

Tulevaisuuden ruokapöytä

Huomion kohteena ruokavalinnan

YHTEYDET

oman alueen elinvoimaan
luonnon monimuotoisuuteen
ilmastonmuutokseen
tuotantoeläimiin
terveyteen
globaaliin ruokaturvaan

SISÄLLÖT

- 1 Oman alueen elinvoima
- 2 Myrkyttömät tuotantotavat
- 3 Yhteishyödyt
- 4 Kohti täydellistä ruokaa

1

**Oman alueen
elinvoima**

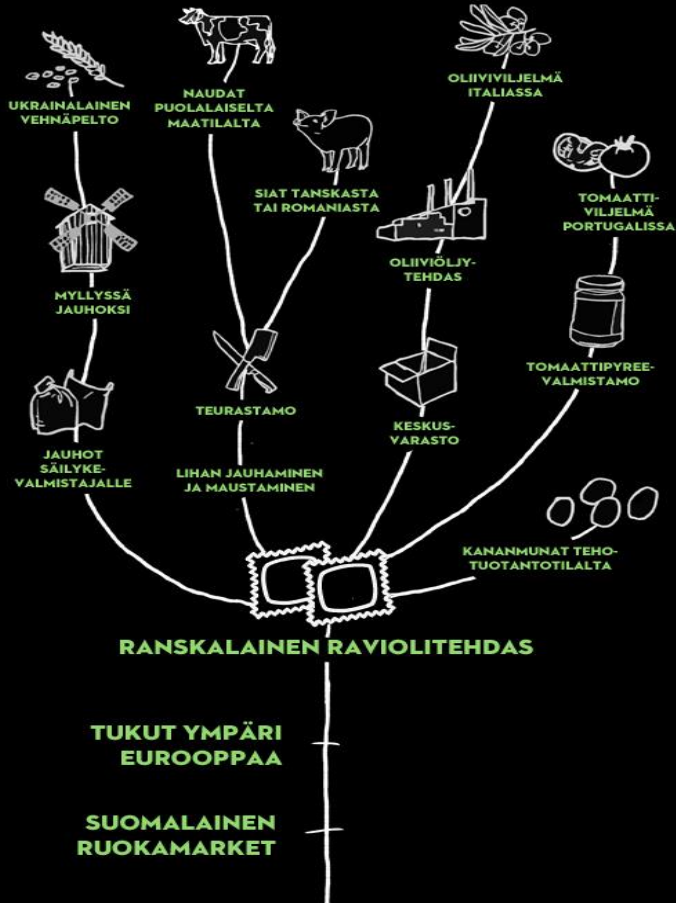
Toimiva markkinatalous edellyttää,
että meillä on kattavasti tietoa, jonka
perusteella teemme valintamme.

Yleensä emme tiedä missä olemme
mukana kulutusvalintojemme kautta.

Jokainen suomalainen on globaali toimija

- 49 % suomalaisten vesijalanjäljestä muodostuu ulkomailla
- noin 40 % suomalaisten syömän ruuan vaatimista pelloista sijaitsee ulkomailla
- yli 30 % suomalaiseen kuluttamiseen liittyvistä hiilidioksidipäästöistä muodostuu ulkomailla

RAVIOLIN REITTI PÖYTÄÄNI



TÖLKIN VALMISTUS

Raviolitölkki valmistetaan tinapellistä. Tina saadaan avolouhoksesta Brasiliasta. Pelti on terästä, jota saadaan eri puolilta maailmaa rautamalmia louhimalla. Tölkkien sisäpinta suojataan lakalla syöpymisen estämiseksi. Lakka tehdään kemiantehtaissa. Tölkkeihin kiinnitetään paperiset etiketit. Etikettien paperi valmistetaan selluloosamassasta, joka on saatu puuta keittämällä. Puut on kaadettu eri puolilta maailmaa.

Lähiruoka

- yhdistää tuottajan ja kuluttajan (läpinäkyvyys)
- lisää taloudellista riippumattomuutta elävöittämällä elinkeinoelämää
- lisää yleistä hyvinvointia ja alueen vakautta
- säilyttää paikallista ruokaperinnettä

Leena Viitaharju , Susanna Määttä, Outi Hakala & Hannu Törmä (2014). Työtä ja hyvinvointia! Lähiruokan käytön aluetaloudelliset vaikutukset Suomen maakunnissa. Raportti 118.

Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Luettavissa <http://www.helsinki.fi/ruralia/julkaisut/pdf/Raportteja118.pdf>

Shuman, M. (2010). Relocalizing Business. In: Worldwatch Institute, State of the World 2010, Transforming Cultures from Consumerism to Sustainability. New York: W.W. Norton & Company, 110–115.

Frey, S., & Barrett, J. (2006). The Footprint of Scotland's Diet: The environmental burden of what we eat. Stockholm: Stockholm Environment Institute.

2

**Myrkyttöömät
tuotantotavat**

Maatalouskemikaalit ja terveys

Antibioottiresistenssin ja kasvinsuojeluaineiden käytön välisestä yhteydestä on alustavaa näyttöä

Maatalouskemikaalijäämien osoitetut terveyshaitat liittyvät muun muassa lasten kehityshäiriöihin

- heikentynyt aistienvarainen päättelykyky
- heikentynyt verbaalinen kyvykkyys
- muistiin ja älykkyydosamäärään liittyvät negatiiviset vaikutukset
- kohonnut ADHD-häiriöriski

Kurenbach B, Marjoshi D, Amábile-Cuevas CF, Ferguson GC, Godsoe W, Gibson P, Heinemann JA. (2015). Sublethal exposure to commercial formulations of the herbicides dicamba, 2,4-dichlorophenoxyacetic acid, and glyphosate cause changes in antibiotic susceptibility in *Escherichia coli* and *Salmonella enterica* serovar Typhimurium. *mBio* 6(2):e00009-15.

Mackenzie Ross, S., McManus, I., Harrison, V., Mason, O. (2013). Neurobehavioral problems following low-level exposure to organophosphate pesticides: a systematic and meta-analytic review. *Critical Reviews in Toxicology* 43(1), 21-44.

Bouchard, M., Bellinger, D., Wright, R., & Weisskopf, M. (2010). Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Urinary Metabolites of Organophosphate Pesticides. *Pediatrics* 125(6), 1270–1277.

Bouchard, M., Chevrier, J., Harley, K., Kogut, K., Vedar, M., Calderon, N., et al. (2011). Prenatal Exposure to Organophosphate Pesticides and IQ in 7-Year Old Children. *Environmental Health Perspectives*. 119(8), 1189-1195.

Engel, S., Wetmur J., Chen J., Zhu C, Barr D., Canfield R., et al. (2011). Prenatal Exposure to Organophosphates, Paraoxonase 1, and Cognitive Development in Childhood. *Environmental Health Perspectives* 119(8), 1182–1188.

Rauh, V., Arunajadai, S., Horton, M., Perera, F., Hoepner, L., Barr, D., et al. (2011). 7-Year Neuro-developmental Scores and Prenatal Exposure to Chlorpyrifos, a Common Agricultural Pesticide. *Environmental Health Perspectives* 119(8), 1196–1201

Pölyttäjien arvo 215-525 miljardia euroa vuodessa

Ilman pölyttäjiä tulisi pulaa kahvista, suklaasta ja paljon muusta...

Manteli Omena Parsa Avokado Parsakaali Mustikka Sipuli...

EU:ssa on käytössä 57 mehiläisille myrkyllistä torjunta-ainetta.

Kiljanek, T., Niewiadowska, A., Semeniuk, S., Gaweł, M., Borzecka, M., Posyniak, A. (2016). Multi-residue method for the determination of pesticides and pesticide metabolites in honeybees by liquid and gas chromatography coupled with tandem mass spectrometry—Honeybee poisoning incidents. *Journal of Chromatography A* 1435 (2016) 100–114

Whitaker, H. (2013). The plight of the honeybee. *Time* 182(8), 30-37.

Science Insider (2013). Pesticidmakers Challenge E.U. Neonotinoid Ban in Court. Luettavissa:

<http://news.sciencemag.org/europe/2013/08/pesticidmakers-challenge-e.u.-neonotinoid-ban-court>

Luonnonmukainen maatalous lisää alueen lajien monimuotoisuutta

30 %

- 94 tutkimuksen meta-analyysi
- 30 vuoden ajanjakso

Myrkyttömän maatalouden arvo?

