

Syrjäytymisen hinta – case investoinnin kannattavuuslaskemasta

PETRI HILLI & TIMO STÅHL & MARKO MERIKUKKA & TIINA RISTIKARI

Lähtökohdat ja tavoitteet

Lapsuudessa luodaan pohja myöhemmälle hyvinvoinnille. Yhteiskuntaan kiinnittyminen on erityisen vaikeaa niillä nuorilla, joiden lapsuutta ja nuoruutta on leimannut haavoittavat perheolosuhteet ja lastensuojelun tarve. Aikaisempien selvitysten perusteella tekijät, jotka ovat yhteydessä pitkittyneeseen NEET (*not in employment, education or training*)-statukseen, kasautuneeseen huono-osaisuuteen ja lastensuojeluasiakkuuteen, ovat samankaltaisia kuin lapsuuden perheen arjen sujumista ja vanhemmuuden voimavaroja monella tapaa haastavat taloudelliset ja terveydelliset tekijät (Ristikari & al. 2016; Larja & al. 2016; Kallio 2016). Tuoreen tutkimuksen mukaan alle kouluikäisten lasten kodin ulkopuolelle sijoittamisen keskeisiä syitä sosiaalityöntekijöiden arvioimina ovat köyhyys, uupuminen, sairaudet sekä perheiden monimuotoiset ongelmat (Heino & al. 2016a). Vastaavasti Kansallinen syntymäkohortti 1987 -rekisteriaineistosta tehdyn tutkimuksen perusteella keskeisimpiä sijoituksia ennustavia tekijöitä ovat vanhempien kouluttamattomuus, äidin mielenterveyden ongelmat, äidin yksinhuoltajuus syntymän hetkellä sekä perheen taloudelliset vaikeudet. Riskien voimakkuus vaihtelee sijoitusiän mukaan. (Kestilä & al. 2012; Kataja & al. 2014).

Syrjäytyminen aiheuttaa inhimillisen hyvinvointivajeen ja kärsimyksen lisäksi yhteiskunnalle taloudellisia kustannuksia, jotka johtuvat muun

muassa erilaisten korjaavien palveluiden käytöstä sekä toimeentulon tuista ja menetetyistä verotuloista. Taloudellisten kustannusten suuruudesta on esitetty arvioita, mutta tarkkaa arviota empiiriseen aineistoon perustuen ei ole saatavilla. Tarkimpia ja luotettavimpia arvioita saadaan tarkasteltaessa lastensuojelun kustannuksia, vaikka niistäkään ei ole kattavaa tietoa avohuollon osalta. Lastensuojelun laitos- ja perhehoidon kokonaiskustannukset olivat vuonna 2015 noin 745 miljoonaa euroa. Tällöin 17 664 alle 21-vuotiasta oli sijoitettuna kodin ulkopuolelle. Tämä tarkoittaa keskimäärin 42 000 euron kustannusta jokaista kodin ulkopuolelle sijoitettua kohden. Tästä luvusta kuitenkin puuttuu esimerkiksi lastensuojelun avohuollon kustannukset, terveyspalvelujen ja oppimisen tuen kustannukset sekä mahdolliset asumis-, toimeentulo- ja työmarkkinatuet. Esimerkiksi HuosTa-hankkeen kunnissa lastensuojelun avohuollon ja muiden sosiaali- ja terveyshuollon järjestämien palvelujen osuus kaikista lastensuojelun kustannuksista oli 41 prosenttia ja laitos- ja perhehoidon kustannukset 59 prosenttia (Heino & al. 2016b).

Monia edellä mainittuja ongelmia pyritään ehkäisemään erilaisilla interventioilla. Kun syrjäytymistä ehkäisevän intervention taloudellisia vaikutuksia arvioidaan, joudutaan siirtymään aggregaattitason kustannuslaskennasta yksilötason kustannusten arviointiin. Esimerkiksi Valtiontalouden tarkastusviraston (2007) raportissa esitetään, että yhdestä syrjäytyneestä nuoresta aiheutuu 700 000 euron kansantulon (menetetty tuotannontekijä) ja 430 000 euron julkisen talouden (lisääntyvä kustannusrasite) menetys. Tosin tästä ja muistakin julkisuudessa esitetyistä summista käydään kriittistä keskustelua (Puttonen 2012). Edellä mainit-

Kiitämme Outi Valkamaa ja Jari Pekuria kuntakohtaisten kustannusten arvioimisessa. Kiitämme myös monista keskusteluista ja kommentteista, joihin myös Teemu Vartiamaa on osallistunut. Niistä on ollut suuri apu tämän artikkelin kirjoittamisessa.

tu Valtiontalouden tarkastusviraston laskelma on likimain oikea, jos henkilö on koko elämänsä työtömänä ja tukien varassa, mutta tällainen skenaario ei kuitenkaan toteudu kaikilla syrjäytymisvaarassa olevilla. Tähän liittyvää epävarmuutta voidaan käsitellä esimerkiksi tarkastelemalla kustannusten odotusarvoja, kuten tehdään esimerkiksi vakuutusosalalla. Tällöin ei tarvitse olettaa kaikkien riskien realisoituvan täydellisesti, vaan kustannuskehitys arvioidaan tilastollisen tarkastelun pohjalta. Mitä paremmin erilaisia riskitekijöitä voidaan tunnistaa ja ongelmia ennustaa, sitä tarkemmin voidaan kustannusvaikuttavuutta laskea ja sitä tehokkaammin kohdentaa ehkäiseviä toimenpiteitä.

Tässä tutkimuksessa on selvitetty syrjäytymisvaarassa olevien lasten aiheuttamat keskimääräiset kustannukset mahdollisimman kattavasti empiiriseen aineistoon perustuen. Samalla on esitetty lähestymistapa, jonka avulla voidaan tehdä investointilaskelma siitä, miten kannattava syrjäytymisen ehkäisyyn suunniteltu interventio on etukäteen arvioituna. Laskelmassa on arvioitava, miten kustannukset (sisältäen tulonmenetykset) kehittyisivät ilman interventiota ja toisaalta intervention kanssa. Näiden rahamäärien erotus suhteessa intervention kustannuksiin kertoo intervention odotetun kannattavuuden. (Sitra 2016.) Intervention todellinen kannattavuus selviää jälkikäteen tarkasteltuna.

Analyysissa esitetään syrjäytymisen kustannusten laskentamalli sekä syrjäytymisen kustannukset, jotka on mallinnettu riskien kumuloitumisen perusteella eri riskitasoille, ikävuosittain 25 ikävuoteen asti. Koko elinaikaiset kustannukset esitetään ekstrapoloimalla empiiristä aineistoa 80 ikävuoteen asti. Malli laskee kustannusten odotusarvon, jolloin otetaan huomioon muun muassa se, etteivät kaikki korkeassa riskissä olevat syrjäydy, tai että syrjäytyminen ei ole pysyvä tila, vaan osalla syrjäytymisvaarassa olevista työelämään päätyminen vain pitkittyy. Täten malli eroaa esimerkiksi edellä mainitusta Valtiontalouden tarkastusviraston syrjäytymisskenaariolaskelmasta.

Aineisto ja menetelmät

Luvussa kuvataan ensin Kansallinen syntymäkohortti 1987 -rekisteriaineisto (syntymäkohortti 1987), jonka perusteella palvelujen käyttö on estimoitu ikävuosina 0–24. Seuraavaksi esitetään riskiluokat, jotka muodostettiin aineiston ja aiem-

man kirjallisuuden perusteella. Analyysissa kustannukset on laskettu riskiluokille. Tämän jälkeen esitetään laskentamalli, joka sisältää laskuperusteet sijaishuollolle, erikoissairaanhoidolle, lastensuojelun avohuollolle ja perusopetuksen erityiselle tuelle. Näiden jälkeen esitetään laskuperusteet työtömyystukien, toimeentulotukien ja palkkakertymän muodostumiseen ikävuodesta 25 eteenpäin. Lopuksi esitetään laskentamallissa käytetyt kustannukset.

