

**MEHILÄISALAN KANTA SOKERIVEROTUSTA SELVITTÄVÄN TYÖRYHMÄN
VÄLIRAPORTTIIN**

Suomen Mehiläishoitajain Liitto kutsui mehiläisalan keskeiset yritykset neuvottelemaan sokeriverotusta selvittävän työryhmän väliraportista.

Suomen mehiläisalan yksimielinen esitys on, että hunaja ja hunajatuotteet poistetaan kokonaan sokeriverotettavien tuotteiden listalta. Myös mehiläisten ruokintaan käytettävät sokerituotteet on jätettävä sokeriverotuksen ulkopuolelle.

Hunaja ei lähtökohtaisestikaan kuulu sokeriverotettavien tuotteiden piiriin: hunaja-asetuksen mukaan hunaja on mehiläisten valmistama luonnontuote, eikä siis teollisesti valmistettu sokeri.

Hunajaa ei ole syytä luokitella myöskään epäterveelliseksi elintarvikkeeksi. Hunaja lukeutuu terveydelle hyödyllisten ominaisuuksiensa vuoksi kategorisesti lähinnä tuoreiden kasvien, hedelmien ja vihannesten ryhmään. Hunajassa on monia hyvinvointia edistäviä aineita, esimerkiksi antibakteerista defensin 1-proteiinia, vitamiineja ja hivenaineita. Eduskunnan tahto on vähentää sokerin haitallisia terveysvaikutuksia sokeripitoisuusverolla. Veron asettaminen hunajalle ei tue eduskunnan tahtoa.

Hunajaa ei ole perusteltua pitää kansanterveydelle haitallisena tuotteena. Päinvastoin, hunaja on ruokavaliossa vähäenergisempi vaihtoehto kuin sokeri, sillä hunajalla saadaan sama aistittava makeus 40 % pienemmällä energiamäärällä kuin sokerilla. Hunajan kulutus on Suomessa noin 3000 tn/vuosi eli 1,5 g/hlö päivässä. Hunajan sokerien osuus tästä on 82 % eli 1,2 g/hlö/päivä. Euroopan elintarviketeollisuusliitto CIIA:n sokerin viitteellinen päiväsaantisuositus GDA on naisilla 90 g ja miehillä 110 g, joten hunajan osuus suositellusta kokonaiskulutusmäärästä on vähäinen 1,1–1,4 %.

Mehiläistaloudesta kertyvät verotulot saattaisivat jopa vähentyä, jos sokerivero tulisi hunajalle (veron tuottoarvio 0,42 milj. €/v). Sokerivero heikentäisi mehiläistarhauksen kannattavuutta ja vähentäisi siten pesämäärää. Tämä vähentäisi edelleen sitä pölytyshyötyä, joka mehiläistarhauksesta aiheutuu kasvukunnalle. Hyönteispölytteisten viljely-, puutarha- ja luonnonkasvien sato heikkenisi, mikä vuorostaan heikentäisi niiden tuotannon kannattavuutta ja vähentäisi veropohjaa. Ne tuottajat, jotka hyötyvät mehiläistarhauksesta epäsuorasti mehiläispölytyksen ansiosta, maksaisivat valtiolle vähemmän arvonlisä- ja tuloveroa. 10 prosentin muutos mehiläispesien määrässä vähentäisi tuottajahinnoin lasketun hyönteispölytteisen sadon arvoa noin 6,0 milj. €/v. Kun menetetyt sadon jalostusarvo huomioidaan, menetys on moninkertainen.

Toteutuessaan kokonaissokeripitoisuuteen perustuva sokerivero kohdentuisi mehiläistalouteen kahteen kertaan: ensin rehuna käytettävään ruokintasokeriin ja sitten lopputuotteeseen eli hunajaan. Lisäksi ruokintasokerin verotus asettaisi Suomessa tuotetun hunajan kilpailullisesti epäedulliseen asemaan muualla EU:ssa tuotettuun hunajaan nähden ja rikkoisi EU:n jäsenvaltioita velvoittavaa syrjimättömyysperiaatetta.