343 vertaisarvioidusta tutkimuksesta tehdyn meta-analyysin mukaan luonnonmukaisesti tuotetuissa elintarvikkeissa on

- a) 4 kertaa vähemmän kasvinsuojeluainejäämiä
- b) vähemmän myrkyllisiä raskasmetalleja kuten kadmiumia
- c) enemmän terveyttä edistäviä antioksidantteja

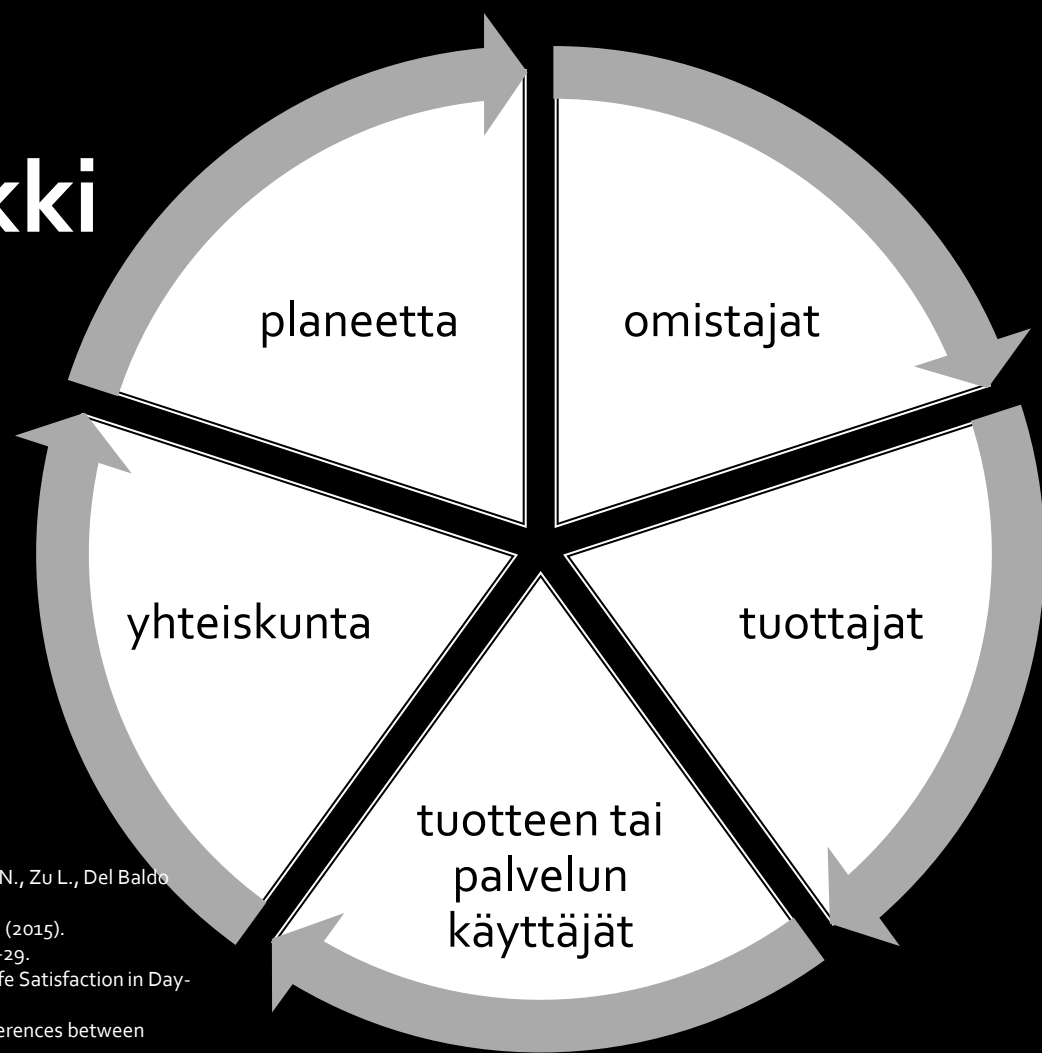
Luonnonmukaisten elintarvikkeiden myynti kasvoi vähittäiskaupassa vuonna 2020

9,7 %

3

Yhteishyödyt

Yhteishyötyjä tavoiteltaessa kaikki voittavat?

