

## Tilamallitarkastelu tulevan EU:n sokeripolitiikan uudistuksen vaikutuksista Suomessa

Ellen Huan-Niemi<sup>1</sup>, Petri Liesivaara<sup>1</sup>, Jukka Tauriainen<sup>1</sup> ja Jeroen Buysse<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*MTT Taloustutkimus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki, etunimi.sukunimi@mtt*

<sup>2</sup>*Ghent University, Coupure Links 653, B-9000 Gent, J.Buysse@ugent.be*

### Tiivistelmä

Sokerintuotanto on säilynyt Suomessa kansallisen sokerijuurikkaan tuen ja kiintiöjärjestelmän ansiosta. Komission näkemyksen mukaan kiintiöjärjestelmä rajoittaa EU:n sokerintuotantoa ja haittaa tuotannon kilpailukykyä maailmassa. Sokerikiintiöistä luopuminen mahdollistaisi tuotannon kasvattamisen niissä EU:n jäsenmaissa, jotka ovat kilpailukykyisimpiä EU:ssa.

EU:n komissio ehdotti maatalouspolitiikan uudistusesityksessä sokerikiintiöiden poistamista jo vuonna 2015. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan sokerin hallinnollisen hinnan alentamisen, sokerikiintiöiden poiston, kansallisen sokerijuurikkaan tuen ja muiden viljelykasvien hinnan nousun vaikutusta sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa. Tutkimustulokset mallinnettiin positiivisella matemaattisella simulointimallilla. Aineistona tutkimuksessa ovat suomalaiset sokerijuurikkasta viljelevät kirjanpitolat.

Valkosokerin hallinnollisen hinnan alentaminen 20 % (vastaa 23,4 % sokerijuurikkaan hinnan laskua) vähentäisi sokerijuurikkaan viljelyä tulosten mukaan keskimäärin noin 26 % tutkimusaineistona olevilla tiloilla. Mikäli valkosokerin hallinnollista hintaa lasketaan 10 % (vastaa 11,7 % sokerijuurikkaan hinnan laskua), sokerijuurikkaan viljely vähentyisi mallin mukaan keskimäärin noin 13 %. Kiintiöiden poiston vaikutuksesta sokerijuurikkaan viljelyyn tehtiin herkkyysanalyysi, koska sokerikiintiöiden poiston vaikutusta valkosokerin ja sokerijuurikkaan hintaan EU:ssa on vaikea arvioida. Mikäli sokerijuurikkaan hinta laskee 10–50 %, niin tuotanto vähenee 11–56 % nykyisellä sokerijuurikkaan kansallisella tuella ja 40–85 % ilman kansallista tukea. Mikäli kansallinen tuki poistetaan kokonaan eikä sokerijuurikkaan hinta muutu, sokerijuurikkaan viljely vähenee mallin mukaan 29 %.

Kansallisella tuella on hyvin tärkeä rooli sokerijuurikkaan tuotannon jatkumiselle Suomessa. Jos sokerijuurikkaan hinnan lasku halutaan kompensoida kansallisella sokerijuurikkaan tuella, 10 % hinnan alennus vaatisi 489 euroa/ha, jotta nykyinen tuotannon taso säilytettäisiin. Tarvittava tukimäärä 20 % sokerijuurikkaan hinnan alennuksessa olisi 616 euroa/ha. Nykyisen tuotannon tason säilyttämiseksi sokerijuurikkaan hinnan tulisi nousta 26 % ilman kansallista sokerijuurikkaan tukea. Ilman sokerikiintiöitä Säkylän tehtaan tulisi toimia täydellä kapasiteetilla ja sokerintuotantoa voisi mahdollisesti kasvattaa 20 % nykyisestä, jolloin kansallisen tuen tulisi olla 593 euroa/ha. Ilman kansallista tukea sokerijuurikkaan hinnan tulisi nousta 44 %, jotta tuotanto kasvaisi 20 %. Sokerijuurikkaan viljelypäättöksiin vaikuttavat myös viljojen ja öljykasvien hintataso. Muiden viljelykasvien 30 % hinnannousu vähentäisi sokerijuurikkaan viljelyä noin 10 % ja 70 % hinnannousu vähentäisi viljelyä noin 24 %. Ilman sokerijuurikkaan kansallista tukea, sokerijuurikkaan viljely laskisi jyrkemmin.

