

30.11.2008

## TEESIT HYVÄN RUUAN PUOLESTA

Ostatko luomua ja välttökö ylipakattuja tuotteita? Hyvä niin, mutta ruokasi ilmastokuormitukseen vaikuttaa yllättävän paljon myös se, miten kuljet kauppatkasi ja valmistat ruokasi. **Eniten vaikutusta on kuitenkin usein sillä, pistötkö suuhusi lihaa tai juustoa vai mielummin kasvispohjaisia ruokia.**

Ravinnolla on suuri merkitys terveydelle, ympöristölle ja eläinten hyvinvoinnille. Syömisön osuus on noin kolmannes yksityisen kulutuksen ympöristövaikutuksista. Tavoitteena on lopettaa ekologisesti ja eettisesti kestäättömät ruuan tuotanto- ja kulutustavat. Vastuuta ei voida jättää yksin yksilöille, vaan yhteiskunnalliset rakenteet tulee saattaa tukemaan hyviä ruokavalintoja.

### Teesit:

- Maataloustuet suunnattava ympöristö- ja elöinyttävölliseen ruuantuotantoon
- Luomu vallitsevaksi viljelytavaksi
- Ylikalastus ja kalankasvatuksen päästöt kuriin
- Elintarvikkeiden kuljetus, jalostus ja varastointi ekotehokkaiksi
- Turhasta pakkaamisesta luovuttava ja merkinnät ruuan ympöristövaikutuksista
- Kaupat taajamissa jalankulkumatkan päöhön ja tarjolle kestäviä vaihtoehtoja
- Ohjauseinoja kestävämmän ruokavalion tueksi
- Julkiset ruokahankinnat ympöristöystävöllisiksi
- Ympöristöystävöllinen ruuan valmistus ja säilytys kunniaan
- Lisää tietoa ympöristöystävöllisestä ruuasta

### *Hyvän ruuan verkosto*

Animalia  
Elävä Maa ry  
Greenpeace  
Luonto-Liitto  
Maan ystävät  
Suomen Elöinsuojeluyhdistysten liitto  
Suomen luonnonsuojeluliitto  
Vegaaniliitto

## **TEESI 1: Maataloustuet suunnattava ympäristö- ja eläinystävälliseen ruuantuotantoon**

EU:n maataloustukijärjestelmälle (CAP) tulee tehdä täysremontti. EU- ja kansalliset maataloustuet on kohdennettava niin, että ne ohjaavat ympäristö- ja eläinystävälliseen ruuantuotantoon sekä takaavat näihin sitoutuneille maatalousyrittäjille toimeentulon kohtuullisella työmäärällä. Käytännössä maataloutta tulee tukea vain silloin, kun siinä pyritään ruuan tuotannon lisäksi ympäristöjäljen minimoimiseen kuten vesistöjen kuormituksen pienentämiseen, luonnonmukaiseen kasvinsuojeluun ja lannoitukseen, vähäiseen ulkoiseen energian käyttöön sekä hiilen sitouttamiseen maaperään.

Rehukasvien viljelyn pitäisi tapahtua alueilla, jotka soveltuvat huonosti ihmisten ruuan tuotantoon, tai sellaisina aikoina, jolloin rehun kasvattaminen on viljelykierron kannalta välttämätöntä. Esimerkiksi geenimuunnellun soijarehun tuonti Amerikasta on lopetettava. Lisäksi tuotantoeläimille tulee tarjota mahdollisuudet lajinmukaiseen käyttäytymiseen ja ravintoon.

Tukea pitää suunnata ensisijaisesti sellaiselle maataloustuotannolle, joka edistää perinnebiotooppien tai muutoin luonnon monimuotoisuuden säilymistä ja palautumista. Lisäksi voidaan tukea uusien tai välillä unohtuneiden kasvien tuomista viljelyyn.

## **TEESI 2: Luomu vallitsevaksi viljelytavaksi**

Luomua on edistettävä ja tuettava entistä vahvemmin, jotta luomuruuan osuus kaikista elintarvikkeista kasvaisi. Suomen kansallisen kestävä kulutuksen ja tuotannon ohjelman (KULTU) tavoitteena on, että Suomen peltoalasta on luonnonmukaisesti viljeltyä 10 prosenttia vuonna 2010 ja 25 prosenttia vuonna 2025. Samoin tavoitteeksi asetettiin, että luonnonmukaisten ja lähellä tuotettujen elintarvikkeiden käyttö julkisyhteisöjen ja yritysten keittiöissä tarjotuissa ruoka-annoksissa kasvaa vuosittain 10–15 prosenttia. Näihin tavoitteisiin tulee päästä. Myös luomutuotannossa eläinten hyvinvointivaatimuksia tulee kehittää edelleen.

Lähiruuan tuotantoa on kannustettava myös kaupungeissa. Aukkaiden olemassa olevat kasvimaat ja puutarhat on säilytettävä, ja uusille viljelmille on annettava tilaa parkkipaikkojen sekä nurmikenttien sijaan. Koululaitoksen tulisi opettaa kaikille viljelyn perustaidot. On tärkeää, että ihmisille syntyy jälleen suhde ruokaansa.

