

10.4.2025

Asiantuntijalausunto tulevaisuusvaliokunnalle YK:n kestävä kehityksen toimintaohjelma Agenda2030:n toimeenpanoa koskevasta valtioneuvoston selonteosta (VNS 7/2024 vp)

Soili Kasanen LL, nuorisolääkäri, elintapalääketieteen asiantuntija (DiplBLM),
tk-lääkäri (Eloisa hva)

Kirjoittajan sidonnaisuudet:

Rahasto-osuuksia: OP Ilmasto, Puhdas vesi ja Vähähiilinen maailma.

Osakkeita: Biomensio, Bioretec, Cerenion, CurifyLabs, Desentum, Kuva Space, LS CancerDiag, Mcare, Medicubex, Medixine, Newlcon, Optitune, Osgenic, Paptic, Piceasoft, Rocsole, Solar Foods, Sulapac, Tamturbo, Uniogen, Vapaus Bikes Finland, Varjo, Verge.Omistin Mobidiagin osakkeita v. 2021 ja 9Solutionsin sekä Leadoo osakkeita 2024.

Sain 12/2021 Elämäntapalääketieteen ja terveydenedistämistätiöltä 400 e apurahan kattamaan osan DiplBLM –tutkinnon kuluista.

Ideologinen sidonnaisuus: Vastustan myös laillista turhaa väkivaltaa

Ylläpidän ei-kaupallisia kotisivua ja Youtube-kanavaa *Kasasen kootut*

Kappalekohtainen lähdeluettelo tiedoston lopussa.

JOHDANTO	3.
Agenda2030 tavoitteet ja pääministeri Orpon hallituksen visio	3.
KESTÄMÄTTÖMÄT RUOKAJÄRJESTELMÄT KUORMITTAVAT TERVEYDENHUOLTOA	
• Ruokajärjestelmä on rikki	3.
• Suomalaisten ravitsemuksen kipukohtia – vajaaravitseminen on yleistä	4.
ELINTAPALÄÄKETIETEEN NÄKÖKULMA	
• Oireiden hoidosta juurisyiden karsintaan	5.
• Tapaus T2-diabetes	6.
• Elimistöllä on taipumus lähteä toipumaan, kun sille mahdollisuus annetaan	7.
KASVISRUOKA KANNATTAA – TERVEYSHYÖTYJEN LISÄKSI SÄÄSTÖJÄ	7.
• Kasviproteiineja lihan sijasta – alempi kolesteroli ja parempi mieli	8.
• Terveys – ympäristö – ilmasto; win-win-win	9.
• Paikallinen kasviperäinen ravinto kustannustehokkain ratkaisu myös nälänhätään	10.
• <i>Soleinista</i> raudanturvaaja?	11.
• Soija – uhka vai mahdollisuus?	12.
TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ JA TURVALLINEN YMPÄRISTÖ ON IHMISOIKEUS	
• Luonto ei tarvitse ihmistä, mutta ihminen tarvitsee luontoa	12.
• Lihasvoimin liukastelematta	12.
• Ihmiset ovat luoneet sairastuttavan ruokakulttuurin – ihmiset voivat muuttaa sen	12.
• Suomalaisiakin on suojeltava eläinperäisiltä bakteeritartunnoilta ja antibioottiresistenssiltä	13.
• Suomalaisiakin on suojeltava zoonooseilta	15.
• Ihmisiä on suojeltava ihmisiltä	16.
SITÄ SAADAAN, MISTÄ MAKSETAAN	
• Enemmän pysyviksi diagnosoituja sairauksia -> enemmän rahaa	16.
• Maitoteollisuuden etu ennen kaikkea	16.
• Maatalouspolitiikka - enemmän tuettua viherpesua kuin aitoa ympäristöystävällisyyttä	17.
• Mitä tehdä joutomailla?	18.
• Kulutus kasvaa, kun halvalla saa	18.
• Maapallon rajat tulevat vastaan myös vihreässä siirtymässä	18.
AVOIMUUS - AVAIN MUUTOKSEEN	
• ”Sisältää tuotesijoittelua”	19.
• ”Hyvinvoivien” eläinten elämää, ”kivuttomia” toimenpiteitä ja ”tuskatonta” kuolemaa ei olisi tarvetta piilottaa	20.
• Tehokkuus + edullisuus = ongelma	21.
LOPPUSANAT	22.
Kappalekohtainen lähdeluettelo	23.

JOHDANTO

Lääkärintalouden velvoittaa suojelemaan elämää. Planeettamme elinkelpoisuus on ihmisen elinehto. Mitkään lääketieteelliset toimenpiteet eivät riitä, ellemmme muuta meitä ympäröiviä olosuhteita terveyttä edistäviksi. Aiemmin vanhusten vaivoina pidettyjä elintapasairauksia nähdään jo peruskouluikäisillä. Toimintakykyinen väestö on kestävän talouden edellytys.

Lääkärinä olen omaksunut ratkaisukeskeisen ajattelun: Asioille, joille voidaan, ja on järkevää tehdä jotain, tehdään jotain. Ei ole tavatonta, että potilas saa kerralla kouransa reseptit kahdeksan lääkemolekyylin hankintaan: 3 diabetekseen, 3 verenpaineeseen ja 2 kolesterolia alentamaan ja kaupan päälle lähetteen uniapneatutkimuksiin.

Sosiaali- ja terveystalouden priorisointia koskevaan [kansalaiskyselyyn](#) 15.1. – 28.2.2025 vastasi noin 22 000 henkilöä. Suomalaiset arvottivat vakavien sairauksien ja tapaturmien hoitamisen terveydenhuollon tärkeimmäksi tehtäväksi. Ennaltaehkäisy nousi kakkoseksi. Pronssia sai toive saada tietää oireiden ja sairauksien syistä.

Sairauksien juurisyyhin pureutuva elämäntapalääketiede ei ole akuuttihoitoa, mutta ansaitsee paikkansa kaikilla mitalisijoilla. Se lisää tehokkaita työkaluja terveydenhuollon ammattilaisen työpakkiin sekä vastuuttaa ja voimaannuttaa potilaan. Onneksemme samat, tervettä painoa kohti vievät lääkkeettömät keinot, joilla sairastuvuus kansantauteihin saadaan kuriin, ovat hyväksi myös ympäristölle ja ilmastolle. Pitkällä tähtäimellä ne ovat myös kokonaistaloudellisesti edukkaimpia.

Kiitän valiokuntaa mahdollisuudesta tuoda tärkeinä pitämiäni asioita esille.

Agenda2030 tavoitteet ja pääministeri Orpon hallituksen visio

Agenda2030 ohjaa YK:n jäsenvaltioita kohti kestävästä tulevaisuudesta, jossa ympäristö, talous ja ihminen otetaan tasavertaisesti huomioon. Köyhyyden poistamiseen panostetaan.

Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ”Vahva ja välittävä Suomi” -ohjelman visiona on kestävälle taloudelle rakentuva hyvinvointi. Optimistilanteessa Suomesta muotoutuu sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä, globaalin vastuunsa kestävästä kehityksestä kantava yhteiskunta, jossa avoimuus lisää luottamusta eri toimijoiden välillä.

KESTÄMÄTTÖMÄT RUOKAJÄRJESTELMÄT KUORMITTAVAT TERVEYDENHUOLTOA

Ruokajärjestelmä on rikki

Vallitsevat globaalit ruokajärjestelmät jättävät aliravituiksi yli 750 miljoonaa ihmistä. Samalla aikuisista 43%:lla ja alaikäisistä joka viidennellä on ylipainoa tai lihavuutta (1).

Suomessa luvut olivat tätäkin korkeammat jo vuonna 2018 (2).

[Lihavuuden Käypä Hoito](#) mainitsee yhdeksi ylipainon taustatekijäksi muuttuneen elinympäristön, jossa lihottavia elintarvikkeita myydään halvalla. Hintapolitiikka on politiikkaa, johon lainsäätäjät voivat niin tahtoessaan vaikuttaa.

Lihavuuden esiintyminen ja elintapasairausepidemia jatkavat eksponentiaalista kasvuaan ilman ruokakulttuuriin tehtäviä radikaaleja korjausliikkeitä. Niitä odotellessa terveydenhuollossa tyydytään hoitamaan sairastuttavan ruokaympäristön tuottamia oireita äärimmäisinkin keinoin: 1-4 kuukauden erittäin niukkaenergiset ENE-kuurit eli pussidieetit ja pysyvästi henkilön anatomiaa muuttava mahalaukun ohitus (Roux en Y Gastric Bypass, yleisin Suomessa tehtävistä yli 1000 vuotuisesta lihavuusleikkauksesta) ovat Käypää Hoitoa.

Suolistohormonikorvaushoidon tarjoaminen maailman kaikille painoindeksin 30 ylittävälle 1.2 miljoonalle suomalaiselle (3) saati globaalisti 890 miljoonalle aikuiselle (4) olisi paitsi mahdotonta, myös tähtitieteellisen kallista; Suomen hintatasolla semaglutidihoito maksaisi Suomen hintatasolla maassamme 1 627 200 000 euroa, ja globaalisti 1206,8 biljoonaa euroa – joka vuosi.

Suomalaisten ravitsemuksen kipukohtia – vajaaravitsemus on yleistä

Viimeisin kattavasti 18-74-vuotiaiden suomalaisten ravintoaineiden ja -tekijöiden saantia selvittänyt FinRavinto -tutkimus tehtiin vuonna 2017 (1). *Terve Suomi* -tutkimuksessa ravitsemusta kartoitettiin vain ylimalkaisesti – kasvien vähäinen kulutus oli siinäkin silmiinpistävä (2).

- ❖ 2017 liian vähän proteiinia sai 0%, mutta viidennes sekä naisista että miehistä sai sitä liikaa (1).
- ❖ Suora seuraus hyviinkin eli kuitupitoisiin ulottuvasta hiilihydraattien pelosta on liian niukka kuitujen saanti. Vaikka rima on asetettu matalalle, vähintään 25-35 grammaan, senkin onnistui alittamaan peräti 76% naisista ja 67% miehistä (1). Miksi se on ongelma?
 - Liukoiset kuidut lisäävät kylläisyyttä hidastamalla mahalaukun tyhjenemistä, ylläpitävät vireystilaa hidastamalla sokerin imeytymistä. Ne myös laskevat haitallisen LDL-kolesterolin määrää. Imeytyviä kuituja saadaan kaurasta, ohraista, sienistä, hedelmistä, marjoista, vihanneksista, palkokasveista, pähkinöistä, perunasta ja ravintohiivasta. (3)
 - Liukenevattomat kuidut, joiden lähteitä ovat täysjyvävilja, palkokasvit ja siemenet, sitovat haitallisia/myrkyllisiä aineita kuten sappihappoja, ammoniumioneita, ravinnon karsinogeneeneja ja raskasmetalleja. Ne pienentävät suolisyöpäriskiä myös nopeuttamalla ulosteen läpikulkuaikaa.
 - Kuidut parantavat suolistomikrobiomin laatua ruokkimalla fermentoivia paksusuolibakteereja, jolloin syntyy lukuisia hyödyllisiä terveysvaikutuksia – kuten tulehdustilan laskua - tuottavia lyhytketjuisia rasvahappoja (SCFAs).
 - SCFA:t toimivat signaalimolekyyleinä mm. aivoissa, keuhkoissa, maksassa, haimassa, luissa ja rasvakudoksessa vaikuttaen laaja-alaisesti geenien ilmentymiseen, aineenvaihduntaan ja kudosten terveyteen. (3).

- ❖ Tulehduttavalle kovalle eli tyydyttyneelle rasvalle altistui liikaa 94% naisista ja 97% miehistä. Suolan osalta ≤ 5 g suosituksen ylitti 96% naisista ja 99.8% miehistä. (1).
- ❖ Ravintotekijöistä suurin vaje todettiin hermojen kehitykselle ja toiminnalle välttämättömästä folaatista eli B9-vitamiinista; naisista 94% ja miehistä 72% jäi alle saantisuosituksen (1). Folaattivaje nostaa myös diabeteksen riskiä.
 - Koska lapset perivät ruokatottumuksensa vanhemmiltaan, voisiko tämän aivotoiminnalle tärkeän vitamiinin vaje olla yksi syy heikentyneisiin PISA - tuloksiin?
- ❖ Kylläisyshormonien lisäksi kuitujen ansiosta suolistossa syntyy yli 90 % serotoniinista ja noin puolet dopamiinista. Tämäkin on syytä muistaa yhä nuorempien kärsiessä mielenterveysongelmista. Kuituja saadaan ainoastaan kasvikunnan antimista.
- ❖ Folaatista, ja muista ravintotekijöistä, joiden vajeesta vähintään joka 10. suomalainen todennäköisesti tietämättään kärsii, kerron [luennossa ja luentomateriaalissa](#) (*Elintärkeitä asioita*, 28.9.2023).

Ruokavalioiden vertailututkimuksissa vegaaneilla kuidun ja folaatin saanti on säännönmukaisesti parasta, ja altistus kovalle rasvalle vähäisintä. Näin myös silloin, kun täysin kasviperäistä ruokavaliota on verrattu fleksaukseen (4). Tutkimuksesta suomeksi pdf:ssa [Lihaton, mahdoton](#) (diat 83-87).

ELINTAPALÄÄKETIETEEN NÄKÖKULMA

Oireiden hoidosta juurisyiden karsintaan

Elämäntapalääketieteessä myönteiset elintavat ja sosiaalinen kanssakäyminen nähdään juurisyihin puuttuvina keinoina estää ja hoitaa kansansairauksia. Muulla lääketieteellisellä hoidolla hallitaan riskitekijöitä ja vähennetään komplikaatioita.

Epäsuotuisat elintavat aiheuttavat sairauksia mm. matala-asteisen tulehduksen, solutasollakin vaikuttavan kompensoimattoman stressin sekä perimän ilmentymisen välityksellä. Toisaalta, keholla on taipumus korjata vaurioita, kun sitä lakataan vahingoittamasta. (1)

Unen, liikunnan, päihteettömyyden, stressin säätelykeinojen ja sosiaalisten suhteiden merkitys ihmisen hyvinvoinnille tunnustetaan. Vähemmälle huomiolle on jäänyt Lääkärilehden tiedepääkirjoituksessa 11/2024 ja vuosien 2024 ja 2024 Lääkäripäivillä esille nostettu [kokokasvisruokavalio eli kokaru](#) (engl. whole foods plant based diet, WFPBD), joka on yksi tärkeimmistä tekijöistä hoidon vaikuttavuudessa, varsinkin kun tähdätään sairauksista toipumiseen.