Syntymäkohortti 1987

Riskiryhmien todennäköisyyksien estimoinnissa käytettiin THL:n 1987-kohorttidataa (www.thl.fi/fbc1987), josta löytyy kattavat rekisteritiedot vuonna 1987 syntyneistä lapsista ja heidän vanhemmistaan. Syntymäkohortti 1987 -tutkimuksessa on seurattu kaikkia Suomessa vuonna 1987 syntyneitä lapsia sikiökaudelta 31.12.2015 asti. Ensimmäinen seuranta tehtiin vuosina 1987–1996, jolloin kaikki Suomessa 1987 syntymärekisteriin merkityt 60 254 lasta olivat mukana (Gissler & al. 1998). Näistä 185 lasta, joiden perinataalitiedot puuttuivat, oli kuitenkin syntynyt ulkomailla, ja heidän tietonsa poistettiin aineistosta. Lisäksi aineistosta poistettiin perinataalikauden aikana kuolleet lapset, jolloin lopullisessa seurannassa on 59 476 henkilöä sekä heidän vanhempansa.

Alkuperäinen aineisto perustui THL:n syntymärekisteritietoihin äidin ja lapsen terveydestä (Paananen & Gissler 2012). Tätä tutkimusta varten aineistoa täydennettiin seuraavilla tiedoilla: väestörekisterikeskuksen seurantatiedoilla kuolemista sekä vanhempien avioliitoista ja -eroista. Tilastokeskukselta aineistoon koottiin tietoja kohorttiin kuuluvien henkilöiden sekä heidän vanhempiansa koulutuksesta. THL:n hoitoilmoitusrekisteristä aineistoon liitettiin tietoja osasto- ja poliklinikakajakoista sekä diagnooseista. Tiedot kodin ulkopuolisesta sijoituksesta ovat THL:n lastensuojelurekisteristä. Lisäksi aineistoon liitettiin tiedot THL:n toimeentulokirekisteristä. Kelan ylläpitämästä etuusrekisteristä aineistoon on liitetty kohortin peruspäiväraha- ja työmarkkinatukitiedot ja eläketurvakeskukselta ansaintajaksot tulotietoineen. Kaikilta viranomaisilta anottiin tarvittavat luvat eri rekisterien tutkimuskäyttöön ja eri rekisterit yhdistettiin henkilötunnuksin. Lopullisesta tutkimusaineistosta on poistettu henkilötunnisteet aineistojen yhdistämisen jälkeen.

Taulukko 1. Riskitekijät, joiden perusteella riskiluokat muodostettiin

Riskitekijä	Raja-arvo
Koulutus	Molempien vanhempien koulutus oli korkeintaan perusaste
Perhemuoto	Isän ja/tai äidin kuolema ja/tai isä ei tiedossa ja/tai vanhemmat eronneet
Mielenterveys ja päihteet	Vanhemman poliklinikka- tai osastokäynti F00-F99 pää- tai sivudiagnoosilla
Köyhyys	Vanhemman toimeentulotuen kesto vähintään 6 kk

Taulukko 2. Kohortti 1987 lasten jakautuminen (%) riskiluokkiin riskitekijöiden mukaan

Riskipisteet	Kohortti 1987 (%)
0	73,6
1	17,9
2	7,0
3	1,4
4	0,1

Riskiluokkien muodostaminen

THL:n 1987-kohorttiin kuuluvat lapset luokiteltiin viiteen ryhmään, jotta saatiin selville, kuinka suuri osuus lapsista on syrjäytymisvaarassa. Aiempien tutkimusten perusteella määritettiin riskitekijät, joiden perusteella ryhmät muodostettiin. (Ristikari & al. 2016; Kestilä & al. 2012). Riskiryhmien määrittely on olennaista intervention ja investoinnin piiriin tulevien lasten ja heidän perheiden identifoinnissa ja investoinnilla kustannettavien palveluiden valinnassa (vrt. asiakassegmentointi markkinoinnissa ja palvelumuotoilussa). Tässä valittiin yksinkertainen lähestymistapa, jossa lapsen perheeseen liittyvien taustatekijöiden perusteella annetaan riskipisteitä joko 0 (ei taustatekijää) tai 1 (on taustatekijä). Riskipistelähestymistavan taustalla on ajatus ongelmien kasautumisesta ja sen aiheuttamasta palvelutarpeesta. Riskitekijät on kuvattu taulukossa 1 ja lasten jakautuminen riskiluokkiin taulukossa 2.

Laskentamalli

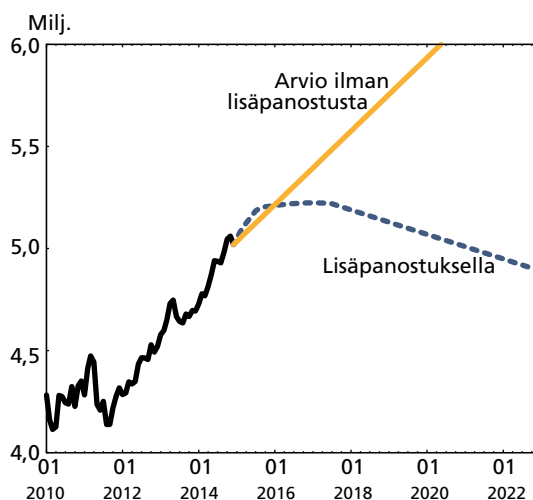
Investoinnin kannattavuutta arvioidaan tekemällä kaksi laskelmaa, joissa arvioidaan olennaisimpien kustannusten ja tulojen kehitys asianmukaisella aikavälillä:

- 1) arvio, jos jatketaan nykyisin toimintamallein
- 2) arvio, jos investoidaan uuteen hyvinvointia edistävään kokonaisuuteen.

Kuviossa 1 on esitetty illustratiivinen kuvaus näistä kahdesta laskelmasta (luvut eivät ole todellisia). Kuvassa musta viiva on kustannusten toteutunut arvo, vaalea viiva tilastollinen arvio kustannuskehityksestä nykyisellä toimintatavalla ja katkoviiva arvio kustannuskehityksestä ongelmia ehkäisevällä investoinnilla. Laskelmien erotus kertoo investoinnin tuotto-odotuksen. Jälkimmäisen laskenta edellyttää hyvin määriteltyä toiminnallista mallia, joka määrittelee ne syy-seuraussuhteet ja tarvittavat resurssit, joilla tavoitellut kustannussäästöt tai muut taloudelliset hyödyt saavutetaan. Kyseisen toimintamallin tuloksellisuutta voidaan arvioida esimerkiksi tarkastelemalla toiminnan aikaisempia vaikutuksia kustannuksiin tai muuhun hyvinvointiin.

Laskennassa olennaisia huomioitavia seikkoja ovat ainakin seuraavat:

- Mitä hyötyjä huomioidaan: miten pitkälle suoria ja epäsuoria kustannus- ja tulovaiku-



Kuvio 1. Esimerkkilaskelma säästöpotentiaalin arvioimisesta.

tuksia seurataan eri hyödynsaajaryhmissä.

- Tarkasteltava aikaperiodi: laskentaperiodi on aina katkaistava jossain vaiheessa ja oikea periodi on tapauskohtainen. Aikaperiodin valinnassa on huomioitava, millä aikavälillä intervention odotetaan tuottavan pysyviä tuloksia.

Tässä laskentamallissa lähtökohtana on riskiryhmille kohdennetut palvelut, ei universaalit palvelut. Universaalien palveluiden tapauksessa voidaan käyttää kansallisia keskiarvoparametreja, mutta kohdennetuissa palveluissa kansalliset keskiarvot saavat investoinnin näyttämään useimmiten kannattamattomalta.

Laskelman perustana on tilamalli, jossa jokainen henkilö on tilanteen mukaan joko palvelujen ulkopuolella tai sitten jonkin palvelun asiakkaana – tai useamman silloin kun se on loogisesti mahdollista (esim. sijaishuollon asiakas voi olla psykiatrisessa hoidossa mutta ei avohuollossa).

Tilamallissa henkilöt liikkuvat ajan kuluessa tilasta toiseen annettujen (ehdollisten) todennäköisyyksien mukaan, ja tällainen malli on yleensä dynaamisten laskelmien taustalla (esimerkiksi väestöennuste on tilamalli, jossa on kaksi tilaa: elossa ja kuollut). Tilamallissa voidaan seurata joko aggregaattilukuja (esim. kaikki vuonna t syntyneet miehet yhteenlaskettuna) tai yksilöitä. Tässä valittiin yksilökohtainen laskenta, koska riskiryhmien koot ovat oletettavasti pieniä. Tällöin saadaan paremmin kuva palvelunkäytön ja kustannusten mahdollisesta vaihteluvälistä. Tarkasteltaessa suurempia henkilömääriä, yksilökohtainen tarkastelu

ei tuottaisi enää lisäarvoa vaan aggregaattilähestymistapa olisi perustellumpi.