Myös suorakylvöä tulisi tukea, silloin kun se ei lisää myrkkujen käyttöä. Suorakylvö on vesistöjen kannalta ympäristöystävällinen viljelytapa, joka samalla sitoo hiiltä maaperään.

## **TEESI 3: Ylikalastus ja kalankasvatuksen päästöt kuriin**

Kalastus maailman merillä on laskettava tasolle, joka mahdollistaa kalakantojen kestäväen uudistumisen ja vahvistumisen. Tuhlaavista kalastusmenetelmistä, kuten pohjatroulausesta, tulee luopua. Myös kalakantojen elinympäristöjen pirstoutuminen ja valuma-alueiden saasteet tulee saada kuriin. Kalasaaliiden käyttöä maatalouseläinten, turkiseläinten ja petokalojen ruokkimisessa on tarkasteltava kriittisesti. Lisäksi kalastustukia tulee suunnata rehevöityneiden järvien hoitoon.

#### **TEESI 4: Elintarvikkeiden kuljetus, jalostus ja varastointi ekotehokkaiksi**

Ekologiseen ruokalogistiikkaan pyrittäessä on minimoitava ruuan kuljetusmatkat, hävikki ja turha varastointi. Pitkät kuljetukset lisäävät energiankulutusta sekä liikenneinfrastruktuurin ja pakkausten tarvetta. Lisäksi ne vaikeuttavat pakkausten uudelleenkäyttöjärjestelmien luomista sekä huonontavat usein ruuan laatua ja lisäävät säilöntäaineiden tarvetta. Siksi ruoka on tuotettava lähellä kuluttajia. Ruuan toimitusketju on optimoitava siten, että ruokaa ei valmisteta jätteeksi.

Myös eläinkuljetukset on minimoitava. Eläinten hyvinvointi kärsii kuljetustilanteista aiheutuvan stressin ja mahdollisten fyysisten vammojen vuoksi. Tukipolitiikka ei saa lisätä eläinkuljetuksia alueelta toiselle. Eläinkuljetuksille on asetettava huomattavasti nykyistä lyhyempi maksimikesto ja eläinten kasvatuksen sekä mahdollisen teurastuksen tulisi tapahtua mahdollisimman lähellä kasvatustilaa.

#### **TEESI 5: Turhasta pakkaamisesta luovuttava ja merkinnät ruuan ympäristövaikutuksista**

Elintarvikkeiden ylipakkaamista tulee vähentää esimerkiksi palauttamalla tuoretiskit takaisin myymälöihin. Pakkauksista tulee tehdä uudelleen käytettäviä, ja niille on luotava panttijärjestelmä. Uudelleenkäytön helpottamiseksi pakkaukset tulee standardisoida. Mikäli pakkausten uudelleenkäyttö on mahdotonta, tehdään niistä helposti kierrätettäviä ja vähän luonnonvaroja vaativia.

Ruokapakkauksiin tulisi saada merkinnät tuotteen elinkaaren aikaisista kasvihuonekaasupäästöistä, tuotteen rehevöittävästä vaikutuksista sekä vegaanisuudesta kalorimerkintöjen tapaan. Myös ravintolat voisivat parantaa ruokalistojensa merkintöjä, tarjota kausiruokaa sekä aidosti ympäristö- ja eläinystävällisiä annoksia. Markkinoinnissa käytetyt kuvat, tekstit ja tuotenimet eivät saa johtaa kuluttajaa harhaan.

#### **TEESI 6: Kaupat taajamissa jalankulkumatkan päähän ja tarjolle kestäviä vaihtoehtoja**

Kauppamatka saattaa muodostaa yllättävän suuren osan ruuan elinkaaren aikaisista päästöistä. Yhdyskuntarakenteen on oltava sellainen, että päivittäistavarakaupat ovat

taajamissa kohtuullisen kävelymatkan päässä. Automarketteja ei tule sallia enää kaavoituksessa. Haja-asutusalueilla kauppa-autojen kannattavuudesta ja yhteiskuljetuksista on huolehdittava. Paikallisten luomuviljelijöiden tulee saada tuotteitaan nykyistä paremmin ihmisten ulottuville.

Ruokakaupoista on tehtävä entistä ekotehokkaampia, ja niiden valikoimien ympäristö- ja eläinystävällisyyttä on parannettava esimerkiksi kauppaketjujen kanssa tehtävillä sopimuksilla. Ruokakaupoissa syntyvä hävikki on pyrittävä minimoimaan. Tähän työhön tarjoutuu nyt hyvä tilaisuus, kun EU:n kestävän kulutuksen ja tuotannon toimintasuunnitelmassa esitetään foorumia vähittäiskaupalle.

### **TEESI 7: Ohjaukeinoja kestävämmän ruokavalion tueksi**

Ympäristöystävällisen ruuan arvonlisäveroa on alennettava. Hallitus on sopinut alustavasti, että ruuan arvonlisäveroa alennetaan viidellä prosenttiyksiköllä 12 prosenttiin vuoden 2009 syksyllä. Tämä alennus tulee toteuttaa vain vähemmän ympäristöä kuormittaville ruoka-aineille, kuten perunalle ja juureksille.

