



UNIVERSITY OF HELSINKI



<https://helda.helsinki.fi>

Helda

Hedelmällisyys ja siihen vaikuttavat tekijät Suomessa lähivuosikymmeninä

Nisén, Jessica

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Nuorisotutkimusverkosto
2020-09-17

Nisén, J, Hellstrand, J I S, Martikainen, P & Myrskylä, M 2020, 'Hedelmällisyys ja siihen vaikuttavat tekijät Suomessa lähivuosikymmeninä', Yhteiskuntapolitiikka, Vuosikerta. 85, Nro 4, Sivut 358-369. < <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020091669848> >

<http://hdl.handle.net/10138/320130>

cc_by_nc_nd
publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

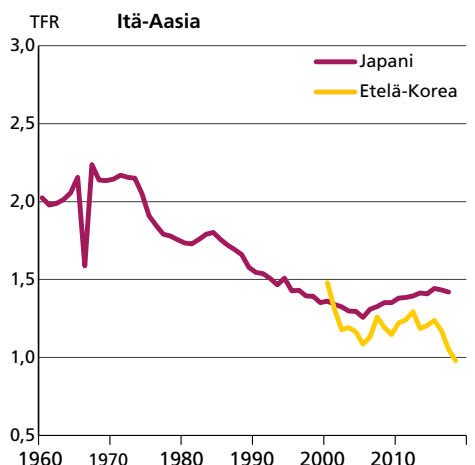
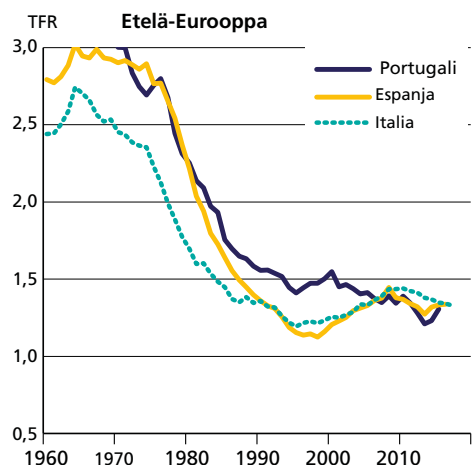
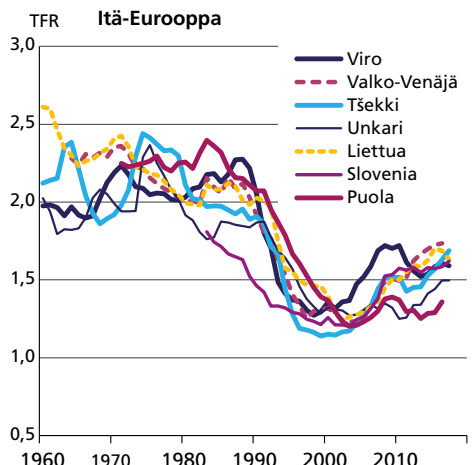
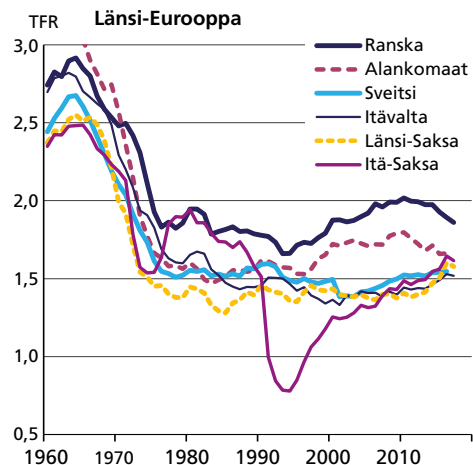
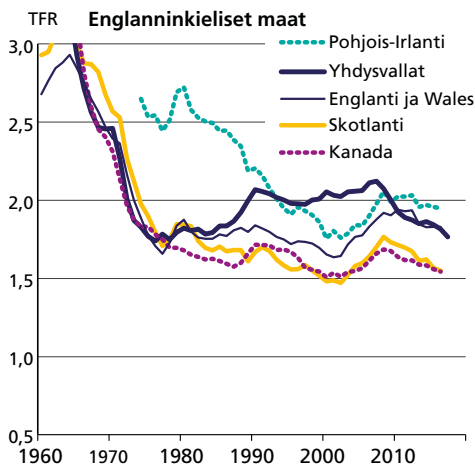
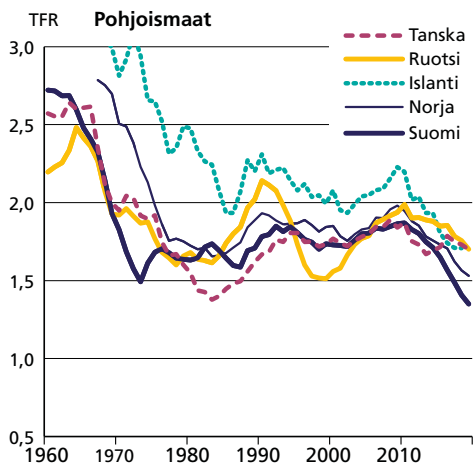
This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