Sokerintuotannosta luopuminen aiheuttaisi seurauksia Suomen elintarvikeketjun omavaraisuudelle. Sokerijuurikkaan viljelyn jatkuminen Suomessa vaatii uusien ja vanhojen politiikkakeinojen käyttöä rinnakkain. Vuonna 2013 toteutettava yhteisen maatalouspolitiikan uudistus antaa mahdollisuuden ottaa uusia välineitä käyttöön sokerijuurikkaan viljelyn tukemiseksi ja kehittämiseksi. Sokerijuurikkaan satojen tulisi tulevaisuudessa kasvaa Suomessa suhteessa enemmän kuin muissa EU:n jäsenmaissa. Lisäksi kannustavan tuen rinnalla tarvitaan myös parempaa tuottajahintaa sokeriteollisuudelta, jotta sokerijuurikkaan tuotanto voisi jatkua Suomessa ilman sokerikiintiöitä.

### Avainsanat:

EU:n sokeripolitiikka, tilamalli, sokerikiintiö, kansallistuki, viljelykasvien hinta, satotaso

## Johdanto

Sokerin markkinajärjestely on ollut EU:ssa käytössä jo vuodesta 1968 asti. Järjestelmän tarkoituksena on ollut taata viljelijöille riittävä tulotaso ja varmistaa omavaraisuus sokerintuotannossa. Markkinajärjestely on pitänyt sokerin sisämarkkinahinnan maailmanmarkkinahinnan yläpuolella tuontitullien ja vientitukien avulla. Tämä järjestelmä johti lopulta sokerin ylituotantoon unionissa. Ylimääräinen tuotanto oli vietävä vientituen avulla unionista. Tuontitulleista huolimatta EU on myöntänyt bilateraalisia ja yksipuolisia kauppamyönnytyksiä eräille kehitysmailla.

Vientituet ja sokerin korkeat hinnat EU:ssa olivat valitun politiikan kääntöpuolena. EU:n hintataso oli ennen vuotta 2006 kolme kertaa korkeampi kuin maailmanmarkkinoilla vallitseva markkinahinta. Tuotantoa oli vähennettävä EU:n kehittyville maille antamien kauppamyönnytysten myötä lisääntyneen tuonnin takia. Tuotannon vähentämisen tarpeeseen vaikutti myös maailmankauppajärjestön paneelin päätös vuonna 2005 koskien EU:n sokeripolitiikkaa ja sitä kautta vientimahdollisuuksien vähentyminen.

Sokeripolitiikan reformi vuonna 2006 vähensi EU:n sokerintuotantoa ja muutti EU:n sokerin nettoviejästä sokerin nettotuojaksi. Kulutus ja tuotanto ovat reformin jälkeen paremmin tasapainossa, eikä ylimääräisen sokerin vientiä jouduta enää tukemaan vientituilla. Tehdyillä toimilla EU:n sokerin vienti on vähentynyt noin 3 miljoonalla tonnilla. Toisaalta EU:n markkinat ovat tulleet entistä riippuvaisemmiksi tuodusta sokerista. EU:n sokerireformilla on ollut vaikutusta myös sokerin maailmanmarkkinoihin, koska maailmanmarkkinoilta EU:n merkitys sokerin viejänä on vähentynyt.

EU:n sokerintuotantoon kohdistuu edelleen uudistuspaineita (Liesivaara ym. 2011). EU:n sokerin markkinajärjestelmään saatetaan vaatia lisää muutoksia samalla, kun yhteistä maatalouspolitiikkaa uudistetaan vuonna 2013. Suomessa on jo suljettu yksi sokeritehdas aikaisempien reformien seurauksena. Maitokiintiöiden poistaminen vuonna 2015 asettaa paineita myös sokerikiintiöistä luopumiseen. Toisaalta tuotannosta luopuminen eräissä maissa on aiheuttanut vakavia vaikeuksia erityisesti markkinointivuoden 2010/2011 tilanteessa, jossa sokerintuotanto EU:ssa ei riitä vastaamaan sisämarkkinoiden kysyntää. Vuoden 2010 toisella puoliskolla kohonneet viljojen hinnat kannustavat monissa maissa viljelijöitä siirtämään tuotantoa sokerijuurikkaasta viljoihin.

