



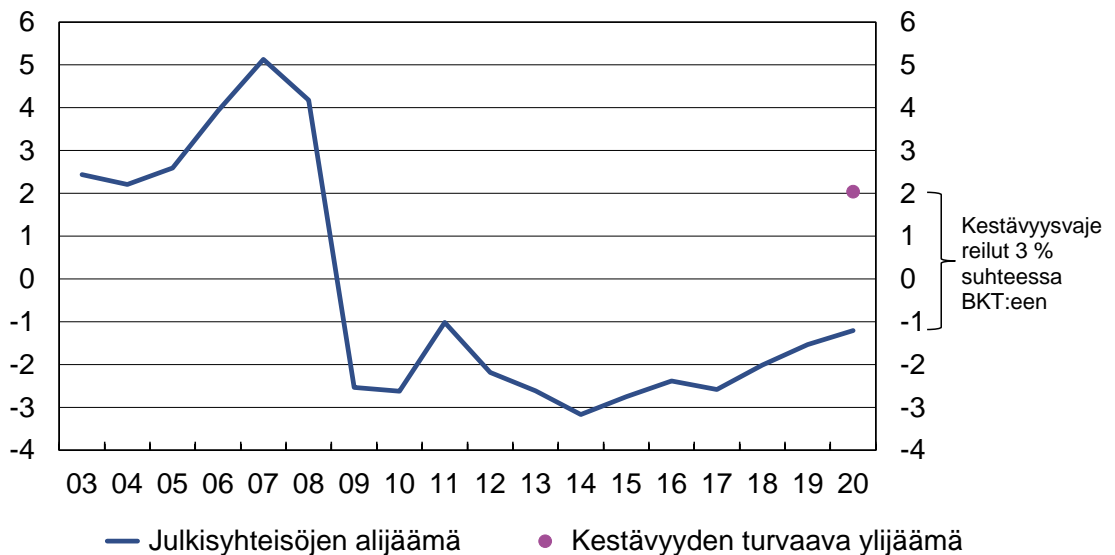
Valtiovarainministeriön kestävyysvajelaskelmien menetelmäkuvaus

1 Mitä kestävyysvaje kertoo?

Julkisen talouden tulojen ja menojen erotusta pitkällä aikavälillä mitataan kestävyysvajeella. Kestävyysvajearvio saadaan laskemalla julkisen talouden tulevien alijäämien nykyarvo. Kestävyysvaje kertoo, kuinka paljon julkista taloutta olisi vahvistettava keskipitkällä aikavälillä (seuraavien neljän vuoden aikana), jotta julkinen talous olisi pitkän aikavälin tasapainossa ilman, että tulevaisuudessa veroastetta nostetaan, menoja leikataan tai velkaantumista kasvatetaan.

Kestävyysvaje on julkisen talouden kestävyiden turvaavan ylijäämän ja laskelman lähtövuoden (t+4) julkisen talouden ennustetun alijäämän erotus (ks. kuvio 1). Kestävyiden turvaava ylijäämä kuvaa sitä, kuinka suuri julkisyhteisöjen rahoitusylijäämän tulisi olla, jotta julkinen talous selviäisi ikääntymisen aiheuttamista menopaineista tulevina vuosikymmeninä ilman lisätoimia.

Kuvio 1. **Valtiovarainministeriön kestävyysvajearvio syksyllä 2016 suhteessa bruttokansantuotteeseen, %**



Lähde: Tilastokeskus, VM



Kestävyytlaskelma on luonteeltaan painelaskelma, ei ennuste todennäköisimmästä tulevasta. Laskelmassa projisoidaan nykyisen lainsäädännön ja käytäntöjen mukaista kehitystä¹ tulevaisuuteen väestöennusteen, ikäryhmäkohtaisten meno-osuuksien ja talouskehityksen pitkän aikavälin arvioiden avulla. Mitä pidemmälle ajassa mennään, sitä suuremmaksi laskelmaan liittyvä epävarmuus kasvaa, minkä vuoksi laskelma on herkkä käytetyille oletuksille. Kestävyytvajelaskelmat ovat tästä huolimatta hyödyllisiä, sillä ne tarjoavat johdonmukaisen tavan analysoida julkisen talouden tulevia haasteita ja keinoja niiden ratkaisemiseksi.

2 Kestävyytvajelaskelman yleiset oletukset

Valtiovarainministeriön arvio julkisen talouden pitkän aikavälin kestävydestä tehdään käyttäen pääsääntöisesti EU:ssa yhteisesti sovittuja laskentaperiaatteita ja -oletuksia. EU-laskelmissa käytetyistä oletuksista päättävät yhdessä Euroopan komissio ja EU:n talouspoliittisen komitea (EPC). Oletuksista käydään ensin laajaa keskustelua komission ja jäsenmaiden kesken EPC:n alaisessa ikääntymistyöryhmässä (AWG). Oletuksia päivitetään kolme vuoden välein EU:n ikääntymisraporttia varten.²

Kestävyytvajelaskelmien oletukset voidaan pelkistää esittää seuraavasti:

Julkisten menojen painelaskelma

- Väestökehitys vaikuttaa ikäsidonnaisten menojen kehitykseen.
- Julkisen velan määrä vaikuttaa korkomenoihin.
- Muut julkiset menot pysyvät vakiona suhteessa BKT:hen.

