



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

OEF – eDelfoin alustavia tuloksia

21.9.2017

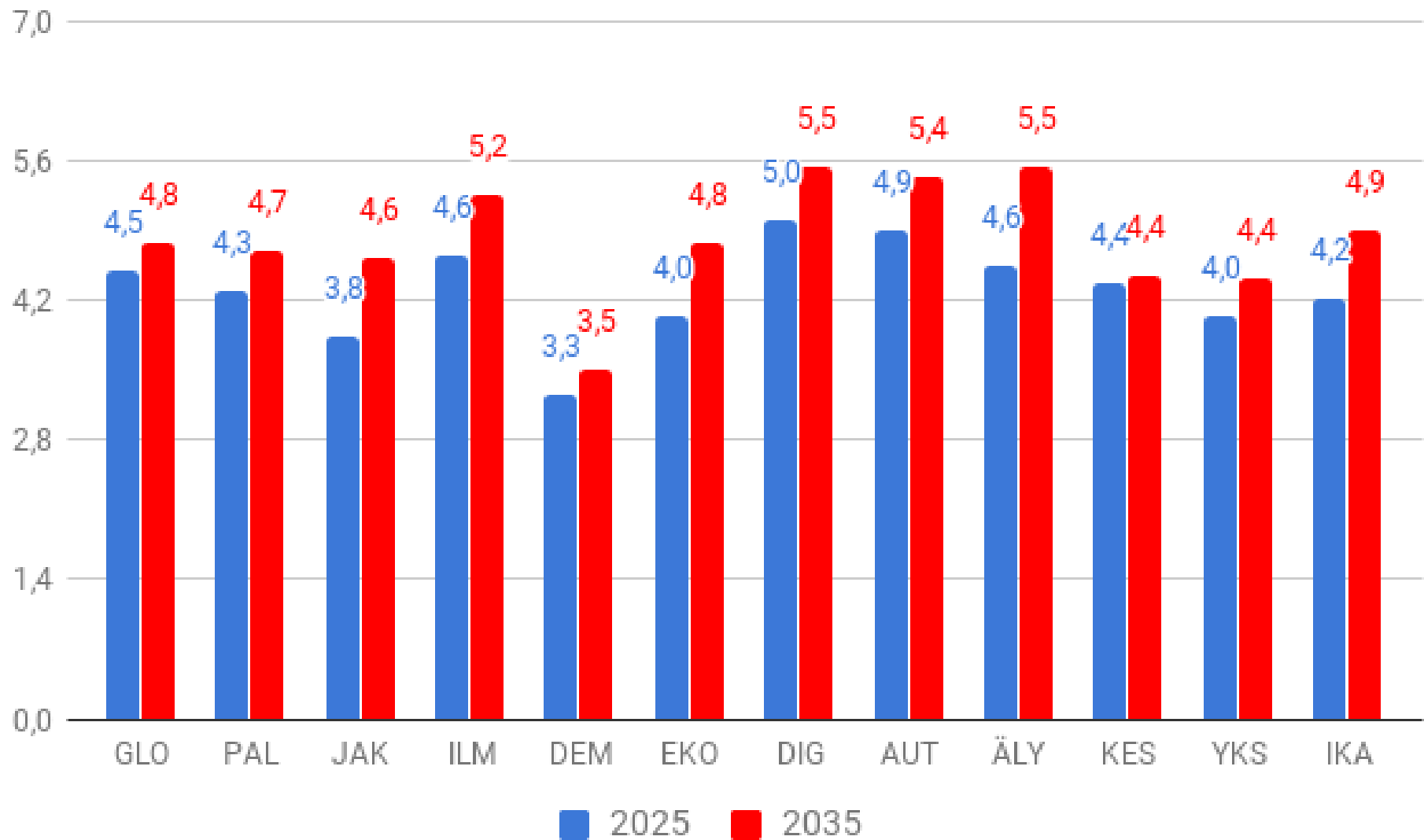


OEF - eDelfoi

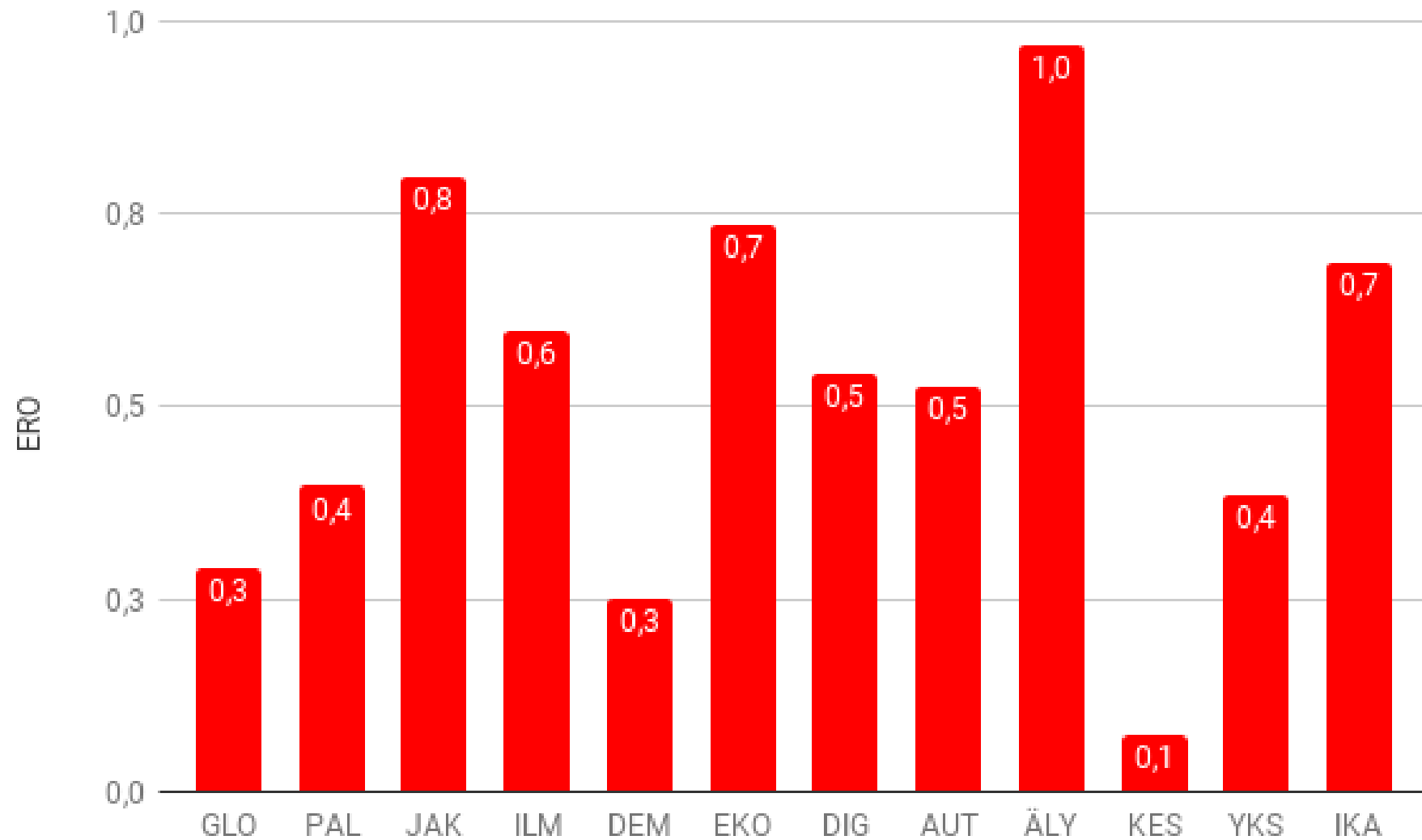
- Ennakointiprosessin osa
- Teemana megatrendit, driverit, trendit, signaalit
- Pohjustaa skenaariotyötä
- Paneeli auki kesäkuussa 2017
- Osallistujina OEF:n jäsenistö (noin 300)
- Vastausprosentti noin 75
- Kommentteja noin 1600
- Analysointi käynnissä
- Toteuttajina Hannu Linturi ja Antti Kauppi Metodix oy:stä
- Tässä esityksessä tarkastellaan eDelfoin keskeisiä numeerisia tuloksia
- Toinen eDelfoi järjestetään vuodenvaihteessa 2017/18. Kyseessä on tällöin ennakointiryhmäkohtainen eDelfoi