Kiintiöiden poistaminen vaikuttaisi unionin sisämarkkinoilla olevaan sokerin hintaan. Sokerin hinnalla olisi vaikutusta myös sokerijuurikkaasta viljelijöille maksettavaan hintaan. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan sokerin hallinnollisen hinnan alentamisen, sokerikiintiöiden poiston, kansallisen sokerijuurikkaan tuen ja muiden viljelykasvien hinnan nousun vaikutusta sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa. Tutkimustulokset mallinnettiin matemaattisen ohjelmoinnin tilamallilla. Analyysin aineistona käytetään suomalaisia sokerijuurikkaasta viljeleviä kirjanpito-tiloja.

## Aineisto ja menetelmä

Tämän tutkimuksen aineistona käytetään suomalaisten sokerijuurikkaasta viljelevien kirjanpito-tilojen tuotantotietoja (FADN-Farm Accountancy Data Network). Tutkimustulokset on simuloitu Ghentin yliopistossa yksittäisten tilojen positiivisella matemaattisella simulointimallilla. Koska mallissa osa parametreista sovitetaan havaittuun aineistoon sopivaksi, mallia kutsutaan positiiviseksi (Buisse ym. 2007).

Tutkimusaineisto koostuu 40 sokerijuurikkaasta viljelevästä FADN:n kirjanpito-tilasta. Aineisto on vuodelta 2000–2008. Vuonna 2008 sokerijuurikkaasta viljeleviä kirjanpito-tiloja oli enää 22. Taulukossa 1 on kuvattu vuoden 2008 aineiston jakautumista ja sen perustietoja.

Tutkimusaineistona olevilla tiloilla viljeltiin vuonna 2008 sokerijuurikkaasta keskimäärin 11,9 hehtaarin alalla. Tilojen pinta-ala oli keskimäärin 73,9 hehtaaria, joten sokerijuurikka muodosti noin 16 % koko tilojen viljellystä pinta-alasta. Tilojen keskisato oli koko maan keskisatoa (34 520 kg/ha) korkeampi eli noin 38 000 kg/ha.

Taulukko 1. Ote tutkimusaineistosta vuoden 2008 tiloista.

	Aineisto
Tilojen lukumäärä	22
Sokerijuurikkaan viljelty ala yhteensä	261,66
Sokerijuurikkaan viljelty ala keskimäärin	11,9
Tilojen viljelty peltoala keskimäärin	73,9
Sokerijuurikkaan osuus koko viljeltävästä alasta keskimäärin %	16,1
Keskimääräinen sokerijuurikkaan sato (kg/ha)	38 200
Keskimääräinen sokerijuurikkaan hinta (€/tonni)	35,4*