LIITTEET 1–8

LIITE 1. Kokonaishedelmällisyysluku (TFR) valituissa maissa vuosina 1960–2019. Lähde: HFD 2020, Pohjoismaiden tilastovirastot 2020.



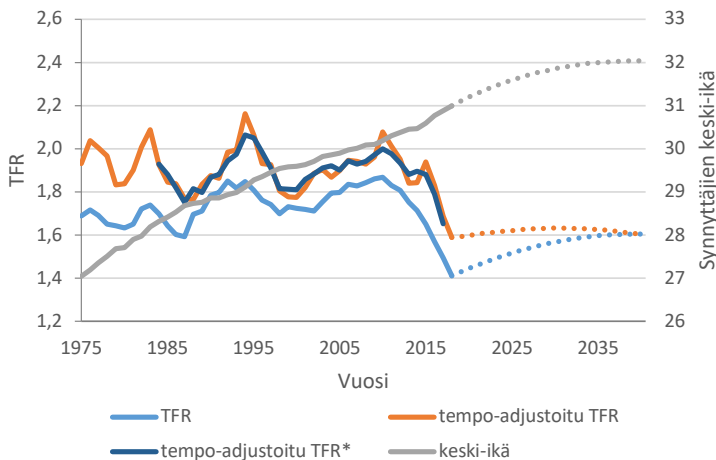
LIITE 2. TFR:n tempoadjustointi.

Tempoadjustoitu kokonaishedelmällisyysluku laskettiin soveltaen niin sanottua Bongaarts ja Feeney-menetelmää (Bongaarts ja Feeney 1998) kaavalla $\text{adjTFR}(t) = \frac{\text{TFR}(t)}{1-r(t)}$, jossa TFR adjustoidaan muutoksille lastensaannin keski-iässä. Adjustointi-tekijä $r(t)$ on estimoitu seuraavalla kaavalla

$$r(t) = \frac{\text{MAC}(t+1) - \text{MAC}(t-1)}{2},$$
 jossa $\text{MAC}(t)$ (mean age at childbearing) on lastensaannin keski-ikä vuonna t .

Bongaarts-Feeney-menetelmää soveltaen viimeisen vuoden eli tässä vuoden 2018 tempoadjustointitekijä arvioitiin käyttäen kaavaa $r(t) = \text{MAC}(t) - \text{MAC}(t-1)$ (Goldstein, Sobotka, Jasilioniene 2009)¹.

