

ILMASTO-TET

Opas



Ilmasto-TET opas
Kevätlukukausi 2015

ILMASTO-TET

Tästä oppaasta löydät taustatietoa Ilmasto-TETistä ja ilmastonmuutoksesta. Opas tarjoaa myös vinkkejä lisätiedon lähteistä. Opasta kannattaa selailla ennen TETtiä ja TETin aikana, siitä on apua tehtävien suunnittelussa sekä toteutuksessa. Opas avaa sinulle perustiedot ilmastonmuutoksesta, vaikutuksista ja sen yhteydestä työelämään. Syvempää tietoa saat eri lähteistä, joita on lueteltu oppaan lopussa.

Mikä on ilmasto-TET ja ennen kaikkea miksi?

Ilmastonmuutos vaikuttaa meidän kaikkien elämään monin tavoin jo nyt, mutta erityisesti tulevaisuudessa. Toisaalta se, millaisia valintoja teemme, vaikuttaa ilmastonmuutokseen; miten liikumme, miten asumme, mitä syömme, miten lämmitämme asuntoja, millaisia tavaroita valmistamme tai hankimme ja miten tuotamme sähköä.

Työpaikat ovat ilmastonmuutoksen kannalta tärkeässä asemassa. Työpaikoilla esimerkiksi päätetään, miten käyttämiämme tuotteita tehdään ja palveluita tuotetaan. Muuttamalla toimintaa työpaikoilla voimme viedä elämäämme ilmastoystävällisempään suuntaan. Tulevaisuudessa ilmastonmuutos tulee vaikuttamaan työelämään ja työpaikkoihin. Ilmastonmuutokseen kannattaa varautua jo nyt harjoittelemalla ilmastoystävällisempiä työtapoja.

Ilmasto-TETissä tutustut TET-paikkaasi ilmastonmuutoksen näkökulmasta. Ilmasto TET -pelin tehtäviä tekemällä selvität millä tavalla työpaikkasi toiminta ja käytännöt liittyvät ilmastonmuutokseen.

Mukavia hetkiä Ilmasto-TETin parissa!

Ilmasto-TETin avulla saavutat neljä tavoitetta:

- 1) Tulet tietoiseksi työpaikan ilmastovaikutuksista ja pääset kertomaan havainnoistasi myös muille työpaikan työntekijöille.
- 2) Näytät, miten voidaan vähentää työpaikan ja työntekijöiden ilmastovaikutuksia.
- 3) Opit työelämässä tärkeitä viestintä- ja vuorovaikutustaitoja. Saat kokemusta yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta, mistä voi olla hyötyä myöhemmin elämässäsi.
- 4) Opit miten TET- paikassasi toimitaan ja miten ilmastonmuutos vaikuttaa tulevaisuuden työelämään.

Sisällysluettelo

1. Miten työpaikalla voidaan vähentää ilmastopäästöjä?
 - 1.1 Esimerkkejä vaikuttamisesta
 - 1.2 Me yhdessä
- 2 Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta
- 3 Miten kasvihuonekaasupäästöt syntyvät?
 - 3.1 Energiantuotannon ja energian käytön kasvihuonekaasupäästöt
 - 3.2 Ruoan ilmastovaikutukset
 - 3.3 Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt
 - 3.4 Metsien ilmastovaikutukset
- 4 Ilmastonmuutoksen vaikutukset
- 5 Ilmastonmuutosta voidaan torjua monin eri tavoin
- 6 Ilmastopolitiikka

1 Miten työpaikalla voidaan vähentää ilmastopäästöjä?

Ilmastonmuutos on vakavin ihmiskunnan koskaan kohtaama ongelma. Syytä toivotomuuteen ei kuitenkaan ole! Vaikuttamisessa tarvitaan **aktiivisten yksilöiden toimia**, jotka toimivat innostavina esimerkkeinä, **poliittisia päätöksiä**, jotka luovat yhteiskunnista ilmastoystävällisempiä ja oikeudenmukaisempia sekä **yrityksiä ja yhdistyksiä, joiden toiminnassa** on otettu ympäristönäkökulma huomioon.

Työpaikan ilmastopäästöihin vaikuttamisessa on kolme perustapaa. Työpaikalla voidaan vaikuttaa 1) työpaikan tuottamien tuotteiden ja palveluiden 2) materiaalien ja energian käytöstä ja 3) ihmisten arkitoiminnasta syntyviin päästöihin. Voit ajatella tätä samalla tavalla kuin vaikuttamista koulussa. Alta löydät esimerkkejä siitä, kuinka vaikuttaa ihmisten asenteisiin koulussa ja työpaikalla.

1. Ensinnäkin voidaan tarkastella sitä **tuotetta tai palvelua**, jota työpaikka tuottaa ja tämän tuotteen tai palvelun aiheuttamia ympäristövaikutuksia. Tällöin esimerkiksi selvitetään, millainen elinkaari työpaikan tuottamalla tuotteella tai palvelulla on, tai kysytään, tukeeko työpaikan toiminta ilmastomyönteistä ajattelua. Koulun tapauksessa on kyse niistä asioista, joita oppilaat oppivat. Tällöin esimerkiksi voidaan keskustella eri oppitunneilla ilmastomuutoksesta tai järjestää teema- viikkoja koulussa.

2. Toiseksi voidaan vaikuttaa **kulutettaviin materiaaleihin ja energiankäyttöön**. Työpaikan tapauksessa voit kiinnittää huomiota siihen, käyttääkö työpaikka ympäristöystävällistä paperia ja sähköä, kierrätetäänkö siellä jätteitä ja onko paperinkäyttöön ja tulostusasetuksiin kiinnitetty huomiota ja onko työntekijöillä etätyömahdollisuutta. Myös työntekijöiden työmatkaliikkumiseen ja ruokailun ympäristöystävällisyyteen voidaan vaikuttaa, esimerkiksi tiedottamalla ilmastoystävällisistä vaihtoehdoista.