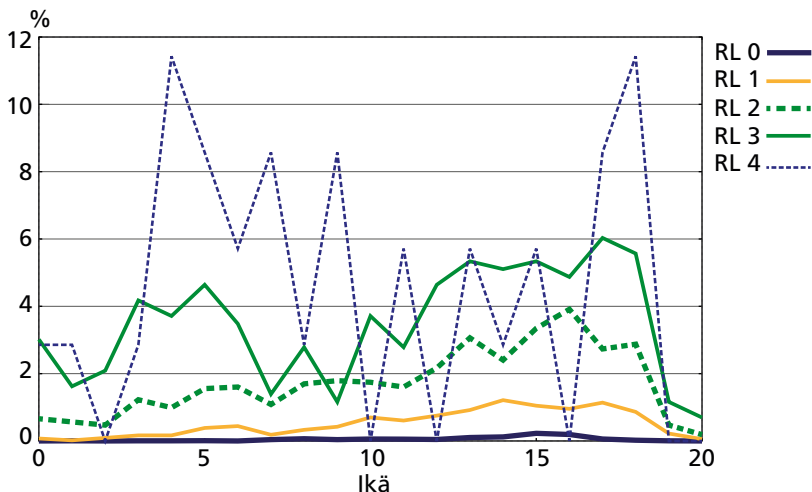
Laskennassa on huomioitu lastensuojelun olennaisimmat kustannustekijät sekä aikuisiän olennaisista taloudellisista tekijöistä työttömyyteen ja vähävaraisuuteen liittyvät tuet sekä positiiviselta puolelta tuloverokertymä.

Sijaishuolto

Riskien kumuloitumisella on jo aiemmin todettu olevan vaikutusta nuorten syrjäymisriskiin (Vauhkonen & al. 2017; Kallio & al. 2016; Paananen & al. 2012). Kuviossa 2 on esitetty, kuinka uusien alkavien sijaishuoltojen osuus kehittyi suhteessa ikään ja riskiluokan kokoon. Osuuksia tarkasteltaessa on huomioitava, että osa sijaishuolloista päättyy ja voi alkaa uudestaan. Tässä peräkkäiset sijaishuoltopäätökset yhdisteltiin yhdeksi sijoitukseksi, mikäli sijoituspaikkamuoto on sama ja ajallisesti peräkkäisten sijoitusten välillä on korkeintaan 14 vuorokautta. Mitä vanhemmaksi nuori tulee, sitä enemmän tulee uusia, alkavia sijaishuoltoja. Myös yksittäisten sijaishuoltojen kesto pidentyy, ts. suurempi osa sijoituksista kestää aina 18 ikävuoteen asti. Kuvion mukaisia osuuksia voidaan käyttää tilamallissa arvioimaan siirtymiä eri ikäluokissa sijaishuollon piiriin.

Erikoissairaanhoidon laitospäivät

Erikoissairaanhoidon keskimääräiset laitospäivät lisääntyivät keskimäärin yhdellä päivällä per riskiluokkaa 0-luokan 0,4 päivästä eteenpäin. Suurempi



Kuvio 2. Uudet alkavat sijaishuollot riskiluokittain osuutena riskiluokan koosta (Kohortti 1987).

muutos tapahtui riskiluokkien 3 ja 4 välillä. Riskiluokalla 3 laitospäiviä oli keskimäärin kolme, kun riskiluokalla 4 niitä oli seitsemän. Suuresta osasta 1987-kohortista erikoissairaanhoidon laitosjaksoista puuttui tieto erikoisalasta. Kuntien omiin rekisterihavaintoihin, asiantuntijakeskusteluihin ja tilastoraportteihin (THL 2017; Tuori & al. 2006) perustuen tässä oletettiin että 20 prosenttia alle 12-vuotiaiden yli 3 vuorokauden hoitajaksoista on lasten psykiatrian erikoissairaanhoidon jaksoja ja 65 prosenttia yli 12-vuotiaiden käynneistä oletettiin nuorisopsykiatrian hoitajaksoiksi.

Lastensuojelun avohuollon asiakkuudet

Avohuollon tietoja ei ole 1987-kohorttiaineistossa, koska niitä ei kerätä kansallisesti. Mallinnuksessa oli käytettävä joko kansallisia keskiarvoja avohuollon asiakkuuden alkamiselle riskiluokasta riippumatta tai tehtävä jokin arvio siitä, miten riskiluokka vaikuttaa todennäköisyyteen. Esimerkiksi tutkimus avohuollon uusista asiakkaita vuonna 2006 (Heino 2007) antaa viitteitä, että samat riskitekijät linkittyvät niin kodin ulkopuolisiin sijoituksiin kuin avohuollon asiakkuuksiin. Tarja Heino (mt.) on tutkinut hieman eri riskitekijöitä kuin mitä tässä on tarkasteltu. Jos työhistoria jätetään huomioita, avohuollon uusilla asiakkailla oli Heinin mukaan keskimäärin 1,6 tarkasteltua riskitekijää, kun taas 1987-kohortissa uusilla sijaishuollon asiakkailla oli keskimäärin 1,4 riskitekijää. Koska keskimääräiset riskipisteet uusissa asiakkuuksissa olivat samaa kokoluokkaa, valittiin lähestymistapa, jossa avohuollon asiakkuuksien alkamisen todennäköisyyksiä painotetaan samoilla painoilla kuin sijaishuollossa. Käytännössä riskiluokkaan 0 verrattuna riskiluokalla 1 on 9,3, riskiluokalla 2 31,8, riskiluokalla 3 64,2 ja riskiluokalla 4 80,7 kertaa todennäköisemmin avohuollon asiakkuus. Keskimääräiset avohuollon alkavuudet saatiin edellä mainitusta Heinin tutkimuksesta.

Perusopetuksen erityinen tuki

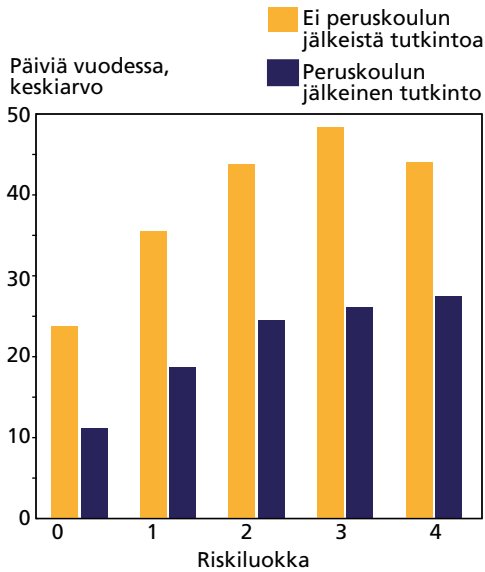
Myöskään peruskoulun erityisen tuen tietoja ei löydy 1987-kohorttiedoista. Erityisen tuen piirissä olleiden suhteelliset osuudet syyn mukaan eriteltynä löytyvät kuitenkin Suomen virallisesta tilastosta (2010). Kuten sijais- ja avohuollossa, ”tunne-elämän häiriön tai sosiaalisen sopeutumattomuuden” ja ”muu syyn” osalta tapahtuu merkittävää kasvua yläasteiässä, kun taas ”dysfasia” ja ”kehitysvammat, -viivästymät yms.” syyt pysyvät lähes vakiona iästä riippumatta. Koska

taustatiedoista ei ole juurikaan tietoa, tässä ei voida tehdä samanlaista taustatekijätarkastelua kuin edellä avohuollon tapauksessa. Valtiotalouden tarkastusviraston raportin (2013) mukaan erityisen tuen taustalla on samoja sosioekonomiseen taustaan ja huono-osaisuuteen liittyviä taustatekijöitä kuin esimerkiksi sijaishuollossa, mutta tarkkoja lukuja ei ole saatavilla (Valtiotalouden tarkastusvirasto 2013). ”Tunne-elämän häiriön tai sosiaalinen sopeutumattomuuden” ja ”muun syyn” osuudet ovat myös erittäin alhaiset suhteessa koko kohortin kokoon, lähellä avo- ja sijaishuollon osuuksia, joten tässä tehdään samoin kuin avohuollossa eli erityisen tuen alkamisen todennäköisyyksiä painotetaan samoin painoin kuin sijaishuollon alkamisen todennäköisyyksiä.