Lisäksi on otettava käyttöön valmistevero runsaasti luonnonvaroja kuluttaville elintarvikkeille. Esimerkiksi tehotuotetulle lihalle, juustolle ja kasviuonevihanneksille on asetettava erillinen haittavero polttoaineiden, tupakan ja alkoholin tapaan. Lihan hintaa voidaan nostaa myös tiukentamalla eläintuotantoon liittyviä hyvinvointimääräyksiä.

### **TEESI 8: Julkiset ruokahankinnat ympäristöystävällisiksi**

Julkisten hankintojen ohjeistuksia on muutettava niin, että päiväkotien, koulujen, työpaikkojen ja vanhainkotien ruokaloissa on lähtökohtaisesti tarjolla vain kauden mukaista, ympäristöystävällistä ja kasvispainotteista ruokaa. Kesällä ja syksyllä tarjotaan tuoreita vihanneksia, marjoja ja sieniä, kun taas talvella ja keväällä ruoka perustuu enemmän juureksiin, papuihin, hermeisiin ja kotimaisiin säilykkeisiin.

Askel oikeaan suuntaan otetaan, kun kaikissa julkisissa laitoksissa aletaan järjestää viikoittain yksi kasvisruokapäivä ja yksi vegaaniruokapäivä. Jos tarjonnassa on useampia vaihtoehtoja, mukana on aina oltava kasvisvaihtoehto, joka on kaikkien valittavissa. Samalla hankintojen muutoksista tiedotetaan.

### **TEESI 9: Ympäristöystävällinen ruuan valmistus ja säilytys kunniaan**

Ruuan valmistuksessa, säilytyksessä ja mahdollisessa hävityksessä on huomioitava entistä tarkemmin prosessien ekologisuus. Pakasteiden sijaan on suosittava kuivatutotteita. Mikroaaltouunia ja vedenkeitintä kannattaa käyttää lieden ja uunin korvikkeena. Maitohappokäyminen on ympäristöystävällinen tapa säilöä ruokaa.

Biojätteelle paras käsittelytapa on mädättäminen, jolloin lopputuotteita ovat biokaasuenergia sekä lannoitekelpoinen mädäte. Kompostikin tulisi käyttää lannoitteena eikä viherrakennuksessa tienpenkoissa, josta ravinteet ennen pitkää liukenevat vesistöihin.

## **TEESI 10: Lisää tietoa ympäristöystävällisestä ruuasta**

Ravitsemustutkimuksessa on huomioitava erilaiset sekasyöjät, kasvissyöjät ja vegaanit. Rahoitusta tulee suunnata ruuan ympäristö- ja eläinvaikutuksista tiedottamiseen tasapuolisesti, myös ympäristö- ja eläinjärjestöille. Jaetun tiedon tulee olla totuudenmukaista, eikä esimerkiksi tehoeläintuotannon imagoa kohottaville kampanjoille tule myöntää tukea.

Ympäristöystävällisen ruuan edistäminen ja asennekasvatus tulisi ottaa osaksi julkisten ja yksityisten tahojen ympäristöohjelmia. Esimerkiksi kasvisruokaa voidaan edistää vaihtoehtojen houkuttelevuutta parantamalla, huomioimalla ravitsemuksellinen tasapainoisuus sekä vapaa saatavuus jokapäiväisenä ruokavaihtoehtona kouluissa, päiväkodeissa, vanhainkodeissa, sairaaloissa, vankiloissa ja muissa julkisissa laitoksissa. Esimerkiksi koulujen keittiöhenkilökunnan koulutuksessa ympäristöasioiden painoarvoa tulisi lisätä ja järjestää jatkokoulutusta aiheeseen liittyen.

Julkisella rahoituksella tehtäviin ruokasuositukseen pitäisi sekaruuasta koostuvan ruokaympyrän ohella kuulua myös kasvisruokaympyrä. Lisäksi sekaruokaympyrään pitäisi sisällyttää myös kasviperäisiä proteiininlähteitä.

Ruokailutottumusten muutoksella voidaan saada aikaan suuria muutoksia. Työhön pitää ryhtyä tänään.

### *Hyvän ruuan verkosto*

Animalia  
Elävä Maa ry  
Greenpeace  
Luonto-Liitto  
Maan ystävät  
Suomen Eläinsuojeluyhdistysten liitto  
Suomen luonnonsuojeluliitto  
Vegaaniliitto

## Taustaa

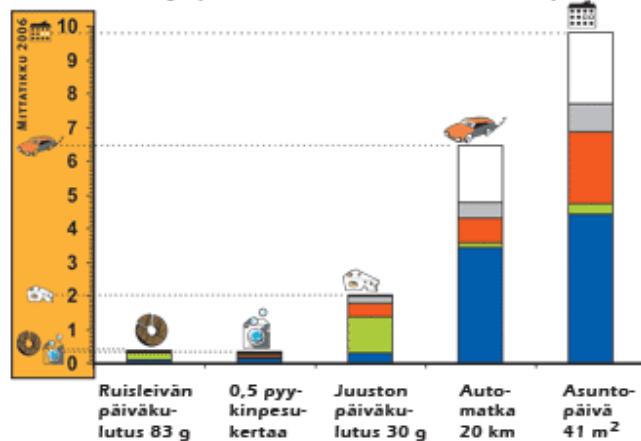
### Ruuan ympäristöjälki ja kuormittavat elintarvikkeet