Megatrendit

- **GLOBALISAATIO** = Globalisaatio ymmärretään taloudelliseksi megatrendiksi, joka on jo mullistanuttalouden mekanismeja ja kehitys jatkuu. Talous vaikuttaa luonnollisesti poliittisiin ja sosiaalisiin suhteisiin.
- **PALVELUVALTAISTUMINEN** = Elinkeinorakenteen palveluvaltaistuminen on kehitys, joka jatkuu tilastojen mukaan kriiseistä ja suhdannevaihteluista riippumatta.
- **JAKAMISTALOUS** = Jakamistalous on tapa jakaa, lainata tai vuokrata tavaroita omistamisen sijaan. Termillä viitataan yhteiseen tai yhteisölliseen talouteen, kuluttamiseen, käyttöön ja tuotantoon
- **ILMASTONMUUTOS** = Ilmaston lämpenemisellä tarkoitetaan maapallon alailmakehän ja merien keskilämpötilan nousua ja nousun arvioitua jatkumista.
- **DEMOKRATISOITUMINEN** = Demokratian perusajatuksena on, että hallintovalta nousee kansasta ja toteuttaa kansan tahtoa. Kansan tahto toteutetaan vapaissa vaaleissa.
- **EKOARVOTTUMINEN** = Ekologinen arvonmuodostus perustuu yhteisöllisiin ja systeemisiin näkökulmiin, joissa ihmisen toimintaa tarkastellaan kestävän sosiaalisen ja luonnonympäristökehityksen kautta.
- **DIGITALISAATIO** = Digitalisaatiolla tarkoitetaan digitaalisten teknologioiden yleistymistä arkielämän toiminnoissa sitä mukaa, kun analoginen muuntuu digitaaliseksi.
- **AUTOMAATIO** = Työpaikkojen ja -toimintojen automaatio syrjäyttää ihmiset toistuvista rutiinitöistä. Vaikka “älykäs kone” (robotti) olisi jatkossakin tyhmä, niiden populaatio lisääntyy ihmistä paljon nopeammin
- **TEKOÄLYISTÄMINEN** = Tekoäly eli keinoäly on tietokone, tietokoneohjelma tai niiden joukko tai verkosto, joka kykenee älykkäiksi laskettaviin toimintoihin. Tätä nykyä tekoälyä voi jo opettaa ja seuraavassa vaiheessa se oppii itse oppimaan.
- **KESKITTYMINEN** = Yhteiskunnallisessa ja taloudellisessa toiminnassa keskittyminen yhä suurempiin yksiköihin on valtailmio. Kaupungistuminen on sen pisimpään jatkunut ilmentymä.
- **YKSILÖISTYMINEN** = Yksilöistymisprosessissa massamuotoiset tavat tuottaa hyödykkeitä ja palveluita korvautuvat tuotannolla ja palveluilla, jotka mukautuvat kuluttajan yksilöllisiin ominaisuuksiin, tarpeisiin ja toiveisiin.
- **PITKÄIKÄISTYMINEN** = Pitkäikäistyminen muuttaa elinkaarikuva ja työuria mutta myös lisää painetta sote-palveluihin. Tällä hetkellä reilu neljännes suomalaisista kuuluu ryhmään 65+, vuonna 2050 heitä on jo puolet.



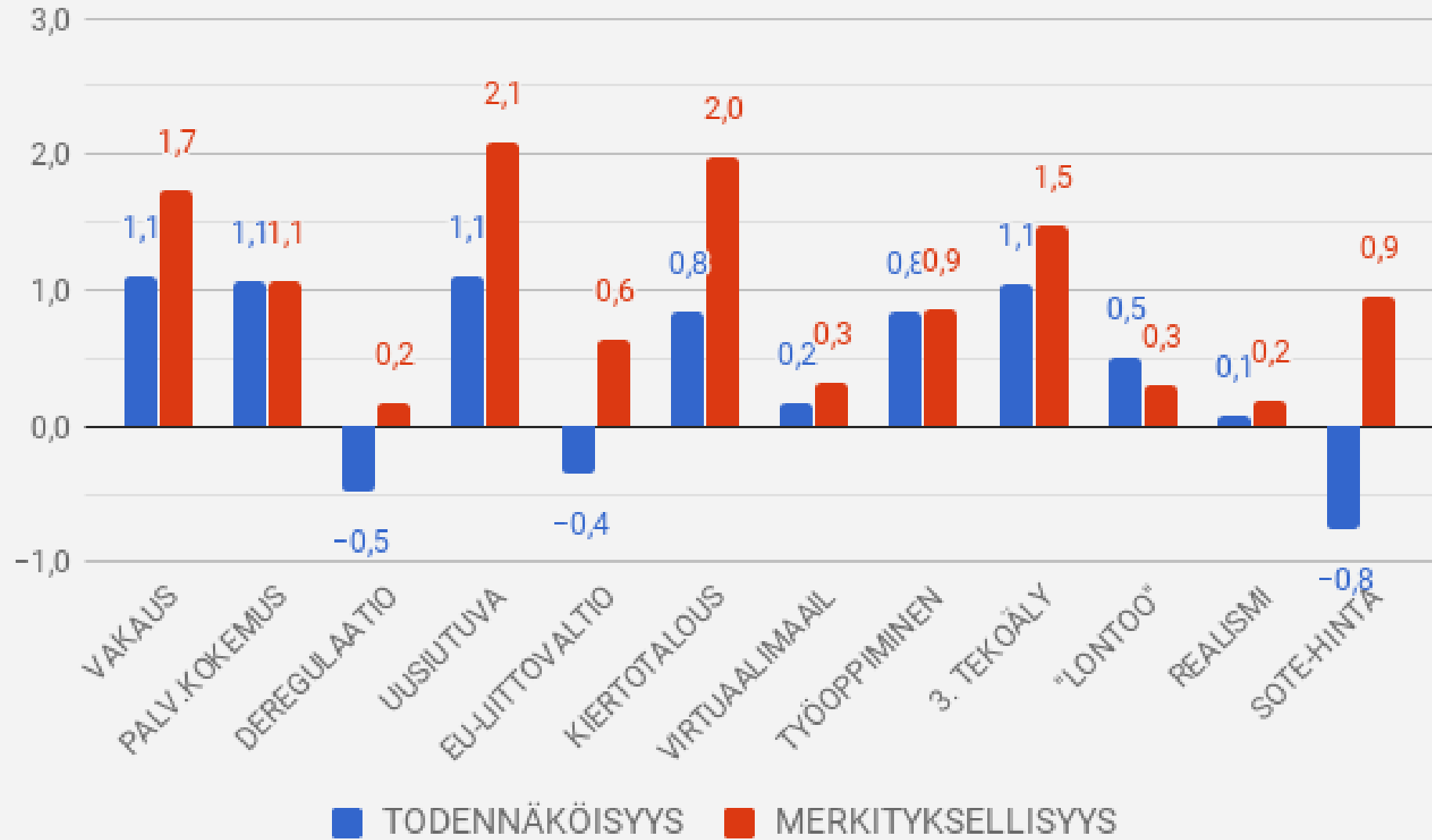
Megatrendit 2025-2035



Megatrendit 2025-2035: erot

Driverit

- **VAKAUS** = "Suomi on maailman vakain maa." Pyrkimys harjoittaa vakautta lisäävää ja riskejä välttävää politiikkaa.
- **PALVELUKOKEMUS** = Palvelukokemus ohjaa markkinoita tavalla, jossa ostetaan matkalipun sijasta liikkumispalvelu kotoa työpaikalle.
- **DEREGULAATIO** = Lakien ja asetusten luku- ja tekstimäärä on merkittävästi vähentynyt nykyisestä.
- **UUSIUTUVA ENERGIA** = Uusiutuvan energian osuus ylittää 60%. Vuoden 2015 tilasto-osuus oli 35%.
- **LIITTOVALTIO** = EU on liittovaltio, joka vastaa jäsentensä ulkopoliittikasta, taloudesta ja puolustuksesta.
- **KIERTOTALOUS** = Suomessa kaikista materiaaleista kierrätetään 85%. Tällä hetkellä jätteestä uudelleen käytetään 34%.
- **VIRTUAALIMAAILMAT** = Ihmiset viettävät kolmanneksen valveillaoloajastaan rinnakkaisissa virtuaalimaailmoissa.
- **TYÖOPPIMINEN** = Tärkein ammatillisen oppimisen paikka on työyhteisö.
- **TEKOÄLYN KOLMAS VAIHE** = Tekoälyssä on siirrytty sen kolmanteen itseoppivaan vaiheeseen.
- **METROPOLIKULTTUURI** = Neljäsosa helsinkiläisistä suuntautuu enemmän Lontooseen kuin Lahteen.
- **REALISMI** = "Suomi on brutaalisti realistinen kansakunta." (J.Diamond) Päätöksentekoa leimaa valintatilanteissa äärimmäinen pragmaattisuus.
- **SOTE-MENOT** = SOTE-menot ovat alle 25% valtion koko budjetista. Vuoden 2017 budjettiosuus on 26,4%.