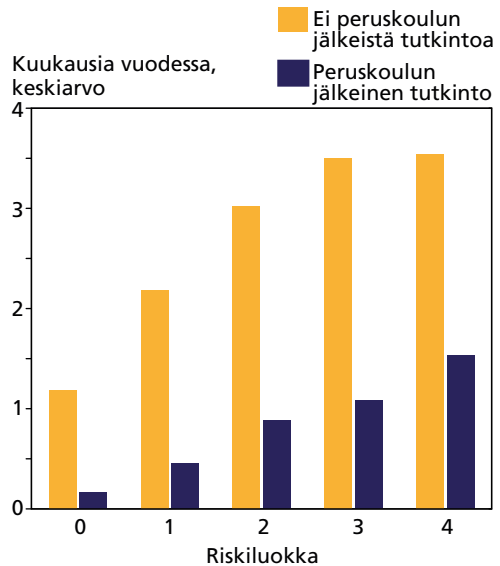
Riskiluokkien yhteys koulutukseen sekä työttömyyteen ja toimeentuloon

Peruskoulun jälkeinen aika on olennainen syrjäytymisen kustannusten osalta, vaikka alle 18-vuoden ikäisenä vuosikustannukset eri palveluista ovatkin merkittävästi suuremmat kuin aikuisiällä. Aikuisiällä työttömyys- ja muista tuista muodostuu ajan myötä merkittävä summa, samoin menetetyistä verotuloista. Näihin vaikuttaa olennaisesti, jääkö pelkän perusasteen varaan vai saako sen jälkeisen tutkinnon. Riskien kumuloituessa jäädytään yhä useammin pelkän perusasteen varaan. Kun riskitekijöitä on enemmän kuin yksi, yli kolmannes on vielä 24-vuotiaana peruskoulun varassa.

Kuviossa 3 on esitetty työttömyyspäivien vuosikeskiarvot (estimoitu 1987 datasta) ikäluokassa 17–24 vuotta riskiluokittain ja perusasteen jälkeisen tutkinnon mukaan (on/ei ole tutkintoa). Kuviossa 4 on esitetty vastaavat tunnusluvut toimeentulotuen osalta. Kuvioista nähdään, että riskien kumuloituessa työmarkkinatuen ja toimeentulotuen käyttö nousee. Kuvioista nähdään myös, että perusasteen jälkeinen tutkinto on alentanut merkittävästi työttömyyspäiviä ja toimeentulotukien käyttöä. 1987 kohorttidatan mukaan riskiluokissa 2–4 yli puolet henkilöistä on ollut työmarkkina- ja toimeentulotuen asiakkaina. 1987 kohorttidatassa ei ole asumistukea, mutta Kelan asumistukitilaston 2015 perusteella tuen saajaruokakunnista 53 prosenttia on perus- ja 11 prosenttia ansiosidonnaisen työttömyysturvan varassa ja 10 prosenttia tulottomia. Tämän tiedon avulla suurin osa asumistuesta voidaan kohdentaa riittävän tarkasti työttömyyden perusteella. Eläkkeensaajien asumistuki taas on sidonnainen alhai-



Kuvio 3. Keskimääräiset työttömyyspäivät vuodessa 17–24-vuotialla (Kohortti 1987).



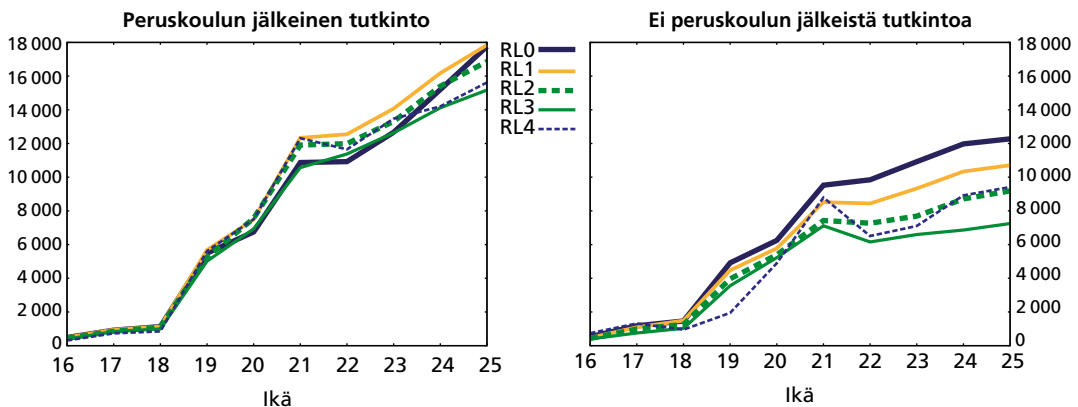
Kuvio 4. Keskimääräiset toimeentulotukikaudet vuodessa 17–24-vuotialla (Kohortti 1987).

seen eläkkeeseen, joka on Suomen työeläkejärjestelmässä seurausta työttömyydestä tai alhaisesta palkkatasosta. Työuran mukainen työeläke on laskelmissa mukana ja eläkkeensaajien asumistuki kohdennettu alimmille tuloluokille.

Palkkatulojen kertymä perusteen jälkeisen tutkinnon mukaan

Erialaisten tukien ja muiden kustannusten lisäksi koulutus vaikuttaa henkilön tuottavuuteen, josta osa palautuu henkilölle palkkana ja yhteiskunnalle tulo- ja kulutusveroina. Lisäksi työstä kertyy työeläkettä, josta osa palautuu verojen kautta yhteis-

kunnalle henkilön ollessa eläkkeellä. Kuviossa 5 on esitetty keskimääräisen ansaintarekisterin mukaisen tulon (luokan palkkasumma/luokan henkilö-määrä) kehitys riskiluokittain niille, joilla on perusteen jälkeinen tutkinto ja niille joilla sitä ei ole. Kahdeksaentoista ikävuoteen asti tulot ovat hyvin samantasoisia, mutta siitä eteenpäin tuloerot kasvavat voimakkaasti – oletettavasti siitä syystä, että pidemmän koulutuspolun henkilöitä alkaa siirtyä opiskelusta työelämään. Näiltä osin käytävissä oleva tarkasteluhorisontti on oletettavasti liian lyhyt, minkä vuoksi asiaa tarkastellaan seuraavassa luvussa myös muiden tilastojen perusteella.



Kuvio 5. Keskimääräinen yhden henkilön vuosipalkka vuoden 2012 rahassa perusteen jälkeisen tutkinnon mukaan (Kohortti 1987).

Pelkän perusasteen varaan jääneillä keskimääräisen palkkatulon kasvu tahtuu 20 ikävuoden paikkeilla. Mahdollisia syitä tähän on, että työelämään päätyvällä osalla jatkotutkinto jää työnteon takia tekemättä ja muilla perusasteen varaan jääneillä työllistyminen vaikeutuu eikä uusia työllistymisiä enää juurikaan tule. Keskimääräinen vuositulo 25-vuotiailla (riskiluokittelua huomioimatta) perusasteen jälkeisen tutkinnon suorittaneilla on 17 700 ja perusasteen varaan jääneillä 11 050 euroa. Keskimääräinen yhden henkilön yhteenlaskettu palkkasumma ikävuosina 16–25 on tutkinnon suorittaneilla 83 327 ja ei tutkintoa suorittaneilla 62 479 euroa. Perusasteen jälkeisen tutkinnon suorittaneilla riskiluokat eivät näyttäisi vaikuttavan yhtä paljon palkkatuloon kuin perusasteen varaan jääneillä.

Työuran kehitys 25 ikävuodesta eteenpäin

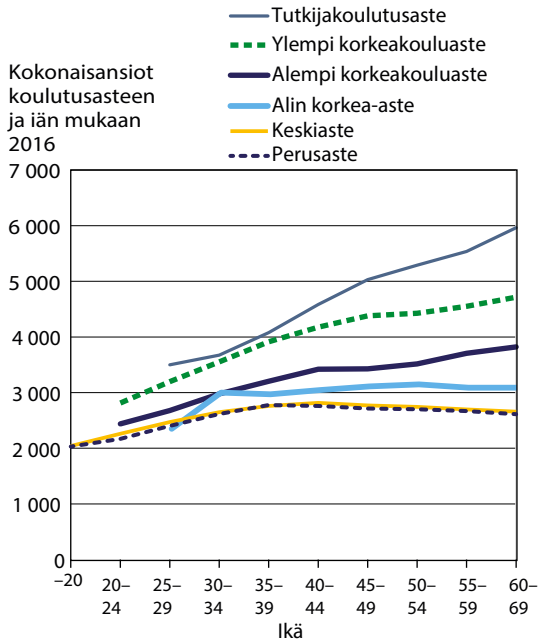
Syntymäkohortti 1987 palkkatiedot eivät luonnollisesti kata kuin alkuvaiheen työuran, ja loppuosa on tässä vaiheessa arvioitava muulla tavoin. Voidaan esimerkiksi olettaa, että keskipalkkojen absoluuttinen erotus 25 ikävuoden kohdalla (17 700–11 050 = 6 650 euroa) säilyy vakiona yli ajan ja että vanhuuseläkeikä on 65 vuotta. Tällöin työuran kesto on 40 vuotta ja menetetty palkkatulo keskimäärin 266 000 euroa koko työuralta. Jos oletetaan, että 25-vuotiaan henkilön elinajanodote noudattaa alimman tuloviidenneksen jäjellä olevan eliniän odotetta 47,5 vuotta (Koskinen & al. 2016), eläkkeelläolon odote on $72,5 - 65 = 7,5$ vuotta. Niiltä osin kun tätä ei ole etukäteen ansaittu työeläkkeenä (työeläkemaksut palkasta), loppuosa elämiskustannuksista on rahoitettava Kelan eläkkeillä ja/tai toimeentulo- ja asumistuuilla. Tarkkaa arviota ei käytössä olevilla tiedoilla voi laskea.

