

Valtion
taloudellinen
tutkimuskeskus

Valmisteluraportit 13

Päivittäistavarakaupoissa myytävien juomien
alkoholipitoisuuden alentamisen
vaikutus alkoholin kulutukseen ja kuolemiin

Jari Tiihonen

Aki Kangasharju

Pia Mäkelä

Juho Saari

Esa Österberg

Valmisteluraportit 13 syyskuu 2011

VATT VALMISTELURAPORTIT

13

Päivittäistavarakaupoissa myytävien juomien alkoholipitoisuuden alentamisen vaikutus alkoholin kulutukseen ja kuolemiin

Jari Tiihonen^{1,2,3}
Aki Kangasharju⁴
Pia Mäkelä³
Juho Saari⁵
Esa Österberg³

¹ Karolinska Institutet, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Stockholm

² Itä-Suomen yliopisto, oikeuspsykiatrian yksikkö

³ Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

⁴ Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

⁵ Itä-Suomen yliopisto, yhteiskuntatieteiden laitos

ISBN 978-951-561-999-0 (nid.)

ISBN 978-952-274-000-7 (PDF)

ISSN 1798-0305 (nid.)

ISSN 1798-0313 (PDF)

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
Arkadiankatu 7, 00100 Helsinki, Finland

Oy Nord Print Ab
Helsinki, syyskuu 2011

Kansi: Niilas Nordenswan

Päivittäistavarakaupoissa myytävien juomien alkoholi- pitoisuuden alentamisen vaikutus alkoholin kulutukseen ja kuolemiin

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT Valmisteluraportit 13/2011

Jari Tiihonen – Aki Kangasharju – Pia Mäkelä – Juho Saari – Esa Österberg

Tiivistelmä

Tässä tutkimuksessa arvioidaan päivittäistavarakaupoissa myydyin keskioluen myynnin lopettamisen vaikutus Ruotsin alkoholinkulutukseen ja vastaavanlaisen toimenpiteen vaikutus alkoholinkulutukseen ja alkoholin aiheuttamaan kuolleisuuteen Suomessa vuonna 2010. Tulosten mukaan loppuvuonna 1977 toteutettu uudistus vähensi alkoholin kokonaiskulutusta Ruotsissa 12–15 prosenttia ja käänsi alkoholiperäiset kuolemat laskuun. Nyky-Suomessa vastaava muutos tarkoittaisi keskioluen sekä keskivahvan siiderin ja long drink -juomien myynnin lopettamista päivittäistavarakaupoissa. Vuoden 2010 aineistoa käyttäen alkoholin kulutus laskisi toimenpiteen seurauksena noin 9 prosenttia (6 % – 12 %) ja vähentäisi alkoholin aiheuttamia kuolemia noin 350 vuodessa. Koska 90 prosenttia suomalaisista asuu alle 10 kilometrin päässä Alkon myymälästä, on epätodennäköistä, että toimenpide lisäisi keskioluen vahvuisten juomien matkustajatuontia ulkomailta. Lisäksi alkoholin kulutuksesta säästynyt raha ohjautuisi muuhun kulutukseen, mikä kompensoisi olueen liittyvän työllisyyden vähenemistä.

Asiasanat: Alkoholin kulutus, alkoholikuolemat, alkoholipitoisuus

JEL-luokittelu: I18

Abstract

Sweden prohibited selling medium strength beer at grocery shops in 1977. This paper evaluates i) the effect of the policy reform on total alcohol consumption in Sweden and on the basis of this ii) a probable effect of a similar reform in the present day Finland. The results show that the Swedish reform decreased alcohol consumption by 12-15 per cent and turned the alcohol based deaths to a declining trend. A similar reform in the present day Finland would decrease consumption by 9 per cent and reduce alcohol based deaths by 350 per year.

Key words: Alcohol consumption, alcohol based deaths, alcoholic content

JEL classification number: I18

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Tutkimuksen tarkoitus	3
3 Aineisto ja menetelmät	4
4 Alkoholin myyntirajoitusten muuttamisen vaikutus oluen kulutukseen Ruotsissa	7
5 Ruotsin ja Suomen erot	10
6 Arvio enimmäisalkoholipitoisuuden alentamisen vaikutuksista Suomessa	12
7 Alkoholinkulutuksen vähenemisen vaikutus kuolleisuuteen	16
8 Pohdinta	18
Kirjallisuusviitteet	20

1 Johdanto

Maailman terveysjärjestön, WHO:n laskelmissa alkoholin on arvioitu olevan maailmanlaatuisesti kolmanneksi tärkein ennenäikaisten kuolemien aiheuttaja. Korkean elintason maissa kuten Euroopassa se on toiseksi merkittävin sairaus- taakan aiheuttaja heti tupakoinnin jälkeen (WHO 2009; 2011). Molemmat näistä laillisesti saatavissa olevista tuotteista ovat voimakkaasti riippuvuutta aiheuttavia ja niiden saatavuuden sääntelyssä tasapainoillaan yksityisten intressien ja yhteisen hyvän välillä (Mäkelä & Viikari 1977). Euroopassa asukasta kohti laskettu alkoholin kulutus on maailman korkein. Suomessa alkoholinkulutus on nykyisin eurooppalaista keskitasoa ja Pohjoismaiden korkein (Information on the Nordic Alcohol Market 2011).

Alkoholin kielteiset terveysvaikutukset ja kielteiset vaikutuksen kansantalouteen tunnetaan hyvin. Suomessa oli esimerkiksi vuonna 2009 noin 2900 sellaista kuolemaa, joissa joko alkoholiperäinen tauti tai alkoholimyrkytys oli peruskuolemansyynä tai joissa alkoholipäihtymys oli myötävaikuttamassa tapaturmaiseen tai väkivaltaiseen kuolemaan (Tilastokeskuksen tietokantataulukko). Luku on suuri. Esimerkiksi liikenteen aiheuttamat kuolemat ovat Suomessa vuosittain vain kymmenesosa alkoholin aiheuttamista kuolemista. Kun alkoholin aiheuttamien kuolemien lisäksi otetaan huomioon alkoholiperustaisten sairauksien rooli työkyvyttömyydessä ja mielenterveysongelmissa, voidaan perustellusti sanoa, että alkoholilla on selkeä työuria lyhentävä vaikutus. Kaiken kaikkiaan julkisen talouden kannalta alkoholista aiheutuvat taloudelliset haitat ylittävät selkeästi siitä saadut taloudelliset hyödyt.

Samalla on ilmeistä, että alkoholista aiheutuvien haittojen vähentämisellä on välitön ja merkittävä myönteinen vaikutus suomalaisten hyvinvointiin ja terveyteen. Pohjoismaissa alkoholihaittojen ehkäisy on nojannut kolmeen pilariin: alkoholi- juomien fyysisen saatavuuden rajoittamiseen, alkoholijuomien hintojen pitämiseen korkeana verotuksen avulla ja valtion alkoholimonopoliin, mikä on vähentänyt myynnin edistämistä ja yksityistä voitontavoittelua (Österberg & Karlsson 2002). Näiden keinojen lisäksi väestön alkoholinkäyttöön on pyritty vaikuttamaan myös esimerkiksi mainontaa ja muuta myynnin edistämistä rajoittavalla lainsäädännöllä sekä alkoholikasvatuksen ja valistuskampanjoiden avulla. Valtioneuvoston tasolla keskeisenä työvälineenä on ollut valtioneuvoston periaatepäätös vuodelta 2003 ja sen toimeenpanoa tukevat alkoholiohjelmat, joista viimeisin on laadittu vuosille 2007–2011.