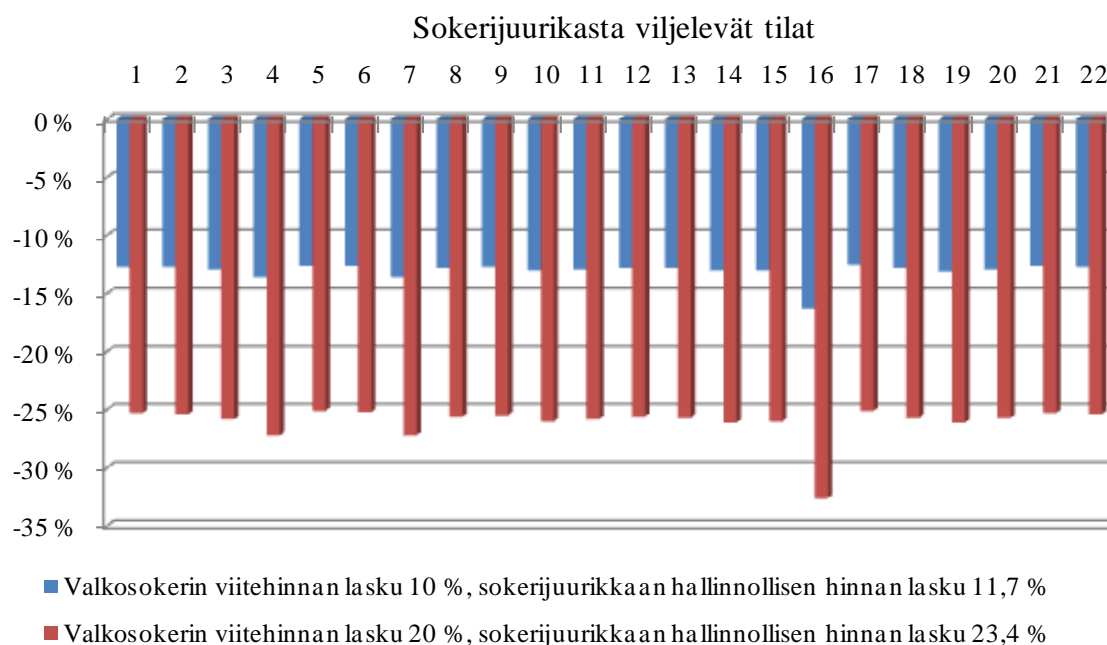
\*Hinta sisältää tehtaan maksaman kuljetuskorvauksen ja korkeammasta sokeripitoisuudesta maksetun hinnankorotuksen.

## Tulokset

### *Hallinnollisten hintojen alentamisen vaikutukset sokerijuurikkaan viljelyyn*

Hallinnollinen viitehintaa on se minimihinta, joka laukaisee sokerin yksityisen varastoinnin. Kuviossa 1 on kuvattu mallin tulokset, kun valkosokerin hallinnollista viitehintaa on laskettu 10 ja 20 % poistamatta EU:n sokerikiintiötä. Valkosokerin viitehinnan alentaminen 10 % merkitsisi 11,7 % sokerijuurikkaan hallinnollisen hinnan alentamista. Sen sijaan 20 % viitehinnan alennus valkosokerin hallinnollisessa hinnassa merkitsisi 23,4 % hinnan alennusta sokerijuurikkaan hallinnollisessa viitehinnassa. Valkosokerin hinnan lasku on siirretty sokerijuurikkaan hintaan samassa suhteessa kuin niiden hintaa laskettiin vuoden 2006 sokeriuudistuksessa. Kuvion 1 vaaka-akselissa on tutkimusaineistona olevat 22 sokerijuurikasta viljelevää tilaa ja pystyakselissa muutos sokerijuurikkaan viljelyssä eri tiloilla.

Valkosokerin viitehinnan alentaminen 20 % vähentäisi tulosten mukaan sokerijuurikkaan viljelyä keskimäärin noin 26 % tutkimusaineistona olevilla tiloilla. Yhdellä tilalla sokerijuurikkaan viljely vähenisi peräti 32 %. Mikäli valkosokerin viitehintaa lasketaan 10 %, sokerijuurikkaan viljely vähenyisi mallin mukaan keskimäärin noin 13 %. Tulokset ovat hyvin samansuuntaiset eri tilojen välillä.



