

## ILMASTONMUUTOS TYÖPAJA

### Ydinkysymykset

*Mitä kasvihuoneilmiö ja ilmastonmuutos ovat?*

*Mikä kiihdyttää ilmastonmuutosta? Entä mikä hillitsee?*

*Miten ilmastonmuutos näkyy Etiopiassa? Entä Suomessa?*

*Miten ilmastonmuutos vaikuttaa maailman muuttoliikkeisiin ja pakolaisuuteen?*

*Miten kehitysyhteistyöllä voidaan auttaa ihmisiä sopeutumaan ilmastonmuutoksen vaikutuksiin?*

*Miten voin tehdä ilmastonmuutosta hillitseviä tekoja omassa arjessani?*

### Ruokaturva-työpajan aikataulu (yhteensä 1 h)

1. Tunnin ohjelma (5 min)
2. Kasvihuoneilmiö ja ilmastonmuutos käsitteiden selostaminen (5 min)
3. Työpajan ohjeistus (5 min)
4. Ilmastonmuutos Etiopiassa -video (10 min), katsotaan yhdessä
5. Pienryhmätyöskentely (15 min), jokainen ryhmä tutustuu yhteen aiheeseen
  - Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle
  - Puiden istutustalkoot Etiopiassa
  - Kehitysyhteistyöllä sopeutumista ilmastonmuutokseen
  - Tehdään yhdessä ilmastoystävällisiä valintoja
6. Koonti (20 min)

### Tarvittavat materiaalit

- Ilmastonmuutos-powerpoint
- Tulostettavat materiaalit
  - Työpajan tehtävät (jokaiselle ryhmälle omansa, tulosta yksipuoleisena, tämä dokumentti sivut 10-13)
  - Opettajan muistiinpanot ja vastaukset tehtäviin (tämä dokumentti sivut 1, 3-9)
  - Ruokaa rakkaudella Etiopiassa -artikkeli (2 kpl)
  - Halutessasi Ilmastonmuutos ajatuskartta (1 kpl jokaiselle ryhmälle)
  - Jos ette hyödynnä QR-koodeja ja padeja: muut netissä olevat artikkelit
  - Jos työpajasta haluaa palautetta: oppilaiden palautelomake (jokaiselle oppilaalle oma)

## Linkit tehtävien materiaaleihin

- Ilmastonmuutos Etiopiassa -video
  - <https://youtu.be/Nlesdso2sl0>
- Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle
  - <https://maailma2030.fi/ilmastonmuutos/pakolaisuus/>
- Puiden istutustalkoot Etiopiassa
  - <https://yle.fi/uutiset/3-10898691>
- Kehitysyhteistyöllä sopeutumista ilmastonmuutokseen
  - Ruokaa rakkaudella Etiopiassa -artikkeli (Karjalainen, 23.11.2018) (tulostettava versio A3-paperille)
  - <https://www.karjalainen.fi/uutiset/uutis-alueet/maakunta/item/201712> (vain Karjalainen-lehden tilaajat pystyvät lukemaan maksutta)
- Tehdään yhdessä ilmastoystävällisiä valintoja
  - <https://www.martat.fi/marttakoulu/ruoka/vastuullinen-ruoka/vinkkeja-vastuulliseen-ruokapoytaan/>
- Marttojen kestävän kehityksen sitoumus
  - <https://www.martat.fi/marttakoulu/kestava-arki/kestavan-kehityksen-sitoumus/>