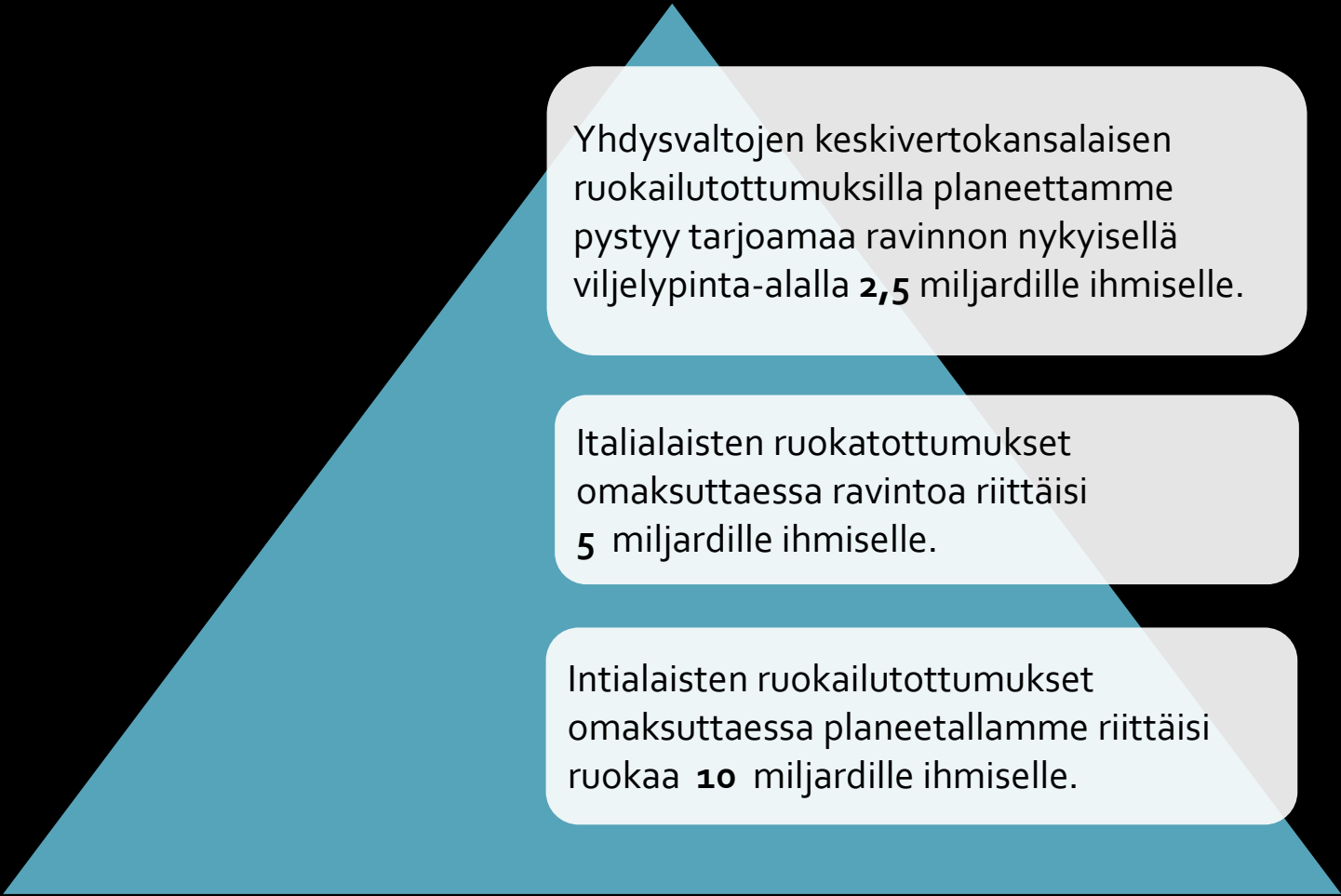


Salonen, A. & Camilleri, M. (2020). Creating Shared Value. In: Idowu S., Schmidpeter R., Capaldi N., Zu L., Del Baldo M., Abreu R. (eds.) Encyclopedia of Sustainable Management. Cham: Springer

Salonen, A., Danielsson, J. Fredriksson, L., Järvinen, S., Korteniemi, P., Soinen, H. & Toivola, T. (2015). Seuraamustietoinen kuluttaminen arvoteoreettisessa tarkastelussa. Kulutustutkimus.Nyt 9(1), 3-29.