Koulun tapauksessa voidaan myös vaikuttaa ympäristöystävällisen paperin ja sähkön valintaan. Myös koulussa käyvien ihmisten, eli työntekijöiden ja oppilaiden, toimintatavat ovat tärkeitä vaikuttamisen kohteita: ilmastomuutoksen kannalta ei ole ollenkaan yhdentekevää, miten he kulkevat matkan kodista kouluun, mitä he syövät lounaaksi ja miten valot ja tietokoneet ovat päällä koulussa. Toimiston energian käytöstä löydät lisätietoa linkkilistan [linkistä numero 1](#).

3. Kolmanneksi voidaan vaikuttaa **ihmisten asenteisiin**. Tehokkaan asenteisiin vaikuttamisen kannalta on tärkeä aluksi ymmärtää, millä tavalla ihmiset ajattelevat ilmastoasioista ja niiden vaatimista muutoksista käyttäytymisessään. Esimerkiksi koetaanko koulussa tai työpaikalla ilmastokysymykset tärkeiksi asioiksi vai hyödyttömäksi lisätyöksi? Mitä mahdollisuuksia ja mitä haasteita ilmastotoimissa nähdään? Entä mistä asioista ihmiset toivoisivat lisätietoa? Millainen porkkana kannustaisi heitä lisätoimiin? Tällainen ihmisten nykyisiä asenteita, käsityksiä ja toiveita koskeva tieto on yleensä hyvin tarpeellista pyrittäessä muuttamaan heidän käyttäytymistään ilmastoystävällisemmäksi. On siten tärkeää hieman tutkia niitä ennen kuin ryhdytään toimimaan.

Ilmastonmuutosta voidaan hillitä, kunhan vain tarpeeksi moni ihminen ja instituutio on mukana toimimassa ja vaatimassa päätöksentekijöiltä ilmastoviisaita päätöksiä.

1.1 Esimerkkejä vaikuttamisesta

Koulussa opitaan oppitunnilla ilmastonmuutoksesta. Tämän jälkeen oppilaat järjestävät kaikille koulun oppilaille ja työntekijöille suunnatun yhteisen kampanjan ilmastonmuutoksesta. Sitten oppilaat pitävät koulun ulkopuolella myyjäiset, joissa on tarjolla vain ilmastoystävällisiä tuotteita, ja joissa jaetaan tietoa ilmastonmuutoksesta ostajille.

Yhtä lailla työpaikalla voidaan järjestää kampanja, jossa kerrotaan ilmastonmuutoksesta. Työpaikka voi myös jakaa ilmastonmuutosta koskevaa tietoa työpaikan ulkopuolelle asiakkailleen.

Ehkäpä työpaikan tuottama tuote tai palvelu itsessään vaikuttaa ihmisten ilmastonmuutosta koskeviin asenteisiin - kuten päästötöntä uusiutuvaa energiaa myyvän yrityksen tapauksessa.

1.2 Me yhdessä

Voimme vaikuttaa meille tärkeisiin asioihin monella tavalla: voimme esimerkiksi saada mielipiteemme esille kirjoittamalla, keskustelemalla ja toimimalla aktiivisesti työpaikalla. On tärkeää tukea ilmastonmuutoksen hillitsemisen kannalta hyviä asioita ja välttää huonoja. Voimme toimia näin myös esimerkiksi äänestämällä, osallistumalla mielenosoituksiin, järjestämällä tapahtumia, toimimalla kansalaisjärjestöissä ja pitämällä heikompien puolta.

Huonoin vaihtoehto on jäädä passiivisena harmittelemaan sitä, kun kukaan ei tee asioille mitään, koska tällöin kukaan ei tietenkään kuule tyytymättömyyttäsi nykyiseen meininkiin.

Ilmastonmuutos on koko planeetalle yhteinen ongelma ja meillä kaikilla on sen ratkomisessa tärkeä rooli. Ilmastoviisaaseen yhteiskuntaan on varmasti monia polkuja. Kukin meistä voi edistää sellaista tulevaisuutta ja sellaisia ratkaisuja, jotka näemme ilmastoviisaiksi.

Kasvihuonekaasupäästöjen hillintä seuraavien vuosikymmenien aikana voi merkittävästi alentaa ilmastonmuutoksen aiheuttamia riskejä 2000-luvun jälkipuolella.