Esimerkki: Tutkimusten mukaan jo 3 gramman päiväannos kauran beetagluukanaa laskee kokonais- ja LDL-kolesterolin pitoisuutta 10-15 %. Tämä määrä saadaan esimerkiksi 2 desilitrasta kaurahiutaleita tai 0.5 desilitrasta kauraleseitä. (2).

Tapaus T2-diabetes

Insuliiniresistenssi tarkoittaa sitä, etteivät solut reagoi insuliinille kuten pitäisi, jolloin glukoosia (verensokeri) jää ylimäärin vereen, kun taas solut jäävät vaille tarvitsemaansa energiaa. Insuliiniresistenssi on elimistön tarkoituksenmukainen reaktio poikkeuksellisiin olosuhteisiin. Siksi se voidaan myös purkaa muuttamalla olosuhteet aineenvaihdunnalle suotuisiksi.

Insuliiniresistenssin seurauksena kehittyvä tyypin 2 diabeteksen (T2D) vuotuinen kustannus terveydenhuoltojärjestelmälle oli 2,5 € mrd luokkaa jo vuonna 2017 (1), minkä jälkeen T2D on edelleen yleistynyt. Kaikkiaan eri diabetesmuotoja Suomessa sairastaa nyt 0.5 miljoonaa henkilöä. Sydän- ja Diabetesliitolle T2-diabeteksen ehkäisyprojekteihin yli 2 miljoonaa euroa 2005 mennessä myöntänyt RAY kovisteli liittoja 2006 siitä, ettei rahoilla oltu saatu aikaan mitattavaa terveyshyötyä (2).

Arvokkaat *SYSDIET* * 2013 ja *SYSDIMET** 2014 vahvistivat, ettei ravitsemussuositusten mukainen sekaruokavalio mitä terveellisimminkään toteutettuna hellitä insuliiniresistenssiä, laihduta eikä laske tulehdusta ilman kalorirajoitusta. Tulosten viestintä hoidettiin pieteetillä.

*tutkimuksista lähdeviitteineen [Irti insuliiniresistenssistä](#) -tiedoston dioissa 20-28.

Sittemmin käynnistettiin 3.7 € milj. ”[Stop Diabetes -tiedosta ratkaisuihin](#)” -hanke. Sata ammattilaista antoi pienryhmäohjausta. Pienet teot -sovellus ja ”erityisesti suomalaisen ruokakulttuuriin sopiva” ruokavalion seuraindeksi kehitettiin. Suunnitteluun osallistui muiden mukana sittemmin Ruokavirastoon yhdistynyt, elintarviketeollisuutta edustava Maaseutuvirasto kumppanijärjestöineen. (3).

Testasin indeksiä. Siinä maitotuotteet korostuivat. Kasvissyönnistä ja kuiduttomiksi prosessoitujen rasvojen (öljy, margariini) kaihdamisesta rokotettiin. Täydet pisteet ”Liha ja kala” – osiosta sai esim. syömällä päivittäin suolasilliä tai graavilohta sekä 2 siivua lihaleikkelettä kasvisruuan kyytipoikana.

Vaikka tutkijoiden tiedote antoi toisin ymmärtää (4), interventio ei pudottanut painoa, eikä kaventanut vyötärön ympäristä tilastollisesti merkitsevästi verrokkeihin nähden. Insuliiniresistenssi ei hellittänyt, itse asiassa pitkäsokeeri (HbA1C) nousi saman verran kuin heikoimmin sitoutuneilla, (mean) + 0.7 mmol/mol.

Ei ole viisasta toimia samaan tapaan ja odottaa toisenlaisia tuloksia, mutta koska malli oli jo ennen tuloksia suunniteltu pysyväksi, se sai jatkorahoituksen T2D-Data-hankkeena. THL:n silloinen tutkimuspäällikkö ehdotti StopDia Ruokavaliaindeksiä elintapaohjauksen tueksi ja vaikuttavuuden mittariksi myös tuleviin SOTE-palveluihin. (5).

Toisaalta, jo vuosikymmeniä sitten osoitettiin, että insuliiniresistenssi purkautuu tehokkaasti vähärasvaisella kokokasvisruokavaliolla (kokaru) ilman kalori- tai annoskorajoituksiakin (6). Aineenvaihdunta alkaa korjautua jo ennen ”sivuvaikutuksena” tapahtuvaa laihtumista. Tutkimus toisensa jälkeen on osoittanut kokarun muita ruokavaliota tehokkaammaksi T2D ehkäisijäksi ja hoitajaksi.

Suomen Elämäntapalääketieteen yhdistyksen kanta on, että [potilailla on oikeus saada tietää](#) tästä parhaimmillaan jopa toipumisen mahdollistavasta ruokavaliosta.

Tutkimuksia [Irti insuliiniresistenssistä](#) -tiedoston dioissa 124-155. Kokokasvisruoka on ylivoimainen myös tulehdustilan laskussa – tästä tutkimusnäyttöä pdf [Elämäntapalääketiede terveydenhuollon ammattilaisen työkaluna](#) dioissa 104-123.

Elimistöllä on taipumus lähteä toipumaan, kun sille mahdollisuus annetaan

Kasviperäisen ruokavalion sisältävän elämäntapahoidon toimivuus on satunnaistetuissa ja kontrolloiduissa seurantatutkimuksissa (RCT) osoitettu verensokeriaineenvaihdunnan häiriöiden ohella myös mm. [sepelvaltimotaudin ja sen riskitekijöiden](#), [lievän Alzheimerin taudin](#), [nivelrikon](#), [fibromyalgian](#), [reuman](#) ja [rasvamaksan](#) hoidossa. [Munuaisetkin](#) pääsevät helpommalla. Linkit vievät tutkimustiedon äärelle.

Vastaavia tuloksia ei ole saatu ravitsemussuositusten mukaisella sekaruokavalioilla. *Nordiet* (referoitu [tässä tiedostossa](#)), joka oli niin kasvispitoinen että kuitumäärä nousi 54 grammaan, laski mukavasti rasva-arvoja, mutta insuliiniresistenssi ei silläkään löystynyt eikä tulehdustila laskenut.

KASVISRUOKA KANNATTAA – TERVEYSHYÖTYJEN LISÄKSI SÄÄSTÖJÄ

Englanti

Aiemmin julkaistuun tutkimustietoon perustuen tehdyssä mallinnuksessa arvioitiin 100% kasviperäisen ruokavalion vaikutuksia syövän, sepelvaltimotaudin, kaihin, divertikuloosin, luunmurtumien, aivoinfarktin ja tyypin 2 diabeteksen esiintymiseen ja niistä aiheutuviin kustannuksiin Englannissa.

Teoriassa, jos kaikki englantilaiset söisivät vegaanisesti, tutkijoiden mukaan näin terveyskuluissa saataisiin (punnat euroiksi muutettuna) € 8,1 mrd vuotuinen säästö ja 172 735 laadukasta lisäelinvuotta (quality-adjusted life years, QALYs). Näiden laatu-painotteisten elinvuosien arvo (á € 85 000) mukaan laskien saavutettu säästö nousisi € 22,8 miljardiin vuodessa. Suurin säästö saataisiin T2-diabetekseen sairastumisen vähentymisenä.

Realistisemmin; jos nykyisen 3% sijaan 13% englantilaisista omaksuisi täysin kasviperäisen ruokavalion, kokonaissäästöä saataisiin € 834 milj. /vuosi. (1).

Iso-Britannia

Yhdistyneiden kansakuntien ohella useita eri organisaatiota edustava laaja asiantuntijaryhmä teki laskelman New Yorkin kokemusten perusteella: Vihannes- ja palkokasvipainotteiset koulu- ja sairaala-ateriat säästäisivät Britannian julkisen terveydenhuollon hankintakuluja vuosittain lähes 55 miljoonaa punttaa (yli 64 miljoonaa euroa). Samalla saavutettaisiin EATLancet planetaarisen ruokavalion mukainen tavoite 0.64 kgCO₂e kutakin 750 kcal ateriaa kohden.

Raportissa ehdotetaan säästyneiden varojen ohjaamista takaisin korkealuokkaiseen ruuantuotantoon, kuten luomuviljelyyn erikoistuneille pienviljelijöille. Näin ruokajärjestelmän muutos hyödyttäisi ilmaston ja alkutuottajan lisäksi myös maaperää, luonnon monimuotoisuutta, ilma säilyisi puhtaampana ja pienissä yksiköissä eläinten hyvinvoinnista voitaisiin pitää parempaa huolta. (2).

New York

Maaliskuusta 2022 lähtien New Yorkissa 11 sairaalaa siirtyi tarjoamaan paikallisen ruokapalveluhenkilöstön suunnittelemat ja valmistamat [kasviperäiset ateriat](#) oletusvaihtoehtona. Eläinperäisiä aineksia sisältävää ruokaa potilaat saivat pyynnöstä tai erityisestä muusta syystä.

Kasviperäiset ateriat esiteltiin potilaille ”keittiömestarin suosittamina”. Palautetta kerättiin ahkerasti. Ateriat, joiden makuun vähintään 80% potilaista oli tyytyväisiä, pidettiin listalla. Kahdessa vuodessa tarjotut 1.2 miljoonaa kokokasvisateriaa saavuttivat 90% suosion.

Narratiivin vaihtamisesta seurasi keskimäärin \$0.59 (0.56 €) kustannussäästö jokaista ateriaa kohden. Hiilidioksidipäästöt vähenivät 36 % ja mikä tärkeintä – potilaat hyötyivät kasviperäisten ruokien terveysvaikutuksista. Kotiutuvat potilaat saivat mukaansa [reseptikirjansen](#). (3).

Suomi

Vuositasolla kunnat käyttävät liki 350 miljoonaa euroa ruokahankintoihin. Vastikään julkaistussa selvityksessä laskettiin minkä verran kunnat saisivat säästöä, jos puolet tarjotusta lihasta vaihdettaisiin pääasiassa kotimaisiin kasviproteiinin lähteisiin. Ruokailon perustaja, laillistettu ravitsemusterapeutti, ETM Charlotta Hyttisen suorittamat laskelmat pohjautuivat kuntien vuoden 2023 väestörakenteeseen ja 2024 päivitettyjen ravitsemussuositusten mukaisiin aterioihin.

Laskelmassa huomioitiin julkisissa ruokapalveluissa varmasti ruokailevat ikäryhmät eli 1–18 -vuotiaat. Yli 75-vuotiaasta väestöstä laskettiin mukaan ympärivuorokautisessa hoivakodissa olevat eli kahdeksan prosenttia ikäryhmästä. Eri lihakategorioissa ja kasviproteiineissa käytetyt hinnat ovat 12.2.2025 voimassa olleista tukkuhinnoista johdettuja keskiarvoja. Säästöt laskettiin kuntakohtaisesti, laskelmat löytyvät aakkosjärjestyksessä [TÄÄLTÄ](#).

Yhteensä ”puolet parempaa” -konseptilla kunnat säästäisivät vuosittaisista ruokakuluistaan 7.4% eli 26,2 miljoonaa euroa. Laskelma ei sisällä kaupan päälle tulevia terveyshyötyjä. (4).

Suomessa [ilmastoruoka.fi](#) -sivustolla on sekä laitos- että kotikeittiöihin soveltuvia reseptejä, ja Suomen Elämäntapalääketieteen yhdistyksen [materiaalit](#) kokaru-aterioiden koostamisesta – kuten muistakin elämäntavoista – ovat maksutta tulostettavissa kaikille tarvitseville.

Tanska

[Tanskan 2021 ravitsemussuosituksissa](#) lihan – sisältäen myös lintujen lihan - määrä on rajattu 350 grammaan viikossa. Kööpenhaminan yliopiston tutkimuksen mukaan Tanskassa saataisiin 2 € mrd vuosittaiset säästöt, jos kaikki 5.9 miljoonaa tanskalaista söisivät suositusten mukaisesti. Säästöt kertyisivät paremman terveyden ja työkyvyn, pienempien terveydenhuollon kustannusten, lisääntyvien terveiden elinvuosien ja työkyvyn myötä. (5).

Kasviproteiineja lihan sijasta – alempi kolesteroli ja parempi mieli

Uunituoreessa systemaattisessa katsauksessa ja koosteanalyysissä kasviperäisiin valmisteisiin vaihtamisen todettiin parantavan rasva-arvoja (LDL-kolesteroli – 0.25 mmol/l) ja pudottavan painoa (-0.72 kg) ≤ 2 kuukaudessa. Sieniproteiinia sisältävät valmisteet laskivat LDL-kolesterolia peräti 0.37 mmol/l. (1).

Valion [Mureat & Mehevät suikaleet](#) näyttävät kuinka mehukkaaksi ja lihaisaksi ruuaksi herne ja kaura hyvin maustettuina taipuvat, vieläpä ilman lisäaineita. Maukas rautaisannos kasviproteiinia sisältää vain niukasti kovaa rasvaa. Tällaisella tuotteella odottaisi olevan vientiä ulkomaillekin!

Yhteensä 65 000 osallistujan mielialaa, masennusdiagnooseja sekä ruokavaliota kartoittaneista tutkimuksista lihattomat ruokavaliot olivat yhteydessä viidenneksen - kolmanneksen pienempään masennusriskiin sekä väestötutkimuksissa että tapaus-verrokki-asetelmissa sukupuolesta riippumatta. Korkealaatuisimmissa tutkimuksissa lihaa välttävien riski masentua oli 28 % pienempi. Tutkijat pohtivat, voisivatko kasvissyöjien ja varsinkin vegaanien huolehtimat D- ja B12 -lisien käyttö olla yhtenä taustatekijänä heille myönteisissä tuloksissa.(2).

Lihalta näyttävät, tuntuvat ja maistuvat einokset madaltavat kynnystä muuttaa ruokavaliota terveellisempään ja ilmastolle ystävällisempään suuntaan. Kuka kovistelisi kauppaketjuja kannustamaan hyviä valintoja?

Terveys – ympäristö – ilmasto; win-win-win

Oxfordin yliopiston tutkimuksen mukaan kasviperäiset ruokailutottumukset ovat suurin yksittäinen ilmastoteko, jonka keskivertohenkilö voi tehdä. Erittäin laaja meta-analyysi kattoi yli 38 000 maatilaa lähes 120 maassa ja tarkasteli 40 eri ruuantuotantotavan ympäristövaikutuksia. Vähäpäästöisimmilläänkin eläintuotteilla on suurempi ympäristökuorma kuin vastaavilla kasviperäisillä. Lihat, maitotuotteet, kananmunat ja kasvatetut kalat vievät 83 % ruuantuotannolle kelvollisesta alasta, mutta ne tuottavat vain 37 % proteiineista ja 18 % kaloreista.

