

# Julkisen talouden kestävyyslaskelmista\*

Pertti Haaparanta

*Professori*

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu

## 1. Johdanto

Valtiovarainministeriön (VM) kestävyysraportissa (VM 2010) arvioidaan, että nykyisellä politiikalla Suomen julkisen sektorin velka suhteessa bruttokansantuotteeseen (BKT), velkasuhde, kasvaa kestävämmän suureksi parin seuraavan vuosikymmenen aikana. Lääkkeeksi tähän VM ehdottaa nopeita menojen leikkauksia. Leikkaukset olisivat noin 1,5 miljardia euroa vuosittain vuoteen 2015 mennessä, kaiken kaikkiaan 3 prosenttia BKT:sta.

Tässä artikkelissa esitän:

a) VM:n laskelmia ei ole tehty tavalla, jota oppikirjat suosittelivat, vaan ne painottuvat tarpeettomasti arvioimaan, miten velkasuhde kasvaa. Oikea tapa olisi arvioida tulevien julkisten menojen (joihin ei lasketa korkomenoja mukaan) ja tulojen kehityksen nykyarvoja ja erityisesti nykyarvojen erotusta. Erotus kuvaa sitä lisävelkaa, jonka tulevat julkisten menojen ja tu-

lojen sitoumukset aiheuttavat. Yhdessä olemassa olevan velan kanssa se kertoo talouden nykyisen todellisen velkataakan. VM:n arvioiman ”ei politiikkamuutosta” -vaihtoehdon implikoima todellinen velkasuhde on 142 %, kun olemassa olevan velan suhde bruttokansantuotteeseen on noin 60 %. Ministeriön laskelmat on toki tehty samalla tavalla kuin muissakin maissa, mutta esimerkiksi IMF:n esittämä tapa on sama kuin oppikirjoissa (Chalk ja Hemming 2000).

b) VM ei esittele kunnollisia vaihtoehtoisia politiikkalaskelmia. Olen laskenut vaihtoehtoja, joissa julkisten menojen kokonaiskehitys ajanjaksolla 2011–2060 on sama kuin VM:n perusskenaariossa, mutta niiden kasvuvauhti on tasainen. Peruslaskelmissa julkiset menot kasvavat nopeammin kuin BKT kasvun ollessa erityisen nopeaa lähivuosina. Vastaavasti olen laskenut vaihtoehtoja, joissa julkisten tulojen osuus BKT:sta pysyy nykytasollaan eikä alene, kuten VM:n perusskenaariossa.

Tulokset ovat merkittävät: Olettamalla, että julkiset menot kasvavat tasaisesti, mutta julkiset tulot kehittyvät kuten VM olettaa, todelli-

---

*\*Kiitän Pentti Forsmania, Markus Jänttiä, Eero Lehto, Markus Lahtista, Jukka Pirttilää, Mikko Pubakkaa ja Matti Tuomala sekä aikakauskirjan toimittajia kommentteista. Virheet ja näkemykset ovat omiani, siitä kai ei voi erehtyä.*

nen velkasuhde on 53 %. Jos julkisten tulojen osuuden BKT:sta annetaan pysyä nykytasolla, niin todellinen velkasuhde on 22 %. Näiden laskelmien mukaan lähivuosien sopeutumistarve on vähäisempi kuin VM esittää, mutta kohtuullinen kuitenkin: Nyt tulisi keskittyä julkisten menojen *kasvuvauhdin* hillintään. Kirjaimellisesti tämä tarkoittaa menojen siirtämistä tulevaisuuteen, koska alempi menojen kasvuvauhti nyt mahdollistaa tulevaisuudessa nopeamman kasvuvauhdin. Kuinka suuri sopeutumistarve on, riippuu siitä, mille tasolle todellinen velkasuhde halutaan vakauttaa.

c) VM:n politiikkasuositukset eivät kelpaa keskustelun pohjaksi siksi, että niissä ei arvioida ministeriön tekemien ehdotusten vaikutuksia eri sukupolvien ja eri ryhmien asemaan. Tämä voitaisiin karkeasti tehdä ns. sukupolvilaskennalla. VM:n laskelmissa ei myöskään keskustella korko-oletusten ja sukupolvienvälisen oikeudenmukaisuuden välisestä yhteydestä. Se käyttää lisäksi politiikkasuositustensa perusteluun käytännössä yhtä ainoaa tutkimusta, jonka tuloksista on käyty varsin paljon kriittistä keskustelua.

d) VM:n raportissa ei oteta huomioon sitä, että osa, ellei peräti suurin osa, menojen kasvusta on väliaikaista. Syntyvyyden aleneminen näkyy eläkeläisten suhteellisen osuuden väliaikaisena kasvuna, vaikkei elinikä nousisikaan. Eliniän noususta johtuva eläkeläisten suhteellisen osuuden kasvu on pysyvää. Väliaikaiset menojen lisäykset tulisi kattaa velalla, aivan kuten väliaikaiset menojen vähennykset tulisi säästää.

e) VM:n perusskenaario velkasuhteen kasvusta on sisäisesti ristiriitainen. Skenaarion perustana olevat oletukset BKT:n kasvusta eivät voi toteutua, jos velkasuhde kehittyy niin kuin VM arvioi. Tämä tarkoittaa sitä, että ”politiikka ei muutu” -perusskenaario on virheel-

linen. Ongelma on, että laskelma ei ole suljettu. Nykyisen perusskenaarion sijasta ministeriön olisi tullut esittää perusvaihtoehdoksi jokin muu, esimerkiksi ”tuleva kriisi–nopea sopeutuminen” -skenaario, tai jokin muu, jossa laskelmat on suljettu.

Aloitin VM:n perusskenaarion ristiriitaisuuden käsittelyllä. Jatkan sen jälkeen kestävyyslaskelmien arvioinnilla.

## 2. Skenaariot ja mallit

VM:n kestävyyslaskelma on skenaario ilman mallia, ts. laskelma ilman mitään eksplisiittisiä käyttäytymisoletuksia, joita tarvitaan laskelmiin eri osien keskinäisen yhteensopivuuden varmistamiseksi. Ministeriön kokonaistaloudellisissa tausta-arvioissa oletetaan talouden olevan vakaalla kasvu-uralla aina vuoteen 2060 asti. Tasainen kasvu on ristiriidassa laskelmien keskeisen tuloksen, julkisten menojen taloutta nopeamman kasvun, kanssa. Tavanomaisissa kasvumalleissa vakaa pitkän ajan kasvu ei silloin ole mahdollinen.

Raportissa tämä kyllä todetaan, mutta mitään perusteita ei ole annettu sille, miksi laskelmia ei ole suljettu. Mallipohjaiset arviot ovat mahdollisia, ja Suomessa on käytössä malleja, joilla niitä voidaan tehdä. Suomen Pankin mallilla (Kinnunen ja Railavo 2010) onkin arvioitu, millaisia vaikutuksia erilaisilla keinoilla sulkea VM:n kestävyysvaje on. Palaan tähän jaksossa 4. Mutta itse perusvaihtoehtoa ei siis ole laskettu mallin avulla.

Seuraavassa esitän VM:n taustaoletusten ja laskentatulosten ristiriidan keskeisimmän kasvumallin, Solow-kasvumallin, avulla. Se sopii tähän erinomaisesti, koska se toimii vain muutaman parametrin avulla ja pitää sisällään laskelmien keskeiset muuttujat. Mallin avulla

osoitan, että julkisten menojen kasvu ministeriön arvioimalla tavalla hidastaa talouskasvua, niin että viimeistään skenaarioajanjakson lopulla talous kutistuu pääomakannan pienentyessä.

Ensin käyn läpi suljetun talouden mallin, sitten pienen avotalouden mallin.

a) Suljettu talous

Suljetussa taloudessa kansantulon identiteeteistä seuraa, että talouden investoinnit ja julkisen sektorin alijäämä katetaan yksityisellä säästämisellä:

$$S_t = I_t + (G_t - T_t),$$

missä  $S$  on yksityinen säästäminen,  $I$  investoinnit,  $G$  julkiset menot,  $T$  julkiset tulot ja  $t$  esittää aikaa. Näin ollen pääomakannan kasvuyhtälö on

$$K_{t+1} = S_t + (T_t - G_t) + (1 - \delta)K_t,$$

missä  $K$  on pääomakanta ja  $\delta$  sen kulumisvauhti. Solow-mallissa yksityisen säästämisen oletetaan olevan vakio-osuus  $s$  kotitalouksien nettotulosta.