Palkkatulo kasvaa tyypillisesti iän myötä, kun sekä keskipalkka että työllisyysaste nousevat. Kuviossa 6 on esitetty mediaanipalkka koulutuksen ja iän mukaan (Tilastokeskus/Palkkarakenne

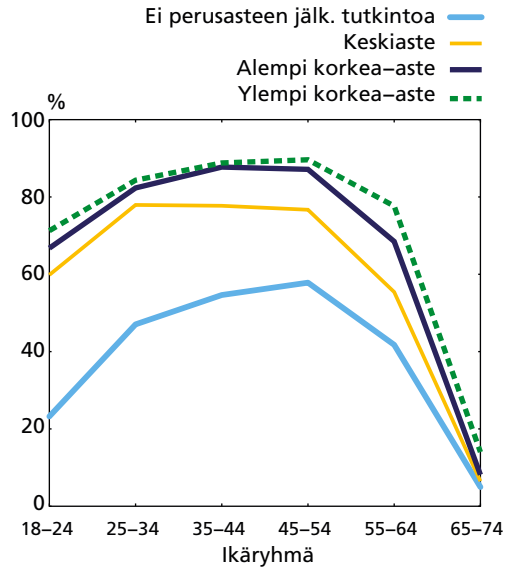
vuonna 2016 ja kuviossa 7 työllisten lukumäärä vuonna 2014 (laskettuna Tilastokeskuksen Työsäkäynti- ja Koulutustilastoista). Vaikka alemman korkea-asteen mediaanipalkkoissa ei tapahdu merkittävää nousua iän mukana, luokkien kokonaispalkkasumma kasvaa, sillä työllisten määrä kasvaa huomattavasti 25 ikävuoden jälkeen. Korkea-kouluasteen henkilöiden palkkasumma kasvaa sekä keskipalkan että työllisten määrän kasvun kautta. Pelkän perusasteen varaan jääneillä keskipalkka ei juuri nouse eikä työllisten määrä lisääny 25 ikävuoden jälkeen. Näiltä osin edellä käytetty oletus tulojen erotuksesta vakiona (6 650 €) on oletettavasti merkittävästi liian pieni ikäluokille 25–65 vuotta. Jos käytetään menetety palkan ja erilaisten tukien kustannusten arviointiin työ- ja työttömyysodotteita, voidaan käyttää esimerkiksi Elinkeinoelämän valtuuskunnan (2015) laske-mia estimaatteja. EVAn laskelmissa 18-vuotiaan miehen työllisyys- ja työttömyysodotteet on esitetty taulukossa 3. Taulukossa on lisäksi laskettu karkea arvio koko työiän yhteenlasketusta palkkasummasta (keskipalkka * työuran pituus vuosissa). Työttömyyseduista on huomioitu vain työmarkkinatuki nettona verojen jälkeen, vaikka erityisesti korkeammassa palkkaluokissa ansiosidonnainen työttömyysturva on merkittävä kustannuserä. Työvoiman ulkopuolinen aika on laskettu vähentämällä arvioidusta eläkeiästä (65 vuotta) työllisyysodote ja työttömyysodote sekä 18 vuotta (EVAn arvio oli 18-vuotiaalle). Työvoiman ulkopuolella ollaan muun muassa koulutuksessa ja eläkkeellä. Myös tähän aikaan liittyy merkittäviä kustannuksia muun muassa työkyvyttömyyseläkkeiden, toimeentulo- ja asumistukien muodossa. Tässä laskelma on tehty työllisyys- ja työttömyysajan ikäluokkakohtaisena odotusarvona kuviossa 7 esitetyn työllisyysasteen perusteella. Koulutusasteen merkitys kokonaisansioihin on huomioitu kuvion 6 mukaisesti.

Taulukko 3. Työllisyys- ja työttömyysodotteet, palkkatulo, työmarkkinatuet ja työelämän ulkopuolella olovuodet ikävälillä 18–67 vuotta (EVA 2015)

Koulutus	Työllisyysodote (vuotta)	Työttömyysodote (vuotta)	Palkkatulo (€ koko työura)	Työmarkkinatuet (€ koko työikä)	Työvoiman ulkopuolella (vuotta)
Ylempi korkea-aste	38,8	3,1	2 008 130	22 730	5,1
Alempi korkea-aste	36,1	3,8	1 344 650	27 860	7,1
Keskiaste	32,1	5,0	987 420	36 660	9,9
Perusaste	25,3	6,4	761 490	46 920	15,3



Kuvio 6. Kokonaisansiot koulutusasteen ja iän mukaan vuonna 2016. (Lähde: Tilastokeskus, Palkkarakenne.)



Kuvio 7. Työllisyysasteet ikäluokittain koulutusasteen mukaan 2014. (Lähde: Tilastokeskus, työsäkäynti- ja koulutustilastot.)

Taulukko 4. Laskennassa käytetyt kustannukset

Palvelu	Kustannus (€) / yksikkö	Lähde
Sijaishuolto:		Ahlgren-Leinvuo: Kuuden suurimman kaupungin lastensuojelun palvelujen ja kustannusten vertailu 2015, Kuusikkotyöryhmän julkaisusarja 6/2016
- laitos	310/vrk	Keskiarvo omatuotanto- ja ostopalvelusta
- ammattiperhe	167/vrk	Luvanvarainen perhehoito
- perhe	94/vrk	Toimeksiantoon perustuva perhehoito
- muu	94/vrk	Oletettu samaksi kuin perhehoito
Avohuolto	2 500/vuosi	Avohuollon keskikustannus 2800 vähen-nettynä 300, koska osa avohuollon sijoituksista on tässä laskettu sijaishuoltoon
Lasten psykiatrinen laitoshoido (norm. ja tehostetun keskiarvo)	850/päivä	Kapiainen & al. (2014): Terveiden- ja sosiaalihuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2011.
Nuorisopsykiatrian laitoshoido (norm. ja tehostetun keskiarvo)	700/päivä	Kapiainen & al. (2014): Terveiden- ja sosiaalihuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2011.
Erityinen tuki, ala-aste	6 800/vuosi	Valtiorikollisuuden tarkastusraportti (2013)
Erityinen tuki, yläaste	5 500/vuosi	Valtiorikollisuuden tarkastusraportti (2013)
Työmarkkinatuki	27,40/päivä (netto)	Kelasto ja 2017 veroasteikko
Toimeentulotuki	1 850/vuosi	Sotkanet, keskimääräinen toimeentulotuki ikäluokassa 25-64v, per asiakas
Eläkkeensaajien asumistuki	keskimäärin 2 676 euroa/vuosi	Kelasto, ikäluokakohtaiset asumistukitilastot 2015
Yleinen asumistuki	keskimäärin 3 960 euroa/vuosi	Kelasto, ikäluokakohtaiset asumistukitilastot 2015

Kustannukset

Käytetty kustannusdata on esitetty taulukossa 4. Erityisen tuen kustannus on perus- ja erityisen opetuksen keskikustannuksen erotus.¹ Työmarkkinatuesta on vähennetty tuloverotuksen kautta palautuva osuus. Asumistuesta on käytetty Kelastietokannan mukaisia kohorttikeskisarvoja, taulukossa on ilmaistu kaikkien ikäluokkien keskiarvo.

