

# Tulevaisuuden säästöt tehdään nyt: huomio lasten ja nuorten ruokaympäristöön

Eeva Rantala, VTT – Janne Martikainen, Itä-Suomen yliopisto – Timo Lakka, Itä-Suomen yliopisto – Marja Harjuma, VTT

## Aikuiset rakentavat lasten ja nuorten ruokaympäristön ja ovat vastuussa siitä, millaisiin ruokatottumuksiin se ohjaa

Ruokaympäristö sisältää kaikki fyysiset, sosiokulttuuriset, taloudelliset ja poliittiset ympäristöt, mahdollisuudet ja olosuhteet, jotka vaikuttavat ruoanvalintaan ja ravitsemukseen. Ruokaympäristön tulisi olla sellainen, jossa jokaisen lapsen, nuoren ja perheen on helppoa ja houkuttelevaa tehdä ravitsemuksellisesti laadukkaita ruokavalintoja sekä omaksua hyvinvointia ja terveyttä tukevat ruokatottumukset. Tietoa ja työvälineitä on saatavilla lasten ja nuorten ruokaympäristön edistämiseen. Nyt tarvitaan toimia niiden saattamiseksi käytäntöön.

Osana valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimintaa toteutetussa hankkeessa kartoitettiin lasten ja nuorten ruokaympäristön nykytilaa ja sen kehittämiseksi toteutettuja toimia, kehitettiin menetelmiä lasten ja nuorten ravitsemuksen seuraamiseen ja ruokaympäristöön kohdistuvien politiikkatoimien kustannusvaikutusten arviointiin sekä laadittiin toimenpide-ehdotuksia terveyttä tukevan ruokaympäristön luomiseksi.

- Nykyinen ruokaympäristö ei suojele lasta energiatiheiltä ja ravitsemuksellisesti heikkolaatuisilta elintarvikkeilta ja näiden kuluttamiseen kannustavilta viesteiltä eikä tue terveyttä edistäviä valintoja niin kuin se voisi – ja niin kuin sen pitäisi.
- Lasten ja nuorten ravitsemusta voidaan seurata tehokkaasti digitaalisten työkalujen avulla, ja seurantatietoa voidaan hyödyntää yksilölliseen elintapaohjaukseen sekä tiedolla johtamiseen niin alueellisesti kuin valtakunnallisestikin.
- Ruokaympäristöön kohdistuvien toimien kustannusvaikutuksia voidaan arvioida terveystaloustieteellisten mallinnusten avulla. Lihavuuden ehkäisyyn investoitu pääoma voidaan saada yhteiskunnassa takaisin jopa lähes seitsemänkertaisena.
- Aikuisilla on mahdollisuus vaikuttaa lasten ja nuorten ruokaympäristöön sekä toimia aktiivisesti, jotta kasvua, hyvinvointia ja terveyttä suojelevat ruokavalinnat olisivat edullisia, vaivattomia ja miellyttäviä jokaiselle lapselle ja nuorelle sosioekonomisesta taustasta riippumatta.

## TERVEYTTÄ TUKEVASSA RUOKAYMPÄRISTÖSSÄ HYVIEN VAIHTOEHTOJEN VALITSEMINEN ON EDULLISTA, VAIVATONTA JA HOUKUTTELEVAA JOKAISELLE

Ruokaympäristö vaikuttaa ruokaa ja syömistä koskevaan päätöksentekoon ja voi joko helpottaa tai hankaloittaa hyvien ruokavalintojen tekemistä. Toistuvista valinnoista muodostuu tapoja, jotka määrittävät ruokatottumusten ja ruokavalion kokonaisuutta.

Epäterveelliset ruokatottumukset ja ravitsemuksellisesti heikkolaatuinen ruokavalio ovat merkittävä itsenäinen sairauksien ja ennenaikaisen kuoleman riskitekijä. Vuonna 2017 noin 11 % kaikista sairauden vuoksi menetetyistä toimintakykyisistä elinvuosista ja 20 % kaikista kuolemista suomalaisessa aikuisväestössä johtui epäterveellisistä ruokatottumuksista, kuten vähäisestä kasvisten käytöstä sekä liiallisesta suolan ja sokerin saannista (1,2).