VM:n perusskenaariolaskelmat olettavat, että julkisten tulojen osuus talouden kokonaistuloista säilyy kutakuinkin ennallaan (laskee vähän) skenaarioperiodin ajan, mutta julkisten menojen osuus kokonaistulosta kasvaa koko ajan. Oletan yksinkertaisuuden vuoksi, että menojen kasvuvauhdin muutos on sama koko tarkasteluajanjakson:

$$(1) \quad T_t = \beta Y_t, \quad G_t = \gamma_t Y_t,$$

missä  $\gamma_t = \gamma_0(1 + \mu)^t$ ,  $\mu > 0$ .

Olettaen bruttokansantuotteen syntyvän työn ja pääoman avulla kokonaissäästäminen on:<sup>1</sup>

$$S_t = s(Y_t - T_t) = (s(1 - \beta))K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha}.$$

Tässä  $L$  kuvaa työn määrää ja  $A$  teknologian tasoa, ja  $\alpha$  on vakio ( $0 < \alpha < 1$ ). Näin ollen pääomakannan kasvuyhtälö saadaan muotoon

(2)

$$K_{t+1} - K_t = (s(1 - \beta) + \beta - \gamma_0(1 + \mu)^t)K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} - \delta K_t.$$

VM:n oletuksilla pääomakanta alkaa pienetä äärellisessä ajassa, viimeistään silloin, kun aikaa on kulunut niin paljon, että  $s(1 - \beta) + \beta - \gamma_0(1 + \mu)^t < 0$ . Pääomakannan kasvu pienenee joka tapauksessa koko ajan. Siksi skenaariossa tehty oletus bruttokansantuotteen tasaisesta kasvusta ei voi pitää paikkaansa ainakaan ilman joitakin lisäoletuksia, joihin palaan myöhemmin.

Skenaarion parametrien mukaan supistuminen alkaa jo ennen sen viimeistä vuotta 2060. Tähän arvioon tarvitaan kuitenkin tieto yksityisestä säästämisasteesta. Kansantuloidentiteettien perusteella yksityinen säästämisaste  $s(1 - \beta)$  on sama kuin investointiaste korjattuna budjettivajeella ja vaihtotaseella, kumpikin suhteutettuna bruttokansantuotteeseen.

Säästämisasteen määrittämiseksi on valittava periodi, jolta se lasketaan. Sen täytyy olla

<sup>1</sup> On hyvä huomata, että Solow-mallissa, kuten muissakin kasvumalleissa, julkisten menojen rahoittaminen verolla ja muilla julkisilla tuloilla supistaa automaattisesti yksityistä kulutusta. Samalla tavalla julkisten menojen leikkaus lisää yksityistä kulutusta. Näin ollen jos simuloinneissa julkisten menojen leikkaus lisää yksityistä kulutusta, ei tulosta pidä suoraan tulkita siten, että yksityiset ja julkiset menot ovat toisiaan täysin korvaavia, vaan tulos syntyy julkisen sektorin budjettirajoitteen kautta. Tällainen mahdollinen virhetulkinna on tehty mm. Suomen Pankin laskelmissa (Kinnunen ja Railavo 2010).

sellainen, että talous on silloin ollut vakaan kasvun tilassa. Tämän vaatimuksen täyttänevät 2000-luvun vuodet vuosiin 2006–2008 asti. Aizenman ja Jinjark (2010) ovat juuri tästä syystä päättäneet käyttää vuosia 2000–2006 arvioissaan omia kestävyyslaskelmiaan varten eri maiden verotulopotentiaalia.

Investointiastetta käytettäessä on valittava, lasketaanko julkiset investoinnit mukaan vai ei. Tällä ei ole väliä lopputuloksen kannalta, mutta VM:n laskelmien vahva taustaoletus on, että millään julkisilla menoilla ei ole mitään suoraa vaikutusta talouskasvuun. Käyttäkäämme siis sen oletusta. Yksityinen investointiaste on 2000-luvulla ollut n. 13 prosenttia. Julkisten tulojen ja menojen erotus on ollut pieni, keskimäärin tulot ovat olleet suuremmat kuin menot. Keskimäärin ero on ollut noin 5 prosenttia. Kun samaan aikaan vaihtotase on ollut ylijäämäinen ja ylijäämän suhde BKT:seen on keskimäärin ollut noin 5 prosenttia, niin säästämistä on hyvin lähellä investointiastetta. Näin siis  $s(1 - \beta) = 0,13$ .

VM:n skenaariossa julkisten tulojen osuus bruttokansantuotteesta vuonna 2060 on 51,6 prosenttia, kun vuonna 2008 se oli 53,5 prosenttia. Näin ollen  $\beta = 0,52$ . Vuonna 2060 julkisten menojen osuus (jossa on mukana korkotulot) BKT:sta on 70 prosenttia, joten  $\gamma_{2060} = 0,56$ . Tällöin  $(1 - \beta) + \beta - \gamma_{2060} = -0,05$  ja pääomakanta supistuu. Supistuminen alkaa jo ennen vuotta 2060 myös siksi, että olemassa oleva pääomakanta kuluu. Tavallisesti käytetty kulumisvauhti on  $\delta = 0,03$ .

#### b) Pieni avotalous

Solow-mallin pieni avotalous -muunnelmassa vaihtotase muuttuu alijäämäiseksi, ja maa velkaantuu rajatta nopeammin kuin BKT kasvaa. Tämä on helppo nähdä, kun muistetaan, että avotaloudessa yksityinen säästäminen ra-

hoittaa investointien ja julkisen talouden vajeen lisäksi myös vaihtotaseen ylijäämän. Koska vaihtotaseen ylijäämä/vaje on yhtä suuri kuin ulkomaisen saatavan/velan kasvu, niin

$$F_{t+1} - F_t = S_t + (T_t - G_t) - I_t,$$

missä  $F$  on talouden ulkomainen nettovarallisuus (negatiivisen luvun merkitessä sitä, että maa on nettona velkaa ulkomaille).

Investointien määrittämiseksi oletetaan, että yksityisten yritysten investointien rahoituskustannus on  $r^y$ . Tällöin talouden optimipääomakanta määräytyy ehdosta

$$\alpha \left( \frac{K_t}{A_t L_t} \right)^{\alpha-1} = r^y,$$

joten

$$K_t = A_t L_t \left( \frac{r^y}{\alpha} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}.$$

Näin ollen BKT on

$$Y_t = A_t L_t \left( \frac{r^y}{\alpha} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}.$$

BKT:n kasvuvauhti on sama kuin efektiivisen työvoiman  $AL$ . Avotalouden mallissa tasainen kasvu on siis mahdollinen, mutta kasvuvauhti on alempi kuin VM:n laskelmissa, joissa se on sama kuin työn tuottavuuden  $A$  kasvuvauhti. Yksi VM:n taustaoletuksista on, että työpanos supistuu, joten mallin mukainen BKT:n kasvuvauhti on alempi kuin tuottavuuden kasvuvauhti.

Vakiokasvuvauhti johtuu siitä, että investointien rahoituskustannuksen oletetaan pysyvän vakiona. Oletus on kuitenkin kyseenalai-

nen, koska maa velkaantuu ulkomaille rajatta. Investoinnit ovat

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t \\ = \left(\frac{r^y}{\alpha}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} (A_{t+1}L_{t+1} - (1 - \delta)A_tL_t),$$

joten

$$F_{t+1} - F_t = (s(1 - \beta) + \beta - \gamma_0(1 + \mu^g)^t + srf_t)A_tL_t \left(\frac{r^y}{\alpha}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \\ - \left(\frac{r^y}{\alpha}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} (A_{t+1}L_{t+1} - (1 - \delta)A_tL_t),$$

missä  $r$  = korko ja  $f_t$  = ulkomaisen nettosaatavan/-velan osuus BKT:sta.<sup>2</sup>

Jos vaihtotaseessa on lähtötilanteessa ylijäämä, niin se kääntyy vajeeksi äärellisessä ajassa jo paljon ennen kuin

$s(1 - \beta) + \beta - \gamma_0(1 + \mu^g)^t + srf_t < 0$ . Ulkomainen velka myös kasvaa nopeammin kuin BKT (minkä näkee jakamalla edellinen lauseke yllä johdetulla BKT:n lausekkeella). Siksi VM:n laskelmien taustaoletus kiinteästä valtion velan korosta ja implisiittinen oletus kiinteästä yksityisten investointien rahoituskustannuksesta ei ole mielekäs. VM:n oletuksilla julkisen talouden kehityksestä rahoituskustannukset nousevat, mikä väistämättä johtaa kasvun hidastumiseen ja ennen pitkää BKT:n supistumiseen.