Julkisten tulojen painelaskelma

- Korkotulot suhteessa BKT:hen vähenevät, mikäli uusia korkosijoituksia ei tehdä.
- Muut tulot (lähinnä verotulot ja siten myös kokonaisveroaste) pysyvät vakiona suhteessa BKT:hen.

Valtiovarainministeriön kestävyysvajearviota päivitetään kahdesti vuodessa. Arviot julkaistaan kevään ja syksyn taloudellisissa katsauksissa. Samassa yhteydessä raportoidaan syyt kestävyysvajeavion mahdolliselle muutokselle ja kerrotaan, mitkä suunnitellut pitkän aikavälin uudistukset on huomioitu laskelmissa. Jotta pitkällä aikavälillä vaikuttavat uudistukset voitaisiin huomioida, on niiden vaikutusten oltava riittävällä varmuudella todennettavissa.

¹ Ns. muuttumattoman politiikan oletus.

² Uusin ikääntymisraportti on julkaistu vuonna 2015: The 2015 Ageing Report – Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060), European Economy 3/2015,

http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2015/pdf/ee3_en.pdf

Uusimman ikääntymisraportin oletukset: Ageing Report 2015 – Underlying Assumptions and Projection Methodologies, European Economy 8/2014, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2014/pdf/ee8_en.pdf

3 Kestävyyssvajeen laskentakaava

Kestävyyssvajeella tarkoitetaan tässä täsmällisemmin EU:ssa kehitettyä ns. S2-indikaattoria³. S2-indikaattorin neljästä termistä koostuva kaava on seuraava:

$$S2 = rD_{t_0} - PB_{t_0} - r \sum_{i=t_0+1}^{\infty} \frac{\Delta Ageing_i}{(1+r)^{i-t_0}} - r \sum_{i=t_0+1}^{\infty} \frac{\Delta PI_i}{(1+r)^{i-t_0}}$$

S2-indikaattorin johtaminen on kuvattu tarkemmin komission kolmen vuoden välein julkaisemassa julkisen talouden kestävyysraportissa.⁴

VM:n kestävyysvajelaskelman lähtöhetkenä t_0 käytetään kuluvaan vuoteen seuraavaa neljättä vuotta ($t+4$).⁵ Vuosi $t+4$ on valittu laskelman perusvuodeksi, koska se on VM:n keskipitkän aikavälin kehitysarvion viimeinen vuosi. Siten kaikki julkiseen talouteen lähivuosina kohdistuvat ja riittävässä määrin tarkentuneet toimet tulevat huomioiduiksi.

3.1 Lähtöhetken julkisen velan korkokustannusten nykyarvo

Yhtälön ensimmäinen termi rD_{t_0} on laskelman perusvuodelle ennustetun valtion velan D_{t_0} tulevien korkomenojen nykyarvo, sillä olemassa olevan julkisen velan korot tulee hoitaa jatkossakin. Muuttuja r on julkisen velan reaalikoron ja talouskasvun erotus eli ns. diskonttotekijä⁶. VM:n kestävyysvajelaskelmissa julkisen velan reaalikorko on pitkällä aikavälillä kolme prosenttia tämänhetkisten EU-oletusten mukaisesti.⁷

Esimerkkinä voidaan olettaa laskelman perusvuoden velkatasoksi 60 % suhteessa BKT:hen ja diskonttotekijäksi 1,5 % (vakioinen julkisen velan kolmen prosentin reaalikorko vähennettynä vakoisella 1,5 prosentin reaalisella BKT:n kasvulla). Siten tulevien korkomenojen nykyarvoksi muodostuu 0,9 % suhteessa BKT:hen.

3.2 Julkisen talouden rakenteellinen perusjäämä lähtöhetkellä

Yhtälön toinen termi PB_{t_0} on laskelman lähtövuoden rakenteellinen perusjäämä, joka kuvaa julkisen talouden rahoitusasemaa, josta on poistettu suhdanteiden vaikutus sekä korkomenot. Mitä vahvempi on

³ Kirjain S tarkoittaa kestävyyttä (engl. sustainability) ja numero 2 siitä, että kyseessä on pitkän aikavälin kestävyysindikaattori, sillä EU-yhteyksissä käytetty S0-indikaattori kuvaa julkisen talouden velkakriisin riskiä seuraavan vuoden aikana ja S1-indikaattori kertoo, kuinka paljon julkista taloutta olisi sopeutettava, jotta velkasuhde olisi 60 % noin 15 vuoden kuluttua nykyhetkestä.

⁴ Uusin julkisen talouden kestävyysraportti raportti on julkaistu vuoden 2016 alussa: Fiscal sustainability report 2015, European Economy Institutional Paper 018/2016, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/eeip/pdf/ip018_en.pdf

⁵ Euroopan komission kestävyysvajelaskelmien perusvuosi on komission lyhyen aikavälin ennusteen viimeinen vuosi (talvi ja kevätennusteissa vuosi $t+2$ ja syysennusteissa vuosi $t+3$).