Alkoholihaittojen ehkäisytyöskentelystä huolimatta suomalaisten alkoholinkulutus ja sen aiheuttamat haitat ovat lisääntyneet moninkertaisiksi toisen maailmansodan jälkeisenä aikana (Karlsson & Österberg 2010). Poliittikan muutosten taustalla ovat olleet arvovalinnat toisaalta yksilöiden valinnanvapauden ja kulutusodotusten sekä elinkeinoelämän intressien ja toisaalta alkoholista aiheutuvien

kiistattomien hyvinvointi- ja terveyshaittojen välillä. Vuosien mittaan ensiksi mainittujen tosiasiallinen yhteiskuntapoliittinen painoarvo on korostunut jälkimmäisten kustannuksella. Kansanterveyden kannalta lopputulos on ollut valitettavan kielteinen. Tämän ohella alkoholin käytöstä aiheutuvat haitat lasten terveyden ja hyvinvoinnin kehitykselle ovat keskeinen tekijä erilaisten lastensuojelutoimenpiteiden kysynnän kasvun takana, ja ylipäätään alkoholinkäytöllä on merkittävä rooli erilaisessa rikollisuudessa, on sitten kyse pahoinpitelyistä, liikennerikkomuksista, ilkivallasta tai varkauksista.

Erityisen voimakasta alkoholihaittojen lisääntyminen oli vuoden 1968 jälkeen, jolloin keskioluen myynti sallittiin päivittäistavarakaupoissa ja kahviloissa, ja jolloin alkoholin saatavuutta lisättiin myös helpottamalla anniskeluravintoloiden ja Alkon myymälöiden perustamista sekä alentamalla alkoholijuomien ostoon oikeuttavia ikärajoja. Vuodesta 1968 vuoteen 2009 alkoholin kokonaiskulutus lähes kolminkertaistui eli nousi 100 prosenttisenä alkoholina asukasta kohti 3,6 litrasta 10,2 litraan (Päihdetilastollinen vuosikirja 2010). Samalla aikavälillä kuolleisuus alkoholiperäisiin tauteihin ja alkoholimyrkytykseen lisääntyi 3,3-kertaiseksi (Tilastokeskuksen tietokantataulukot). Tiivistetysti voidaan todeta, että alkoholihaittojen ehkäisyyrkimyksistä huolimatta alkoholin kokonaiskulutus on 2010-luvun alun Suomessa kansanterveyden ja hyvinvoinnin kannalta ongelmallisella, jollei kestävämmällä tasolla.

Suomen valitsema linja ei kuitenkaan ole ainoa mahdollinen. Ruotsissa, joka kansainväliseltä toimintaympäristöltään ja alkoholipoliittiselta perinteeltään on pitkälti Suomea vastaavassa tilanteessa, valittiin toinen polku. Ruotsissa keskiolutta myytiin päivittäistavarakaupoissa 1960- ja 1970-luvuilla; enintään 4,5 tilavuusprosenttia etyylialkoholia sisältävän keskioluen myynti aloitettiin päivittäistavarakaupoissa lokakuun ensimmäisenä päivänä vuonna 1965, ja sitä seurasi alkoholin kulutuksen ja alkoholihaittojen lisääntyminen. Erityisen huolestuneita Ruotsissa oltiin nuorten alkoholinkulutuksen kasvusta (Mäkelä & Österberg 1975).

Vuonna 1977 Ruotsissa muutettiin alkoholijuomien myyntikäytäntöä siten, että heinäkuusta lähtien Ruotsissa päivittäistavarakaupoissa on ollut sallittua myydä vain korkeintaan 3,5 tilavuusprosenttista olutta. Heinäkuusta 1977 pitkälle 1980-lukua keskiolutta ei myyty edes Systembolagetin myymälöissä, joissa oli myynnissä ainoastaan vahvaa, yli 4,5 tilavuusprosenttia etyylialkoholia sisältävää olutta.

2 Tutkimuksen tarkoitus

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, kuinka paljon alemmalla tasolla alkoholin kulutus olisi ja kuinka paljon vähemmän ihmisiä Suomessa kuolisi alkoholin käytön vuoksi, jos täälläkin seurattaisiin Ruotsin tietä. Selvitämme ensin, millainen vaikutus keskioluen myynnin lopettamisella päivittäistavara-kaupoissa oli Ruotsin alkoholinkulutukseen, ja arvioimme sitten, millainen vaikutus vastaavanlaisella toimenpiteellä olisi ollut Suomessa vuonna 2010 alkoholin kulutukseen ja alkoholin käytön aiheuttamaan kuolleisuuteen. Aikaisemmin samankaltainen yhteenveto on tehty Ruotsin osalta keskiolutprojektissa 1980-luvun alussa aineistolla, joka kattoi vain muutaman vuoden keskioluen myynnin lopettamisen jälkeistä aikaa (Nilsson ym. 1984; Noval & Nilsson 1984). Tämä tutkimus eroaa siitä sekä aikasarjojen pituuden että tutkimusasetelman yksityiskohtien osalta.

Ruotsin vuoden 1977 keskiolutpäätöstä vastaava toimenpide nyky-Suomessa olisi päivittäistavara-kaupoissa, kioskeissa ja huoltoasemilla myynnissä olevien alkoholijuomien enimmäisalkoholipitoisuuden alentaminen nykyisestä 4,7:stä tilavuusprosentista 3,5:een tilavuusprosenttiin. Muutoksen jälkeenkin keskiolutta olisi myynnissä Alkon myymälöissä ja anniskeluravintoloissa. Ruotsissa voitiin vuonna 1977 puhua oluen laimentamisesta, koska vuonna 1977 keskioluen myynti kiellettiin Ruotsissa kokonaan.

3 Aineisto ja menetelmät

Päätely myyntisäännösten muuttamisen vaikutuksista alkoholin kulutukseen Ruotsissa

Myyntisäännösten muuttamisen vaikutusta alkoholin kulutukseen Ruotsissa arvioitiin tilastollisella mallilla, jossa aineistona käytettiin vuosien 1952–1990 tilastoitua alkoholinkulutusta (CAN Rapport 2009, 213). Aineistossa on havaintoja yhteensä 39 vuodelta (13 havaintoa ennen ”interventiota”, 13 sen aikana ja 13 sen jälkeen oluelle, viinille ja väkeville alkoholijuomille). Mallilla arvioitiin, kuinka paljon suuremmalla tasolla alkoholinkulutus oli Ruotsissa vuosina 1965–1977, jolloin keskiolut oli myynnissä päivittäistavara-kaupoissa, kuin se olisi ollut ilman tätä ”interventiota”.

Ruotsissa tapahtunut keskioluen myynnin kieltämisestä johtunut oluen kulutuksen väheneminen olisi voinut johtaa viinien tai väkevien alkoholijuomien kulutuksen lisääntymiseen. Tätä testattiin, mutta aineiston mukaan interventioilla ei ollut minkäänlaista vaikutusta viinien tai väkevien alkoholijuomien kulutukseen. Tulokset olivat samanlaiset riippumatta siitä, mallitettiin intervention vaikutusta kaikkien alkoholijuomien kulutukseen vai ainoastaan oluen kulutukseen.

