

## Uudistuva ja osaava Suomi -ohjelman henkilöosallistujien rekisteriaineistoihin perustuvan analyysin kuvaus

Joitain EURA-järjestelmän indikaattoritietoja lukuun ottamatta Datahuoneen Uudistuva ja osaava Suomi -ohjelman henkilöosallistujien arviointi perustuu rekisteriaineistoihin. Tässä muistiossa selostetaan, miten analyysit on laadittu ja kuinka tuloksia tulee tulkita. Tuloksia ei varsinaisesti avata tässä muistiossa, koska ne esitetään toimitetuissa kalvoissa. Tarkoitus on tarjota kattava selostus analyysien toteutustavasta ja tulkinnasta, johon lukija voi tulosten tarkastelun lomassa palata.

Datahuoneen toteuttamia analyysejä ei voida pitää luotettavana arviona siitä, miten ohjelma on vaikuttanut siihen osallistuneisiin, koska osallistuminen ei ollut satunnaistettua, eikä hyödynnettävissä ollut myöskään hyvää luonnollista koeasetelmaa, joka olisi taannut ohjelmaan osallistumista ohjaavaa ulkoista vaihtelua. Mikäli vastaisuudessa halutaan saada uskottavia vaikutusarviointeja analysoidun kaltaisista tukiohjelmista, pitää joko 1) järjestää satunnaiskoe (osallistuminen satunnaistetaan) tai 2) tarjottava enemmän aikaa ja resursseja tai rajatumpi kysymyksenasetanta, jotta luonnollisen koeasetelman laatiminen olisi mahdollista.

### 1. Aineistot ja seurantamuuttujat

Tiedot hankkeisiin osallistuneista sekä siitä, mihin erityistavoitteeseen hanke kuuluu, saadaan EURA-järjestelmän tiedoista. Kaikki muut tiedot perustuvat yksilötason rekisteritietoihin pohjautuviin tutkimusaineistoihin, joiden käyttö on rajattu Tilastokeskuksen suojattuun etäkäyttöjärjestelmään.

Kuukausitason tiedot saaduista palkka- ja palkkiotuloista perustuvat Tilastokeskuksen *TAX\_INCOMES*-tutkimusaineistoon. Kuukausittaiset työttömyysetuudet saadaan Tilastokeskuksen *TAX\_BENEFIT*-aineistosta. *TAX\_INCOMES* ja *TAX\_BENEFIT* perustuvat tulorekisterin tietoihin. Tulorekisteriin ilmoitetaan kaikki palkka- ja palkkiotulot sekä eläkkeet ja sosiaalietuudet, mutta yrittäjä- ja omaisuustulot eivät ole mukana. Kuukausittaiset tiedot työttömistä työnhakijoista saadaan työ- ja elinkeinoministeriön toimittamista tutkimusaineistoista. Lukukausittainen tieto tutkintoon johtavassa koulutuksessa kirjoilla olevista saadaan Tilastokeskuksen *EDUC\_OPISK Opiskelijat* -tutkimusaineistosta. Osallistujien vuositason mitattuja taustatietoja saadaan Tilastokeskuksen *Folk perustieto* -tutkimusaineistosta, joka kattaa kaikki Suomen väestöön vuoden lopussa kuuluneet. Datahuoneella oli käytössä myös Suomen väestöön vuoden lopussa kuuluneiden suorittamista tutkinnoista tietoa sisältä *Folk tutkinto* -tutkimusaineisto.