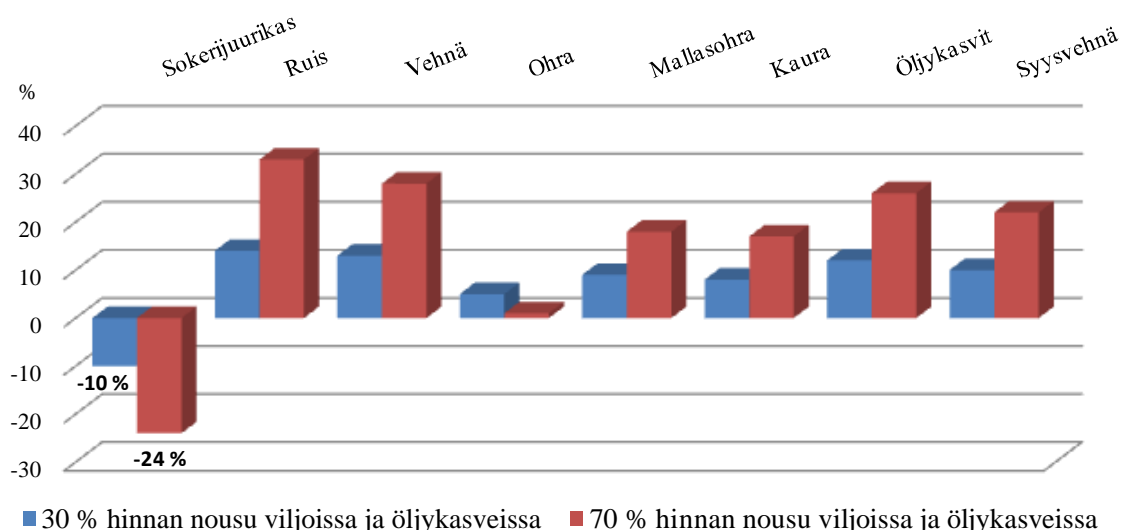
Kuvio 1. Valkosokerin viitehinnan laskun vaikutukset sokerijuurikkaan viljelyyn.

### *Muiden viljelykasvien hintojen vaikutus sokerijuurikkaan tuotantoon*

Vilja- ja öljykasvien hinnoissa on koettu kaksi merkittävää hintapiikkiä vuoden 2006 jälkeen. Ensimmäinen koettiin vuonna 2007, jolloin viljojen markkinahinnat nousivat ennätyskorkealle. Hinnat kuitenkin laskivat lähes yhtä nopeasti kuin ne olivat nousseetkin. Vuoden 2010 heinäkuussa viljojen hinnat lähtivät jälleen nousuun. Vuoden 2011 alkupuolella ylitettiin jo vuosien 2007/2008 ennätyskorkea hintataso. Viljojen ja öljykasvien hinnoilla on luonnollisesti myös vaikutusta viljelijöiden tekemiin sokerijuurikkaan viljelypäätöksiin.

Käytettävällä mallilla voidaan simuloida viljelykasvien hintojen vaihtelun vaikutusta sokerijuurikkaan viljelyyn. Suomessa sokerijuurikkaalle vaihtoehtona ovat vilja- tai öljykasvit, kun esimerkiksi Keski-Euroopassa sokerijuurikasta voivat käyttää myös etanolia tuottavat laitokset. Viljojen ja öljykasvien vaikutusta sokerijuurikkaan viljelyyn mallinnettiin nostamalla niiden markkinahintaa 30 ja 70 % vuoden 2008 hintatasosta. Kilpailevien kasvien vaikutus sokerijuurikkaan viljelyyn on esitetty kuviossa 2.

Mikäli viljojen ja öljykasvien hinnat nousevat vuoden 2008 tasosta 30 %, sokerijuurikkaan viljely laskee 10 %. Tällöin kasvaa erityisesti rukiin, vehnän ja öljykasvien viljely tutkimusaineistona olevilla tiloilla (Kuvio 2). Sen sijaan jos hinnat nousevat 70 %, sokerijuurikkaan viljely vähenisi 24 %.