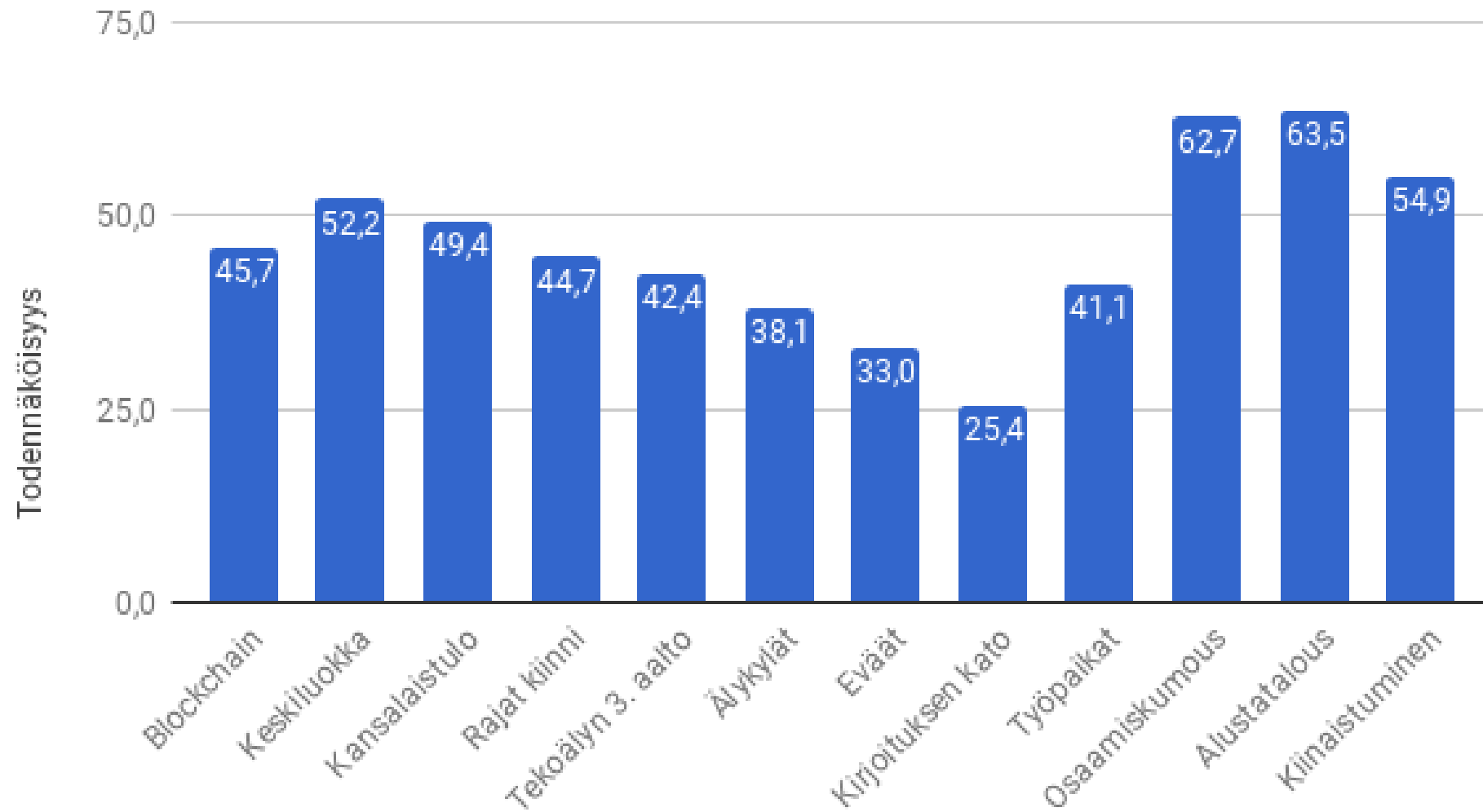


Driverit 2035

Signaalit

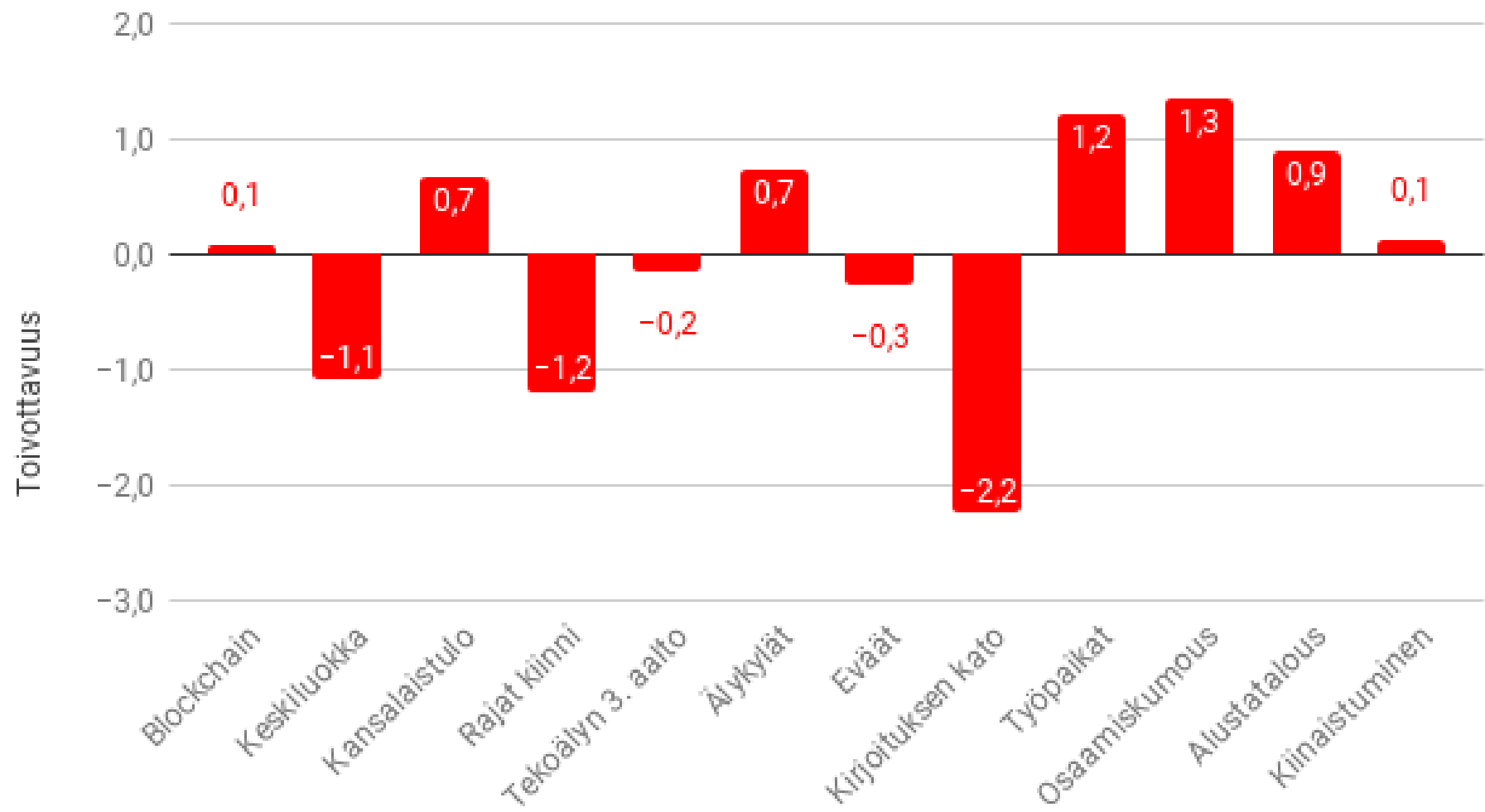
- **BLOCKCHAIN** = Blockchain eli lohkoketjuteknologia on mullistanut kaupankäynnin eikä pankki- ja vakuutuslaitoksia enää tarvita vuonna 2035.
- **SUPISTUVA KESKILUOKKA** = Keskiluokka on kutistunut puoleen vuoteen 2035 mennessä, kun sekä matalapalkkaiset että korkean tuottavuuden työt ovat olleet pitkään kasvussa.
- **KANSALAISTULO** = Kaikkien kansalaisten toimeentulo Suomessa on turvattu kansalaistulolla v. 2035.
- **RAJAT KIINNI** = Schengen-sopimus on purettu ja rajatarkastukset palautettu kaikkien EU-maiden rajoille.
- **TEKOÄLY PÄÄTÖKSENTEOSSA** = Vuonna 2035 laki vaatii tekoälyn ottamista mukaan organisaatioiden päätöksentekoon.
- **ÄLYKYLÄT** = Maaseudulle eri puolille Suomea on syntynyt kymmenittäin 300-1000 asukkaan energiaomavaraisia älykylä, joissa hyödynnetään paikallisia olosuhteita ja tehdään etätyötä.
- **UUDET EVÄÄT** = Vuoden 2035 suomalaisten ravinnosta keskimäärin neljännes koostuu hyönteisistä.
- **KIRJOITETTU KIELI KATOAA** = Kirjoitettu kieli katoaa ja tilalle tulee äänen, kuvan ja tunteiden tunnistus.
- **TYÖPAIKAT LISÄÄNTYVÄT** = Teknologian kehitys on luonut enemmän uusia työpaikkoja vuosien 2017-2035 välissä kuin se on tuhonnut.
- **OSAAMISKUMOUS** = "Osaaminen ei ole yksilön vaan yksilöiden välisen vuorovaikutuksen ominaisuus." Arvioi kuinka todennäköistä ja toivottavaa on, että Esko Kilven näkemys on tarkasteluvuonna 2035 vallitseva ajatustapa?
- **ALUSTATALOUS** = Verkkokauppaan on kehittynyt samanlainen globaali kauppa-alusta kuin Facebook on mediassa, Booking matkavarauksissa, Airbnb majoituksessa ja Uber kuljetuksissa.
- **KIINAISTUMINEN** = Kiina on v. 2035 Suomen tärkein kauppakumppani.

