



Helsinki

## IHME Helsinki: Maaleipä-opetuspaketti

Tämä on opetuspaketti yläkoulujen opetusryhmille. Sen aiheena on IHME Helsinki 2024 -teos, Maaleipä-haaste. Paketin sisällössä yhdistyvät taide, ympäristö ja ruokaturva. Kouluissa itsenäisesti käytettävä paketti koostuu neljästä osiosta:

1 TAITEILIJOIDEN ESITTELY .....	3
2 MAALEIPÄ-HAASTEEN ESITTELY .....	5
3 UUDISTAVA VILJELY JA KASVINTUOTANTO.....	7
4 MEIDÄN JA YHTEISÖMME YHTEENKUULUVUUS RUOAN KAUTTA.....	10

Voitte vapaasti valita osioista tarpeisiinne sopivan kokonaisuuden. Jotkin materiaaleista soveltuvat myös oppilaiden itsenäiseen tai etätyöskentelyyn.

Lontoossa asuva taiteilijakaksikko Cooking Sections – **Daniel Fernández Pascual** ja **Alon Schwabe** – kutsuivat keväällä ja kesällä 2024 kaikki Suomessa luomaan leipäreseptejä, joissa yhdistyvät maan, meren ja mahan hyvinvointi. Tästä muotoutui Maaleipä-haaste. Haaste innoitti myös toista kertaa järjestetyn Ilmastoturva-festivaalin teemaksi ruokaturvan. IHME Helsinki ja Safer Climate -verkosto yhdistivät voimansa festivaalin järjestämiseksi. Kolmipäiväinen tapahtuma alkoi Ilmastoturvallisuusfestivaalina Ilmatieteen laitoksella Kumpulassa 19.–20.9. ja jatkui IHME Helsinki 2024 -teoksen Maaleipä-juhlan Teurastamon Kellohallissa lauantaina 21.9.2024.

Lontoossa vuonna 2013 perustettu Cooking Sections tarkastelee järjestelmiä, jotka vaikuttavat maailmaan ruoan kautta. He tutkivat taiteen, arkkitehtuurin, ekologian ja geopolitiikan välisiä päällekkäisiä rajoja tekemällä paikkasidonnaisia installaatioita, performansseja ja videoita.

Opetuspaketti sisältää

- videoita
- luettavaa materiaalia
- linkkejä hyödyllisille verkkosivustoille

Materiaali auttaa ymmärtämään ruokailutapojemme ja valintojemme vaikutusta ympäristöön, sekä miten näitä voidaan muuttaa. Opetuspaketti soveltuu osaksi monien oppiaineiden, kuten taiteen, maantiedon, biologian ja kotitalouden opetussuunnitelmia.

Jokaisessa osiossa on joukko kysymyksiä tai tehtäviä, joiden avulla voitte pohtia katsomaanne tai lukemaanne. Voitte helposti keksiä lisää myös omia kysymyksiänne. Osiosta 1–4 voitte vapaasti valita teidän tarpeisiinne ja käytettävissä olevaan aikaanne sopivimmat tai voitte käyttää niitä kaikkia laajemman projektin suunnitteluun. Voitte matkan varrella laajentaa materiaalia myös muilla sopivilla lisätiedoilla.

Videoiden kesto on ilmoitettu linkkien yhteydessä. Suosittelemme varaamaan vähintään noin 10-15 minuuttia aikaa keskusteluun.

**Materiaalin avulla voidaan tutkia esimerkiksi seuraavia asioita:**

- Miten syömämme ruoka vaikuttaa ympäristöön?
- Mitä tutkijat sanovat maankäytöstä?
- Miten tietoisuutta ilmastonmuutoksesta voidaan lisätä leipomalla?
- Minkälaisia muotoja nykytaiteella ja julkisella taiteella voi olla?
- Miksi julkinen taide on tärkeää?
- Miten tutkimusta voidaan ilmaista luovasti?
- Miten leipominen ja ruoanvalmistus edistää yhteisön rakentamista?



Helsinki

## 1 TAITEILIJOIDEN ESITTELY

Maaleipä-haaste oli valtakunnallinen haastekilpailu ja taideteos, jonka toteuttivat lontoolainen taiteilijakaksikko Cooking Sections ja nykytaiteen tilaajaorganisaatio IHME Helsinki. Maaleipä-haaste on osa Cooking Sectionsin CLIMAVORE-hanketta, jossa kysytään, miten meidän tulisi syödä ihmisten muuttaessa ilmasto.