Suunnitellun sokeriveron alaisuuteen kuuluisivat vain suurimmat hunajantuottajat ja hunajapakkaamot (”de minimis”-periaate). Ne joutuisivat näin kestävämmän eriarvoiseen kilpailuasemaan verosta vapautettuihin pienempiin toimijoihin nähden, jotka edustavat yli puolta Suomessa tuotetusta hunajasta. Näin ollen sokerivero haittaisi merkittävästi ammattimaisen hunajantuotannon kannattavuutta ja aiheuttaisi vakavan taantumaa tälle jo ennestäänkin haasteelliselle luonnonvara-alalle.

Helsingissä 30. päivänä elokuuta 2012

Janne Leimi
Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry
puheenjohtaja

Heikki Vartiainen
Suomen Mehiläishoitajain Liitto SML ry
toiminnanjohtaja

Aapo Savo
Hunajayhtymä Oy, toimitusjohtaja

Pekka Paajanen
Lahtisen Vahavalimo Ky, liikkeenharjoittaja

Kari Koivulehto
Hunajainen SAM Oy, toimitusjohtaja

Juha Nuutero
Mesimestari Oy, toimitusjohtaja

Markku Puumalainen
Korpiahon Hunaja Oy, hallituksen puheenjohtaja

Harri ja Pirjo Tervonen
Metsämesi Ky, liikkeenharjoittaja

Liitteet Hunajan tuotantoa tulee subventoida, ei verotaa. Talous-ekologinen analyysi.

Jakelu Valtiovarainministeriö
Maa- ja metsätalousministeriö

Professori Vesa Kanninen
 Poliitiikan ja talouden tutkimuksen laitos
 Helsingin yliopisto

Hunajan tuotantoa tulee subventoida, ei verottaa. Talous-ekologinen analyysi.

Suomessa ollaan valmistelemassa lakialoitetta sokerin ja sokerituotteiden kulutuksen verottamiseksi.¹ Vero lankeaisi samansuuruisena myös hunajan kuluttajahinnalle. Suomen Mehiläishoitajan Liitto ry on pyytänyt allekirjoittaneelta taloustieteellistä analyysia lakiehdotuksen perusteiden oikeellisuudesta.² Verotuskysymysten taloustieteellinen tutkimus on osa julkisen talouden tutkimuskenttää. Tässä muistiossa sokeriverotusta tarkastellaan tästä näkökulmasta. Hunajan tuotantoon liittyy kuitenkin myös merkittäviä ekologisia näkökohtia.

Optimaalisen verotuksen teoria: addiktion hallinta

Sokerituotteiden verottamisessa on kyse hyödykeverosta. Ns. pigoulaisen näkemyksen mukaan ulkoishaittoja aiheuttavia hyödykkeitä tulee verottaa.³ Verotus tulee kuitenkin toteuttaa siten, että sen aiheuttama rasite taloudenpitäjille minimoituu.⁴ On ilmeistä, että sokerituotteiden ylikulutus läntisissä korkean elintason maissa on yhteydessä ihmisen geneettiseen perimään pesiytyneessä käskyssä syödä hiilihydraatteja, kun niitä on saatavilla. Sokerituotteiden kulutukseen ei sinällään tarvitse välttämättä liittyä merkittäviä ulkoishaittoja. Mutta se näyttäytyy haitallisena addiktiona ja pigoulainen periaate on tässä mielessä paikallaan. Tämä addiktioksikin luokiteltava käyttäytyminen juontaa juurensa ihmisen kehityshistoriasta, jossa riittävän ravinnon saaminen oli osa jokapäiväistä selviytymiskamppailua. Nykyisellään sokerituotteiden ylikulutus aiheuttaa merkittäviä kansantaloudellisia kustannuksia kehittyneissä maissa. Kuluttajille itselleen aiheutuvat terveyshaitat eittämättä ovat niin merkittävät, että niihin ilmeisesti liittyy myös tietystä määrin fiskaalisia ulkoisvaikutuksia. Ei ole niin, että sokerituotteita ylikuluttavat kansalaiset kustantaisivat

¹ Sokeriverotyöryhmän väliraportti, VM, heinäkuu 2012.