## OPETTAJAN MUISTIINPANOT

### 1. Kasvihuoneilmiön ja ilmastonmuutoksen käsite (5 min)

- KASVIHUONEILMIÖ. Ilmakehä toimii maapallolla kuten lasikatto kasvihuoneessa - lämmittäen. Ilmakehän koostumuksesta riippuu, kuinka voimakasta tämä lämmitys on.
- Kasvihuoneilmiön ansiosta maapallon lämpötila on elämälle suotuisa.
- Ilman kasvihuoneilmiötä maapallon pintalämpötila olisi noin  $-18^{\circ}\text{C}$ , mutta kasvihuonekaasujen ansiosta tuo lämpötila onkin  $+14^{\circ}\text{C}$ .
- Tällä hetkellä kasvihuoneilmiö voimistuu ihmiskunnan toiminnan seurauksena, jolloin ilmasto muuttuu.
- ILMASTONMUUTOS. Ilmaston lämpeneminen ihmiskunnan toiminnan seurauksena aiheutuu lähinnä kasvihuonekaasujen, erityisesti hiilidioksidin ( $\text{CO}_2$ ) määrän lisääntymisestä ilmakehässä.
- Ilmastonmuutoksen vaikutuksia, jotka näkyvät jo tällä hetkellä:
  - Jäät ja jäätiköt kutistuvat
  - Routa ja lumi vähenevät
  - Kuivuus, rankkasateet ja myrskyt lisääntyvät
  - Valtameret lämpenevät ja niiden pinta nousee.
- Yksittäinen ihminen voi vaikuttaa seuraavilla keinoilla ilmastonmuutosta hidastavasti
  - asuminen
  - ruoka
  - liikkuminen
  - poliittinen vaikuttaminen (esim. Greta Thunberg ja ilmastolakko)
- Onko kysymyksiä?

### 2. Ilmastonmuutos Etiopiassa -video (10 min)

- Luetaan aluksi powerpointissa olevat kysymykset videoon liittyen.
- Katsotaan video yhdessä, jonka jälkeen voidaan käydä kysymykset yhdessä läpi.
- Videolla on haastateltu työntekijöitä EWDNA-järjestöstä (Ethiopian Women with Disabilities National Association), jonka kanssa Martat tekevät yhteistyötä.
- Mitä muita ajatuksia videon katsominen herätti? Opitko jotain uutta?

### 3. Työpajan ohjeistus (5 min)

- Jakaudutaan 4 ryhmään (mieluusti 3-4 henkilön ryhmiä).
- Työpajassa opetellaan tiedonhakua ja materiaalina käytetään erilaisia aiheeseen liittyviä artikkeleja.
- Voitte lukea artikkeleita ryhmässä ääneen vuorotellen tai hiljaa pareittain.

- Kysymyksiin vastataan kirjallisesti tehtäväpapereille.
- Lopuksi käydään kysymykset yhteisesti läpi ja jokainen ryhmä kertoo muille, mitä uutta ovat oppineet ja mitä ajatuksia työpajoista heräsi.
- HALUTESSASI: Jokaisella ryhmällä ilmastonmuutos ajatuskartta, jota voivat käyttää pohdinnan tukena: miten tehtävien kysymykset liittyvät ruokaturvan käsitteeseen. Ruokaturva-dia on myös heijastettuna taululla työskentelyn ajan.
- Jos pienryhmiä on useampi kuin 4, useampi ryhmä voi lukea saman artikkelin.
- Jos hyödynnätte QR-koodeja, kannattaa ryhmille varata ainakin 2 kpl padeja. Artikkelit voi myös tulostaa oppilaille, ainakin 2 kpl artikkeleja / ryhmä, jotta pystyvät seuraamaan paremmin.
- Onko kysymyksiä?

#### 4. Pienryhmätyöskentely (15 min)

- Jaa ryhmille työpajan tehtäväpaperit (jokaiselle ryhmälle 1 kpl), ilmastonmuutos ajatuskartta (ei pakollinen) ja muut tarvittavat materiaalit.
- Muistuta, kuinka paljon aikaa heillä on käytettävissä.