⁶ Jos reaalikoron ja talouskasvun suhde muuttuu ajassa, tulee eri vuosien diskonttokorko ottaa huomioon.

⁷ Kolmen prosentin korko-oletus heijastelee valtionlainojen koron historiallista keskiarvoa. Mallissa ei huomioida velkatason nousun vaikutusta korkotasoon.

lähtöhetken rakenteellinen perusjäämä, sitä vähemmän sopeutustarvetta on tulevaisuudessa ja sitä pienempi on kestävyysvaje.⁸

Jos lähtövuoden rakenteellinen perusjäämä olisi esimerkiksi 0,5 % alijäämäinen, lisäisi se kestävyysvajetta vastaavalla määrällä. Jos taas rakenteellinen perusjäämä olisi 1,0 % ylijäämäinen, vähentäisi se kestävyysvajetta vastaavalla määrällä.

3.3 Rakenteellisen perusjäämän kehitys pitkällä aikavälillä

Kolmas termi kuvaa ikäsidonnaisten menojen ja neljäs termi omaisuustulojen muutoksia suhteessa BKT:hen, kun muiden julkisen talouden tulojen ja menojen oletetaan pysyvän vakiona suhteessa BKT:hen. Ikäsidonnaisten menojen ja omaisuustulojen muutoksesta syntyvä vastuovelka saadaan diskonttaamalla menojen muutoksen summa nykyarvoon. Näiden termien laskentaa käsitellään tarkemmin seuraavaksi luvussa 4 ja 5. Nämä kaksi termiä voidaan kirjoittaa myös yhdessä seuraavasti:

$$-r \sum_{i=t_0+1}^{\infty} \frac{\Delta PB_i}{(1+r)^{i-t_0}}$$

Tällöin termi koostuu nykyhetkeen diskontatuista tulevien julkisen talouden perusjäämien muutoksista kerrottuna diskonttoteijällä.

Taulukossa 1 on havainnollistettu eri tekijöiden merkitystä kestävyysvajeeseen käyttäen esimerkkinä syksyn 2016 kestävyysvajearviota.

Taulukko 1. VM:n kestävyysvajeearvio syksyllä 2016 osatekijöittäin

| | Prosenttia suhteessa BKT:hen |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Termi 1: Lähtöhetken julkisen velan korkokustannusten nykyarvo | 0,9 |
| Termi 2: Julkisen talouden rakenteellinen perusjäämä lähtöhetkellä | 0,2 |
| Termi 3: Ikäsidonnaisten menojen muutoksesta syntyvän vastuuelan nykyarvo | 1,3 |
| Termi 4: Omaisuustulojen muutoksesta syntyvän vastuuelan nykyarvo | 0,9 |
| Kestävyysvaje (S2-indikaattori) | 3,2 |

⁸ Perusjäämään sisältyvät myös omaisuustulot, mutta niiden osalta vaikutus kestävyysvajeeseen ei ole näin yksiselitteinen (ks. tarkemmin luku omaisuustulot ja erityisesti alaviite 23).

4 Väestön ikääntymisen aiheuttamat menopaineet

4.1 Oletukset pitkän aikavälin talous- ja väestökehityksestä

VM:n kestävyysvajelaskelmissa BKT:n kasvu ja ikäsidonnaisten menojen (pl. koulutusmenot) kehitys pitkällä aikavälillä lasketaan sosiaali- ja terveysministeriön kehittämällä ja ylläpitämällä sosiaalimenojen analyysimallilla (SOME-malli).⁹ Ikäsidonnaisten menojen ja BKT:n kehitystä arvioidaan SOME-mallin avulla tällä hetkellä vuoteen 2060 saakka, jonka jälkeen ikäsidonnaisten menojen suhde BKT:hen ja BKT:n kasvuvauhti pysyvät kestävyysvajelaskelmissa vakioina.

Vuoden t+4 jälkeen BKT:n kehitys määräytyy SOME-mallissa endogeenisesti yleisen tuottavuuden kasvun sekä työpanoksen¹⁰ kasvun perusteella. Mallissa reaaliensioiden kehitys seuraa yleisen tuottavuuden kehitystä talousteorian mukaisesti. Vuoteen t+4 asti SOME-malliin syötetään VM tuoreimman ennusteen mukaiset arviot reaaliensioiden (kuluttajahinnoilla deflatoitu ansiotasoindeksi), kuluttajahintaindeksin, BKT:n määrän, työllisyysasteen ja työvoimaan osallistumisasteiden kehityksestä.

Oletukset yleisen tuottavuuden, työllisyysasteen, työvoimaan osallistumisasteen ja inflaation kehityksestä pitkällä aikavälillä perustuvat EU:n ikääntymisraportissa käytettyihin oletuksiin.¹¹ Yleisen tuottavuuden arvioidaan kohoavan 1,5 prosenttiin vuodessa, mutta ennen tälle tasolle pääsyä laskelmissa on sopeutusjakso nykyiseltä alhaiselta tasolta. Vuoden 2017 eläkeuudistuksen seurauksena työllisyysasteen ja työvoimaan osallistumisasteen arvioidaan nousevan vähitellen pitkällä aikavälillä.¹² Inflaatio-oletus on kaksi prosenttia. EU-oletuksista poiketen tulevan väestökehityksen arvioinnissa käytetään tuoreinta Tilastokeskuksen väestöennustetta yhteiseurooppalaisen väestöennusteen sijaan.