Höysniemi, S. & Salonen, A. (2019). Towards Carbon-Neutral Mobility in Finland: Mobility and Life Satisfaction in Day-to-Day Life. Sustainability 11(19), 5374

Lehikoinen, E. & Salonen, A. (2019). Food preferences in Finland: Sustainable diets and their differences between groups. Sustainability 11(5), 1259

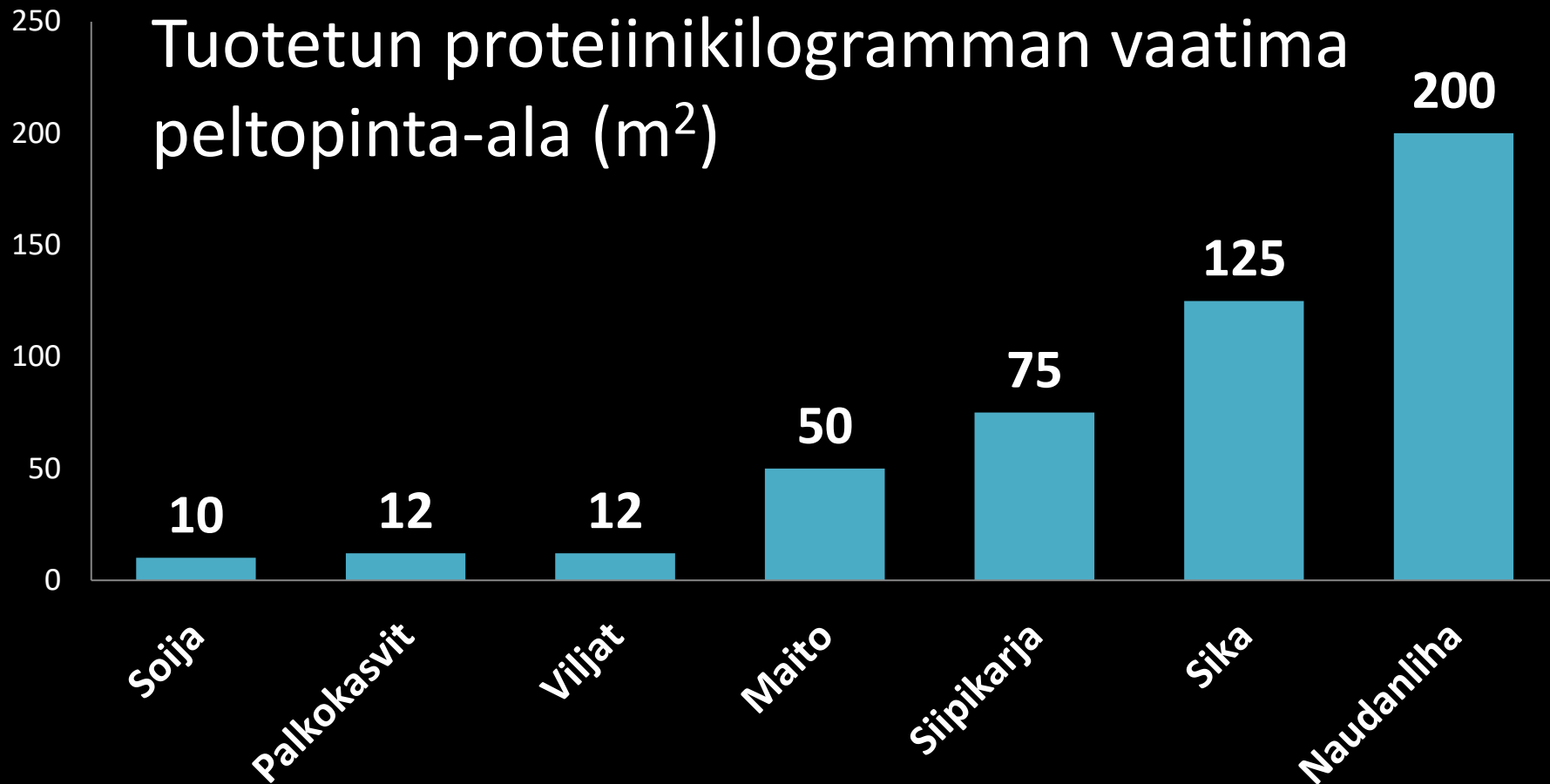


Yhdysvaltojen keskivertokansalaisen ruokailutottumuksilla planeettamme pystyy tarjoamaan ravinnon nykyisellä viljelypinta-alalla **2,5** miljardille ihmiselle.