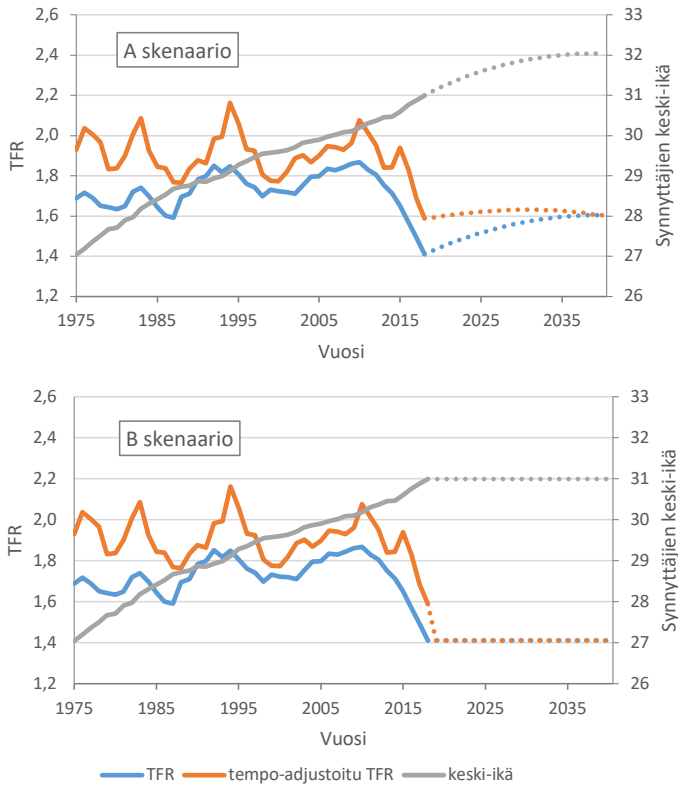
Bongaarts-Feeney menetelmässä adjustointi voidaan tehdä myös erikseen syntymäjärjestyksen mukaan, jolloin käytetään tyypillisesti kolmen vuoden keskiarvoja adjustointitekijöistä. Syntymäjärjestyksen mukaiset tiedot syntyneistä sekä väestöstä eivät olleet saatavilla tutkimuksen tekohetkellä vuodelle 2018, joten tätä laskentatapaa ei voitu soveltaa tässä tutkimuksessa. Kuten alla oleva kuvio osoittaa, erot kokonaishedelmällisyyttä suoraan tempoadjustoitujen (adjTFR) sekä syntymäjärjestyksen mukaan tempoadjustoitujen TFR:ien (adjTFR*) lukujen välillä aiemmille vuosille ovat kuitenkin vähäisiä.



Huom: adjTFR* 2017 estimaatti.

