

RUOAN TULEVAISUUS 2025

Apetit



JOHDANTO



Ruoalla on merkittävä vaikutus arkipäivän elämänlaatuun, pieniin ja suuriin iloihin ja suruihin. Ruoka myös liittyy laajemmin ihmisten elinkeinoihin, heidän arvoihinsa ja terveyteensä. Suuremmassa mittakaavassa ruoka vaikuttaa myös ilmastoon ja maapallon kantokykyyn. Kaikki merkittävät muutosvoimat heijastuvat myös ruokaan.



Elämme ajassa, jossa useat maailmanlaajuiset muutosvoimat vavisuttavat elämäämme. Esimerkiksi digitalisaatio, sosiaalinen media ja ilmastonmuutos ovat ilmiötä, jotka ovat muuttaneet elämämme perusteellisesti. Nykyisillä ja tulevilla ruokatrendeillä sekä kulutustottumuksilla voi olla kauaskantoisia vaikutuksia.



Ruoan tulevaisuus 2025 -selvityksen tavoitteena on rakentaa kuvaa ruoan kulutuksen tulevaisuudesta tarkastelemalla sen taustalla vaikuttavia globaaleja muutosvoimia sekä ruoan roolia suomalaisessa yhteiskunnassa.

MODERNI LAUTASMALLI

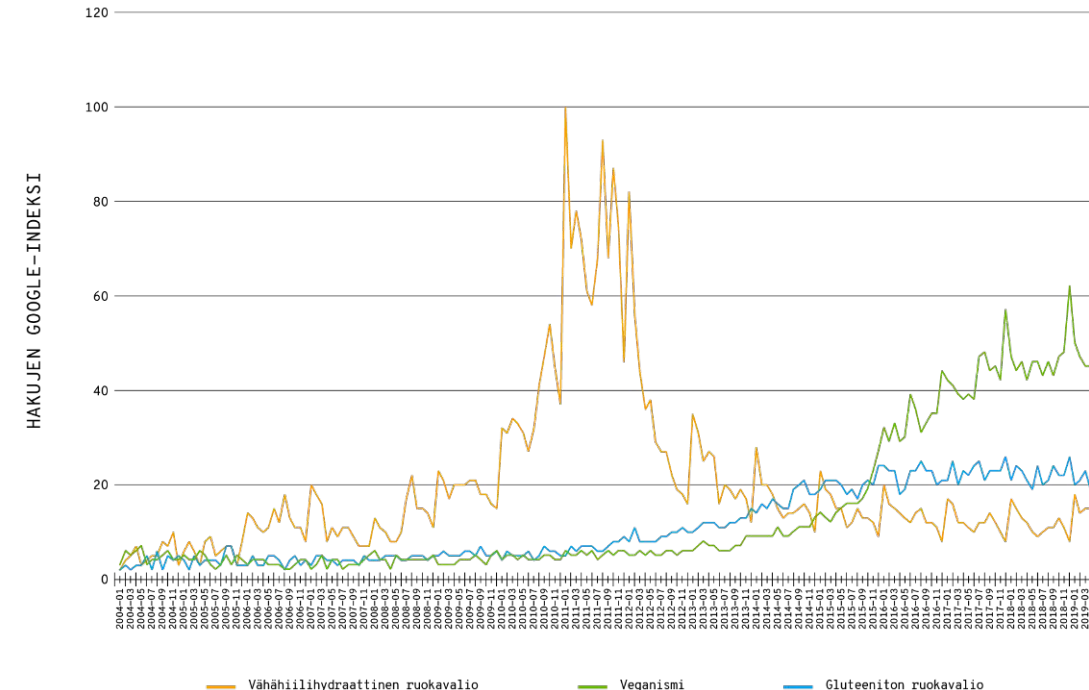


Jauhelihakastikkeesta avokadopastaan – Yhtenäisen ruokakulttuurin pirstoutuminen

- ▶ Vielä 2000-luvun vaihteessa suomalaisissa kotitalouksissa syötiin melko samanlaisia ruokia. Tämän jälkeen muutos on ollut nopeaa ja nyt yhdenkin perheen sisältä voi löytyä monen erilaisen ruokavalion noudattajia.
- ▶ Syöminen ei ole vain vatsan täyttämistä, vaan ruokavalinnat ovat monella tavalla merkityksellisiä. Ruoan kulutuksesta on tullut keskeinen identiteetin rakennusväline.