Eläintuotannosta luopuminen vapauttaisi viljelystä maa-alaa kasvien viljelyyn ja hiiltä sitovaan metsitykseen. Kasvituotantoon keskittymällä ihmiskunnalle järjestyisi riittävä ravinto murto-osalla ruuantuotannossa syntyvistä happamoittavista, rehevöittävästä ja kasvihuoneilmiötä pahentavista päästöistä. Aivan kuten itselleni on käynyt ruuantuotantoon ja ravitsemukseen perehtymisen myötä, kirjoittajista Poore aloitti tutkimustyön sekasyöjänä, mutta vaihtoi ruokavalionsa vegaaniseksi tulosten selvitä. (1).

Lihanautoja ja lampaita kasvattava, ”misinformaation vastaista” sivustoa ylläpitävä walesilainen eläintuottaja kritisoi tutkimusta siitä, ettei siinä laskettu mukaan veden kulutusta. Hän väitti, että ”kaikkia tuotantoeläimiä voidaan kasvattaa laitumilla sadeveden varassa”. Moniko maailman [92.2 miljardista](#) maalla kasvatettavasta tuotantoeläimestä elää ulkosalla?

2024 julkaistu ISO-sertifioitu, Good Food -instituutin ja EarthShift Globalin toteuttama [elinkaariarviointi](#) vertasi lihan ja kasviperäisten vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia. Kasviperäisten lihan kaltaisten valmisteiden ympäristövaikutus on 91 % pienempi kuin nautojen, 88 % pienempi kuin porsaiden ja 71 % pienempi kuin kananpoikien lihalla.

Edelleen, kasviperäiset vaihtoehdot vievät 79 % vähemmän maata, kuluttavat 95 % vähemmän vettä ja niiden vesistöjä rehevöittävä vaikutus on 93% pienempi. Kasvihuonekaasuja ja ilmansaasteita vapautuu molempia 89% vähemmän.

Paikallisesti tuotettu kasviperäinen ravinto on kustannustehokkain ratkaisu nälänhätään

Vuonna 2019 noin 150 miljoonaa nälkää näkevää lasta kärsi kasvun hidastumisesta. (1). Useimmat nälkiintymisen hoidoksi tarkoitetut maitojauhepohjaiset tuotteet valmistetaan kaukana aliravitsemuksesta kärsivistä yhteisöistä. Näiden valmisteiden laatu vaihtelee, ne ovat kalliita ja niiden saatavuus riippuu kansainvälisistä lahjoittajista. Siksi tutkijat ovat kartoittaneet paikallisiin tarpeisiin paremmin soveltuvia ratkaisuja. Niiden pohjalta kehitysapurahoja on järkevää suunnata paikalliseen kasviperäiseen elintarviketuotantoon:

Bangladeshilaisten 63 aliravitsemuksesta kärsivän 1-1,5-vuotiaan lapsen keskuudessa verrattiin neljää täydennysravintovalmistetta rintaruokinnan lisänä neljän viikon ajan, minkä jälkeen seuranta jatkui vielä kaksi viikkoa. Kasviperäinen, paikallisesti tuotettuja kikherne-, soija- ja maapähkinäjauhoa sekä banaania sisältävä valmiste (MDCF-2) johti parempiin tuloksiin kuin lehmänmaitopohjaiset valmisteet. MDCF-2 -ryhmässä tulehdukseen liittyvä NF-kB-signaali vaimeni.

Edelleen, tilastollisesti merkitsevät erot nähtiin luuston ja keskushermoston kehitykseen, suolistomikrobiomin kypsymiseen ja laatuun sekä terveeseen aineenvaihduntaan ja kasvuun liittyvissä merkkiaineissa. MDCF-2-valmistetta saaneilla ikään suhteutettu pituus -suhdeluku (LAZ) nousi keskimäärin +0.05. Kontrolliryhmässä nousu jäi +0.01:een. Pienen otoskoon vuoksi tämä ero ei kuitenkaan saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä.

Löydökset tukevat teoriaa suolistomikrobiston kehityksen ja laadun syy-seuraussuhteesta lapsen terveeseen kasvuun. Tutkimus osoittaa, että ravitsemuksellisella interventtiolla voidaan vaikuttaa suolistomikrobistoon ja sitä kautta lasten kehitykseen. Paras tulos tässä tutkimuksessa saatiin paikallisesti viljeltyjen kasvien yhdistelmällä. (2).

Malawilaisten 6-59 kk ikäisten, vaikean aliravitsemuksen vuoksi akuuttia apua tarvitsevien 2541 lapsen hoitotutkimuksessa maidoton, aminohapoilla rikastettu kasviperäinen ravintovalmiste havaittiin maitopohjaisen valmisteen veroiseksi ravitsemustilan korjaamisessa ja huomattavasti tehokkaammaksi raudanpuutosanemian korjaamisessa. Aminohappojen lisääminen paikallisesti tuotettuihin soija-, maissi- ja durrapohjaisiin valmisteisiin todettiin edullisemmaksi kuin vastaavan aminohappoprofiilin saavuttaminen täydentämällä valmistetta maahan tuodulla maitojauheella. (3).

Sairaalaan nälkäkuoleman partaalla toimitettujen 160 ugandalaisella lapsen kohdalla verrattiin kasviperäistä valmisteen tehoa maitopohjaiseen. Ravitsemusryhmästä riippumatta ensimmäisten kolmen viikon aikana kuolleisuus oli korkea (23 lasta / 14%) johtuen taustalla olevien infektioiden (keuhkokuume ja ripuli) komplikaatioista.

90. päivään mennessä useimpien lasten aliravitsemus oli korjautunut keskivaikeaksi tai lieväästeiseksi. Palkokasvipohjainen ravinto tuotti samanlaiset antropometriset tulokset kuin WHO:n maitopohjainen valmiste. 90 päivän kuolleisuus oli matalampi palkokasviravinnon ryhmässä (10 %) verrattuna standardiravinnon ryhmään (17,5 %), ja uudelleen sairaalaan joutumisen osuus 90 päivään mennessä oli pienempi (3 % vs. 5 %), mutta pienen otoskoon vuoksi kumpikaan näistä löydöksistä ei ollut tilastollisesti merkitsevä.

Tutkimus osoitti, että aliravitsemuksen hoitotarpeeseen voidaan vastata Ugandassa paikallisesti saatavilla olevilla kasviperäisillä elintarvikkeilla. (4).

Soleinista raudanturvaaja kuivuuden ja köyhyyden keskelle?

Maitojauhepohjaiset ravintovalmisteet ovat ongelmallisia siksikin, että lehmänmaito lisää lasten riskiä raudanpuuteanemialle (1), joka muutenkin on globaalisti hyvin yleistä alle 5-vuotiaiden keskuudessa (2).

Suomalaisen [Solar Foodsin innovaatio Soleinin](#) rautapitoisuus on korkea, eikä sen valmistus vaadi vettä. Kuivien alueiden armoton auringonpaiste voitaisiin hyödyntää tätä proteiinia tuottavaksi energiaksi päästöttömässä fermentointiprosessissa. Jo ripaus paikallisen kasviperäisen valmisteeseen sekaan riittäisi turvaamaan raudan saannin. Joko YK:ssa ollaan Soleinista tietoisia?

Solein voisi olla ratkaisu myös suomalaisnaisten heikkoon raudan saantiin: FinRiski 2017 mukaan 18-45-vuotiaista naisista 97% ja 46-74-vuotiaista 46% sai ravinnostaan liian vähän rautaa – ja tämä ei todellakaan johdu liian niukasta lihan syönnistä!

Soija – uhka vai mahdollisuus?

Suomen sijoitus 139/167 kielteisissä ulkoisvaikutuksissa osoittaa, että kulutustottumuksemme aiheuttavat suurta haittaa muiden maiden ympäristölle. Vastuullinen Suomi välittää myös maan rajojen ulkopuolella syntyvistä päästöistä ja vahingonteosta, joista yksi räikeimmistä Amazonin sademetsän hakkuut ja polttaminen rehusoijan tieltä.

Soijaan liittyy virheellisiä käsityksiä niin sen terveys- kuin ympäristövaikutustenkin suhteen. Soijan käyttö yhdistyy pienempään rintasyöpäriskiin, palkokasveja runsaasti kuluttavilla miehillä on vähemmän eturauhassyöpää ja juustoon verrattuna tofun ravintosisältö on verraton. Tutkimuksia koottuna sivustoni pdf:ssa [Käy pelotta päin palkokasveja](#).

Elintarvikkeeksi Suomeen tuotava soija ei ole ympäristöongelma: Suurin osa ihmisravinnoksi käytettävästä soijasta tuodaan Euroopasta (1). Luomutofua on helppo löytää. Laivalla rahdattua edamamea (keitettyjä ja kuorittuja soijapapuja) voidaan tuoda Kanadasta asti.

Vuonna 2019 silloinen maa- ja metsätalousministeri Jari Leppä (kesk.) totesi rehusoijan 2010-luvulla kiihtyneen maahantuonnin Brasiliasta ongelmaksi. Hänen mukaansa sertifioimaton ja metsäkatoa aiheuttava brasilialainen tuontisoija ei kestä vastuullisuuskriteerejä eikä Suomen hiilineutraaliustavoitteita. Ministeri Lepällä oli ongelmaan myös ratkaisu: Kotimaisen härkäpavun tuotanto 80 000 hehtaarin alalla, mikä voitaisiin saavuttaa 2025 mennessä. (2).

Lihatiedotuksen mukaan [yli 95 % maahan tuotavasta soijasta käytetään rehuteollisuudessa](#), lähinnä sikojen ja siipikarjan rehuihin. *Agenda2030* -ohjelman liitteessä (s. 183) todetaan tavoitteena olevan toimenpiteitä, joilla "Tuetaan kotimaisen kasviproteiinin tuotantoa ja käyttöä ja vähennetään riippuvuutta tuontisoijasta." Kun Keskustallakin on ollut tähän tahtotila, miksi tavoite ei ole toteutunut?

TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ JA TURVALLINEN YMPÄRISTÖ ON IHMISOIKEUS

Luonto ei tarvitse ihmistä, mutta ihminen tarvitsee luontoa.

Luontoyhteys edistää terveyttä (1). Biodiversiteettihypoteesin mukaan yhteys monimuotoiseen luontoon parantaa kehon mikrobiomin laatua, tasapainottaa immuunijärjestelmää ja yhdistyy vähäisempään sairastuvuuteen. Sitran tuore selvitys arvioi allergioiden, astman, diabeteksen ja masennuksen suoriksi ja epäsuoriksi kustannuksiksi noin 6 miljardia euroa vuodessa.

Selvityksen mukaan Kansallisella Luontoterveysohjelmalla (2023–2026) kustannusten kasvu voidaan pysäyttää, ja hyvin toteutettuna ohjelmalla voidaan saavuttaa puolen miljardin euron vuotuiset säästöt allergioiden, astman ja diabeteksen osalta. (2). Kaupunkien lähiluontoa tulee vaalia myös valtakunnallisilla linjauksilla.

Lihaskuolemien liukastelematta

Ympäristösuunnittelulla vaikutetaan ihmisten arkiaktiivisuuteen. Passiivinen elämäntyyli tulee kalliiksi: Suorat hoitokustannukset ja epäsuorat kulut yhteen laskettuna suomalaisten liian vähäisen arkiliikunnan vuosittainen hintalappu on noin 3,2 € mrd (1).

Ahkerasta katujen hiekoituksesta huolimatta liukastumisista ja kaatumisista aiheutuneet vuotuiset kustannukset ovat 2,4 mrd € luokkaa. Talvisäiden enenevästi vaihdellessa nollasteen kahta puolta hiekoitusseppeli jää nopeasti uuden jään alle, jolloin sen teho menetetään. (2).

Hiekan levitys- ja puhdistustoimia tehdään ymmärrettävästi myös yöaikaan. Nouseva katupöly kuormittaa metelin vuoksi univelkaisten kaupunkilaisten keuhkoja. Olisiko järkevämpää panostaa yksilökeskeiseen liukkauden torjuntaan? Suomalaiset oppivat käyttämään maskeja. Ehkä oppisimme käyttämään myös jalkineiden liukuesteitä tai nastakenkiä? Televisiotarjontaan voitaisiin lisätä päivittäinen tasapainoa parantava jumppahetki ja viranomaistoimintana Ilmatieteen laitos voisi tarvittaessa antaa liukkaiden jalankulkukelien varoituksen säätiedotusten yhteydessä.

Hauraille henkilöille välttämätön kuumuuden kompensointi viilennyspumppuja pyörittämällä on laajemmassa mittakaavassa ja pitkällä tähtäimellä pakkasella housuun pissaamista. Samalla kun yritämme sopeutua [suomalaisille koituviin ilmastokriisin seurauksiin](#), tulee viivytyksessä ottaa käyttöön kaikki toteutettavissa olevat keinot ilmastonmuutoksen etenemisen torjumiseksi. Kiinalainen sananlasku antaa osviittaa: "Paras aika istuttaa puu oli 20 vuotta sitten. Toiseksi paras aika on nyt." Ilmastokriisi on edennyt niin pitkälle, että istutustoimet eivät enää riitä: Tukipolitiikan ja kulutustottumusten on muututtava.

Ihmiset ovat luoneet sairastuttavan ruokakulttuurin – ihmiset voivat muuttaa sen

Selonteon (VNS 7/2024 vp) tavoitteiden 1. ja 2. saavuttamiseksi yhtäällä ylensyöntiä ja toisaalla aliravitsemusta tuottavan ruokajärjestelmän muuttamiseksi tarvitaan sekä kansallisia toimenpiteitä että kansainvälistä yhteistyötä. Väärinkäsityksiä riittää oioittaviksi. Ympäristön tuhoutumisesta ja ilmastokriisistä huolimatta ruokatuotanto nähdään

ja markkinoidaan pitkälti synonyyminä eläintuotannolle. Suomalaisia johdatellaan lapsesta lähtien luulemaan että proteiinia on vain eläimissä ja kalsiumia saadakseen on käytettävä maitotuotteita. [Eläinteollisuus on onnistunut lobbauksessa](#).

On käsittämätöntä, että WHO:n jo vuonna 2015 luokan IA karsinogeeneiksi luokittelemia lihajalosteita yhä tarjoillaan julkisissa ruokailuissa esikouluista sairaaloihin, ja että niitä saa mainostaa vapaasti myös lapsille ja vieläpä [Sydänmerkin](#) voimin.