4.2 Ikäsidonnaisten menojen kehityksen arviointi

Kestävyysvajelaskelmissa väestön ikääntymisen vaikutuksia arvioidaan tarkastelemalla ikäsidonnaisten menojen kehitystä. EU-laskelmissa tiukasti ikäsidonnaisia menoja ovat eläke-, terveys-, pitkäaikaishoiva- ja koulutusmenot. Lisäksi ikäsidonnaisten menojen laskentaan otetaan mukaan työttömyysmenot laskelmien johdonmukaisuuden takaamiseksi.¹³

Ikäsidonnaisten menojen laskennan peruseriaatteena on, että etuus- ja palvelumenot jaetaan eri ikäryhmille käyttötilastojen mukaisesti.¹⁴ Näiden ikäryhmäkohtaisten menojen ennakoitaan muuttuvan

⁹ Ks. tarkemmin: Skenaarioita sosiaalimenoista – terveyden edistämisen vaikutukset ja analyysimallin esittely. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2009:7. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-2775-9>

¹⁰ Työpanos määräytyy työllisyysasteen ja väestöennusteen perusteella.

¹¹ Ks. alaviite 2.

¹² EU-laskelmissa työllisyysasteprojektio muodostuu työvoimaan osallistumisasteen ja työttömyysasteen oletetun kehityksen perusteella. EU-laskelmissa työvoimaan osallistumisasteiden projektio tehdään kohorttisimulaatiomallilla, jossa eri ikäryhmien osallistumisasteiden kehitysarviot perustuvat 10 viimeisen tilastovuoden keskiarvoon. Lisäksi mallissa huomioidaan eläkeuudistusten ikääntyneiden työvoimaan osallistumisasteita kohottavat vaikutukset. Työttömyysasteen oletetaan puolestaan konvergoituvan laskelman ensimmäisinä vuosina pitkän aikavälin rakenteelliselle tasolle ja pysyvän sen jälkeen vakaana.

¹³ Kaikkia SOME-mallissa mukana olevia sosiaalimenoja ei EU-laskelmissa, eikä siten VM:n laskelmissa, lueta mukaan ikäsidonnaisiin menoihin. Sen sijaan niiden oletetaan pysyvän muiden julkisten menojen tapaan vakioina suhteessa BKT:hen.

¹⁴ STM päivittää SOME-malliin toteutuneita kustannus- ja käyttäjätietoja joka toinen vuosi päivityksen vaatiman suuren työmäärän vuoksi. Esimerkiksi vuoden 2016 alussa malliin päivitettiin lähtötiedoiksi vuoden 2014 tilastotiedot.

ikäluokan koon muuttuessa väestöennusteen mukaisesti sekä yksikkökustannusten noustessa. Seuraavassa on esitetty tarkemmin menolajeittain, miten yleisen terveydentilan paraneminen, yksikkökustannusten indeksointi ja muut tekijät on huomioitu laskelmissa.

4.2.1 Eläkkeet

Eläkejärjestelmä on jaettu mallissa erikseen työ- ja kansaneläkkeisiin, jotka on jaettu eri eläkelajeihin. Työeläkkeiden karttumat ja indeksointi ovat nykyisen lainsäädännön mukaisia. Tulevien eläkkeiden määrä riippuukin eläkkeiden alkavuuksista sekä työllisyyden ja palkkojen kehityksestä. Työeläkemenojen kehitys on melko lähellä Eläketurvakeskuksen pitkän aikavälin laskelmia.¹⁵

Kansaneläkemenojen kehitys on pitkällä aikavälillä sidottu puoliksi inflaatioon ja puoliksi ansiokehitykseen. Näin menetellään, sillä vaikka lainsäädännön mukaan nämä etuudet on sidottu ainoastaan inflaatioon, käytännössä kuitenkin etuuksiin on tehty aika ajoin tasakorotuksia, jotta ne eivät jäisi liikaa jälkeen yleisestä ansiokehityksestä.

4.2.2 Terveysthuolto ja pitkäaikaishoiva

Ikäluokkien koon lisäksi terveydenhuollon ja pitkäaikaishoivan kehitykseen vaikuttaa oletus, että yli 50-vuotiaiden osalta elinajanodotteen kasvu myöhentää palveluntarvetta puolella odotteen kasvusta. Siten esimerkiksi kahden vuoden kasvu elinajanodotteessa merkitsee, että 61-vuotiaiden palveluntarpeen arvioidaan vastaavan aiempaa 60-vuotiaiden palveluntarvetta.

