

ILMASE

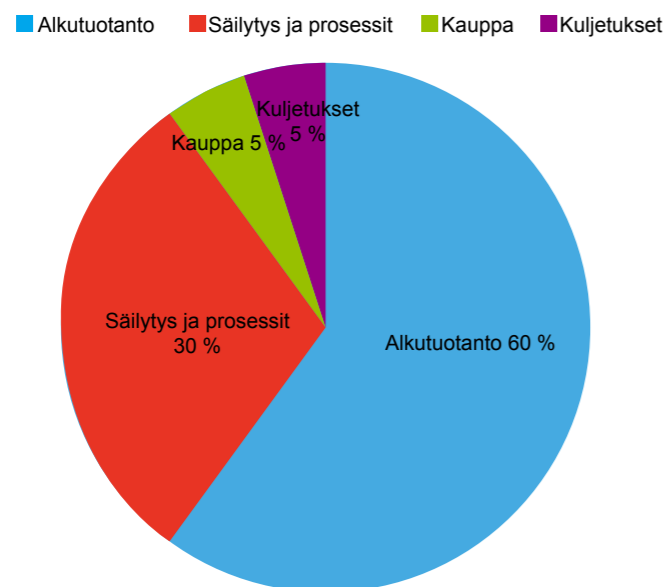
ILMASTONMUUTOS JA MAASEUTU



HIILIJALANJÄLKI:

Hiilijalanjälki kuvastaa tuotteen koko elinkaaren aikana tuottamien kasvihuonekaasujen (erityisesti hiilidioksidi, metaani ja typpioksiduuli) aiheuttamaa ilmastovaikutusta. Kasvihuonekaasupäästöt lasketaan ja ilmaistaan hiilidioksidiekvivalentteina, CO₂-ekv.

Ruoan ilmastopäästöt



Kuva. Ruoan ilmastopäästöt. Sisältää suomalaisen elintarviketalouden lisäksi tuonnin (esim. alkutuotannossa tuontienergia mukana). (Kurppa, Sirpa ja Riipi, Inkeri 2011. Kestävä kulutus ja tuotanto –elintarvikkeet ja ruokailu.)

**Riitta Savikko, Sari Himanen,
Karoliina Rimhanen, Hanna Mäkinen
MTT – Kasvintuotannon tutkimus**

Tietokortti on tuotettu Ilmastonmuutos ja maaseutu-hankkeessa. Lisää tietoa löydät sivustolta: www.ilmase.fi

Ruoan ilmastovaikutukset

Riitta Savikko, Sari Himanen,
Karoliina Rimhanen, Hanna Mäkinen

Ihminen tarvitsee elääkseen ruokaa ja ruoka onkin meil-le jokaiselle olennainen osa arkea ja juhlaa. Ruoka on osa eri kulttuureita, osa identiteettiäkin, sen lisäksi, että saamme ruoasta tarvitsemiamme kehon rakennusaineita. Ruoan alkuperästä sekä ruokavalion laadusta ja terveysvaikutuksista ollaan yhä kiinnostuneempia. Nykyajan ihmiselle on olennainen tieto myös se, millaisen reitin ruoka kulkee pellolta pöytään. Ruoan tuottaminen aiheuttaa aina jonkinlaisia vaikutuksia ympäristöön ja luontoon, ihminen on osa ravintoketjua siinä missä muutkin eliöt. Ruoan tuotannon ja kulutuksen ympäristövaikutuksiin voi kuitenkin vaikuttaa, niin kodissa, kaupassa kuin tuotantotilallakin tehtävillä valinnoilla. Myös ruoan tuotannon ja kulutuksen ilmastovaikutuksista tiedetään nykyään paljon.

Kolme suurinta energian kuluttajaa ja ympäristövaikutusten aiheuttajaa kotitalouksissa ovat asuminen, liikkuminen ja ruoka. Ne myös muodostavat yhdessä yli 70 % kotitalouksien ilmastovaikutuksista. Neljännes keskivertoasukkaan aiheuttamista ilmastovaikutuksista johtuu Suomessa ruoasta.

Ruoan ilmastovaikutukset kertyvät ruoan koko elinkaaren ajalta: alkutuotannossa maatilalla, elintarviketeollisuudessa, kaupassa, ravintoloissa, kuljetuksissa, ostosmatkoissa ja ruoan valmistuksessa ja säilytyksessä sekä ruokajätteestä. Alkutuotannossa syntyy 60 % ruoan ilmastopäästöistä. Ruoan ilmastopäästöihin voimme vaikuttaa kulutusvalinnoillamme: minkälaista ruokaa syömme ja paljonko sitä ostamme. Ilmastotietoiseksi kuluttajaksi pääsee pieninkin askelin.