Tulososassa esitetään ensisijaisina estimaatit mallista, jossa selitettävänä muuttujana on logaritmoitu oluen kulutus ja interventiovaikutusta mittaavana muuttujana on indikaattorimuuttuja, joka saa arvon 1 vuosina 1965–1977 ja arvon 0 vuosina 1952–1964 sekä vuosina 1978–1990. Logaritointi tarkoittaa, että tulokset kertovat suhteellisista eli prosentuaalisista vaikutuksista. Kulutussarjoissa ei havaittu yksikköjuurta. Stationaarisuus, eli aikasarjojen vakaus ajassa, varmistettiin trendin ja sen toisen asteen potenssin lisäämisellä malliin (trendin kuutio ei vaikuttanut tuloksiin). Trendi-muuttujat mallintavat sitä, miten oluen kulutus olisi lisääntynyt ilman interventiota.

Testasimme myös paneelimallia havaintojen lukumäärän kasvattamiseksi ja siten analyysin tilastollisen voiman lisäämiseksi. Koska väkevien alkoholijuomien ja viinien myyntikanavat pysyivät ennallaan koko tarkastelujaksomme ajan, 117 havainnon (3*39 havaintoa) paneelimallissa väkevien alkoholijuomien ja viinien kulutus ovat kontrollimuuttujia oluen kulutuksen kehitykselle. Tulokset näistä malleista olivat hyvin samankaltaiset kuin perusmallin tulokset. Kaiken kaikkiaan tulokset olivat hyvin robusteja eli ne eivät juuri vaihdelleet sen mukaan, millaisia oletuksia mallituksessa käytettiin. Tämä lisää luottamusta mallinnoissa saatuihin tuloksiin.

Päätely Suomen myyntirajoitusten muuttamisen vaikutuksesta Ruotsin tulosten perusteella

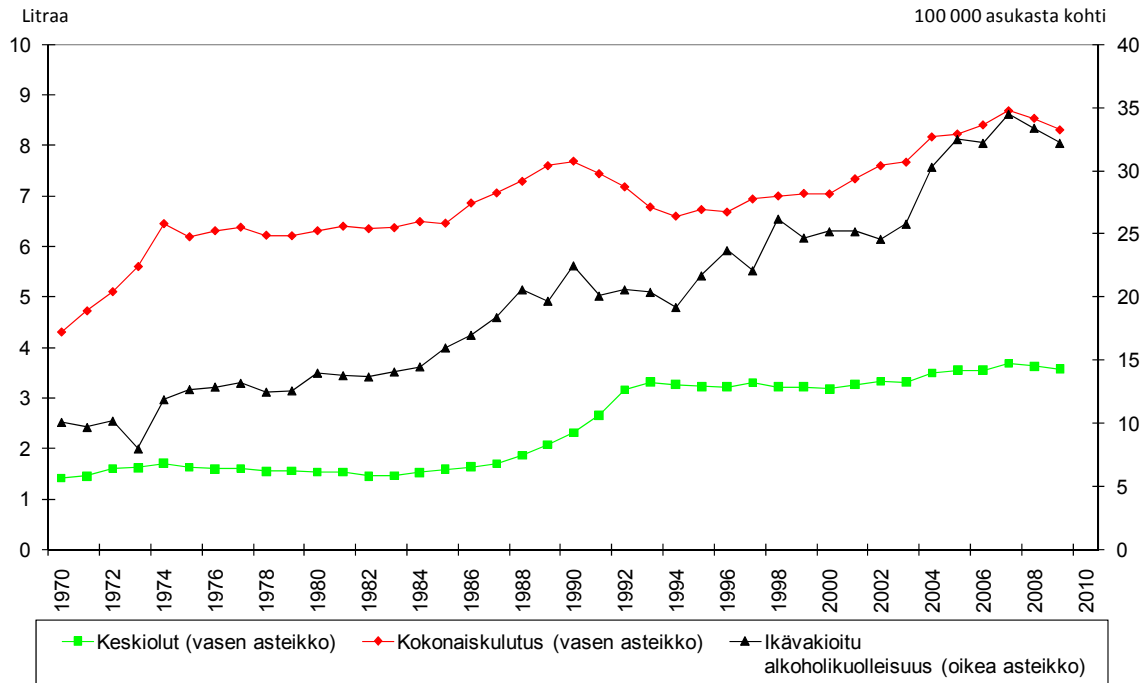
Ensimmäisessä laskelmassa teemme oletuksen, että Suomessa tehtävän myyntijärjestelmän muutoksen vaikutus Suomen oluen kulutukseen olisi suhteellisesti sama kuin oli vuoden 1977 myyntijärjestelmän muutoksen vaikutus Ruotsin oluen kulutukseen, ja laskemme tämän oletuksen mukaisen oluen ja alkoholin kulutuksen muutoksen Suomessa. Toisessa vaiheessa arvioimme 1970-luvun Ruotsin ja 2010-luvun Suomen erojen vaikutusta nyky-Suomea koskeviin estimaatteihin ja teemme oletuksien vaikutusta arvioivia sensitiivisyyslaskelmia.

Päätely kulutuksen muutoksen vaikutuksesta haittoihin

Arvioimme alkoholin kulutuksen muutoksen vaikutusta alkoholin aiheuttamiin kuolemiin käyttäen hyväksi aiemmin tutkimuskirjallisuudessa saatuja tuloksia. European Comparative Alcohol Study (ECAS) tutkimuksessa arvioitiin erikseen 14 maan, myös Suomen, osalta vuosien 1950–1995 aineistoa käyttäen alkoholin kokonaiskulutuksen yhteys kuolemiin, kun kuolinsyynä oli maksasairaus, suoraan alkoholiin liittyvä syy, tapaturma, itsemurha tai tappo (Norström ym. 2002, Skog 2001). Kun nämä alan toistaiseksi luotettavimmat estimaatit yhdistetään arvioon alkoholinkulutuksen muutoksesta, saamme arvioin kulutuksen muutoksen vaikutuksesta kuolleisuuteen.

Kuvio 1 osoittaa alkoholijuomien kokonaiskulutuksen ja keskioluen kulutuksen Suomessa sekä samanaikaisen alkoholin aiheuttaman kuolleisuuden kehityksen.