Jos katastrofia kohden ollaan menossa, niin jollakin tavalla sopeutuminen tapahtuu. Esimerkiksi rahoituskustannusten nousu supistaa

investointeja ja vähentää ulkomaista velkaantumista. Suuret vajeet johtavat siihen, että äärimmäisessä tapauksessa rahoitusta ei enää ole saatavissa. Mekanismeja on monia, ja niillä on merkitystä politiikan valintojen kannalta. Niitäkin kestävyysvajeraportissa olisi tullut arvioida.

Toki Solow-malli voidaan muokata sellaiseksi, että sen tuottamat tulemat ovat sopusoinnussa VM:n makrotaloudellisten taustaoletusten kanssa, ja näin ministeriötä ei voisi syyttää ristiiriitaisuuksista. Esimerkiksi säästämisasteen voi olettaa sopeutuvan niin, että haluttu talouskasvu saadaan aikaiseksi. Mutta tämäkin on vain väliaikainen apu: säästämisasteen olisi kasvettava rajatta, koska valtion menot kasvavat rajatta.

VM:n mallin voisi tulkita yhdenlaiseksi kriisimalliksi, joka on lähellä klassisia kasvumalleja, joissa pitkällä ajalla talous ajautuu vääjäämättä stagnaatioon. Niissä pääoman kasaaminen alentaa sen tuottoja. Tuottojen perässä juoksevat kapitalistit pahentavat tilannetta kiihdyttämällä investointejaan. Jos tarkoituksella hieman kärjistän, VM:n maailmassa tuhon aiheuttavat pienet ihmiset, joiden ahneus paremman sosiaaliturvan perään imee taloudelta elinvoiman ja pakottaa valtion lisäämään velanottoaan. VM:n kriisimallissa on myös malthusilaisen mallin piirteitä: valtiota ajavat tuhoon liian pitkään elävät ihmiset, malthusilainen ”liikaväestö”, jonka eläke- ja hoitotarpeiden vuoksi kaikkia etuuksia olisi alennettava.

### 3. Velkadynamiikka

Edellä en ole millään tavalla suoraan ottanut esille velkadynamiikkaa enkä valtion/ulkomaisen velan korkomenoja. Ne ovat kuitenkin mukana julkisen sektorin menoissa ja on otettu edellä huomioon. Käyn seuraavassa ensin läpi tavanomaisen mekaanisen velkadynamiikkaa

<sup>2</sup> Olen ottanut huomioon sen, että ulkomaisten sijoitusten tuotto lisää käytettävissä olevaa tuloa ja että velka vähentää sitä. Jos julkisten menojen BKT-osuus olisi vakio, niin malli olisi vakaa, jos  $sr <$  efektiivisen työvoiman kasvuvauhti. Tämä ehto on VM:n oletuksilla voimassa.

koskevan tarkastelun, jolle VM:nkin laskelmat perustuvat. Alan oppikirjoissa esitellään hie- man erilaisia kestävyys arviointimenetelmiä. Käytyäni läpi ministeriön laskelmien perusteet esitänkin vaihtoehtoisia laskelmia.

Merkitään  $\underline{B}$ :llä periodilla 0 perinnöksi saa- tua valtion velkaa. Tällöin velan määrä muut- tuu seuraavasti, kun julkisen velan rahoituskus- tannus ei riipu velan määrästä, kuten VM olet- taa (on hyvä huomata, että kyseessä on velka vuoden lopussa/seuraavan vuoden alussa):

$$(3) \quad B_{t+1} = B_t + PB_{t+1} + rB_t.$$

Tässä  $r$  on julkisen velan korko ja  $PB_t$  on valtion budjetin perusvajae eli muiden julkisen sektorin menojen kuin velan korkomenojen ja julkisen sektorin tulojen erotus:  $PB_t = G_t^g - T_t$ , missä  $G_t^g$  on julkiset menot ilman korkomenoja. Periodin  $t$  velka on nyt

$$(4) \quad B_t = (1+r)^t \underline{B} + \sum_{s=1}^t (1+r)^{t-s} PB_s.$$

Vuoden  $t$  budjettivaje eli velan muutos on

$$(5) \quad B_t - B_{t-1} = PB_t + r[(1+r)^{t-1} \underline{B} + \sum_{s=1}^{t-1} (1+r)^{t-s} PB_s].$$

Oletetaan VM:n mukaisesti, että julkiset tulot ovat vakio-osuus BKT:sta ja että julkiset menot ilman korkomenojakin kasvavat nope- ammin kuin BKT<sup>3</sup>:

$$(6) \quad T_t = \beta Y_t, \quad G_t^g = \gamma^g Y_t,$$

missä  $\gamma^g = \gamma_0^g (1 + \mu^g)^t$ ,  $\mu^g > 0$ . Tässä siis  $\mu^g$  on julkisten ei-korkomenojen BKT-osuuden vuotuinen kasvuvauhti ja  $\gamma_0^g$  on julkisten me- nojen osuus BKT:sta perusvuonna 0.

Koska BKT vuonna  $t$  on  $Y_t = (1 + \mu^y)^t Y_0$ , on velkasuhde silloin

$$(7) \quad \frac{B_t}{Y_t} = \left( \frac{1+r}{1+\mu^y} \right)^t \frac{\underline{B}}{Y_0} + \frac{\sum_{s=1}^t (1+r)^{t-s} PB_s}{(1+\mu^y)^t Y_0}.$$

VM:n laskelmat esittävät tämän velkasuh- teen kehityksen.

a) Velkasuhteen kehityksen ymmärtämisek- si kuvitellaan ensin, että maan perusbudjetti on täysin tasapainossa nyt ja vastedes hamaan tu- levaisuuteen ( $PB_t = 0$ ), mutta että maalla on perintönä velkaa,  $\underline{B} > 0$ . Olkoon tämä velka kuinka pieni tahansa, niin maa ajautuu velka- kriisiin ennen pitkää, jos velan korko ylittää bruttokansantuotteen kasvuvauhdin,  $r > \mu^y$ . VM:n laskelmissa tämä ehto on voimassa, ku- ten vastaavissa laskelmissa yleisesti.

Tämä tarkoittaa sitä, että tällaisten laskemi- en pohjalta suurin osa maailman maista on tiel- lä kohti kriisiä, elleivät ne pysty tekemään bud- jeteistaan ylijäämäisiä. Onko markkinoilla merkkejä siitä, että ne uskovat koko maailman olevan menossa kohden suurta kriisiä?

Taloustieteen kasvumallit kertovat, että eh- don  $r > \mu^y$  tulee päteä pitkällä ajalla, jos kasvun halutaan tuottavan mahdollisimman suurta hyötyä. Mutta ne kertovat myös sen, että koron ja talouden muiden tekijöiden, erityisesti väes- tön ja tuottavuuden kasvun, välillä tulee olla yhteys. VM:n arvioissa ei millään tavalla kes- kustella tästä yhteydestä, eikä sitä laskelmien eri vaihtoehtoissa ole otettu huomioon.

Tavanomainen optimikasvumallien tulema on, että markkinakorko on pitkällä ajalla

<sup>3</sup> Alla laskelmissani otan huomioon, että menojen BKT- osuus muuttuu eri ajanjaksoina eri vauhtia ja että tulojen BKT-osuus voi laskea.

$$(8) \quad r = \rho + \mu^y, \mu^y = \mu^A + \mu^L,$$

missä  $\rho$  = korko, jolla tulevien sukupolvien hyötyjä diskontataan (mitä suurempi  $\rho$  on, sitä pienempi tulevien sukupolvien paino on),  $\mu^A$  = työn tuottavuuden kasvuvauhti,  $\mu^L$  = työpanoksen kasvuvauhti. Huomattakoon, että samankaltainen yhteys pätee myös Solow-mallissa. Sen mukainen korko on VM:n oletuksilla lähellä sen oletamaa.

Ministeriön laskelmissa  $\mu^A = 0,017$  ja  $r = 0,03$ , joten työpanoksen keskimääräisen vuosittaisen kasvuvauhdin tulisi olla positiivinen, jos tulevien sukupolvien hyödyn diskonttauskorko on alle 1,3:n. Laskelmissa kuitenkin  $\mu^L < 0$ . Työpanoksen pieneneminen on sopusoinnussa VM:n korko- ja tuottavuusoletusten kanssa, jos tuleville sukupolville ei panna suurta arvoa.

Keskustelua sukupolvien välisestä oikeudenmukaisuudesta ja korosta voi pitää harhaanjohtavana, koska kasvumalleissa sukupolvien paino on se paino, jonka yksityiset kansalaiset niille antavat. Mutta mitä, jos yksityiset ihmiset alkavat painottaa tulevia sukupolvia aiempaa enemmän? Tämä voi olla hyvinkin tapahtumassa kaikkialla maailmassa kehitysmaiden kasvaessa nopeasti. Rikkaissa maissa taas tietoisuus erilaisista ympäristöongelmista on kasvanut ja lisännyt huolta tulevaisuudesta.