- ▶ Tulevaisuudessa erilaisten ruokavalioiden määrä lisääntyy edelleen uusien trendien seurattessa toisiaan. Voidaan ajatella, että se mitä henkilö jättää syömättä, kertoo hänestä enemmän kuin se, mitä hän todella syö.
- ▶ Kulutus sirpaloituu yhä spesifimpiin ryhmiin: kaikki lapsiperheet eivät syö lihapullia ja muusia, eivätkä kaikki opiskelijat nuukaile. Ihmisten tarkastelu pelkästään demografisten tekijöiden tai elämänvaiheiden kautta ei enää kerro heidän elintavoistaan samalla tavalla kuten ennen.
- ▶ Ruokavalioita ei kuitenkaan välttämättä noudateta orjallisesti, vaan se saatetaan mukauttaa omien tarpeiden ja halujen mukaan. Eri tilanteissa kulutusta ohjaavat eri arvot. Sama kuluttaja saattaa valita arkilounaalla vegaanivaihtoehtoja, mutta viikonloppuna syödä ravintolassa pihvin.
- ▶ Vastareaktionä vaihtuville ruokatrendeille saattaa yleistyä päätös olla kontrolloimatta syömistä tai noudattamatta mitään tiettyä ruokavaliota. Kaikkia ei myöskään kiinnosta kiinnittää huomiota esimerkiksi syömiseen liittyviin eettisiin tai ekologisiin kysymyksiin.



ERI RUOKAVALIOIDEN GOOGLE -HAKUMÄÄRÄT SUOMESSA. 1/2014–4/2019
Google Trends - hakumäärät



MODERNI LAUTASMALLI



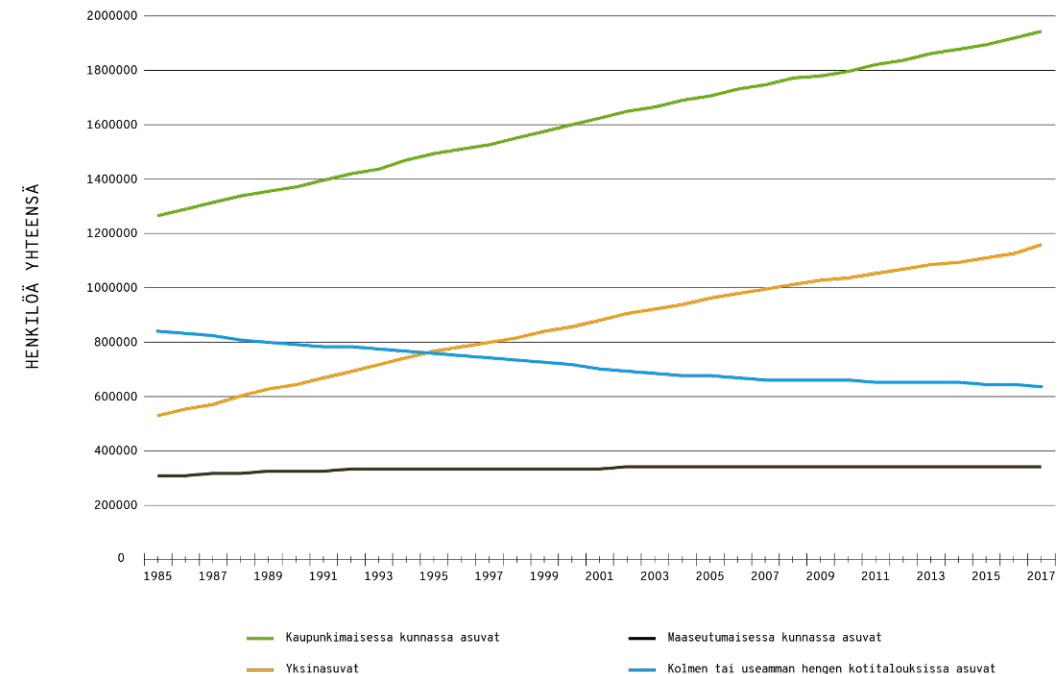
Lineaarinen ja on-demand kulutus: On-demand kulutuksella tarkoitetaan ajasta ja paikasta riippumatonta yksilölähtöistä kuluttamista, joka eroaa aikaan ja paikkaan sidotusta lineaarisesta kuluttamisesta.