Italialaisten ruokatottumukset omaksuttaessa ravintoa riittäisi **5** miljardille ihmiselle.

Intialaisten ruokailutottumukset omaksuttaessa planeetallamme riittäisi ruokaa **10** miljardille ihmiselle.

Tuotetun proteiini kilogramman vaatima peltopinta-ala (m²)




Teuraseläimille viljeltävä rehu ja laidunmaa käyttävät 75 % maapallon peltopinta-alasta

- Tällä peltopinta-alalla voisi ruokkia kasvisperäisesti 4 miljardia ihmistä
- 36 % pelloilla tuotetuista kaloreista käytetään teuraseläinten ruokkimiseen > 12 % tästä päättyy ihmisten lautasille

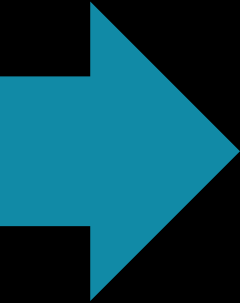
Kasvisruoka ehkäisee sairauksia

- otos 500 000 (50–71 -vuotiasta)
- ruokapäiväkirjaseuranta 10-vuotta



Punaisella lihalla ja prosessoidulla lihalla yhteys ennenaikaisiin kuolemiin naisilla ja miehillä (selittäjinä syövät sekä sydän- ja verisuonisairaudet)

Lihasta saatava energia lihottaa enemmän kuin vastaava määrä kasviksista saatavaa energiaa



Ylipainoisuuteen liittyvät sairaudet ovat aliravitsemusta merkittävämpi ennen aikaisten kuolemien aiheuttaja maailmassamme.

Lim, S., Vos, T. & Flaxman, A. ym. (2012) . A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380 (9859), 2224–2260.

Vergnaud, A-C., et al. (2010). Meat consumption and prospective weight change in participants of the EPIC-PANACEA study. *American Journal of Clinical Nutrition* 92(2), 398–407.

Kasviproteiinin markkinoiden
ennustettiin kasvavan Euroopassa

8,4 %

vuosittain aikavälillä 2016-2021.

> Kasvu on ollut **10%** vuodessa.

Kasvisperäisen ruoan
valtavirtaistuminen perustuu siihen,
että on mahdollista
samalla ajaa omaa etua ja
puolustaa yhteistä hyvää (co-benefits).

Lehikoinen, E. & Salonen, A. (2019). Food preferences in Finland: Sustainable diets and their differences between groups. *Sustainability* 11(5), 1259

Salonen, A., Danielsson, J. Fredriksson, L., Järvinen, S., Korteniemi, P., Soininen, H. & Toivola, T. (2015). Seuraamustietoinen kuluttaminen arvoteoreettisessa tarkastelussa. *Kulutustutkimus.Nyt* 9(1), 3-29.

Salonen, A., Fredriksson, L., Järvinen, S., Korteniemi, P. & Danielsson, J. (2014). Sustainable consumption in Finland – the phenomenon, consumer profiles and future scenarios. *International Journal of Marketing Studies* 6(4), 59-82.

Salonen, A. (2013). Kasvisruokavalion mahdollisuudet kestäviä elämäntapoja tavoitellessa. *Janus* 21(1), 22-40.