Kuvio 1. Alkoholijuomien kokonaiskulutus ja keskioluen kulutus Suomessa litroina 100-prosenttista alkoholia asukasta kohti sekä ikävakioitu alkoholin aiheuttama kuolleisuus 100 000 asukasta kohti¹

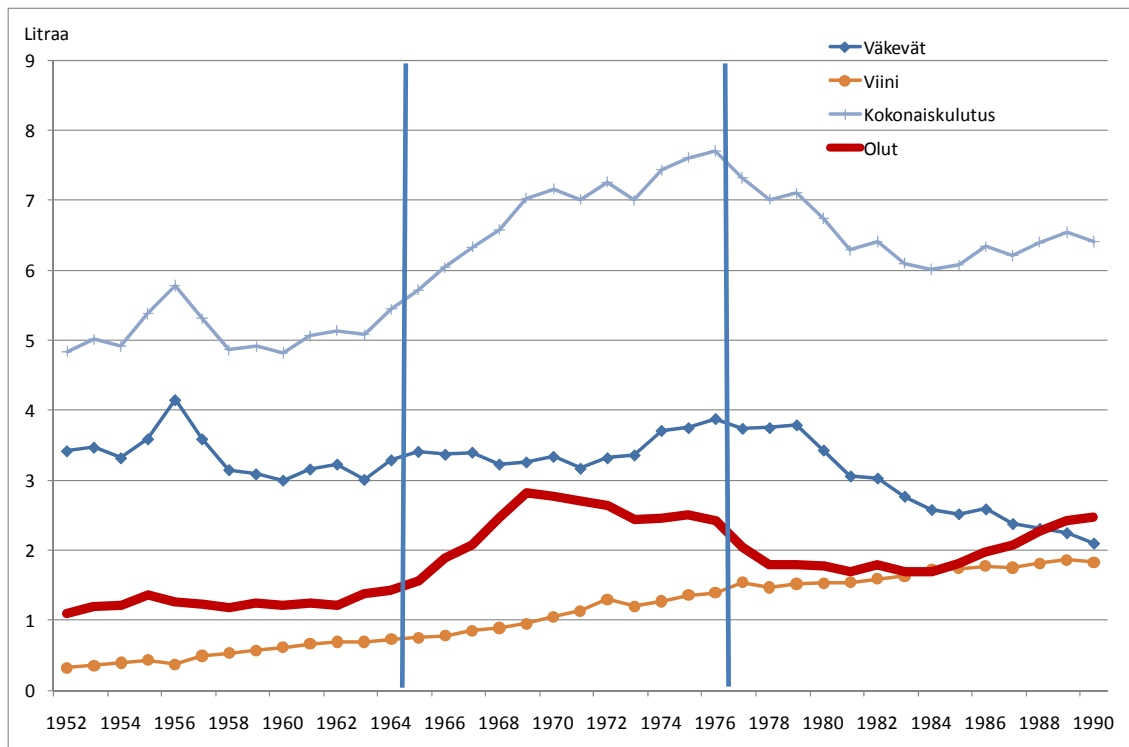


¹ Lähde: SVT ja Tilastokeskuksen tietokantataulukot

4 Alkoholin myyntirajoitusten muuttamisen vaikutus oluen kulutukseen Ruotsissa

Aikasarja Ruotsin alkoholinkulutuksesta vuodesta 1952 vuoteen 1990 on esitetty kuviossa 2. Visuaalisestikin voidaan havaita, että vuosina 1965–1977, jolloin keskiolutta saattoi ostaa päivittäistavarakaupasta, oluen kulutus oli huomattavasti korkeammalla tasolla kuin ennen näitä vuosia ja näiden vuosien jälkeen. Väkevien alkoholijuomien ja viinin kulutus puolestaan ei näytä muuttuvan ”interventiovuosien” aikana.

Kuvio 2. Alkoholinkulutus Ruotsissa juomaryhmittäin litroina 100-prosenttisena alkoholina 15 vuotta täyttäneeltä asukasta kohti¹



¹ Lähde: CAN Rapport 2009

Perusmallin mukaan¹ oluen kulutus oli 59 prosenttia² (robusti t-arvo 8,5 ja 95 prosentin luottamusväli 42 – 78 %) korkeampi vuosina 1965–1977, jolloin sitä myytiin päivittäistavarakaupassa, kuin mitä se olisi ollut ilman päivittäistavara-kauppamyyntiä. Koska oluen myynti päivittäistavara-kaupoissa alkoi vasta loka-kuussa 1965, oluen kulutuksen malli estimoitiin myös olettaen, että uusi

¹ $\ln(\text{oluen kulutus}) = \text{vakio} + \text{interventio} + \text{trendi} + \text{trendi}^2 + \text{virhetermi}$. Trendin kuution lisääminen malliin ei muuttanut tuloksia.

² interventiomuuttujan kerroin oli 0,4628, joten $e(0,4628)-1 = 0,589$. Ilman stationaarisuuden varmistavia trendejä vaikutus oli 51 % ja kertoimen robusti t-arvo laski 6,5:een.

myyntitapa oli voimassa vasta vuodesta 1966 alkaen. Tällöin vaikutus oli 61 prosenttia.

Kun oluen kulutusta selittävään perusmalliin lisättiin väkevien alkoholijuomien ja viinin myynnit kontrollimuuttujiksi (trendin ja sen neliön ohella), vaikutusarvio oli myös 59 prosenttia³. Tämä vahvistaa kuviossa 2 näkyvää visuaalista piirrettä, että väkevien alkoholijuomien ja viinin kulutus eivät ole yhteydessä keskioluen myyntitavan muutoksiin. Sama tulos saatiin, kun estimoitiin suoraan politiikkamuutoksen vaikutus väkevien alkoholijuomien tai viinin kulutukseen. Näiden mallien mukaan vuosina 1965–1977 väkevien alkoholijuomien tai viinin kulutus ei poikennut tilastollisesti merkitsevästi aikaisemman tai myöhemmän periodin kulutuksesta.

Koska vuosina 1952–1964 oluen kulutus oli keskimäärin 24 prosenttia alkoholin kokonaiskulutuksesta, noin 60 prosentin lisäys oluen kulutuksessa tarkoittaa 14–15 prosentin lisäystä alkoholin kokonaiskulutuksessa.

Kun oluen kulutuksen sijaan mallitettiin kokonaiskulutusta ja malliin lisättiin viinien ja väkevien alkoholijuomien logaritmoitu kulutus kontrollimuuttujiksi (trendien lisäksi), estimaatti Ruotsin keskioluen myyntitavan muutoksen vaikutuksesta alkoholin kokonaiskulutukseen oli 16 prosenttia (robusti t-arvo 6,7 ja 95 prosentin luottamusväli 12–21 %). Paneelimallissa viinien ja väkevien alkoholijuomien kulutusta käytettiin kontrollisarjoina, joten jäljelle jäävä kokonaiskulutuksen variaatio syntyy oluen kulutuksesta. Paneelimallin tilastollinen voima on havaintojen kolminkertaisuuden vuoksi poikkileikkausmallia suurempi. Tulos on kuitenkin lähes sama, 17 prosenttia (Robusti t-arvo 2,5).

Nämä tulokset ovat hyvin lähellä Stanley Novalin aiemmin lyhyemmällä aikasarjalla saamaa arviota, jonka mukaan alkoholin kokonaiskulutus Ruotsissa oli keskioluen markkinoilla olon aikana keskimäärin 15 prosenttia korkeammalla tasolla kuin ennen sitä (Noval & Nilsson 1984).

Analyysissä arvioitu 59 prosentin lisäys oluen kulutuksessa vastaa 37 prosentin vähenemistä tältä suuremmalta tasolta: $59/(100+59)=37$ prosenttia⁴. Samalla tavoin 14–17 prosentin kulutuksen lisäys vastaa 12–15 prosentin vähentymistä. Analyysimme johtopäätös on siten, että keskioluen eli enintään 4,5 tilavuusprosenttisen oluen myynnin lopettaminen päivittäistavarakaupoissa ja sen korvaaminen laimeammalla enintään 3,5 tilavuusprosenttisella kansanoluella (folköl) aiheutti Ruotsissa 37 prosentin vähentymisen oluen kulutuksessa ja 12–15 pro-

³ käyttäen interventiovuosia 1966–1977 vaikutukseksi saatiin 62 %.