² Tämän muistion laatija on toiminut kansantaloustieteen apulaisprofessorina kahdessa amerikkalaisessa yliopistossa 1970-luvulla (Brown University, Washington State University), opettanut kolmessa eurooppalaisessa yliopistossa (Uppsalan yliopisto, Münchenin yliopisto, Hampurin yliopisto) ja toiminut kansantaloustieteen professorina Helsingin yliopistossa vuodesta 1981 lähtien. Verotuksen teorian osalta hänellä on kohtuullisen laaja ja siteerattu tuotanto, joka on julkaistu alan ulkomaisissa ja kotimaisissa tieteellisissä aikakauskirjoissa.

³ A.C.Pigou oli englantilainen ekonomisti, jonka näkemys on yleisesti hyväksytty osana optimaalisen hyödykeverotuksen teoriaa. A.Sandmo (1974) osoitti, miten optimaaliset veroasteet riippuvat hyödykkeiden kysynnän joustoista. R.Boadway (1979) esittää ulkoisvaikutusten talousteorian perusteet.

⁴ Rasite johtuu siitä, että verotus muuttaa ihmisten käyttäytymistä. Kun on kyse haitakkeista, joihin sokeri voidaan lukea, verotuksella itse asiassa tavoitellaan ohjaavaa vaikutusta käyttäytymiseen.

aiheuttamansa ylimääräiset terveystenot. Osa niistä ilmeisesti lankeaa niille kansalaisille, jotka pystyvät vastustamaan ylikulutuksen kiusausta.

Kielteiset terveysvaikutukset siten ilman epäilyjä puoltavat sokerin ja sokerituotteiden verotuksen käyttämisestä. Valistukseen perustuva paternalismi ei käytännössä ole riittävä, ei myöskään suostuttelu.⁵

Hunaja: terveyshaitat vai terveyshyödyt?

Myös hunaja on koostumukseltaan sokerituote. Ei ole pelkästään niin, että sen terveyshaitat olisivat vain pienemmät kuin sokeriruokosta tai –juurikkaasta saatavan sokerin. Itse asiassa hunajalla on myös todettu merkittäviä positiivisia terveysvaikutuksia. Raportissaan "How honey kills bacteria" Kwakman, te Velde, de Boer, Speijer, Vandenbrouche and Zaat (2010) osoittavat, että hunajalla on runsaasti antibakteerisia ominaisuuksia. Mehiläiset tuottavat defensin-1 -nimistä proteiinia, jota ne lisäävät hunajaan. Suurin osa hunajan antibakteerisista ominaisuuksista johtuisi tutkimuksen perusteella tästä proteiinista. Yksi osa hunajan vaikutuksia on se, että hunajan sisältää glukosi-oksidaasientsyymiä, joka veteen laimennettuna tuottaa pitkän aikaa vetyperoksidia. Vaikka hunajassa vetyperoksidimäärä voi olla hyvin vähäinen, se on silti pitkävaikutteinen ja tehokas. Hunajan on osoitettu suojaavan myös vetyperoksidin aiheuttamilta kudosisvahingoilta. Myös hunajan sisältämä glukonihappo ja alhainen pH vähentävät bakteerien kasvua. Lisäksi hunajasta on löydetty erilaisia haihtuvia yhdisteitä ja flavonoideja. Niiden oletetaan ehkäisevän bakteerien ja sienten kasvua. Kaikkia syitä ei vielä tunneta, mutta tutkimuksia tehdään koko ajan.

Myös sokerin ja hunajan kaloripitoisuuden erot on syytä noteerata.⁶ Teollisessa sokerissa laskennallinen energian määrä on 406 kcal/ 100 grammaa. Hunajassa se on pienempi, 330 kcal / 100 grammaa. Siis 100 grammaa hunajaa sisältää 76 kcal vähemmän kaloreita kuin teollinen sokeri. Lisäksi on hyvä muistaa, että hunaja maistuu makeammalta eli annostelumäärä on pienempi kuin sokeria käytettäessä.

Nämä tulokset puoltavat sitä johtopäätöstä, että hunajan kulutusta ei tulisi verottaa ainakaan samalla verokannalla kuin sokerin kulutusta. Tulisiko sitä lainkaan verottaa? Mitä viestittävät ekologiset näkökohdat?

