



07.02.2023

Asia/10

## § 31

### Valtuutettu Emma Karin aloite lasten luontokosketuksen lisäämisestä varhaiskasvatuksessa

HEL 2022-010146 T 00 00 03

#### Päätös

Kasvatus- ja koulutuslautakunta katsoo aloitteen loppuun käsitellyksi.

#### Esittelijä

kasvatuksen ja koulutuksen toimialajohtaja  
Satu Järvenkallas

#### Lisätiedot

Anni Törhönen, projektisuunnittelija, puhelin: 310 40071  
anni.torhonen(a)hel.fi  
Anssi Almgren, Pedagoginen asiantuntija, puhelin: 310 28784  
anssi.almgren(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Valtuustoaloite 24.08.2022 Kari Emma Aloite lasten luontokosketuksen lisäämisestä varhaiskasvatuksessa
- 2 Roslund, M. I.(2022). A Placebo-controlled double-blinded test of the biodiversity hypothesis of immune-mediated diseases Environmental microbial diversity elicits changes in cy
- 3 Roslund, M. I. (2020). Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children
- 4 KETTU-kirja

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Otteet

##### Ote

Aloitteen tekijä

##### Otteen liitteet

Esitysteksti

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Liite 1

Liite 4

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut



Emma Kari ja 21 valtuutettua ovat tehneet aloitteen lasten luontokosketuksen lisäämisestä varhaiskasvatuksessa. Valtuustoaloitteessa edellytetään Helsinkiä selvittämään tavat, joilla varhaiskasvatuksessa voidaan lisätä lasten päivittäistä kosketusta monimuotoisen luonnon mikrobistoon nojaten uusiin tutkimustuloksiin.

Uusilla tutkimustuloksilla viitataan Luonnonvarakeskuksen, Helsingin yliopiston ja Tampereen yliopiston tekemään lumekontroloituun kaksoissokkotutkimukseen, jossa tutkittiin mikrobirikasteisessa hiekkalaatikohiekassa leikkimisen vaikutuksia lasten ihon ja ulosteen bakteerikantoihin sekä verinäytteiden avulla myös lasten immuunijärjestelmän toimintaan (Roslund ym. 2022). Tutkimus toteutettiin lisäämällä tutkimusryhmän hiekkalaatikoiden leikkihiekkiaan multaa (muun muassa Mustaa Multaa, Niittymultaa, Viljelymultaa), lehtikariketta, turvetta ja rahkasammalta (1:1) ja vertailukohteena käytettiin kontrolliryhmän lapsia, jotka leikkivät vaalealla turpeella värjättyssä uudessa leikkihiekkassa (1:10). Molemmilla ryhmillä oli ohjattua toimintaa hiekkalaatikoissa 2x20 min / pv, 14 päivän ajan.

Tutkimustulosten mukaan mikrobirikastetussa hiekkassa oli enemmän ja monimuotoisemmin erilaisia bakteereja kuin kontrolliryhmän hiekkassa. Tutkimusryhmän lasten ihon mikrobisto sekä rikastui että monimuotoistui suhteessa kontrolliryhmän vastaavaan, minkä todettiin olevan yhteydessä myös immuunijärjestelmän toimintaan. Merkittävin kasvu mikrobitasoissa todettiin 14. päivän kohdalla, mutta päivän 28 kohdalla mikrobitaso oli laskenut päivän 14 tasosta, kun päivittäinen ohjattu toiminta hiekkalaatikoilla oli loppunut. Tutkimuksen otanta oli verrattain pieni (n=26) ja tutkimusjakso suhteellisen lyhyt (28 pv). Toisessa hiljattain julkaistussa tutkimuksessa (Roslund ym. 2020) saatiin vastaavia tuloksia, kun tutkimuspäiväkotien piholle tuotiin luontoperäistä metsänpohjaa, siirtonurmea sekä istutuslaatikoita. Molemmat tutkimukset osoittavat, että verrattain yksinkertaisilla ympäristömuutoksilla on mahdollista vaikuttaa lasten immuunijärjestelmän toimintaan urbaaneissa ympäristöissä.