Toiseksi vaikka yksityiset ihmiset olisivatkin lyhytnäköisiä, niin politiikantekijöiden ja erityisesti politiikkaa valmistelevien virkamiesten ei sitä tarvitse olla, heidän tekevät kauaskantoisia päätöksiä koko ajan. Kasvumalleissa, joissa ihmiset ovat lyhytnäköisiä, mutta päättäjät ovat kaukokatseisia, markkinakorko heijastaa päättäjien tuleville sukupolville antamaa painoa. Tämän toteuttamiseksi käytetään veroja, joilla

kansalaisten kulutusuria säädellään (de la Croix ja Michel 2002, luku 3).

Julkisessa päätöksenteossa ei ole mitään syytä painottaa tulevien sukupolvien hyötyjä yhtä vähän, kuin kansalaiset/markkinat tekevät (ks. esimerkiksi Gerlagh ja Liski 2011). Niiden ottaminen huomioon edellyttää kuitenkin sitä, että aletaan arvioida julkisten menojen vaikutuksia kansalaisten hyvinvointiin ja talouskasvuun, minkä pohjalta olisi sitten arvioitu julkista velanottoa. VM:n laskelmista tämä puuttuu kokonaan. Implisiittisesti niissä yhdistetään velka suoraan hyvinvointiin ja sukupolvien väliseen oikeudenmukaisuuteen. Yksi tapa edes haarukoida niitä olisi ollut sukupolvilaskenta, johon palaan myöhemmin.

Edellä olevalla keskustelulla on merkitystä VM:n laskelmien kannalta, koska kaavan (7) perusteella velkaongelma pahenee sitä nopeammin, mitä suurempi velan koron ja tuottavuuden välinen ero on. VM:n laskelmissa ero on suhteettoman suuri. Ne siten liioittelevat velkaongelman vakavuutta. Jotta näkisimme tämän vielä selvemmin, katsellaan tarkemmin yhtälön (7) oikean puolen jälkimmäisen tekijän ensimmäistä termiä, periodin 1 perusvajeen tuottamaa velkaa vuonna  $t$ :

$$\frac{(1+r)^{t-1}PB_1}{(1+\mu^y)^tY_0}.$$

Unohdetaan hetkeksi itse perusvaje. Tällöin talouden velkasuhde alenee, niin kauan kun

$$(9) \quad \frac{(1+r)^{t-1}}{(1+\mu^y)^t} < 1.$$

VM:n laskelmissa tämä ehto pätee yhden vuoden. Sen jälkeen vaje alkaa räjäyttää velkaa suhteessa kokonaistuloihin. Jos (ja tämä on esimerkki toisesta ääripäästä, mutta sallii työpanoksen pienen kasvun/alhaisen diskonttoteki-



jän)  $r = 1,8$  % BKT:n kasvun ollessa 1,75 %, niin ”räjäyttävä” vaikutus alkaa vasta 20 vuoden kuluttua. Siihen saakka nykyiset vajeet eivät nosta talouden velkasuhdetta.

Suomi on tällä hetkellä yksi maailman vähiten velkaantuneista maista. Siksi tuleva velkaantuminen riippuu keskeisesti siitä, kuinka paljon ja kuinka nopeasti tulevat vajeet nostavat velkasuhdetta. VM:n kestävyysraportin olisi odottanut sisältävän herkkyyksianalyysin erilaisten korko–kasvuvauhti-kombinaatioiden vaikutuksista. Tulosten herkkyydestä kasvuvauhtioletuksille on myös jo huomautettu julkisuudessa useammalta taholta.

Voidaan kysyä, onko edellä esitetty koron ja tuottavuuden kasvun välinen yhteys relevantti Suomen kaltaisessa avotaloudessa, jolle korot on annettu kansainvälisiltä pääomamarkkinoilta. Mielestäni on, koska koko Eurooppa on samassa tilanteessa kuin Suomi ja koska EU on melko suljettu talous vaihtotaseen vajeen mielessä. Jos koron ja tuottavuuden yhteys pätee EU-tasolla, sillä on vaikutusta myös Suomelle. Jos Suomessa tuottavuus kasvaisi nopeammin kuin EU:ssa, jopa sellainen tilanne olisi mahdollinen, jossa Suomen velan korko olisi alempi kuin talouden kasvuvauhti. Tietysti päinvastainenkin on mahdollista.

b) Katsotaan seuraavaksi itse perusvajetta. VM:n laskelmissa korkomenojen lisäksi ikärakenteen muutos ja ikääntyminen lisäävät julkisia menoja nopeammin kuin talouden kokonaistulot kasvavat. Nämä ongelmat ovat kuitenkin toisistaan riippumattomia, ja niiden vaikutukset politiikkavalintoihin ovat erilaiset. Ikärakenne voi muuttua, vaikka väestö ei ikääntyisikään siksi, että syntyvyys muuttuu. Suomen tapauksessa syntyvyys on alentunut (jos kohta se viime vuosina on nousnut). Siksi eläkeläisten suhteellinen osuus väestöstä nou-

see väliaikaisesti. Tällaiset väliaikaiset muutokset on syytä rahoittaa velalla. On erikoista, että VM ei ole erotellut toisistaan ikääntymisen aiheuttamia väliaikaisia menojen muutoksia pysyvistä muutoksista.

Ikääntyminen, ihmisten keskimääräisen eliniän nousu, on pysyvä muutos. Sillä on kaksi vaikutusta. Se lisää ikääntyneiden osuutta kokonaisväestöstä ja aikaa, jonka ihmiset ovat eläkkeellä. Jälkimmäisessä tapauksessa eläkemenukasvat. Järkevä vastaus tähän ongelmaan on huolehtia eläkejärjestelmän rahoituksesta eläkemaksuja nostamalla. VM:n oletuksilla koroista ja talouden kasvuvauhdista rahoittaminen on erinomaisen helppo keino maksaa tulevat eläkkeet.

Itse asiassa ikääntymisen aiheuttamat lisämenotkin voidaan rahoittaa (huomattavalla) lisävelalla. Birkeland ja Prescott (2007) ovat esittäneet, että nykyisestä ”eläkkeet rahoitetaan, kun niitä maksetaan” (pay-as-you-go)-järjestelmästä voidaan siirtyä rahoittavaan järjestelmään, joka parantaisi kaikkien sukupolvien hyvinvointia, myös nykyisen. Ajatus on yksinkertainen: työssä olevat ostavat valtion velan, jonka he eläkkeellä ollessaan myyvät silloin työelämässä oleville. Järjestelmän pyörittämiseksi tarvitaan tarpeeksi iso velka, Birkelandin ja Prescottin Yhdysvaltoja koskevissa laskelmissa noin viisi kertaa bruttokansantulon verran. Heidän ajatuksensa on, että järjestelmän ansiosta tuloveroja voidaan alentaa, mikä sitten kasvattaa kokonaistuloja. Koska Prescottin ajatukset tuloverojen tuhoisista vaikutuksista näyttävät olevan samanlaisia kuin VM:ssä, niin eikö olisi aika harkita tätäkin?

Väestön ikääntyminen lisää tietysti myös hoitotarvetta, jonka kustannusten VM olettaa myös kasvavan nopeammin kuin BKT. Tämä on hieman erikoista, koska suurin osa kustan-



nuksista syntyy lähellä kuolemaa kolmen vuoden aikana riippumatta henkilön iästä (ks. esimerkiksi Fogel 2004). Vanhukset ovat terveitä, koska hyvä terveydenhoitojärjestelmä on pitänyt heidät terveisinä koko iän. Tällöin menot kasvavat suhteessa ikääntyneiden määrän kasvuun. Ikääntyneiden määrä kasvaa BKT:tta nopeammin vain jos keskimääräinen elinikä kasvaa nopeasti. Menojen kasvu on siis nopeampaa kuin kokonaistulojen kasvu vain, jos menot henkilöä kohden (siis menot, jotka syntyvät kolmen viimeisen elinvuoden aikana) kasvavat bruttokansantuotetta nopeammin. Näin toki voi olla Baumolin taudista johtuen, mutta miksi siitä pitäisi olla huolissaan? Ihmiset ovat valmiita maksamaan palvelusta ja siis myös maksamaan korkeampia veroja. Baumolin tauti ei todellakaan ole tauti.