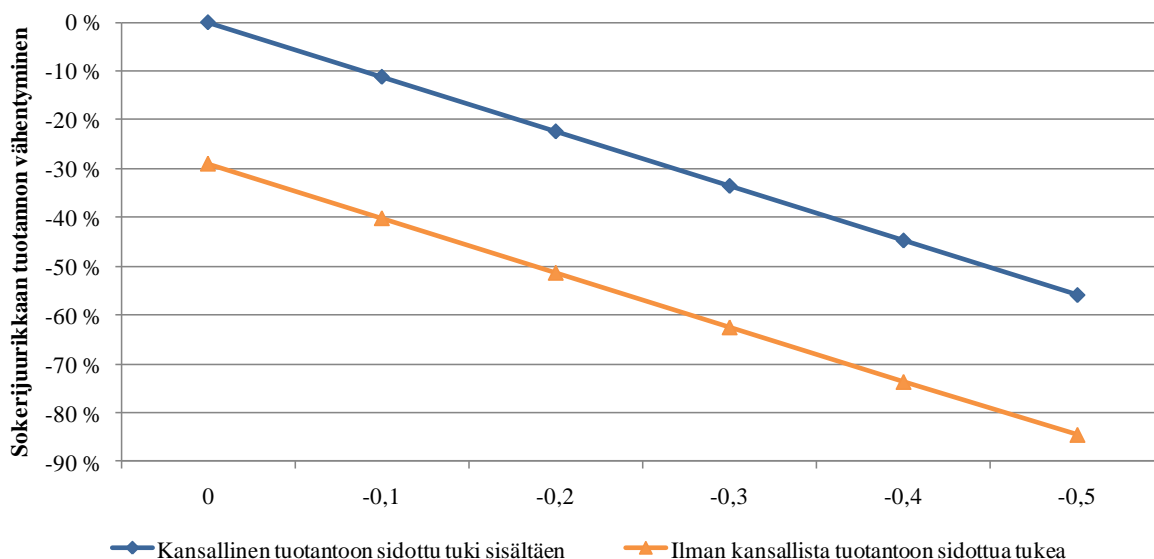
Kuvio 2. Viljojen ja öljykasvien hinnan nousun vaikutus sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa.

### *Sokerikiintiöiden poiston ja kansallisen tuotantoon sidotun tuen vaikutus sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa*

Kiintiöiden poistamisen vaikutusta juurikkaasta maksettavaan hintaan on vaikea mallintaa. Ensinnäkin on hankala selvittää miten kiintiöiden poisto vaikuttaisi eri EU:n jäsenmaissa. Lisäksi on vaikea arvioida, miten valkosokerin hinnan muutokset heijastuisivat sokerijuurikkaan hintaan eri jäsenmaissa. Sokerikiintiöjärjestelmä on ollut voimassa yli 40 vuotta eli EU:ssa ei ole kokemuksia ilman kiintiöitä toimivista sokerimarkkinoista.

Koska kiintiöiden poiston vaikutusta sokerijuurikkaan hintoihin on erittäin vaikea arvioida, kuviossa 3 on tarkasteltu sokerijuurikkaan hinnan muuttumisen vaikutusta sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa aina 50 % hinnan laskuun asti. Tarkastelun lähtökohtana on siis oletus, että sokerijuurikkaasta maksettava hinta laskee, mikäli sokerikiintiöt poistetaan. Lisäksi kuviossa 3 on kuvattu kansallisen tuotantoon sidotun tuen vaikutusta sokerijuurikkaan tuotantoon.

Mallin mukaan 10 % alennus sokerijuurikkaan hinnassa vähentäisi sokerijuurikkaan viljelyä noin 11 % (Kuvio 3). Sen sijaan jos hinta laskee 20–50 %, niin sokerijuurikkaan tuotanto laskee 22–56 %.



Kuvio 3. Hinnan alennuksen vaikutus sokerijuurikkaan tuotantoon Suomessa sekä kansallisen tuotantoon sidotun tuen merkitys tuotantoon.

Kuviossa 3 on esitetty myös tuotantoon sidotun kansallisen tuen poistamisen vaikutus sokerijuurikkaan viljelyyn Suomessa. Kansallisen tuen määrä on 350 euroa hehtaarilta. Mikäli kansallinen tuki poistetaan kokonaan eikä sokerijuurikkaasta maksettu hinta muutu, sokerijuurikkaan viljely vähenee mallin mukaan 29 % (Kuvio 3). Mikäli tuotantoon sidotun kansallisen tuen poistamisen lisäksi sokerijuurikkaan hinta laskee 10–50 %, sokerijuurikkaan viljely vähenee mallin mukaan 40–85 % (Kuvio 3).