Artikkelin (Roslund ym. 2022) mukaan pidempiaikaiset muutokset lasten mikrobistossa vaativat päivittäin toistuvia hiekkaleikkirutiineja mikrobirikasteisessa hiekkassa muuten mikrobiköyhässä ympäristössä. Tutkijat toteavatkin, että jos lasten ihon ja suoliston mikrobistossa ja immunologisissa vasteissa haluttaisiin saada aikaan pysyviä muutoksia, koko päiväkodin pihan tai leikkipaikan tulisi olla rakennettu käyttäen erilaisia luonnonmateriaaleja, kuten monimuotoista kasvillisuutta. Tämä lisäisi todennäköisyyttä altistua ympäristön monimuotoisille mikrobeille, eikä lapsia tarvitsisi erikseen kannustaa leikkimään korkean monimuotoisuuden laikuissa, kuten mikrobirikastetuissa hiekkalaatikoissa.



Helsingin kaupungin pihasuunnitteluohjeen mukaan oppimusrakennusten piha-alueiden ratkaisuihin ja viherympäristön muodostamisessa hyödynnetään tontin luonnonmuotoja ja säilytetään luonnonvaraista kasvillisuutta niin paljon kuin mahdollista. Pihan varustelua täydennetään luontoelementeillä (kanto, kivi jne.) tai maarakenteilla. Kasvien lajivalikoima toteutetaan monipuolisena ja kasvivalinnoilla innostetaan oppijoita tutkimaan luontoa. Tavoitteena on, että oppimusrakennusten pihat mahdollistavat luontokokemukset ja ohjaavat oppijoita ymmärtämään kestävästä elämäntavasta merkitystä. Kasvien kasvattamiseen soveltuva viljelyalue tai -laatikot voidaan toteuttaa kaikkiin varhaiskasvatustiloihin, joilla on oma piha. Päiväkotien hiekkalaatikoiden ylläpidosta vastaa Staran Rakennustekniikan korjausrakentamispalvelut ja leikkivälinepalvelut. Päiväkotien hiekkalaatikkoehiekka vaihdetaan vain joka toinen vuosi, jotta hiekkalaatikkoehiekkaan kertyisi ympäristön mikrobitoja (muun muassa lehtiä ja kasvien siemeniä). Joka toinen vuosi hiekkalaatikoita täytetään tarvittaessa. Mullan lisääminen leikkihiekkaan olisi mahdollista hiekkalaatikkohiekkojen vuosihuoltojen yhteydessä. Tilasuunnitteluohjeissa huomioidaan lyhyet ja turvalliset yhteydet alueen viheralueille ja metsiin, jotka toimivat oppimusrakennuksen pihan ohella tärkeinä oppimisympäristöinä.

Sään vuodenaikaisvaihtelut vaikuttavat ympäristöön, ja ympäristön mikrobitojen aktiivisuus vähenee mm. maaperän kuivuessa tai kylmetessä sekä puiden talvehtiessä. Sään osalta mikrobikasteisen hiekan (1/2 hiekkaa, 1/2 multaa tms.) käyttämisessä päiväkotien hiekkalaatikoissa tulee ottaa huomioon sateiden ja keväisen lumen sulamisen aiheuttamat vaikutukset leikkiympäristöön. Mullan, hiekan ja veden sekoituksessa leikkiminen voisi aiheuttaa lisätyötä lasten vaatetuksen ja puhautuksen ylläpidoissa niin päiväkodeissa kuin kotonakin. Tiivistyessään multapitoinen hiekka voi olla leikkittumaltaan erilainen, ja toisaalta myös toimia parempana kasvualustana erilaisille kasveille, kuin pelkkä leikkihiekka. Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala ottaa yhteyttä Staran Rakennustekniikan leikkivälinepalveluihin, ja yhteistyössä toteutetaan kokeilu, jossa lisätään multaa leikkihiekkaan joukkoon muutamassa varhaiskasvatustilassa. Näin saadaan parhaiten selville, millaisia vaikutuksia mikrobikasteisella hiekalla täytetyillä hiekkalaatikoilla olisi varhaiskasvatuksen arjen toimintaan käytännössä.