⁴ Tämä saadaan myös suoraan mallin antamasta ennusteesta. Ennuste lisäykselle on $\exp(0.46)=1.59$ eli 1.59-kertainen ja ennuste vähennykselle on $\exp(-0.46)=0.63$ eli 0.63-kertainen, toisin sanoen 37 prosentin vähennys aiempaan verrattuna.

sentin vähentymisen 100 prosenttiseksi alkoholiksi muunnetussa alkoholijuomien kokonaiskulutuksessa.

Ruotsissa alkoholin aiheuttamat kuolemat lisääntyivät yli 200 prosenttia vuosien 1969 ja 1979 välillä, jolloin ne saavuttivat huippunsa. Vuonna 1979 ne kääntyivät selvään laskuun, ja vähenivät seuraavan kymmenen vuoden aikana yli 20 prosenttia. Vuosi 1978 oli ensimmäinen täysi kalenterivuosi, jolloin myyntirajoitus oli voimassa, eli muutos kuolleisuudessa tapahtui vuoden viiveellä rajoituksen voimaan tulosta (CAN Rapport 2009, 85, 254).

5 Ruotsin ja Suomen erot

Ruotsin tilanne vuonna 1977 eroaa Suomen nykytilanteesta sekä yleisesti että alkoholiolojen osalta. Seuraavassa on listattu niitä alkoholioloihin liittyviä eroja, jotka täytyy ottaa huomioon, kun yritetään arvioida Ruotsin kokemusten perusteella, minkälaisia vaikutuksia olisi, jos Suomessa päivittäistavarakaupassa myytävien alkoholijuomien enimmäisalkoholipitoisuutta alennettaisiin nykyisestä 4,7 tilavuusprosentista Ruotsissa voimassa olevaan 3,5 tilavuusprosenttiin.

1. Keskioluen lisäksi alkoholijuomista on Suomessa myynnissä päivittäistavarakaupassa myös vastaavan vahvuisia käymisteitse valmistettuja siidereitä ja long drink -juomia. Ruotsissa myynnissä oli vain keskiolutta.
2. Vuonna 1977 Ruotsissa kiellettiin keskioluen myynti, kun taas Suomessa päivittäistavarakaupoista poistuvat tuotteet jäisivät sekä Alkon myymälöiden että ravintoloiden valikoimiin.
3. Yli 4,7 tilavuusprosenttisen vahvan oluen vero asetettiin Ruotsissa vuonna 1977 selvästi korkeammaksi kuin korkeintaan 3,5 tilavuusprosenttisen kansanoluen vero. Euroopan Unionissa kaikkia yli 2,8 tilavuusprosenttisia oluita verotetaan nykyisin yhdenmukaisesti niiden sisältämän alkoholimäärän perusteella.
4. Ruotsissa keskioluen vähittäismyynnille ei vuonna 1965 asetettu lainkaan vähimmäisikärajaa. Anniskelussa ikäraja oli 16 vuotta. Systembolagetissa vahvaa olutta ja muita alkoholijuomia myytiin tuolloin vain 21 vuotta täytäneille. Vuonna 1969 ikäraja aleni Systembolagetissa 20 vuoteen. Kun keskioluesta tuli nuorison suosikkijuoma, sen vähittäismyynnille asetettiin huhtikuussa 1970 vapaaehtoinen 18 vuoden ikäraja, mikä sai lainvoiman vuonna 1972. Suomessa keskioluesta ei vuonna 1969 tullut vastaavassa määrin nuorison suosikkijuomaa, koska keskioluen vähittäismyynnissä noudatettiin samaa 18 vuoden ikärajaa kuin Alkossa myytävällä vahvalla oluella sekä viineillä.
5. Suhteessa väestön määrään Systembolagetin myymälöiden lukumäärä oli Ruotsissa vuonna 1977 ainakin kolmanneksen pienempi kuin Alkon myymälöiden määrä Suomessa vuonna 2010.

Keskiolut ei siis häviäisi Suomessa niin kuin tapahtui Ruotsissa. Keskioluen saatavuus toki vaikeutuisi, kun sitä ei enää voisi ostaa yli 5 700:stä päivittäistavarakaupasta, kioskista ja huoltoasemalta, joita varten panimot ryhtyisivät valmistamaan korkeintaan 3,5 tilavuusprosenttista olutta. Keskiolutta olisi kuitenkin saatavilla yli 340:stä Alkon myymälästä ja yli 110 tilauspalvelupisteestä, joissa keskiolutta myytäisiin samaan tapaan kuin vahvaa olutta ja muita alkoholijuomia. Kaikkien yli 2,8 tilavuusprosenttisten oluiden vero olisi suhteessa niiden sisältämään alkoholimäärään.

Jos uuden korkeintaan 3,5 tilavuusprosenttisen kansanoluen tai kakkosoluen hinta perustuisi valmistus- ja myyntikustannuksiin sekä katteeseen ja voittoon, jotka olisivat samat kaikilla oluilla, sekä alkoholiprosentista riippuvaan alkoholiveroon, olisi alkoholisenttilitran hinta kakkosoluessa hieman korkeampi kuin keskioluessa, mutta kakkosoluen litrahinta olisi keskioluen litrahintaa alhaisempi. Oluiden hinnoittelu ei kuitenkaan ole näin suoraviivaista, kuten jokaisen on helppo todeta vertailemalla Alkossa myytävän vahvan oluen ja keskioluen sekä päivittäistavarakaupassa myytävän keskioluen nykyhintoja. Seuraavassa oletamme, että yksinomaan Alkossa myytävän keskioluen hinta tulisi kohoamaan lähemmäksi vahvan oluen hintaa. Lisäksi oletamme, että uuden kakkosoluen hinnat jäisivät keskioluen hintojen alapuolella, koska niitä käytettäisiin kauppojen sisäänvetoartikkeleina samaan tapaan kuin keskiolutta nykyisin. Muistettakoon kuitenkin, että se hinta jolla panimot myyvät oluensa Alkolle heijastuu suoraan Alkon vähittäismyyntihintaan. Toisin sanoen, kun panimo on päättänyt millä hinnalla se myy oluttaan Alkolle, se tietää mikä tulee olemaan oluen vähittäismyyntihinta Alkon myymälöissä. Näin ollen vaikka Alko ei voikaan myydä olutta tarjoustuotteena, voisivat panimot uudessa tilanteessa, niin halutessaan, myydä keskioluttaan Alkon kautta vaikka halvempaan litrahintaan kuin kakkosolutta päivittäistavarakaupan kautta.

6 Arvio enimmäisalkoholipitoisuuden alentamisen vaikutuksista Suomessa

Jos Ruotsia koskevaa arviota keskioluen poistamisen vaikutuksesta oluen myyntiin, josta siis seurasi 37 prosentin vähennys, sovelletaan suoraan Suomen oluen, siiderin ja long drink -juomien myyntiin, saadaan tulokseksi 17 prosentin vähennys alkoholin kokonaiskulutuksessa. Sataprosenttisenä alkoholina kulutus vähenisi 1,7 litraa asukasta kohti. Yllä listattujen nyky-Suomen ja 1960- ja 1970-lukujen Ruotsin erojen pohjalta tätä lukua täytynee kuitenkin pitää yliarviona. Alla teemme vielä erilaisia oletuksia yhdistävän sensitiivisyyslaskelman, jonka tuloksia voimme verrata Ruotsin aineiston pohjalta saatuun tulokseen.