1. askel: Laita ruoka ruoksi, ei roskeen

Kotitaloudet kantavat ruokaa kotiin vuosittain yli 400 kiloa henkilöä kohden ja peräti 23 kiloa tästä ruoasta päätyy roskakorin. Syömäkelpoisen ruoan poisheittäminen on suuri taloudellinen ja ekologinen rasite. Suomalainen kuluttaja heittää roskeen vuosittain noin 5 % ostetusta ruoasta. Kotitalouksien ruokahävikki Suomessa on yhteensä noin 120-160 miljoonaa kg vuodessa. Se vastaa rahassa noin 500 miljoonaa euroa ja noin 100 000 henkilöauton hiilidioksidipäästöjä vuodessa. Hävikkiä syntyy kotitalouksien ohella merkittävästi myös kauppoissa, elintarviketeollisuudessa ja ravintolasektorilla. Kauppojen ruokahävikki on Suomessa noin 12-14 kg jokaista asukasta kohden ja ravintoloiden osalta luku on vielä hieman suurempi, noin 15-17 kg henkilöä kohden. Elintarviketeollisuudessa hävikin arvioidaan olevan 75-140 miljoonaa kg vuodessa.

Valmisruokaa ei mielletä ympäristöystävälliseksi. MTT:n vertailussa koti- ja valmiskeittiöruokien ympäristöystävällisyydestä ei kuitenkaan löydetty juurikaan eroja. Valmisruokatuotannon etuna ovat tehokkaat prosessit, mutta heikkoutena vähäinen sesonkilähtöisyys ja raaka-aineiden sivuvirrat.

Ruokahävikistä aiheutuvat ympäristövaikutukset ovat

usein selvästi suuremmat kuin mitä esimerkiksi pakkausten valmistuksesta tai jätehuollosta tai kuljetuksista aiheutuu. Yksinkertaisin ja edullisin tapa vähentää ruoan aiheuttamaa ilmastokuormitusta on vähentää ruoan haaskausta. Syömättömän ruoan tuotantoketjun kasvihuonekaasupäästöt ovat aiheutuneet turhaan. Tee kauppareisulle ostoslista, säilytä ruokaa oikein ja jos ruokaa jää yli, loihdi tähteistä uusia herkuja. Vähennät roimasti ilmastopäästöjäsi, jos vältät ruoan joutumista roskeen!

2. askel: Suosi kausiruokaa ja kasviksia

Elintarvikkeiden päästötaakka vaihtelee merkittävästi. Eri tuotteilla päästöt myös syntyvät elinkaaren eri vaiheissa: maataloudessa, kaupan kylmäsäilytysalasta, kuljetuksissa tai kypsennyksessä. Kuluttajien käyttötavatkin vaikuttavat. Jos kaurapuuron valmistaa sähköliedellä, tulee kypsennyksestä valtaosa päästöistä. Jos taas käyttää mikroaaltouunia, leikkautuvat päästöt murto-osaan. Peukalosaäntönä ruoassa raaka-aineet ovat aterioiden tärkeimmät ilmastokuormituslähteet. Ruoan aiheuttama ilmastovaikutus kasvaa, kun ravintoketjun tuotantotasolla siirrytään eteenpäin ja ravintoketju pitenee. Lihan hiilijalanjälki on suurempi kuin kasvisten. Ravitsemuksellisesti tasapainoisia lounasannoksia verratilteen tutkimuksen mukaan sekaruokalounaat kuormittavat ilmastoa 2-3-kertaisesti verrattuna kasvisaterioihin. Ilmaston kannalta siis kasvispainotteinen tai kasvisruokavalio on suositeltava valinta. Vuodenajan mukaiset kasvikset, juurekset, hedelmät ja marjat ovat ilmastoystävällisimpiä valintoja. Herkuttele tuoreilla mansikoilla kesä, nauti mansikkahillosta talvi!

Voit vähentää ruoan ilmastotaakkaa aloittamalla kasvisruokapäivät. Esimerkiksi kasvishernekeitto, pinaatti-ohukaiset ja porkkanalaatikko ovat maukkaita valintoja. Tilastojen mukaan keskivertosuomalainen syö nykyisin enemmän lihaa vuodessa kuin koskaan aiemmin, eikä näin suurta lihamäärää voi perustella fyysisen työn raskaudella tai proteiinitarpeella. Lihaa voisimme pikkuhiljaa opetella arvostamaan niin paljon, että se olisi juhlaruokaa.