Datahuoneen tekemiä analyysejä rajoitti se, että useimmat yllä luetellut tärkeää tietoa sisältävät tutkimusaineistot eivät sisältäneet tarpeeksi tuoretta tietoa mielekkään analyysin toteuttamiseksi. Datahuoneen saamista hanketiedoissa olevat osallistujat aloittivat ohjelmissaan vuonna 2023 tai 2024, ja suurin osa heistä vuonna 2024. Työnhakua, opiskelua ja tutkintoja koskevat aineistot ulottuivat lopullisia analyysejä tehtäessä vuoden 2024 loppuun asti, jolloin useimmilla osallistujilla oli ehtinyt kulua vain joitain kuukausia hankkeessa aloittamisesta. Seuranta-aika olisi siis ollut todella lyhyt, kattaen usein käytännössä yhden datapisteen. Rajoitteiden takia Datahuoneen analyysit perustuvat tulorekisterin tietoihin, jotka lopullisia analyysejä laadittaessa ulottuivat vuoden 2026 tammikuuhun. Kaikille osallistujille havaittiin siis vähintään 13 ohjelman aloittamiskuukautta seuraavaa kuukautta.

Tulorekisteristä tarkastellaan neljää muuttujaa: palkka- tai palkkiotuloja saaneiden osuus, palkka- ja palkkiotulojen euromäärä, työttömyysetuuksia saaneiden osuus sekä

työttömyysetuuksien euromäärä. Seurantamuuttajat mitataan kuukausitasolla. Palkka- ja palkkiotulot on deflatoitu vuosineljänneksen ansiotasoindeksillä. Työttömyysetuuksien mahdollinen ansiosidonnainen osa on deflatoitu vuosineljänneksen ansiotasoindeksillä ja muut työttömyysetuudet kansaneläkeindeksillä sikäli kuin indeksikorotuksia on niihin sovellettu (vuoden 2023 jälkeen indeksikorotuksia ei ole tehty).

Palkka- tai palkkiotuloja (lyhyesti: palkkatuloja) saaneiden osuus on melko lähellä työllisyysastetta oleva mittari. Yrittäjätulot eivät näy tulorekisterin tiedoissa, joten yrittäjiä, jotka eivät nosta palkkaa, ei sieltä havaita. Kevytyrittäjien (esim. monet ruokalähetit) laskutuspalveluiden kautta saamat tulot kuitenkin näkyvät tulorekisterissä. Lisäksi työllisyysasteessa huomioidaan esimerkiksi työsuhteesta vanhempainvapaalla olevat, jotka eivät tulorekisterissä näy palkansaajina.

Työttömyysetuuden saaminen edellyttää työnhakijaksi rekisteröitymistä, joten se kuvanee melko hyvin työvoimatoimistoon työttömäksi työnhakijaksi tai lomautetuksi rekisteröitynyttä, vaikka kaikki rekisteröityneet eivät työttömyysetuutta saa, esimerkiksi karenssin takia. Työttömyysetuutta on mahdollista saada samaan aikaan palkkatulojen kanssa. Työttömyysetuuden saaminen voi joissain tapauksissa kuitenkin olla jopa työttömäksi työnhakijaksi rekisteröitynyttä parempi työttömyyden mittari, koska työvoimatoimistojen järjestelmiin on jäänyt paljon sellaisia henkilöitä, jotka eivät tosiasiansa enää ole työttömiä työnhakijoita, joko työlliseksi tai työvoiman ulkopuoliseksi siirtymisen takia. Työttömyysetuuksien lisäksi Datahuoneen käytössä oleva tutkimusaineisto kattaa useimmat tulorekisteriin ilmoitetut eläkkeet ja sosiaalietuudet, mutta joitain arkaluontoisia etuuksia, kuten toimeentulotuki ja sairauspäiväraha on jätetty sen ulkopuolelle. Toimeentulotuen saaminen voisi olla mielenkiintoinen seurantamuuttuja, mutta sitä ei siis Datahuoneen aineistoilla kyetä tekemään.

Palkkatulojen tai työttömyysetuuksien saaminen kuvanee melko hyvin työvoimaan (työlliset + työttömät) kuulumista. Ohjelmassa aloittaessaan työvoiman ulkopuolella olleita koskevissa analyyseissä tarkastellaan täten myös palkkatuloja tai työttömyysetuuksia saaneiden osuutta, koska pelkkä työvoimaan kuuluminen saattaa kyseisen osallistujajoukon kohdalla olla merkityksellinen lopputulema.