OEF-signaalit 2035: todennäköisyys



SIGNAALIT: TODENNÄKÖISYYS

OEF-signaalit 2035: toivottavuus (keskiarvo, max 3, min -3)

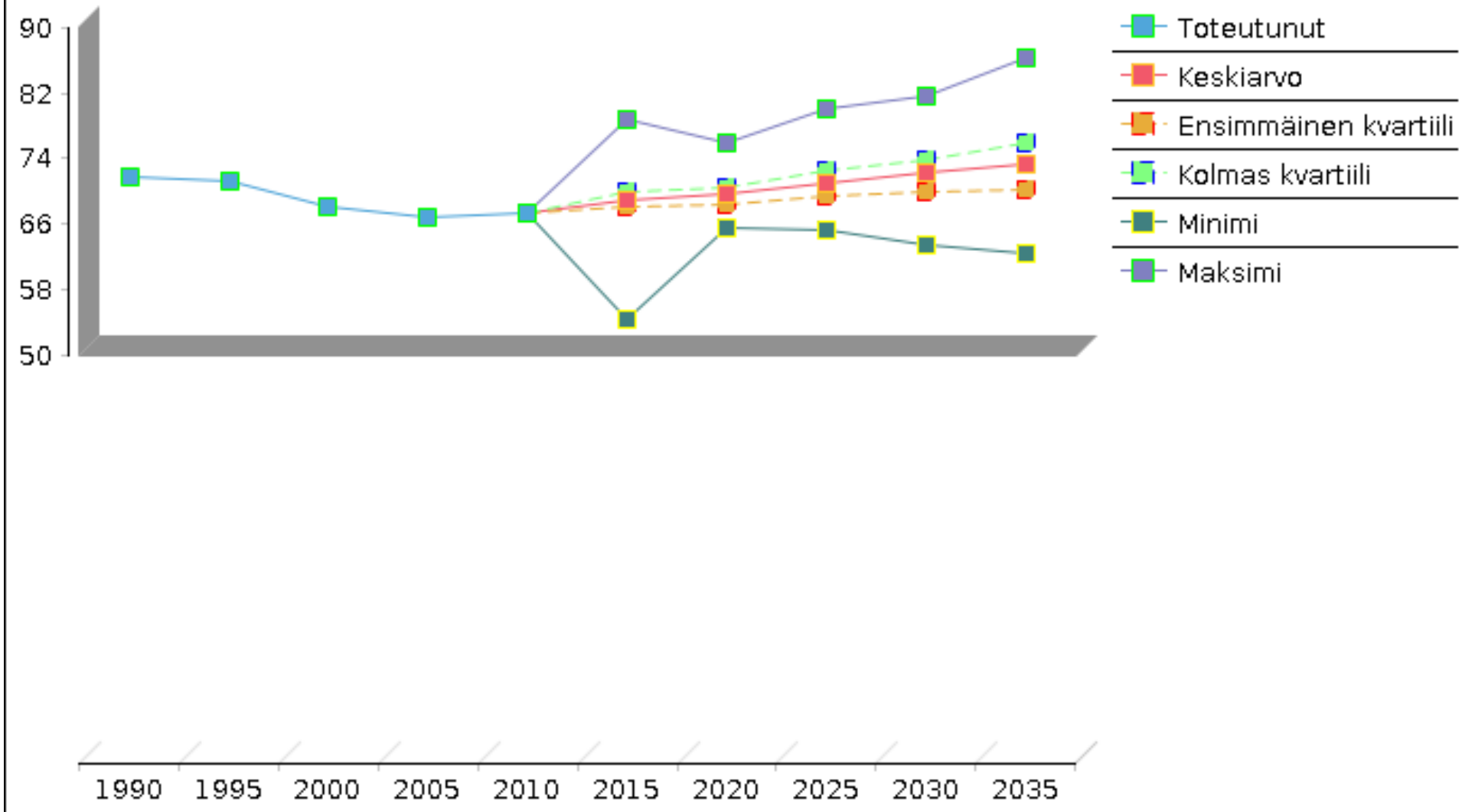


SIGNAALIT: TOIVOTTAVUUS

Trendit

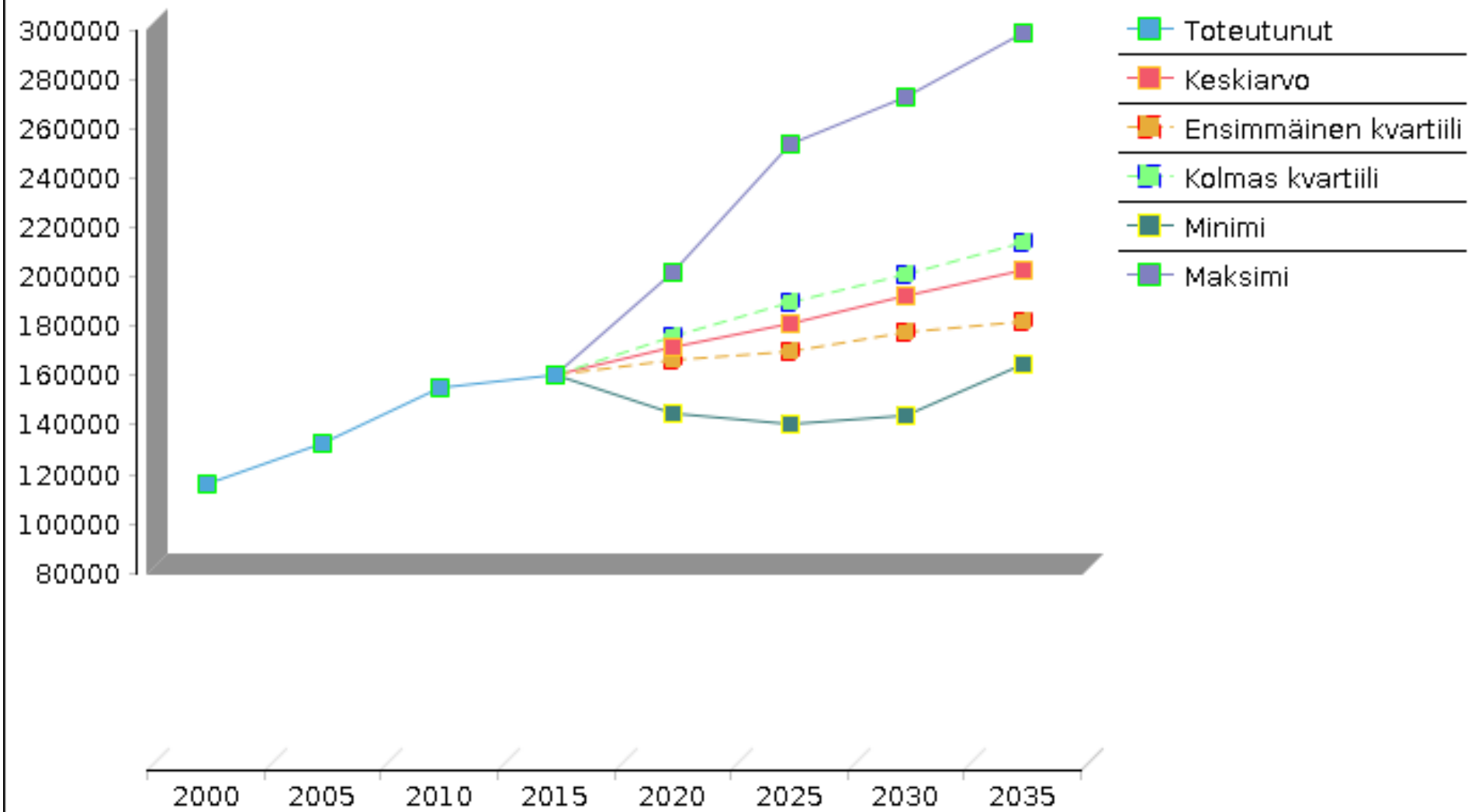
- **PALVELUSEKTORI** = Arvioi palvelujen arvonlisäyksen osuus koko Suomen kansantaloudesta vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **ITSENSÄTYÖLLISTÄJÄT** = Arvioi itsensätyöllistäjien määrä Suomessa vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035. 2035!
- **KASVIHUONEPÄÄSTÖT** = Arvioi kasvihuonepäästöjen määrä Suomessa vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **MAAHANMUUTTO** = Arvioi nettomaahanmuuttajien määrä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **KULTTUURIN ARVONLISÄ** = Arvioi kulttuurin osuus arvonlisäyksestä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **DIGIHALLINTO** = Arvioi kuinka suuri osa väestöstä asioi julkissektorin kanssa verkossa vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **HUOLTOSUHDE** = Arvioi Suomen huoltosuhteen kehitystä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **KORKEA-ASTEEN KOULUTUS** = Arvioi suomalaisten korkea-asteen koulutettujen suhteellista kehitystä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **TULOEROT** = Arvioi suomalaisten tuloerojen suhteellista (ns. gini-kerroin) kehitystä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **MASENNUSLÄÄKKEET** = Arvioi masennuslääkkeiden kulutus vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **ELINIÄN ODOOTE** = Arvioi suomalaisten eliniän odote vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.
- **BRUTTOKANSANTUOTE** = Arvioi Suomen bruttokansantuotteen suhteellista kehitystä vuosina 2020, 2025, 2030 ja 2035.