Uudet ihmisen luomat ”vuodenajat” hämärtävät rajoja kevään, kesän, syksyn ja talven tai vuosittaisten monsuunikausien välillä. Niiden sijaan saastuneet meret, maaperän köyhtyminen tai lannoitteiden valuminen vaikuttavat enemmän siihen, mitä syömmme tulevaisuudessa. CLIMAVORE, jonka Cooking Sections perusti vuonna 2015, on kehoitus ajatella uudelleen ruokajärjestelmää ja siirtyä perinteisestä lihansyöjä-, sekasyöjä-, paikallis-, kasvis- tai vegaaniruokavaliosta eteenpäin voidaksemme puuttua näihin uusiin kausivaihteluihin.

Cooking Sections haastoi osallistujat luomaan uusia leipäreseptejä, joita voidaan käyttää suurkeittiöissä, kodeissa, ravintoloissa ja leipomoissa. Haaste toteutettiin yhteistyössä maanviljelijöiden ja viljelijäverkostojen kanssa, ja siinä kasvatettiin tietoisuutta siementen kulttuuriperinnöstä, viljan monimuotoisuudesta, ekologisesti kestävästä maanviljelystä ja ilmastonkestävistä lajikkeista, jotka vaativat vähemmän kemiallisia lannoitteita.

Maaperän ja meidän ihmisten terveys ovat yhtä. Yksipuolinen viljely köyhdyttää maata ja saastuttaa vesistöämme, ja yksipuolinen ravinto tekee suolistollemme hallaa. Haasteella pyrittiin lisäämään tietoisuutta kasvien merkityksestä ihmisten ravitsemuksessa ilmasto- ja ympäristökriisin aikakaudella.

15.4.–1.9.2024 välisenä aikana saatiin noin 30 Maaleipä-reseptiehdotusta, joista valittiin 14 finalistia. Maaleivällä kasvatetaan tietoisuutta maankäytön muodoista, jotka edistävät monipuolisia maaperäkulttuureja ja joita tällä hetkellä tuetaan hyvin vähän tai ei ollenkaan. Maaleipä-haasteen päätapahtuma, Maaleipä-juhla, järjestettiin Teurastamon Kellohallissa lauantaina 21. syyskuuta 2024.

**[Katsokaa YouTube-video, jossa Cooking Sections kertoo haasteesta, kesto 3:32](#)**

**[Tutustu taiteilijoiden verkkosivuihin](http://cooking-sections.com)**: [cooking-sections.com](http://cooking-sections.com)

**[Tutustu CLIMAVORE sivustoon](http://climavore.org)**: [climavore.org](http://climavore.org)

**[Lue Alon Schwaben haastattelu Helsingin Sanomista](https://www.hs.fi)**: [hs.fi](https://www.hs.fi)

**[Lue mitä tarkoittaa olla climavore / ilmastoruokailija](http://ihmehelsinki.fi)**: [ihmehelsinki.fi](http://ihmehelsinki.fi) (suomeksi)

**[Lue mitä tarkoittaa olla climavore / ilmastoruokailija](http://inkcapjournal.co.uk)**: [inkcapjournal.co.uk](http://inkcapjournal.co.uk) (englanniksi)

**[Lue minkälaisia maaleipäreseptejä haasteeseen saatiin](http://ihmehelsinki.fi)**: [ihmehelsinki.fi](http://ihmehelsinki.fi)



Helsinki

### Kysymykset:

- Mitä sanoja tulee mieleesi, kun ajattelet CLIMAVOREa?
- Mitä tarkoittaa olla Climavore?
- Keitä kaikkia haasteeseen kutsuttiin?
- Miksi Maaleipä on tulevaisuuden leipä?
- Millaisten ammattilaisten kanssa taiteilijat ovat työskennelleet?
- Millaisia taiteilijat haluavat teostensa olevan?
- Mikä inspiroi taiteilijoita?
- Miten taide voi saada aikaan muutoksen ympäristössä ja siinä, mitä syömme?
- Miksi taiteilijat työskentelivät maanviljelijöiden ja ympäristötutkijoiden kanssa?
- Miksi leipä valittiin pääteemaksi?
- Voiko leipä olla taidetta?
- Miksi leipä on taiteilijoiden mielestä tärkeä teema Suomessa?
- Miksi tarvitsemme taidetta ilmastonmuutoksen torjumiseksi?