VM:n laskelmissa julkisten tulojen osuus kokonaistuloista kuitenkin laskee. Ministeriö vetoaa mm. verokilpailun kiristymiseen. Tätä voi ihmetellä hyvin perustein. Julkisen sektorin velka on kasvanut kaikissa rikkaissa maissa. Niissä on siis myös tarve lisätä verotuloja, vaikka menoja supistettaisiinkin. Kiinassa taas palkat ovat nousseet nopeasti, eikä sillä ole paljon mahdollisuuksia alentaa yritysverojaan ja tukiaisillekin on rajansa. Kiinassa on myös sisäpoliittisia paineita lisätä tulonsiirtoja.

c) Lopuksi esitän vaihtoehtoisia tapoja tehdä kestävyyslaskelmia. Oppikirjat eivät VM:n käyttämää laskentatapaa aivan sellaisenaan tunneta, vaikka sitä yleisesti käytetäänkin.

Aizenmanja Jinjarak (2010) käyttävät mittarina velkaa suhteutettuna potentiaalisiin julkisen sektorin tuloihin. Tulopotentiaalia he mittaavat vuosien 2000–2006 julkisen sektorin tuloilla suhteessa BKT:seen. Velkarasitusta he mittaavat velkasuhteen suhteella tulopotentiaaliin. Tällä kriteerillä Suomi on nykyhetkellä

yksi maailman parhaimmista maista. Eikä tilanne tästä nopeasti heikkene: Käyttämällä VM:n arviota Suomen vuoden 2030 velkasuhteesta ja vertaamalla sitä tulopotentiaaliin, niin suhde on vielä vuonna 2030 alle kahden (koska tulojen BKT osuus on 2000-luvulla ollut noin 53 prosenttia), mikä on nykykriteereillä kansainvälisesti ainakin välttävä saavutus. Koska useimmilla muilla rikkailla mailla on samoja ongelmia kuin Suomella, niin verrattaessa vuoden 2030 kriteereillä Suomea muihin maihin samanlaisilla laskelmissa kuin VM on tehnyt, olisi Suomen saavutus todennäköisesti erinomainen.

Tämän lisäksi on kaksi muuta, vakiintunutta tapaa tehdä mekaanisia kestävyyslaskelmia, jotka löytyvät alan oppikirjoista (Gruber 2010, luku 4). Toinen on ns. sukupolvilaskenta (generational accounting), joka jakaa sukupolvien kesken sen verotaakan ja/tai menojen leikkaustaakan, jolla valtion talous saadaan tasapainoon siten, että nykyhetken diskontatut julkiset tulot kattavat nykyhetken diskontatut julkiset menot. Poliitiikan teon kannalta laskelmat olisivat välttämättömät, jotta päätöksentekijöille annettaisiin mahdollisuus tehdä päätöksiä, joissa heidän on eksplisiittisesti mahdollista ottaa kantaa sukupolvien välisiin oikeudenmukaisuuskysymyksiin. Tämä edellyttäisi useiden politiikkavaihtoehtojen huolellista läpikäyntiä.

Sukupolvilaskennassa voidaan ottaa huomioon myös taakan jakautuminen muiden kuin ikäryhmien kesken. Päätäjien olisi silloin mahdollista ottaa kantaa ryhmien välisiin oikeudenmukaisuuskysymyksiin. Toki nämäkin laskelmat ovat mekaanisia ja karkeita, mutta ne antaisivat kuitenkin välttämätöntä tietoa. Tälläkään perusteella VM:n laskelmat eivät voi olla lähtökohta päätöksenteolle.

Kestävyysvajetta voidaan ja tulisi lähestyä niin (Gruber 2010, luku 4), että verrataan nykyhetken diskontattuja julkisia menoja nykyhetken diskontattuihin julkisiin tuloihin. Tällöin on pidettävä huoli siitä, että tulevaisuudessa ei ole mukana korkomenot. Vuonna 2008 muiden kuin korkomenojen osuus bruttokansantuotteesta oli 46,9 prosenttia; VM:n laskelmissa tämä osuus nousee 56,8 prosenttiin vuonna 2060. BKT-osuuden kasvuvauhti on siis tasaisen kasvun vauhdilla noin 0,37 prosenttia vuodessa. Vuosien 2011 ja 2060 välillä kasvuvauhti tasaisen kasvun vauhdilla on noin 0,3 prosenttia.

Tasaisen vauhdin oletus antaa kuitenkin harhaanjohtavan kuvan, koska VM:n arvioissa menojen BKT-osuuden kasvuvauhti on suurin vuoteen 2015 asti, laskeakseen sitten nopeasti, vaikka eri vuosikymmenillä menojen tulo-osuuden kasvuvauhti onkin erilainen. Julkisten tulojen BKT-osuus pysyy vuoteen 2020 asti suurin piirtein ennallaan ja laskee sen jälkeen. Perusbudjetissa on aluksi ylijäämä, joka kuitenkin sulaa nopeasti. Myöhemmin siinä on vaje, joka kasvaa, koska menojen osuus budjetista kasvaa ja tulojen osuus pienenee.

Julkisten menojen ja tulojen nykyhetken lasketut nykyarvot ja erityisesti niiden erotus on tärkeä, koska yhdistettynä olemassa olevaan velkaan ne määrittävät sen, mikä talouden todellinen velkaantumisasaste nyt on, kun menojen ja tulojen aikaura on annettu. Olemassa oleva velkasuhde, velan osuus BKT:sta, kertoo menneisyyden luoman taakan, menojen ja tulojen nykyarvojen erotus tulevaisuuden sitoumusten tuottaman taakan. Poliitiikka säätelee jälkimmäistä, jos oletetaan, että olemassa olevaa velkaa ei jätetä hoitamatta. Jos menojen nykyarvo on suurempi kuin tulojen, niin erotus voidaan kattaa ottamalla nyt erotuksen verran lainaa.

Lähtökohdaksi otetaan sellainen julkisten menojen ja tulojen kehitys, jonka oletetaan toteutuvan, jos politiikka pysyy muuttumattomana – mitä tahansa sanalla muuttumaton voidaan tarkoittaa, kun puhutaan kehityksestä 50 vuotta eteenpäin. Tältä pohjalta lasketaan nykyarvot ja se velan lisäys, joka niistä seuraa. Sen jälkeen etsitään politiikkavaihtoehtoja, joilla velkaantuminen saadaan halutulle tasolle. Eri politiikkavaihtoehdoille arvioidaan tuleva meno- ja tulokehitys ja taas lasketaan nykyarvot ja katsotaan, onko tavoite saavutettu. Erilaisia politiikkavaihtoja tulisi verrata sen mukaan, millaisen ”todellisen” velkasuhteen ne tuottavat. Tämä on ainoa tapa verrata vaihtoehtoja keskenään, koska eri politiikkavaihtoehdoissa julkisten menojen ja tulojen kehitys ajassa ovat erilaiset. VM:n raportissa ei missään ole esitetty kunnollisia nykyarvolaskelmia, vaikka niitä on selvästi käytetty hyväksi, esimerkiksi eläkejärjestelmän vajeiden nykyarvoa on hyödynnetty.

Taulukossa 1 esitän VM:n perusskenaarion mukaiset julkisten menojen ja tulojen nykyarvot vuonna 2011 ja niiden erotuksen osuutena vuoden 2011 BKT:sta (Y11) ministeriön käyttämien skenaarioperiodin alajaksojen mukaisesti ja kokonaisuutena (joka on alajaksojen summa). Oletan laskelmissa, että vuoden 2011 julkisten menojen ja tulojen BKT-osuus on se, mikä saadaan, kun vuoden 2008 lähtötiedot on päivitetty vuoteen 2011 raportissa vuosille 2008 ja 2015 annetuista luvuista laskettujen tasaisten muutosvauhtien perusteella kullekin tarkastelun ala-ajanajaksolle. Nykyarvolaskelmissa käytän VM:n BKT:n kasvu- ja korko-oletuksia: BKT kasvaa 1,75 prosenttia vuodessa, korko on 3 prosenttia. Sarake ”Erotus” on menojen ja tulojen nykyarvojen erotus kullekin ajanajaksolle vuoteen 2011 diskontattuna suhteessa vuoden 2011 bruttokansantuotteeseen.

Taulukko 1.

Ajanjakso	Menojen nykyarvo	Tulojen nykyarvo	Erotus %	Todellinen velka
2011–2014	1,976 * Y11	2,099 * Y11	-12,32	
2015–2019	2,46 * Y11	2,484 * Y11	-2,38	
2020–2029	4,644 * Y11	4,51 * Y11	13,43	
2030–2060	11,59 * Y11	10,745 * Y11	84,05	
Yhteensä			82,8	142

Nykyarvot ja todellinen velka % vuoden 2011 BKT:sta, Y11 = vuoden 2011 BKT.

Todellinen velka = 60 % + julkisten menojen ja tulojen nykyarvojen erotus.