1. PALVELUSEKTORI



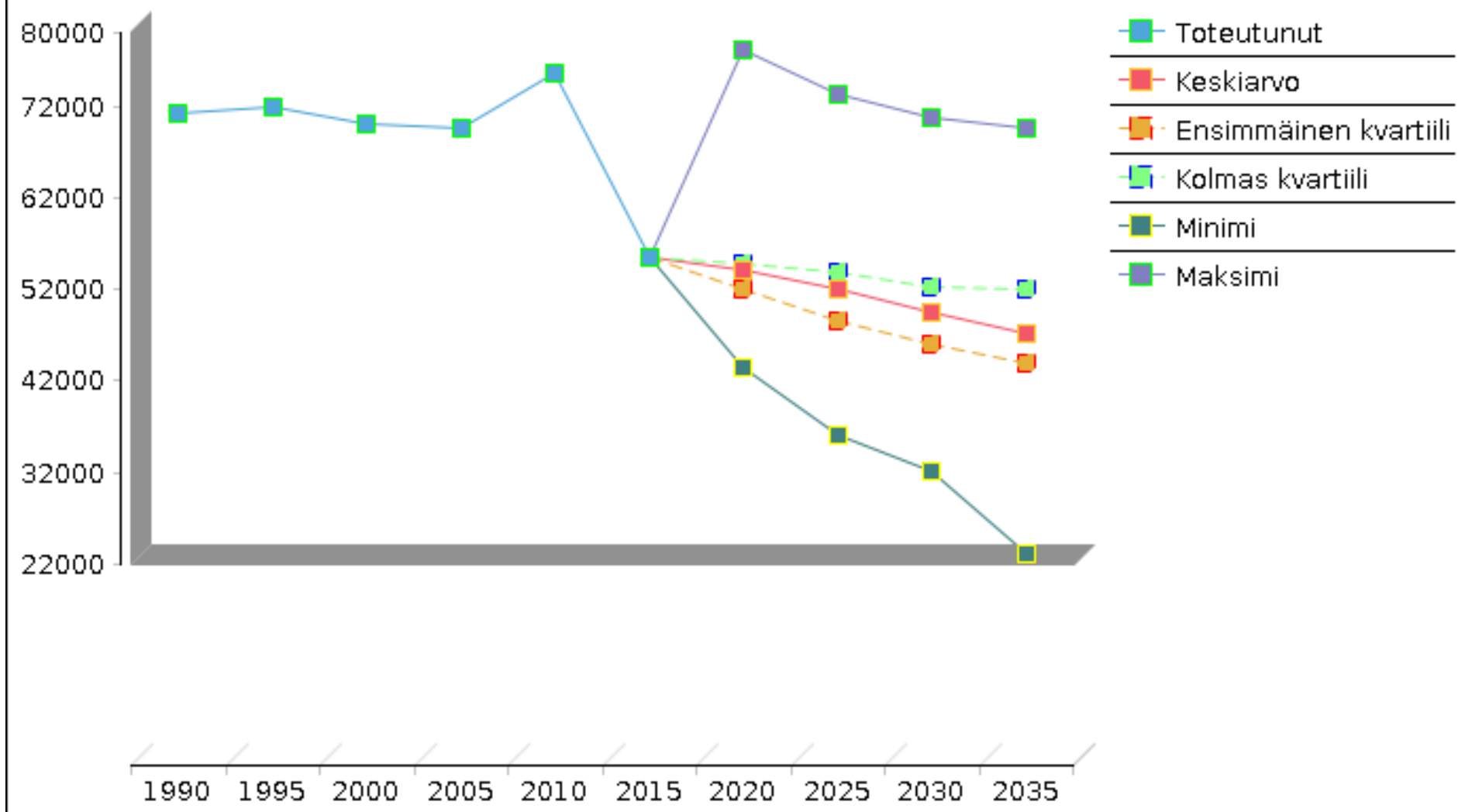
Palvelusektorin osuus %

2. ITSENSÄTYÖLLISTÄJÄT



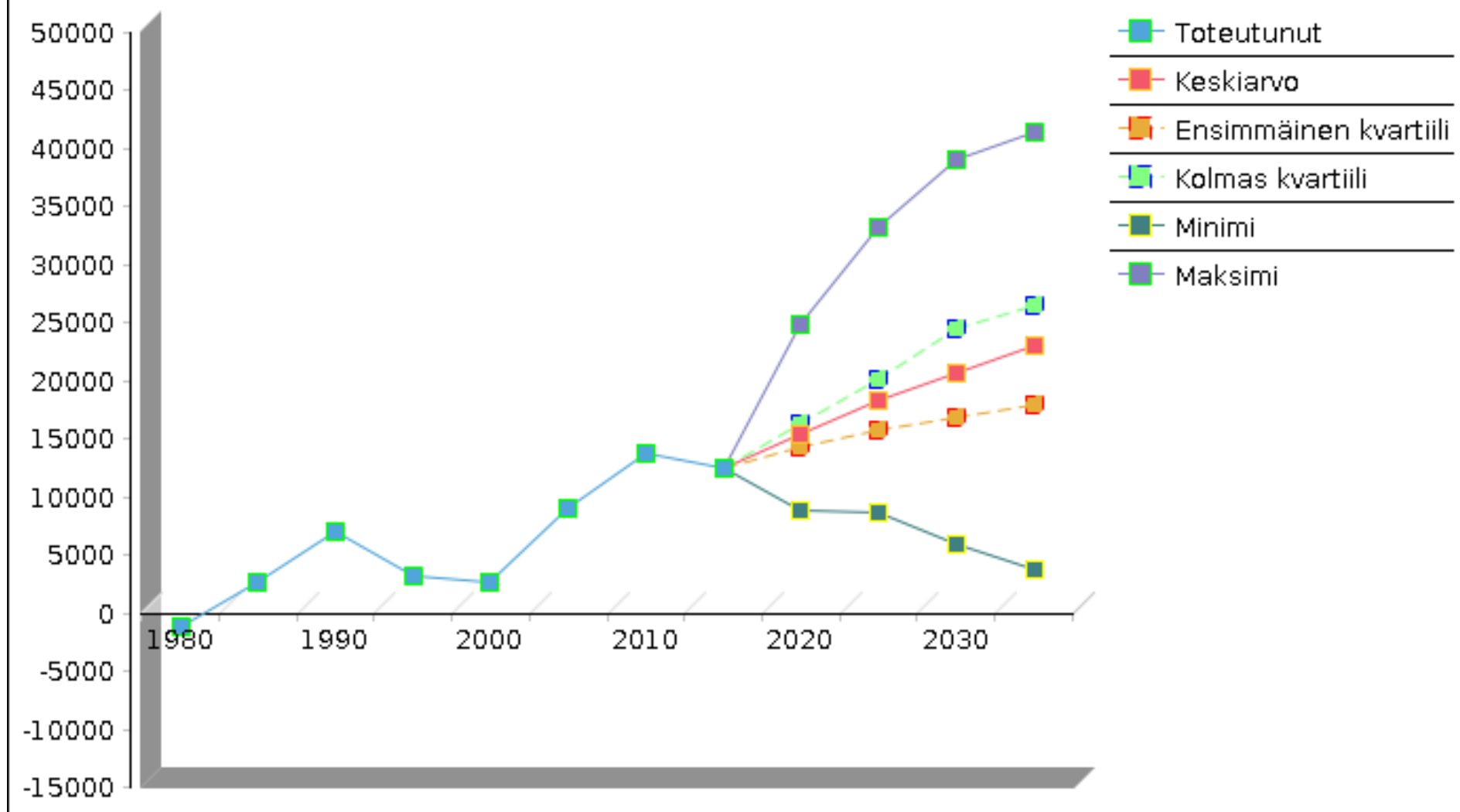
Itsensätyöllistäjien lukumäärä

3. KASVIHUONEPÄÄSTÖT



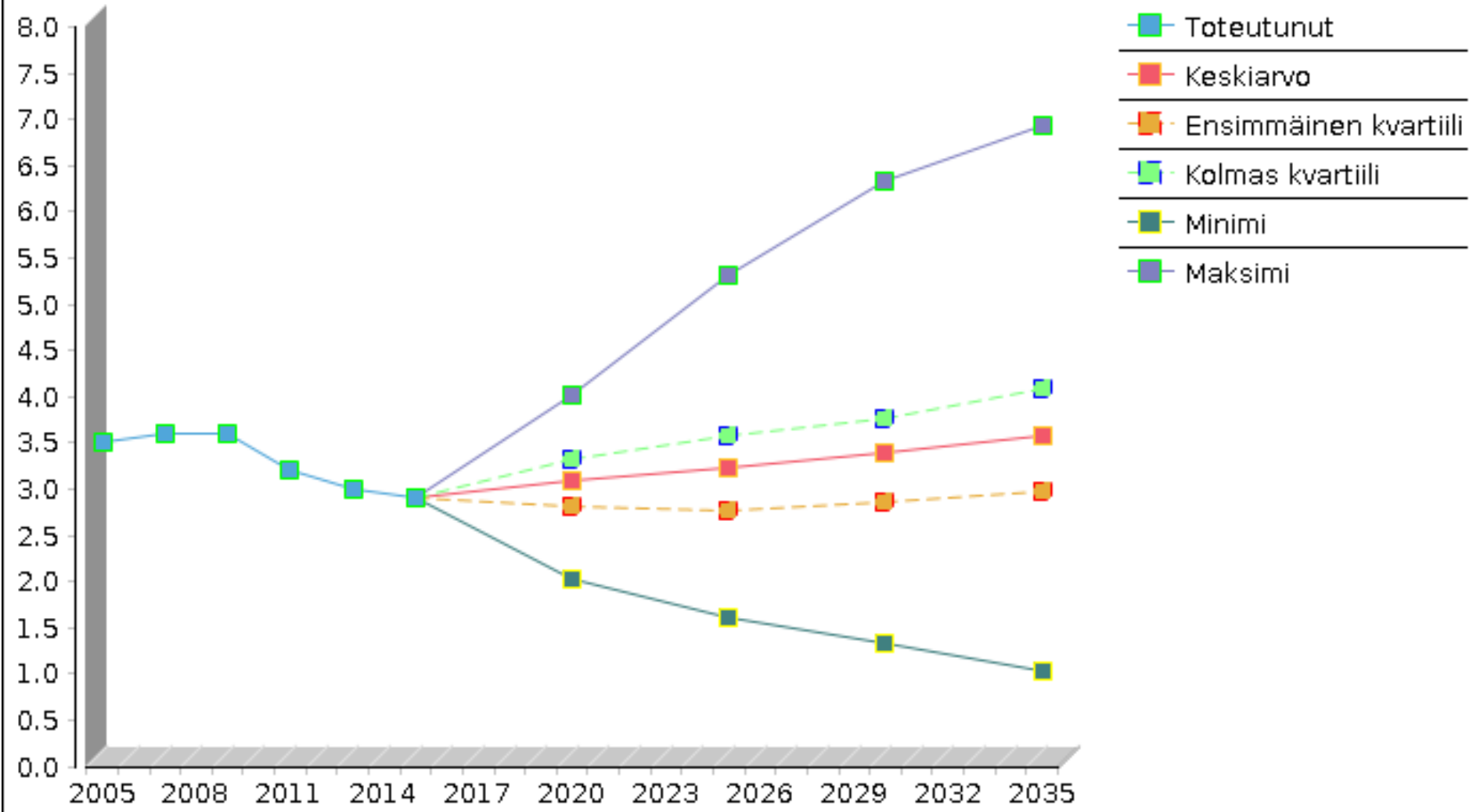
Kasvihuonepäästöjen määrä

4. MAAHANMUUTTO

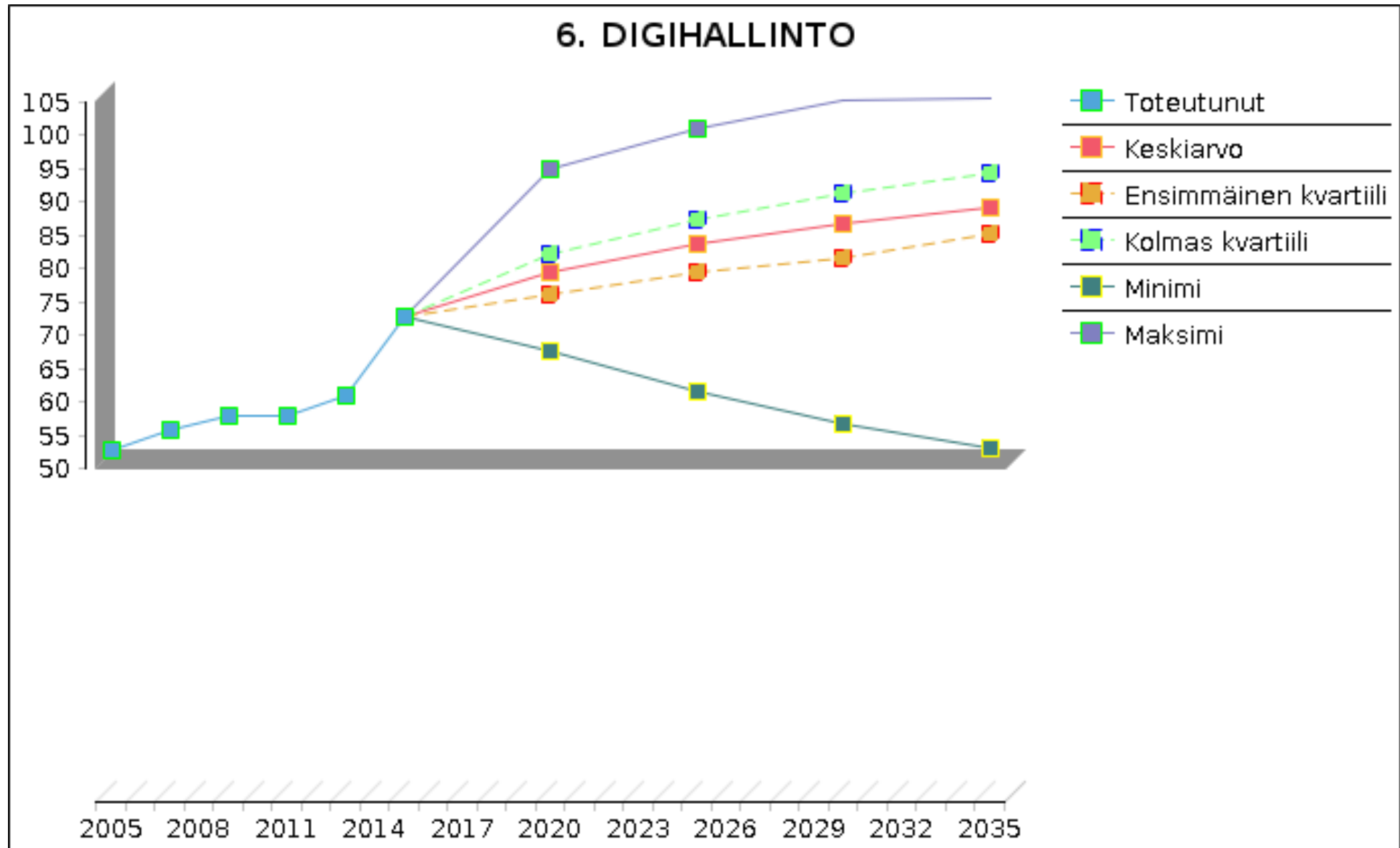


Maahan/maastamuuton nettomäärä

5. KULTTUURIN ARVONLISÄ

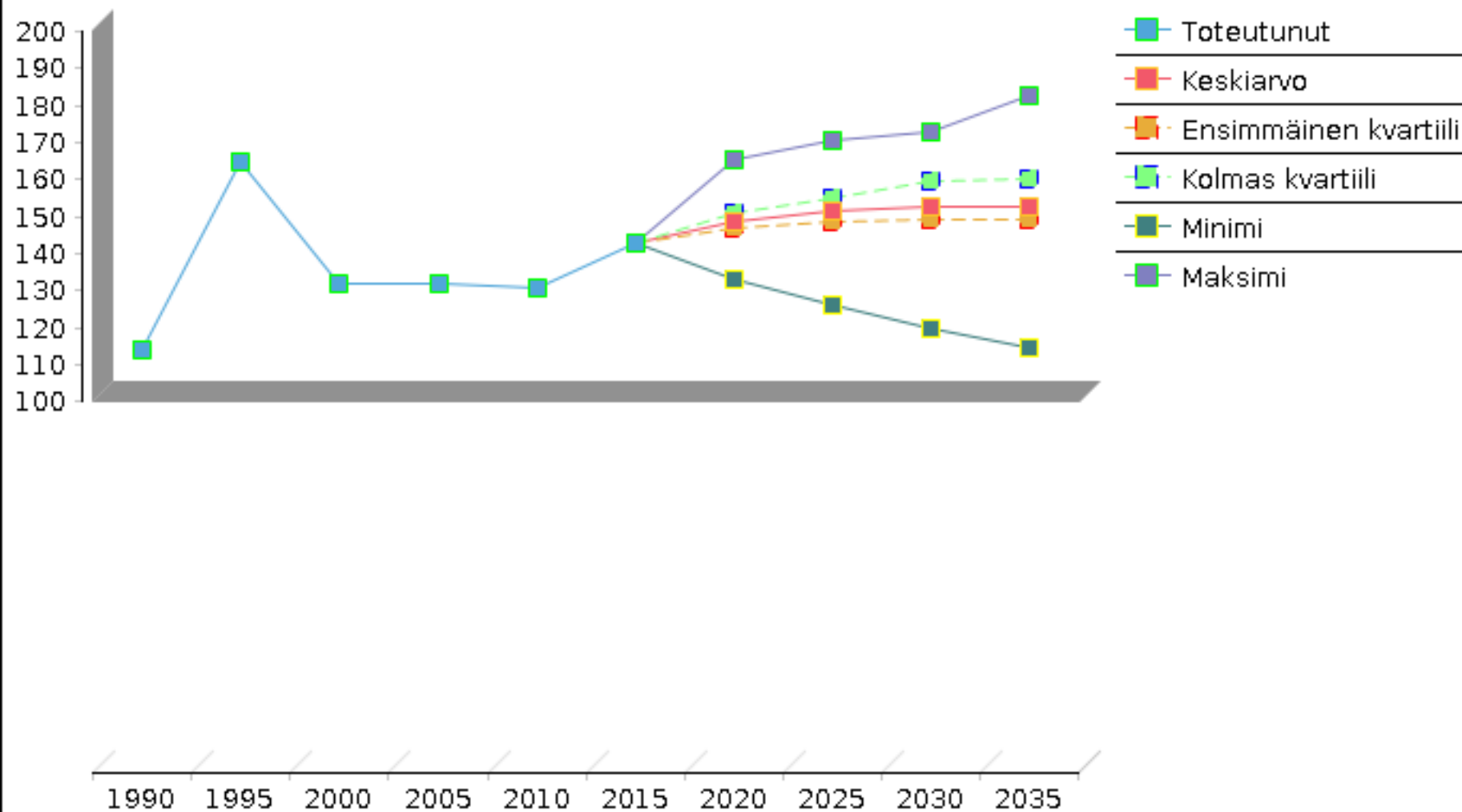


Kulttuurialan osuus %



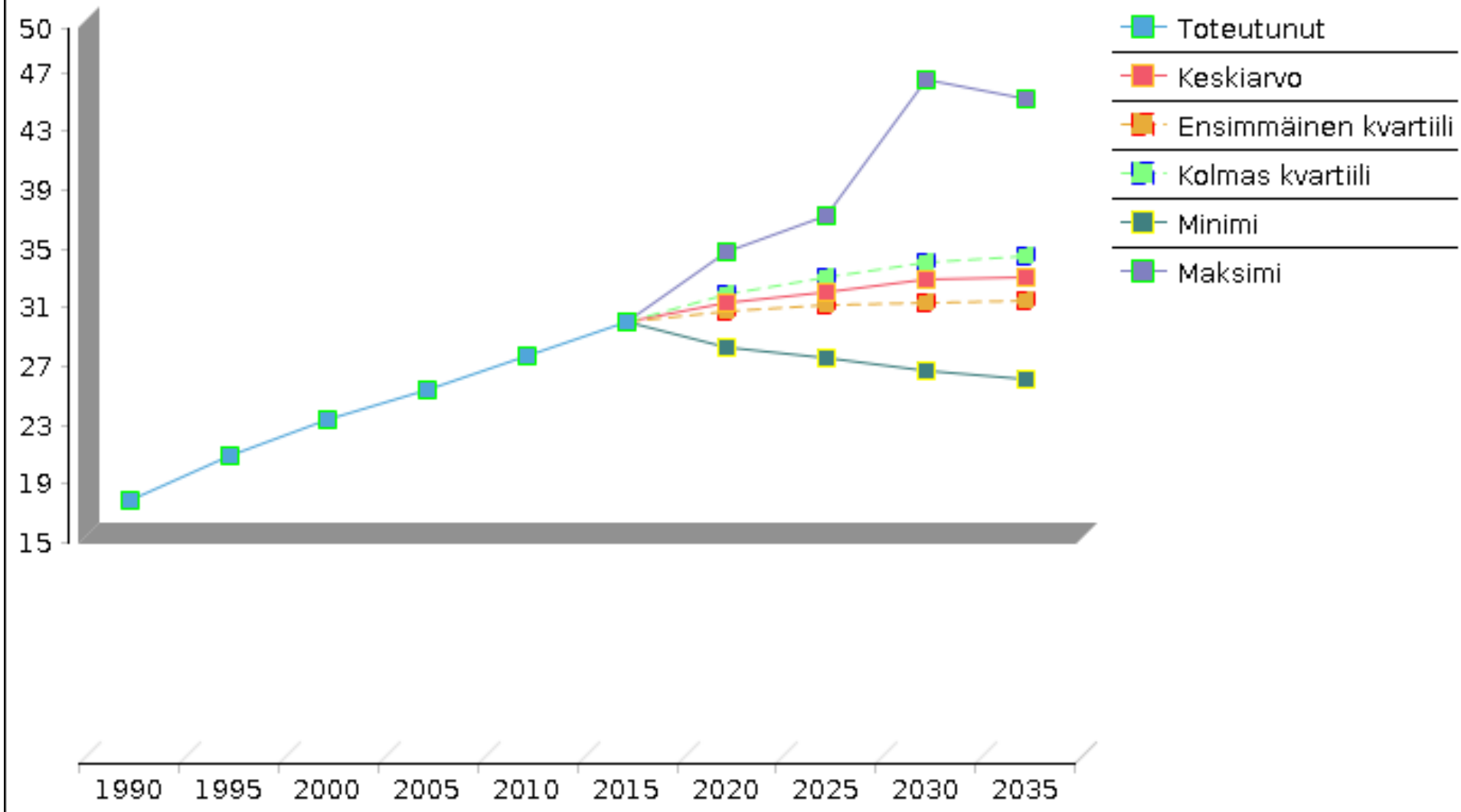