Ihmiselle varmuudella syöpävaarallisille elinturhakkeille kuten alkoholille ja kaikille lihajalosteille tulee asettaa markkinointikielto. Vähintäänkin näiden pakkauksiin on saatava pakolliset varoitusmerkinnät karsinogeenisyydestä. Tämä ei ole mahdotonta: Savukkeiden kanssa näin on tehty, ja alkoholituotteissa kerrotaan jo niiden teratogeenisyydestä eli sikiötä vahingoittavasta vaikutuksesta.

Päättäjillä on mahdollisuus ajaa tervehdyttävää hintapolitiikkaa. Jos lounasruokaloissa ja buffeteissa eläinperäisiä aineksia sisältävistä ruokalajeista sekä rasvaisista ja sokerisista jälkiruuista veloitettaisiin tuntuva painonmukaisen taksan mukaan, väestötasolla tämä ehkäisisi ylipainoa ja vähentäisi hävikkiä (1).

Ravintotiheiden, mutta [painoonsa nähden niukemmin energiaa](#) sisältävien kasviperäisten ruokien menekki toivotusti kasvaisi, kun niitä puolestaan saisi syödä edullisella kiinteällä hinnalla niin paljon kuin jaksaa.

Luonnonvarakeskuksen tutkimuksessa 2021 havaittiin, että hävikkiin päätyneen kasvisruoan taloudelliset kustannukset ovat vain neljänneksen ja ilmastovaikutukset vain viidenneksen lihahävikin kustannuksiin verrattuna (2). MTK:n selvityksen mukaan hävikin osuus ruoan ilmastovaikutuksista on vain 4%. (3). Jos elintarvikkeiden todellinen, myös Suomen rajojen ulkopuolella aiheutettu, hiilijalanjälki näkyisi hinnoittelussa, tämäkin puoltaisi kasviperäisiä valintoja.

Suomalaisiakin on suojeltava eläinperäisiltä bakteeritartunnoilta ja antibioottiresistenssiltä

Yersinia

Elintarvikeala raportoi v. 2011, että *Yersinia enterocolitica* -bakteeria esiintyi yli puolella teurasikäisistä suomalaisista sioista. Sikakasvatuksen aikana yersinian erittäminen ulosteeseen on yleistä. Teurastamotoimenpiteillä, kuten peräsuolipussituksella, yersinian siirtymistä sian nielusta ja peräsuolesta ruhoihin on hankala kokonaan estää. (1). *Yersinia* lisääntyy jääkaappilämpötiloissa ja myös tyhjiöpakatuissa lihatuotteissa. Kun bakteeria ei saatu sioista eliminoitua, Ruokavirasto päätyi katsomaan sen esiintymisen sioissa normaaliksi. (2). *Yersinia enterocolitica* tavataan myös suomalaisissa lampaissa (3).

MRSA

Erilaisia metisilliini-antibioottiresistenssin ilmentymiä on havaittu sioissa seitsemää erilaista tyyppiä. Näistä yhdestä aiheutui Suomessa 1 000 000 € ylimääräiset kustannukset 2010. Seuraavina vuosina tartunnan saaneiden sikojen määrä edelleen kolminkertaistui niin, että

kotimaisista porsaista kolme neljästä kantoi metisilliiniantibiootille resistenssin staphylococcus aureus -bakteeria. (4).

MRSA ei eläintautilain nojalla velvoita tilaa tai rajoita sen toimintaa mitenkään (5). Resistenssi leviää sikaloiden lähettyvillä asuviin ihmisiin. Sekä sikalat että teurastamot levittävät MRSA:a. Asiantuntijatyöryhmä päätyi suosittelemaan sikalatyöntekijöiden parempaa suojautumista, erityisen hygieniapassin kehittämistä sekä seulontatestauksia työntekijöiden sairaalahoitojen yhteydessä. (4).

Eviran ja THL:n mukaan kaikki sioista vuonna 2015 eristetyt MRSA-kannat olivat resistenttejä tetrasykliinille ja niiltä todettiin sinkkiresistenssigeeni. Tetrasykliiniresistenssin lisäksi osa kannoista oli resistenttejä myös erytromysiinille, klindamysiinille tai näistä kummallekin. Sinkkiresistenssi kulkee samoissa resistenssielementeissä kuin mikrobilääkeresistenssi. (6).

Suvun sikatilalla lapsesta lähtien töitä tehnyt ja sikateollisuuden palveluksessa pitkään työskennellyt brittiläinen eläinlääkäri Alice Brough havahtui kestävämpään tilanteeseen. Kunpa häntä [kuultaisiin!](#) (7,8).

E.coli, ExPEC

E. coli on yleisin virtsatietulehduksia aiheuttava bakteeri. Näillä infektioilla on havaittu yhteys kananpoikien syöntiin (9). ExPEC (Extraintestinal Pathogenic Escherichia coli) ovat sellaisia E. coli -bakteereja, joilla on erityisiä taudinaiheuttamiskykyjä (virulenssitekijöitä). Globaalisti ExPEC aiheuttaa yli 110 miljoonaa virtsatietulehdusta vuodessa. Lisäksi ExPEC on merkittävä patogeeni mm. vastasyntyneiden aivokalvontulehduksissa ja verenmyrkytyksissä. (10).

Tartunta voi levitä elintarvikkeiden – kuten kananpoikien - välityksellä (11). Kotimaisista myynnissä olleista raaoista siipikarjan lihoista 94.5 % sisälsi E. coli –bakteeria. Useampi kuin joka viides (22 %) suomalainen siipikarjan lihanäyte sisälsi virulenttia ExPEC -bakteeria. Marinointi ei vähentänyt esiintyvyyttä. (12.)

Kotimaisen lihan puhtautta ylistävät mainokset ovat työntäneet [MOT-ohjelmassa](#) vuonna 2016 esille nostetun ongelman (13) ihmisten mielistä. Elintarvikesektorin omissa tutkimuksissa on selvitetty, kuinka kotikeittiöissä voidaan torjua ExPEC leviämistä. Zoonooseihin perehtynyt elintapalääkäri Michael Greger referoi siipikarjateollisuuden antamat suositukset [tällä videolla](#).

Kampylobakteeri

Kampylobakterioosi on yleisin ihmisten ja eläinten välillä tarttuva suolistotulehdus, johon Suomessa siihen sairastuu vuosittain noin 2500 ihmistä. Yleisimpiä oireita ovat ripuli, vatsakivut ja kuume. THL:n mukaan lähes puolet sairastuneista tarvitsi suonensisäistä nestehoitoa, kolmasosa joutui sairaalahoitoon ja joka kuudennella oireena oli veriripuli. Jälkitautina voi saada reaktiivisen niveltulehduksen. Makeran rahoittamassa hankkeessa havaittiin, että runsas puolet tartunnoista oli kotimaassa saatuja. Suomessa kesylintujen, etenkin kananpoikien liha, on merkittävä kampylobakterioosin lähde.

Viranomaiset totesivat että ilmastonmuutos todennäköisesti lisää tartuntoja tulevaisuudessa. Entä ehdotettu toimenpide? ”Epidemioiden tunnistamista tulisi kehittää.” (14).

Kolistiinista

HCWH (Health Care Without Harm) & Clean Med Europe eivät ole eläinoikeusjärjestöjä. Ne [yrittivät saada kiellettyä kolistiinin](#) käytön eurooppalaisessa eläinteollisuudessa sen ihmisille aiheuttaman vaaran takia, mutta [eivät onnistuneet tavoitteessaan](#). Suomessa kolistiinia ei eläinlääkkeenä juuri käytetä, mutta antibioottiresistenssi ei kunnioita valtioiden rajoja.

Suomalaisiakin on suojeltava zoonooseilta

Mitä ahtaammin eläimiä kasvatetaan ja mitä ahtaammalle ihmiset luonnon eläimet ajavat, sitä todennäköisemmin lajista toiseen muuntuvia viruksia kehittyy. Eläinvälitteisten tartuntatautien asiantuntijalääkäri Michael Greger puhui pandemian uhasta jo vuosikymmen ennen Covid-19:a (1), mutta silloiset päättäjät sulkiivat silmänsä ja korvansa.

Lintuinfluenssan potentiaalinen vaarallisuus on tiedossa. 2024 Texasin karjatiloilta muihinkin yhdysvaltalaisnautoihin levinnyt virustyyppi A(H5N1) B3.13 on tarttunut ihmisiin suoraan nautoista ja lehmien maidon välityksellä. USA:ssa siihen vuonna 2024 sairastuneista 46 henkilöstä vajaa puolet oli saanut tartunnan syötäväksi kasvatetuista linnuista ja loput lehmistä. (2-4).

Suomen valtio on päätnyt suorastaan [palkitsemaan turkistarhoja lintuinfluenssatartunnoista](#) maksaessaan markkinahintoja suuremmat korvaussummat ennen nahonta-aikaa tapetuista eläimistä. Samaan aikaan, kun sotea on viime vuosina kuritettu, turkistarhausta on tuettu kymmenillä miljoonilla euroilla.

Valitettavasti vain hyvin harvan terveystieteiden rohkeus riittää esittämään pandemiauhan ratkaisuksi niiden juurisyistä, eli eläinten massakasvatuksesta luopumista. Siihen asti ratkaisuna on eläinten depopulointi. On vain ajan kysymys, milloin [ventilation shutdown](#) -menetelmä otetaan Suomessakin käyttöön. Pohjois-Carolinan osavaltion biologisen ja maatalouden insinööritieteiden osaston professori Sanjay Shah totesi: ”Niin kauan kuin kuluttajat haluavat ”korkealaatuista proteiinia”, teollisuudella ei ole muuta vaihtoehtoa”. Aiheesta [Lihatton, mahdoton?](#) -tiedoston dioissa 70.-74.

Sairastumisen sattuessa kohdalle, kasvisyöjät selviävät vähemmällä: Euroopassa ja Yhdysvalloissa terveydenhuollon etulinjassa työskentelevien, Covid-19 -virukselle altistuneen 2884 ammattilaisen infektiosairastuvuutta ja taudin vakavuutta selvitettiin sähköisellä kyselyllä. Altistuneista, joista 95% oli lääkäreitä, joka viides sairastui: Sekasyöjiin verrattuna kohtalaisen-vakavan Covid-19 riski oli lihaa ja kalaa syömättömillä 69% pienempi (5).

Tähän päivään saakka maatalouspolitiikassa eläintuottajien taloudelliset intressit ovat painaneet ihmishenkiä enemmän. Eläintuotanto on viety äärimmäisyyksiin ja sitä jatketaan hinnalla millä hyvänsä. Sekä infektio- että elintapatauteille altistavaa teollisuudenalaa kohdellaan silkkihansikkain, vaikka henkiä menisi. Toivoni on tulevaisuuslautakunnassa: Uskon, että tämän lausunnon lukijoista löytyy elämää arvostavia päättäjiä, joilla on kantia katsoa kvartaalia pidemmälle.

Ihmisiä on suojeltava ihmisiltä

Unesco määrittelee kulttuurin ihmiskunnan yhteiseksi perinnöksi. Turhaa väkivaltaa viljelevät perinteet eivät kuitenkaan ole säilyttämisen arvoisia. Vuonna 2022 Helsingin poliisiin perustettiin kunniaväkivallan ennaltaehkäisyyn erikoistunut ryhmä, joka on nyt lopetettu. Ryhmään kuulunut ylikonstaapeli Sirpa Koskela kertoo että järjestöiltä apua hakevia uhreja on tätä nykyä jo yli 400.

Tuon esille ylikonstaapeli Koskelan toiveen siitä, että poliiseja koulutettaisiin ymmärtämään, miten kunniaväkivalta ilmenee, ja he saisivat tietoa siitä, kuinka uhreja voi auttaa. Koskelan mukaan ilmiötä ei haluta tai jakseta ymmärtää. Niille poliiseille, jotka ovat kysyneet miksi juuri kunniaan liittyvään väkivaltaan pitäisi kiinnittää huomiota hän on vastannut ”muuten uhreilta lähtee henki.” (1).

Harvardista valmistunut psykologi Melanie Joy avaa väkivaltaisten ideologioiden menestystä: Niille on yhteistä selittää toiminta tavallisena, luonnollisena ja tarpeellisena. Ne hyödyntävät ihmisten hyväuskoisuutta – ja uskoa hyvään – ja kääntävät muuten myönteisen yhteisöllisyyden sosiaalisesti paineeksi pahan mahdollistajana. Tehokkain keino taistella väkivaltaisista perinteistä vastaan, on tuoda ne näkyväksi. Hiljaisuus ei koskaan ole uhrien puolella. (2).

SITÄ SAADAAN, MISTÄ MAKSETAAN

Enemmän pysyviksi diagnosoituja sairauksia -> enemmän rahaa

Hyvinvointialueiden sosiaali- ja terveydenhuollon yleiskatteisesta rahoituksesta suurin osa, noin 80 prosenttia, perustuu väestöjen palvelujen tarpeeseen. Malleissa on huomioitu väestön demografisia ja sosioekonomisia tekijöitä, mutta sairastavuus on merkittävin palvelutarpeeseen vaikuttava tekijä. Mitä enemmän hyvinvointialueen väestössä on kroonisesti sairaita henkilöitä, sitä korkeammaksi alueen laskennallinen sairastavuuskerroin - ja sen myötä valtiolta saatava rahasumma - nousee. (1). Muuttuisivatko käytänteet, jos hyvinvointialueita palkittaisiin väestönsä tervehtymisestä?

Maitoteollisuuden etu ennen kaikkea

ELY-keskuksella oli jäänyt varsin iso summa jakamatonta EU-rahaa Hiilineutraali Järvi-Suomi – hankeideoinnin tiimoilta alkuvuodesta 2023. Rahoitusta haettiin *Hyväksi sinulle, hyväksi planeetalle* –ravintovalmennuksen toteuttamiseksi. Satunnaistetussa ja kontrolloidussa seurantatutkimuksessa olisi verrattu kokokasvisruokavalion terveys- ja ilmastovaikutuksia ravitsemussuosituksen mukaiseen sekaruokavalioon yhden kylän populaatiossa.

ELY –keskuksen ympäristö- ja ilmasto-ohjelman koordinaattori torppasi tutkimussuunnitelman rahoituksen [sähköpostitse 17.3.2023](#) (tiedoston dia 22) todeten, ettei ruokavalio kuulu Järvi-Suomen maaseudun ympäristö- ja ilmasto-ohjelman toimenpiteisiin sekä vedoten Etelä-Savon maitotilojen ahdinkoon. Hän piti tärkeämpänä toimia, joilla edistettäisiin maidontuotantoa vientiin.