3. askel: Lähiruokaa lautaselle

Onko lähiruoka ilmastoystävällistä? Siitä voidaan olla useaa mieltä. Lyhyemmät kuljetusmatkat eivät yksin riitä perusteeksi. Massaelintarvikkeiden kuljetukset on optimoitu niin tehokkaasti, että pienten ruokaerien kuljetelu lähimaastossa häviää niille selvästi. Vaikka toisaalta globaalien kuljetusten merkitystä ei toki kannata mitätöidäkään. Tuoreus, tunnettu alkuperä ja lähellä tuotetut raaka-aineet liitetään lähiruokaan. Lähiruoan etujen ydin on siinä, että lähiruoka tuo ruoantuotannon osaksi arkielämää ja osaksi maisemaa ja kulttuuria. Lähiruoasta on helpompi tietää, miten se tuotetaan. Lähiruokaa syömällä kantaa paikallisen tuotannon säilymisestä ja paikallistaloudesta omaa osuuttaan vastuusta. Parhaimmillaan ruoantuotannossa hyödynnetään seudun vahvuuksia, niitä tuotantopainoksia, jotka sille seudulle ovat ominaisia, onpa se sitten viljava maa tai poronruoaksi sopiva jäkälä.

4. askel: Kokeile myös luomua

Luomun ja tavanomaisen tuotannon ilmastovaikutusten laskeminen ei ole ihan helppoa ja erilaisilla laskentatavoilla saadaan erilaisia tuloksia. Luomuviljelyn periaatteisiin kuuluu se, että viljelyssä ylläpidetään maan viljavuutta ja huolehditaan peltomaan kasvukunnosta. Tämä lisää pellon – ja viljelijän – sietokykyä äärellisiä sääoloja, esimerkiksi kuivuutta ja rankkasateita, vastaan. Luomuviljely parantaa luonnon monimuotoisuutta pelloilla. Luomupelloilla on jopa 30 prosenttia enemmän kasvi- ja eläinlajeja kuin tavanomaisesti viljellyillä, tämä voi auttaa viljelijää esimerkiksi onnistuneemman pölytyksen saavuttamisessa ja vähentää tuholaistorjunnan tarvetta luontaisten vihollisten

rajoittaessa tuhohyönteisiä. Luomutuotannossa painotetaan aineiden ja ravinteiden tehokasta kierrätystä, riippumattomuutta ulkopuolisista tuotantopanoksista ja maan, vesien, kasvien, ihmisten ja eläinten hyvinvointia. Ennakoidaan, että niukkenevat ja kallistuvat luonnonvarat, kuten fosfori- ja typpilannoitteet ja fossiiliset polttoaineet, tulevat entistä rajoittavammiksi tekijöiksi maataloustuotannossa seuraavan 30-40 vuoden aikana. Pyrkiminen omavaraisuuteen niiden suhteen lisää myös viljelyn riskinhallintaa. Luomun ilmastoystävällisyyttä lisää tuotannon typpiomavaraisuus. Typpilannoitteiden teollinen valmistus kuluttaa paljon energiaa ja aiheuttaa tavanomaisessa viljelyssä ilmastokuormitusta. Luomussa tyyppiä saadaan biologisen typensidonnan kautta typensitojakasveja viljelemällä ja hyödyntämällä kierrätysravinteita kuten karjanlantaa.

5. askel: Tuotantotapa vaikuttaa ilmastopäästöihin, siis päteasti kyselemään niiden perään



Ruoan aiheuttama ilmastovaikutus kasvaa, kun ravintoketjun tuotantotasolla siirrytään eteenpäin ja ravintoketju pitenee. Lihan hiilijalanjälki on suurempi kuin kasvisten. Pitkään elävän nautan hiilijalanjälki on pidempi kuin kahden kuukauden tuotantoprosessilla tuotettavan broilerin. Toisaalta lihan ympäristöystävällisyyttä mitattaessa on otettava huomioon tuotantoon tarvittavat raaka-aineet. Broileri tai sika syö ihmisravinnoksi kelpaavaa viljaa ja soijaa, nauta ja lammas taas pääasiassa ruohoa, jota emme pysty itse hyödyntämään. Tässä mielessä ihmisruoaksi sopimatonta kasvimaassaa lihaksi jalostavat märehitjät ovat tehokkaita proteiinin lähteitä. Riista tai poro ei tarvitse edes lämmitettäviä suoja. Kaloista taas etenkin luonnonvesissä kasvaneet järvikalat ovat erittäin suositeltavia valintoja.

Soija ei ainakaan vielä menesty viljelykasvina Suomessa. Soijan tuotantoon Etelässä liittyy suuria ongelmia, kun sademetsiä raivataan soijarehun tuotantoon. Suomeenkin tuodaan eläinten rehuksi vuosittain soijarouhetta noin 130-170 miljoonaa kiloa. Soija olisi mahdollista korvata kotimaisilla valkuaispitoisilla kasveilla, vaikkapa härkämpällä, rypsilä, herneellä ja kauralla.