#### 5. Yhteinen koonti (20 min)

- Käydään jokaisen ryhmän kysymykset läpi (powerpoint). Tutustu etukäteen *Ilmastonmuutos vastaukset* (tämä dokumentti s. 5-7) ja käytä apuna tässä kohtaa. Voitte yrittää miettiä, miten tehtävien vastaukset liittyvät ilmastonmuutoksen käsitteeseen ja sen eri osa-alueisiin.
- Apukysymyksiä, joita voi kysyä lopuksi jokaiselta ryhmältä (powerpoint)
  - Oliko joku ennestään tuttua?
  - Mitä uutta opitte?
  - Yllättikö joku? Mikä?
  - Jäikö joku asia mietityttämään?
- Halutessaan *Mikä jäi päällimmäisenä mieleen?* -kierros niin, että jokainen oppilas pääsee sanomaan

#### 6. Tehkää halutessanne puhelinten/padien avulla Kestävän kehityksen sitoumus Marttojen sivuilla.

#### 7. Kerää halutessasi palautetta työpajasta oppilailta.

## ILMASTONMUUTOS VASTAUKSET (OPETTAJILLE OHJAAMISEN JA KESKUSTELUN TUEKSI)

### Ilmastonmuutos Etiopiassa -video

Miten ilmastonmuutos vaikuttaa ihmisten elämään Etiopiassa?

- Sateet epäsäännöllisiä, vaikea ennustaa, kuivuus ja toisaalta tulvat lisääntyneet
- Maataloussektori suurin työllistäjä, muodostaa suurimman osan maan taloudesta sekä viennistä
- Ei modernia teknologiaa maatalouden tukena, joten ovat täysin riippuvaisia säästä
- Etiopia on köyhä maa, ei pysty samalla tavalla kehittämään maanviljelyä teknologiaa hyödyntämällä → ilmastonmuutokseen sopeutuminen on vaikeampaa
- Eriarvoisuus: ”tuotamme vähiten päästöjä, mutta kärsimme eniten ilmastonmuutoksen vaikutuksista”

Ketkä ovat haavoittuvimmassa asemassa ilmastonmuutoksen edessä?

- kehittyvien maiden/matalan tulotason maiden naiset ja erityisesti vammaiset naiset

Näkyykö ilmastonmuutos Suomessa? Miten?

- Kuivuutta ja toisaalta rankkasateita enemmän myös Suomessa, jotka vaikuttavat heikentävästi satojen kasvuun ja siten ruokaturvaan.
- Myös vähälumisemmat talvet ja lyhentynyt routa-ajanjakso vaikuttavat heikentävästi maatalouteen.

## 1. Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle

Miten ilmastonmuutos vaikuttaa maailman muuttoliikkeisiin ja pakolaisuuteen?

- ”Sääolosuhteiden muuttuminen tekee joistakin alueista vaikeasti asuttavia. Ilmastonmuutos vaikuttaa suoraan erityisesti ruokaturvaan, kun maanviljely vaikeutuu eikä tuotettu ruoka riitä kaikille. Kilpailu elinkelpoisista alueista voi myös kiihdyttää ihmisten välisiä konflikteja.”

Onko kotiseudun muuttuminen asuinkelvottomaksi peruste saada kansainvälistä suojelua ilmastopakolaisena?

- ”Kansainväliset pakolaissopimukset eivät kuitenkaan mainitse ilmastonmuutosta perusteena pakolaisen aseman saamiselle.” ”Kansainväliset sopimukset eivät tunnista ilmastopakolaisuuden määritelmää, vaan pakolaisstatus edellyttää vainon kohteeksi joutumista rodun, uskonnon, kansalaisuuden, tiettyyn yhteiskuntaluokkaan kuulumisen tai poliittisen mielipiteen johdosta.
- 

Miten jäätiköiden sulaminen vaikuttaa maailman muuttoliikkeisiin ja pakolaisuuteen?

- ”Ilmastonmuutos aiheuttaa jäätiköiden sulamista, jolloin maapallon merien pinta nousee ja vesi kohoaa rannikoilla. Erityisesti pienet saarivaltiot ovat vaarassa jäädä meren pinnan alle. Monet maailman suurimmista kaupungeista sijaitsevat maidensa rannikoilla. Asuinalueiden lisäksi viljelymaat kärsivät tulvien yhteydessä merivedestä, jonka suola pilaa pellot.”