Arvio alkoholin kulutuksen muutoksesta tapauksessa, jossa päivittäistavarakaupassa, kioskeissa ja huoltoasemilla myytävien alkoholijuomien enimmäisalkoholipitoisuutta alennettaisiin Suomessa nykyisestä 4,7 tilavuusprosentista 3,5 tilavuusprosenttiin, joudutaan perustamaan oletuksiin siitä,

- missä määrin kuluttajien arvellaan siirtyvän keskioluesta miedompaan kakkosolueen,
- missä määrin kuluttajien arvellaan pysyvän keskiolueessa ja siirtävän ostonsa päivittäistavaraupoista Alkon myymälöihin,
- missä määrin Alkoon siirtyvät kuluttajat siirtyisivät keskioluen käytöstä vahvan oluen tai muiden alkoholijuomien käyttäjiksi, kun niiden myyntipaikka nyt olisi sama,
- missä määrin kuluttajat vähentäisivät oluen kulutustaan keskioluen saatavuuden vaikeutuminen seurauksena, ja
- olisivatko muutokset siiderin ja long drink -juomien ostokäyttäytymisessä samanlaiset kuin oluen ostokäyttäytymisessä.

Taulukossa 1 on tehty erilaisia oletuksia siitä, mitä tapahtuisi niille olut-, siideri- ja long drink -litroille, jotka nykyisin myydään muualla kuin Alkoissa, ja laskettu oletettujen muutosten vaikutus alkoholijuomien kulutukseen. Arvioissa on oletettu, että muutos ei vaikuttaisi lainkaan alkoholijuomien anniskelumyyntiin eikä väkevien alkoholijuomien tai viinien vähittäismyyntiin eikä tilastoimattomaan alkoholin kulutukseen. Perusteluna näille oletuksille ovat Ruotsin vuoden 1977 kokemukset.

Taulukko 1. Mitä päivittäistavarakaupoissa myytävälle alkoholijuomille kävisi eri vaihtoehtoissa

	A	B	C	C1	C2	Yht.
	Jää juomatta	Siirtyy II-olueen	Siirtyy Alkoon	Alko: Keski-olut	Alko: Vahvempi olut	
1	15	25	60	54	6	100 %
2	15	25	60	48	12	100 %
3	15	40	45	40.5	4.5	100 %
4	15	40	45	36	9	100 %
5	25	25	50	45	5	100 %
6	25	25	50	40	10	100 %
7	25	40	35	31.5	3.5	100 %
8	25	40	35	28	7	100 %

Huomio. A: 15 % tai 25 %. B: 25 % tai 40 %. C: loput. C1: 90 % tai 80 % Alkoon siirtyneistä litroista. C2: 10 % tai 20 % Alkoon siirtyneistä litroista.

Lisäksi oluen matkustajatuonnin kasvua vastaan puhuu Alkon myymäläverkoston tiheys. Vuonna 2010 noin 90 prosenttia suomalaisista asui alle 10 kilometrin päässä lähimmästä Alkosta, joten keskioluen saatavuuden vaikeutumisen vuoksi Viroon tuskin tehtäisiin enempää matkoja kuin mitä sinne jo nyt tehdään oluen halvemman hinnan vuoksi. Taulukossa 1 olemme myös yhdistäneet oluet, siiderit ja long drink -juomat, koska ei ole erityisiä syitä olettaa näiden juomien ostokäyttäytymisen muutosten poikkeavan toisistaan.

Päivittäistavarakaupoista myytävän alkoholin kulutuksesta kokonaan pois jäävä osuus on arvioitu 15 tai 25 prosentiksi. Tämän oletuksen vaikutus alkoholin kokonaiskulutukseen on kulutuksen väheneminen noin viidestä yhdeksään prosenttia. Ruotsissa vuonna 1976 keskioluen muodossa juoduista alkoholilitroista noin 30 prosenttia jäi kokonaan pois vuoteen 1978 mennessä. Oletamme Suomessa kokonaan pois jäävän oluen ja long drink -juomien kulutuksen jonkin verran vähäisemmäksi kuin Ruotsissa 1970-luvulla, koska Ruotsissa ei ollut tarjolla keskiolutvaihtoehtoa lainkaan, ja nykyisin Alkoja, joissa keskiolutta saisi ostaa, on melko tiheässä.

Taulukossa 2 arvioimme, että joko neljäsosa tai 40 prosenttia päivittäistavarakaupan nykyisestä alkoholijuomien myynnistä muuttuisi korkeintaan 3,5 tilavuusprosenttisen keskioluen, siiderin tai long drink -juomien myynniksi. Asukasta kohti laskettuna alkoholia kulutettaisiin näiden juomien muodossa 0,7–1,1 litraa. Ruotsissa vuonna 1976 kulutetusta keskioluesta noin puolet muuntui lisääntyneeksi kansanoluen kulutukseksi vuoteen 1978 mennessä. Silloin sitä kulutettiin vajaa litra 100 prosenttisena alkoholina asukasta kohti, mikä oli lähes

puolet oluen koko kulutuksesta. Nykyään kansanoluen kulutus on Ruotsissa vajaa puoli litraa alkoholia asukasta kohti. Tähän on vaikuttanut se, että kansanoluen vuonna 1977 saama suotuisampi verokohtelu muuttui vuonna 1997, jolloin kansanoluen verotaso nousi suhteessa vahvan oluen verotasaan (Österberg & Karlsson 2002). Oletamme Suomessa kansanolueksi siirtyvän oluen osuuden jäävän Ruotsia jonkin verran vähäisemmäksi toisaalta verokohtelun vuoksi ja toisaalta siksi, että Ruotsissa ei ollut mahdollisuutta pitäytyä keskioluen käytössä.

Taulukko 2. Oluen kulutus Suomessa vuonna 2010 todellisuudessa ja eri skenaarioiden mukaan, litroina 100 % alkoholia asukasta kohti

	Il olut ym.		Keskiolut ym.		Vahva olut ym.		Olut ym. yhteensä		Kokonaiskulutus		Muutos,	
	2010	Sken.	2010	Sken.	2010	Sken.	2010	Sken.	2010	Sken.	Ltr	%
1	0	0.68	3.66	1.97	0.18	0.47	3.84	3.13	10	9.29	0.71	7.1
2	0	0.68	3.66	1.76	0.18	0.75	3.84	3.19	10	9.36	0.64	6.4
3	0	1.10	3.66	1.48	0.18	0.40	3.84	2.97	10	9.14	0.86	8.6
4	0	1.10	3.66	1.32	0.18	0.61	3.84	3.02	10	9.19	0.81	8.1
5	0	0.68	3.66	1.65	0.18	0.42	3.84	2.75	10	8.91	1.09	10.9
6	0	0.68	3.66	1.46	0.18	0.66	3.84	2.81	10	8.97	1.03	10.3
7	0	1.10	3.66	1.15	0.18	0.35	3.84	2.59	10	8.76	1.24	12.4
8	0	1.10	3.66	1.02	0.18	0.51	3.84	2.63	10	8.80	1.20	12.0

Huomio. ”ym.” viittaa siideriin ja long drink -juomiin. Sken. = Skenario.