Helsinki

## 2 MAALEIPÄ-HAASTEEN ESITTELY

Maaleipä-haaste kannusti ihmisiä miettimään, miten ruoanlaittoon käyttämämme raaka-aineiden valinnat vaikuttavat maaperään, vesistöihin ja omaan terveyteemme. Haaste sai tutkimaan maan, meren, ilmaston ja ihmisen terveyden välisiä keskinäisiä yhteyksiä. Tässä osiossa tutustaan hapanjuurileivontaan ja maaleipien raaka-aineisiin.

### Tehtävä 1

Leipäkulttuuriyrittäjä **Eliisa Kuusela** tutustuttaa meidät hapanjuurileivonnan hyötyihin sekä maaperän ja suolistomme väliseen mikrobiyhteyteen. Kuusela kannustaa kokeilemaan leivän leivonnassa erilaisia raaka-aineita. Hänen mukaansa leipätaikinassa voi olla kymmeniä raaka-aineita, ja olisi ihmeellistä kokeilla leipoa leipää jopa sadasta eri raaka-aineesta.

Tätä tehtävää varten voitte kirjoittaa tai piirtää miellekartan. Oppilaat voivat työskennellä pienissä 3–4 hengen ryhmissä. Miellekartan tekeminen on luova tapa tehdä muistiinpanoja, ja se auttaa hahmottamaan asioiden yhteyksiä sekä muistamaan niitä. Voitte päättää, haluatteko käyttää alla olevaa mallia ja tehdä siitä oman versio tai haluatteko tuoda mukaan erilaisia elementtejä ja materiaaleja, kuten pintoja, värejä, piirroksia, kollaaseja jne.

**[Katsokaa YouTubesta Eliisa Kuuselan video, kesto 5:08](#)**

**[Lue Maaleipä-haasteen reseptien hakuilmoitus: ihmehelsinki.fi](#)**

### Kysymyksiä, joita oppilaat voivat miettiä miellekarttaa tehdessään

- Mitä sanoja tulee mieleen, kun ajattelet Maaleipä-haastetta?
- Mitä hyötyä hapanjuurileivän leipomisesta on suolistollemme ja maaperällemme?
- Mistä tulemme tietoisemmiksi hapanjuuritaikinaa valmistettaessa ja leivottaessa?
- Mikä rooli villihiivalla on?
- Mitä kaikkea voi kokeilla sen jälkeen, kun hapanjuuritaikinan pohja on valmis?
- Mitä tärkeitä kysymyksiä Maaleipä-haaste nostaa esiin?

### Tehtävä 2

Tutkimusprofessori **Minna Kaljonen** Suomen ympäristökeskuksesta kertoo maatalouden ja Itämeren läheisestä yhteydestä ja siitä, miten vaihtoehtoiset viljelymenetelmät voivat auttaa vähentämään ravinnekuormitusta.

**[Katsokaa YouTubesta Minna Kaljosen video, kesto 4:13](#)**

**[Tutustu maaleipiin haasteen sivulla: maaleipa.fi](#)**



Helsinki

Tämä tehtävä voidaan tehdä myös pienryhmissä, jolloin voidaan valita joko yksi tai kaksi leipää, jotka käydään läpi luokan koosta riippuen. Kussakin ryhmässä voidaan joko laatia taulukko tai kirjoittaa:

- millä tavoin leipurit käsittelevät ilmastonmuutosta leipiensä avulla?
- Kuinka monta erilaista jauhoa käytetään?
- Mitä uutta ja luovaa raaka-aineiden käyttöä reseptit sisälsivät?