Ravitsemuksellisesti heikkolaatuinen ruoka on erityisen vahingollista kasvaville ja kehittyville lapsille ja nuorille. Ylipaino ja lihavuus ovat ravitsemuspulmien haitallisimpia seurauksia, ja niistä on muodostunut merkittävä kansanterveysongelma myös lapsilla ja nuorilla. Vaikka ylipainolle altistavasta ruokavaliosta saadaan runsaasti energiaa, voi terveydelle tärkeiden ravintoaineiden saanti jäädä silti niukaksi. Tällöin ravitsemustila heikkenee. Suomalaisten lasten ja nuorten ravitsemushaasteiksi on raportoitu suositeltua runsaampi tyydyttyneen rasvan, suolan ja lisätyn sokerin saanti sekä sitä vähäisempi kuidun, tyydyttymättömän rasvan, D-vitamiinin ja raudan saanti (3–7). Lapsuusajan lihavuus lisää elintapasairauksien riskiä (8–11) ja on yhteydessä heikentyneeseen elämänlaatuun ja koettuun terveyteen (12,13).

Ruokatottumukset alkavat muotoutua jo elämän alkumetreillä äidin kohdussa. Syntymän jälkeen ruokavalio ja ruokatottumukset sekä suhde ruokaan ja syömiseen rakentuvat ensin kodin ja myöhemmin varhaiskasvatuksen, koulun ja muiden kasvuympäristöjen vaikutuksesta. Neuvola- ja kouluterveydenhuoltojärjestelmän sekä varhaiskasvatuksen ja koulun tehtävinä on tukea perheitä ruokakasvatuksessa ja hyvien ruokatottumusten omaksumisessa.

Ruokaympäristöön kuuluvat myös elintarviketeollisuus, ruokapalveluntuottajat ja vähittäiskauppa, jotka viimekädessä määräävät, millaisia elintarvikkeita ja aterioita on saatavilla; miten, missä ja milloin niitä tarjotaan; kuinka voimallisesti ja millaisissa kanavissa niitä markkinoidaan ja mitä tuotteet maksavat. Markkinoinnin ja median välittämät ruokaan ja syömiseen liittyvät viestit vaikuttavat lasten, nuorten ja perheiden ajatuksiin, asenteisiin ja toimintaan. Päätäjillä on valta tehdä tai olla tekemättä päätöksiä, joilla lasten ja nuorten ruokaympäristöön ja siten ravitsemukseen voidaan vaikuttaa.

Vuonna 2017 Suomen terveydenhuollon kokonaismenot olivat 20,6 miljardia euroa (14). Lapsuusajan lihavuuden taloudellisista vaikutuksista Suomessa ei ole julkaistu tutkimustietoa, mutta kansainvälisissä tutkimuksissa on havaittu lapsuuden aikaisen ylipainon ja lihavuuden lisäävän terveydenhoidon käyttöä ja kustannuksia aikuisuudessa (15–19). Lihavuudesta johtuvien toiminta- ja työkyvyn alenemiseen liittyvien tuottavuuskustannusten on lisäksi arvioitu olevan moninkertaiset hoitokustannuksiin verrattuna (20). Kansainvälisten arvioiden perusteella lihavuuden ehkäisyyn investoitu pääoma voitaisiin kuitenkin saada takaisin moninkertaisena (21).

## Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Hankkeen toteuttivat VTT:n ja Itä-Suomen yliopiston monitieteinen tutkimusryhmä, joka toi yhteen ravitsemustieteen, lääketieteen, terveystaloustieteen, organisaatiotutkimuksen ja tietojenkäsittelytieteen osaamista.