Digitaalisen hallinnon osuus %

7. HUOLTOSUHDE



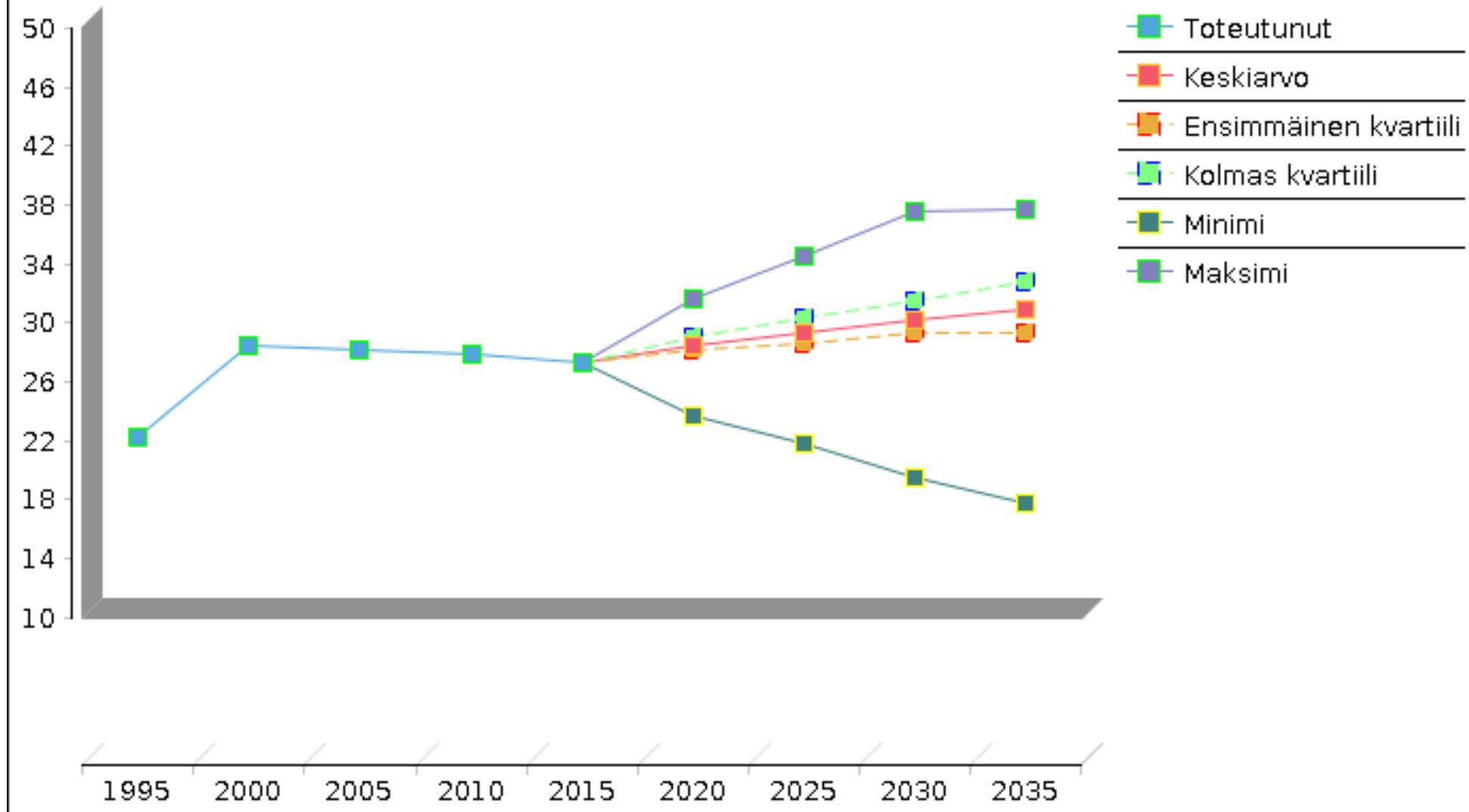
Huoltosuhdeindeksi

8. KORKEA-ASTEEN KOULUTUS



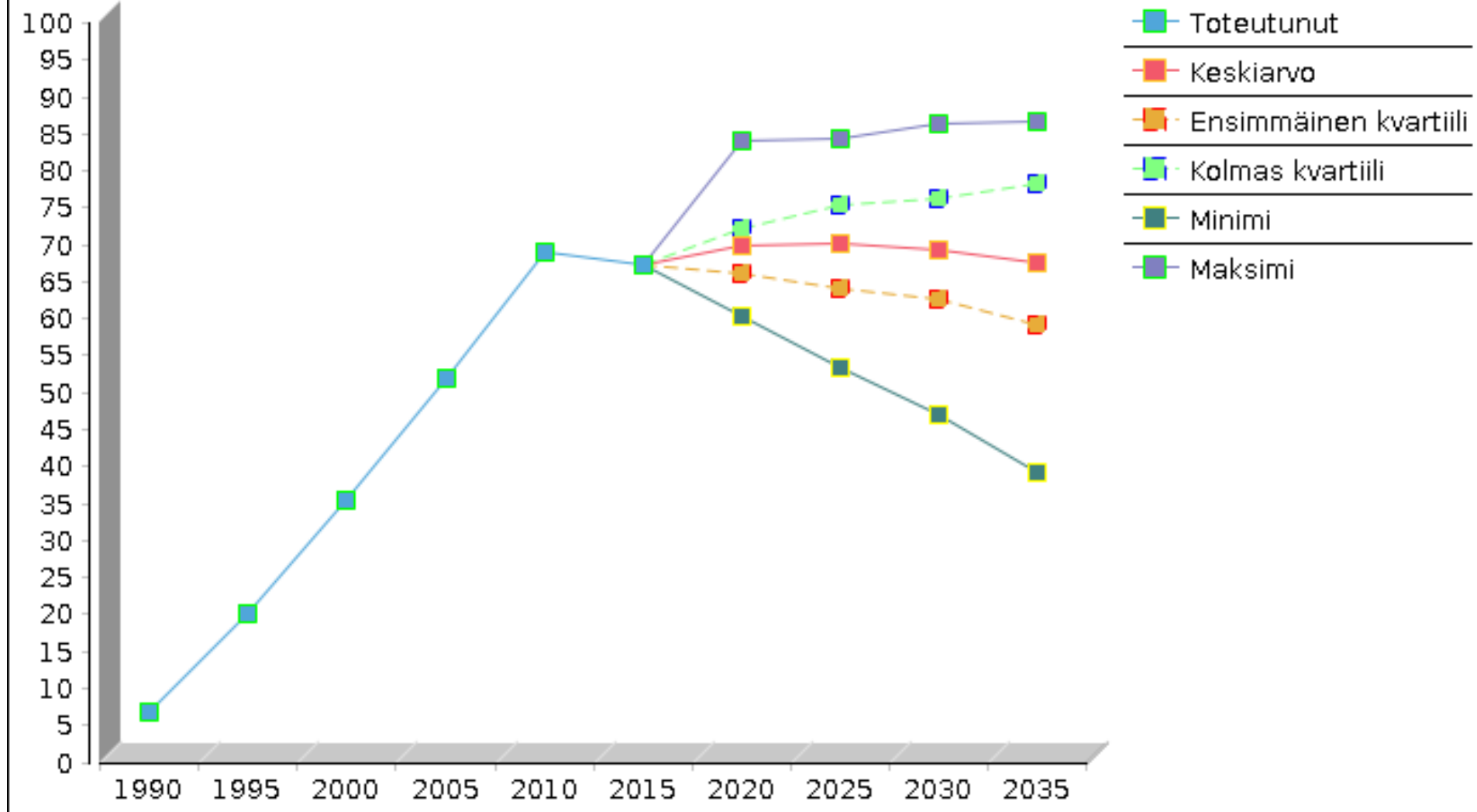
Korkea-asteen koulutettujen osuus %

9. TULOEROT



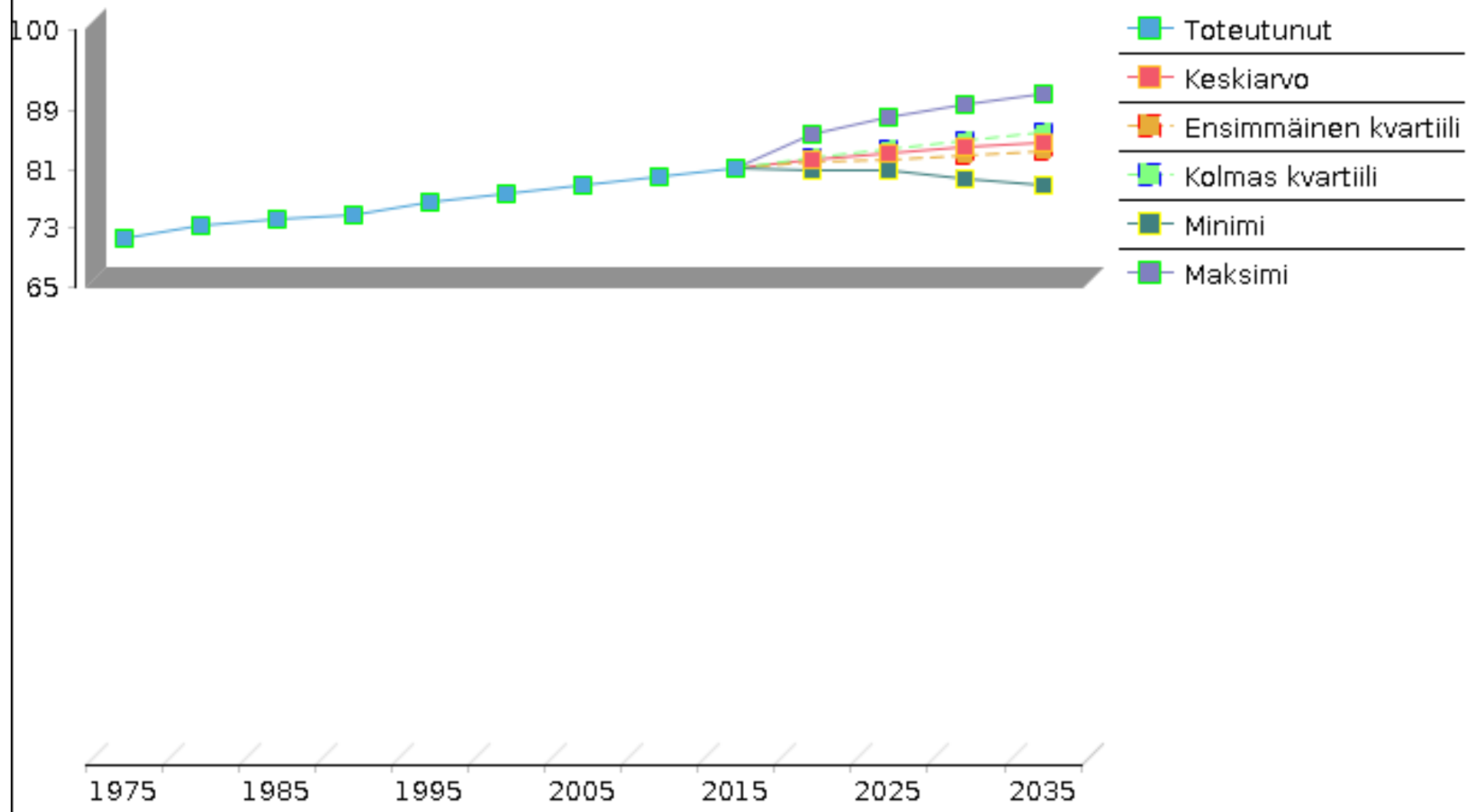
Tuloerojen suhteellinen osuus (gini-kerroin)

10. MASENNUSLÄÄKKEET



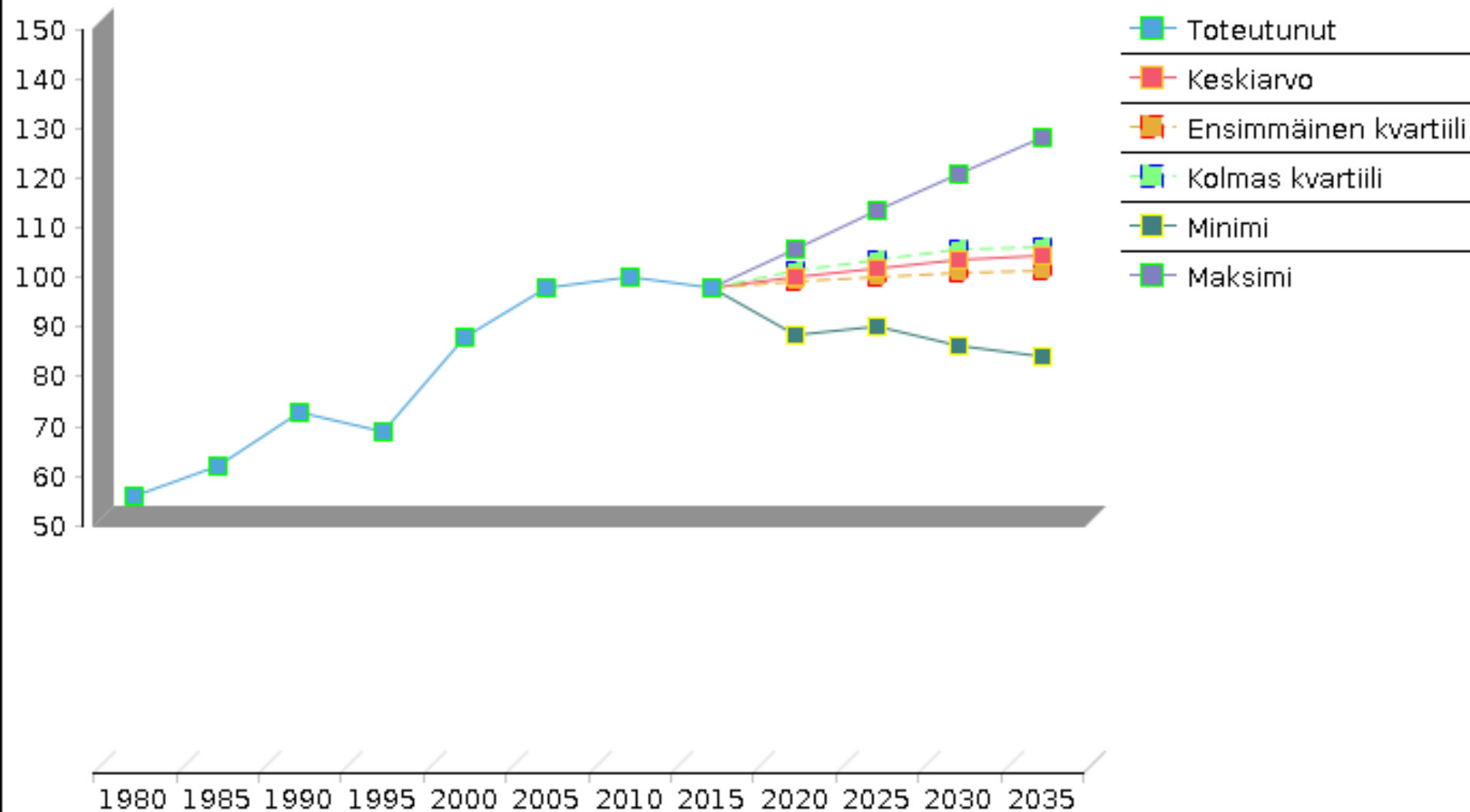
Masennuslääkkeiden käyttö, lääkemäärät

11. ELINIÄN ODOTE



Eliniän odote

12. BRUTTOKANSANTUOTE



Bruttokansantuote

Yhteenvetoa (1/2)

- Lähes kaikki megatrendit nähtiin verrattain merkityksellisinä. Väkevimmät megatrendit olivat digitalisoituminen, tekoälyistyminen ja automaatio.
- Demokratisoituminen puolestaan nähtiin selvästi vähiten merkityksellisenä megatrendinä.
- Drivereista todennäköisimpinä pidettiin vakautta, palvelukokemusta, uusituvaa energiaa ja tekoälyn itse oppivaa vaihetta.
- Merkityksellisinä drivereina pidettiin erityisesti uusiutuvaa energiaa ja kiertotaloutta.
- Varsinkin SOTE-menojen hillintä nähtiin merkitykseltään suurempana driverina verrattuna sen todennäköisyyteen.

Yhteenvetoa (2/2)

- Signaaleissa suurimmat todennäköisyysprosentit olivat alustataloudessa, osaamiskumouksessa sekä kiinaistumisessa
- Toivottavimmat signaalit olivat osaamiskumous ja työpaikkojen lisääntyminen
- Kiinaistumis-signaalissa todennäköisyys nähtiin selvästi toivetta suurempana
- Vahvin trendi oli maahanmuuton kasvu



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Kiitoksia!