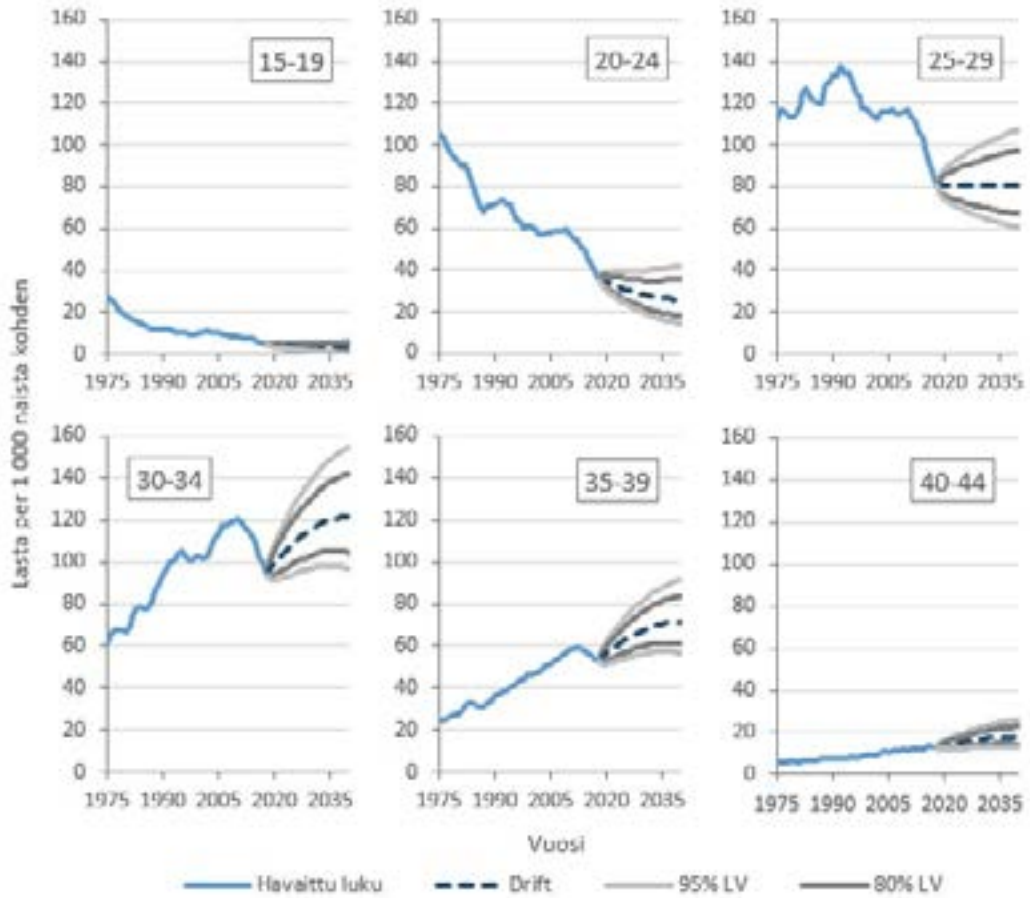
¹ Goldstein, Joshua R., Sobotka, Tomáš, & Jasilioniene, Aiva. (2009). The end of “lowest-low” fertility?. *Population and Development Review*, 35(4), 663-699.

LIITE 3. Kokonaishedelmällisyysluvun (TFR), tempo-adjustoidun TFR:n, ja synnyttäneiden keski-ian kehitys vuoteen 2040 mennessä skenaariossa A ja B.