Terveyspalveluiden kustannusten oletetaan EU-laskelmissa kasvavan tulojen (BKT henkeä kohden) mukana. Lisäksi oletuksena on, että aluksi menojen tulojousto on 1,1 ja se laskee vähitellen yhteen vuoteen 2060 mennessä. SOME-mallissa tämä oletus on jouduttu pelkistämään vakioiseksi 1,048 tulojoustoksi, sillä jouston suuruutta ei ole mallissa mahdollista varioida ajassa. Siten oletuksena on, että terveydenhuoltomenoja kasvattavat yleisen ansiotason mukaisesti kasvavien hoitohenkilökunnan palkkojen lisäksi myös muut tekijät, kuten uusien hoitomuotojen käyttöönotto, palveluiden paraneminen sekä palveluiden kysynnän kasvu tulotason nousun mukana. Lisäksi terveystalouden tuottavuuden oletetaan pysyvän lähtövuoden tasolla eli näiden palveluiden työvoimaintensiivisyydessä ei oleteta tapahtuvan muutoksia.

Pitkäaikaishoivamenojen kustannuskehitys on sidottu yleiseen ansiokehitykseen, koska suurin osa hoivamenoista on henkilöstökuluja. Lisäksi hoivapalveluiden tuottavuuden oletetaan pysyvän lähtövuoden tasolla eli näiden palveluiden työvoimaintensiivisyydessä ei oleteta tapahtuvan muutoksia.

4.2.3 Koulutus

Koulutusmenot eivät sisälly SOME-malliin, joten niiden arvio perustuu suoraan EU:n ikääntymistyöryhmän laskelmiin. EU-laskelmissa koulutusmenoja tarkastellaan koulutusasteittain. Peruskoulutuksen menoihin vaikuttavat ainoastaan ikäryhmien koko sekä yksikkökustannusten kehitys, joka on indeksoitu ansiokehitykseen. Toisen ja korkea-asteen koulutukseen osallistumiseen vaikuttaa ikäryhmien koon lisäksi käänteisesti myös nuorten työvoimaan osallistumisasteet. Koulutuksen yksikkökustannusten kehitys on sidottu yleiseen ansiokehitykseen, koska henkilöstökulut

¹⁵ Suurin syy eroille ovat toisistaan hieman poikkeavat oletukset pitkän aikavälin talouskehityksestä. Mikäli laskelmissa käytettäisiin samoja oletuksia, kutistuisi ero lähes olemattomaksi.

ovat merkittävin kuluerä. Lisäksi koulutuksen tuottavuuden oletetaan pysyvän lähtövuoden tasolla eli koulutuksen työvoimaintensiivisyydessä ei oleteta tapahtuvan muutoksia.

EU-laskelmista otetaan koulutusmenojen kehitys miljoonina euroina ja suhteutetaan SOME-mallin tuottamaan BKT:hen. Tämä laskentatapa ei ole täysin yhdenmukainen muiden ikäsidonnaisten menojen laskentatavan kanssa johtuen EU-laskelmissa käytetyn yhteiseurooppalaisen väestöennusteen eroista suhteessa Tilastokeskuksen väestöennusteeseen. Koulutusmenojen muutoksen vaikutus kestävyysvajeeseen on kuitenkin pieni, joten erilaisen väestöennusteen soveltamisella ei ole juurikaan vaikutusta kestävyysvajearvioon.

4.2.4 Työttömyysturva

Työttömyysmenojen kehitys riippuu mallissa työttömien määrästä sekä työttömyyskorvauksen tasosta, jonka oletetaan nousevan palkkojen kasvuvauhtia.¹⁶ EU-oletusten mukaisesti työttömyysaste konvergoituu vuoden t+4 jälkeen rakenteelliselle tasolle, jonka jälkeen työttömyysmenojen taso pysyy likimain vakiona suhteessa BTK:hen.¹⁷

5 Omaisuustulot

Julkisen talouden omaisuustulot on myös huomioitava kestävyysvajelaskennassa. Mikäli korkopapereihin ei tehdä uusia sijoituksia, pysyy korkopapereiden nimellisarvo ennallaan, jolloin korkotuotot suhteessa BKT alenevat vähitellen BKT:n arvon kasvaessa. Tällöin omaisuustulot laskevat suhteessa BKT:hen, mikä kasvattaa kestävyysvajetta.¹⁸ Jos taas korkopapereihin tehdään uusia sijoituksia, näkyvät uudet sijoitukset suoraan julkisen talouden bruttovelkaa lisäävänä toimenä. Toisin sanottuna talouden kasvaessa korkotulojen BKT-osuus supistuu, mikäli osaa tuloista ei investoida takaisin pääomamarkkinoille.

Vaikka voi kuulostaa paradoksaaliselta, että julkisen talouden omaisuustulot lisäävät kestävyysvajetta, selittää edellä kuvattu sen, miksi näin käy. Lisäksi on syytä huomata, että omaisuustulot sisältyvät julkisen talouden lähtötilanteen perusjäämään ja siten parantavat sitä. Jos omaisuustuloja ei olisi lainkaan, olisi julkisen talouden lähtötilanne selvästi heikompi ja kestävyysvaje suurempi verrattuna tilanteeseen, jossa julkisella taloudella on omaisuustuloja, joiden määrä suhteessa BKT:hen vähitellen pienenee. Tilannetta voi verrata myös julkisen velan tapaukseen: Kun BKT kasvaa, velkasuhde pienenee, jos uutta velkaa ei oteta. BKT:n kasvaessa samoin käy myös korkosijoitusten ja niiden tuoton BKT-suhteelle, jos uusia sijoituksia ei tehdä.