Meijereiden vaikutusvalta ulottuu vauvoista vaareihin. Neuvoloissa vaietaan maidon tyyppin 1 diabetesriskiä nostavasta ominaisuudesta. [Tutkimuksiin](#) on kaadettu valtavia summia, mutta kun tulokset eivät miellytä maitoteollisuutta, niistä ollaan hiljaa. T1D-varoitus maitopurkeissa voisi pudottaa lasten diabetessairastavuuden puoleen. Parasta maitoa ihmiselle on ihmisen maito, eikä sitäkään imeväisiän jälkeen tarvita. Kanadalaisista ravitsemussuosituksista maitoryhmä katosi, kun siellä päätettiin laatia suositukset maitoteollisuuden mielipiteitä kuuntelematta (1).

Maatalouspolitiikka - enemmän viherpesua kuin aitoa ympäristöystävällisyyttä

Ruokatietoyhdistys ry sai 12/2020 kolme miljoonaa euroa suomalaisten porsaiden ja kananpoikien lihan menekinlisäyskampanjaan Kiinassa. Tämä on osoitus siitä, miten kaukana kestävyyspuhe ja ponnistelujen todelliset päämäärät ovat toisistaan. Sirkka-Liisa Anttilä [totesi](#) vuonna 2018: ”Työtä elintarvikeviennin eteen on tehty kymmenen vuotta. Sitä taustaa vasten toivon, että sianlihan vienti Kiinaan onnistuu. Alan isoin ongelma Suomessa on kannattamattomuus, joka on johtanut tilojen lakkauttamiseen.”

Vuonna 1957 Euroopan yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteiksi kirjattiin maatalouden tuottavuuden parantaminen, kohtuullisen elintason turvaaminen maatalouden harjoittajille, markkinoiden tasapainottaminen, elintarvikkeiden riittävyys sekä kohtuullisten kuluttajahintojen varmistaminen (1).

Vuosituhanneksen lopulla CAP tavoitteet laajennettiin myös kasvihuonepäästöihin keskittyviin ilmastotoimiin, luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen sekä maaperän ja vesistöjen tilan huomioivaan luonnonvarojen hyödyntämiseen kestäväällä tavalla, mutta Suomessa tukipolitiikan fokus on pitkälti jämähtänyt 1950-luvulle. (2).

Maatalous aiheuttaa lähes kolmanneksen Suomen kokonaispäästöistä, noin 16,6 Mt CO₂. Suomen kokonaispäästöt vuonna 2023 olivat LULUCF -sektori (maankäyttö, sen muutokset ja metsätalous) mukaan lukien 53,1 miljoonaa t CO₂e (3). Maataloussektoriin luettavat kasvihuonekaasupäästöt, joista noin puolet oli peräisin tuotantoeläinten ruuansulatuskanavasta ja lannasta, olivat 6,2 Mt CO₂e eli 15 %, mutta lukuun ei laskettu LULUCF-päästöjä. Niitä maatalous tuotti 9,35 Mt CO₂e. (4). Maataloudessa käytetyn energian hiilijalanjälki on noin 1 Mt CO₂e vuodessa (5).

Suomessa peltoalasta noin 80 % on kytköksissä eläintuotantoon. Nurmea tästä alasta on 40%. Puolet alasta käytetään syötävien eläinten suihin päätyvien viljakasvien viljelyyn. 10% on turvepeltoa. Näiden turvemaiden osuus maatalouden päästöistä on peräti puolet. (6.) Tällä hetkellä CAP ei kannusta tuottajia riittäviin ympäristötekoihin, vaan keskittyy ylläpitämään nykyisenlaista riittämätöntä järjestelmää, joka ohjaa varoja vain näennäisiin ympäristötoimiin (7). Nautatuotantoa tukeva maatalouden tukipolitiikka kannustaa kasvavia karjatiloja kaatamaan metsää lannanlevityksen tieltä. Kohteena ovat useimmiten juurikin turvemaat (8).

Valtioneuvoston kanslian vuonna 2019 julkaiseman *RuokaMinimi*-hankkeen loppuraportin mukaan lihojen ja maitotuotteiden kulutus tuottaa 2/3 suomalaisten 2018 ruokatottumusten ilmastovaikutuksista. Lihojen syönnin osuus oli 45 % ja maitotuotteiden 20 %. Erityisesti ns. kovilla juustoilla on korkea hiilijalanjälki. (9). C2-C4 alueiden nautatiloja tuetaan keskimäärin yli 90 000 eurolla vuosittain (10-13).

Reiluilla, todellisiin kustannuksiin perustuvilla markkinoilla suurin osa suomalaisesta eläintuotannosta olisi kannattamatonta. Jos maanviljelijöitä tuettaisiin [kasvipärisen ravinnon tuottamisessa](#) ruokapöytiin, tukipolitiikka saavuttaisi myös ympäristö- ja ilmastotavoitteensa. Lisäbonuksena saataisiin runsaat terveyshyödyt. Siirtymistä on jo esimerkkejä maailmalla, esimerkiksi sikaloista ja lintujen kasvatushalleista on muokattu sienimöitä. Leväkasvattamoita on mahdollista rakentaa myös viileissä olosuhteissa. Em. tukilaskelma ja lisätietoja [tässä tiedostossa](#).

Mitä tehdä joutomailla?

Eläintuotannolta vapautuva maa-ala voitaisiin käyttää hiilensidontaan. Tätä tehdään julkisella rahalla Suomessa jo nyt. Metsähallitus toteaa tuhkalannoituksen lisäävän hiilensidontakapasiteettia juuri siellä missä sitä eniten kaivataan – turvemailla. Hiilipäästösertifikaateilla joutomaiden jalostamisesta hiilinieluiksi saataisiin markkinaehtoista liiketoimintaa.

Sertifikaattijärjestelmässä hiilinieluista maksettaisiin tuottajille tuotetun nettomäärän mukaisesti: Positiivisen hiilensidonnan aikaan tuottajille, metsän ja maanomistajille annettaisiin vastikkeetta hiilipäästösertifikaatteja edellisen jakson aikana sidotun hiilen määrän mukaan. Toisaalta, jos kertymä olisi negatiivinen, maanomistajalla olisi hiilipäästösertifikaattien hankintavelvollisuus. Kun hiiliserttien maksajia olisivat päästöjen aiheuttajat, valtiolle ei syntyisi asiasta kuluja. (1).

Kulutus kasvaa, kun halvalla saa

Lieneekö selonteon kohdassa 7. mainittu energian edullisuus olla itsetarkoituksellinen tavoite? Fossiilisesta energiasta on pyristeltävä eroon, mutta myös uusiutuva energia köyhdyttää luonnonvaroja. Tuulivoiman tieltä tehdään laajoja avohakkuita - täällä Kainuussa aivan silmieni edessä. Betonin ja teräksen kulutus on suurta. Akkumineraalien tuotanto ei sekään ole ongelmattonta. Materiaalien kierrätykseen on panostettava. Taloudelliset kannustimet ovat tehokkaimpia. Energian suhteen säästäminen on hyve silloinkin, kun se tuotetaan uusiutuvista lähteistä.

Maapallon rajat tulevat vastaan myös vihreässä siirtymässä

Näköpiirissä ei ole realistista keinoa, joka kytkisi luonnonvarojen absoluuttisen kulutuksen lisääntymisen ja talouskasvun irti toisistaan (1). Ylikulutuspäivä aikaistuu vuosi vuodelta – Suomen osalta se koitti tänä vuonna jo 6. huhtikuuta. YK:n pääsihteeri António Guterres totesi vuonna 2022: ”Ajamme moottoritietä kohti ilmastohelvettiä ja jalkamme on kaasupolkimella.”

Kun arvot eivät kohtaa realismia, talouskasvupyrkimysten (VNS 7/2024 vp kohta 8.) ja resurssien välinen ristiriita uhkaa elämän edellytyksiä. Tosiasioiden edessä järjestelmällisellä siirtymällä kohti ekologisesti kestävää ja sosiaalisesti oikeudenmukaista talousjärjestelmää on kiire. Keinoina voidaan hyödyntää verotusta, julkisen sektorin toimia ja kansainvälisen kauppapolitiikan mahdollisuuksia.

Kun tavoitteena (VNS 7/2024 vp kohta 12.) on varmistaa kulutus- ja tuotantotapojen kestävyys myös tiukassa taloustilanteessa, säästöjä on loogista etsiä ympäristölle haitallisista tuista. Näitä ovat mm. turpeen- ja puunpolton verotuet, lentoliikenteen tuet sekä monet metsäyhtiöiden tuet.

Länsirata-hankkeesta luopuminen säästäisi suuren rahasumman lisäksi elinvoimaista luontoa, jonka uusi ratalinja muutoin hävittäisi. Maankäytön muutosmaksu hillitsisi metsäkatoa. Verovaroin tuskin kannattaa tukea sähköpotkulautojen hankintaa. Niiden vaihtoehtona kun eivät ensisijaisesti ole polttomoottorihenkilöautot vaan kävely, polkupyöräily ja joukkoliikenne. Sähköpotkulaudoista koituu myös välillisiä kustannuksia onnettomuusalttiuden kautta.

AVOIMUUS - AVAIN MUUTOKSEEN

”Sisältää tuotesijoittelua”

Luottamus julkiseen hallintoon perustuu sen kykyyn palvella kansalaisia avoimesti, tehokkaasti ja vastuullisesti. Tämän lausunnon valmistelu osoitti konkreettisesti, kuinka vaikeaa tukiviidakosta on ottaa selkoa. Ihmisten käyttöön tuotettujen kasvien ja eläintuotannon tukemiseen käytettyjen kokonaissummien erottelu osoittautui jokseenkin mahdottomaksi tehtäväksi. Avoimuuden osalta tilanne ei ole ainakaan paranemassa; Tilastokeskus supistaa julkaistavia Maa- ja metsätalousyritysten taloustilastotietoja (1).

Valtion Maitopropagandatoimiston nimestä pystyi aikanaan päättelemään sen tarkoitusperät. Millään eläinlajilla ei ole tarvetta turvautua toisenlaisen nisäkkään maitoon kalsiumin saantinsa turvatakseen. Olen kerännyt kalsiumin kasviperäisiä lähteitä [tähän ravintolisien tarvetta käsittelevään tiedostoon](#). Vielä yhdistyksen vaihdettua nimensä Maito ja Terveys ry:ksi, etsivä löysi meijerit yhdistyksen taustatoimijoina. Sittemmin meijereiden etuja ajava yhdistys sulautui [Ruokatietoyhdistykseen Maitotieto](#) -nimisenä.

Kuluttajille nämä kaupalliset etujärjestöt esittäytyvät puolueetonta tietoa jakavina kansanterveysorganisaatioina. Ravitsemustieteen perusopinnoissa (UEF Avoin yliopisto 2018-2019) Ruokatietoyhdistyksen sivusto oli virallinen oppimateriaali, ja vastoin Opetushallituksen määräystä, sen kaupallisuudesta ei sanottu mitään. Meijerit, lihatalot ja monet elintarvikealan yritykset toimivat [Ravitsemusterapeuttien yhdistyksen](#) ja [Suomen Ravitsemustieteen yhdistyksen](#) tukijoina.

Valtioneuvoston selonteossa ravitsemuksen parantaminen mainitaan isona haasteena. Avoimuus on osa ratkaisua. Piilomainonta on tehtävä näkyväksi. Suomalaisten ravitsemuskäsitykset muotoutuvat eläin- ja elintarviketeollisuuden tuottamien markkinointimateriaalien mukaisiksi.

Ravitsemusterapeutit tekevät kaupallista yhteistyötä elintarviketeollisuuden kanssa mm. tuottamalla sisältöjä, joissa sidonnaisuudet eivät tule millään tavalla ilmi. Lainsäädännöllä asia voidaan korjata. Käytettävissä on kaiken ikäisille [maksuttomia ei-kaupallisiakin materiaaleja](#), esimerkiksi Suomen Elämäntapalääketieteen yhdistyksen sivustolla.

”Hyvinvoivien” eläinten elämää ja ”kivuttomia” toimenpiteitä ja ”tuskatonta” kuolemaa ei olisi tarvetta piilottaa

Valtaosa kuluttajista välittää eläinten hyvinvoinnista: Eurobarometri 2023 mukaan 91 % eurooppalaisista pitää tuotantoeläinten hyvinvointia tärkeänä, 84% mielestä tuotantoeläimet ansaitsevat parempaa ja 67% haluaa enemmän tietoa eläinten olosuhteista. Niiden selvittäminen jää kuitenkin kuluttajien oman aktiivisuuden varaan. On helpompaa ja miellyttävämpää tuudittautua eläinteollisuuden luomaan mielikuvamaailmaan.

Uutisten jokailtaisessa insertissä sarvipäinen lehmä laiduntaa vehreällä nurmella kesät talvet. Eläintuotepakkauksia koristavat todellisuuteen nähden irvokkaan iloiset piirroshahmot. Lapsille ja nuorille suunnatussa meijereiden, muna- ja lihatuottajien toiveiden mukaisissa materiaaleissa ”tuodaan esille, mitkä asiat ovat Suomessa paremmin kuin muualla Euroopassa”. Saparoiden typistyskielto on toistaiseksi tällainen asia. Sitä ei mainita, että saporonpurennan katsotaan Suomessa olevan hyväksyttävällä tasolla, kun sen kohteeksi joutuu korkeintaan joka 20. possu.

”Positiivisen oppimisen” hengessä myös kaikki muut ikävät asiat on siivottu pois. Virikehäkin pinta-ala ilmoitetaan neliösenteissä eikä -metreissä, jolloin lukijoiden silmille saadaan 10 000 -kertainen lukema. Kanamäärää, 13 lintua neliömetriä kohden, ei kerrota. Valheellisesti väitetään eläinten hyvinvoinnin olevan tuotannon perusta – tällöinhän kaikki maailman tuotantoeläimet voivat hyvin! (1.)

Kuluttajien sukupolvelta toiselle siirtyvä ”autuas tietämättömyys” on mahdollistanut massiiviset laitokset ja koneistot, joissa eläinyksilöt käsitellään eläinyksikköinä, kappaleina ja kilogrammoina.

The European Institute for Animal Law & Policy ja Euroopan ympäristötoimisto organisoivat maaliskuun lopulla [valokuvanäyttelyn](#) eurooppalaisissa tuotantolaitoksissa elävistä eläimistä. Kuva suomalaistenkin sikatilojen rutiinitoimenpiteeseen pakotetusta [kastroitavasta, kirkuvasta ja kiinni pidellystä porsaasta](#) oli poistettu näyttelystä kaikessa hiljaisuudessa. Parlamentin sisäisiä tapahtumia hallinnoivan europarlamentaarikko Kosma Złotowskin mukaan sensuroinnin syynä oli kuvan ”poikkeuksellinen raakuus.” (2).