Lasten ruokaympäristön nykytilaa kartoitettiin sidosryhmäanalyysin, tunnistettujen avaintoimijoiden teemahaastatteluiden ja työpajojen sekä kirjallisuuden avulla. Lasten ravitsemuksen arvioimiseksi ja seuraamiseksi kehitetty mittaristo ja toimintamalli pohjautuivat pääosin uusiimpiin suomalaisiin ravitsemussuosituksiin sekä kolmen suomalaisen pitkäkestoisen ja laajan tutkimuksen (Lasten liikunta ja ravitsemus -tutkimus, PANIC; Sepelvaltimotaudin riskitekijöiden interventioprojekti, STRIP; Lasten sepelvaltimotaudin riskitekijät, LASERI) tuloksiin ravitsemustekijöiden yhteyksistä kroonisten sairauksien riskitekijöihin. Kustannusvaikutusten arvioinnin laskennallisen mallin kehitys pohjautui terveystaloustieteelliseen analyysiin, ja tarkasteltavat politiikkatoimet määritettiin OECD:n (21) raportin perusteella. Toimenpide-ehdotusten työstämisessä hyödynnettiin nykytilan kartoitusvaiheessa kerättyä aineistoa, tutkimuskirjallisuutta ja arvioita toimenpiteiden kustannusvaikutuksista.

## Tulokset ja johtopäätökset

### Suomalaisten lasten ja nuorten ruokaympäristö: nykytila, toimijat ja visio tulevaisuudesta

- Lapsilla on oikeus parhaaseen mahdolliseen terveydentilaan sekä erityiseen suojeeluun ja huolenpitoon. Kaikki YK:n sopimusvaltiot tunnustavat nämä oikeudet.
- Lasten ja nuorten ruokaympäristön, ravitsemuksen ja ruokakasvatuksen edistämiseksi on saatavilla näyttöön pohjautuvia suosituksia, työvälineitä ja toimintamalleja monille ruokaympäristön toimijoille, mutta niiden käyttöönotto vaihtelee. Sääntelyn mahdollisuuksia ei täysin hyödynnetä ruokaympäristön kehittämisessä, kuten verotuksen ja markkinoinnin ohjaamisessa.
- Suomalaisten lasten ja nuorten ruokatottumuksista, ravintoaineiden saannista ja ruokasuhteesta ei ole saatavilla ajantasaista ja kattavaa tietoa.
- Suomalaisten lasten ja nuorten ruokaympäristön avaintoimijat ovat perhe, varhaiskasvatus ja koulu sekä niiden ruokapalvelut, neuvola- ja kouluterveydenhuolto, elintarviketeollisuus, ruokapalveluntuottajat ja vähittäiskauppa, markkinointi ja media sekä päättäjät. Kaikki nämä toimijat ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja vaikuttavat toinen toisiinsa.
- Huoltajilla on keskeinen rooli lasten ja nuorten ruokaympäristön rakentamisessa, ja he voivat toiminnallaan vaikuttaa muihin toimijoihin. Huoltajien ravitsemustietous, ruoanlaittotaidot, psykososiaaliset ja taloudelliset voimavarat sekä perhearjen kiireisyys vaikuttavat kodin ruokaympäristöön. Lapset ovat näiden huoltajiin liittyvien tekijöiden vuoksi eriarvoisessa asemassa.
- Lapsilla ja perheillä on lakiin kirjattu oikeus saada tarvitsemaansa terveysneuvontaa, mutta julkisen terveydenhuollon ravitsemusohjausresurssit eivät ole tarpeeseen nähden riittävät. Ravitsemusohjauksen laadun varmistamiseksi ammattilaiset tarvitsevat jatkuvaa tukea ravitsemus- ja elintapaohjausosaamisensa ylläpitämiseen.