Mehiläiset luomakunnan hyväntekijöinä: pölytyspalvelut

Hunajan erottaa sokerista kuitenkin toinen tärkeä seikka: hunajan tuotantoon liittyvät positiiviset ulkoisvaikutukset. Nämä perustuvat mehiläisten aikaansaamaan pölytykseen. Luomakunnan kasvisto tarvitsee pölytyspalveluita. Osa siitä toteutuu tuulipölytyksenä, osa hyönteispölytyksenä. Hyönteispölyttäjäistä mehiläiset ovat avainasemassa varsin monien kasvien osalta (omenalla ja apilalla ne ovat keskeiset). Mehiläispölytyksen arvoksi Suomessa on saatu 60 milj. euroa (Lehtonen

⁵ "Suostuttelun" teoriaa – nudges – ovat käsitelleet Thaler ja Sunstein (2008).

⁶ Lähde: Terveysten ja Hyvinvoinnin Laitoksen tilastot.

(2012)). Globaalilla tasolla mehiläisten aikaansaaman pölytyksen arvoksi on saatu 153 mrd euroa (Gallai, Salles, Settele, and Vaissiere (2009)).

Mehiläisten tuottamat pölytyspalvelus ovat muulle luomakunnalle korvaamattomia. Ihmisellä ei ole keinoja luoda keinotekoisesti luonnon tarvitsemaa pölytystä ja sellaisen kustannukset olisivat ylivoimaisen suuret. Tämä ekologinen tosiasia asettaa kysymyksen hunajan verotuksesta yhdessä sokeriverotuksen kanssa kokonaan uuteen valoon. *Optimaalinen verotuksen teorian mukaan positiivisia ulkoisvaikutuksia (external effects) aiheuttavaa taloudellista toimintaa tulee subventoida, ei verottaa.*⁷ Sokeriveron sosiaalinen hyöty-kustannusanalyysi, joka sivuuttaa ko. positiiviset ulkoisvaikutukset, on virheellinen. Vaikka tarkkojen laskelmien esittäminen ei ole helposti toteutettavissa, optimiveroteorian mukaan hunajan tuotantoa tulisi subventoida, jos hunajan terveyshaitat eivät nouse suuremmiksi, kuin mitä ovat mehiläisten aikaansaamat pölytyshyödyt. Intuitiivisesti on uskottavaa, että mehiläisten aikaansaama pölytyksen arvo on luomakunnalle mittaamattoman arvokas. Edellä mainittu 153 mrd euroa ei sitä ainakaan yliarvioi.

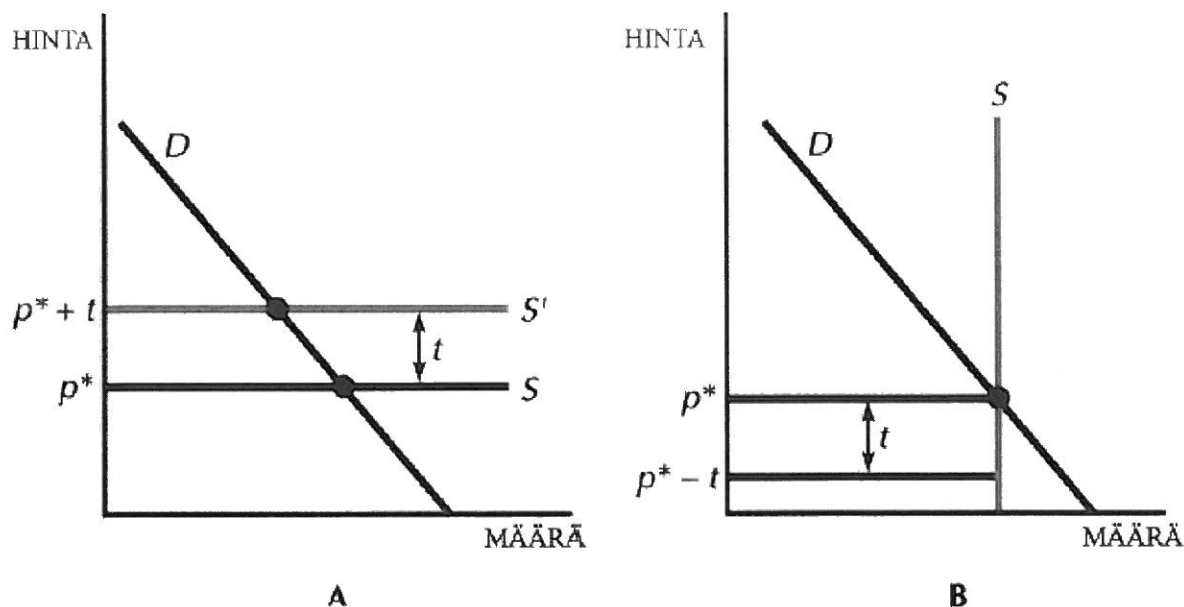
Valitettava tosiasia on, että mehiläisten määrä on globaalilla tasolla vähentynyt (UNEP (2010)). Kehitys on muun luomakunnan kannalta vähintäänkin ongelmallinen. Sellaiset veropoliittiset ratkaisut eivät tämän valossa ole toivottavia, jotka vähentävät mehiläistarhausta.