## 2. Otosrajaukset ja osallistujien luokittelu

Analyysit koskevat erityistavoitteiden 4.1, 4.2 ja 4.3 hankkeisiin osallistuneita. Erityistavoitteiden hankkeisiin 5.1 ja 7.1 oli todella vähän osallistujia luotettavan tilastollisen analyysin laatimiseksi ja jopa niin vähän, että tarkkaan noudatettavat tietosuojasäännöt voisivat rajoittaa tulosten raportointia.

Useampaan kuin yhteen hankkeeseen osallistuneet (noin kolme prosenttia osallistujista) jätetään pois analyyseistä, koska heille olisi vaikeata määrittellä seurannan kannalta olennainen ohjelman aloitusajankohta, ja muuttujien kehityksen yhdistäminen hankkeisiin olisi niiden sekoittuessa vaikeaa.

Tiedot osallistujien taustaominaisuuksista (esim. koulutustaso ja ikä) perustuvat ohjelmassa aloittamista edeltäneen vuoden loppuun ja Tilastokeskuksen *Folk perustieto* -tutkimusaineistoon. Seurantamuuttujien tarkastelu on siten rajattu ohjelmassa aloittamista edeltäneen vuoden lopussa väestöön kuuluneisiin. Lisäksi seurantamuuttujien tarkastelussa huomioidaan vain kuukaudet niiltä vuosilta, joina henkilö kuului koko vuoden ajan väestöön, eli kuului väestöön sekä havaintovuoden että sitä edeltäneen vuoden lopussa (vuodelle 2025 saadaan vain tieto edeltäneen vuoden lopun väestöasemasta). Täten kesken vuotta maahan tai maasta muuttaneet sekä kuolleet jätetään pois. Näin tehdään, koska tarkkaa väestöön

tulemisen tai siitä poistumisen kuukautta ei havaita. Osallistujat rajataan niihin, jotka olivat ohjelmassa aloittamista edeltäneen vuoden lopussa 15–64-vuotiaita. Analyyseistä jätetään pois osallistujat, jotka olivat EURA-hanketietojen mukaan ohjelmassa aloittaessaan yrittäjiä, tai jotka olivat Tilastokeskuksen aineistoissa yrittäjiä aloittamista edeltäneen vuoden lopussa. Näin tehdään siksi, että tulorekisterissä ei ole yrittäjätuloja, minkä takia yrittäjien työllisyydestä voisi muodostua väärä kuva. Osallistujista vain suhteellisen harva oli yrittäjä.

Osallistujat luokitellaan neljään ryhmään hankkeessa aloittamista edeltäneen kuukauden toiminnan mukaan. Luokittelu tapahtuu hierarkkisesti seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija: läsnä tutkintoon johtavassa koulutuksessa
2. Työtön: ei täytä ehtoa 1. ja oli työtön työnhakija tai sai työttömyysetuuksia mutta ei saanut palkkatuloja
3. Työllinen: ei täytä ehtoja 1. tai 2. ja sai palkka- tai palkkiotuloja
4. Työvoiman ulkopuolinen: ei täytä mitään ehdoista 1., 2. tai 3.

Lisäksi osassa työttömiä koskevia analyysyjä esitetään erikseen pitkäaikaistyöttömiä koskevat tulokset. Pitkäaikaistyöttömäksi määritellään ne, jotka olivat olleet ohjelmassa aloittamista edeltäneen kuukauden lopussa työttömiä työnhakijoita vähintään 12 kuukautta putkeen.