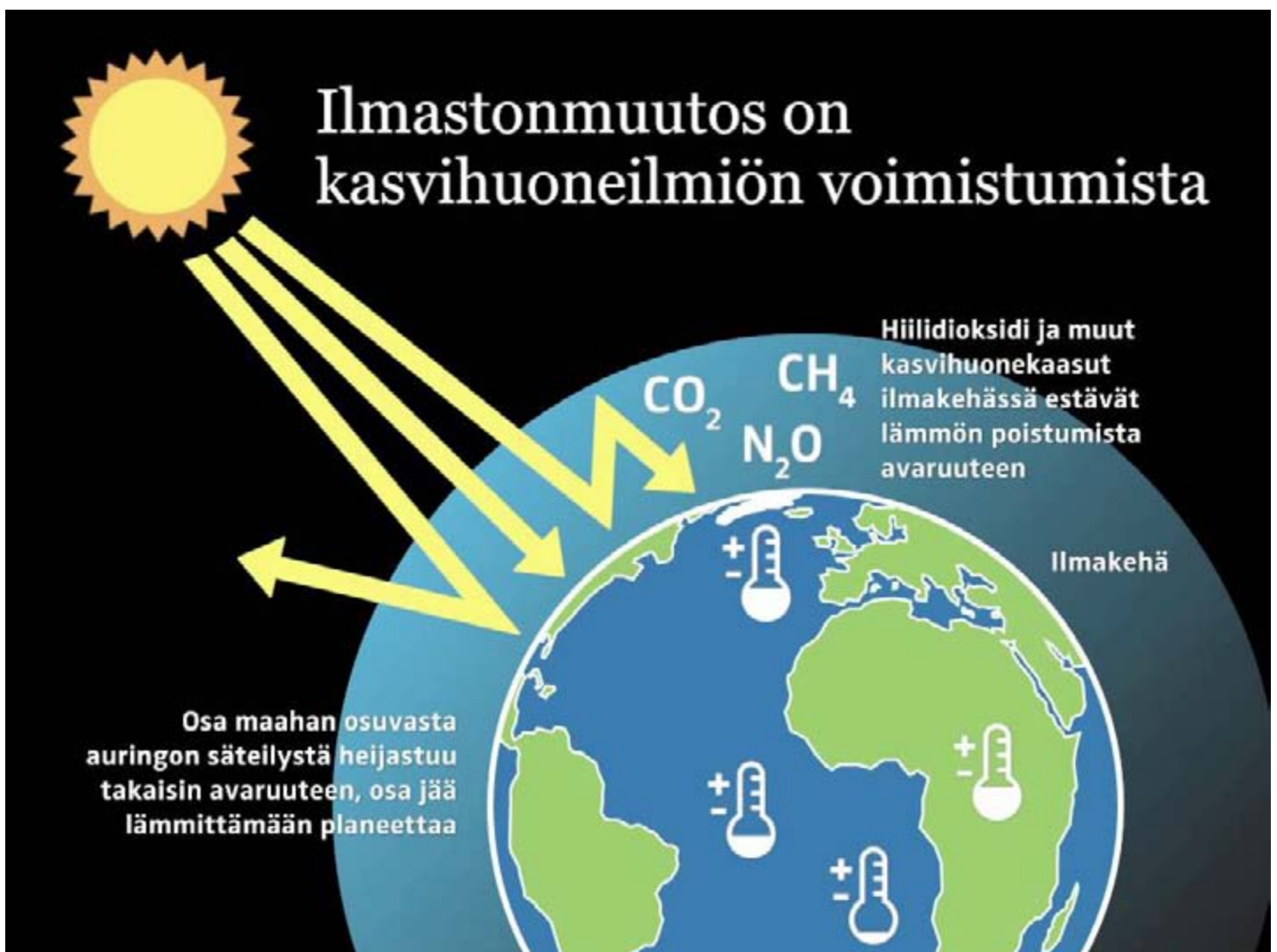
2 Ilmastonmuutoksen luonnontieteellinen perusta

Ilmastonmuutoksessa on kysymys kasvihuoneilmiön voimistumisesta. Kasvihuoneilmiö on luonnollinen, ilmakehän kaasujen aikaansaama ilmiö, jonka ansiosta elämä maapallolla on mahdollista. Ilman sitä maapallolla olisi elinkelvottoman kylmää. Luonnollisessa kasvihuoneilmiössä osa maahan osuvasta auringon säteilystä jää kasvihuonekaasujen vaikutuksesta ilmakehään lämmittämään planeettaamme ja osa heijastuu takaisin avaruuteen.

Nyt koettava ilmastonmuutos johtuu ihmistoiminnan seurauksesta voimistuneesta kasvihuoneilmiöstä. Ihmiskun-

nan toiminnan aiheuttamien kasvihuonekaasujen, kuten hiilidioksidin (CO_2), metaanin (CH_4) ja dityppioksidin (N_2O), lisääntynyt määrä heikentää lämmön normaalia poistumista ilmakehästä avaruuteen, jolloin planeettamme lämpenee.