Sokeriveron muita ongelmia: veron kohdentuminen

Jos sokerivero lankeaisi myös hunajalle, se heikentäisi mehiläistarhauksen kannattavuutta kahdesta eri syystä. Yhtäältä hunajan kuluttajahinnan nousu vähentäisi hunajan kysyntää. Toisaalta tuotantokustannus nousisi, koska sokeria käytetään mehiläistarhauksessa tuotantopanoksena. Veron lopullisen kohtaannon jakautuminen mehiläistarhaajan ja kuluttajan välillä riippuisi hunajan tuotannon tarjontajouston ja hunajan kysynnän kysyntäjouston suuruudesta. Tarkastellaan siksi veron vaikutusta kahdessa esimerkkitapauksessa.

Ensimmäisessä esimerkkitapauksessa tuotteen tarjonta on täysin joustavaa, ts. hunajan tarjontakäyrä on vaakasuora (tapaus A) määrä/hinta akselistossa. Toisessa tapauksessa hunajan tarjonta on täysin joustamatonta (tapaus B) eli tarjontakäyrä on pystysuora. Kysyntäkäyrä on piirretty hinnan suhteen laskevaksi. Ilman veroa hunajan tasapainohinta markkinoilla on p^* .

⁷ Vrt. Sandmo (1974).



Ajatellaan, että lainsäätäjä asettaa tuotteelle (hunajalle) veron ($= t$). Jos tarjontakäyrä on vaakasuora, tuottajat kykenevät siirtämään veron kokonaisuudessa kuluttajahintaan eli kuluttajat joutuvat veron maksumiehiksi, vaikka vero kerättäisiin hunajan tuottajalta. Tuottajat menettävät kuitenkin osaltaan sitä kautta, että hunajan menekki pienenee. Jos tarjontakäyrä on joustaman eli pystysuora, veron siirtäminen kuluttajien maksettavaksi ei ole mahdollinen: vero lankeaa täysimääräisesti tuottajan maksettavaksi.

Edellä kysyntäkäyrä on otettu annettuna. Myös sen joustavuus ("kaltevuus" ja muoto) vaikuttaa siihen, kumpi markkinaosapuoli lopulta veron maksaa. Vaikka ekonometrisia estimointituloksia joustosta ei olekaan käytettävissä, on luontevaa olettaa, että sekä tarjonta- että kysyntäkäyrät ovat kumpikin ainakin jossain määrin hinnan suhteen joustavia.

Kotimaisen hunajan tuotannon verottaminen myös aikaansaisi tuontiedun syntymisen verottomalle tuontihunajalle. Myös tuontisokerilta toki kerättäisiin vero samalla periaatteella kuin kotimaassa tuotetulta. Mehiläisten ruokintasokeri ulkomaisessa tuotannossa olisi kuitenkin veroton. Tämä vahvistaisi ulkomaisten hunajantuottajien kilpailukykyä. Kuluttajat substituoisivat kotimaista hunajaa tuontihunajalla. Tämä kysyntävaikutus heikentäisi kotimaisen tuotannon kannattavuutta.