Illallinen yhdelle – Muutokset elämänrytmissä

- Kaupungistuminen, yksin asuvien kasvava määrä sekä työelämän muutokset muovaavat ruoanlaittoa ja syömistä. Ihmisten elämänrytmi nopeutuu ja tiivistyy vaatimusten lisääntyessä. Erityisesti arki koetaan kiireiseksi.
- Kiireen lisääntymisestä huolimatta edelleen usein ajatellaan, että kunnon ihminen tekee ruokansa itse. Arkisin suositaan arkea helpottavia palveluita, jotka tekevät ruoan ostamisesta, valmistamisesta ja syömisestä mahdollisimman helppoa ja nopeaa.
- Ruoanlaitosta ja kulutuksesta tulee yhä enemmän itsensä toteuttamista ja ilmaisemista, johon moni syventyy itselleen sopivana aikana. Lineaarisesta kulutuksesta siirrytään enenevissä määrin on-demand kulutukseen myös syömisessä suhteen.
- Yhdessä syömisestä tulee entistä harvinaisempaa, jolloin sen merkityksellisyys korostuu. Se on ihmisen oma valinta, ei pakollinen paha. Kaikki eivät nauti ruoanlaitosta, eivätkä halua nähdä vaivaa sen eteen, vaan käyttävät aikansa mieluummin johonkin muuhun. Tämän myöntämisestä tulee sosiaalisesti hyväksyttävää.



MUUTOKSET ASUMISESSA SUOMESSA. 1985–2017



Lähde: Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot, Tilastokeskus

MODERNI LAUTASMALLI



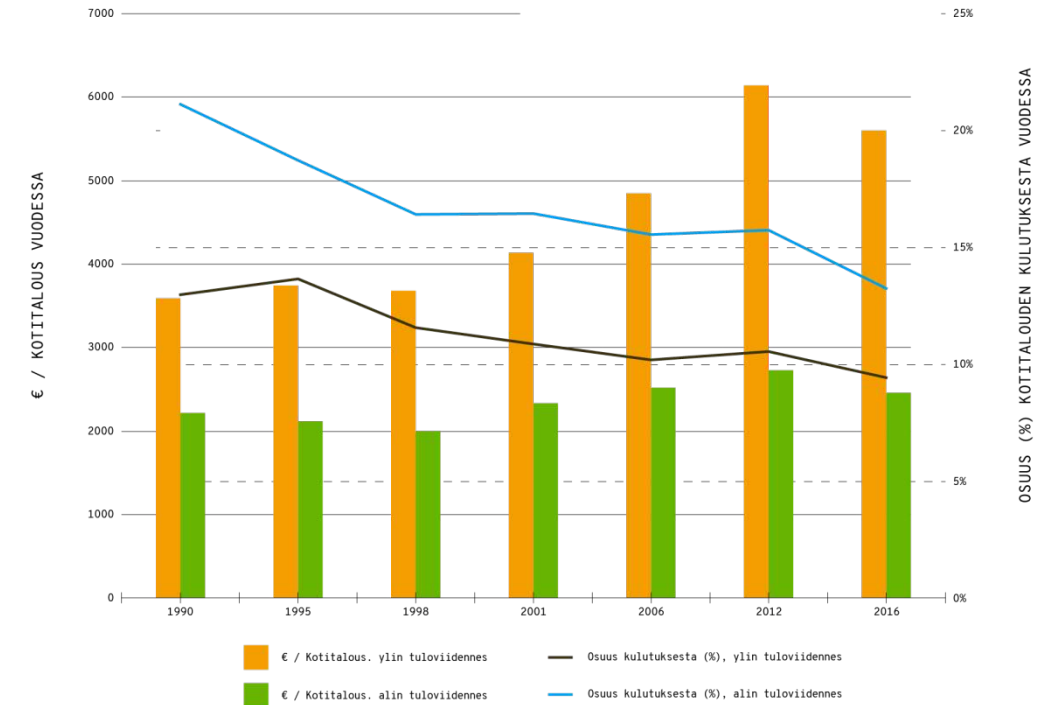
Engelin laki: Lain mukaan kotitalouksien ruokaan käyttämän rahan suhteellinen osuus kokonaismenoista vähenee kotitalouden tulojen kasvaessa.