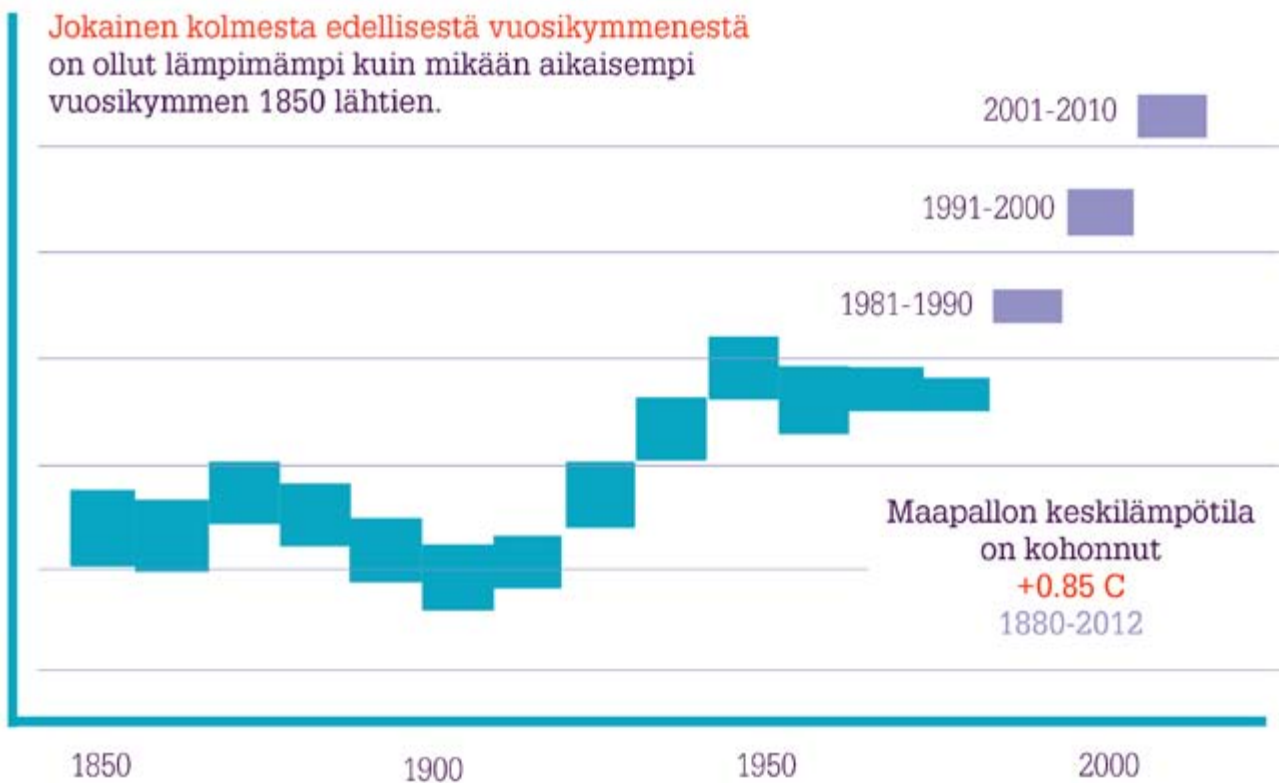
Suurin osa ihmiskunnan tuottamista päästöistä syntyy fossiilisten polttoaineiden poltosta sekä metsäkadosta. Ihmisen toiminnasta peräisin oleva hiilidioksidi häiritsee luonnon hiilenkiertoa meren, maankuoren ja ilmakehän välillä. Voidaankin siis sanoa, että nykyiseen ilmaston lämpenemiseen on ihmisten toiminta vaikuttanut ratkaisevasti.



Kuva 1

Keskilämpötilan muutoksia on mitattu ja tilastoitu 1800-luvun puolivälistä alkaen. Ilmastomuutoksen johdosta maapallon keskilämpötilan on todettu nousseen.

Ilmastomuutos aiheuttaa maapallon keskilämpötilan nousun lisäksi muitakin muutoksia. Merenpinnan korkeus on noussut ja jää-, routa- ja lumipeitteen paksuus vähentynyt. Ilmastomuutoksen vaikutuksesta äärimmäiset sääilmiöt kuten tulvat, kuivuuskaudet ja myrskyt voivat lisääntyä ja voimistua. Ilmastomuutokset vaikutukset eivät jakaudu maapallolle tasaisesti. Yleisesti voidaan sanoa, että mantereet lämpenevät nopeammin kuin meret. Voimakkaimmin ilmasto lämpenee lähellä napa-alueita. Monissa muutoksissa on suuria alueellisia eroja.



Kuva 2

Käsitteitä: Hiilijalanjälki ja hiilinielu

Käsikirjaa lukiessasi tutustut kahteen termiin: **hiilinielu ja hiilijalanjälki**. Hiilijalanjälki tarkoittaa sitä ilmastokuormaa, mikä aiheutuu jonkin tuotteen tai palvelun tuottamisesta ja kuluttamisesta. Sillä mitataan sitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana syntyy.

Hiilijalanjälki-mittari on kehitetty siksi, että on helpompi ottaa huomioon eri tekijät tuotteen tai palvelun kuormittavuutta mietittäessä, ja tarttua toimeen ilmastokuorman vähentämiseksi.

Melko monet työpaikat ovat jo huomioineet hiilijalanjälkensä ja ryhtyneet toimiin sen pienentämiseksi. Ilmasto-TET-jaksosi aikana opit, miten sinun työpaikkasi hiilijalanjälkeen on kiinnitetty huomiota.

Hiilinieluilla tarkoitetaan maailman meriä, metsiä, soita ja maaperää. Meret ja metsäalueet sitovat ja varastoivat kumpikin noin neljänneksen maailman hiilidioksidipäästöistä. Maailmanlaajuisesti hiilinielujen merkitys ilmastomuutoksen kannalta on erittäin suuri.

3. Miten kasvihuonekaasupäästöt syntyvät?

Kasvihuonekaasupäästöjä syntyy esimerkiksi energiantuotannossa, liikenteessä, metsäpaloissa, teollisuuden prosesseissa, maataloudessa ja kaatopaikoilla.

Energiaa tuotetaan teollisuutta, työpaikkoja ja asuintaloja varten. Fossiilisia polttoaineiksi kutsutaan kivihiihtä, öljyä, maakaasua ja turvetta. Niihin on miljoonien vuosien aikana varastoitunut paljon hiiltä.

Fossiilisten polttoaineiden käyttö vapauttaa kasvihuonekaasupäästöjä ilmakehään ja kiihdyttää näin ilmastomuutosta.

Ilmastomuutos ei johdu siitä, että ihminen päästäisi ilmakehään jotain luonnolle vierasta ainetta, vaan siitä, että fossiilisia polttoaineita käyttämällä ihminen vapauttaa uudelleen kiertoonsa kerran pois varastoitunutta hiiltä.