Taulukossa 2 on mallin tulokset sokerijuurikkaan kansallisen tuen ja sokerijuurikkaan hinnan vaikutuksesta sokerijuurikkaan viljelyyn. Keskimmaisessä sarakkeessa on tarvittava kansallisen tuen määrä, jotta tuotannon nykyinen taso säilytetään. Tämä tarkoittaa valkosokerin tuotantomäärässä 69 000–87 500 tonnia. Määrä vastaa sokerijuurikkaan sadon vaihtelua vuosina 2008–2010. Oikeanpuolimaisessa sarakkeessa on tarvittava kansallisen tuen taso, jotta tuotannon taso kasvaisi 20 %. Näin vuosittainen valkosokerin tuotantomäärä olisi noin 83 400–105 000 tonnia. Vasemmanpuoleisessa sarakkeessa on sokerijuurikkaasta maksettavan hinnan taso.

Taulukko 2. Sokerijuurikkaan kansallisen tuen tarve vaihtoehtoisilla sokerijuurikkaan hinnoilla.

	Kansallinen sokerijuurikkaan tuki €/ha	
	Tuotannon taso (nykyinen)	Tuotannon taso (+20 %)
	69 500–87 500 t (valkosokeri)	83 400–105 000 t (valkosokeri)
Sokerijuurikkaan hinta	470 000–560 000 t (sokerijuurikas)	564 000–672 000 t (sokerijuurikas)
nykyinen taso	350	593
-10 %	489	728
-20 %	616	861
+44 %	-	0
+26 %	0	-
+18 %	-	350

Jos sokerijuurikkaan hinta laskee 10 %, kansallisen sokerijuurikkaan tuen tulisi mallin mukaan olla 489 euroa/ha, jotta nykyinen tuotannon taso voitaisiin säilyttää. Jos sokerijuurikkaan hinta laskee 20 %, kansallisen tuen tulisi olla 616 euroa/ha nykyisen tuotannon tason säilyttämiseksi. Sen sijaan ilman kansallista sokerijuurikkaan tukea, sokerijuurikkaasta maksettavan hinnan tulisi nousta 26 %, mikäli nykyinen tuotannon taso halutaan säilyttää (Taulukko 2).

Jos tuotantoa halutaan kasvattaa 20 % nykyisestä, kansallisen tuen tulisi mallin mukaan olla 593 euroa/ha nykyisellä hintatasolla. Mikäli sokerijuurikkaasta maksettava hinta laskee 10 % nykyisestä, 20 % korkeamman tuotannon tason saavuttaminen vaatisi 728 euroa/ha kansallista tukea. Hinnan aleneminen 20 % vaatisi 861 euroa/ha kansallista tukea, jos sokerijuurikkaan tuotannon halutaan nousevan 20 %. Nykyisellä kansallisella tuella 20 % korkeampi tuotanto saavutetaan 18 % korkeammalla sokerijuurikkaan hinnalla. Sen sijaan ilman sokerijuurikkaan kansallista tukea hinnan tulisi olla 44 % nykyistä korkeampi, jotta tuotanto kasvaisi 20 % (Taulukko 2).

## Johtopäätökset

Sokerikiintiöiden poiston vaikutusta sokerijuurikkaan hintoihin on vaikea arvioida. Mikäli juurikassokerin tuotanto halutaan säilyttää Suomessa, on tärkeää ettei sokerijuurikkaan hinta laske nykyisestä tasosta. On kuitenkin mahdollista, että sokerikiintiöiden poistaminen laskee sokerijuurikkaan hintaa. Sokerin hinnan lasku vaikuttaa välittömästi sokerijuurikkaan tuotettuun määrään Suomessa. Valkosokerin hinnan alentaminen 20 % vähentäisi sokerijuurikkaan viljelyä tulosten mukaan keskimäärin noin 26 % tutkimusaineistona olevilla tiloilla. Mikäli valkosokerin hintaa lasketaan 10 %, sokerijuurikkaan viljely vähentyisi mallin mukaan keskimäärin noin 13 %. Tämä tarkoittaisi sitä, että Suomen ainoa sokerijuurikasta jalostava tehdas Säkylässä ei voisi jatkaa sokerintuotantoa. Jo tällä hetkellä tehtaan käyttökapasiteetti on melko alhaalla. Tehtaan käyntikausi oli vuonna 2010 vain 77 päivää, joka on yksi alhaisimmista EU:ssa. Vuonna 2010 sokerijuurikasta jalostavien tehtaiden käyntipäivien määrä oli EU-25:ssä keskimäärin 123 päivää (CEFS 2010). Jos raaka-aineen toimitettu määrä tehtaalle laskee edes 13 %, tehtaan tuotannon jatkaminen ei ole kannattavaa pitkällä aikavälillä.