### Esimerkki taulukosta:

Leipä – Ilmastonmuutoksen torjuminen – Jauholajit – Ainesosien luova käyttö

Leipä	Ilmastonmuutoksen torjunta	Jauholajit	Ainesosien luova käyttö

Kukin ryhmä voi keskustella tuloksista muun luokan kanssa. Keskusteltaessa siitä, mitä kukin ryhmä löysi, voitte käsitellä myös seuraavia kysymyksiä

- Miksi maanviljelys vaikuttaa Itämereen ja miten?
- Miten voimme pitää ravinnepäästöt kurissa?
- Miksi maatiaislajikkeet, joilla on pidemmät juuret, ovat tärkeitä?
- Reseptejä tarkastelemalla kävi ilmi, että osa leipureiden käyttämistä ainutlaatuisista ainesosista on peräisin metsistä, mitä nämä ainesosat olivat?
- Mistä muut leipurit löysivät omansa?

Laajennettuna tehtävänä oppilaita voidaan pyytää tuomaan tyhjät leipäpakkaukset mukanaan tunnille. He voivat tutkia, mitä jyviä ja prosenttiosuuksia niiden käytöstä löytyy. Mitä yhtäläisyyksiä tai eroja on teollisten leipien ja maaleipien välillä? Mitä erityistä oli niissä, jotka voittivat palkintoja? Voit lisätä nämä kysymykset myös edelliseen listaan.

### Lisämateriaalia:

[Lue lisää luonnonyrttien ja vihanneksien hyödyntämisestä leivässä:](http://ihmehelsinki.fi) ihmehelsinki.fi

[Tutustu ruokavaikuttajien maaleipiin:](http://ihmehelsinki.fi) ihmehelsinki.fi

[Millainen maaleipäleipuri sinä olet?:](http://ihmehelsinki.fi) ihmehelsinki.fi



Helsinki

Liite tehtävään 1.

## HAPANJUURILEIVÄN ANATOMIA

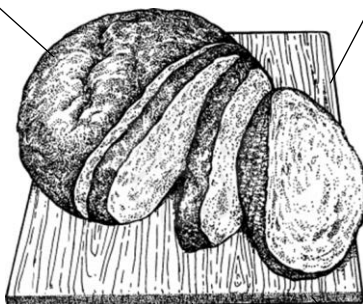
Meille

Hapanjuurileivän hyödyt

Maaperälle

Mitä sanoja tulee mieleen, kun ajattelet Maaleipä-haastetta?

Mistä tulemme tietoisemmiksi hapanjuuritaikinaa valmistettaessa ja leivottaessa?



Mikä rooli villihiivalla on?

Mitä tärkeitä kysymyksiä Maaleipä-haaste nostaa esiin?

Mitä kaikkea voi kokeilla sen jälkeen, kun hapanjuuritaikinan pohja on valmis?



Helsinki

### 3 UUDISTAVA VILJELY JA KASVINTUOTANTO

Aloittakaa lukemalla artikkeli siitä mitä on Maaleipä ja miksi sitä tarvitaan ja katsokaa sen jälkeen **Joshua Finchin** ja **Kari Koppelmäen** asiantuntijavideot.

[Mitä on maaleipä ja miksi sitä tarvitaan:](#) ihmehelsinki.fi

Projektipäällikkö Joshua Finch Novia-ammattikorkeakoulusta kertoo, miten tehoviljely vaikuttaa maaperään ja viljelykasveihin ja miten sekä viljelijät ja kuluttajat että maaperä voisivat hyötyä uudistuvasta viljelystä ja maatalouden monipuolistamisesta.

[Katsokaa YouTubesta Joshua Finchin video,](#) kesto: 5:30

Ruralia-instituutin tutkijatohtori Kari Koppelmäki kertoo, miten rehuviljely vaikuttaa maaperän, vesistöjen ja Itämeren ravinnekiertoon ja miten monivuotiset kasvit ja viljelykierto voisivat parantaa maataloutta ja ympäristöä.

[Katsokaa YouTubesta Kari Koppelmäen video,](#) kesto:4:03

#### **Tehtävä:**

Maaleipä-haasteessa tuodaan esille ruoantuotannon koko kiertokulku, siitä, missä raaka-aineet kasvatetaan, miten ne hyödyttävät maaperää ja ympäristöä, aina lopputuotteeseen asti. Keskustelkaa, kirjoittakaa tai piirtäkää kuva, joka kuvaa haasteessa esitettyä ketjua kasvien kasvusta lopputuotteeksi. Sisällyttäkää mukaan mahdollisesti esiin tulevia ongelmia ja tapoja, joilla ne voidaan ratkaista. Pohtikaa:

- Mitä tarkoittaa maan hoitaminen?
- Miten me hoidamme maaperää?
- Miten hoidamme kasveja?
- Mistä uudistavassa maataloudessa on kyse?
- Mitä tapahtuu, kun viljelijät monipuolistavat kasvilajeja viljelymailla?