Osallistujien seuranta tehdään toiminnan luokittelun mukaan eroteltuna, koska ryhmät olisivat liian erilaisia käsiteltäväksi samaan aikaan. Päätuloksissa esitetään kaikkia johonkin hankkeeseen osallistuneita kuvaavat tulokset ryhmittäin, minkä lisäksi liitetiedoissa esitetään tulokset erityistavoitteittain ja ryhmittäin. Erityistavoitteen 4.2 työttömiä osallistujia ja erityistavoitteiden 4.1 ja 4.2 työvoiman ulkopuolisia osallistujia ei esitetä, koska nämä ryhmät olivat lukumäärällisesti kovin pieniä, mikä tekee arvioinnista epäluotettavaa.

### 3. Menetelmät

Datahuoneen toimittamien kalvomateriaalien sivuilla 22–29 ja liitteessä I seurataan ohjelmaan osallistuneita yksinkertaisen kuvailevasti. Kuviot osoittavat seurattavan muuttujan keskimääräisen arvon kuukausina suhteessa ohjelmassa aloittamisen kuukauteen, joka on asetettu kaikilla osallistujilla nollahetkeksi. Esimerkiksi marraskuussa 2023 aloittaneelle huhtikuu 2023 on kuukausi –7 ja huhtikuu 2024 on kuukausi 5.

Keskiarvojen seuranta ei kerro ohjelman vaikutuksista, joiden päättelyminen vaatisi tietoa siitä, miten osallistujien lopputulemat olisivat kehittyneet ilman ohjelmaan osallistumista. Tätä vaihtoehtoista todellisuutta, jossa ohjelmaan ei olisi osallistuttu, ei tietenkään havaita. Vaihtoehtoinen kehitys voidaan kuitenkin arvioida, jos osallistujille on löydettävissä vertailuryhmä, jonka voidaan olettaa noudattavan sitä kehitystä, joka osallistujilla olisi ilman ohjelmaa ollut.

Tällaisen vertailuryhmän löytäminen on kuitenkin ongelmallista siksi, että ohjelmaan osallistuminen on valikoitunutta. Jos tarpeeksi suuresta joukosta olisi arvottu jotkut osallistumaan ohjelmaan ja toiset ei, ja osallistumaan arvotut voitaisiin myös pakottaa osallistumaan, toimisi osallistumattomien ryhmä pätevänä vertailuryhmänä osallistujille. Suuresta joukosta satunnaisesti valitut kaksi ryhmää ovat keskimääräisiltä ominaisuuksiltaan hyvin samanlaisia, ja satunnaistamisen ansiosta ei ole myöskään valikoitumista havaitsemattomien ominaisuuksien mukaan. Tällaisten niin sanottujen satunnaiskokeiden tekeminen politiikkatoimien arvioimiseksi ei kuitenkaan ole monestikaan realistista. Tällöin vaikutusarvioita saatetaan kyetä tekemään niin sanotun luonnollisen koeasetelman avulla.

Luonnollinen koeasetelma syntyy silloin, jos päätyminen toimenpiteen kohderyhmään (koeryhmä) on ainakin ryhmän jäsenten näkökulmasta satunnaistettua muistuttava. Esimerkkinä tästä voisi olla sellainen tilanne, että 55 vuotta täyttäneiden ansiosidonnainen työttömyyskorvaus asetetaan tätä nuorempien korvaustasoa korkeammaksi. Korotetun työttömyyskorvauksen vaikutuksia voitaisiin tarkastella vertaamalla lähellä 55 vuoden ikärajaa mutta sen eri puolilla olevia; esimerkiksi vertaamalla 55–57-vuotiaita (koeryhmä) 52–54-vuotiaisiin (vertailuryhmä). Suurin osa taloustieteellisestä empiirisestä tutkimuksesta perustuu luonnollisiin koeasetelmiin.