- Suositusten mukaisen ruokailun ja ruokakasvatuksen toteutuminen varhaiskasvatuksen ja koulujen arjessa vaihtelee toimipaikoittain, vaikka joukkoruokailu on oiva työkalu sosioekonomisesta taustasta johtuvien erojen kaventamiseksi.
- Markkinoiden elintarviketarjonta on runsaampi kuin koskaan, mutta ravitsemuslaadultaan suositusten mukaisten tuotteiden valikoima on rajallinen. Kauppojen ja ravintoloiden tuotevalikoima määräytyy menekin perusteella, ja kuluttajien ostoksia ohjaavat ensisijaisesti hinta ja maku. Ravitsemusvastuuta kantavien toimijoiden – myös kaupallisten – tulisi huomioida lasten ja nuorten terveellinen ravitsemus tarjonnassaan ja viestinnässään.
- Digitaaliset palvelut tuovat ruokaan ja syömiseen liittyvän viestinnän kaikkialle. Kaupallisen viestinnän tunnistaminen muusta informaatiosta on haastavaa etenkin lapsille. Elintarvikkeiden markkinointia koskeva lainsäädäntö ja suositukset antavat linjauksia lapsiin kohdistuvan markkinoinnin tunnistettavuudesta ja hyvän tavan mukaisuudesta, mutta ne eivät ota kantaa lapsille ja nuorille markkinoitavien elintarvikkeiden laatuun.
- Ruokaympäristön muutosta terveellisemmäksi estää hallinnonalojen siiloutuneisuus ja poliittiset linjaerot. Muutos edellyttää, että päättäjät ymmärtävät ruokaympäristön vaikutuksen ruoanvalintaan, kulutukseen ja terveyteen ja syntyä hallinnonalat ylittävä poliittinen tahtotila lasten ja nuorten terveyttä tukevan ruokaympäristön luomiseksi.

**Kuvassa 1** on esitetty visio lasten ja nuorten terveyttä tukevasta ruokaympäristöstä.



**Kuva 1.** Visio lasten ja nuorten hyvinvointia ja terveyttä tukevasta ruokaympäristöstä

## Ratkaisuja lasten ja nuorten ravitsemuksen seurantaan

Ravitsemusta ei seurata Suomessa lapsilla ja nuorilla yhtä systemaattisesti kuin aikuisilla. Tietoa lasten ja nuorten ruokatottumuksista, ruoka- ja ravintoaineiden saannista sekä suhteesta ruokaan ja syömiseen tarvitaan, jotta niiden edistämiseksi tarvittavia toimenpiteitä voitaisiin toteuttaa oikea-aikaisesti ja jotta toteutettujen toimien vaikutuksia voitaisiin arvioida riittävän nopeasti. Ravitsemusta koskevan tiedon keruu tulisi toteuttaa määräajoin kaikilla tiettyihin ikäryhmiin kuuluvilla lapsilla ja nuorilla.

Hankkeessa kehitettiin digitaalinen työkalu ja toimintamalli mahdollistamaan lasten ja nuorten ravitsemuksen keskeisten osatekijöiden vaivattomampaa ja kustannustehokkaampaa mittaamista ja seurantaa terveydenhuollossa. Työkalua ja toimintamallia testattiin pienimuotoisesti kouluuntulotarkastusten ja lastenneuvolan 4-vuotistarkastusten yhteydessä. Jotta niitä voitaisiin ottaa laajamittaisempaan käyttöön, ne tullaan validoimaan ja testaamaan suuremmassa joukossa lapsia. Työkalun ja toimintamallin käyttöönotto mahdollistaisi perheille annettavan yksilöllisen palautteen lasten ja nuorten ruokatottumuksista sekä kroonisten sairauksien riskiryhmään kuuluvien ja ravitsemusohjausta tarvitsevien tunnistamisen terveydenhuollossa. Kansallisen Kanta-palvelun sekä alueellisten biopankkien ja tietoaltaiden kehittymisen myötä koulu- ja neuvolaterveydenhuollossa kerättyä tietoa lasten ja nuorten ravitsemuksesta voidaan tulevaisuudessa yhdistää eri lähteistä saatavaan muuhun terveystietoon, mikä tukee tutkimustyötä ja tiedolla johtamista.

