys. Chydenius-instituutin selosteita ja katsauksia n:o 34. Kokkola. s. 46–63. ISBN 951-39-0565-9.
- Myyrä, S. (2000). Maatalojen tilusrakenne. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Selvityksiä 3/2000. Helsinki. 25 s. ISBN 951-687-072-4.
- Myyrä, S. (2001). Tilusrakenteen taloudelliset vaikutukset. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Selvityksiä 1/2001. Helsinki. 35 s. ISBN 951-687-089-9.
- Myyrä, S. (2002). Tilusrakenteen vaikutus tuotannon järjestämiseen ja kannattavuuteen. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 253/2002. Helsinki. 28 s. ISBN 951-687-122-4.
- Patana, J. (2001). Tilusjärjestelyt ja liikenneturvallisuus. Pohjanmaan maanmittaustoimisto ja Vaasan tiepiiri. 25 s. Moniste.

Pettersson R. (1983). Laga skifte i Hallands län 1827–1876: Förändring mellan regeltvång och handlingsfrihet. Stockholm. 386 s. ISBN 91-22-00611-7.

Sonnenberg, J. (2002). Fundamentals of Land Consolidation as an Instrument to Abolish Fragmentation of Agricultural Holdings. Paper, FIG XXII International Congress. Washington, D.C. 19.–26.4.2002. 12 s.

Sillanpää, J. (2003). Tilusjärjestelyjen käyttö luonnonsuojelualueiden toteuttamisessa. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, lisensiaattityö (keskeneräinen).

Suomaa, V. (1983). Uusjakolainsäädännön kehittyminen ja uusjaot Etelä-Suomessa. Teoksessa ”Maanmittaus Suomessa 1633–1983”. Helsinki. s. 101–123. ISBN 951-46-662-3.

Tiehallinto (2001). Maaseudun päätiet ja paikallinen liikenne. Tiehallinnon sisäinen julkaisu n:o 14/2001. Helsinki. 37 s. ISSN 1457-991X.

Tietovakka (2003). [Http://www.finfood.fi](http://www.finfood.fi)

Torkko, M. (2001). Vastikemaiden hankinta ja käyttö suojelualueiden toteuttamisessa Suomen eteläosissa. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, diplomityö. Espoo. 62 s.

Uimonen, M. (2002). New Tools and Processes for Land Consolidation. Paper, FIG XXII International Congress. Washington, D.C. 19.–26.4.2002. 10 s.

Uljas, J. (1983). Pohjanmaan Uusjaot. Teoksessa ”Maanmittaus Suomessa 1633–1983. Helsinki. s. 124–154. ISBN 951-46-662-3

Viitakoski, T. (2001). Kahden toisiaan lähellä olevan, valtion omistukseen hankitun luonnonsuojelualueen toteuttamismenettelyn vertailu. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, erikoistyö. Espoo. 49 s.

Vitikainen, A. (2003). Uusjakojen toimitusmenettelyn uudistamisesta. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja A32. 199 s. ISBN 951-22-6530-3.

Ylikangas, V. (1999). Uusjaosta maankäytön kehittämiseen. Maanmittaus n:o 1-2/1999, s. 5–17.

Ylikangas, V. (2000a). Tilussijoituksesta kilpailuetu. Uusjako ja kevyet tilusjärjestelyt. Loppuraportti. Maanmittauslaitos. 21 s. Moniste.

Ylikangas, V. (2000b). Maaseudulla on Maanmittauslaitokselle paljon ”oikeaakin” työtä. Maankäyttö 5/2000, s. 11–14.