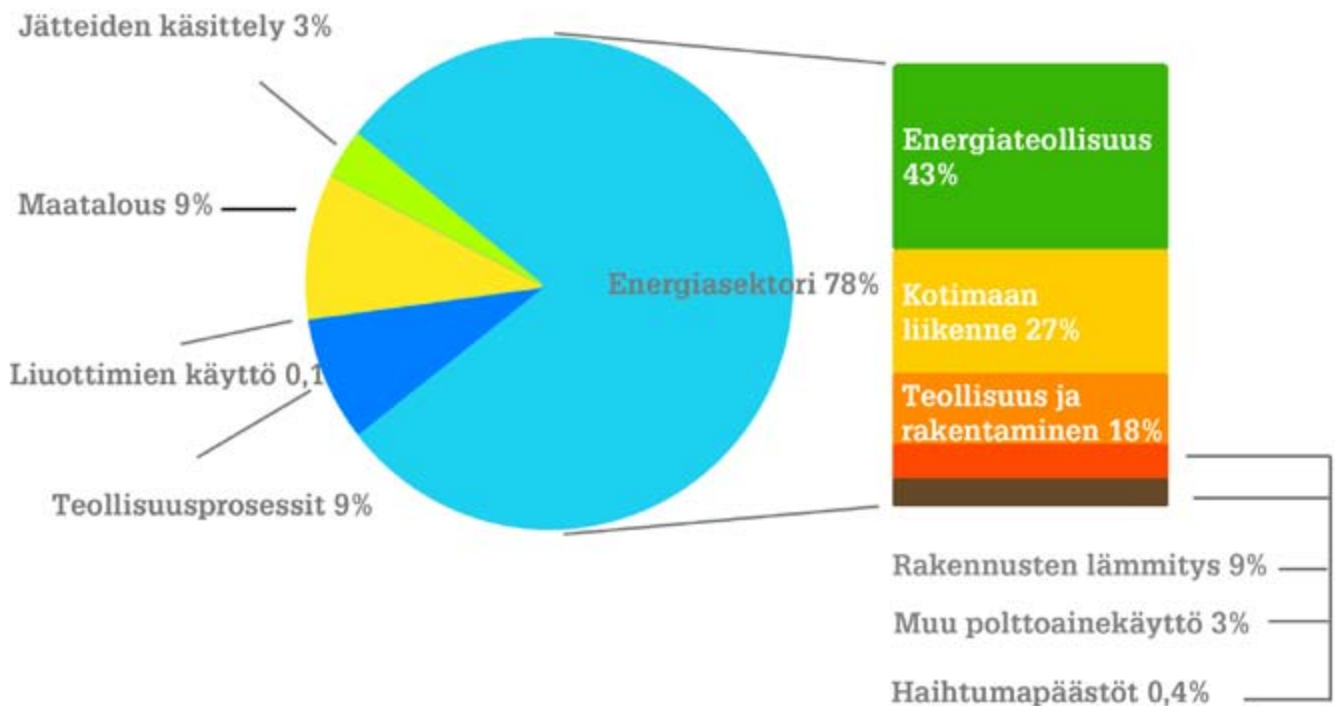
3.1 Energiantuotannon ja energian käytön kasvihuonekaasupäästöt

Suurin osa käyttämästämme sähköstä ja lämmityksestä tuotetaan edelleen polttamalla voimalaitoksissa fossiilisia polttoaineita. Jos sähköä ja lämpöä tuotetaan uusiutuvalla energialla kasvihuonekaasupäästöt ovat huomattavasti pienemmät. Alla olevasta kuvasta näet mistä Suomen tuottamat kasvihuonepäästöt syntyvät.

Fossiiliset polttoaineet:
kivihiili
maakaasu
turve
öljy

Uusiutuvat energialähteet:
aurinkoenergia
tuulienergia
vesienergia
bioenergia
maalämpö

Suomen kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuonna 2012



Kuva 3

3.2 Ruoan ilmastovaikutukset

Sillä, mitä ja millä tavalla tuotettua ruokaa syömme, on merkitystä ilmaston kannalta. Ruoan ilmastovaikutukset kertyvät koko elinkaaren ajalta. Ne alkavat alkutuotannosta maatilalla, jatkuvat jatkojalostuksessa elintarviketeollisuudessa, ja sen jälkeen kaupassa, ravintoloissa, kuljetuksissa sekä ostosmatkoissa. Ilmastovaikutuksia syntyy myös kotona ruoan valmistuksesta ja säilytyksestä ja sen jälkeen niitä aiheutuu vielä ruokajätteestä. Alla on suuntaa antava kuva ruoan elinkaaresta.

Elinkaaren eri vaiheiden ilmastopäästöihin voidaan kuitenkin vaikuttaa valinnoillamme, niin kodissa, työpaikalla, kaupassa kuin tuotantotiloillakin.

Kestävässä ruokatuotantoketjussa otetaan huomioon koko elinkaari raaka-aineesta tuotantoon, käyttöön ja lopulta jätteeksi.

Jokainen voi vaikuttaa omilla kulutusvalinnoillaan ruoasta syntyviin ilmastovaikutuksiin. Ilmastovaikutusten vähentämiseksi voimme esimerkiksi suosia kasvipainotteista ruokaa eli vähentää eläinperäisten tuotteiden kulutusta. Lisäksi voimme keskittyä mm. jätteeksi joutuvan ruoan vähentämiseen, kotimaisen ja osin luomu- ja lähiruoan suosimiseen, ruoantuotanto-, valmistus- ja säilytysmenetelmien energiatehokkuuden parantamiseen sekä ostosmatkojen järjeistämiseen. Lisätietoja ja syvempää tietoa löytyy laajasti internetistä, oppaan lopusta löytyy muutama linkki alkuun. ([Linkki 2, 3 ja 4](#)).