Helsingin varhaiskasvatussuunnitelman mukaan varhaiskasvatuksessa hyödynnetään laajasti erilaisia luonnonympäristöjä, kuten metsiä, puistoja, kallioita ja merenrantoja. Retkiä toteutetaan lähiluontoon, ja koko kaupunki toimii oppimisympäristönä. Helsingin varhaiskasvatuksessa on otettu käyttöön KETTU-malli (Kestävä tulevaisuus varhaiskasvatuksessa -materiaali), jolla edistetään lasten luonto- ja ympäristösuhteen muodostumista. KETTU-kirjassa esiintyvän Retki-ketun kanssa tutustutaan metsän elämään tarkkaillen, tutkien ja tonkien, ja materiaalin toi-



minnallinen osuus kannustaa päiväkotiryhmiä käymään lähiluontoretkillä niin usein kuin mahdollista. Retkillä lähiluontoon lapset saavat kosketuksen monimuotoiseen luontoon niin ohjatussa toiminnassa kuin vapaassa leikissä, ja samalla he oppivat ympäristöstään ja heidän ympäristösuhteensa kehittyvät. Helsingin varhaiskasvatusyksiköissä toimii yhteensä 12 metsäryhmää, ja kuudessa yksikössä on lisäksi metsäeskari-toimintaa. Helsingin kaupunkistrategian mukaan kaupunki suojelee ja vaalii aktiivisesti monimuotoista luontoa, ja vahvistaa metsäistä verkostoa ja niittyverkostoa, sekä huolehtii siitä, että kaikilla helsinkiläisillä – myös päiväkotilapsilla – on vastaisuudessakin lyhyt matka lähiluontoon. Myös päiväkodin ulkopuoliset tekijät, kuten kotiympäristö, kotieläinten ja sisarusten määrä sekä perheen elämäntyyli vaikuttavat lasten erilaisille mikrobeille altistumiseen.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala katsoo, että Helsingin varhaiskasvatussuunnitelman, KETTU-mallin tavoitteiden ja pihasuunnitteluohjeiden mukaisesti varhaiskasvatukseen lapset saavat kosketuksia monimuotoisen luonnon mikrobistoon ulkoilemalla päiväkodin pihalla, retkeilemällä erilaisiin luonnonympäristöihin, hoitamalla viljelylaatikoita, tutustumalla luonnonmateriaaleihin sekä muun lasten luontokosketuksia lisäävän toiminnan kautta. Varhaiskasvatusalan ammattilaisten täydennyskoulutuksissa jatketaan luontokosketuksen merkityksen esiin nostamista sekä lasten hyvinvoinnin että luontosuhteen muodostumisen kannalta. Lisäksi varmistetaan, että yksiköissä on ajankohtainen tieto viljelylaatikoiden saatavuudesta kaikkien päiväkotien pihoilta sekä niiden hyödyistä niin pedagogiikan kuin mikrobistolle altistumisenkin kannalta. Multahiekkalaatikokokeilu suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan yhteistyössä mukaan valikoituvien varhaiskasvatusyksiköiden henkilöstön, lasten ja vanhempien kanssa.

Hallintosäännön 30 luvun 11 §:n 2. ja 3. momentin mukaan kaupunginhallituksen on osoitettava aloite vastattavaksi sille lautakunnalle, jonka toimivaltaan tai jonka alaisen viranomaisen toimivaltaan aloitteessa esitetty toimenpide kuuluu ja jonka on allekirjoittanut alle 25 valtuutettua. Toimielimen on vastattava aloitteeseen kahdeksan kuukauden kuluessa sen jättämisestä aloitteen tekijälle.

Esittelijä

kasvatuksen ja koulutuksen toimialajohtaja  
Satu Järvenkallas

Lisätiedot

Anni Törhönen, projektisuunnittelija, puhelin: 310 40071  
anni.torhonen(a)hel.fi  
Anssi Almgren, Pedagoginen asiantuntija, puhelin: 310 28784  
anssi.almgren(a)hel.fi

**Liitteet**

Postiosoite  
PL 51300  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kasvatusjakoulutus@hel.fi

Käyntiosoite  
Töysänkatu 2 D  
Helsinki 51  
www.hel.fi/kasvatusjakoulutus

Puhelin  
+358 9 310 8600  
Faksi

Y-tunnus  
0201256-6

Tilinro  
FI2922661800003009  
Alv.nro  
FI02012566



- 1 Valtuustoaloite 24.08.2022 Kari Emma Aloite lasten luontokosketuksen lisäämisestä varhaiskasvatuksessa
- 2 Roslund, M. I.(2022). A Placebo-controlled double-blinded test of the biodiversity hypothesis of immune-mediated diseases Environmental microbial diversity elicits changes in cy
- 3 Roslund, M. I. (2020). Biodiversity intervention enhances immune regulation and health-associated commensal microbiota among daycare children
- 4 KETTU-kirja

## Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

## Otteet

### Ote

Aloitteen tekijä

### Otteen liitteet

Esitysteksti

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Liite 1

Liite 4

## Tiedoksi

Kaupunginkanslia