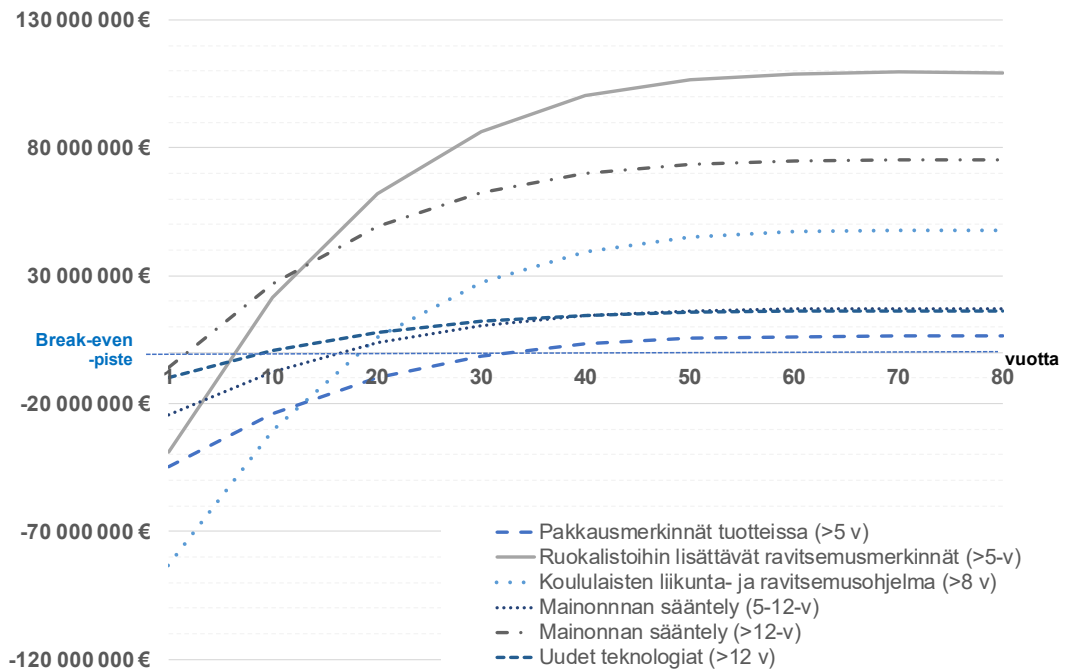
## Lasten ja nuorten ruokaympäristön kehittämistoimilla voidaan saavuttaa merkittäviä säästöjä

Hankkeessa mallinnettiin viiden OECD:n (21) määrittelemän, lasten ja nuorten ruokaympäristöön kohdistuvan politiikkatoimien kustannusvaikutuksia suomalaisessa viitekehyksessä. Mallinnetut toimet olivat: 1) ravitsemusmerkinnät elintarvikepakkauksissa (kohderymänä yli 5-vuotiaat), 2) ravitsemusmerkinnät ravintoloiden ja kahviloiden ruokalistoissa (yli 5 vuotiaat), 3) kouluissa toteutettavat liikunta- ja ravitsemusohjelmat (yli 8-vuotiaat), 4) lapsiin kohdistuvan elintarvikemarkkinoinnin sääntely (5–12-vuotiaat tai yli 12-vuotiaat) ja 5) uudet teknologiat, kuten mobiilisovellukset (yli 12-vuotiaat). Näiden toimien tuottama, mallinnuksiin perustuva pitkän aikavälin säästöpotentiaali on tiivistetty [Kuvaan 2](#). Kuvan sininen vaakakatkoviiva kuvaa *break-even* -ajankohtaa, jossa politiikkatoimen toteuttamisesta syntyneiden säästöjen ansiosta toimen toteuttamiseen vaaditut investoinnit voidaan odottaa katetuiksi. Tämän ajankohdan jälkeen politiikkatoimi tuottaisi säästöä.

## Lasten ja nuorten ruokaympäristöön kohdistuvilla politiikkatoimilla voidaan säästää merkittävästi terveydenhuollon pitkän aikavälin kustannuksissa.

Esimerkiksi ravintoloiden ja kahviloiden ruokalistoihin lisättävien ravitsemusmerkintöjen käyttöönottoon tarvittavat investoinnit voisivat maksaa itsensä takaisin alle 10 vuodessa. Tämän politiikkatoimen pitkällä aikavälillä mahdollisesti kerryttämät säästöt terveydenhuoltokuluissa

ovat yli 120 miljoonaa euroa. Suomen oloihin suhteutettuna OECD:n vaikuttavuusarviot osoittavat, että lasten ja nuorten ruokaympäristöön kohdistuvilla politiikkatoimilla voidaan säästää merkittävästi terveydenhuollon kustannuksissa.