Kuva 4

3.3 Liikenteen kasvihuonekaasupäästöt

Liikenne – erityisesti autoilu ja lentoliikenne – tuottaa päästöjä, koska liikenteen polttoaineet on suureksi osaksi valmistettu maaöljystä. Vaihtoehtoiset ratkaisut kuten biokaasu, biodiesel, etanoli ja sähkömoottorit ovat onneksi yleistymässä. Liikkumiseen ja energian valintaan kannattaakin siis kiinnittää huomiota, niin koulu- kuin työmatkoillakin. Joukkoliikennettä kannattaa hyödyntää ainakin isommilla paikkakunnilla, joissa sitä on tarjolla. Raideliikenne on ilmaston kannalta erittäin hyvä ratkaisu niin ihmisten kuin tavaroiden kuljetukseen. Pyöräily, kävely, rullaluistelu tai vaikkapa skeittaus ovat varteenotettavia liikkumismuotoja lyhyillä matkoilla.

3.4 Metsien ilmastovaikutukset

Kuten aiemmin totesimme, maailman meret, metsäalueet ja suot toimivat planeettamme tärkeinä luonnollisina hiilinieluinä sitomalla ja varastoimalla noin puolet maailman hiilidioksidipäästöistä.

Ihmisten toiminnalla on vaikutusta hiilinielujen kokoon ja säilymiseen. Metsien tuhoaminen vaikuttaa ilmaston lämpenemiseen, sillä silloin puihin ja metsän maaperään pitkäksi aikaa sitoutunut hiili vapautuu ilmakehään ja hiilinielu pienenee.

Ilmastovaikutuksia verratessa on aina hyvä muistaa miettiä myös tarkastelun aikajännettä. Puiden kaataminen voi vähentää hiilinielujen kokoa hetkellisesti, mutta toisaalta puut kasvavat uudelleen ja sitovat kasvaessaan taas hiiltä itseensä.

Kun puuta poltetaan, hiiltä vapautuu ilmakehään hiilidioksidina. Jos kaadettu puu käytetään esimerkiksi puurakentamisessa, hiilivarasto säilyy puumateriaalissa. Näin puu on uusiutuva energialähde ja siten usein parempi vaihtoehto kuin esimerkiksi öljy. Metsien ja soiden suojelulla sekä puita istuttamalla voidaan hiilinieluja turvata, lisätä ja säilyttää niin Suomessa kuin muuallakin maailmassa.

Rakentamisen ilmastovaikutuksia tarkasteltaessa puurakentamisella on selkeitä hyötyjä betonirakentamiseen verrattuna, etenkin kun muut materiaali- ja energiatehokkuuteen vaikuttavat tekijät on huomioitu rakentamisvaiheessa. Puurakenteisen rakennuksen kaikki puuosat varastoivat hiiltä. Alla olevassa taulukossa on vertailtu puu- ja betonikerrostalon hiilen varastoimiskykyä. Huomaatko eron?

Rakennustyyppi	Puukerrostalo	Betonikerrostalo
Puurakenteita, % massasta	10%	1%
Hiilivarasto, tn CO ₂	306	37
Hiilivarasto kg CO ₂ / nm ²	148	18

Kuva 5

Rakentamisen laatu on olennaista päästötehokkuuden saavuttamiseksi: esimerkiksi rakenteiden ilmatiiveys vaikuttaa lämmön kulutukseen. Rakennusratkaisuilla voidaan vaikuttaa rakennuksen lämmitys- ja jäähdytysenergian tarpeeseen. Panostamalla rakennustuotteiden pitkään käyttöikään saadaan kevennettyä korjaamisesta syntyvää ympäristöhaittaa sekä korjaamiskustannuksia. Lue lisää puurakentamisesta oppaan lopusta löytyvästä [linkki 5:stä](#).

Muuttuvat ilmasto-olot vaikuttavat hiilinieluihin. Vaikka Suomessa tulevaisuudessa lämpimämmät kesät, runsaammat sateet ja pitenevä kasvukausi lisännevät metsien kasvua yhdessä ilmakehän korkeamman hiilidioksidipitoisuuden kanssa, niin muuttuvat ilmasto-olot altistavat metsät myös hyönteis- ja tautituholle, vaikuttavat metsälajien välisiin suhteisiin sekä vähentävät lajien monimuotoisuutta.

4 Ilmastonmuutoksen vaikutukset

Ympäristömme muuttuu monella tavalla ilmastonmuutoksen vaikutuksesta.

Maapallon lämpötila on vaihdellut sen olemassaolon aikana paljonkin, mutta koskaan aikaisemmin muutos ei ole tapahtunut näin nopeasti.

Lämpenevä ilmasto tekee sääolosuhteet arvaamattommiksi. Olemme jo nyt saaneet huomata monien sään ääri-ilmiöiden, kuten rankkasateiden ja kuivuuskausien, yleistyvän. Sen lisäksi voidaan huomata hirmumyrskyjen voimistumista, metsäpalojen yleistymistä, merenpinnan nousua ja jäätiköiden sulamista sekä talven lyhenemistä. Valtamerien alavat rannikkoseudut uhkaavat jäädä veden alle ja juuri nämä rannikkoseudut ovat maailman tiheimmin asuttuja alueita.

Niillä sijaitsee monia suuria kaupunkeja ja paljon teollisuutta.

Eläimet ja kasvit etsiytyvät uusille elinalueille entisten muuttuessa niille sopimattomiksi. Lämpeneminen tapahtuu liian nopeasti, jotta eliöt voisivat sopeutua muuttuviin olosuhteisiin ja ainoaksi mahdollisuudeksi jää siirtyminen uusille alueille.