Artesaania ja aletuotteita – Yhteiskunnan polarisaatio

- ▶ Ruoasta on tullut paljon muutakin kuin polttoainetta, joka pitää meidät hengissä. Se kasvattaa merkitystään keskiluokkaisen identiteetin määrittäjänä ja etenkin elämyksellisyyden kaipuu on viime vuosina korostunut ruoan kulutuksessa. Tämä näkyy esimerkiksi erilaisten artesaanituotteiden lisääntyneenä menekkinä.
- ▶ Engelin lain mukaisesti yleisen elintason noustessa ruokamenojen osuus kaikista kulutusmenoista on jatkuvasti laskenut. Elämysten jahtaaminen ei kuitenkaan ole mahdollista kaikille. Yhteiskunnallinen eriarvoistumisen on kiihtynyt viime vuosikymmeninä ja kehityssuunta näyttää jatkuvan myös tulevaisuudessa. Alin tuloviidennes käyttää tuloihinsa suhteutettuna rahaa ruokaan huomattavasti ylintä tuloviidennestä enemmän. Suurituloisilla on varaa syödä kalliimpaa ja laadukkaampaa ruokaa, kun taas pienituloisille ruoka on se mistä joudutaan tinkimään rahan ollessa tiukassa.
- ▶ Tulevaisuudessa sekä erittäin kalliiden ja laadukkaiden artesaanituotteiden, mutta myös kaikista halvimpien elintarvikkeiden kysyntä kasvaa.
- ▶ Elintavoista ja ruokailutottumuksista johtuvat terveysongelmat ja sairaudet ovat lisääntyneet viime vuosien aikana ja kehityksen odotetaan jatkuvan tulevaisuudessa. Ne kohdistuvat etenkin väestön haavoittuviin ryhmiin, mikä kiihdyttää yhteiskunnan polarisaatiokehitystä.



RUOKAAN KOHDISTUNUT KULUTUS. YLIN JA ALIN TULOVIIDENNES € / KOTITALOUS JA OSUUS (%) KOTITALOUDEN KULUTUKSESTA. 1990–2016



Lähde: Suomen virallinen tilasto (SVT): Kotitalouksien kulutus. Tilastokeskus

MODERNI LAUTASMALLI VUONNA 2025



Ruoan kulutus sirpaloituu yhä pienempiin ja spesifimpiin ryhmiin. Kuluttajien yksilöllisiin tarpeisiin vastaavat elintarvikkeet pärjäävät kilpailussa.



Arkea helpottavat palvelut lisääntyvät elämän kiireistymisen vastapainoksi. Valmisruokien ja erilaisten ruoanlaittoa helpottavien puolivalmisteiden kulutus kasvaa.



Yhteiskunnan eriarvoistuminen johtaa myös markkinoiden polarisoitumiseen. Tulevaisuudessa sekä kalliiden luksuselintarvikkeiden että kaikista halvimpien elintarvikkeiden kysyntä kasvaa.



Syömisellä tavoitellaan hyvinvointia ja terveysvaikutteisten elintarvikkeiden kysyntä kasvaa edelleen. Erityisesti puhutaan täsmähyvinvoinnista, joka näkyy jo nyt esimerkiksi erilaisten vihershottien myynnissä.

MODERNI LAUTASMALLI



Kokemuspohjalta – Ruoka henkilökohtaisen hyvinvoinnin lähteenä

- Terveys ja hyvinvointi ovat yhä tärkeämpiä kulutusvalintojen motiiveja. Samalla kuitenkin se, mikä mielletään terveelliseksi tai hyvinvointia edistäväksi ruoaksi on saamassa uusia muotoja.
- Nykyisin esimerkiksi kansallisten ravitsemussuositusten hegemonia on jatkuvasti haastettuna. Ennen ravitsemussuositukset määrittivät sen, mikä nähtiin terveellisenä ja hyvänä syömisenä. Enää tästä ei ole yhtä jaettua näkemystä. Myös asiantuntijuuden käsite on murroksessa. Yhä useammin kuuntelemmekin läheistemme tai julkisuudesta tuttujen karismaattisten henkilöiden omakohtaisia kokemuksia ruokavalioista kuin asiaan ammattinsa puolesta perehtyneitä asiantuntijoita ja heidän edustamiaan instituutioita.
- Ruokavalioiden muuttaminen ravitsemussuositusten mukaisesti olisi kuitenkin yksi nopeimmista ja halvimmista tavoista parantaa kansanterveyttä, mutta aiheeseen liittyvä tutkimus on jäänyt usein vähemmälle huomiolle julkisessa keskustelussa. Ruoasta puhuttaessa painottuvat erilaisten erikoisruokavalioiden vertailu sekä yksittäisten elintarvikkeiden tai ravintoaineiden terveysvaikutukset. Myös ruoan medikalisoituminen jatkaa kasvuaan.
- Samalla ruoan ja syömisestä vaikutus hyvinvointiin nähdään kokonaisvaltaisemmin kuin ennen. Ravitsemussuosituksia tai dieettejä ei haluta noudattaa orjallisesti, vaan keskitytään tunnustelemaan mitä keho tai mieli missäkin tilanteessa tarvitsee. Puhutaan intuitiivisesta syömisestä.