Julkisten menojen ja tulojen kehitys vuoteen 2030 asti VM:n ”ei politiikkamuutosta” -skenaariossa vähentää velan taakkaa ts. vähentää sopeutumistarvetta, jos nykyinen julkisen velan velkasuhde halutaan vakauttaa. Raportin korostama ongelma ”aiheutuu” siis vuoden 2030 jälkeisestä kehityksestä. Kun se otetaan huomioon, niin todellinen velkasuhde kasvaa nykyisestä noin 60 prosentista 142 prosenttiin, ts. varsin korkeaksi. Kansainvälisen vertailtavuuden vuoksi samanlaiset laskelmat tulisi kuitenkin tehdä kaikille maille.

Jos VM:n perusskenaario on uskottava, on aihetta ihmetellä, miksi markkinat ovat rauhalliset. Jos todellinen velkaantumisaste on 142 prosenttia, niin Suomen julkisen sektorin velkojen korot olisivat paljon korkeammat kuin ne nyt ovat.

Ei kuitenkaan ole oikein sanoa, että ongelmat aiheutuvat (yksin) kaukaisesta tulevaisuudesta. Tämä nähdään taulukosta 2. Teen kolme vaihtoehtoista politiikkakoetta: Ensin (politiikka 1) otan VM:n arvioiman menokehityksen annettuna, mutta korvaan tulokehitysskenaarion olettamalla, että tulojen osuus pidetään 2000-luvun tasolla, joko 53 tai 53,5 prosentissa. Toisena (politiikka 2) vaihtoehtona lasken julkisten tulojen ja menojen nykyarvot olettaen julkisten menojen kasvavan tasaisesti vuodesta

2011 vuoteen 2060 niin, että kokonaisuutena menojen BKT-osuus kasvaa samalle tasolle kuin VM:n raportissa. Tässä vaihtoehdossa oletan julkisten tulojen BKT-osuuden laskevan VM:n ennakoimalla vauhdilla. Kolmantena (politiikka 3) lasken julkisten menojen nykyarvon olettamalla, että menojen BKT-osuus kasvaa tasaisesti vuodesta 2011 vuoteen 2060 kuten politiikka 2:ssa. Tulo-osuuden pitäminen 53 ja 53,5 prosentissa on perusteltua, koska VM:n antamat syyt sen laskulle eivät ole kovin hyvät. Ainakaan verokilpailuun ei voida vedota alenemisen perusteena.

Politiikka 1:n tulokset kertovat sen, että julkisten tulojen BKT-osuuden pitäminen nykytasolla sulattaisi jo huomattavan osan tulevien vajeiden aiheuttamasta taakasta ilman mitään menosopeutusta. Lisätaakka putoaisi VM:n arvioimasta 82 prosentista 52 prosenttiin, jos tulo-osuus pidetään 53,5 prosentissa, ja 71 prosenttiin, jos tulo-osuus olisi 53 prosenttia. Kokonaisvelkasuhde pysyisi kuitenkin korkeana, päälle 100 prosentin.

Politiikka 2:n tulosten mukaan julkisten menojen BKT-osuuden kasvuvauhdin tasaaminen vähentäisi todellista velkataakkaa noin 8 prosentilla. Todellinen velkasuhde laskisi 60 prosentista 52 prosenttiin, vaikka julkisten tulojen BKT-osuus laskisi VM:n perusskenaarion

Taulukko 2

	Meno-osuus	Tulo-osuus	Nykyarvojen ero %	Todellinen velka %
Politiikka 1a	VM	53 %	71	131
Politiikka 1b	VM	53,50 %	52	112
Politiikka 2	T	VM	-7,53	52
Politiikka 3a	T	53 %	-19	41
Politiikka 3b	T	53,50 %	-38	22

T = julkisten menojen BKT-osuuden kasvu tasoitettuna vuosille 2011–2060.

VM = Valtiovarainministeriön laskelma.

mukaisesti. Tilanne olisi jälleen aivan erilainen kuin ministeriön raportissa.

Politiikka 3:ssa julkisten menojen kasvuvauhti tasataan kuten yllä, mutta julkisten tulojen osuus pidetään joko nykyisellään (53,5 % BKT:sta) tai alennetaan hieman (53 %). Muutos on radikaali: Todellinen velkataakka laskisi 60:stä 22 prosenttiin, jos julkisten tulojen suhde BKT:seen pysyisi 53,5 prosentissa, ja 41 prosenttiin, jos julkisten tulojen osuus laskisi lievästi 53 prosenttiin. Tulos johtuu siitä, että lähiaikoina perusbudjetti olisi ylijäämäinen pidempään kuin VM:n skenaariossa. Näin syntyvillä säästöillä voitaisiin sitten rahoittaa tulevia alijäämiä.

Politiikka 3:n laskelmissa käytetty nykyarvokaava on koko ajanjakson menoille

$$PV_0^G = Y_0^G \sum_{t=0}^{2060} \left( \frac{(1+\mu^y)(1+\mu^T)}{1+r} \right)^t$$

ja tuloille

$$PV_0^T = Y_0^T \sum_{t=0}^{2060} \left( \frac{(1+\mu^y)(1+\mu^T)}{1+r} \right)^t.$$

Periodin alajaksoille ne ovat analogiset.

Jos velkasuhde halutaan pitää 60 prosentissa, niin voidaan kysyä, kuinka suuri julkisten menojen kasvuvauhti voi olla. Politiikka 3:ssa julkisten menojen BKT-osuus voi kasvaa noin

0,335–0,34 prosentin vuosivauhdilla. Politiikka 2:ssa kasvu voi olla vain hippusen enemmän kuin 0,29 prosenttia vuodessa. Tämä on melko tavalla eri sanoma kuin se, jonka VM:n raportti haluaa välittää. Julkisten menojen kasvuvauhdin tasaaminen ilman mitään pysyviä menojen karsimisia näyttäisi riittävän velkakehityksen hallitsemiseksi.

Ainoa syy eroon VM:n laskelmiin nähden on, että sen perusskenaariossa julkisten menojen BKT-osuus kasvaa hyvin nopeasti vuosien 2011–2015 välillä, sattuvasti juuri seuraavan vaalikauden ajan. Tämä ”syö” perusbudjetin ylijäämät nopeasti, mikä sitten tuottaa suuren implisiittisen velan nykyhetkelle. Nousuvauhti on todella ripeä; se on suurempi kuin korko. Tämä tarkoittaa sitä, että jos kehitys tästä vain jatkuisi, olisi menojen nykyarvo ääretön.

Sopeutumistarpeet tulisi laskea ”todellisten” velkasuhteiden ja tavoitellun velkasuhteen perusteella. Poliitiikan pitää saada nämä kaksi yhtä suuriksi. ”Todelliset” velkasuhteet riippuvat politiikasta, nykyisestä ja tulevasta. VM:n raportti ei sisällä mitään kunnollisia erilaisten politiikka-urien arviointia sen lisäksi, että siinä ei tarkastella omien tulosten herkkyyttä erilaisille oletuksille talouden kasvusta, korosta eikä menojen ja tulojen kehityksestä. Siinä ei ole

myöskään perusteellista selvitystä tavoiteltavasta velkasuhteesta ja sitä määrittävistä tekijöistä.

Mitä julkisten menojen kasvuvauhdin tasaaaminen yllä oletetulla tavalla (siis luopumatta VM:n pitkän ajan menojen tason kehitysoletuksesta) merkitsisi? Vuosien 2011 ja 2015 välillä menojen kasvuvauhdin olisi laskettava vähintään noin kolmannekseen VM:n näiden vuosien välille ennakoimasta menojen kasvuvauhdista. Sen jälkeen menojen kasvuvauhti voisi olla ministeriön ennakoimaa nopeampi, jos julkisten tulojen BKT-osuus pysyy nykyisellään. Jos tulojen BKT-osuus laskee VM:n arvioimalla tavalla, niin silloinkin julkisten menojen BKT-osuus voisi kasvaa noin 0,3 prosentilla vuosittain. Menojen tasainen kasvuvauhti takaisi sen, että lähivuosis lukuun ottamatta perusbudjetissa olisi vaje. Tämä täyttäisi osittain sen vaatimuksen, että eläköitymisen aiheuttama väliaikainen menojen kasvu rahoitettaisiin velalla.

Huomattavaa kuitenkin on, että tällöin ei puhuta julkisten menojen tason laskemisesta, vaan menojen *kasvuvauhdin* alentamisesta, menot siis voisivat yhä kasvaa nopeammin kuin BKT. Karsintalista kyllä tarvitaan, mutta siinä supistetaan menojen kasvua. Edellä olevien laskelmien perusteella kyse on menojen kasvun siirtämisestä tulevaisuuteen; mitään *pysyviä* leikkauksia ei tarvita. Lähivuosisien toimet ovat tärkeitä, koska silloin luodaan ne säästöt, joilla tulevien vuosien menojen kasvu rahoitetaan. Menojen kasvuvauhtia voidaan tietysti hillitä myös karsimalla pysyvästi menoja, joita pidetään tarpeettomina.