[Koululaisille tuotetussa materiaalissa](#) väitetään, että ”kastroititoimenpiteen ehtona on, että sikojen kivunlievitys varmistetaan ennen toimenpidettä sekä sen jälkeen, jotta eläimen hyvinvointi voidaan turvata.” (1). Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen EFSA:n kesällä 2022 julkaiseman raportin mukaan kirurgista kastroatiota ei pitäisi tehdä, koska se heikentää vakavasti porsaiden hyvinvointia. Raportti suosittaa ensisijaisena vaihtoehtona rokotteena tehtävää kastroatiota (3).

Selonteossa (VNS 7/2024 vp s. 16) todetaan hallituksen seuraavan eläinten hyvinvointilain toteutumisesta, mutta tuotantoeläinten hyvinvoinnin neuvottelukunnan kokouksessa torstaina 3.4.25 Maa- ja metsätalousministeriön edustaja kertoi, että eläinteollisuuden vaatimuksesta hallitus on valmis perumaan kastroatiokiellon, jonka oli määrä astua voimaan (vasta) 2035 (4).

Tutkimusnäytön pohjalta tiedetään, että yksilöille lajityypillinen käytös - esimerkiksi ravinnon löytäminen ja laumaeläimillä lajitoverin hoivaaminen - tuottaa iloa ja onnellisuutta. Lapsikin sen ymmärtää. Siksi kotieläinpihoissa sikoja ei pidetä kääntymisen estävissä häkeissä eikä nautoja parressa betonipohjalla, eikä yksikään eläin viru verkkopohjaisessa häkissä, vaan

kaikilla on mahdollisuus ulkoiluun, touhuamiseen ja mahdollisten jälkeläistensä hoivaamiseen.

Eläinten kokemusmaailmasta kertynyt tieto kuitenkin tallautuu eläinteollisuuden intressien jalkoihin. Euroopan komissio vesitti lupauksensa viedä 1.4 miljoonan eurooppalaisen allekirjoittamaa ”*End the Cage Age*” -aloitetta eteenpäin vuoden 2023 määräaikaan mennessä. Vastasyntyneet vasikat emoistaan erottaneen perintötilan emäntä sanoi: ”Jos rupeaisi miettimään miltä lehmästä tuntuu, niin eihän tätä hommaa pystyisi tekemään.”

Ruokajärjestelmän siirtymää kasviperäisemmäksi voidaan edesauttaa avaamalla kuluttajille, mitä ”Puhdasta ruokaa oman maan perhetilalta” eläinten kannalta tarkoittaa. Suomessa lihakananpoikien kasvatustiheys on EU:n korkein, 42 kg/m². Mutta [koululaisille väitetään](#): ”Suomessa broilerinkasvatuksessa noudatetaan kansallista tuotantotapaa, joka on tiukempi kuin mitä EU:n ja Suomen lainsäädäntö edellyttää.” Mitä jos Pentuliven tapaan suomalaiset voisivat seurata sairaiksi jalostettujen kananpoikien elämää ja kuolemaa 24/7?

Kansalaisiin kananmunista kertyvä kolesterolikuorma vähenisi, jos jo koululaisille kerrotaisiin mitä poikatipuille tehdään munatuotantotavasta riippumatta. Lihajalosteiden kulutusta hillitsisi, jos [karjuporsaiden kastraatio](#) tulisi miehen mieleen makkarahyllyn äärellä. Jos kinkkuleike veisi perheenäidin ajatukset kääntymisen estävien kaltereiden väliin teljettyyn emakkoon, joka joutuu kuulemaan kastroitavien porsaittensa tuskanhuudot voimatta auttaa.

Myös luomuporsaat pakotetaan kokemaan limakalvoja hapon lailla polttava, vahvan tukehtumisen tunteen aiheuttava hiilidioksiditainnutus kaasukammioissa, joita Suomessa tainnutuskehdoiksi kutsutaan. Munakanat kaasutetaan konteissa ja hienonnetaan turkistarhojen tarpeisiin.

Jotta kuluttaja voisi tehdä tietoisia ostopäätöksiä, pakkauksissa olisi syytä ilmoittaa:

- Vieroitusikä emosta (päivissä)
- Nukuttamatta tehdyt kivuliaat toimenpiteet: Kastroida kyllä/ei, nupoutus kyllä/ei
- Samassa erässä kasvaneiden lajitoverien määrä
- Eläintä kohden kasvatustilassa varattu vapaa tila [neliömetreissä](#) ja lattiamateriaali
- Teurastusikä (viikoissa tai kuukausissa)
- Tainnutustapa kuten CO₂, sähkö, pulttipistooli

Teknisiä esteitä tälle ei ole: Monissa paketeissa jo kerrotaan paikkakunta, joissa pakettiin päätynyt eläin on kasvatettu, ja kaikki em. tiedot ovat eläintuottajalla tiedossa.

Tehokkuus + edullisuus = ongelma

Kokokasvisruokavalion etu ja ongelma on sen edullinen hinta (1).

Korkeintaan niukasti käsitellyt viljat (täysjyväpuurot, keitetyt lisukkeet jne.), palkokasvit (pavut, herneet ja linssit), juurekset, sipulit, kaalit ja pakastevihannekset ovat edullista ruokaa. Kausihedelmiä saa kilon eurolla; kotimaisia omenia tarjotaan syyskesällä ilmaiseksi. Itse poimitut marjat ja sienet eivät maksa mitään. Lehteviä kasviksia kuten rucolaa ja pinaattia myydään euron pakkauksissa.

Edullisuus on etu selonteon tavoitteen 2 kannalta. Kokokasvisruokiin painottuva ravitseminen palvelee myös tavoitteita 3,6,12-14. Miksi sitä ei siis jo tarjota ensisijaisena kaikkialla? Myös elämäntapahoito ihmisten itsensä toteuttamana on paitsi tehokasta, myös halpaa. Miksei elämäntapalääketiede ole vahvasti esillä lääketieteellisissä tiedekunnissa?

Status quo ei säilyisi, elleivät vahvat voimat siitä hyötyisi. Yhä suurempi osa yhä nuoremmista ihmisistä on menettänyt kykynsä säädellä syömistään. Hallitsemattomasta ruokahalusta hyötyy elintarviketeollisuus, joka näin saa myytyä pitkälle prosessoituja elinturhakkeita. Lihavuuslääkkeiden menekki ylittää lääketehaiden tuotantokapasiteetin.

Kroonisiksi sanotaan sairauksia, joita ei lääkityksillä voida parantaa. Niinpä lääkityksiä tarvitaan loppuikä. Nykyiset tulehduttavat ja kompensoimatonta stressiä kerryttävät ja ihmisen fysiologian sekoittavat olosuhteet ovat oiva kasvualusta kalliiden, solusyntyisten biologisten lääkkeiden markkinoille. Myös erinäisiä apuvälineitä verensokerimittareista vaippoihin tarvitaan mittaamattomat määrät; avannepussien valmistaja ja lihavuuslääkkeiden toimittaja ovat Tanskan suurimpia veronmaksajia.

Ollakseen vahvoja, potilasjärjestöt tarvitsevat pitkäaikaissairaita jäseniä.

Elintarviketeollisuuden ja/tai lääkeyhtiöiden kanssa hedelmällistä yhteistyötä tekevien potilasjärjestöjen tehtävä on auttaa ihmisiä elämään sairautensa kanssa. Toistaiseksi en ole törmännyt potilasjärjestöön, jonka visiona olisi auttaa jäseniään toipumaan.

[StopDia -hankkeen](#) henki elää: ”Lähdetään enemmän liikkeelle siitä, että ihmistä pitää auttaa ja tukea, kuin siitä, että annettaisiin tietoa”. Joko nyt olisi ei-kaupallisen tiedon antamisen aika?

LOPUKSI

Ruokajärjestelmämme on viivytyksettä uudistettava vastaamaan nykypäivän terveys, ilmasto- ja ympäristöhaasteisiin. Ratkaisujen tulee hyödyttää sekä viljelijöitä että ympäristöä. Siirtymä eläinten kasvatuksesta kasvien viljelyyn suoraan ihmisten käyttöön tukee omavaraisuutta. Samalla minimoitaisiin eläintuotantoon vääjäämättä liittyvät antibioottiresistenssi- ja zoonoosi. Suomessa on paljon käyttämättömiä kasvituotannon mahdollisuuksia, niin kotimaan markkinoita kuin vientiäkin ajatellen, ks. pdf [Syötävät kasvit Suomessa](#).

Agenda2030 kohdat 2, 3, 6, 13, 14, 15 ratkeaisivat kasvituotantoon nojaavalla ruokatarjonnalla. Kansanterveyden, sekä kotimaisen että globaalin ruokaturvan ja kestävyyskannalta kasviperäiset ruokailutottumukset on loogista nostaa erityisruokavalion asemasta niille kuuluvaan arvoon – normaaliksi, maistuvaksi ja hyvää tekeväksi tavaksi syödä.

Analogiana elämäntapalääketieteeseen: Siinä missä elintapalääkäri ohjaa ja auttaa potilastaan myönteisten muutosten toteuttamisessa, päättäjien tehtävä on voimaannuttaa ja palkita maanviljelijät siirtymistä, joilla voidaan tuottaa ruokaa turvallisemmin, kestävämmiin ja eettisemmin. Rahaa on riittävästi kun se jaetaan viisaasti.

Kun on tahtoa, löytyy tie.

Mielenkiinnostanne kiitollisena,

Hyrnsalmella 10.4.2025



Soili Kasanen

LÄHDEVIITTEET:

JOHDANTO

- 1) STM Kansalaiskyselyn tuloksia taulukoina 3.4.2025.
https://stm.fi/documents/1271139/231157712/Kansalaiskysely_tuloksia_STM_3.4.2025.pdf/88720069-c367-70cb-d1c8-89f3352b0a44/Kansalaiskysely_tuloksia_STM_3.4.2025.pdf?t=1743604177191
(viitattu 9.5.2025).

KESTÄMÄTTÖMÄT RUOKAJÄRJESTELMÄT KUORMITTAVAT TERVEYDENHUOLTOA

Ruokajärjestelmä on rikki

- 1) World Health Organization: *Obesity and overweight*. 1 March 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (viitattu 4.4.2025).
- 2) Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K & Koskinen S. *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 -tutkimus*. Raportti 4/2018. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>. (viitattu 6.4.2025).
- 3) Terve Suomi -tutkimus: *Suomalaisten lihominen aiheuttaa jo merkittäviä ongelmia – yhteiskunnallisten toimien aika on nyt* Julkaisujankkohta. 4.12.2023 <https://thl.fi/-/terve-suomi-tutkimus-suomalaisten-lihominen-aiheuttaa-jo-merkittavia-ongelmia-yhteiskunnallisten-toimien-aika-on-nyt> (viitattu 8.4.2025).
- 4) NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). *Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults*. Lancet. 2024 Mar 16;403(10431):1027-1050. doi: 10.1016/S0140-6736(23)02750-2. (viitattu 8.4.2025).

Suomalaisten ravitsemuksen kipukohtia – vajaaravitsemus on yleistä

- 1) Ravintoaineiden saantiluvut raportista: Valsta L, Kaartinen N, Tapanainen H, Männistö S, Sääksjärvi K (toim.) *Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 –tutkimus*. Luvut aliraportoitujen poiston jälkeen. THL Raportti 12/2018. (luettu 12.12.2022).
- 2) Kaartinen N, Sääksjärvi K, Tapanainen H, Lyytikäinen A, Maukonen M, Raulio S, Tammi R & Satu Männistö S. 25.10.2023.
https://www.thl.fi/terveysuomi_verkkoraportit/ilmioraportit_2023/ruokatottumukset.html (viitattu 9.4.2025).
- 3) Fu J, Zheng Y, Gao Y, Xu W. *Dietary Fiber Intake and Gut Microbiota in Human Health*. *Microorganisms*. 2022 Dec 18;10(12):2507. doi: 10.3390/microorganisms10122507. **Ei sidonnaisuuksia. Rahoitus:** the National Natural Science Foundation of China (luettu 31.7.2023). **Muita lähteitä kuidun terveysvaikutuksista:**

Ravintofysiologian opinnot kevät **2018** / UEF Avoin yliopisto. World Cancer Research Fund International/American Institute for Cancer Research. *Continuous Update Project*. Published Sept 7, **2017**. wcrf.org/colorectal-cancer-2017.

- 4) Bruns A, Nebl J, Jonas W, Hahn A, Schuchardt JP. *Nutritional status of flexitarians compared to vegans and omnivores - a cross-sectional pilot study*. BMC Nutr. **2023** Nov 28;9(1):140. doi: 10.1186/s40795-023-00799-6. **Ei sidonnaisuuksia. Ei ulkopuolista rahoitusta.** Open Access rahoitettu funding Projekt DEAL:n kautta. (viitattu 2.12.2023).

ELINTAPALÄÄKETIETEEN NÄKÖKULMA

Oireiden hoidosta juurisyiden karsintaan

- 1) Pekka Aroviita: *Elintapalääkete on käypää hoitoa*. Suomen Lääkärilehden pääkirjoitus / Tiede 6.11.2024. Suom Lääkäril **2024**;79:e41462, www.laakarilehti.fi/e41462.
<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/paakirjoitus-tiede/elintapalaaketiede-on-kaypaa-hoitoa/>
- 2) Tuija Pusa / Sydänliitto: *2 dl hiutaleita riittää*. Hyvä Terveys –lehti 12/2018.

Tapaus T2-diabetes

- 1) Kurkela O, Raitanen J, Tuovinen M ym. *Lisäsairaudet voivat moninkertaistaa tyypin 2 diabetespotilaiden terveydenhuollon kustannukset*. Suomen Lääkärilehti **2022**; 78: e32697. (viitattu 5.4.2025).
- 2) *Raha-automaattivastukset kansansairauksien ennaltaehkäisyyn*. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomus 117/2006. (viitattu 11.11.2022).
- 3) Lakka T et. al. *Real-world effectiveness of digital and group-based lifestyle interventions as compared with usual care to reduce type 2 diabetes risk – A stop diabetes pragmatic randomised trial*. Lancet Reg Health Eur. October 11, **2022**. Supplemental Table S1-3. (viitattu 11.11.2022). ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03156478. (viitattu 11.11.2022).
- 4) *Ryhmässä tapahtuva ja sovelluksella tuettu ohjaus paransi diabetesriskissä olevien elintapoja*. Mediuutiset 27.10.2022.
- 5) StopDia.fi -sivusto (viitattu 11.11.2022).
- 6) Anderson JW, Ward K. High-carbohydrate, high-fiber diets for insulin-treated men with diabetes mellitus. Am J Clin Nutr. 1979 Nov;32(11):2312-21. doi: 10.1093/ajcn/32.11.2312. PMID: 495550. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/495550/> (viitattu 10.4.2025).