Miten Suomen tekemä kehitysyhteistyö auttaa ihmisiä ja yhteiskuntia?

- ”Suomen tekemä kehitysyhteistyö auttaa ihmisiä ja yhteiskuntia sopeutumaan ilmastonmuutoksen seurauksiin niin, että ihmisten ei olisi pakko lähteä pois kotiseuduiltaan.”

## 2. Puiden istutustalkoot Etiopiassa

Mitkä ovat #Greenlegacy-kampanjan tavoitteet?

- ”#Greenlegacy-kampanjan tavoitteena on muun muassa lisätä viheralueita Etiopiassa ja saada kansalaiset tietoisiksi metsien tärkeydestä. Tavoite on istuttaa neljä miljardia puuta touko–lokakuun aikana.”

Kuinka paljon Etiopian maa-alueesta on metsää? Mistä syistä metsä on vähentynyt?

- ”Metsänhoitoa edistävä hyväntekeväisyysjärjestön Farm African mukaan Etiopiassa vain 4 prosenttia maa-alueesta on metsää. Vielä 1900-luvun lopulla metsää oli noin 30 prosenttia.”
- ”Metsien väheneminen on johtunut laidunalueiden lisääntymisestä, metsien liikkäytöstä sekä ilmastonmuutoksesta.”

Miksi kaikki eivät ole tyytyväisiä kampanjaan?

- ”Pääministeri Abiy Ahmedia on myös arvosteltu siitä, että hän yrittää kääntää huomion pois maan ongelmista. Etiopiassa etniset ristiriidat ovat pakottaneet arvioiden mukaan 2,5 miljoonaa ihmistä pois kodeistaan. Twitterissä pääministeriä myös soimattiin toimittajien sanavapauden rajoittamisesta ja likaisista kaduista.”

Mitä hyötyä puiden istuttamisesta on Edinburgh Napier Universityn professorin Dan Ridley-Ellisin mukaan?

- ”Dan Ridley-Ellisin mukaan puiden istuttaminen ei vain auta hillitsemään hiilidioksidin määrää ilmakehässä. Muut hyödyt ovat aavikoitumisen vähentyminen kuivissa maissa. Ridley-Ellisin mukaan puut tarjoavat myös esimerkiksi suojaa, ruokaa, polttoainetta ja raaka-ainetta lääkkeisiin.”

### 3. Kehitysyhteistyöllä sopeutumista ilmastonmuutokseen

Kuinka kauan Martat ovat tehneet kehitysyhteistyötä? Kenelle Marttojen kehitysyhteistyö on suunnattu?

- 40 vuotta. Marttojen kehitysyhteistyöllä ”tuetaan naisia ja erityisesti heikoimmassa asemassa olevia naisia”.

Miten Etiopian vammaisten naisten järjestö EWDNA tukee vammaisia naisia?

- ”Vammaisten naisten järjestö EWDNA (Ethiopian Women With Disabilities National Association) järjestää Addis Abebassa marttojen luoman mallin mukaan useita ruokakursseja paikallisen kotitalousopettajan johdolla. Pääpaino on siinä, että vammaiset naiset rohkaistuvat itse tekemään ja joku voi löytää ruuanvalmistuksesta itselleen ammatinkin.”
- ”EWDNA-järjestö puhuu vammaisten puolesta viranomaisten ja poliittisten päättäjien suuntaan ja yrittää poistaa vääriä käsityksiä, stigmoja, vammaisuudesta.”

Mikä on Marttojen ja suomalaisen vammaisjärjestö Kynnyksen Etiopian kehitysyhteistyöhankkeen tavoite?

- ”Marttojen ja suomalaisen vammaisjärjestö Kynnyksen Etiopian kehitysyhteistyöhankkeessa rohkaistaan vammaisia naisia kouluttautumaan, hankkimaan ammatti ja toimimaan mahdollisuuksiensa mukaan järjestöissä.”