Tulokset

Edellä kuvattua mallia on käytetty syrjäytymistä ehkäisevän intervention investointilaskelmaan. Mallin laskelmat tukevat käsitystä riskien ja kustannusten kumuloitumisesta. Jos lasketaan 1987-kohortin suhteellisten osuuksien mukaan, avo- ja sijaishuollon, psykiatrisen erikoissairaanhoidon ja tehostetun tuen kokonaiskustannusten riskiluokittainen jakauma on taulukon 5 mukainen.

Kustannukset jakautuvat eri tavoin palveluiden kesken eri riskiluokissa. Kuviossa 8 on esitetty riskiluokkien 0–4 keskimääräiset kustannukset palveluittain.

Kuviossa 9 on laskettu keskimääräiset kokonaiskustannukset riskiluokittain. Kyseistä arvoa voi kertoa suoraan henkilöiden lukumäärällä: esimerkiksi 100 poikaa riskiluokassa 1 iässä 17 vuotta aiheuttaa keskimäärin $100 \cdot 5\,000 = 500\,000$ euron kustannuksen tarkastelluissa palveluissa. Toisaalta riskiluokkaan X kuuluvan henkilön keskimääräiset kustannukset saa laskemalla yhteen kaikki keskimääräiset vuosikustannukset iästä $0, \dots, T$. Kaikki eivät syrjäydy tai aiheuta kustannuksia, ja pienessä interventiossa sattuman aiheuttama satunnaisvaihtelu voi olla hyvin suurta. Vaihteluvälin suuruutta voidaan arvioida, mutta sen tarkempi laskenta ja analyysi on rajattu tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Kuviossa 10 on esitetty syrjäytymisen kustannukset kumulatiivisesti sekä 25 ikävuodesta eteenpäin arvioidut tuloverot, maksetut työmarkkinatuet ja toimeentulotuet. Verotulot ja työiän tuet on laskettu riskiluokkajaottelun lisäksi koulutuksen mukaan. Katkoviivalla on merkitty ne, joilla on peruskoulun jälkeinen tutkinto. Tuloveroprosenttina on käytetty taulukon 3 mukaisen jaotteen

¹ Valtiotalouden tarkastusviraston tarkastuskertomuksessa (2013) esitetyt kokonaiskustannukset jaettuna oppilaiden määrällä.

Taulukko 5. Kustannusten¹ jakauma riskiluokittain (Kohortti 1987)

Riski-luokka	Osuus 1987 kohortissa (%)	Osuus kustannuksista (%)
0	73,6	29
1	17,9	29
2	7,0	30
3	1,4	11
4	0,1	1,2

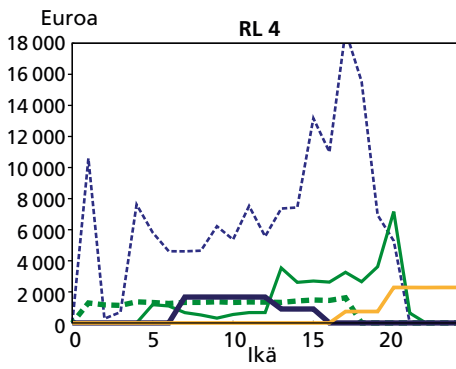
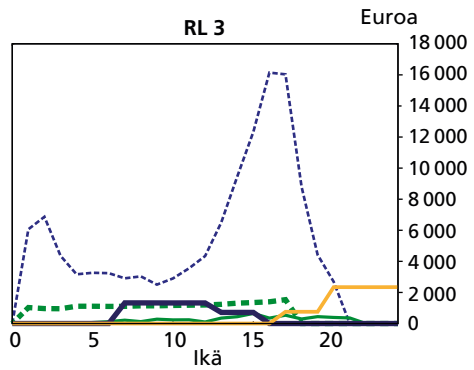
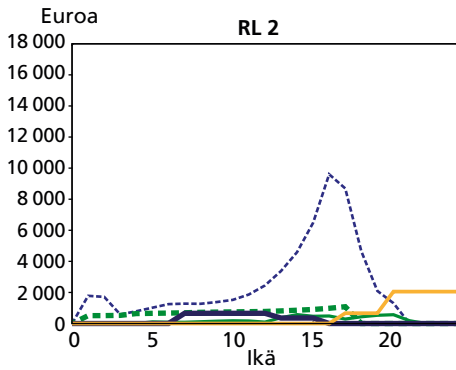
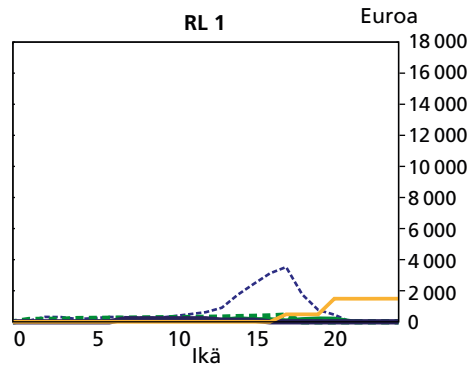
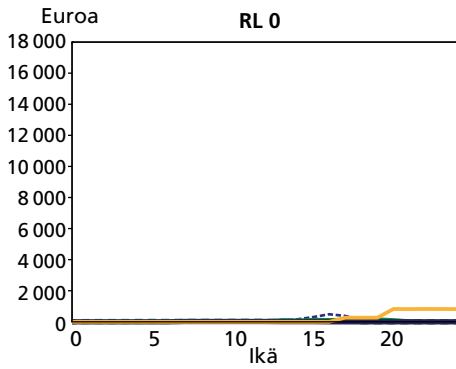
¹ Avo- ja sijaishuolto, psykiatrisen erikoissairaanhoidon, tehostettu tuki.

lun keskipalkan mukaista veroprosenttia, ja työeläkeoikeus määräytyy voimassa olevan työntekijän eläkelain mukaisesti. Yksinkertaisuuden vuoksi kaikkien oletetaan jäävän vanhuuseläkkeelle 64 vuotiaana ja eläkkeellä veroprosentti määräytyy kertyneen eläkkeen mukaisesti. Kuvioista nähdään koulutuksen suuri merkitys koko elämän aikaisiin kustannuksiin ja tuottavuuteen. Esimerkiksi riskiluokassa 0 erotus peruskoulun varaan jäävien ja muiden välillä on keskimäärin 295 000 euroa. Riskiluokassa 3 vastaava erotus on keskimäärin 440 000 euroa. Keskimääräinen kustannusten ero on suurimmillaan 680 000 euroa (riskiluokan 0 jatkokoulutuksen saanut verrattuna riskiluokan 4 peruskoulun varaan jäävä). Todellisuudessa edellä esitetyt erotukset ovat suurempia, sillä tässä ei ole huomioitu esimerkiksi kulutusveroja eikä rahan kierron vaikutuksia, kun palkalla ostetaan tuotteita ja palveluita.

Pohdinta

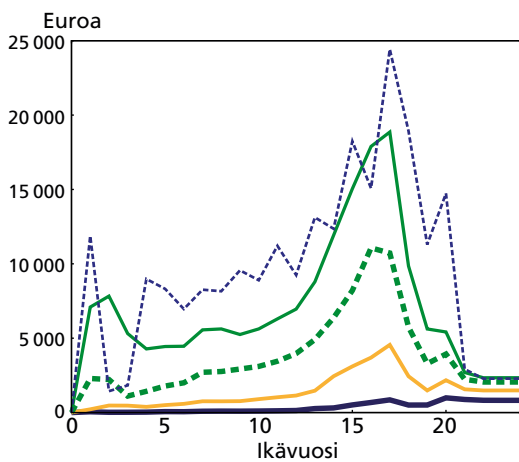
Kahden sukupolven tietoja yhdistävä rekisteriperustainen pitkittäistutkimus avaa uudenlaisia mahdollisuuksia tarkastella vanhemmuutta kuormittavien tekijöiden pitkittäisvaikutusta lasten ja nuorten elämään. Vaikka suomalaiset rekisterit eivät ole lähtökohtaisesti luotu tutkimusaineistoiksi, toimivat ne sellaisina erinomaisesti niiden laajan kattavuuden vuoksi. Tutkimuksessamme käytettyjen rekistereiden laajuus kertoo myös siitä tiedosta, mitä suomalaisilla viranomaisilla on käytössä kansalaisten palveluiden saannista sekä terveyttä ja hyvinvointia haastavista tekijöistä.