Syömisestä on noin kolmannes yksityisen kulutuksen ympäristövaikutuksista. Suhteellisen suurina elintarvikkeiden ympäristövaikutusten aiheuttajia ovat ruokavalion lisäksi ruuan kypsäminen sekä ostomatkat. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) Foodchain-hankkeen mukaan ruuan ympäristöjälkeä onkin tällä hetkellä helpointa pienentää kulutustottumuksia muuttamalla.<sup>i</sup>

Eläinperäisten tuotteiden ympäristövaikutukset ovat suhteellisen suurina kasvipohjaisiin tuotteisiin verrattuna. Sekä naudanlihan- että riisintuotanto lisäävät erityisesti ilmastonmuutosta. Kasviuonetuotteiden energiantarve taas on suurta, mutta kasviuonetuotanto rehevöittää vesistöjä vähemmän kuin peltotuotanto.<sup>ii</sup>

Suomalaisten tutkimuslaitosten kehittämän Mittatikon<sup>iii</sup> avulla voidaan hahmottaa erilaisista tavaroista ja palveluista aiheutuvien ympäristövaikutusten suuruusluokkaa. Mittatikon avulla voidaan laskea esimerkiksi, että 50 gramman juuston syöminen vastaa ympäristövaikutuksiltaan noin 10 kilometrin autoilua. Mittatikku kertoo myös, että päivittäisen ruisleipäannoksen ympäristövaikutukset ovat suhteellisen pieniä.

100=Suomen ympäristövaikutukset henkilöä kohti päivässä  
64=kulutuksen ympäristövaikutukset henkilöä kohti päivässä

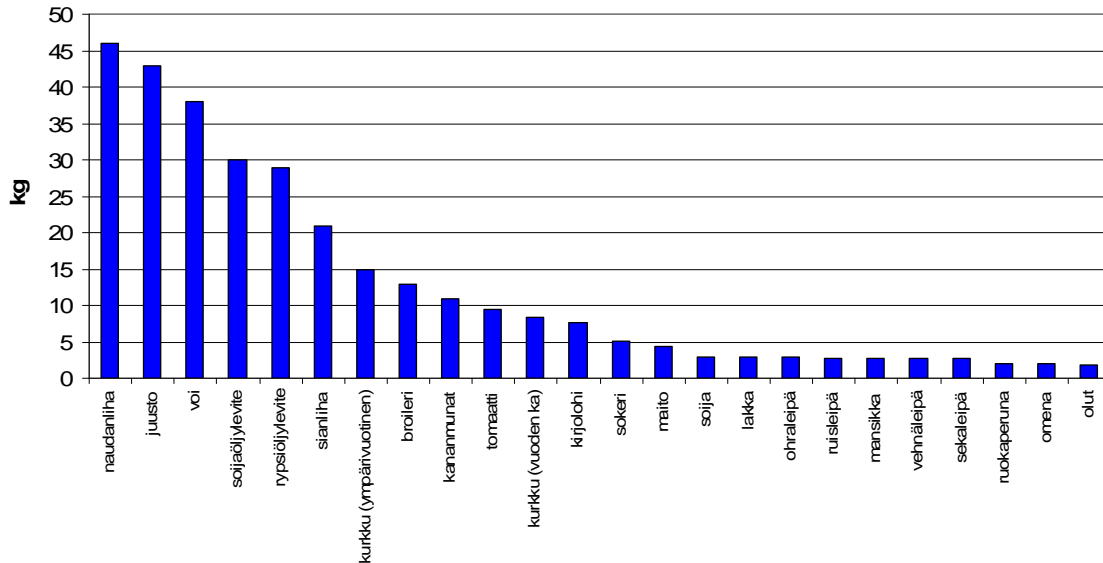


#### Ympäristövaikutukset ja niiden painotukset (suluissa):

Primäärienergian kulutus (0,18)	Vesien rehevöityminen (0,26)
Alailmakehän otsoninmuodostuminen (0,10)	Ilmastonmuutos (0,30)
Happamoituminen (0,16)	

Suomen luonnonsuojeluliiton FIN-MIPS Kotitalous -tutkimusprojektin puitteissa laskettiin suomalaisen elintarviketuotannon materiaalipanoksia<sup>iv</sup>. Pyrkimyksenä oli muodostaa yleiskuva Suomen elintarvikkeiden ympäristövaikutuksista. Alla olevassa taulukossa on kuvattu valittujen elintarvikkeiden kokonaismateriaalitarve. Tutkimuksessa on mukana brasilialaisen soijan lisäksi vain suomalaisia elintarvikkeita.