Eri skenaariovaihtoehdoissa Alkoon siirtyväksi osuudeksi jäisi 28 prosentista 54 prosenttiin päivittäistavarakaupoissa nykyisin myytävästä alkoholista. Siitä oletetaan 10 tai 20 prosenttia siirtyvän vahvan oluen tai vahvan siiderin ja long drink -juomien myynniksi, ja 80 tai 90 prosenttia olisi keskioluen tai keskivahvan siiderin tai long drink -juomien ostojen siirtymistä päivittäistavarakaupoista Alkon myymälöihin.

Näissä vaihtoehtoisissa skenaarioissa vahvojen oluiden ja siiderien sekä long drink -juomien myynti lisääntyisi Alkossa kaksinkertaiseksi tai jopa nelinkertaiseksi. Ruotsissa vahvan oluen myynti Systembolagetin myymälöissä kolminkertaistui vuodesta 1976 vuoteen 1978, jolloin se oli 100 prosentin alkoholiksi muunnettuna noin puoli litraa asukasta kohti. Vuonna 1978 Systembolagetin kautta ostettavan oluen eli vahvan oluen lisääntynyt myynti kattoi noin 20 prosenttia vuoden 1976 keskioluen myynnistä.

Eri skenaarioissa asukasta kohti laskettu alkoholin kokonaiskulutus vaihtelee päivittäistavarakaupassa myytävien alkoholijuomien enimmäisalkoholipitoisuuden alentamisen seurauksena 8,8 ja 9,4 litran välillä. Nykytilanteeseen verrattuna alkoholin kulutus alenisi 6 – 12 prosenttia. Vertailukohtana voidaan mainita, että

jos tarkastellun politiikkamuutoksen seurauksena kaikki aikaisemmin Alkon ulkopuolella tapahtunut vähittäismyynti korvautuisi 3,5 tilavuusprosentin vahvuisilla juomilla, mutta kukaan ei vähentäisi juotuja litroja eikä kukaan vaihtaisi vahvempaan, vähenisi alkoholin kokonaiskulutus 9 prosenttia.

7 Alkoholinkulutuksen vähenemisen vaikutus kuolleisuuteen

Taulukossa 3 on pyritty arvioimaan, kuinka paljon alkoholinkulutukseen liittyvät kuolemat vähentyisivät, jos alkoholinkulutuksen tasoa voitaisiin saada vähennettyä yllä olevien arvioiden mukaisesti. Näihin arvioihin on sovellettu ECAS-tutkimuksen Suomea koskevia tuloksia alkoholin kokonaiskulutuksen ja alkoholiin liittyvien kuolemien yhteydestä. Todennäköisimmän skenaarion mukaan alkoholiin suoraan liittyvät syyt (alkoholinkäytön aiheuttamat maksasairaudet ja muut alkoholiehtoiset syyt) vähenisivät noin 210:llä – siis melkein vuotuisten liikennekuolemien määrän verran. Tämän lisäksi tapaturmaiset ja väkivaltaiset kuolemat vähenisivät noin 140:llä eli kuolemien kokonaismäärän väheneminen olisi noin 350 kuolemaa vuodessa. Eri alkoholinkulutuksen skenaarioihin liittyvä vaihteluväli toteutumattomien kuolemien arvioissa on 230–460 kuolemaa.

Taulukko 3: Kokonaiskulutuksen muutoksen arvioitu vaikutus alkoholin aiheuttamiin kuolemiin

Oletettu kulutuksen muutos:	Lisääntynyt kuolemien lukumäärä:												
	Maksasairaudet		AAA ¹		Tapaturmat		Itsemurhat		Väkivalta		Yhteensä		Kaikki
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	
0,6 litraa	69.0	9.3	39.4	20.9	46.7	17.1	16.1	6.7	5.0	0.6	176.2	54.7	230.9
0,9 litraa	103.5	14.0	59.1	31.4	70.0	25.7	24.2	10.1	7.5	0.9	264.3	82.1	346.4
1,2 litraa	138.0	18.6	78.8	41.9	93.3	34.2	32.3	13.5	10.0	1.2	352.5	109.4	461.9
Käytetty estimaatti kulutuksen 1 litran kasvun aiheuttamasta kuolleisuusmuutoksesta, % ²	15.6	6.5	8.9	27.9	4.1 ³	1.5 ³	3.7	4.3	11.2	3.9			

1 AAA = alkoholismi, alkoholimyrkytys ja alkoholipsykoosi. Muihin alkoholiehtoihin sairauksiin (20 prosenttia kaikista alkoholiehtoisista kuolemansyistä) on sovellettu näitä estimaatteja.

2 Yhden litran vähenemiseen liittyvä estimaatti on $b/(100+b)$, missä b on taulukossa näytetty kirjallisuudesta saatu estimaatti.

3 Tapaturmissa estimaatti antaa arvion yhden litran kasvun aiheuttamasta kuolleisuusmuutoksesta 100 000 henkeä kohden

8 Pohdinta

Päätulos on, että päivittäistavarakaupassa myydyn oluen alkoholipitoisuuden alentaminen 4,5 tilavuusprosentista 3,5 tilavuusprosenttiin aiheutti Ruotsissa 12–15 prosentin vähenemisen alkoholin kokonaiskulutuksessa. Nyky-Suomessa vastaava muutos arvioitiin noin 6-12 prosentin suuruiseksi eli keskimäärin 9 prosentin suuruiseksi. Tämän muutoksen vaikutus alkoholin aiheuttamiin kuolemiin olisi vuosittain keskimäärin noin 350 kuolemaa.

Alkoholikulutuksen sääntely on monimutkainen prosessi eri intressien keskinäisten etujen painottamisen välillä. Ehdotus päivittäistavarakaupassa myytävien alkoholijuomien enimmäisalkoholipitoisuuden alentamisesta kohtaa vastarintaa panimoteollisuuden ja vähittäiskaupan taholta, kuten tapahtui Ruotsissa. Tuolloin liike-elämän ote ruotsalaispoliitikoista ei ollut niin tiukka, että se olisi estänyt koko kansakunnan kannalta hyödyllisen asian toimenpanoa. Vastakkain olivat Ruotsissa silloin ja Suomessa nyt lyhyen aikavälin taloudelliset intressit ja pitkän aikavälin kansanterveydelliset hyödyt, jotka ovat mittakaavaltaan kyllin suuria vaikuttaakseen merkittävästi työvoiman laatuun ja tarjontaan, julkisen talouden kestävyYTEEN sekä sosiaali- ja terveystalouden toimivuuteen. Tämä asetelma ei ole jäänyt panimoteollisuudelta huomaamatta. Ennalta ehkäisyä tälle ja muille samankaltaisille tutkimuksille Panimoteollisuus tiedotti elokuussa 2011 varauksellisen kantansa keskioluen ”laimentamiseen” ja sen siirtämiseen Alkossa myytäväksi tuotteeksi vedoten muun muassa suomalaisiin työpaikkoihin ja tuloihin sekä ulkomailta tapahtuvan tuonnin kasvuun. Nämä ovat tärkeitä joskin virheellisiä argumentteja. Koska noin 90 prosenttia suomalaisista asuu alle 10 kilometrin päässä alkoholimyymälästä, on epätodennäköistä että toimenpide lisäisi keskioluen vahvuisten juomien tuontia ulkomailta. Toisaalta alkoholin kulutuksesta säästynyt raha ohjautuisi muuhun kulutukseen, mikä kompensoisi olueen liittyvän työllisyyden vähenemisen.