Tutkimuksen vahvuutena on ainutlaatuinen Kansallinen syntymäkohortti 1987 -aineisto ja kattavat suomalaiset rekisterit, jotka aineistoon on voitu yhdistää. Kustannustiedoissa on käytet-



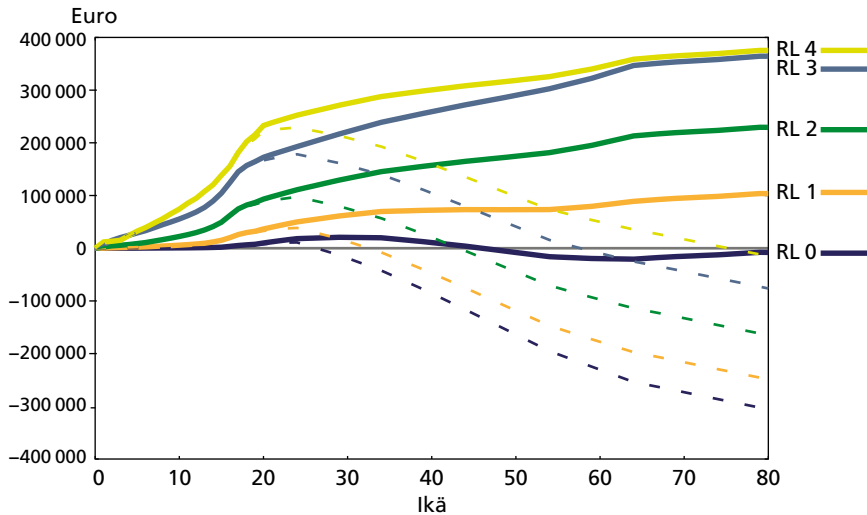
- Sijaishuolto
- Psykiatrinen laitoshoido
- Avohuolto
- Erityisopetus
- Työmarkkina- + toimeentulotuet

Kuvio 8. Keskimääräiset vuotuiset kustannukset henkilöä kohden palveluittain.



- RL0
- RL1
- RL2
- RL3
- RL4

Kuvio 9. Syrjäytymisen keskimääräiset vuotuiset kokonaiskustannukset riskiluokittain henkilöä kohden (Kohortti 1987).



Kuvio 10. Syrjäytymisen kumulatiiviset keskimääräiset kustannukset riskiluokittain ja koulutusasteittain henkilöä kohden (Kohortti 1987 25 ikävuoteen asti ja Tilastokeskuksen datasta estimointi siitä eteenpäin). Katkoviivat = henkilöllä on peruskoulun jälkeinen tutkinto.

ty pääasiassa kansallisia keskiarvotietoja, jotka ovat olleet saatavissa. Tutkimuksen puutteina voidaan pitää rikollisuuden aiheuttamien kustannusten puuttumista aineistosta. Syntymäkohortti 1987-aineistossa on tieto rikoshistoriasta, joten rikollisuuden aiheuttamat kustannukset olisi periaatteessa mahdollista yhdistää laskelmaan. Tämä olisi kuitenkin vaatinut siinä määrin lisätyötä, että se ei ollut mahdollista tämän tutkimuksen puitteissa. Myöskään perusterveydenhuollon vastaanotto toiminnan kustannuksia ei ole sisällytetty laskentaan, koska tietoja ei ole yhdistetty syntymäkohortti aineistoon. Niiden merkitys on kuitenkin varsin vähäinen erityisesti nuoremmassa ikäryhmissä. Laskennassa ei ole myöskään huomioitu 24 ikävuoden jälkeisen terveydenhuollon eikä vanhustenhuollon kustannuksia.

Tämän tutkimuksen tulokset tuovat uutta tietoa syrjäytymisriskissä olevien nuorten aiheuttamista kustannuksista tarkasteltujen palvelujen ja työuran kehityksen osalta. Julkisuudessa esitetty arvio yhden syrjäytyneen nuoren noin miljoonan euron kustannuksesta on varsin karkea. Tämän tutkimuksen tietojen perusteella on päästy huomattavasti yksityiskohtaisempaan arvioon kustannuksista, erityisesti ennen 25:tä ikävuotta, jolloin on voitu hyödyntää syntymäkohortti 1987-aineistoa. Myös myöhemmän iän kustannusten arviota voi pitää huomattavasti aiempia arvioita tarkempia, koska nyt on pystytty hyödyntämään

tämän tutkimuksen tietoja työuran ja koulutuksen varhaisvaiheesta eli peruskoulun päättymisestä aina 24 ikävuoteen asti.

Peruskoulun varaan jäävät aiheuttavat elinaikanaan riskitekijöistä riippuen keskimäärin 230 000 – 370 000 euron menetyksen julkishallinnolle (nettomenetyksen vuoden 2017 veroasteikolla) verrattuna koulutuksen saaviin. Esitetty summa on keskimääräinen, sillä kaikki peruskoulun varaan jäävät eivät syrjäydy tai ajaudu pois työmarkkinoilta, toisaalta osa aiheuttaa selvästi enemmän kustannuksia. Esitetty summa on minimiarvo, sillä osa olennaisista kustannuksista puuttuu (esimerkiksi rikollisuus, kulutusverot ja rahan kiertäminen vaikutukset, työttömien aktivointitoimenpiteet, erikoissairaanhoidon ja vanhustenhuollon kustannukset).

Tuloksista löytyy yhteyksiä vanhempien ongelmien ja lasten vaikeuksien välillä. Ne liittyvät esimerkiksi vanhempien koulutukseen ja lasten mielenterveyspalveluiden käyttöön. Nämä korrelaatiot eivät kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki vain peruskoulun käyneiden vanhempien lapset tulisivat tarvitsemaan psykiatrisia erityispalveluita tai että lapsuuden olosuhteet olisivat määrääviä myöhemmän hyvinvoinnin suhteen. Tutkimuksemme tulokset eivät tue ajatusta ennalta määräytyistä tai geenien kautta siirtyvistä ylisukupolvisista ilmiöistä vaan ennemminkin ajatusta siitä, että kehityk-

sellä on tietty suunta, jota jatkuvasti luodaan arjessa ja jota ympäristö pystyy niin vahvistamaan kuin heikentämään.

Analysimme osoittaa, että korjaavat palvelut kohtaavat merkittävän osan ikäluokasta. Ehkäisevien ja hyvinvointia tukevien palveluiden merkitys korostuu ylisukupolvisen ongelmaketjun katkaisemisessa ja syrjäytymisen ehkäisemisessä. Lasten ja nuorten oppimisvaikeuksien, käytösongelmien sekä muiden vaikeuksien taustalla saattaa olla geneettisiä tai neurologisia syitä, mutta ympäristötekijöihin, kuten perheeseen, koulunkäyntiin, sosiaalisiin suhteisiin tai harrastuksiin, voidaan vai-

uttaa. Hyvinvoinnin tukemiseen ja arjen sujumiseen vaikuttamalla voidaan ongelmien ilmaantumista estää ja niistä selviämistä edistää.

Nobelisti James Heckmanin (2008) laskelmiin mukaan inhimillisen pääoman vahvistamiseen varhaislapsuudessa satsatut eurot tuottavat tuplasti enemmän vaikuttavuutta kuin nuoruudessa sijoitetut varat. Sen sijaan, että odotetaan ongelmien ilmaantumista ja puututaan niihin vasta silloin, on panostettava hyvinvoinnin, voimavarojen ja pärjävyyden vahvistamiseen sekä ehkäistävä nuorten syrjäytymisen riskitekijöitä.