**Kuva 2.** OECD:n raportissa (21) suositeltujen, lasten ja nuorten ruokaympäristöön kohdistuvien politiikkatoimien pitkällä aikavälillä mahdollisesti kerryttämät säästöt terveydenhuoltokuluissa suomalaisessa viitekehysessä arvioituna.

## Toimenpide-ehdotukset lasten ja nuorten hyvinvointia ja terveyttä tukevan ruokaympäristön kehittämiseen

Lasten ja nuorten ruokaympäristön kehittämisessä on tärkeää panostaa toimenpiteisiin, joilla voidaan tavoittaa koko väestö ja joiden vaikuttavuuden kannalta yksilöiden tiedot, taidot sekä aktiivinen ja tietoiseen harkintaan perustuva toiminta ovat vähemmän olennaisia. Tällaisten toimien avulla voidaan vähentää terveyden eriarvoisuutta. **Taulukkoon 1** on tiivistetty hankkeessa laaditut 11 toimenpide-ehdotusten kokonaisuutta, joiden avulla voidaan edetä kohti suomalaisten lasten ja nuorten hyvinvointia ja terveyttä tukevaa ruokaympäristöä. Kokonaisuuksista kaksi ensimmäistä tukee ruokaympäristöä kehittävien toimenpiteiden toteutusta, seurantaa ja vaikutusten arviointia. Loput kokonaisuuksista sisältää varsinaisia ruokaympäristöä kehittäviä toimenpiteitä. Yksityiskohtaisemmat kuvaukset ja perustelut ehdotuksille löytyvät hankkeen loppuraportista (ks. **Lisälukemista**).

**Taulukko 1.** Tiivistelmä lasten ja nuorten hyvinvointia ja terveyttä tukevan ruokaympäristön kehittämiseksi ehdotetuista toimenpidekokonaisuuksista.