Suomen luonnonolosuhteista johtuvaa matalaa satotasoa ja sen aiheuttamia korkeita sokerijuurikkaan tuotannon kustannuksia korvataan kansallisella sokerijuurikkaan tuella. Keski-Euroopan maiden sokerijuurikkaan viljelyn matalat kustannukset (€/tonni) Suomeen verrattuna johtuvat alueen korkeammista hehtaarisadoista. Korkeasta sadosta johtuen Keski-Euroopan maita pidetään viljelyolosuhteiltaan kilpailukykyisimpinä EU:ssa. Satotason nostaminen on yksi edellytys sokerijuurikkaan viljelyn jatkumiselle Suomessa, mikäli sokerikiintiöjärjestelmästä luovutaan. Kannustavan tuen rinnalla tarvitaan myös parempaa tuottajahintaa sokeriteollisuudelta, jotta sokerijuurikkaan tuotanto voisi jatkua Suomessa ilman sokerikiintiöitä.

EU:n viljelyolosuhteiltaan edullisimmilla alueilla sokerijuurikasta pystytään tuottamaan alle EU:n nykyisen sokerijuurikkaan minimihinnan, ja mikäli sokerijuurikkaasta maksettava hinta laskee kiintiöiden poiston seurauksena, tuotanto todennäköisesti keskittyy näille viljelyolosuhteiltaan suotuisimmille alueille. Tuotannon keskittyminen aiheuttaisi merkittäviä taloudellisia, sosiaalisia ja ympäristöllisiä seurauksia. Myös Euroopan komission (2011) mukaan maataloustuotannon keskittyminen vain tietyille alueille aiheuttaa merkittäviä negatiivisia vaikutuksia. Alueet, joille tuotanto keskittyisi, kärsisivät lisääntyneestä tuotannon tehostamisesta. Tuotannon tehostaminen aiheuttaisi lisäpainetta luonnonvarojen, kuten maatalousmaan ja vesistöjen käytölle. Vastaavasti vähemmän kilpailukykyiset alueet kärsisivät negatiivisista seurauksista niiden taloudellisessa ja sosiaalisessa rakenteessa.

## Kirjallisuus

**Buyse, J., Fernagut, B., Harmignie, O., de Frahan, B. H., Lauwers, L., Polomé, P., Van Huylenbroeck, G. & Van Meensel, J.** 2007. Farm-based modelling of the EU sugar reform: impact on Belgian sugar beet suppliers. *European Review of Agricultural Economics* 34(1): 21–52

**CEFS 2010.** CEFS Sugar Statistics 2010. Comité Européen des Fabricants de Sucre. Brussels. Saatavissa internetissä: <http://www.comitesucre.org/userfiles/file/Statistics/CEFS%20Sugar%20Statistics%20Inquiry%202022%20-FINALDECEMBER2010.doc> Viitattu: 20.5.2011

**Euroopan komissio** 2011. The CAP in perspective: from market intervention to policy innovation. *Agricultural Policy Perspectives Briefs. Brief No 1. January 2011.* Saatavissa internetissä: [http://ec.europa.eu/agriculture/publi/app-briefs/01\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/publi/app-briefs/01_en.pdf) Viitattu: 18.5.2011

**Liesivaara, P., Huan-Niemi, E., Taurianinen, J., & Buyse, J.** 2011. Suomen sokerituotannon tulevaisuus EU:n sokeripolitiikassa. *MTT Raportti* 26. 37 s.