Jos sokerivero lankeaisi myös hunajalle, tämä samalla vähentäisi sitä pölytyshyötyä, joka mehiläistarhauksesta aiheutuu muulle luomakunnalle. Tämän johdosta mm. viljely- ja puutarhakasvien sato heikkenisi, mikä vuorostaan vähentäisi niiden kannattavuutta ja veropohjaa. Ts. nämä tuottajat, jotka mehiläistarhauksesta epäsuorasti hyötävät mehiläisten tuottamien pölytyspalveluiden muodossa, maksaisivat vähemmän tuloveroa valtiolle. Samalla valtion arvonlisäverokertymä heikkenisi. Valtion verotulot saattaisivat pahimmassa tapauksessa jopa heikentyä.

Johtopäätöksiä:

- (i) Sokeriveron taloustieteelliset perusteet ovat olemassa: ihminen addiktoituu sokerin lii-
kakulutukselle, mikä aiheuttaa kasvavia paineita terveydenhuoltomenoissa. Näiden
menojen kohdentaminen niille, jotka altistuvat ylikulutusongelmalle ei käytännössä ole
mahdollista. Paternalistinen valistus ja suostuttelu ovat heikkotehoisia keinoja verotuk-
seen verrattuna.
- (ii) Vaikka myös hunaja toimii makeutusaineena, sitä ei kahdesta syystä sovi rinnastaa so-
keriin. Ensiksi, hunajan käytöllä on todistettavasti positiivisia terveysvaikutuksia, joita
sokerilla ei ole. Siksi sokerin ja hunajan verottaminen samalla verokannalla olisi virhe-
ratkaisu. Toiseksi, hunajan tuottamiseen mehiläistarhauksessa liittyy merkittäviä posi-
tiivisia ulkoisvaikutuksia: mehiläisten arvo muulle luomakunnalle kasvien pölyttäjänä on
korvaamaton. Tämän valossa hunajan verottaminen olisi taloustieteellisesti ja ekologi-
sesti virheellinen ratkaisu. Maapallon mehiläiskantojen väheneminen on myös tosiasia.
Tämän valossa mehiläistarhauksen vahvistaminen eri maissa, myös Suomessa, olisi pe-
rusteltu ratkaisu. Sen sijaan, että hunajan kulutusta verotettaisiin, sen tuottamista tulisi
ihmiskunnan subventoida.

Viittaukset:

Boadway, R.,W. (1979), *Public Sector Economics*, Winthrop Publishers , Inc.: Cambridge

Gallai, N., Salles, J-M., Settele, J., and Vaissiere, B.E., (2009), "Economic valuation of the vulnerabil-
ity of world agriculture confronted with pollinator decline", *Ecological Economics*, 68, 810-821.

Kanniainen, V., Lehtonen, T., Mellin I., "Honeybee Economics. Implication for Ecology Policy",
2012, tulossa.

Kwakman, P.H.S., te Velde, A.A., de Boer, L., Speijer, D., Vandenbrouche, C.M.J.E., and Zaat, A.J.,
(2010), "How honey kills bacteria", *The FASEB Journal. Research Communications*, 24, 2576-2582.

Lehtonen, T., (2012), *Mehiläispölytyksen taloudellinen arvo Suomessa viljeltävien kasvien ja luon-
nonmarjojen sadontuotannossa*, Maisterintutkielma, Maataloustieteiden laitos, Helsingin yliopisto.

Pigou, A.C. (1947), *A Study in Public Finance*, Macmillan: London.

Sandmo, A., (1974), "A Note on the Structure of Optimal Taxation", *American Economic Review*,
64, 701-706.

Sandmo, A., (1975), "Optimal Taxation in the Presence of Externalities", *Swedish Journal of Eco-
nomics*, 82, 287-302.

Sokeriverotyöryhmän väliraportti, VM, heinäkuu 2012.

Terveyden ja Hyvinvoinnin Laitoksen tilastot.

Thaler, R.H., and Sunstein, C.R., *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press: New Haven 2008.

UNEP Emerging Issues. *Global Honey Bee Colony Disorders and Other Threats to Insect Pollinators*, UNEP 2010.