ILTAPALAKSI ILMASTONMUUTOS



Kun yksi maapallo ei riitä – Väestönkasvu ja elintason nousu

- ▶ Maailman väkiluvun on ennustettu nousevan nykyisestä 7,6 miljardista lähes 10 miljardiin vuoteen 2050 mennessä. Väestönkasvun ohella myös globaali elintason nousu lisää ruoan kysyntää ja muuttaa ruoan kulutuksen painopistettä. Elintason nousu johtaa perinteisesti resurssi-intensiivisempien elintarvikkeiden, kuten lihan ja jalostettujen elintarvikkeiden kulutuksen lisääntymiseen.
- ▶ Väkiluvun ja elintason nousu asettavat ennennäkemättömiä haasteita globaalille ruokajärjestelmälle. On arvioitu, että vuonna 2050 ruokaa täytyy tuottaa vähintään tuplasti enemmän kuin vuonna 2012, jotta ruokaa riittää kaikille.
- ▶ Tällä hetkellä suurin osa viljelysmaasta käytetään tuotantoeläinten ruoan ja biopolttoaineiden tuottamiseen. Jos sama määrä viljelysmaata käytettäisiin suoraan ihmisten ravinnoksi päätyvän ruoan tuottamiseen, voisimme ruokkia kasvavan väestön myös tulevaisuudessa. Eläinten kasvattaminen lisää yhden ylimääräisen vaiheen tuotantoketjuun, mikä vaatii energiaa ja ravinteita. Tämä johtaa lopulta tuotantotehokkuuden heikkenemiseen.
- ▶ Ruoan ilmastovaikutukset ovat kuitenkin huomattavasti monimutkaisempi aihe, kuin lihansyönnin ja kasvisyönnin välinen vastakkainasettelu antaa ymmärtää. Monien elintarvikkeiden todellisia vaikutuksia ympäristölle on hankala laskea ja suoraviivaisesti verrata toisiinsa. Tulevaisuudessa todennäköisesti keskustellaan monipuolisemmin elintarvikkeiden vaikutuksista ympäristöön ja ilmastoon, eikä tehdä vertailua ainoastaan eläinproteiinin ja kasviproteiinin välillä, vaan myös kategorioiden sisällä.



ILTAPALAKSI ILMASTONMUUTOS



Yltäkylläisyyden illuusio – Muutokset ruoan saatavuudessa

- ▶ Ilmastomuutos tulee todennäköisesti johtamaan sään ääri-ilmiöiden lisääntymiseen. Tulevaisuudessa satojen onnistumiseen ja siten ruoan saatavuuteen tulee liittymään entistä enemmän epävarmuutta.
- ▶ Epävarmuus ruoan saatavuudessa johtaa ruoan hinnan nousuun. Näin ollen ilmastomuutoksen aiheuttamat ongelmat tulevat koskettamaan etenkin kehittyviä maita ja jo valmiiksi haavoittuvassa asemassa olevia ihmisiä.
- ▶ Resurssit jakautuvat epätasaisesti. Korkeamman elintason maissa ruokaa riittää roskeen heitettäväksikin -maailmanlaajuisesti noin kolmannes syötäväksi tarkoitettu ruoka päättyy hävikkiin. Pelkästään keskiverto suomalainen heittää vuodessa 23 kiloa syötäväksi tarkoitettua ruokaa roskeen.
- ▶ Tulevaisuudessa hävikin vähentäminen tulee olemaan keskiössä pyrittäessä vastaamaan väestön ja siten myös ruoan kysynnän kasvuun.