KIRJALLISUUS

- Elinkeinoelämän valtuuskunta: Kuka Suomessa tekee työtä? EVA Fakta 1/2015. Helsinki: Taloustieto Oy, 2015.
- Heckman, James J. Schools, skills and synapses. *Economic inquiry* 46 (2008): 3, 289–324.
- Heino, Tarja: Keitä ovat uudet lastensuojelun asiakkaat? Tutkimus lapsista ja perheistä tilastolukujen takana. Työpapereita 30/2007. Helsinki: Stakes, 2007.
- Heino, Tarja & Hyry, Sylvia & Ikäheimo, Salla & Kuronen, Mikko & Rajala, Rika: Lasten kodin ulkopuolelle sijoittamisen syyt, taustat, palvelut ja kustannukset. HuosTa-hankkeen (2014–2015) päätulokset. Raportti 3/2016. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2016a.
- Heino, Tarja & Hyry, Sylvia & Ikäheimo, Salla & Linnosmaa, Ismo & Kuronen, Mikko & Rajala, Rika: Lastensuojelun kustannukset ja palvelujen hinnat. HuosTa-hanke 2014–2015. Työpapereita 11/2016. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2016.
- Gissler, Mika, Hemminki, Elina, Louhiala, Pekka, & Järvelin, Marjo-Riitta. Health registers as a feasible means of measuring health status in childhood—a 7-year follow-up of the 1987 Finnish birth cohort. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 12, (1998): 4, 437–55.
- Kallio, Johanna Marketta & Kauppinen, Timo M, & Erola, Jani: Cumulative Socio-economic Disadvantage and Secondary Education in Finland. *European Sociological Review* 35 (2016): 5, 649–661.
- Kapiainen, Satu & Väisänen, Antti & Hauula, Taru: Terveyden- ja sosiaalihuollon yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2011. Raportti 3/2014. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2014.
- Kataja, Kati & Ristikari, Tiina & Paananen, Reija & Heino, Tarja & Gissler, Mika: Hyvinvointiongelmiin ylisukupolviset jatkumot kodin ulkopuolelle sijoitettujen lasten elämässä. *Yhteiskuntapolitiikka* 79 (2014): 1, 38–54.
- Kestilä, Laura & Paananen, Reija & Väisänen, Antti & Muuri, Anu & Merikukka, Marko & Heino, Tarja & Gissler, Mika: Kodin ulkopuolelle sijoittamisen riskitekijät. Rekisteripohjainen seuranta tutkimus Suomessa vuonna 1987 syntyneistä. *Yhteiskuntapolitiikka* 77 (2012): 1, 34–52.
- Koskinen, Seppo & Härkönen, Tommi & Martelin, Tuija & Parikka, Suvi & Koskela, Timo & Kilpeläinen, Katri: Elinajan odotteessa suuria eroja tulo-ryhmien välillä. *Tessö* 4/2016.
- Larja, Liisa & Törmäkangas, Liisa & Merikukka, Marko & Ristikari, Tiina & Gissler, Mika & Paananen, Reija: NEET-indikaattori kuvaa nuorten syrjäytymistä. *Tieto & trendit* 2/2016.
- Paananen, Reija & Gissler, Mika. Cohort Profile: The 1987 Finnish Birth Cohort. *International Journal of Epidemiology* 41 (2012): 4, 941–945.
- Paananen, Reija & Ristikari, Tiina & Merikukka, Marko & Rämö, Antti & Gissler, Mika: Lasten ja nuorten hyvinvointi Kansallinen syntymäkohortti 1987 -tutkimusaineiston valossa. Raportti 52/2012. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2012.
- Puttonen, Mikko: Paljonko syrjäytyneet nuoret maksaa? *Tiede-lehti* 11/2012. http://www.tiede.fi/artikkeli/jutut/artikkelit/paljonko_syrjatynt_nuori_maksaa (luettu 21.4.2017)
- Ristikari, Tiina & Törmäkangas, Liisa & Lappi, Aino & Haapakorva, Pasi & Kiilakoski, Tomi & Merikukka, Marko & Hautakoski, Ari & Pekkarinen, Elina & Gissler, Mika: Suomi nuorten kasvuympäristönä. 25 vuoden seuranta vuonna 1987 Suomessa syntyneistä nuorista aikuisista. Raportti 9/2016. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2016.
- Sitra: Vaikuttavuusinvestoiminen. Miten tuodaan yhteen yksityinen sijoitusvarallisuus, polttavat yhteiskunnalliset tarpeet ja innovatiiviset ratkaisut niihin? Esite, huhtikuu 2016. <https://media.sitra.fi/2017/02/23203235/Vaikuttavuusinvestoiminen.pdf> (luettu 21.4.2017)
- Tilastokeskus: Eriyisopetus 2010. Liitetaulukko 4. Eriyisopetukseen siirretyt peruskoulun oppilaat otto-tai siirtopäätöksen perusteen mukaan 2010. Kou-

- lutus 2011, Suomen virallinen tilasto. Helsinki: Tilastokeskus. https://www.stat.fi/til/erop/2010/erop_2010_2011-06-09_fi.pdf (luettu 2.3.2017)
- THL: Somaattinen erikoissairaanhoido 2014–2015. Tilastoraportti 10/2017. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2017.
- Tuori, Timo & Sohlman, Britta & Ekqvist, Marko & Solantaus, Tytti: Alaikäisten psykiatrinen sairaalahoido Suomessa 1995–2004. Raportteja 13/2006. Helsinki: Stakes, 2006.
- Valtiontalouden tarkastusvirasto: Nuorten syrjäytymisen ehkäisy. Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnantarkastuskertomus 146/2007. Helsinki: Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2007.
- Valtiontalouden tarkastusvirasto: Erityisopetus perusopetuksessa. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 8/2013. Helsinki: Valtiontalouden tarkastusvirasto, 2013.
- Vauhkonen, Teemu & Kallio, Johanna & Kauppinen, Timo M & Erola, Jani: Intergenerational accumulation of social disadvantages across generations in young adulthood. *Research in Social Stratification and Mobility* 48 (2017): 42–52.

TIIVISTELMÄ

Petri Hilli & Timo Ståhl & Marko Merikukka & Tiina Ristikari: Syrjäytymisen hinta - case investoinnin kannattavuuslaskemasta

Syrjäytyminen aiheuttaa inhimillisen hyvinvointivajeen ja kärsimyksen lisäksi taloudellisia kustannuksia yhteiskunnalle erilaisten korjaavien palveluiden, tulo-siirtojen ja menetetyiden verotulojen muodossa. Taloudellisten kustannusten suuruudesta on esitetty arvioita, mutta tarkkaa tietoa empiiriseen aineistoon perustuen ei ole saatavilla.

Tässä analyysissä on selvitetty syrjäytymisvaarassa olevien lasten aiheuttamat keskimääräiset kustannukset empiiriseen aineistoon perustuen. Samalla on esitetty lähestymistapa, jonka avulla voidaan laskea, miten kannattava syrjäytymisen ehkäisyyn suunniteltu interventio etukäteen arvioituna on. Laskelmassa on arvioitava, miten kustannukset kehittyisivät ilman interventiota ja toisaalta intervention kanssa. Syrjäytymisen kustannusten laskentamalli sekä syrjäytymisen kustannukset on mallinnettu riskien kumuloitumisen perusteella viidelle riskitasolle, ikävuosittain 25 ikävuoteen asti. Lisäksi on arvioitu koko elinaikaisia kustannuksia ekstrapoloidulla empiiristä aineistoa 80 ikävuoteen asti.

Tuloksista löytyy yhteyksiä vanhempien ongelmien ja lasten vaikeuksien välillä, esimerkiksi vanhempien koulutuksen ja lasten mielenterveyspalveluiden käytön suhteen. Nämä korrelaatiot eivät kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki vain peruskoulun käyneiden vanhempien lapset tulisivat tarvitsemaan psykiatrisia erityispal-

veluita tai että lapsuuden olosuhteet olisivat määrääviä myöhemmän hyvinvoinnin suhteen. Tutkimuksemme tulokset eivät tue ajatusta ennalta määrätystä tai geenien kautta siirtyvistä ylisukupolvisista ilmiöistä, vaan ennemminkin ajatusta siitä, että kehityksellä on tietty suunta, jota jatkuvasti luodaan arjessa ja jota ympäristö pystyy niin vahvistamaan kuin heikentämään.

Analyysimmeperusteella korjaavat palvelut kohtaavat merkittävän osan ikäluokasta. Ehkäisevien ja hyvinvointia tukevien palveluiden merkitys korostuu ylisukupolvisen ongelmaketjun katkaisemisessa ja syrjäytymisen ehkäisemisessä. Lasten ja nuorten oppimisvaikeuksien, käytösongelmien sekä muiden vaikeuksien taustalla saattaa olla geneettisiä tai neurologisia syitä, mutta ympäristötekijöihin, kuten perheeseen, koulunkäyntiin, sosiaalisiin suhteisiin tai harrastuksiin, voidaan vaikuttaa. Hyvinvoinnin tukemiseen ja arjen sujumiseen vaikuttamalla voidaan ongelmien ilmaantumista estää ja niistä selviämistä edistää.

Tulokset osoittavat koulutuksen suuren merkityksen koko elämän aikaiseen kustannuksiin ja tuottavuuteen. Esimerkiksi riskiluokassa 0 (ei riskitekijöitä) julkishallinnon keräämien tuloverojen ja maksamien tulosiirtojen erotus peruskoulun varaan jäävien ja muiden välillä on keskimäärin 295 000 euroa. Riskiluokassa 3 vastaava erotus on keskimäärin 440 000. Suurimmillaan ero on 680 000 euroa (riskiluokan 0 jatkokoulutuksen saanut verrattuna riskiluokan 4 peruskoulun varaan jäävä).