Luonnollista koeasetelmaa ei kuitenkaan aina ole tarjolla tai sen etsiminen vaatisi huomattavasti vaivaa. Uudistuva ja osaava Suomi -ohjelman henkilötason hankkeissa ei ole satunnaiskoetta; osallistujia ei ole arvottu. Selkeää luonnollista koeasetelmaa ei myöskään ole, eikä Datahuoneen resursseilla ja annetuilla hankkeita koskevilla tiedoilla ollut mahdollista etsimällä etsiä sellaista. **Täten Datahuone ei kykene tuottamaan ohjelman vaikutuksia koskevia arvioita.**

Datahuone ei siis tee vaikutusarvioita, mutta analyysejä viedään silti hieman pelkkää osallistujien kuvailevaa tarkastelua pitemmälle vertaamalla osallistujia samankaltaisiin henkilöihin, jotka eivät osallistuneet mihinkään Uudistuva ja osaava Suomi -ohjelman hankkeeseen. Seurantamuuttujien analyytit tehdään ohjelmassa aloittamista edeltäneen toiminnan mukaan jaoteltuna (työllinen, työtön, opiskelija, työvoiman ulkopuolinen; ks. edeltävä luku). Näille ryhmille etsitään vertailuryhmä samassa tilanteessa olleista, eli esimerkiksi työttömiä osallistujia verrataan työttömiin, jotka eivät osallistuneet. Vertailuryhmänä ei suinkaan käytetä kaikkia samassa tilanteessa olleita, koska esimerkiksi ohjelmaan osallistuvat työttömät luultavasti poikkeavat keskimääräisiltä ominaisuuksiltaan kaikista työttömistä. Sen sijaan vertailuryhmä poimitaan samassa tilanteessa olleiden joukosta kaltaistamalla (*propensity score matching* -menetelmä), eli etsimällä vertailuryhmä, joka vastaa keskimääräisiltä havaittavilta ominaisuuksiltaan osallistujia. Ominaisuudet, joiden perusteella mahdollisimman samanlaiset verrokot etsitään, ovat ohjelman alkamista edeltävän vuoden lopun tilanteen mukaisia (esim. ikä, onko lapsia) tai kuvaavat tarkasteltujen lopputulemien kehitystä ennen ohjelman alkamista (esim. palkansaantikuukaudet ohjelman alkamista edeltäneen 12 kuukauden aikana). Vertailuryhmille on lisäksi tehty samat väestöön kuulumista, ikää ja yrittäjyyttä koskevat rajaukset kuin osallistujille (ks. edellinen luku). Kaltaistaminen tehdään kaikille toiminnan ryhmille erikseen, käyttäen kussakin tapauksessa olennaisia taustaominaisuuksia. Lisäksi erityistavoitteittain tehdyissä analyyseissä kaltaistaminen on vielä tehty jokaiselle erityistavoitteelle erikseen. Osallistujien ja koeryhmän keskeisten taustaominaisuuksien keskiarvot raportoidaan Datahuoneen toimittamissa kalvoissa, jotta ryhmien samankaltaisuus voidaan varmistaa.

Ennen kaltaistamista luodaan mahdolliselle vertailuryhmälle kuvitteelliset ohjelman alkamiskuukaudet. Tämä tapahtuu luomalla kaikille väestöön kuuluneille satunnaistetut kuukaudet 1,2,...,12, jotka sitten toimivat nolлахetkenä osallistujien nolлахetken (ohjelmassa aloittaminen) tavoin. Mahdollisen vertailuryhmän toiminnan luokittelu perustuu siihen, mikä oli toiminta kuukautta ennen tätä satunnaistettua kuukautta. Esimerkiksi työttömiä ei-osallistujia ovat ne, jotka olivat työttömänä kuukausi ennen tätä satunnaistettua hetkeä, aivan kuten osallistujista työttömäksi määritellään ne, jotka olivat työttömiä ohjelmassa aloittamista edeltäneenä kuukautena. Näistä työttömistä sitten poimitaan vertailuryhmä edellä kuvatulla tavalla. Arviointi tehdään siis niin sanotulla *stacked DiD* -menetelmällä.