Ilmastonmuutos vaikuttaa näiden ilmiöiden myötä myös ihmisiin, sillä kaikkein köyhimmät ihmiset asuvat jo nyt maailman kuivimmilla ja kuumimmilla alueilla, minkä vuoksi heidän edellytykset inhimilliseen elämään heikentyvät entisestään. Tämä aiheuttaa eriarvoisuutta maailmassa, ja voi johtaa pakolaisten määrän kasvamiseen kun elinkelpoisten alueiden määrä vähenee. Lue lisää ilmastonmuutoksen vaikutuksista oppaan lopusta löytyvistä [linkeistä 6 ja 7](#).

Arktisella alueella on herkkä ekosysteemi. Siellä elää juuri niihin olosuhteisiin sopeutuneita kasveja ja eläimiä. Ilmastonmuutoksen seurauksesta arktinen alue lämpenee nopeammin kuin muut alueet keskimäärin. Ikirouta ja jääpeite hupenevat ja merenpinta nousee, ja metsä levittäytyy tundralle. Kylmään sopeutuneilla lajeilla ei ole paikkaa minne paeta, minkä vuoksi kasvi- ja eläinlajien uhanalaistuminen kiihtyy.

Ilmastonmuutos vaikuttaa Euroopassa monin tavoin



Kuva 6

Ilmastonmuutos aiheuttaa myös epäsuoria ongelmia. Tulevaisuudessa se on yhä useammin maailmanlaajuisten talouskriisien taustalla. Tämä johtuu siitä, että valtioiden taloudet ovat vahvasti kytköksissä toisiinsa. Esimerkiksi ruuan tuotanto on hyvin herkkä ilmastonmuutoksen vaikutuksille. Ruoantuotantoa koskevat kriisit johtavat olosuhteisiin, joissa ruuan hinta nousee ja sitä ei ole maailman köyhille saatavilla.

Tästä tapahtumaketjusta koimme esimerkin vuosina 2007-2008, kun ravinnon maailmanmarkkinahintojen nopea nousu aiheutti isoja mellakoita monissa Afrikan ja Aasian valtioissa.

Nykyisen kaltainen ilmastonmuutos on ihmisten toiminnan aiheuttamaa. Me myös voimme vaikuttaa siihen muuttamalla toimintaamme ja siten estää pahoja seurauksia!

5 Ilmastonmuutosta voidaan torjua monin eri tavoin

Kaikilla toimijoilla, kansalaisista hallituksiin, on mahdollisuus edistää sopeutumista, esimerkiksi kasvattamalla tietoisuutta ilmastonmuutokseen liittyvistä riskeistä, jakamalla kokemuksia ilmaston vaihtelevuudesta ja siihen sopeutumisesta sekä kehittämällä yhteistyötä luonnonkatastrofien hallinnassa. Tekemällä tarvittavia poliittisia, taloudellisia ja teknologisia muutoksia voidaan edistää ilmastonmuutokseen sopeutumista ja ilmastonmuutoksen hillintää sekä tukea kestävästä kehityksestä.

Ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tärkeintä olisi saada kasvihuonekaasupäästöjen määrät laskuun. Fossiilienergiariippuvuudesta irti pääseminen niin sähkön, lämmön kuin liikennepolttoaineiden osalta on tärkeintä.

Yhteiskuntaa voidaan kehittää ilmastonkestävämmiksi monella tavalla. Jokainen halutessaan löytää itselleen sopivan tavan vaikuttaa. Ilmasto-TET tarjoaa yhden tavan opetella tarkastelemaan maailmaa ilmastolasit nenällä. Kun tarpeeksi moni toimii aktiivisesti sekä omassa elämässään että vaikuttamalla päätöksentekijöihin, saadaan aikaiseksi ilmastoystävällisempi maailma.

Myös omalla toiminnalla voi hillitä ilmastonmuutosta. Luonnonvaroja kannattaa käyttää kestävästi ja järkevästi, eikä tuhlailla. Materiaalitehokkuus, turhan tavaran välttäminen, kierrätys ja uusiokäyttö ovat toimivia keinoja niin kotona kuin työelämässä. Lue lisää ilmastonmuutoksen hillitsemisestä oppaan lopusta löytyvästä [linkistä numero 8](#).

6 Ilmastopolitiikka

Politiikka on yhteisten asioiden hoitoa ja niistä keskustelemista: mitä asioita yhteiskunnassa koetaan tärkeiksi, mitä asioita edistetään, mihin yhteiset rahat käytetään. Kun päätetään yhteisistä asioista, se tehdään demokraattisesti poliittisen päätöksenteon keinoin.

Ilmastopolitiikaksi kutsutaan sitä, että tehdään yhdessä ilmastonmuutoksen hillintää ja siihen sopeutumiseen koskevia päätöksiä. Olennainen kysymys on,

miten tuotamme hyvinvointia ilmastovii-
saassa yhteiskunnassa.

Suomessa päätöksentekijöitä ovat esimerkiksi:

- eduskunnassa työskentelevät kansanedustajat
- ministeriöitä johtavat ministerit
- kuntatasolla kunnan virkamiehet ja kunnanvaltuuston jäsenet

Politiikan ohjauskeinoja ovat:

- lait ja asetukset
- verotus
- tuet ja sopimukset
- tiedotustoiminta.

Ilmastopolitiikan ohjauskeinoja ovat esimerkiksi energian hintaan vaikuttavat verot ja tuet - mitkä energiantuotantomuodot ovat energiayhtiöille ja asukkaille houkuttelevia, tai mitä liikennemuotoja halutaan yhteiskunnassa edistää.