Kokonaisuus	Kuvaus	Vastuutahot
<b>Ruokaympäristöä kehittävien toimenpiteiden toteutusta, seuranta ja arviointia tukevat toimet</b>		
1. Ravitsemusprofiili	Ravitsemusprofiilin hyödyntäminen politiikkatoimien, kuten terveysperusteisen verotuksen, lapsiin kohdistuvan markkinoinnin ja ruokapalveluiden hankintojen ohjaamisessa	VM, LVM, kunta-päättäjät, hankintayksiköt
2. Lasten ja nuorten ravitsemusseuranta	Lasten ja nuorten ravitsemuksen kattavan ja säännöllisen seurannan käynnistäminen	STM, tutkimuslaitokset, kuntapäättäjät, perusterveydenhuolto
<b>Ruokaympäristöä kehittävät toimenpiteet</b>		
3. Hintaohjaus	Elintarvikevalintojen ohjaus terveysperusteisella verotuksella	VM
4. Markkinoinnin ohjaus	Lasten ja nuorten suojele ravitsemuksellisesti heikolaatuisten elintarvikkeiden markkinoinnilta sääntelyn ja päivitettyjen suositusten avulla	LVM, TEM, kuluttaja-asiamies, tutkimuslaitokset
5. Valikoiman ja esillepanon ohjaus	Ravitsemuksellisesti laadukkaiden vaihtoehtojen valikoimaan, näkyvyyteen ja valitsemisen vaivattomuuteen panostaminen kaupoissa ja ruokapalveluissa ravitsemussitoumus-toimintamallin toimeenpano-ohjelmalla ja laatimalla suositukset parempiin valintoihin tuuppaavan valintaympäristön luomiseksi	STM, MMM, VRN, tutkimuslaitokset, elintarviketeollisuus, ruokapalveluntuottajat, vähittäiskauppa
6. Ravitsemuslaadun varmistaminen varhaiskasvatuksen ja koulujen ruokailuissa	Ravitsemuslaatua arvioiva asiakokonaisuus Oiva-tarkastuksiin, suositusten (22–24) ravitsemuslaatukriteerit ohjaamaan ruokapalveluiden hankintoja ja EU:n koulujakelutukien (25) hyödyntäminen maitovalmisteiden ja kasvisten hankinnassa	MMM, Ruokavirasto, kuntapäättäjät, hankintayksiköt, varhaiskasvatuksen järjestäjät, koulut
7. Muu ruokatarjonta kouluissa	Koulussa myytävien elintarvikkeiden ja välipalojen ravitsemuslaadun varmistaminen	Kuntapäättäjät, koulut
8. Ruokatarjonta harrastusympäristöissä ja koulujen lähiympäristöissä	Kunnan harrastusympäristöjen ja koulujen lähiympäristöjen ruokatarjonnan ravitsemuslaadusta huolehtiminen	Kuntapäättäjät
9. Ravitsemusmerkinnät	Hyvien ostopäätösten tukeminen elintarvikkeiden ravitsemuslaadusta kertovin merkinnöin	STM, MMM, VRN
10. Ruokakasvatus	Varhaiskasvatuksen ja koulun ruokakasvatuksen laadun varmistaminen vahvistamalla ruokakasvatuksen osuutta varhaiskasvattajien, opettajien ja ruokapalvelutyöntekijöiden perus- ja täydennyskoulutuksessa sekä kirjaamalla ruokakasvatuksen tavoitteet paikallisiin opetussuunnitelmiin ja kuntien hyvinvointisuunnitelmiin ja tavoitteiden toteutuminen kuntien hyvinvointikertomuksiin.	OKM, OPH, yliopistot, ammattikorkeakoulut, ammatilliset oppilaitokset, kuntapäättäjät
11. Poikkihallinnollisuus ja ravitsemusohjaus kunnissa	Poikkihallinnollisen yhteistyön ja ravitsemusohjauksen saatavuuden parantaminen kunnissa järjestämällä alueellinen ruokaympäristöjen ja ravitsemuksen edistämisen suunnittelu, koordinointi ja seuranta sekä vahvistamalla ravitsemuksen osuutta terveydenhuollon ammattilaisten perus- ja täydennyskoulutuksessa	Kuntapäättäjät, OKM, STM, OPH, yliopistot, ammattikorkeakoulut

VM = valtiovarainministeriö, LVM = liikenne- ja viestintäministeriö, STM = sosiaali- ja terveysministeriö, TEM = työ- ja elinkeinoministeriö, MMM = maa- ja metsätalousministeriö, VRN = Valtion ravitsemusneuvottelukunta, OKM = opetus- ja kulttuuriministeriö, OPH = Opetushallitus

## Lisälukemista

Rantala E, Martikainen J, Lakka T, Vanhatalo S, Heiskanen J, Väistö J, Leväsluoto J, Hassinen M, Eloranta A-M, Sigfrids A, Harjumaa M. Suomalaisten lasten ja nuorten ruokaympäristö ja toimenpide-ehdotukset sen kehittämiseen terveyttä edistäväksi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020;19. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-929-5>

Erkkola M, Fogelholm M, Konttinen H, Laamanen J-P, Mäenpää E, Nikula H, Nevalainen J, Pirttilä J, Uusitalo L, Saarijärvi H. Ruokaympäristön osatekijät ja ohjauskeinot. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019;51. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-777-2>