#### **Muita kysymyksiä, joista voitte harkita keskustelua yhdessä:**

Miksi myös puut, joita yleensä pidetään tuottamattomina, ovat tärkeitä?

Miten viljelykierron monipuolistaminen voi auttaa maatiloja myös taloudellisesti?

Mikä on suurin kotieläin- ja kasvinviljelytiloja koskeva haaste?

Kuinka suuri osa maatalousmaasta on rehuntuotannon käytössä?

Mikä on suurin haaste elintarviketuotannossa?

Minkä prosessin vuoksi ravinteet huuhtoutuvat vesistöihin?





Helsinki

## LISÄAINEISTO – ITÄMERI-LASKURI

Suomen osuus Itämeren ravinnekuormituksesta on noin 10 prosenttia. Elintarviketuotannon osuus on noin 60 prosenttia keskivertosuomalaisen Itämeri-jalanjäljestä. Myös jätevesien osuus on merkittävä, noin neljännes. Helpoin tapa vähentää kuormitusta on lisätä kotimaisen luonnonkalan ja kasvisruoan osuutta ruokavaliossa.

Itämeri-laskuri on ensimmäinen laatuaan maailmassa. Laskuri perustuu parhaaseen saatavilla olevaan tietoon ja asiantuntemukseen, mutta tietopohjaa on vielä täydennettävä.

Opiskelijat voivat pyytää apua perheeltään Itämeri-laskurin käyttöön. Tulokset voidaan jakaa ja niistä voidaan keskustella yhdessä. Voitte myös vain pohtia ryhmänä ruokailutottumustemme vaikutuksia Itämereen alla olevien kysymysten avulla.

[Laskekaa oma Itämeri-jalanjälkenne:](https://ymparisto.fi/itameri) [ymparisto.fi/itameri](https://ymparisto.fi/itameri)

### **Pohdintaa kysymysten kautta:**

- Miten Itämereen vaikuttavat lihaton ruokavalio, sekaruokavalio ja täysin vegaaninen ruokavalio?
- Millaisia vapaa-ajanviettotapoja Itämeri-laskuri ottaa huomioon?
- Mistä Itämerilaskurin idea sai alkunsa?
- Mitä Itämeri-jalanjälki ottaa huomioon?
- Mitä rehevöityminen aiheuttaa?
- Mitä muita keinoja Itämeren kuormituksen vähentämiseen on ruokailutottumusten ymmärtämisen ja muuttamisen lisäksi?



Helsinki

## 4 MEIDÄN JA YHTEISÖMME YHTEENKUULUVUUS RUOAN KAUTTA

Lukekaa siitä, miten ilmastoystävällisellä ruokavaliolla voi hillitä ilmastonmuutosta ja katsokaa Oma maa -osuuskunnan tuottajajäsenen **Ruby van der Wekkenin** ja Lassilan tilan maanviljelijän **Jukka Lassilan** video sekä dokumentaatio Maaleipä-juhlasta. Voitte myös lukea siitä miten Maaleipä-haaste koettiin.

[Lue ilmastoystävällisestä ruokavaliosta:](#) ilmasto-opas.fi

Tuottajajäsen Ruby van der Wekken Oma Maa -ruokaosuuskunnasta ja maanviljelijä Jukka Lassila Lassilan perhetilalta kertovat suomalaisen ruokajärjestelmän muutoksen tärkeydestä ja siitä, mitä luonnon monimuotoisuus maataloudessa tarkoittaa.

[Katsokaa YouTubesta Ruby van der Wekkenin ja Jukka Lassilan video,](#) kesto: 4:40

[Katsokaa YouTubesta Maaleipä-juhlan dokumentaatio,](#) kesto: 5:55

[Lukekaan, miten Maaleipä-haaste koettiin:](#) ihmehelsinki.fi

### Pohtikaa vastauksia kysymyksiin:

- Mitkä ovat Oma maan arvot?
- Kirjoita ylös sanoja, jotka tulevat mieleesi, kun ajattelet termiä ”ruokakansalainen”?
- Miten Maaleipä edisti yhteyksiä eri ihmisten ja ammattien välillä?
- Mikä voi olla Maaleipä-haasteen tulevaisuus?
- Mistä ilmastoystävällinen ruokavalio koostuu?
- Millainen ruokavalio on ympäristöystävällisin?