### Elintarvikkeiden TMR, eli kokonaismateriaalitarve (kg/kg)



Suomalaisten ruokailutottumukset ovat kehittyneet viime aikoina ympäristön ja eläinten kannalta epäedulliseen suuntaan: lihankulutus on noussut 1970-luvun alusta noin 30 kiloa henkeä kohden vuodessa, ja vuonna 2007 suomalainen söi keskimäärin 76 kiloa lihaa.<sup>v</sup>

### Maatalouden päästöt ja maataloustuki

Maatalouden päästöt ovat Suomessa noin seitsemän prosenttia koko maan kasvihuonekaasupäästöistä<sup>vi</sup>. Lisäksi maatalouden ravinnepäästöt aiheuttavat suuren osan sisävesien ja rannikkoalueiden rehevöitymisestä.<sup>vii</sup> Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjä on mahdollista vähentää muun muassa tehostamalla ruokintaa, kompostoimalla tai biokaasuttamalla lantaa sekä lopettamalla turvemaidilla viljely.<sup>viii</sup>

Maatalouden ympäristötuella rahoitetaan toimia, joiden pitäisi vähentää maatalouden haitallisia ympäristövaikutuksia. Tukea voi saada muun muassa lannoitustason alentamiseen, suojakaistojen ja -vyöhykkeiden hoitamiseen, peltojen kevennetyyn muokkaamiseen sekä eläinten hyvinvoinnin parantamiseen. Erityistukien avulla on tarkoitus huolehtia luonnon monimuotoisuudesta sekä hoitaa maatalousmaisemaa.<sup>ix</sup> Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan ympäristötuen vaikutus ravinnepäästöjen

määriin on kuitenkin ollut melko olematon. Nykytoimilla ei tulla sen mukaan myöskään saavuttamaan tavoiteltuja vähennyksiä ravinnepestöissä.<sup>x</sup>

Kaikkiaan maatalous sai vuonna 2007 tukea lähes puolet sen koko tuotannon omasta arvosta. EU:n maksamat ja kansalliset tuet nousivat yhteensä 1 803 miljoonaan euroon. Vaikka eläinperäisten tuotteiden on todettu kuluttavan usein selvästi enemmän luonnonvaroja kuin kasvisperäisten, sianlihan tuotanto sai tukea 281 miljoonaa euroa ja naudanlihan tuotanto 196 miljoonaa euroa. Maidon tuotantoa tuettiin 486 miljoonalla eurolla.<sup>xi</sup>

Luomuviljelyn etuina ovat 25–50 prosenttia tavanomaista tuotantoa pienemmät typpi- ja fosforikuormat sekä positiiviset vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Hehtaarisato luomussa on kuitenkin usein tavanomaista tuotantoa pienempi.<sup>xii</sup> MTT:n selvityksen mukaan luomutuotanto olisi kansantalouden kannalta hyvä vaihtoehto, sillä luomussa maatalouden tuontipanoksia korvataan kotimaisella työllä.<sup>xiii</sup> Suomessa luonnonmukaisesti viljeltyä peltoa oli vuonna 2006 6,4 prosenttia koko viljelyalasta. Luonnonmukaista kotieläintuotantoa harjoitti yli 400 viljelijää.<sup>xiv</sup>

### **Eläintuotteiden tehotuotannon ja liikakalastuksen ongelmat**

Eläintuotteiden tehotuotantoon liittyy myös merkittäviä hyvinvointiongelmia. Suomen neljästä miljoonasta munijakanasta yli 80 prosenttia elää häkkikanaloissa<sup>xv</sup>. Häkissä kanalla on tilaa alle A4-paperiarkin verran. Suurin osa lypsylehmistä kasvatetaan edelleen parsinavetoissa<sup>xvi</sup>. Parressa lehmä on kytkettynä kaulastaan kiinni, ja suurimman osan ajasta vuodessa se ei voi liikkua juuri lainkaan. Lihaskaloissa taas satakiloisella sialla on tilaa alle neliometri. Huomattava osa suomalaisista kuluttajista pohtiikin eläinten hyvinvointia lihaa ostaessaan. Varsinkin kanojen ja broilerin hyvinvointi kyseenalaistetaan.<sup>xvii</sup>

Eläintuotteiden tehotuotannon ongelmat eivät myöskään liity yksin maatalouteen vaan myös pyyntiin. Yli 70 prosenttia kalastuksen kohteena olevista kalakannoista maailman merissä on biologisesti kestävässä tilassa.<sup>xviii</sup> Kalakantoja liikakalastetaan tai kalastetaan niiden kestokyvyn ääri rajoilla. Esimerkiksi katkarapujen pyynti tuhoaa meriekosysteemejä biologisesti tuottoisimmilla alueilla ja rapujen viljely vastaavasti tapahtuu rannikkoekosysteemien kannalta tärkeiden mangrovemetsien kustannuksella. Raputuotanto aiheuttaa alavilla rannikkoalueilla maaperän suolaantumista. Lisäksi raputuotannon yhteydessä köyhät viljelijät menettävät hyvin usein maansa.<sup>xix</sup>

### **Ruuan kuljetukset, kauppamatkat ja elintarvikesektorin kotimaisuus**

EU:ssa syödään nykyisin muualla tuotettua ruokaa enemmän kuin koskaan, ja EU kuuluu maailman suurimpiin ruuan tuojiin. Ruoka matkaa tänään 65 prosenttia pidempiä matkoja kuin vielä kaksi vuosikymmentä sitten. Toisinaan samantyyppisiä elintarvikkeita kuljetellaan kuitenkin edestakaisin.<sup>xx</sup> Esimerkiksi juustoja viedään Suomesta noin 137 miljoonan euron arvosta ja tuodaan noin 143 miljoonalla eurolla.<sup>xxi</sup>