EU:n yhteisissä kestävyysvajelaskelmissa oletuksena on, että osakkeista saadut osinkotulot suhteessa BKT:hen pysyvät vakiona pitkällä aikavälillä, joten omaisuustuloista osinkotulot eivät kasvata kestävyysvajetta. Toisin sanoen osakkeiden ja osinkojen nimellisarvo kasvaa nimellisen BKT:n kanssa samaa tahtia, jolloin niiden BKT-suhde ei alene. Korkotulot puolestaan lasketaan lähtöhetken korkopapereiden arvon sekä korko-oletuksen avulla. Oletuksena on, että reaalikorko on pitkällä aikavälillä kolme prosenttia. Lisäksi, kuten yllä kuvailtiin, oletetaan, että korkopapereihin ei tehdä uusia sijoituksia. Näin ollen osakevarallisuuden implisiittinen tuotto on korkeampi kuin korkopapereiden.

¹⁶ Työttömien määrän kehitys perustuu SOME-mallissa malliin syötettyihin työllisyys- ja työvoimaan osallistumisasteiden kehitykseen.

¹⁷ Projektion loppupuolella työttömyysaste kääntyy pienen pieneen kasvuun, sillä eläkeiän noustessa työttömyys saattaa koskettaa yhä vanhempia ihmisiä ja vanhemmissa ikäluokissa työttömyys on yleisempää kuin parhaassa työiässä olevilla.

¹⁸ Numeerisesti tämä vaikutus saadaan laskettua diskonttaamalla omaisuustuloissa tapahtuvat muutokset nykyarvoon.

EU:n yhteisissä laskelmissa kaikkia julkisen talouden alasektoreita käsitellään samalla tavalla, joten työeläkelaitosten ylijäämällä lyhennetään julkista velkaa ja eläkevarat suhteessa BKT:hen kutistuvat vähitellen. Todellisuudessa työeläkelaitosten ylijäämä sijoitetaan takaisin pääomamarkkinoille, jolloin julkinen bruttovelka kasvaa nopeammin kuin alijäämä. Tämä Suomen julkisen talouden erityispiirre on päätetty huomioida VM:n kestävyysvajelaskelmissa.

Muuttumattoman politiikan oletuksen mukaisesti VM:n kestävyysvajelaskelmissa työeläkevarat suhteessa BKT:hen pidetään pitkällä aikavälillä nykyisellä tasollaan.¹⁹ Käytännössä työeläkemaksuja korotetaan tai alennetaan laskelman alkuvuosina sen verran, että eläkevarat pysyvät pitkällä aikavälillä²⁰ nykyisellä tasollaan. Kuten alussa todettiin, kestävyysvajelaskennassa olennainen oletus on, että laskelman lähtövuoden jälkeen kokonaisveroaste pysyy ennallaan. Siten työeläkemaksujen korottaminen tai alentaminen on huomioitava vastakkaissuuntaisena muutoksena muussa (valtion ja kuntien) verotuksessa, jotta kokonaisveroaste pysyy ennallaan.

VM:n kestävyysvajelaskelmassa poiketaan myös yllä mainituista EU:n yhteisten laskelmien omaisuuden tuotto-oletuksista. VM:n laskelmissa sovelletaan pitkällä aikavälillä Eläketurvakeskuksen vuodesta 2027 alkaen käyttämää 3,5 prosentin reaalityttö-oletusta eläkevaroilta.²¹ VM:n laskelmissa samaa tuotto-oletusta sovelletaan muullekin julkiselle (valtion ja paikallishallinnon) rahoitusvarallisuudelle. Osakkeiden reaalityttö oletetaan laskelman lähtövuoden jälkeen olevan 3,5 %, mutta muun rahoitusvarallisuuden (korkopapereiden ja rahastosijoitusten) tuoton oletetaan vasta vähitellen nousevan 3,5 prosenttiin nykyiseltä alhaiselta tasoltaan.²²

Sen sijaan valtion ja paikallishallinnon rahoitusvarallisuus ja siitä saatavat omaisuustulot supistuvat suhteessa BKT:hen, koska oletetaan, että nämä sektorit eivät lisää omistuksiaan vaan käyttävät saadut tuotot velan lyhentämiseen, jolloin ajan kuluessa varojen ja sitä kautta tuottojen suhde BKT:hen laskee.