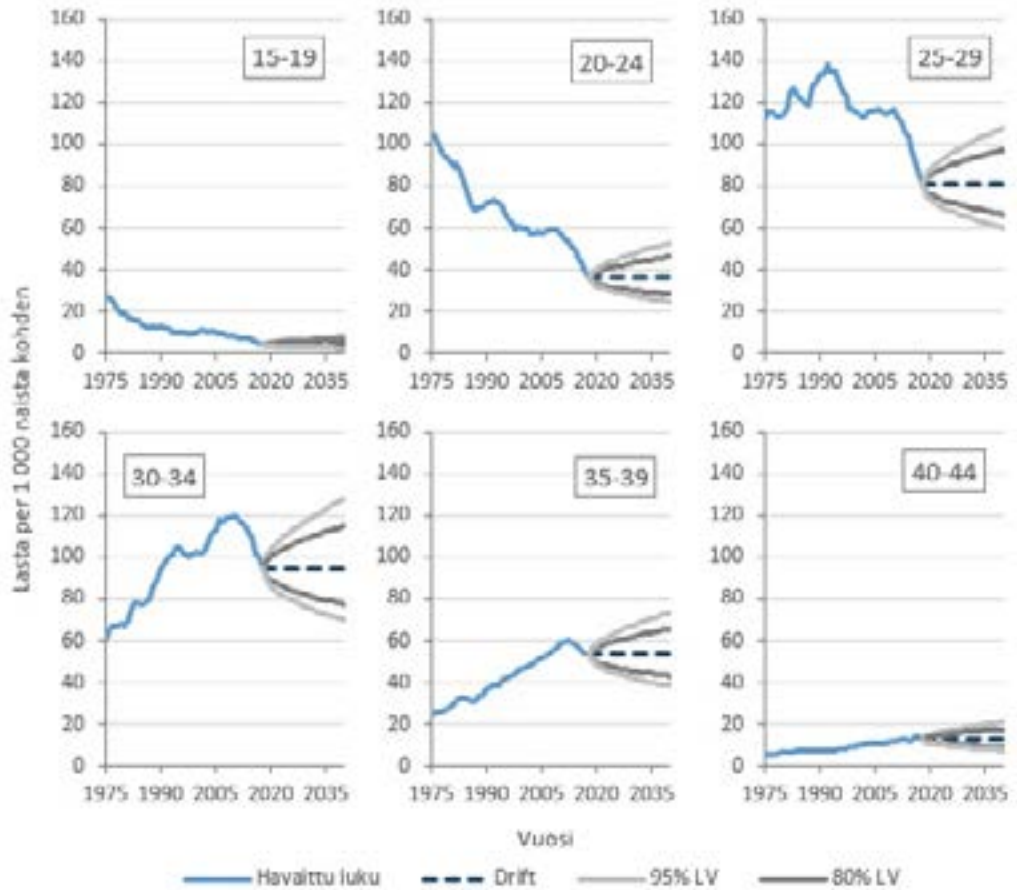


Kuvio havainnollistaa skenaarioiden oletuksia hedelmällisyyden ja lastensaannin keski-ian tulevas-
ta kehityksestä Suomessa. A-skenaariossa lastensaannin keski-ian nousu hidastuu asteittain ja päät-
tyy vuoteen 2040 mennessä. Tämä johtaa TFR ja tempoadjustoidun TFR:n konvergoitumiseen, toi-
sin sanoen vuonna 2040 tempovaikutus ei enää laske TFR:aa. B-skenaariossa lastensaannin keski-
ikä ei nouse ja ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut pysyvät vakioina. Koska lastensaanti ei enää vii-
västy, ei myöskään tempoadjustoitu TFR eroa TFR:sta. Viime vuosikymmenien lastensaannin kes-
ki-ian kehityksen valossa pidämme B-skenaariota epätodennäköisenä. On kuitenkin huomattava, et-
tä A-skenaarion oletus lastensaannin keski-ian noususta edelleen perustuu hedelmällisyyden keskit-
tymiseen vanhemmalle iälle. Tällöin viimeaikainen laskeva trendi vanhemmissa ikäryhmissä jäisi
ohimeneväksi (liite 4). A-skenaario olettaa lisäksi, että hedelmällisyys vakiintuu nykyiselle tasolle
25–29-vuotiailla, mutta jatkaa laskuaan tätä nuoremmilla.

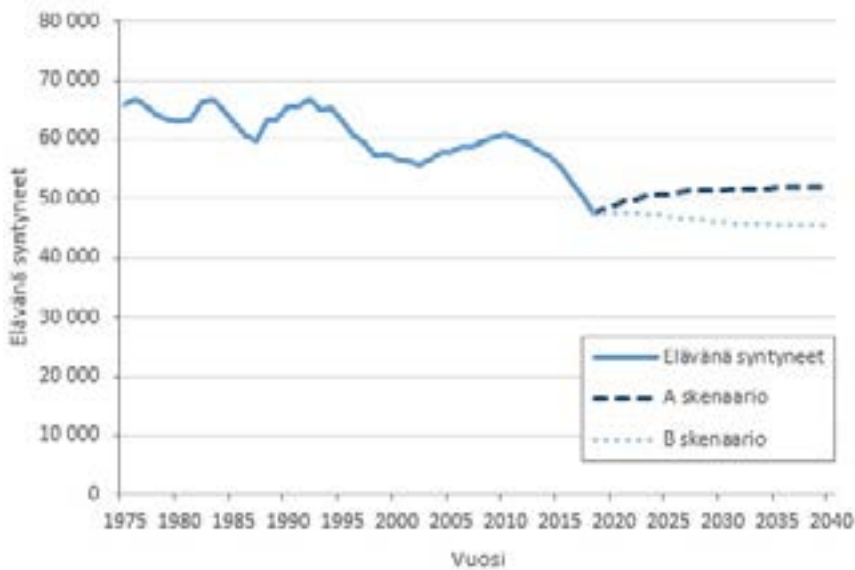
LIITE 4. Havaitut ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut vuosina 1975–2018 ja A skenaarion ennustetut ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut vuosina 2019–2040.