Osallistujien ja vertailuryhmän seurantamuuttujien kehitys tehdään niin sanotulla erotus erotuksissa -menetelmällä. Estimoidaan seuraava regressioyhtälö:

$$Y_{it} = aika_t + osallistuja_i * aika_t + kalenterikuukausi_t + kalenterikuukausi_t * koulutusala_i + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

$Y_{it}$  on seurantamuuttujan arvo henkilöllä  $i$  ajanhetkenä  $t$ , joka on kuukausi suhteessa ohjelmassa aloittamiseen.  $aika_t$  on suhteellisen kuukauden huomioiva indikaattorimuuttuja.  $kalenterikuukausi_t$  on kausivaihtelun huomioiva vuosi-kuukausi-indikaattori. Se muodostaa yhteistermin koulutusala<sub>*i*</sub> kuvaava indikaattorin  $koulutusala_i$  kanssa. Näin huomioidaan seuranta-aikana tapahtuva, ohjelmaan osallistumisesta riippumaton alakohtainen vaihtelu seurantamuuttujan arvossa.  $koulutusala_i$  on henkilön korkeimman suoritettun tutkinnon (ohjelmassa aloittamista edeltävän vuoden lopussa) taso ja ala, eli esimerkiksi ammatillinen terveysalan tutkinto. Opiskelijaosallistujilla se on kuitenkin se tutkinto, jota nämä olivat suorittamassa aloittaessaan ohjelmassa.  $\mu_i$  on henkilötason kiinteä vaikutus, joka huomioi ajassa muuttumattomat ja havaitsemattomat henkilön ominaisuudet.  $\varepsilon_{it}$  on virhetermi. Estimoinnissa käytetään niin sanottuja robusteja keskivirheitä.

Se, että vertailuryhmä muistuttaa havaittavilta ominaisuuksiltaan osallistujia, ei vielä välttämättä riitä varmistamaan sitä, että ryhmien kehitys olisi ollut samanlaista ilman ohjelmaa. Vaihtoehtoista kehitystä ei voida tietää, mutta tämänkaltaisissa asetelmissä vähimmäisvaatimus oletukselle on yleensä se, että seurantamuuttujien kehitys oli samanlaista ennen ohjelmassa aloittamista. Datahuoneen toimittamissa regressioanalyseissä on arvioitu keskimääräinen seurantamuuttujien kehitys kahtenatoista ohjelmassa aloittamista edeltävänä kuukautena, ja lähes kaikissa analyyseissä osallistujien ja vertailuryhmän kehitys oli hyvin samanlainen.

On kuitenkin yhä korostettava, että vaikka osallistujat ja vertailuryhmä ovat keskeisiltä ominaisuuksiltaan samankaltaisia, ja seurantamuuttujien kehitys ennen ohjelmassa aloittamista oli samankaltainen, ei oletus siitä, että seurantamuuttujat olisivat edelleen kehittyneet samalla tavalla ilman ohjelmaa, ole välttämättä pätevä. Ensinnäkin kaikkia mahdollisesti havaittavissa olevia ominaisuuksia ei voida kaltaistamisessa saada samanlaiseksi. Toisekseen ohjelmaan osallistuminen on yhä valikoitunutta, joten on mahdollista, että osallistujat poikkeavat verrokeista havaitsemattomien ominaisuuksiensa (esim. motivaatio, kognitiiviset kyvyt) perusteella. Valikoitumista voi aiheutua myös esimerkiksi siitä, että osallistujat osaavat ennakoida tulevaa; esimerkiksi määräaikaisen työsuhteen päättymisen tietävä saattaa hakeutua ohjelmaan parantaakseen uudelleentyöllistymismahdollisuuksiaan. Osallistumaan valikoituvat mahdollisesti ne, jotka uskovat ohjelman olevan hyödyksi; satunnaisesti ohjelmaan päätyvä voisi siis olla lopputulemiltaan hyvin erilainen.