Tuotto prosenttien lisäksi omaisuustulojen arvioinnissa tarvitaan tieto lähtöhetken rahoitusvarallisuudesta sekä lähtöhetken omaisuustuloista. Arvio julkisen talouden rahoitusvarallisuudesta kestävyysvajelaskelman lähtövuonna saadaan työeläkelaitosten osalta VM:n julkisen talouden ennusteesta. Valtion ja paikallishallinnon osalta ennustetta ei erikseen tehdä, joten tarkoitukseen käytetään rahoitustilinpidon mukaisia tietoja rahoitusvarallisuudesta suhteessa BKT:hen

¹⁹ Oletuksena on, että työeläkelaitosten ylijäämästä 25 % sijoitetaan suoriin osakesijoituksiin ja loput muihin sijoituskohteisiin (korkopapereihin ja rahastosijoituksiin). Osa rahastosijoituksistakin on luonteeltaan osakesijoitusten kaltaisia, mutta rahastosijoitusten luonne ei käy tarkemmin ilmi rahoitustilinpidadosta. Jaottelun merkitys on kuitenkin pieni, sillä pitkällä aikavälillä kaikelle omaisuuden tuotolle sovelletaan samaa tuotto prosenttia.

²⁰ Vertailuvuodeksi on valittu tarpeeksi pitkällä tulevaisuudessa oleva vuosi 2200, sillä jos vertailuvuosi olisi esimerkiksi vuosi 2060, päättyisi eläkevarojen kehitys yhä kasvavalle uralle. (Näin käy kun oletetaan, että sijoitusten tuotto prosentti, BKT:n kasvu ja eläkemenot suhteessa BKT:hen jäävät vuoden 2060 tasolle.) Kun vertailuvuodeksi on valittu vuosi 2200 kasvaa kestävyysvaje n. 0,2 prosenttiyksikköä verrattuna tilanteeseen, jossa uusia sijoituksia ei tehdä lainkaan. Mikäli vertailuvuotta vaihdettaisiin vuodesta 2200 vuodeksi 2060, kasvaisi kestävyysvaje noin 0,5 prosenttiyksiköllä. Tämä johtuu siitä, että eläkemaksun taso pitäisi olla korkeampi, jotta työeläkelaitoksilla olisi riittävästi ylijäämää sijoitettavaksi pääomamarkkinoille. Tarkastelun perusteella vertailuvuoden valinnalla on siis huomattava vaikutus kestävyysvaje arvon suuruuteen.

²¹ On luontevaa olettaa, että sijoitetun varallisuuden tuotto on jonkin verran (tässä laskelmassa puoli prosenttiyksikköä) korkeampi kuin julkisen velan korko, sillä julkisen talouden rahoitusvarallisuus on sijoitettu riskillisempiin ja siten myös odotettavasti tuottoisampiin kohteisiin kuin valtion joukkovelkakirjat.

²² Laskelmassa ei ole tehty pitkällä aikavälillä eroa osake- ja muun varallisuuden tuoton välille, vaan sovellettu yksinkertaisuussyistä yleistä 3,5 prosentin tuotto-oletusta molempiin omaisuuslajeihin. Osakkeiden reaalityttöä 2,5 % oletetaan tulevan osinkoina ja loppu 1 % arvonnousuna.

viimeisimmän tilastovuoden lopussa. Ennuste lähtöhetken omaisuustuloille saadaan sellaisenaan VM:n julkisen talouden ennusteesta.²³

Kokonaisuutena omaisuustulolaskelmassa siis korkotulojen supistuminen ja lisäinvestoinnit muutetaan nykyarvoon kunkin vuoden diskonttotekijällä ja saatu tulojen vähenemisen nykyarvo kerrotaan vielä talouskasvun ja korkojen erotuksella.

6 Kestävyysvajelaskelmien herkkyys käytetyille oletuksille

Kestävyysvajeearvion liittyy luonnollisesti epävarmuutta, sillä käytetyt oletukset tulevasta kehityksestä vaikuttavat laskelman lopputulokseen. Taulukossa 2 on tarkasteltu kestävyysvajelaskelman herkkyyttä erityisesti taloudellisesta kehityksestä tehtäville oletuksille. Oletusmuutokset on kuvattu taulukossa yksisuuntaisina, mutta vastakkaissuuntaiset vaikutukset ovat samansuuruisia ja esimerkiksi kaksi kertaa isompi oletusmuutos myös johtaa kaksi kertaa suurempaan kestävyysvajevaikutukseen.

Tarkastelun perusteella työllisyysasteen kehityksellä on merkittävä vaikutus kestävyysvajeen suuruuteen, sillä yhden prosenttiyksikön nousu työllisyysasteessa pienentäisi kestävyysvajetta 0,4 prosenttiyksiköllä.²⁴ Työllisyysasteen nousu vahvistaisi julkisen talouden kestävyyttä kahta kautta: Ensinnä se kasvattaisi BKT:tä ja siten julkisen talouden verotuloja (kestävyysvajelaskelmassa tämä näkyisi kaikkien ikäsidonnaisten menojen BKT-suhteen pienentymisenä). Toiseksi pienempi työttömyys vähentäisi työttömyyden hoidosta aiheutuvia julkisia menoja.

Myös julkisten sosiaali- ja terveyspalveluiden tuottavuuden kasvulla on merkittävä vaikutus kestävyysvajeearvion suuruuteen. Mikäli julkisten sosiaali- ja terveyspalveluiden tuottavuuskasvua saataisiin pysyvästi parannettua esimerkiksi 0,5 prosentilla vuodessa, hidastaisi se merkittävästi julkisten menojen kasvua pitkällä aikavälillä ja pienentäisi näin kestävyysvajetta noin 1,2 prosenttiyksiköllä.