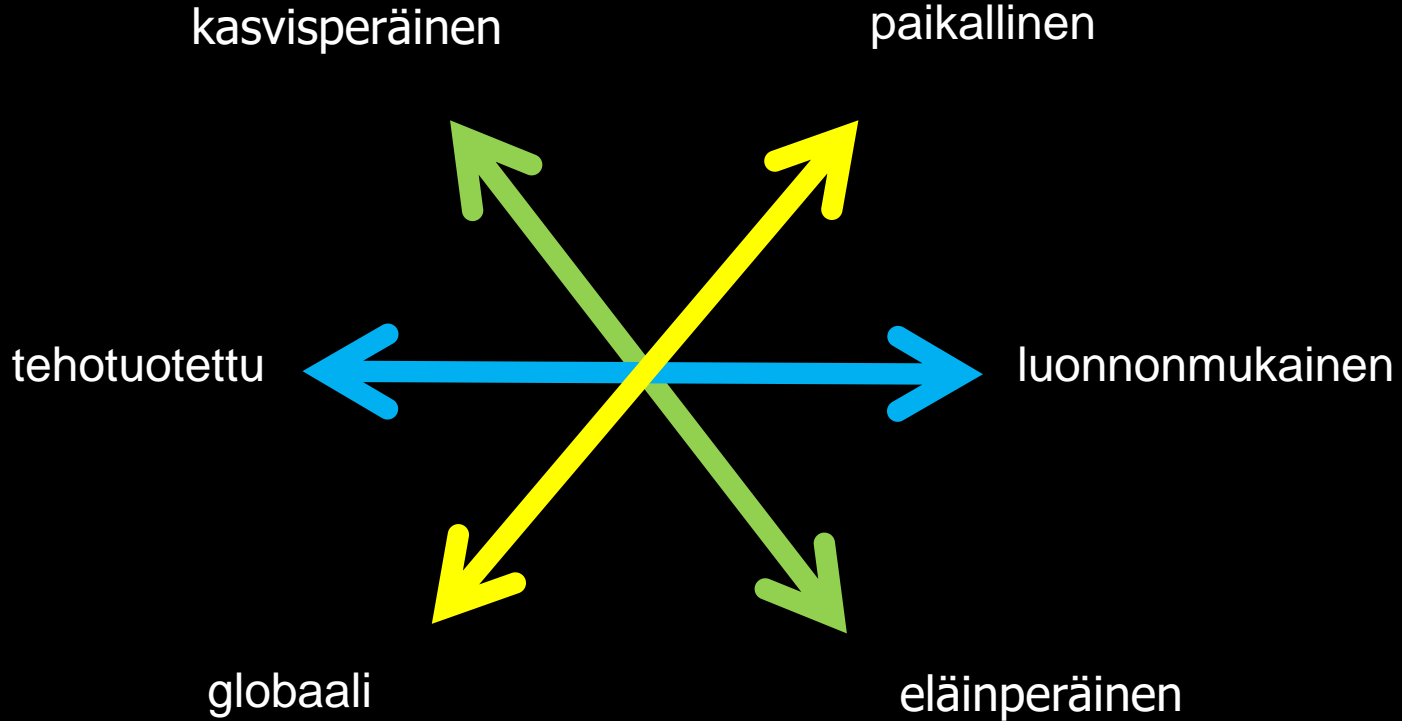
Salonen, A. & Helne, T. (2012). Vegetarian Diets: A Way Towards a Sustainable Society. *Journal of Sustainable Development*, 5(6), 10-24.

Helne, T. & Salonen, A. (2012). Reseptejä kestävämmän maailman puolesta: kasvisruokavalio kulttuurisen muutoksen välineenä. Teoksessa Tuula Helne & Tiina Silvasti (toim.), *Yhteyksien kirja*. Helsinki: Kansaneläkelaitoksen tutkimusosasto. 202-220.

4

**Kohti täydellistä
ruokaa**

Ruokaan liittyvät kilpailevat arvot



Tulevaisuuden ruoka on nykyistä...

- paikallisempaa
- kasvispainotteisempaa ja
- luonnonmukaisempaa.

Täydellisessä ruokaratkaisussa yhdistyy oma etu ja yhteinen hyvä > **PLANETAARINEN RUOKAVALIO**

Lehikoinen, E. & Salonen, A. (2019). Food preferences in Finland: Sustainable diets and their differences between groups. *Sustainability* 11(5), 1259

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., et al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 2019; 393: 447–92.

GBD 2017 Diet Collaborators (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017.

Aleksandrowicz L, Green R, Joy EJ, Smith P, Haines A. (2016). The impacts of dietary change on greenhouse gas emissions, land use, water use, and health: a systematic review. *PLoS One* 2016, 11

Helne, T. & Salonen, A. (2016). Ecosocial Food Policy – Improving Human, Animal and Planetary Wellbeing. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, 12(2), 1-11

Salonen, A. (2013). Kasvisruokavalion mahdollisuudet kestäviä elämäntapoja tavoiteltaessa. *Janus* 21(1), 22-40.

Salonen, A. & Helne, T. (2012). Vegetarian Diets: A Way Towards a Sustainable Society. *Journal of Sustainable Development*, 5(6), 10-24.

Kiitos!

Arto O. Salonen

www.artosalonen.com

@artoOsalonen