#### 4. Regressiotulosten tulkinta

Regressiotulokset (osallistujien ja verrokkien tarkastelu) esitetään kuvioina, joissa olevat pallurat kuvaavat arvioitua osallistujien ja vertailuryhmän välistä keskimääräistä eroa seurantamuuttujassa suhteessa vertailuajankohtaan, joka on kuukausi ennen ohjelmassa aloittamista (vertailuryhmällä kuvitteellinen). Esimerkiksi jos kuukautena 6 regressiokerroin on 50, tarkoittaa tämä sitä, että kuukautena 6 vastemuuttujan arvo suhteessa vertailuajankohtaan oli osallistujilla keskimäärin 50 yksikköä vertailuryhmää korkeampi. Tämä ei välttämättä tarkoita, että arvo olisi kasvanut osallistujilla absoluuttisesti. Esimerkki: kuukautena 6 arvo on osallistujilla keskimäärin 200 ja vertailuryhmässä 150. Vertailuajankohtana arvo oli molemmilla 300. Tällöin regressiokerroin on:

$$(osallistujat_6 - verrokit_6) - (osallistujat_{-1} - verrokit_{-1}) = (200 - 150) - (300 - 300) = 50$$

Koska menetelmä vertaa osallistujien ja verrokkien välistä erotusta kahtena eri ajankohtana, kutsutaan sitä *erotus erotuksissa* -menetelmäksi. Se kertoo osallistumisen vaikutuksen silloin, jos pätee oletus siitä, että osallistujien kehitys olisi ilman ohjelmaan osallistumista ollut

keskimäärin samanlainen kuin vertailuryhmässä. Mutta kuten edeltävässä luvussa korostettiin, tätä tulkintaa ei voida tehdä, koska valikoitumisen takia uskottavaa koeasetelmaa ei ole.

Keskimääräisen eron (pallurat) lisäksi regressiotuloksia esittävässä kuvioissa on palluroiden molemmille puolille ulottuvat ”viikset”, jotka merkitsevät regressiokertoimen 95 prosentin luottamusväliä. Satunnaisvaihtelun takia regressiokertoimen arviointiin liittyy aina epävarmuutta (estimaatin keskivirhe), ja luottamusväli kuvaa tätä tilastollista vaihteluväliä. Jos koko vaihteluväli on esimerkiksi nollan yläpuolella, on erotus yli 95 prosentin tilastollisella todennäköisyydellä positiivinen, jolloin sen katsotaan olevan tilastollisesti merkitsevä. Yksittäinen regressiokerroin voi olla tilastollisesti merkitsevä pelkästään satunnaisvaihtelunkin takia. 95 prosentin luottamusväli on yleisesti käytetty mutta silti mielivaltaisesti valittu; se ei kuvaa varmuutta. Luottamusväli on monelle vaaligallupeista tuttu, vaikka niissä sitä kutsutaan virhemarginaaliksi. Sen raportoinnin yhteydessä ei kuitenkaan kerrota sen olevan suurimman puolueen kannatuksen 95 prosentin luottamusväli, joten on pieni mahdollisuus, että sen kannatus poikkeaa arviosta virhemarginaalia enemmän (toisaalta pienemmillä puolueilla luottamusväli on raportoitu virhemarginaalia kapeampi). Samaten ei regressiokertoimen luottamusvälin ulkopuolella olevia arvoja voida sulkea täydellä varmuudella pois. Estimoitu regressiokerroin on kuitenkin paras tehty arvio muuttujan todelliselle arvolle; lähellä sitä olevat arvot ovat todennäköisemmin oikein kuin kaukana siitä olevat.

Regressiokertoimet on estimoitu kuukausitasolla, jolla on paljon satunnaisvaihtelua ja pienehkö otoskoko. Useimmat regressiokertoimet eivät olekaan tilastollisesti merkitseviä 95 prosentin luottamusvälillä. Monena peräkkäisenä kuukautena regressiokertoimet ovat kuitenkin hyvin samaa tasoa. Jos kuukausitason kertoimista laskettaisiin esimerkiksi vuosineljänneksen keskiarvo, olisi moni kerroin luultavasti tilastollisesti merkitsevä.