LIITE 5. Havaitut ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut vuosina 1975–2018 ja B skenaarion ennustetut ikäryhmittäiset hedelmällisyysluvut vuosina 2019–2040.

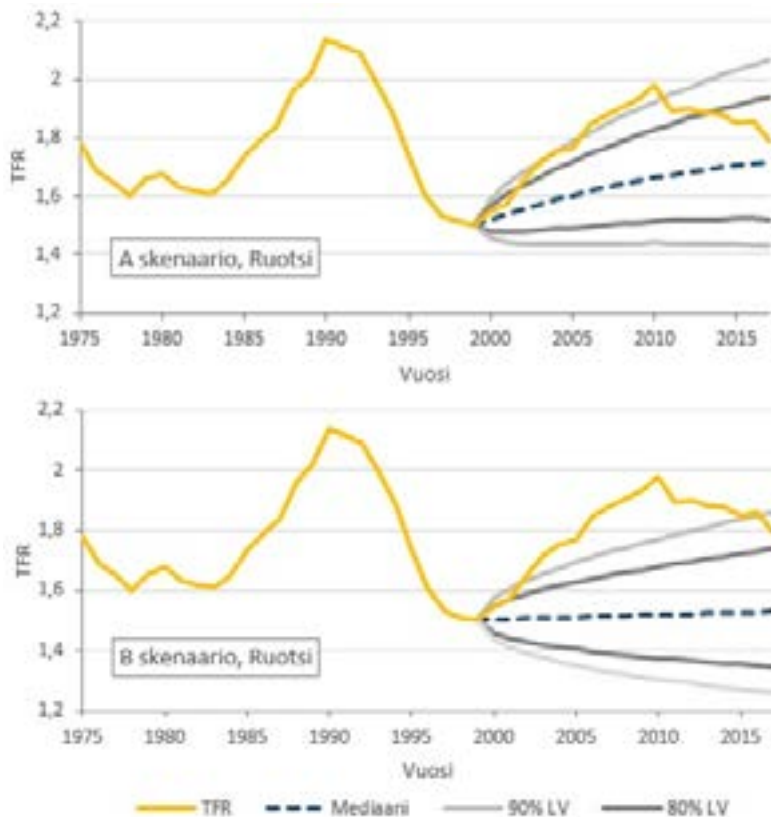


LIITE 6. Elävänä syntyneiden havaittu määrä vuosina 1975–2018 ja elävänä syntyneiden ennustettu määrä vuosina 2019–2040 skenaariossa A ja B.



Lasten määrien laskemisessa on käytetty pohjana Tilastokeskuksen väestöennustetta keskiväkiluvun laskemiseen (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2019). Tässä ei ole otettu huomioon sitä, että konnaishedelmällisyyden kehitys ennustejakson alussa vaikuttaa teoriassa syntyneiden lapsien määrään jakson lopussa. Vaikutus on kuitenkin käytännössä vähäinen, koska lastensaanti alle 20-vuotiailla Suomessa hyvin vähäistä (ks. kuvio 2).

LIITE 7. Havaittu kokonaishedelmällisyysluku (TFR) vuosina 1975–2017 Ruotsissa ja ennustettu kokonaishedelmällisyysluku vuosina 2000–2017 käyttäen historianjakson 1975–1999 skenaariossa A ja B.



LIITE 8. Pitkän aikavälin (1999–2017) ennusteen keskiarvon jakauma Ruotsissa skenaariossa A ja B. (Toteutunut keskiarvo 1.81)

	A skenaario	B skenaario
97.5. persentiili	1.84	1.71
90. persentiili	1.77	1.64
Mediaani	1.64	1.52
10. persentiili	1.52	1.41
2.5. persentiili	1.47	1.35