Yleisen tuottavuuskehityksen huomattava 0,5 prosenttiyksikön pysyvä nopeutuminen ei sen sijaan pienentäisi kestävyysvajetta kuin 0,3 prosenttiyksikköä. Tulos johtuu siitä, että yleisen tuottavuuden kasvu kasvattaa pitkällä aikavälillä yhtä paljon kaikkien sektoreiden reaaliansioita, mikä näkyy myös julkisen sektorin työvoimakustannusten kasvuna.

Mikäli oletetaan, että julkisen velan reaalikorko jäisi prosenttiyksikön alemmas kuin peruslaskelmassa, kestävyysvaje pieneni vain n. 0,1-0,2 prosenttiyksikköä.²⁵ Tämä johtuu siitä, että vaikka lähtöhetken julkisen velan tulevasta koroista aiheutuva rasitus olisi huomattavasti pienempi, ikäsidonnaisten menojen ja omaisuustulojen muutoksesta aiheutuvan rasitteen nykyarvo kasvaisi. Viimeksi mainittu johtuu siitä, että julkisen velan koron aleneminen pienentää myös laskelman diskonttokorkoa, jolloin tulevien julkisen talouden alijäämien nykyarvo kasvaa.

²³ Ennusteella lähtövuoden korkotasosta (ja korkotuotoista) ei ole vaikutusta kestävyysvajeearvion suuruuteen (olettaen, että laskelma pysyy muutoin ennallaan). Esimerkiksi aiempaa matalampi korkotasoenuste laskelman lähtövuodelle vähentää korkotuotoja ja heikentää sitä kautta rakenteellista perusjäämää. Kestävyysvajeearvion kannalta samansuuruinen, mutta vastakkaissuuntainen, vaikutus syntyy kuitenkin siitä, että korkotulot pienenevät pitkällä aikavälillä vähemmän. Tämä johtuu siitä, että korkotulojen lähtötaso, johon ennallaan pysyvää pitkän aikavälin korkotuottokehitystä verrataan, madaltuu.

²⁴ Oletuksena tarkastelussa on, että noin 30 % uusista työllisistä tulisi työvoiman ulkopuolelta ja noin 70 % työttömien joukosta.

²⁵ Tässä tarkastelussa on oletettu, että pienempi julkisen velan korko ei vaikuta lainkaan sijoitustuottoihin.

Mikäli halutaan tarkastella oletettua matalampien sijoitustuottojen vaikutusta kestävyysvajeeseen, on luontevaa samalla laskea myös oletusta julkisen velan korosta. Sijoitustuottojen voidaan nimittäin lähes varmuudella arvioida pitkällä aikavälillä olevan vähintään yhtä suuret kuin julkisen velan korko ja todennäköisesti jonkin verran isommat sijoitusten suuremman riskillisyyden vuoksi. Mikäli sekä sijoitusten reaalitytuotoon että julkisen velan reaalkoron oletetaan jäävän prosenttiyksikön peruslaskelmaa alemmaksi, kasvaisi kestävyysvaje noin 0,7 prosenttiyksiköllä. Tässä sijoitustuottojen alenemisen vaikutus on hallitseva, sillä kuten yllä havaittiin, julkisen velan koron laskulla on vain pieni kestävyysvajetta pienentävä vaikutus. Sijoitustuottojen suurta vaikutusta selittää se, että laskelman lähtöhetkellä julkisen talouden sijoitusvarat ovat erityisesti eläkkeiden osittaisen etukäteisrahastoinnin ansiosta yhteensä noin kaksi kertaa isommat kuin julkisen velka.

Taulukko 2. Kestävyysvajelaskelman herkkyys käytetyille taloudellisille oletuksille

| | Peruslaskelma (syksy 2016) | Muutos, %-yks. | Vaikutus kestävyys- vajeeseen*, %-yks. |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|
| Yleisen tuottavuuden (ja reaaliansioiden) kasvu | keskim. 1,4 % | + 0,5 | -0,3 |
| Työllisyysaste | kohoaa 71,7 % v. 2060 mennessä | + 1,0 | -0,4 |
| Julkisten sote-palveluiden tuottavuuden kasvu | 0 % | + 0,5 | -1,2 |
| Julkisen talouden perusjäämä** / BKT v. t+4 | -0,2 % | + 1,0 | -1,0 |
| Julkisen velan reaalkorko | pitkällä aikavälillä 3 % | - 1,0 | alle -0,2 |
| Sijoitusten reaalitytuotto ja julkisen velan reaalkorko | pitkällä aikavälillä 3,5 % ja 3,0 % | - 1,0 | 0,7 |

* Laskelmat on tehty VM:n syksyn 2016 kestävyysvajelaskelmien perusteella (oletusmuutosten vaikutukset pysyvät laskentakierroksesta toiseen vakaina).

** alijäämä ilman korkomenoja