Mitkään muutokset eivät kuitenkaan tapahdu itsestään. Erilaiset yhdistykset ja etujärjestöt, kuten ammattiyhdistykset ja työnantajayhdistykset, yrittävät vaikuttaa päätöksiä tekeviin henkilöihin ja tahoihin. Samalla tavalla ympäristöjärjestöt yrittävät vaikuttaa heihin.

Myös yksityiset henkilöt voivat välittää huolensa ja ajatuksensa poliitikoille, ja näin edistää tärkeiksi kokemiansa asioita.

Poliitikkoihin vaikuttamalla voimme saada aikaan sellaisia lakeja ja sääntöjä, jotka johtavat siihen että yhä useammat ihmiset ja työpaikat ryhtyvät kantamaan vastuuta ilmastosta ja tuottamaan hyvinvointia tätä kautta.

Poliittisten toimijoiden kautta vaikuttaminen on usein hidasta, ja se vaatii pitkäjänteistä työtä. Vuosien saatossa kuitenkin tuloksia on saatu aikaiseksi, esimerkiksi monet yhteiskunnalliset parannukset viisipäiväisestä työviikosta naisten äänioikeuteen ovat olleet kansalaisten aktiivisen toiminnan ansiota. Viimeaikojen saavutus Suomen ilmastopolitiikassa on ilmastolaki, joka hyväksyttiin eduskunnassa 2015.

Kiitos ilmastolain toteutumisesta kuuluu lukuisille suomalaisille, jotka ovat käyttäneet aikaansa kertoakseen päättäjille, että he odottavat Suomelta vahvempaa ilmastopolitiikkaa. Vuonna 2008 alkaneen kampanjan aikana suomalaiset lähettivät päättäjille yli 40 000 ilmastolakia vaativaa postikorttia.

Tärkeä rooli kampanjan onnistumisessa on ollut suurella vapaaehtoisten joukolla, jotka ovat henkilökohtaisesti kirjoittaneet ja soittaneet kansanedustajille sekä tavanneet heitä kasvotusten.

Linkkilista

Linkki 1 Energian käyttö toimistossa: <http://www.ekotuki.fi/ekotoimisto/>

Linkki 2 Ruuan ilmastovaikutukset: http://www.ilmase.fi/site/?page_id=2109

Linkki 3 Tuotteen elinkaari: <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta/-/artikkeli/e25090fe-19b6-40ae-a65b-78b901433a2a/kestava-tuotesuunnittelu.html>

Linkki 4 Tuotteen elinkaari: foodweb.ut.ee/tomato/?language=fi_FI

Linkki 5 Puurakentaminen: <http://www.sitra.fi/julkaisut/Selvityksi%C3%A4-sarja/Selvityksia63.pdf>

Linkki 6 Ilmastonmuutoksen vaikutukset: <https://www.kepa.fi/julkaisut/julkaisusarjat/6617>

Linkki 7 Ilmastonmuutoksen vaikutukset: <http://ilmatieteenlaitos.fi/uusin-arviointiraportti>

Linkki 8 Ilmastonmuutoksen hillitseminen: <http://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/hillinta>

Muita käytettyjä lähteitä:

Ilmasto-opas: <http://ilmasto-opas.fi/fi/>

<http://ilmasto.org/>

Kuvalista

Kuva 1: Kuva <http://i.ytimg.com/vi/Z492NKa1tqo/maxresdefault.jpg>

Kuva 2: <http://ilmasto-opas.fi/ipcc> Perustuu IPCC:n 5. arviointiraportin WG1-osaraportin tietoihin.

Kuva 3: lähteenä Suomen virallinen tilasto (SVT): Kasvihuonekaasut [verkkójulkaisu].

ISSN=1797-6049. 2012, Liitekuvio 2. Suomen kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuonna 2012 . Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 19.2.2015].

Saantitapa: http://www.tilastokeskus.fi/til/khki/2012/khki_2012_04-15_kuv_002_fi.html

kuva 4: Nuorten Akatemia

Kuva 5: Lähde: Passiivitaso asuinkerrostalon elinkaaren hiilijalanjälki Tapaus-tutkimus kerrostalon ilmastovaikutuksista Panu Pasanen, Juho Korteniemi ja Anastasia Sipari Bionova Consulting (Sitra 2014) <http://www.sitra.fi/julkaisut/Selvityksi%C3%A4-sarja/Selvityksia63.pdf>

Kuva 6: <http://ilmasto-opas.fi/ipcc> Perustuu IPCC:n 5. arviointiraportin WG2-osaraportin tietoihin. SYKE & ympäristöministeriö

Kuva 7: lähde <http://www.polttavakysymys.fi>

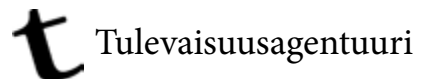
www.nuortenakatemia.fi

NUORTEN AKATEMIA



Opetus- ja
kulttuuriministeriö

Espoon kaupungin RCE -verkosto



Oppaan toteutuksesta vastaa Ilmasto-TETin toteuttajat, mukana myös Lapin Ely-keskus

Ilmasto-TETtiä koordinoi Nuorten Akatemia.

Kehittäjät: Tulevaisuusagentuuri ja Espoon kaupungin kestävän kehityksen RCE-verkosto.

Nuorten Akatemian kanssa yhteistyössä: Ilmari -ilmastonmuutostoiminta, Nuoret ilmastokasvatusta kehittämässä –hanke, Dodo ry, Luonto-Liitto ja Maan ystävät.

Rahoitus: Opetus- ja kulttuuriministeriö.