## Viitteet

1. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2019;393(10184):1958–72.
2. OECD. Suomi: Maan terveystilanne 2019, State of the Health in the EU. Pariisi/Bryssel: OECD Publishing/European Observatory on Health Systems and Policies; 2019. Saatavissa: [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019\\_chp\\_fi\\_finnish.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_fi_finnish.pdf)
3. Skaffari E, Korkalo L, Vepsäläinen H, Nissinen K, Roos E, Erkkola M. Päiväkotikäisten lasten ruokavalio -raportti. Dagis – tutkimushanke päiväkotimaailmassa. Helsingin yliopisto ja Folkhälsan; 2019 [viitattu 6. tammikuuta 2020]. Saatavissa: [https://dagisfh.wordpress.com/raportit-muut-julkaisut/?preview\\_id=2618&preview\\_nonce=40f2a7dd66&\\_thumbnail\\_id=1&preview=true](https://dagisfh.wordpress.com/raportit-muut-julkaisut/?preview_id=2618&preview_nonce=40f2a7dd66&_thumbnail_id=1&preview=true)
4. Eloranta AM, Lindi V, Schwab U, Kiiskinen S, Kalinkin M, Lakka HM, ym. Dietary factors and their associations with socioeconomic background in Finnish girls and boys 6–8 years of age: The PANIC Study. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:1211–8.
5. Hoppu U, Kujala J, Lehtisalo J, Tapanainen H, Pietinen P (toim ). Yläkoululaisten ravitsemus ja hyvinvointi. Lähtötilanne ja lukuvuonna 2007–2008 toteutetun interventiotutkimuksen tulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B30/2008. Helsinki: Kansanterveyslaitos; 2008.
6. Kyttälä P, Ovaskainen M-L, Kronberg-Kippilä C, Erkkola M, Tapanainen H, Tuokkola J, Veijola R, ym. Lapsen ruokavalio ennen kouluikää. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B32/2008. Helsinki: Kansanterveyslaitos; 2008.
7. Nevalainen E. Kuopiolaisten 7–13-vuotiaiden lasten ruokailutottumukset ja ravinnonsaanti iän ja sukupuolen mukaan. Pro gradu -tutkielma. Kuopio: Kansanterveystieteen ja kliinisen ravitsemustieteen yksikkö, Itä-Suomen yliopisto; 2018.
8. Magnussen CG, Koskinen J, Chen W, Thomson R, Schmidt MD, Srinivasan SR, ym. Pediatric Metabolic Syndrome Predicts Adulthood Metabolic Syndrome, Subclinical Atherosclerosis, and Type 2 Diabetes Mellitus but Is No Better Than Body Mass Index Alone. *Circulation*. 2010;122:1604–11.
9. Juonala M, Magnussen CG, Berenson GS, Venn A, Burns TL, Sabin MA, ym. Childhood Adiposity, Adult Adiposity, and Cardiovascular Risk Factors. *N Engl J Med*. 2011;365:1876–85.
10. Viitasalo A, Lakka TA, Laaksonen DE, Savonen K, Lakka HM, Hassinen M, ym. Validation of metabolic syndrome score by confirmatory factor analysis in children and adults and prediction of cardiometabolic outcomes in adults. *Diabetologia*. 2014;57:940–9.
11. Koskinen J, Magnussen CG, Sabin MA, Kähönen M, Hutri-Kähönen N, Laitinen T, ym. Youth overweight and metabolic disturbances in predicting carotid intima-media thickness, type 2 diabetes, and metabolic syndrome in adulthood: The cardiovascular





**Lääketieteellisen fysiologian professori Timo Lakka**, Biolääketieteen yksikkö, Itä-Suomen yliopisto, p. 040 770 7329, timo.lakka(at)uef.fi Timo Lakka on kansainvälisesti arvostettu kroonisten sairauksien ehkäisyn sekä liikunnan ja ravitsemuksen terveysvaikutusten asiantuntija. Hän on osallistunut useiden pitkäkestoisten ja suurten epidemiologisten tutkimusten ja elintapainterventiotutkimusten sekä terveydenedistämishankkeiden suunnitteluun ja toteutukseen.

Lisätietoja: <http://www.uef.fi/fi/web/biomedicine/timo-lakka-group>

Physical Activity and Nutrition in Children (PANIC) -tutkimus: [www.panicstudy.fi](http://www.panicstudy.fi)

Stop Diabetes (StopDia) -tutkimus: [www.uef.fi/web/stopdia](http://www.uef.fi/web/stopdia)

## Houkutusten maailmasta kohti lasten terveellistä ruokaympäristöä – puhtia poikkihallinnollisuudesta (TERRA) -hanke on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2019 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

### Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Elintarvikeylitarkastaja Minna Huttunen

Maa- ja metsätalousministeriö minna.huttunen(at)mmm.fi



VALTIONEUVOSTON  
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA  
[www.tietokayttoon.fi](http://www.tietokayttoon.fi)