Tässä raportissa arvioita kulutuksen muutoksesta ei ole tehty erikseen eri väestöryhmille kuten miehille ja naisille tai eri ikäryhmille. Alaikäisten kulutuksesta kuitenkin vielä paljon suurempi osa kuin koko väestön kulutuksesta koostuu oluista, siidereistä ja long drink -juomista (Ahlström ym. 2008). Tästä syystä on perusteltua ajatella, että päivittäistavarakaupassa myytävien juomien alkoholipitoisuuden alentamisen vaikutus olisi erityisen suuri juuri alaikäisillä.

On pidettävä mielessä, että alkoholipolitiikka ei ole kansanterveyden kannalta kestävällä uralla. Nykyisillä toimenpiteillä alkoholista aiheutuvia kansanterveydellisiä ja -taloudellisia haittoja ei saada riittävän voimakkaaseen laskuun. Panimoteollisuus ei ole esittänyt omia toimenpiteitään alkoholin kokonaiskulutuksen laskemiseksi ja alkoholista aiheutuvien kansanterveyshaittojen olennaiseksi supistamiseksi. Lyhyellä aikavälillä intressit ovat ristiriidassa. Pitkällä aikavälillä tilanne on toinen: sekä Panimoteollisuuden, elinkeinoelämän, julkisen vallan

kassanvartioiden, että kansalaisten terveyttä ja hyvinvointia vaalivien tahojen yhteisenä pitkän aikavälin intressinä on luoda sellainen alkoholin kulutuksen sääntelyjärjestelmä, että alkoholille riittää hyväkuntoisia kohtuukäyttäjiä myös 2020-luvun Suomessa. Päivittäistavarakaupassa myytävien alkoholijuomien enimmäisvahvuuden alentaminen myötävaikuttaisi tämän tavoitteen saavuttamiseen.

Kirjallisuusviitteet

- Ahlström S, Metso L, Huhtanen P, Ollikainen M. Missä nuorisoryhmissä päihteiden käyttö on vähentynyt? Suomen ESPAD-aineiston tuloksia 2007. Yhteiskuntapolitiikka 73: 73-83, 2008.
- CAN Rapport 117. Drogutvecklingen i Sverige 2009. Centralförbundet för alkohol- och narkotikaupplysning. Elanders 2009.
- Mäkelä K. – Österberg E.: Alkoholien kulutus ja alkoholipolitiikka Suomessa ja Ruotsissa vuosina 1951 - 1973 I & II. Alkoholipolitiikka 40(2):53-60, 1975 & 40(3):99-108, 1975.
- Nilsson T. – Hibell B. – Lindén M. – Noval S. – Rydberg U. – Svensson P.-G.: När mellanölet försvann. Samhällsvetenskapliga institutionen, Universitetet i Linköping. Linköping 1984.
- Norström T. – Hemström Ö. – Ramstedt M. – Rossow I. – Skog O.-J.: Mortality and population drinking. Teoksessa Norström T (toim.) Alcohol in Postwar Europe, s. 157-175. National Institute of Public Health, Stockholm 2002.
- Noval S. – Nilsson T.: Mellanölets effekt på konsumtionsnivån och tillväxten hos den totala alkoholkonsumtionen. Teoksessa Nilsson T (toim.) När mellanölet försvann, s. 77-93. Universitetet i Linköping, Linköping 1984.
- Panimoliitto: Keskioluen laimentaminen lisäsi vahvan oluen kulutusta
<http://www.panimoliitto.fi/panimoliitto/tiedotteet/2011/tiedote09082011.html>
- Päihdetilastollinen vuosikirja 2010: Alkoholi ja huumeet. SVT Sosiaaliturva 2010.
- Skog O.-J.: Alcohol consumption and overall accident mortality in 14 European countries. Addiction 96(s1): 35–47, 2001.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Alkoholijuomien kulutus [verkkojulkaisu]. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL) [viitattu: 17.3.2011]. Saantitapa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/ajkul/index.html>.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-5051. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 17.3.2011]. Saantitapa: <http://www.tilastokeskus.fi/til/ksyyt/index.html>
- World Health Organization WHO: Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO, Geneva 2009.
- World Health Organization WHO: Global Status Report on Alcohol and Health 2011. WHO, Geneva 2011.
- Österberg E. – Karlsson T. (toim.): Alcohol Policies in EU Member States and Norway. A Collection of Country Reports. Stakes, Helsinki 2002.

VATT VALMISTELURAPORTIT -SARJASSA ILMESTYNEITÄ
PUBLISHED VATT POLICY REPORTS

1. Janne Tukiainen – Ville Mälkönen: Jätekuljetuksen sopimusmallien yritysvaikutukset. Helsinki 2010.
2. Antti Moisio – Heikki A. Loikkanen – Lasse Oulasvirta: Public services at the local level – The Finnish way. Helsinki 2010.
3. Juha Halonen – Timo Rauhanen – Erkki Siivonen: Julkisten organisaatioiden veroetudet. Helsinki 2010.
4. Tuuli Ylinen: Työkyvyttömyyseläkkeet ja työnantajan omavastuuperiaate TEL:sta TyEL:iin. Helsinki 2010.
5. Outi Kröger – Timo Rauhanen (toim.): Verotuet Suomessa 2009. Helsinki 2010.
6. Jenni Pääkkönen: Koulutuksen markkinoilla – arvioita ammattikorkeakoulujen tehokkuuseroista ja niiden syistä. Helsinki 2010.
7. Antti Moisio: Metropolialueen hallintomallit taloustutkimuksen näkökulmasta. Helsinki 2011.
8. Heikki Pursiainen – Markku Siikanen – Janne Tukiainen – Ville Mälkönen: Asfalttikartellin kunnille aiheuttamien vahinkojen arviointi – Loppuraportti. Helsinki 2011.
9. Tanja Saxell – Janne Tukiainen – Markku Siikanen: Asfalttikartellin valtiolle aiheuttamien vahinkojen arviointi – Loppuraportti. Helsinki 2011.
10. Antti Moisio: Finanssipolitiikan säännöt ja kuntatalous. Helsinki 2011.
11. Iida Häkkinen Skans: Kotitalouspalveluiden verovähennykset Suomessa ja Ruotsissa. Helsinki 2011.
12. Janne Niemi – Juha Honkatukia: Implications of EU emission trading in the Nordic countries. Helsinki 2011.



VALTION TALOUDELLINEN TUTKIMUSKESKUS
STATENS EKONOMISKA FORSKNINGSCENTRAL
GOVERNMENT INSTITUTE FOR ECONOMIC RESEARCH

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus
Government Institute for Economic Research
P.O.Box 1279
FI-00101 Helsinki
Finland

ISBN 978-951-561-999-0
ISSN 1798-0305