Elimistöllä on taipumus lähteä toipumaan, kun sille mahdollisuus annetaan

- koska lähdeviitteitä on kymmenittäin, lisäksi tekstiin linkit allekirjoittaneen ei-kaupallisen kotisivun Kasasenkootut.fi - tiedostoihin, joista tutkimusten äärelle pääsee.

KASVISRUOKA KANNATTAA – TERVEYSHYÖTYJEN LISÄKSI SÄÄSTÖJÄ

- 1) Henderson N & Sampson, C., **2023**. *The impact of higher uptake of plant-based diets in England: model-based estimates of health care resource use and health-related quality of life*. medRxiv **2023**.12.26.23300536. DOI: 10.1101/2023.12.26.23300536. (The Office of Health Economics, London, UK, vertaisarvioimaton tutkimus) **Sidonnaisuudet:** Kirjoittajat ovat hyväntekeväisyysjärjestöksi rekisteröidyn the Office of Health Economics työntekijöitä. Sampson on The Vegan Society jäsen. **Rahoitus:** The Vegan Society (viitattu 8.4.2025).
- 2) *Serving Up - Aligning public procurement of food for UK public institutions with healthy sustainable diets*. <https://feedbackglobal.org/wp-content/uploads/2025/03/Feedback-2024-Serving-Up-public-procurement-briefing.pdf> (viitattu 6.4.2025).
- 3) *NYC Health + Hospitals Celebrates 1.2 Million Plant-Based Meals Served*. NYC Health + Hospitals tiedote 14.3.2024. <https://www.nychealthandhospitals.org/pressrelease/nyc-health-hospitals-celebrates-1-2-million-plant-based-meals-served/> (viitattu 6.4.2025). Ateriakuvia: <https://www.flickr.com/photos/nychealthsystem/albums/72177720315380793/> (viitattu 6.4.2025).

- 4) Charlotta Hyttinen /Ruokailo & Greenpeace: *Kasvisruoka kannattaa – kotimaisilla kasviproteiineilla säästöjä kuntatalouteen* https://www.greenpeace.org/static/planet4-finland-stateless/2025/03/775fb300-kasvisruoka_kannattaa_2025.pdf (viitattu 26.3.2025).
- 5) Charlotta Hyttinen /Ruokailo & Greenpeace: *Kasvisruoka kannattaa – kotimaisilla kasviproteiineilla säästöjä kuntatalouteen* https://www.greenpeace.org/static/planet4-finland-stateless/2025/03/775fb300-kasvisruoka_kannattaa_2025.pdf Viitattu: Jensen, J. D. **2021**. *Sundhedsøkonomiske effekter ved efterlevelse af klimavenlige kostråd*, 36 s., IFRO Udredning Nr. 2021 / 01. <https://www.ft.dk/samling/20201/almdele/mof/spm/905/svar/1760197/2356326.pdf> (viitattu 8.4.2025).

Kasviproteiineja lihan sijasta – alempi kolesterolit ja parempi mieli

- 1) Fernández-Rodríguez R, Bizzozero-Peroni B, Díaz-Goñi V, Garrido-Miguel M, Bertotti G, Roldán-Ruiz A, López-Moreno M. *Plant-based meat alternatives and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis*. Am J Clin Nutr. **2025**;121(2):274-283. doi:10.1016/j.ajcn.2024.12.006. **Ei sidonnaisuuksia. Rahoitus:** Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities, European Social Fund, the University of Castilla-La Mancha, Spain, the National Agency for Research and Innovation, Uruguay. (viitattu 27.3.2025).
- 2) Luque-Martínez A, Ávila-Jiménez Á, Reinoso-Espín Á, Araújo-Jiménez MÁ, Martos-Salcedo C, González-Domenech P, Jiménez-Fernández S, Martínez-Ruiz V, Cano-Ibáñez N, Rivera-Izquierdo M. *Meat Consumption and Depression: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis*. Nutrients. **2025**; 17(5):811. Table 3. <https://doi.org/10.3390/nu17050811>. **Ei sidonnaisuuksia. Ei ulkopuolista rahoitusta.** (viitattu 15.3.2025).

Terveys – ympäristö – ilmasto; win-win-win

- 1) Poore J & Nemecek T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science. **2018** Jun 1;360(6392):987-992. doi: 10.1126/science.aag0216. Erratum in: Science. 2019 Feb 22;363(6429):eaaw9908. doi: 10.1126/science.aaw9908. PMID: 29853680. Erratum for the Research Article "Reducing food's environmental impacts through producers and consumers" by J. Poore and T. Nemecek. Science. 22 Feb **2019**. Vol 363, Issue 6429 DOI: 10.1126/science.aaw9908. **Ei sidonnaisuuksia eikä ulkopuolista rahoitusta.** A Microsoft Excel file allowing full replication of this analysis, containing all original and recalculated data, has been deposited in the Oxford University Research Archive doi.org/10.5287/bodleian:0z9MYbMyZ. (luettu 11.2.2022).

Paikallinen kasviperäinen ravinto kustannustehokkain ratkaisu myös nälänhätään

- 1) 2021 Global Nutrition Report: *The State of Global Nutrition*. Development Initiatives; Bristol, UK: **2021**. [Google Scholar] (viitattu 9.4.2025).
- 2) Gehrig JL, Venkatesh S, Chang HW, Hibberd MC, Kung VL, Cheng J, Chen RY, Subramanian S, Cowardin CA, Meier MF, O'Donnell D, Talcott M, Spears LD, Semenkovich CF, Henrissat B, Giannone RJ, Hettich RL, Ilkayeva O, Muehlbauer M, Newgard CB, Sawyer C, Head RD, Rodionov DA, Arzamasov AA, Leyn SA, Osterman AL, Hossain MI, Islam M, Choudhury N, Sarker SA, Huq S, Mahmud I, Mostafa I, Mahfuz M, Barratt MJ, Ahmed T, Gordon JL. *Effects of microbiota-directed foods in gnotobiotic animals and undernourished children*. Science. **2019** Jul 12;365(6449):eaau4732. doi: 10.1126/science.aau4732. **Sidonnaisuudet:** Gordon on dieetin ja mikrobiston vuorovaikutuksia eläinten terveyteen tutkivan Matatu-yrityksen perustajajäsen, ja hän on saanut on saanut Agilent Technologies -yrityksen "Thought Leader Award" -tunnustuksen. Spears toimii STEMCELL Technologies -yrityksessä myyntiedustajana. Rodionov, Arzamasov ja Leyn saivat osittaista tukea Venäjän tiedesäätiöltä. **Rahoitus:** Tutkimusta tuki pääasiassa Bill & Melinda Gates -säätiö osana BMMI (Breast Milk, gut Microbiome, and Immunity) -projektia. Chen ja Subramanian saivat tukea Yhdysvaltain terveysvirastolta (NIH) osana Washingtonin yliopiston lääketieteen tutkijaohjelmaa. Reisiluun mikro-CT-kuvaukseen käytettiin Washingtonin yliopiston tuki- ja liikuntaelinten tutkimuskeskuksen resursseja. Kudosteikkien histokemialliset ja immunohistokemialliset käsittelyt tehtiin Washingtonin yliopiston ruoansulatuskanavan sairauksien

tutkimuskeskuksessa. Plasman proteomiikka-aineistot tuotettiin NIH-apurahojen turvin Washingtonin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan genomiteknologian keskuksessa. (viitattu 3.4.2025).

- 3) Bahwere P, Akomo P, Mwale M, Murakami H, Banda C, Kathumba S, Banda C, Jere S, Sadler K, Collins S. *Soya, maize, and sorghum-based ready-to-use therapeutic food with amino acid is as efficacious as the standard milk and peanut paste-based formulation for the treatment of severe acute malnutrition in children: a noninferiority individually randomized controlled efficacy clinical trial in Malawi*. Am J Clin Nutr. **2017** Oct;106(4):1100-1112. doi: 10.3945/ajcn.117.156653. **Sidonnaisuudet:** Valid Nutrition ja Ajinomoto Co. Inc. suunnittelivat ja valmistsivat tutkimuksessa käytetyt SMS-RUTF-valmisteet. Akomo on Valid Nutritionin työntekijä ja Murakami Ajinomoto Co. Inc:n työntekijä. Collins on Valid Nutritionin palkaton johtaja ja Valid International Ltd:n johtaja. Valid International Ltd. on Valid Nutritionin sisaryhtiö. Bahwere ja Kathumba ovat Valid Internationalin työntekijöitä. Valid Nutritionin ja Valid Internationalin tutkijat osallistuivat tutkimuksen suunnitteluun, toteutukseen ja tulosten tulkintaan. (viitattu 7.4.2025).
- 4) Walsh K, Kiosa A, Olupot-Olupot P, Alaroker F, Okiror W, Nakuya M, Tsseniyondo T, Aromut D, Okalebo BC, Muhindo R, Mpoya A, George EC, Frost GS, Maitland K. *Legume-supplemented feed for children hospitalised with severe malnutrition: a phase II trial*. Br J Nutr. **2024** Aug 14;132(3):372-381. doi: 10.1017/S0007114524000837. **Ei sidonnaisuuksia. Rahoitus:** Imperial Confidence in Concept – Joint Translational Fund -rahaston myönsi apurahan Maitlandilla ja Frostille apurahan, josta osa rahoitettiin Global Challenges Research Fund -rahaston kautta. Tuki tutkimuksen hallinnointiin saatiin Wellcome Trustilta (KEMRI Wellcome Trust Programme East African Overseas Programme Award, 2016. Gerogen työtä rahoitti Medical Research Council, perustuksena UCL:n (University College London) kliiniselle tutkimusyksikölle. (viitattu 7.4.2025).

Soleinista raudanturvaaja?

- 1) Ziegler EE. *Consumption of cow's milk as a cause of iron deficiency in infants and toddlers*. Nutr Rev. **2011** Nov;69 Suppl 1:S37-42. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00431.x. PMID: 22043881. (viitattu 9.4.2025).
- 2) World Health Organization (WHO). *Anaemia*. WHO Website: Health Topics. <https://www.who.int/health-topics/anaemia> (viitattu 9.4.2025).

Soija – uhka vai mahdollisuus?

- 1) Koistinen M: *Soija syynissä, ruuaksi vai rehuksi?* WWF 14.1.2020 <https://wwf.fi/uutiset/2020/01/soija-syynissa-ruuaksi-rehuksi-vai-boikottiin/> (viitattu 8.4.2025).
- 2) YLE, toim. Hanna Hanhinen & Eelis Bjurström 27.8.2019 <https://yle.fi/a/3-10940292> (viitattu 2.4.2025).

TERVEYTTÄ EDISTÄVÄ JA TURVALLINEN YMPÄRISTÖ ON IHMISOIKEUS

Luonto ei tarvitse ihmistä, mutta ihminen tarvitsee luontoa

- 1) Haveri H & Simkin J. *Luontoympäristöjen mahdollisuudet terveyden edistämisessä*. Duodecim **2023**;139:851-9.
- 2) Tyrväinen L, Halonen JI, Pasanen T, Ojala A, Täubel M, Kivelä S, Leskelä RL, Pennanen P, Manninen J, Sinkkonen A, Haahtela T, Haveri H, Grotenfelt-Engren M, Lankia T, Neuvonen M. *Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys*. 29.10.2024. <https://www.sitra.fi/julkaisut/luontoympariston-terveysvaikutukset-ja-niiden-taloudellinen-merkitys/> (viitattu 6.5.2025).

Lihasvoimin liukastelematta

- 1) Kolu P, Kari JT, Raitanen J, Sievänen H, Tokola K, Havas E, Pehkonen J, Tammelin TH, Pakkala K, Hutri-Kähönen N, Raitakari OT, Vasankari T. Economic burden of low physical activity and high sedentary behaviour in Finland. J Epidemiol Community Health. **2022** Jul;76(7):677-684. doi: 10.1136/jech-2021-217998. (viitattu 8.4.2025).

- 2) *Liukastumistapaturmat ja niiden ehkäisy toiminnallisen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta*. Liikenne- ja viestintäministeriö 2022. Julkaisun pysyvä osoite on <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-742-6>.

Ihmiset ovat luoneet sairastuttavan ruokakulttuurin – ihmiset voivat muuttaa sen

- 1) Livingstone MB, Pourshahidi LK. *Portion size and obesity*. Adv Nutr. **2014** Nov 14;5(6):829-34. doi: 10.3945/an.114.007104. (viitattu 9.4.2025).
- 2) Riipi I, Hartikainen H, Silvennoinen K, Joensuu K, Vahvaselkä M, Kuisma M & Katajajuuri J-M. *Elintarvikejätteen ja ruokahävikin seurantarjestelmän rakentaminen ja ruokahävikkitiekartta*. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 49/2021. Luonnonvarakeskus, Helsinki. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-241-4>. (viitattu 26.3.2025).
- 3) Lehtonen H, Saarnio S, Rantala J, Luostarinen S, Maanavilja L, Heikkinen J, Soini K, Aakkula J, Jallinoja M, Rasi S & Niemi J. *Maatalouden ilmastotiekartta – Tiekartta kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen Suomen maataloudessa*. **2020**. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry, Helsinki. <https://www.mtk.fi/ilmastotiekartta> (viitattu 26.3.2025).