Esittämäni laskelmat sanovat, että mitä aikaisemmin sopeutuminen aloitetaan, sen kivuttomampaa se on, jos VM:n perusskenaarioon on uskomisen. Nykytilanteessa pienet veronkorotukset (tai tulojen pitäminen tasolla, jolla ne olivat ennen taantumaa) ja jotkin säästöt,

kuten yritystukien ja maatalouden kansallisten tukien leikkaaminen, vievät pitkälle. Todella pitkälle päästään, jos julkisten tulojen BKT-osuus säilytetään nykytasolla seuraavat vuosikymmenet ja menojen BKT-osuuden kasvuvauhtia tasataan. Eläkkeiden rahoituksen turvaava eläkemaksujen korotus vähentäisi sopeutumistarvetta myös selvästi.

Edellisestä huolimatta iso periaatteellinen kysymys on aina se, miten kaikki sopeutuminen tulisi ajoittaa. Esimerkkinä erilaisten oletusten merkityksestä olen laskenut yhden tulevaisuuteen painottuvan sopeutumisen vaikutuksen: Oletetaan, että lähivuosisina ei tehdä mitään, mutta vuodesta 2030 lähtien julkisten menojen BKT-osuus jäädytetään samalle tasolle kuin 2020 ja että julkisten tulojen osuus BKT:sta kehittyy VM:n raportin mukaisesti. Tällöin vuosien 2030–2060 menojen ja tulojen erotuksen nykyarvo vuoden 2011 BKT:sta laskee 33 prosenttiin ja oikea velkasuhde siis pysyy alla 100 prosentin ja lähiaikojen sopeutumistarve on paljon pienempi kuin VM:n raportissa. Tulevaisuuteen siirrettyä sopeutumista voi pitää epäuskottavana. Mutta jos näin on, niin silloin kaikki politiikat, myös VM:n esittämä, ovat epäuskottavia, koska tulevina vuosina politiikka voi aina muuttua.

Edellä jo totesin, että VM:n laskelmat pitävät sisällään väliaikaista menojen kasvua, mahdollisesti paljonkin. Tällaiset menojen kasvut (tai tulojen laskut) pitäisi taloustieteen perusteorian mukaan kattaa velalla, aivan kuin väliaikaiset menojen laskut (tulojen kasvut) tulisi säästää.

Mutta mikä tahansa tapa valitaankin, on syytä ymmärtää, että mekaaniset laskelmat ovat äärimmäisen herkkiä valituille koroille ja talouden kasvuvauhdeille. Tämän vuoksi on sanottava, että VM:n laskelmat on tehty melko yksi-

silmäisesti painottaen vain nopeasti tehtäviin menoleikkauksiin suuntautuvia politiikkasuosituksia.

VM:n perusskenaariossa herkkyyks voi mennä myös omituiseen suuntaan. Jos esimerkiksi vuosien 2030–2060 kasvuvauhti oletetaan suuremmaksi kuin aiemmillä periodeilla, niin tämän hetken ”todellinen” velka kasvaa: Jos BKT kasvaisi vuosina 2030–2060 esimerkiksi 1,9 %:n vuosivauhdilla, niin nykyhetken ”todellinen” velka kasvaisi yhden prosenttiyksikön verran. Talouskasvulla ei siis todellakaan näyttäisi saavutettavan helpotusta ongelmiin, vaan hidastuva kasvu tulevaisuudessa olisi pelastus.

Kasvu voi hyvin hidastuakin. Pohjolan (2010) mukaan Nokian erityisvaikutus Suomen tuottavuuden kasvuun häviää pikkuhiljaa. Tietysti kasvu vaikuttaisi tosiasiallisesti menojen ja tulojen kasvuvauhteihin, mutta tämän vaikutuksen selvittämiseksi tarvitaan mallilaskelmia. Mekaanisissa laskelmissa eri parametreja (kasvuvauhti, korko jne.) voidaan liikutella toisistaan riippumatta, vaikka tosiasiallisesti ne riippuvat toisistaan. Siksi paradoksaaliset tulokset ovat mahdollisia.

Mekaanisissa laskelmissa on myös aivan sama, nostetaanko veroja ja maksuja vai laskeetaanko menoja. On lisäksi hyvä huomata, että laskelmat ovat herkkiä valitulle tarkasteluajanjaksolle. Jos VM:n oletukset hyväksyen käytetäänkin ajanjaksona vuosia 2011–2040, niin ”todellinen” velka kasvaisi ”vain” 28 %:lla noin 88 %:iin, kun se ajanjakso 2040–2060 mukaan luettuna kasvaisi 142 %:iin. Kumpi on relevantti? Ikääntymiseen sopeutumisen näkökulmasta pidempi tarkasteluväli voi olla perusteltu, mutta silloin myös laskelmiin liittyvä epävarmuus on suurempi. Tästäkin syystä olisi odottanut VM:n tarjoavan kunnollisia herkkyyksianalyyskejä.

Lopuksi sallittaneen myös aivan puhtaasti teoreettinen huomautus: Edellä kuvattu VM:n mekaaninen velan rasisarvio pohjautuu oletukselle, että velka ei voi kasvaa ikuisesti nopeammin kuin talouden kokonaistulot. Tämä taas pohjautuu oletukselle, että julkisen vallan on toimissaan kunnioitettava budjettirajoitetta, jonka mukaan velkaa ei saa, elleivät ostajat odota valtion maksavan velkaa pois tulevaisuudessa. Velkaa voi maksaa takaisin vain siten, että perusbudjetti tehdään ylijäämäiseksi, tulot ovat suuremmat kuin menot ilman korkoja. Velan arvo on siis tulevien budjettilyijäämien nykyhetken diskontattu arvo. Tämän tarvitsee kuitenkin päteä vain maailmassa, jossa ihmiset kirjaimellisesti ottavat huomioon kaukaisen tulevaisuuden, itse asiassa tulevaisuuden täältä ikuisuuteen.

Jos näin ei ole, niin tilanne on toisenlainen. De la Croix ja Michel (2002: 211–215) osoittavat, että jos julkisella vallalla on käytettävissään tarpeeksi rikkaat verotuskeinot, niin julkinen velka voi kasvaa nopeammin kuin kansantalouden kokonaistulot (BKT): velalla luodaan tuloja nuorille, joita sitten verotetaan, kun he ovat vanhoja. Tästä näkökulmasta Tuomalan (2010) ehdotus erillisestä keski-ikäisten/vanhojen veroista voisi olla harkitseminen arvoinen. Huomattakoon muuten, että de la Croixin ja Michelin rakentama malli on sopusoinnussa VM:n kokonaistaloudellisten taustaoletusten ja velkalaskelmien kanssa; talous kasvaa tasaisesti ja velka kasvaa taloutta nopeammin. Velka ei kuitenkaan siinä aiheuta mitään ongelmia.

#### 4. Julkisten menojen vaikutukset

Mekaaniset velkalaskelmat eivät ota millään tavalla huomioon julkisten menojen kasvuvaiikutuksia. Kasvu pysyy samana, vaikka menot

kasvavatkin. Tätäkin voi ihmetellä hyvin perustein. Jos valtio antaa varoja junaliikenteen ylläpitoon, on mahdollista välttää kymmenien tuhansien työtuntien menetys. Jos valtio parantaa perusturvaa, niin ihmisten mahdollisuudet ja kannustimet ottaa riskejä vaikkapa yrityksiä perustamalla tai panostamalla innovaatiotoimintaan kasvavat, mikä voi lisätä tuottavuutta. Tällaisia vaikutuksia VM:n laskelmat eivät ota huomioon. On vaikea kuvitella sellaisia julkisia menoja, joilla ei olisi jonkinlaista kasvuvaikutusta, negatiivista tai positiivista. Viime vuosien velan kasvu on osin johtunut myös politiikasta, jolla taloudellista toimintaa pidettiin yllä talouskriisin oloissa. Eikö tälläkin ole merkitystä tulevalle talouskasvulle?