Kaikkia osallistujia ei voida seurata 24 kuukautta ohjelmassa aloittamisen jälkeen, koska viimeinen havaintokuukausi on tammikuu 2026, jolloin viimeisimpänä aloittaneilla oli seuranta-aikaa kertynyt vain 13 kuukautta. Seurattava joukko siis harvenee kuukaudesta 14 alkaen, eli se on seurantajakson lopussa erilainen kuin alussa, mikä saattaa vaikuttaa tuloksiin. Samalla arvion luottamusväli kasvaa otoskoon pienentyessä.

Tilastollinen merkitsevyys kuvaa vain arvion epävarmuutta, joka pienenee mekaanisesti, kun otoskokoa kasvatetaan. Tärkeämpää on *taloudellinen merkitsevyys*, eli onko arvioitu regressiokerroin, tai sen luottamusvälillä olevat arvot, käytännön kannalta merkityksellinen. Tilastollisesti merkitsevä mutta kooltaan mitätön kerroin ei ansaitse huomiota. Taloudellisen merkitsevyyden arviointi on osin tulkintaa tekevästä kiinni (esim. onko prosenttiyksikön ero palkkatuloja saavien osuudessa merkityksellinen).

Jos vaikutuksista ei ole mahdollista puhua, miten regressiotulokset voitaisiin sanoittaa? Oikea lähestymistapa on kuvata, mitä niistä havaitaan, ottamatta kantaa siihen, onko havaittu ohjelmaan osallistumisen aiheuttamaa. Esimerkiksi kalvoesityksen sivulla 50 olevaa työvoiman ulkopuolisten kehitystä voidaan sanoittaa seuraavasti:

”Ohjelmaan osallistuneilla työvoiman ulkopuolisilla työttömyysetuuksien saaminen yleistyi vertailuryhmän työvoiman ulkopuolisiin nähden hankkeessa aloittamista seuranneiden 24 kuukauden aikana. Palkkatuloja saaneiden osuus osallistujista ei sen sijaan poikennut merkittävästi vertailuryhmästä hankkeessa aloittamisen jälkeen.”

Tulosten tulokinnassa ei myöskään pidä sortua vailla näyttöä olevaan spekulointiin. Eli mille tahansa erolle osallistujien ja verrokkien välillä ei pidä keksiä selitystä, jos näyttöä selityksen paikkansa pitävyydestä ei ole. Koska osallistuminen on valikoitunutta, on aivan oletettavaa, että osallistujien ja verrokkien välille olisi voinut muodostua eroja ilman ohjelmaa. Näin on huolimatta siitä, että ryhmien taustaominaisuudet ja osallistumista edeltävä kehitys olivat samanlaisia, ja

vieläpä koulutusalaakohtainen vaihtelu on huomioitu; havaittaviin ominaisuuksiin perustuva vertailu ei kykene poistamaan valikoitumista kokonaan.

Esimerkiksi kalvoesityksen sivulla 39 nähdään, kuinka työllisillä osallistujilla työttömyysetuuksien saaminen hieman yleistyi ohjelmassa aloittamisen jälkeen suhteessa vertailuryhmään. Ero on ensinnäkin melko pieni ja toisekseen se ei välttämättä tarkoita sitä, että työttömyysetuuksien saaminen olisi yleistynyt ohjelman takia. Toisaalta aivan satunnaisesta vaihtelusta ei liene kyse, koska regressiokertoimet ovat johdonmukaisesti samaa tasoa useana kuukautena peräkkäin. Vaikka työttömyysetuuksien saamisen yleistymisen osallistujilla (suhteessa verrokkeihin) olisi vastoin odotuksia, voi se silti olla ohjelman aikaansaama, tai sitten kyse on erosta, joka olisi syntynyt ilmankin ohjelmaa. Toteutetun analyysin puitteissa ei tähän voida ottaa varmaa kantaa. Ilman parempaa tietoa ei spekulointi ole hyödyllistä.