Kotimaisten elintarvikkeiden markkinaosuus maassamme myydystä ruuasta on noin 85 prosenttia. Samoin alan käyttämistä raaka-aineista 85 prosenttia on kotimaisia. Elintarviketeollisuus on Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Suomessa tehtävillä toimilla voidaan siis vaikuttaa ruokalautasemme ympäristöjälkeen ja eläinten hyvinvointiin.<sup>xxii</sup>

Isojen markettien määrä kasvaa Suomessa. Hypermarketit, eli Prismat, Citymarketit ja Euromarketit, myyvät neljänneksen suomalaisten käyttämistä päivittäistavaroista.<sup>xxiii</sup> Kaupan kasaantuminen jättimyymälöihin on lisännyt ja lisää edelleen yksityisautoilua. Selvityksen mukaan suomalaiset pitävät noin puolentoista kilometrin lähikauppamatkaa kohtuullisena.<sup>xxiv</sup>

Päivittäistavarakaupan ketjuuntuminen on vaikuttanut siihen, että niiden ostovoima on voimakkaasti keskittynyttä. Samalla kuitenkin myös sopimukset markettien ekotehokkuuden lisäämisestä, kestävämpien elintarvikkeiden valikoimien parantamisesta ja tuotteiden tarkemmista merkinnöistä helpottuvat. Kaupan osuus on suurehko ympäristövaikutusten kannalta erityisesti kylmä- ja pakastetuotteiden osalta. Pakasteiden määrä kasvaa jatkuvasti, ja yhä enemmän muutetaan pakasteiksi myös niitä elintarvikkeita, jotka ovat aiemmin olleet kuivatuotteita.<sup>xxv</sup> Esimerkiksi esikypsennetyn pullan ympäristövaikutus on kymmenkertainen tavalliseen pullaan verrattuna.<sup>xxvi</sup>

### **Polkuja parempaan ruokaan**

Julkiset hankinnat, kuten päiväkotien, koulujen ja sairaaloiden ruokatarjoilut, vaikuttavat merkittävästi ruuan kulutukseen. Kokonaisuudessaan julkiset hankinnat muodostavat noin 15 prosenttia Suomen bruttokansantuotteesta.<sup>xxvii</sup>

Merkitystä on myös kotitalouksien toimilla. Joidenkin arvioiden mukaan syötäväksi kelpaavan ruuan hukka on kotitalouksissa jopa 10 prosenttia, kun kaupassa ruokahävikki on vain 1 - 2 prosentin luokkaa. Kun ruokaa hankitaan Suomessa 600 - 700 kiloa henkilöä kohden vuodessa, syötäväksi kelpavaa ruokajätettä syntyy vastaavasti noin 30 - 70 kiloa. Esimerkiksi jätteeksi päätyvien elintarvikkeiden määrän on arvioitu olevan noin 30 - 40 kiloa henkilöä kohden vuodessa.<sup>xxviii</sup>

Ruuan valmistustavoilla on niin ikään suurta merkitystä kotitalouksissa. Esimerkiksi kaurapuuroannoksen keittäminen sähköliedellä on kaurapuuroketjun eniten ilmastonmuutosvaikutuksia aiheuttava vaihe. Puuron kypsentyminen mikroaaltouunissa vähentäisi hiilidioksidipäästöjä huomattavasti.<sup>xxix</sup>

Biojätteen lajittelu on tärkeää, sillä sekajätteen joukossa kaatopaikalle päätyvä eloperäinen aines alkaa tuottaa metaania, joka on hiilidioksidia yli 20-kertaisesti ärhäkämpi kasvihuonekaasu. Mädätyslaitoksissa metaani voidaan kuitenkin kerätä talteen ja käyttää polttoaineena. Mädätyksen oheistuotteena saatava humus kelpaa puolestaan maanparannusaineeksi.

Esimerkiksi Satakierron uudessa biokaasulaitoksessa erilliskerätystä biojätteestä, vedenpuhdistamoiden lietteistä ja elintarviketeollisuuden jätteistä valmistetaan enimmillään 1,6 miljoonaa kuutiometriä biokaasua vuodessa. Määrä vastaa 1,4 miljoonaa litraa kevyttä polttoöljyä.<sup>xxx</sup> Jyväskylän yliopistossa on laskettu, että jäteperäisestä biokaasusta voitaisiin saada niin paljon energiaa, että se riittäisi tyydyttämään neljänneksen Suomen liikenteen energiankulutuksesta.<sup>xxxii</sup>

Tällä hetkellä suomalainen syö kasviksia vain noin puolet EU:n keskiarvosta. Suomalaisten vihannesten ja hedelmien käyttö on huomattavasti WHO:n asettamaa 400 gramman päivätavoitetta alhaisempaa.<sup>xxxiii</sup> Laajamittainen siirtyminen kasvisruokaan olisi paitsi tärkeä osa maailmanlaajuisen ruokakriisin ratkaisua myös positiivinen tekijä suomalaisten terveydelle.