Ikuisuuskysele tuntuu olevan, että kannattaisiko syödä Suomessa kasvatettua kasvihuonetomaattia ja –kurkkua vai Espanjassa kasvatettua kurkkua ja tomaattia. Ehkäpä kaikista ilmastoystävällisintä olisi syödä pellolla kasvatettua vihanneksia ja juureksia, joiden kasvattamiseen ei tarvita lämmitettyjä tiloja. Kasvihuonetuotannonkin ilmastopäästöihin on kuitenkin mahdollista vaikuttaa paljon. Jos kasvihuone lämpiää uusiutuvalla energialla, vaikkapa puulla, on kotimaisten kasvihuonetuotteiden ilmastovaikutus samaa suuruusluokkaa kuin vastaavien ulkomaisten. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT on kehittänyt kasvihuoneyrityksille hiilijalanjälkilaskurin ilmastovaikutusten arvioinnin ja vähentämisen avuksi.

6. askel: Kokeile kasvattaa itse

Syötäväksi kelpaavan kasvin kasvamista on hauska seurata. Lapsista jo erilaiset siemenet voivat olla hurjan mielenkiintoisia. Esimerkiksi herneenversot ovat kiitollisen nopeita kasvamaan, ja herneet voi kylvää niin peltoon, kukkamaahan, parvekkeelle kuin vaikka sisällä purkkiin talouspaperin päälle.

Kaupunkiviljelyä tai palstaviljelyä voi harrastaa useammalla paikkakunnalla ja taloyhtiöltä voi kysyä lupaa viljelylaatikon hankkimiselle pihaan.

7. askel: Vaikuta ruokahankintoihin

Valtioneuvosto teki 13.6.2013 periaatepäätöksen kestävästä kulutuksesta ja tuotannosta, nimeltään ”Vähemmästä viisaammin”. Hallituksen tavoitteena on edistää elintarviketekijän kestävyttä. Lisäksi kannustetaan julkisia keittiöitä tarjoamaan ympäristöystävällisiä aterioita sekä vähentämään ruokahävikkiä. Voit ehdottaa oman työpaikan tai opiskelupaikan ravintolalle kausi-, luomu-, lähi- ja kasvisvaihtoehtojen tarjoamista. Kunnan päättäjäille voi ehdottaa lähi- ja luomuruoan hankkimista koulujen, päiväkotien ja ruokapalvelun keittiöihin. Hyviä esimerkkejä näin tehneistä kunnista jo löytyy. Esimerkiksi Kiuruveden kunnassa lähiruoan osuus kouluruokailun hankinnosta oli vuonna 2011 kasvanut jo yli 47 prosenttiin, ja tästä luomuruoan osuus oli 14 prosenttia.

Kaupoissa asioidessa voi rohkeasti kysellä tuotteiden alkuperästä. Jos kaupasta ei löydy luomutuotteita tai muita vastuullisia vaihtoehtoja, niiden hankkimista valikoimiin voi ehdottaa. Kaupoissa voi myös vinkata, että hankkimalla ovellet pakastealtaat ja kylmäkaapit kauppias säästää sähkölaskussa.

8. askel: Valitse vastuullista

Ilmastovaikutusten lisäksi ruoassa olennaisia ovat tietysti maku, tottumukset, ravitsevyys, terveellisyys ja esteettisyys. Myös ruoantuotannon vaikutus kulttuuriin ja paikallistalouteen on tärkeä näkökulma. Syömänsä ruoan alkuperän ymmärtäminen on olennainen osa ihmisen olemista. Nykyisin myös ruoan alkuperän muuttaminen sellaiseksi, että ateriansa voi nauttia hyvillä mielin, on tärkeä näkökulma, ja tuottajankin kannattaa vastata ihmisten tietotarpeisiin. Ruoassa vastuullisuus, eläinten ja ihmisten hyvinvointi, globaali oikeudenmukaisuus ja reilut työolot tulevat yhä useamman mieleen.

Ympäristönäkökulmasta ruoantuotantoon liittyvät mm. kemikalisoituminen, rehevöityminen, ravinteiden käyttö, vesijalanjälki, luonnon monimuotoisuus... Näkökulmia on näin monia, koska ruoka on niin tärkeää niin monille! Näkökulmien runsauden voi nähdä uhkana, mutta myös mahdollisuutena. Meillä on monia mahdollisuuksia kasvattaa ja syödä hyvää ruokaa ja vieläpä vaikuttaa monilta osin siihen, että sapuskamme on vastuullista syötävää.

Askeleet ilmastoystävälliseen ja vastuulliseen ruokaan

1. Laita ruoka ruoksi, ei roskeen
2. Suosi kausiruokaa ja kasviksia
3. Lähiruokaa lautaselle
4. Kokeile myös luomua
5. Tuotantotapa vaikuttaa ilmastopäästöihin, siis päteasti kyselemään niiden perään
6. Kokeile kasvattaa itse
7. Vaikuta ruokahankintoihin
8. Valitse vastuullista

Lisätietoa: <http://www.mtt.fi/vastuullisuus>