Uudistavan ja luonnonmukaisen viljelyn käytännöt huolehtivat maaperästä ja kohtelevat sitä elävänä ja dynaamisena ekosysteeminä. Maaperä on elävä; se on täynnä mikro-organismeja, sieniä, ötököitä ja bakteereja, ja sen hyvinvointi liittyy suoraan meidän hyvinvointiimme. Voimme hahmottaa suhdettamme maaperää ajattelemalla sitä, miten ruoka liittyy elämäämme: mitä syömme, mistä syömämme ruoka tulee, mitä syömme yhteisöissämme, esimerkiksi kouluissa ja työpaikoilla, nautimmeko ruoanlaitosta yhdessä perheen ja ystävien kanssa, kasvatammeko omaa ruokaa jne.

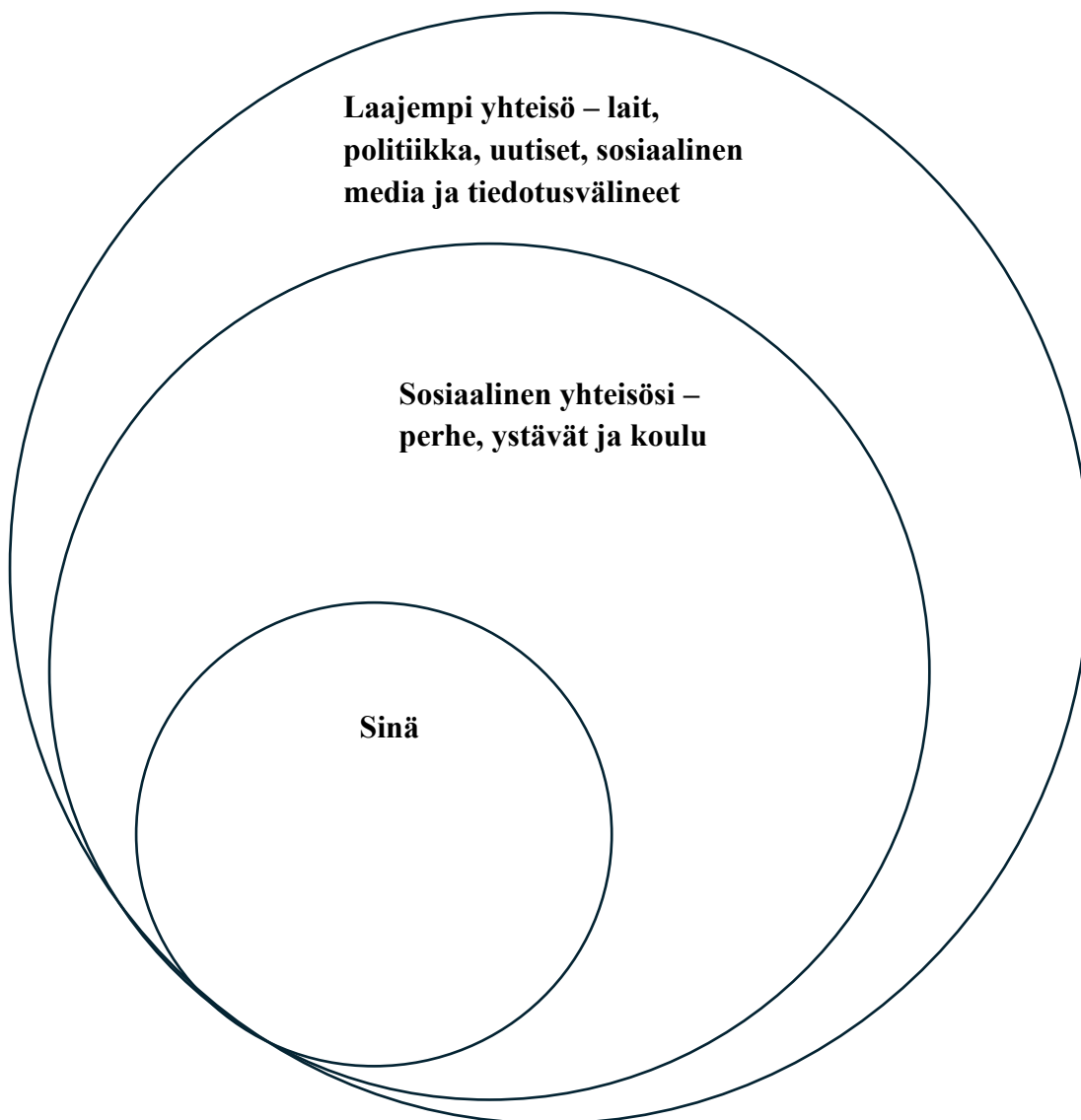
Muutos alkaa Maaleivästä! Haaste toi ihmiset yhteen ja yhdisti ihmisten elämän eri osa-alueet henkilökohtaisesti ja kollektiivisesti. Tämä tehtävä voidaan toteuttaa pienryhmissä, jolloin oppilailla on mahdollisuus keskustella ja pohtia yhdessä henkilökohtaisen, sosiaalisen ja