## Lisätietoja

Bellary et al. (2008) Cool farming. Climate impacts of agriculture and mitigation potential, <http://www.greenpeace.org/international/press/reports/cool-farming-full-report>

Eurobarometer (2005) Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals, Special Eurobarometer, European Commission, [http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/euro\\_barometer25\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/euro_barometer25_en.pdf)

Finfood, Lihätiedotus, <http://www.finfood.fi/finfood/liha.nsf/0/37117AD340C74376C225714F001A7F85?openDocument&lng=Suomi&sh=Kaikille&cat1=Etusivu>

Julkisten hankintojen työryhmä (2008) Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi, Ympäristöministeriö, <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=80568&lan=fi>, s.10

Kauppinen, Tommi & Lähteenoja, Satu & Lettenmeier, Michael (2008) Kotimaisten elintarvikkeiden materiaalipanos. ElintarvikkeMIPS, Maa- ja elintarviketalous 130, <http://www.mtt.fi/met/pdf/met130.pdf>

Lampinen, Ari (2003) Jätteiden liikennekäyttöpotentiaali Suomessa, Jyväskylän yliopisto

Luomutietopankki, <http://www.luomu.fi/>

Luonto-Liitto & Animalia, Puhtaampi pallo ilman muuta -esite, <http://www.animalia.fi/Default.aspx?tabid=3125>

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Foodchain-hanke, <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Hankkeet/Foodchain>

Mittatikki (2006), <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=197443&lan=FI>

Mäenpää, Ilmo (2004) Kulutuksen ympäristökuormitus,  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=42088&lan=fi>,

Pipatti, Riitta & Tuhkanen, Sami & Mälkiä, Pirjo & Pietilä, Riitta (2000) Maatalouden kasvihuonekaasupäästöt sekä pölyjen vähentämisen mahdollisuudet ja kustannustehokkuus, VTT julkaisuja 841,  
<http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2000/J841.pdf>

Steinfeld et al. (FAO) (2006) Livestock's long shadow. Environmental issues and options, <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

Suomen luonnonsuojeluliitto, ekologinen selkäreppu ja MIPS,  
<http://www.sll.fi/luontojaymparisto/kestava/mips>

Vähemmästä enemmän ja paremmin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan (KULTU) ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi (2005),  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=137221&lan=fi>

Worldwatch-instituutti (2004) Maailman tila 2004. Teemana kulutus, Helsinki: Gaudeamus

---

<sup>i</sup> Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Foodchain-hanke, Miten syödä ympäristöä säästäten? (18.12.2007),  
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Ajankohtaista/Tiedotteet1/20071/42557A5417691F2CE040A8C0033C5FEA>

<sup>ii</sup> Emt.

<sup>iii</sup> Mittatikk (2006), <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=197443&lan=FI>

<sup>iv</sup> Kauppinen, Tommi, Lähteenoja, Satu & Lettenmeier, Michael (2008) Kotimaisten elintarvikkeiden materiaalien käyttö – Elintarvikkeiden MIPS, Maa- ja elintarviketalous 130, <http://www.mtt.fi/met/pdf/met130.pdf>

<sup>v</sup> Yleisimpien lihalajien kulutus vuosina 1970-2007, kg/hlö, Finfood, Lihätiedotus,  
<http://www.finfood.fi/finfood/liha.nsf/ef0df14bd55cbbddc225723300389369/747110d72749af67c22572020044d02f?OpenDocument&Highlight=2.lammas>

<sup>vi</sup> Tilastokeskus. Kasvihuonekaasupäästöt sektoreittain vuonna 2006.

[http://www.stat.fi/til/khki/2006/khki\\_2006\\_2008-04-18\\_kuv\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/khki/2006/khki_2006_2008-04-18_kuv_001_fi.html)

<sup>vii</sup> Valtioneuvoston periaatepäätös vesienpuojelun suuntaviivoista vuoteen 2015,

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=216637>

<sup>viii</sup> Pipatti, Riitta & Tuhkanen, Sami & Mälkiä, Pirjo & Pietilä, Riitta (2000) Maatalouden kasvihuonekaasupäästöt sekä pölyjen vähentämisen mahdollisuudet ja kustannustehokkuus, VTT julkaisuja 841, <http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2000/J841.pdf>

<sup>ix</sup> Maatalouden ympäristötuki, <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=108271>

<sup>x</sup> Visa Paajanen & Ville Vehkasalo (2008) Maatalouden ravinnepäästöjen vähentäminen, Valtiontalouden tarkastusviraston toiminnantarkastuskertomus 175/2008,  
[http://www.vtv.fi/index.phtml?menu\\_id=234&lang=1](http://www.vtv.fi/index.phtml?menu_id=234&lang=1)

<sup>xi</sup> Niemi, Jyrki & Ahlstedt, Jaana (toim.) (2008) Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2008, MTT Taloustutkimus.