Miten tämänkaltaisella kehitysyhteistyöllä voidaan auttaa vammaisia naisia sopeutumaan paremmin myös ilmastonmuutoksen vaikutuksiin? (ei löydy suoraan tekstistä, pitää pohtia)

- Ilmastonmuutoksen myötä sadot pienenevät, mikä vaikuttaa ruuan hintaan: ”Marttojen ja suomalaisen vammaisjärjestö Kynnyksen Etiopian kehitysyhteistyöhankkeessa rohkaistaan vammaisia naisia kouluttautumaan, hankkimaan ammatti ja toimimaan mahdollisuuksiensa mukaan järjestöissä.” → rahan ansaintamahdollisuudet parantuvat
- ”Työpajojen yhteydessä jaamme ravitsemustietoutta, jota kurssin käyneet voivat jakaa eteenpäin.” → opitaan valitsemaan ja valmistamaan ravitsevaa ruokaa turvallisesti



#### 4. Tehdään yhdessä ilmastoystävällisiä valintoja

Mitä vinkkejä Martat antavat vastuullisiin ruokavalintoihin?

- ”Lisää kasviksia joka aterialle, syö ruokakolmion mukaan ja ota seuraavat kuusi kevyttä askelta: Ruokahävikin vähentäminen. Lihankäytön vähentäminen. Suosi kotimaista. Suosi sesonkia. Luonnon marjat, sienet, riistaliha ja kalat. Lajittele pakkausjäte.”

Miksi Martat suosittelevat vähentämään lihan käyttöä?

- ”Jos puolet tehottomimmasta lihan kulutuksesta jäisi pois, puolet nykyisestä maapinta-alasta riittäisi tuottamaan meille tarvittavan määrän ruokaa. Lihankäyttöä ei siis tarvitse lopettaa kokonaan, vaan lisätä esimerkiksi kaksi kasvisruokapäivää viikkoon, valita kotimaista lihaa ja korvata naudanliha esimerkiksi porsaalla, broilerilla tai riistalla.”

Miksi kotimaista ruokaa kannattaa suosia?

- ”Vain pieni osa ruoantuotannon ympäristövaikutuksista johtuu kuljetuksesta, mutta kotimaisuudella on muitakin hyötyjä. Suomessa meillä on kestävämmät resurssit (tarpeeksi vettä, tarpeeksi maata) tuottaa ruokaa, kuin monessa muussa maassa. Esimerkiksi suomalaisen perunan käyttö riisin sijaan on vesivarojen kannalta parempi vaihtoehto.”

Tuleeko teille mieleen, millä muilla keinoin voi tehdä ilmastonmuutosta hillitseviä tekoja?

- asuminen: ekosähkö (tuuli, aurinko, vesi, maalämpö), asuminen mahdollisimman tiiviisti, energiatehokkuus (lämmitys, veden käyttö, kodinkoneet jne.)

- liikkuminen: julkisen liikenteen, junaliikenteen ja pyöräilyn suosiminen, autoilun ja erityisesti lentämisen vähentäminen

- poliittinen vaikuttaminen: tiedon jakaminen ja ympäristöaiheista kirjoittaminen, keskustelu toisia ymmärtäen, sosiaalinen media, uutisten ja politiikan seuraaminen, äänestäminen

## ILMASTONMUUTOS-TYÖPAJAN TEHTÄVÄT

### 1. Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle

Luekaa artikkeli *Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle* ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin:

- Miten ilmastonmuutos vaikuttaa maailman muuttoliikkeisiin ja pakolaisuuteen?
- Onko kotiseudun muuttuminen asuinkelvottomaksi peruste saada kansainvälistä suojelua ilmastopakolaisena?
- Miten jäätiköiden sulaminen vaikuttaa maailman muuttoliikkeisiin ja pakolaisuuteen?
- Miten Suomen tekemä kehitysyhteistyö auttaa ihmisiä ja yhteiskuntia?