Helsinki

yhteisöllisen alueita elämässään ja sitä, miten ruokavalinnat vaikuttavat meihin. Voitte työstää kysymyksiä ja vastata niihin alla olevan kaavion ympärille.

Voit käyttää alla olevaa mallia, kirjoittaa tai piirtää sen tai miettiä jotain muuta tapaa havainnollistaa ruoan roolia eri yhteisöissä.





Helsinki

### **Yksilötaso**

- Mistä vihanneksesta tai hedelmästä pidät eniten?
- Mikä on suosikitapasi sen nauttimisessa?
- Syötkö sitä usein?
- Oletko yrittänyt kasvattaa sitä?
- Tiedätkö, onko se luonnonmukaisesti viljelty tai kasvatettu?
- Onko luonnonmukaisesti kasvatettua samaa vihannesta tai hedelmää helposti saatavilla paikallisesta ruokakaupastasi?
- Mitä mielestäsi tarkoittaa maan hoitaminen?
- Miten sinä voisit huolehtia maaperästä?

### **Perheen, ystävien ja koulun sosiaalisen yhteisön taso**

- Pidättekö sinä, ystäväsi tai perheesi samasta hedelmästä tai vihanneksesta?
- Oletko laittanut ruokaa tästä hedelmästä tai vihanneksesta ystäväsi tai perheesi kanssa?
- Käytetäänkö sitä koulun keittiössä aterioissa tai välipalana?
- Mitä kotona tai koulussa ylijääneelle ruoalle tapahtuu?
- Millä tavoin ruoanvalmistus rakentaa yhteisöä?
- Voisimmeko koulussa kehittää prosessin, jossa voimme lisätä taidetta ja yhteisöllisyyttä yhteisössämme ruoan avulla? Miettikää esimerkkinä Maaleipä-haastetta.
- Tunnetko lähipiiristäsi ketään, joka kasvattaa jonkin verran omaa ruokaa?
- Onko kouluyhteisössänne julkisia paikkoja, joissa ihmiset kasvattavat ruokaa tai osallistuvat mielenkiintoisiin projekteihin ruoan ympärillä?

Miettikää yhdessä, minkälaiset rakenteet ja järjestelmät vaikuttavat yhteisöönne ja miten. Esimerkiksi tiedotusvälineet tai sosiaalinen media, lait ja politiikat jne.

### **Laajempi yhteisö:**

- Millaisia ruokamainoksia olet nähnyt televisiossa, sanomalehdissä tai sosiaalisessa mediassa?
- Viitataan niissä luomuruokaan?
- Oletko viime aikoina kuullut tai lukenut uutisia, jotka liittyvät ruoantuotantoon tai ympäristökriiseihin, jotka vaikuttavat ruokaan ja ruokavalioidemme?
- Törmäätkö sosiaalisessa mediassa ruokaan liittyvään sisältöön? Mitä siinä jaetaan?
- Onko luomuruoka on helposti saatavilla sinulle, lähipiirillesi ja laajemmalle yhteisölle?
- Terveellinen syöminen ja ilmastoystävällinen syöminen ovat toisiaan tukevia asioita. Miten henkilökohtaiset valintamme vaikuttavat myös koko yhteisöön?