Miksi VM olettaa, että julkisilla menoilla ei ole mitään merkitystä talouskasvulle tai ylipäättänsä kansalaisten hyvinvoinnille? Yksi mahdollisuus on, että se olettaa negatiivisten ja positiivisten vaikutusten kumoavan toisensa. Tämä olisi raportissa varmasti mainittu, joten jostakin muusta lienee kyse. Toinen mahdollisuus on, että ministeriössä oletetaan kaikkien julkisten menojen vain syöväen yksityistä aktiiviteettia, ts. julkisilla menoilla ei siis ole mitään vaikutusta nettona. Tämä ei kuitenkaan riitä pitämään laskentakehikkoa ristiriidattomana. Kolmas mahdollisuus on, että VM ei vain halua tuoda vaikutuksia esiin, jotta velkalaskelmat saataisiin näyttämään dramaattisilta ja paineita julkisten menojen karsimiseen ja verojen laskuun olisi helpompi nostaa. Tämä voi hyvinkin olla yksi syy, mutta ehkä loppujen lopuksi kyse on vain siitä, että ministeriön kapasiteetti tehdä kunnollisia laskelmia muiden kiireiden keskellä on hyvin pieni. Ehkä tästä syystä se myös teki laskelmat totutulla, mutta monessa mielessä epätyytyväväällä tavalla.

Julkisten menojen vaikutuksilla on merkitystä kansalaisten halulle maksaa veroja. Kasvavat menot voivat myös lisätä halukkuutta maksaa tuloksista. Erityisesti sukupolvien välisen oikeudenmukaisuuden näkökulmasta esimerkiksi panostukset inhimillisen pääoman kasvattamiseen ja infrastruktuureihin hyödyttävät tulevia sukupolvia, joten investointien rasituskin on hyvä jakaa kaikkien sukupolvien kesken. Tämä voidaan tehdä rahoittamalla investoinnit osin velalla. Päinvastoin kuin julkisessa keskustelussa näkee väitettävän, velka voi olla tapa huolehtia sukupolvien välisestä oikeudenmukaisuudesta. Edellä kuvaamani Birkelandin ja Prescottin(2007) eläkemalli on yksi esimerkki tästä.

Mallilaskelmissa menojen vaikutukset voidaan ottaa huomioon. Suomen Pankin mallilla on selvitetty menojen leikkausten ja erilaisten verojen korotusten käyttöä kestävyysvajeen paikkaamisessa. Keskeinen tulos on, että menojen leikkauksella on vähiten haitallisia vaikutuksia, vaikka mitään laskelmia vaikutuksesta keskimääräisen kansalaisen hyvinvointiin ei esitetäkään.<sup>4</sup>

Näihin laskelmiin on syytä suhtautua suurin varauksin. Mallit liioittelevat tuloverojen aiheuttamia vaikutuksia, koska ne eivät ota huomioon sitä, että julkiset palvelut lievittävät (raja-) tuloverojen vaikutuksia (Pirttilä ja Tuomala 2011). Mallien rajaveroasteet sisältävät myös kansalaisten halukkuuden lisätä julkisten palveluiden käyttöä siltä osin kuin palvelut vaikuttavat siihen, miten ihmiset valitsevat työtuntinsa. Käytännössä tämä näkyy vaikkapa siten, että lasten päivähoitopalvelut lisäävät kotitalouksien työn tarjontaa. Tällaiset vaikutukset

<sup>4</sup> *Mallissa jobdetaan keskeiset käyttäytymisyhtälöt "edustavan" kotitalouden hyötyfunktion pohjalta.*



ovat hyvin voimakkaita; ero nimellisten rajaverojen ja ”todellisten” rajaverojen välillä on tutkimusten mukaan suuri. Rajut julkisten menojen leikkaukset siis pahentaisivat verotuksen hättävää vaikutusta.

Onkin hämmäntävää havaita, kuinka vähän malleissa on otettu huomioon julkistaloudellisen tutkimuksen tuloksia. Jos julkista taloutta siis tarvitsee sopeuttaa, niin sopeutuksen jakaminen menojen ja tulojen kesken on yhteiskunnan kannalta parasta. Mallilaskelmiakaan ei tule niellä pureksimatta.

## 5. Lopuksi

Valtiovarainministeriön kestävyysvajelaskelmat eivät mielestäni kelpaa talouspoliittisen keskustelun pohjaksi, niin puutteelliset ne ovat. Laskelmien kokonaistaloudelliset taustaoletukset ovat ristiriidassa laskelmien tulosten kanssa, velan kehityksen arviointi perustuu kyseenalaisille oletuksille eikä mitään herkkyyksianalyysiä ole tehty. Oletukset valtion velan korosta ja tuottavuuden kasvusta eivät myöskään ole kunnolla perusteltuja. Oletus, että julkisilla menoilla ei ole kasvuaikutuksia, on myös ongelmallinen.

Periaatteelliselta kannalta ongelmallista on se, että VM ei sulje kokonaistaloudellisia laskelmiaan, vaikka laskelmien tekijät itsekin selvästi ymmärsivät ongelman. Eikö ministeriön laskentamallin kokonaistaloudellisten tausta-oleusten ja laskelmien tulosten välinen ristiriita silti olekin vain hyvä tapa osoittaa, mihin nykyinen päädytään? Ei, velka ei voi räjähtää edellä esitetyn varauksin.

Laskelmien sulkemistavat olisivat olleet yksi tapa esitellä politiikkavaihtoehtoja ja niiden seuraamuksia. Nyt raportissa vain viitataan Alesinan ja Ardagnan (2009) laskelmiin, joiden

mukaan menojen leikkaukset ovat talouskasvun kannalta parhaat. VM:n raportti kuitenkin jättää mainitsematta monilta tahoilta näihin arvioihin kohdistetun arvostelun (Alesinan vastaus arvostelijoilleen, joka löytyy hänen kotisivultaan, antaa hyvän kuvan arvostelun laajuudesta). Ja raportin tapa liimata Alesinan ja Ardagnan tulokset puhtaasti mekaaniseen kestävyysvajeen laskelmaan on periaatteessa virheellinen. Heidän laskelmissaan julkisilla menoilla on kasvuaikutuksia, VM:n kestävyysvajelaskelmissa ei. Kunnollisten mallien käytöstä ei siis millään tavalla voi päästä irti, mutta niidenkin tulemia pitää arvioida erikseen.

Lopuksi haluan todeta, että en halua väittää Suomen nykytilanteen olevan täysin ongelmaton. Mitään perusteita päästää julkisen sektorin vajeita kasvamaan holtittomasti ei ole. Tästä ei kuitenkaan automaattisesti seuraa mitään politiikkasuositusta päinvastoin kuin VM:n raportti väittää. Perusteita on myös näkemykselle, että sopeutumistarve on yllättävän pieni. Omatkin laskelmani näyttävät sen, että jos jotakin tehdään, niin parasta olisi tehdä se lähivuosina, mutta silloinkin pitäisi puhua julkisten menojen kasvuvauhdin alentamisesta, ei niiden tason laskemisesta. Jos julkisten tulojen BKT-osuus pidetään nykytasollaan, niin sopeutumistarpeet ovat pienemmät. Mutta minunkin laskelmani ovat vain mekaanisia muunnelmia VM:n mekaanisista laskelmista samanlaisine ristiriitoinen, eikä niihin tule suhtautua yhtään sen vakavammin kuin ministeriönkään laskelmiin. □

## Kirjallisuus

Aizenman, J. ja Jinjaraq, Y. (2010), “Fiscal Space and Fiscal Stimulus: Definition and Assessment”, NBER Working Paper 15438.

- Alesina, A. ja Ardagna, S. (2009), "Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending", NBER Working Paper 15438.
- Birkeland, K. ja Prescott, E. (2007), "On the Needed Quantity of Government Debt", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 31: 2–15.
- Chalk, N. ja Hemming, R. (2000), "Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice", IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department.
- de la Croix, D. ja Michel, P. (2002), *A Theory of Economic Growth: Dynamics and Policy in Overlapping Generations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fogel, R. (2004), *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100: Europe, America, and the Third World*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Gerlagh, R. ja Liski, M. (2011), "Public investment as commitment", HECER Discussion Paper No. 316.
- Gruber, J. (2010), *Public Finance and Public Policy, 3rd Edition*, Worth Publishers.
- Kinnunen, H. ja Railavo, J. (2010), "Politiikkasimulointeja julkisen talouden vahvistamisesta Suomessa", *BoFO* Online 7/2010.
- Pirttilä, J. ja Tuomala, M. (2011), "Julkisrahoitteiset palvelut osana uudelleenjako- ja hyvinvointipolitiikkaa", tulossa.
- Pohjola, M. (2010), "Miten tuottavuuden kasvun käy?", teoksessa Rouvinen, P. ja Ylä-Anttila, P. (toim.), *Kriisin jälkeen*, Sitra 288, Taloustieto, Helsinki: 191–203.
- Tuomala, M. (2010), "Miksei tuloverotus voisi riippua veronmaksajan iästä?", *PTT Katsaus* 4/10.
- VM (2010), *Julkisen talouden valinnat 2010-luvulle*, Taloudelliset ja talouspoliittiset katsaukset, 49/2010, Valtiovarainministeriö.