<sup>xii</sup> Vähemmästä enemmän ja paremmin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan (KULTU) ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi (2005), <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=137221&lan=fi>, s. 105

- <sup>xiii</sup> Vehkasalo, Ville (1996) Laajamittaisen luonnonmukaisen maatalouden kansantaloudelliset vaikutukset, MTT-selvityksiä 2/1996.
- <sup>xiv</sup> Luomun yleistyminen, Luomutietopankki, <http://www.luomu.fi/yleista/levinneisyys.htm>
- <sup>xv</sup> Suomen Siipikarjaliitto ry (2008) Suomen Siipikarja 3/2008.
- <sup>xvi</sup> Maidontuotannon tulevaisuuden vaihtoehdot -työryhmä (2008) Maitomaa Suomi, Loppuraportti, Työryhmämuistio, MMM 2008:6, [http://www.mmm.fi/attachments/5uWasqT21/5yZm29dRv/Files/CurrentFile/trm6\\_2008\\_maitoraportti\\_020708.pdf](http://www.mmm.fi/attachments/5uWasqT21/5yZm29dRv/Files/CurrentFile/trm6_2008_maitoraportti_020708.pdf)
- <sup>xvii</sup> Eurobarometer (2005) Attitudes of consumers towards the welfare of farmed animals, Special Eurobarometer, European Commission, [http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/euro\\_barometer25\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/euro_barometer25_en.pdf); Eläinsuojelulainsäädännöstä ks. <http://wwwb.mmm.fi/el/laki/f/default.html>
- <sup>xviii</sup> Greenpeace, Liikakalastus, <http://www.greenpeace.org/finland/fi/kampanjat/meret/liikakalastus>
- <sup>xix</sup> Worldwatch-instituutti (2004) Maailman tila 2004. Teemana kulutus, Helsinki: Gaudeamus
- <sup>xx</sup> Vähemmästä enemmän ja paremmin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan (KULTU) ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi (2005), <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=137221&lan=fi>, s. 105
- <sup>xxi</sup> Pitkä matka lautaselle, Suomen Kuvalehti 6/2008
- <sup>xxii</sup> Vähemmästä enemmän ja paremmin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon toimikunnan (KULTU) ehdotus kansalliseksi ohjelmaksi (2005), <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=137221&lan=fi>, s. 101 - 103
- <sup>xxiii</sup> The Nielsen Company (2008) Päivittäistavarakauppa kasvoi ennätysvauhtia vuonna 2007, Päivittäistavarakaupan myymälärekisteri 2007, lehdistöiedote (3.3.2008), [http://fi.nielsen.com/news/documents/Lehdistöiedote\\_3\\_maaliskuuta\\_2008.pdf](http://fi.nielsen.com/news/documents/Lehdistöiedote_3_maaliskuuta_2008.pdf)
- <sup>xxiv</sup> Kauppatarkkojen toivotaan lyhentyvän, Finfood (15.11.2007), [http://www.finfood.fi/finfood/finnfoo1.nsf/9b7b469a6c690df7c2256473003cddc1/da71d785fbc74bd8c225739400290de7?OpenDocument&Highlight=0,siwa\\*](http://www.finfood.fi/finfood/finnfoo1.nsf/9b7b469a6c690df7c2256473003cddc1/da71d785fbc74bd8c225739400290de7?OpenDocument&Highlight=0,siwa*)
- <sup>xxv</sup> Tuotteen elinkaari, Finfood, oppimateriaali, <http://www.kotimaisetkasvikset.fi/finfood/ffom.nsf/0/4561A9DF485B6BA1C225659C0024688F?opendocument&lng=Suomi&sh=Kaikille&cat1=Ylli&cat2=Kauppa&cat3=Ymp%C3%A4rist%C3%B6asiat&cat4=Kauppa%20ja%20ymp%C3%A4rist%C3%B6>
- <sup>xxvi</sup> Ruokajätettä syntyy kotitalouksissa pakkausjätettä enemmän, Finfood (17.10.2007), <http://www.finfood.fi/finfood/finnfoo1.nsf/769262256941503d422562c3006a05b8/eceb31dd83f370ec2257377003987db?OpenDocument>
- <sup>xxvii</sup> Julkisten hankintojen työryhmä (2008) Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi, Ympäristöministeriö, <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=80568&lan=fi>, s.10
- <sup>xxviii</sup> Ruokajätettä syntyy kotitalouksissa pakkausjätettä enemmän, Finfood (17.10.2007), <http://www.finfood.fi/finfood/finnfoo1.nsf/769262256941503d422562c3006a05b8/eceb31dd83f370ec2257377003987db?OpenDocument>
- <sup>xxix</sup> Emt.; Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Foodchain-hanke, Miten syödä ympäristöä säästäen? (18.12.2007), <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Ajankohtaista/Tiedotteet1/20071/42557A5417691F2CE040A8C0033C5FEA>
- <sup>xxx</sup> Satakierto, biokaasulaitos, <http://www.satakierto.com/Default.aspx?id=6>
- <sup>xxxi</sup> Lampinen, Ari (2003) Jätteiden liikennekäyttöpotentiaali Suomessa. Jyväskylän yliopisto, [http://www.kaapeli.fi/~tep/projektit/liikenteen\\_biopolttoaineet/Kuntatekniikka\\_biokaasupotentiaali.PDF](http://www.kaapeli.fi/~tep/projektit/liikenteen_biopolttoaineet/Kuntatekniikka_biokaasupotentiaali.PDF)
- <sup>xxxii</sup> Suomalainen syö kasviksia vain noin puolet EU-keskiarvosta, Helsingin Sanomat (8.6.2008), <http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Suomalainen%20sy%C3%B6%20kasviksia%20vain%20noin%20puolet%20EU-keskiarvosta/1135236991726>