Suomalaisiakin on suojeltava eläinperäisiltä bakteeritartunnoilta ja antibioottiresistenssiltä

- 1) Laukkanen-Ninios R. *Puolella teurasikäisistä sioista tautia aiheuttavaa yersinia*. Elintarvikeketjun tiede- ja ammattilehti Kehittyvä elintarvike 3/2011 <https://vanha.kehittyvaelintarvike.fi/lehdet/2011/3.pdf> (viitattu 10.4.2025).
- 2) Ruokavirasto (pvm ei merkitty) <https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/tietoa-elintarvikkeista/elintarvikkeiden-turvallisen-kayton-ohjeet/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia-aiheuttavia-bakteereja/yersiniabakteerit/> (viitattu 9.1.2020).
- 3) Joutsen S, Eklund K-M, Laukkanen-Ninios R, Stephan R & Fredriksson-Ahomaa M. *Sheep carrying pathogenic Yersinia enterocolitica bioserotypes 2/O:9 and 5/O:3 in the feces at slaughter*. Veterinary Microbiology 25 December **2016**. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2016.11.004> (viitattu 17.12.2024)
- 4) Lääkärilehti 35/2021 vsk 76.
- 5) Eläinlääkäri Katri Kaaro 31.3.2016. <http://kmvet.fi/ohjeet-sikalan-mrsa-bakteerin-varalle/> (viitattu 9.1.2020).
- 6) Toppari I, ETT/Sikava *Porsaiden vieroitusoppaan päivitys*. Mikrobilääkereistenssi -seminaari 13.11.2018, Helsinki. AMRseminaari_vieroitusopas_181113_IT.pptx (viitattu 15.9.2020).
- 7) Sikateollisuudessa uran tehnyt eläinlääkäri Alice Brough esiintyy dokumentissa *The End of Medicine | 4K HD Full Documentary 2022* <https://www.youtube.com/watch?v=XAYHTr7NDdQ> (maksuton).
- 8) Alice Broughn vartin mittainen julkinen puhe: *Veterinary Doctor Gives Powerful Account Of Meat Industry* 28.8.2021. <https://www.youtube.com/watch?v=mGYQImYQwps&t=59s>
- 9) Manges AR. *Escherichia coli and urinary tract infections: the role of poultry-meat*. Clin Microbiol Infect. **2016**;22(2):122-129. doi:10.1016/j.cmi.2015.11.010. **Ei sidonnaisuuksia. Rahoitus:** the Canadian Institutes of Health Research. (viitattu 2.2.2020).
- 10) The Poultry site: *Chicken as Reservoir for Extraintestinal Pathogenic E. coli in Humans*. Global Ag Media 13.8.2012. <https://www.thepoultrysite.com/articles/chicken-as-reservoir-for-extraintestinal-pathogenic-e-coli-in-humans> (viitattu 2.2.2022).
- 11) Alfifi A, Christensen JP, Hounmanou Y, Sandberg M, Dalsgaard A. *Characterization of Escherichia coli and other bacteria isolated from condemned broilers at a Danish abattoir*. Front Microbiol. **2022** Nov 10;13:1020586. doi: 10.3389/fmicb.2022.1020586. (viitattu 15.9.2023).
- 12) Lyhs U, Ikonen I, Pohjanvirta T, Raninen K, Perko-Mäkelä P, Pelkonen S. *Extraintestinal pathogenic Escherichia coli in poultry meat products on the Finnish retail market*. Acta Vet Scand **2012**. 54, 64. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-54-64>. **Ei sidonnaisuuksia.** The authors wish to thank Marianne Katzav for her excellent assistance. The practical assistance from the staff of Finnish Food Safety Authority Evira, Seinäjoki Research Unit is gratefully acknowledged. (viitattu 27.7.2020).
- 13) MOT/YLE: *Bakteeripommi broilerissa 1/2016*. <https://areena.yle.fi/1-2467183#autoplay=true> Broileritilallisten ja suomalaisten viranomaisten kommentteja aiheesta: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2015/01/26/bakteeripommi-broilerissa-kasikirjoitus>
- 14) Terveystieteiden tutkimuskeskus ja Ruokavirasto: *Siipikarjan liha on merkittävä kampylobakteeri-infektion lähde Suomessa – valtaosa epidemioista jää tunnistamatta* <https://thl.fi/-/siipikarjan-liha-on->

[merkittava-kampylobakteeri-infektion-lahde-suomessa-valtaosa-epidemiaista-jaa-tunnistamatta](#) THL 3.6.2024 (luettu 4.6.2024).

Ihmisiä on suojeltava zoonooseilta

- 1) Greger, M. *Flu Factories*. Uudelleenjulkaisu 2020. NutritionFacts.org https://www.youtube.com/watch?v=oLGEhHML_1M (viitattu 8.4.2025).
- 2) Garg S, Reinhart K, Couture A et. al. *Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Virus Infections in Humans*. The New England Journal of Medicine. 2024. doi.org/10.1056/NEJMoa2414610 (viitattu 9.4.2025).
- 3) Brenda Goodman, *H5N1 bird flu virus is infectious in raw milk cheese for months, posing risk to public health, study shows*. CNN March 14, 2025 <https://edition.cnn.com/2025/03/14/health/h5n1-bird-flu-raw-cheese/index.html> (viitattu 2.4.2025).
- 4) Heikki Arvilommi: *Lintuinfluenssa väijyy*. Lääketieteen maailmasta, Suomen Lääkärelehti 12.3.2025;80:e43738, www.laakarilehti.fi/e43738. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/laaketieteen-maailmasta/lintuinfluenssa-vaijyy/> (viitattu 5.4.2025).
- 5) Kim H, Rebholz CM, Hegde S, LaFiura C, Raghavan M, Lloyd JF, Cheng S, Seidemann SB. *Plant-based diets, pescatarian diets and COVID-19 severity: a population-based case-control study in six countries*. BMJ Nutr Prev Health. 2021 Jun 7;4(1):257-266. doi: 10.1136/bmjnp-2021-000272. **Sidonnaisuudet:** The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases & the National Heart, Lung, and Blood Institute ovat antaneet apurahoja Kimille ja Rebholzille tämän tutkimuksen ulkopuolella. Cheng sai apurahan kansalliselta terveysinstituutilta (the National Institutes of Health). **Rahoitus:** Survey Healthcare Globus. **Vertaisarviointi:** Leila Azadbakht Teheranin yliopistosta David Jenkins Toronton yliopistosta vertaisarvioivat tutkimuksen palkkiotta. (viitattu 30.4.2022).

Ihmisiä on suojeltava ihmisiltä

- 1) Paavo Teittinen: Armon saanut. HS kuukausiliite 4/2025 s. 51-52.
- 2) Melanie Joy. *Miksi rakastamme koiria, syömme sikoja ja pukeudumme lehmiin - johdatus karnismiin*. Oppian.fi, Helsinki 2024. Suomennettu Beyond Carnism carnism.org luvalla.

SITÄ SAADAAN, MISTÄ MAKSETAAN

Enemmän pysyviksi diagnosoituja sairauksia -> enemmän rahaa

- 1) Terveiden ja hyvinvoinnin laitos: *Hyvinvointialueiden sote-palvelujen tarveperustainen rahoitus*. <https://thl.fi/aiheet/sote-palvelujen-johtaminen/rahoitus-ja-kustannukset/hyvinvointialueiden-sote-palvelujen-tarveperustainen-rahoitus> (viitattu 6.4.2025).

Maitoteollisuuden etu ennen kaikkea

- 1) Government Canada: *Make healthy meals with Canada's food guide plate*. Date modified: 2021-07-21 <https://food-guide.canada.ca/en/tips-for-healthy-eating/make-healthy-meals-with-the-eat-well-plate/> (viitattu 2.3.2022).

Maatalouspolitiikka - enemmän tuettua viherpesua kuin aitoa ympäristöystävällisyyttä

- 1) European Economic Community. 1957. The Treaty of Rome. http://ec.europa.eu/archives/emu_history/documents/treaties/rometreaty2.pdf (viitattu 5.4.2025).
- 2) Huan-Niemi E & Niemi J. *Toimiiiko nykyinen maatalouspolitiikka?* Teoksessa: M. Hakojärvi & T. Puhakainen. (toim.) 2018. Maataloustieteen Päivät 2018: Esitelmä- ja posteritiivistelmät. [Verkkojulkaisu]. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote no 34, 97. http://www.smts.fi/sites/smts.fi/files/MTP2018_Abstraktikirja.pdf (viitattu 30.3.2025).
- 3) Tilastokeskus: *Kasvihuonekaasupäästöt*. 2025. <https://stat.fi/indikaattori/kasvihuonekaasupaastot> (viitattu 8.4.2025).

- 4) Luke: *Kasvihuonekaasuinventaario 2023: Maataloussektorin ja maankäyttösektorin lopulliset tulokset hyvin lähellä ennakkotuloksia*. Uutinen 14.3.2025. <https://www.luke.fi/fi/uutiset/kasvihuonekaasuinventaario-2023-maataloussektorin-ja-maankayttosektorin-lopulliset-tulokset-hyvin-lahella-ennakkotuloksia> (viitattu 8.4.2025).
- 5) Lehtonen H, Aro K, Kaustell K, Leinonen I, Luostarinen S, Niskanen O, Rasi S, Suokannas A. *Maatalouden vähähiilisyystiekartta - Päivitetyt skenaariot ja arviot päästövähennyksistä vuoteen 2035 ja 2050*. Luke & MTK 2024. https://www.mtk.fi/documents/d/mtk/maatalouden_ilmastotiekartta_2024_netti (viitattu 8.4.2025).
- 6) Maanavilja L, Regina K.. *Maatalouden päästöt vähenevät muuttamalla toimintatapoja ja maankäyttöä. Suomen ympäristökeskus*. 2020. https://issuu.com/suomenymparistokeskus/docs/maatalous_best_practices_16032020_?fr=sMzM0YzEyNDU1NDM (viitattu 8.4.2025).
- 7) CAP:n suunnitteluprosessin läpinäkyvyys ja maatalouspolitiikan ympäristötavoitteiden tiukentaminen. Lausunnot 26.4.2021. <https://www.sll.fi/ajankohtaista/capn-suunnitteluprosessin-lapinakyvyys-ja-maatalouspolitiikan-ymparistotavoitteiden-tiukent/> (viitattu 8.4.2025).
- 8) Kärkkäinen L, Haakana M, Heikkinen J, Helin J, Hirvelä H, Jauhiainen L, Laturi J, Lehtonen H, Lintunen J, Niskanen O, Ollila P, Peltonen-Sainio P, Regina K, Salminen O, Tuomainen T, Uusivuori J, Wall A, Packalen T. *Maankäyttösektorin toimien mahdollisuudet ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 67/2018. Valtioneuvoston kanslia; 2019 Jan 31. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161339/67-2018-MISA.pdf> (viitattu 9.4.2025).
- 9) Saarinen M, Kaljonen M, Niemi J, Antikainen R, Hakala K, Hartikainen H, Heikkinen J, Joensuu K, Lehtonen H, Mattila T, Nisonen S, Ketoja E, Knuuttila M, Regina K, Rikkinen P, Seppälä J, Varho V. *Ruokavaliomuutoksen vaikutukset ja muutosta tukevat politiikkayhdistelmät. Ruokaminimi-hankkeen loppuraportti*. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:47. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/161742> (viitattu 8.4.2025).
- 10) Ruokavirasto. *Pohjoinen kotieläintuki* <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/elaintuet/pohjoinen-kotielaintuki/> (viitattu 4.4.2025).
- 11) LUKE: *Kotieläinten lukumäärä 1.4. ja 1.5. maakunnittain* https://statdb.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous_04%20Tuotanto_12%20Kotielainten%20lukumaara/01_Kotielainten_lukumaara_kevaalla_mkunta.px/ (viitattu 5.4.2025).
- 12) Maidosta maksettavat tuet: https://statdb.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous/ (viitattu 6.4.2025).
- 13) Lähdeviitteiden 10.-12. pohjalta tehty laskelma C2-C4-alueiden nautatuotantotuista pdf *Syötävät kasvit Suomessa lopussa* (pvm 10.4.25 ajankohdassa diat n:o 23-26).

Mitä tehdä joutomailla?

- 1) Raitila J & Airisto A. *Mitä jos metsänomistajat saisivat korvauksen hiilen sidonnasta?* "VTT:n selvitys: 01 11, 2023 <https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/vtt-n-selvitys-mita-jos-metsanomistajat-saisivat-korvauksen-hiilen-sidonnasta> (viitattu 4.4.2025).
- 2) Eskonen H. *Tutkija Sampo Pihlainen maksaisi miljardikorvaukset hiilinieluista mieluummin suomalaisille metsänomistajille kuin EU:lle*. YLE 25.2.2023 <https://yle.fi/a/74-20013517> (viitattu 4.4.2025).

Maapallon rajat tulevat vastaan myös vihreässä siirtymässä

- 1) Lindholm C. *Kun maailma ei riitä — ekologinen kestävyysvaje & talouskasvun rajat*. Vastapaino 2024.

AVOIMUUS - AVAIN MUUTOKSEEN

”Sisältää tuotesijoittelua”

- 1) Tilastokeskus; Maa- ja metsätalousyritysten taloustilastot <https://stat.fi/tilasto/mmtal> (viitattu 5.4.2025).
- 2) Jo-Anne McArthur | We Animals Apr 3, 2025 <https://weanimals.org/2025/04/03/unveiling-the-hidden-costs-of-factory-farming-at-the-european-parliament/> (viitattu 6.4.2025).
- 3) EFSA: *Welfare of pigs on farm*. 22 July 2022. <https://www.efsa.europa.eu/en/plain-language-summary/welfare-pigs-farm> (viitattu 5.4.2025).

- 4) Lehdistötiedote / Animalia: *Hallitus aikoo perua porsaiden kastraatiokiellon eläinteollisuuden vaatimuksesta*. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/lehdistotiedotteet/hallitus-aikoo-perua-porsaiden-kastraatiokiellon-eläinteollisuuden-vaatimuksesta/747d2fe3-acdd-5342-834d-fb415de6a23e> (viitattu 5.4.2025).

”Hyvinvoivien” eläinten elämää ja ”kivuttomia” toimenpiteitä ja ”tuskatonta” kuolemaa ei olisi tarvetta piilottaa

- 1) Susanna Niemetmaa: *MAA- JA METSÄTALOUSTIETOA NUORILLE Materiaalin tuottaminen Opi maasta ja metsästä -sivulle*. Opinnäytetyö Kevät **2025** Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma. Oulun ammattikorkeakoulu. Sivuston luonnista päävastuussa ovat MTK Savonlinna ja heidän kanssaan yhteistyössä MHY Etelä-Savo. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/881617/Niemetmaa_Susanna.pdf?sequence=2&isAlloved=y (viitattu 8.4.2025).

Tehokkuus + edullisuus = ongelma

- 1) Campbell EK, Taillie L, Blanchard LM, Wixom N, Harrington DK, Peterson DR, Wittlin SD, Campbell TM. *Post hoc analysis of food costs associated with Dietary Approaches to Stop Hypertension diet, whole food, plant-based diet, and typical baseline diet of individuals with insulin-treated type 2 diabetes mellitus in a nonrandomized crossover trial with meals provided*. Am J Clin Nutr. **2024** Mar;119(3):769-778. doi: 10.1016/j.ajcnut.2023.12.023. **Rahoitus:** The Highland Hospital Foundation, the Ladybug Foundation & the T. Colin Campbell Center + yksityisiä lahjoittajia. (viitattu 8.4.2025).

It always seems impossible until it` s done.

- Nelson Mandela -