## 2. Puiden istutustalkoot Etiopiassa

Lukekaa artikkeli puiden istutustalkoista Etiopiassa ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin:

- Mitkä ovat #Greenlegacy-kampanjan tavoitteet?
- Kuinka paljon Etiopian maa-alueesta on metsää? Mistä syistä metsä on vähentynyt?
- Miksi kaikki eivät ole tyytyväisiä kampanjaan?
- Mitä hyötyä puiden istuttamisesta on Edinburgh Napier Universityn professorin Dan Ridley-Ellisin mukaan?



### 3. Kehitysyhteistyöllä sopeutumista ilmastonmuutokseen

Luekaa artikkeli *Ruokaa rakkaudella Etiopiassa* ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka kauan Martat ovat tehneet kehitysyhteistyötä? Kenelle Marttojen kehitysyhteistyö on suunnattu?
  
- Miten Etiopian vammaisten naisten järjestö EWDNA tukee vammaisia naisia?
  
- Mikä on Marttojen ja suomalaisen vammaisjärjestö Kynnyksen Etiopian kehitysyhteistyöhankkeen tavoite?
  
- Miten tämän kaltaisella kehitysyhteistyöllä voidaan auttaa vammaisia naisia sopeutumaan paremmin myös ilmastonmuutoksen vaikutuksiin?

#### 4. Tehdään yhdessä ilmastoystävällisiä valintoja

Ympäristöystävällinen syöminen on yksi tapa hillitä ilmastonmuutosta niin meillä kuin muualla maailmassa. Lukekaa Marttojen vinkit vastuulliseen ruokapöytään ja vastatkaa seuraaviin kysymyksiin:

- Mitä vinkkejä Martat antavat vastuullisiin ruokavalintoihin?
- Mitä neuvoja Martat antavat lihan käytön vähentämiseen?
- Miksi kotimaista ruokaa kannattaa suosia?
- Tuleeko teille mieleen, millä muilla keinoin voi tehdä ilmastonmuutosta hillitseviä tekoja?





This project is funded by  
the European Union

bingo



## Lähteet

Ilmasto-opas verkkosivut. (viitattu 30.9.2019). *Ilmastonmuutos ilmiönä.*

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/962d9aa2-e7e3-4df5-89a2-9f1f653e0d4e/ilmastonmuutos-ilmiona.html>

Ilmasto-opas verkkosivut. (viitattu 30.9.2019). *Kasvihuoneilmiö ja ilmakehän koostumus.*

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/420c4ca3-a128-4ae7-882e-3d06e1ea24f5/kasvihuoneilmiö-ja-ilmakehan-koostumus.html>

Ilmasto-opas verkkosivut. (viitattu 30.9.2019). *Mittaukset kertovat ilmaston muuttuvan.*

<https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/ilmio/-/artikkeli/60d35ca2-9874-406e-bb9f-608e5b60746d/mittaukset-kertovat-ilmaston-muuttuvan.html>

Liisa Yli-Ketola. (23.11.2018). *Ruokaa rakkaudella Etiopiassa.* Karjalainen-lehti.

Marttojen verkkosivut. (viitattu 9.9.2019). *Kestävän kehityksen sitoumus.*

<https://www.martat.fi/marttakoulu/kestava-arki/kestavan-kehityksen-sitoumus/>

Marttojen verkkosivut. (viitattu 9.9.2019). *Vinkkejä vastuulliseen ruokapöytään.*

<https://www.martat.fi/marttakoulu/ruoka/vastuullinen-ruoka/vinkkejä-vastuulliseen-ruokapöytään/>

Saana Uosukainen & Jari Pakkari. (30.7.2019). *Etiopia kertoo istuttaneensa 350 miljoona puuntaimea päivässä – saattaa olla ennätysluku.*

<https://yle.fi/uutiset/3-10898691>

Ulkoministeriön globaalikasvatusaineisto kouluille. (viitattu 30.9.2019). *Ilmastonmuutos saa ihmisiä liikkeelle.* <https://maailma2030.fi/ilmastonmuutos/pakolaisuus/>