ILTAPALAKSI ILMASTONMUUTOS



Ilmastoanoreksia – Ilmastonmuutos ja henkinen hyvinvointi

- ▶ Huoli maapallon tulevaisuudesta painaa: niin kutsutusta ilmastoanoreksiasta, eli ilmastoahdistuksesta aiheutuvasta oman ruokavalion syömishäiriöisestä rajoittamisesta kärsivät etenkin nuoret.
- ▶ Yhä useampi onkin kiinnostunut muuttamaan ruokavaliotaan ilmastoystävällisemmäksi. Kynnystä kokeilla ilmastoystävällisempiä vaihtoehtoja madaltavat julkisuudessa esiintyvät positiiviset esimerkit ja ilmastoystävällisten tuotteiden kehittyvä tarjonta. Vuonna 2017 lanseerattu kebab-lihan kasviperäinen korvike Vöner on esimerkki siitä, kuinka kasviperäinen tuote saattaa korvata lihatuotteita tietyissä käyttöyhteyksissä nopeastikin, kun tuote on riittävän hyvä.
- ▶ Yksilöiden tekemät kulutusvalinnat eivät kuitenkaan riitä, vaan ruoan ympäristökuormituksen alentamiseen tarvitaan myös poliittista päätöksentekoa. Tulevaisuudessa kuluttajien käyttäytymistä tullaankin todennäköisesti ohjaamaan voimakkaammin yhteiskunnan tasolta. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi saatavuuden rajoittamista tai hinnalla ohjaamista.



ILTAPALAKSI ILMASTONMUUTOS



Boikoteista pysyvään muutokseen – Kulutuksen politisoituminen

- Poliittinen osallistuminen, kuten puolueaktivismi, on vähentynyt länsimaissa viime vuosien aikana. Tilalle on noussut yksilöllinen vaikuttaminen, jossa yksilöt toimivat poliittisten kantojensa mukaisesti.
- Myös kulutus nähdään yhä useammin poliittisena osallistumisena, jossa ostopäätöksillä äänestetään esimerkiksi ympäristöllisten tai yhteiskunnallisten asioiden puolesta tai niitä vastaan. Passiivisesta kuluttajasta onkin tullut aktiivinen "kuluttajakansalainen" jopa osin tahtomattaan.
- Esimerkiksi ruoan geenimanipulaatio tai eläinten tehotuotanto jakavat voimakkaasti mielipiteitä ja niihin voi liittyä suuria tunteita. Ruokaan suhtaudutaankin yhä enemmän moraalisena kysymyksenä, joka kuvastaa ihmisen arvomaailmaa. Tulevaisuudessa ruoan kulutus tulee olemaan entistä arvolutautuneempaa ja sen ympärille saattaa syntyä myös täysin uudenlaisia poliittisia ryhmittymiä.
- Kulutusta muokkaavia poliittisia päätöksiä ja yhteiskunnallisia suunnanmuutoksia pystytään tekemään nopeastikin, jos niiden taustalla vallitsee riittävän laaja konsensus.



ILTAPALAKSI ILMASTONMUUTOS VUONNA 2025



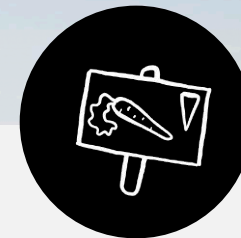
Yleinen arvoilmasto muuttuu kasvissyönnin suhteen yhä myönteisemmäksi, mikä lisää kasvipohjaisten tuotteiden kysyntää.



Yhä useampi laskee kaloreiden sijaan CO₂ päästöjä. Matalapäästöisesti tuotettujen elintarvikkeiden kysyntä kasvaa.



Ruokahävikin vähentäminen tulee olemaan keskiössä pyrittäessä vastaamaan väestön ja siten myös ruoan kysynnän kasvuun. Innovatiivisia ratkaisuja tarjoavat yritykset palkitaan.



Ruoan kulutus politisoituu entisestään ja syömisestä tulee yhä useammin kannanotto moraalisiin ja eettisiin kysymyksiin. Kilpailussa pärjäävät yritykset, jotka vastaavat kuluttajien arvoja.

MAAILMAN YMPÄRIMATKA RUOKAKAUPASSA

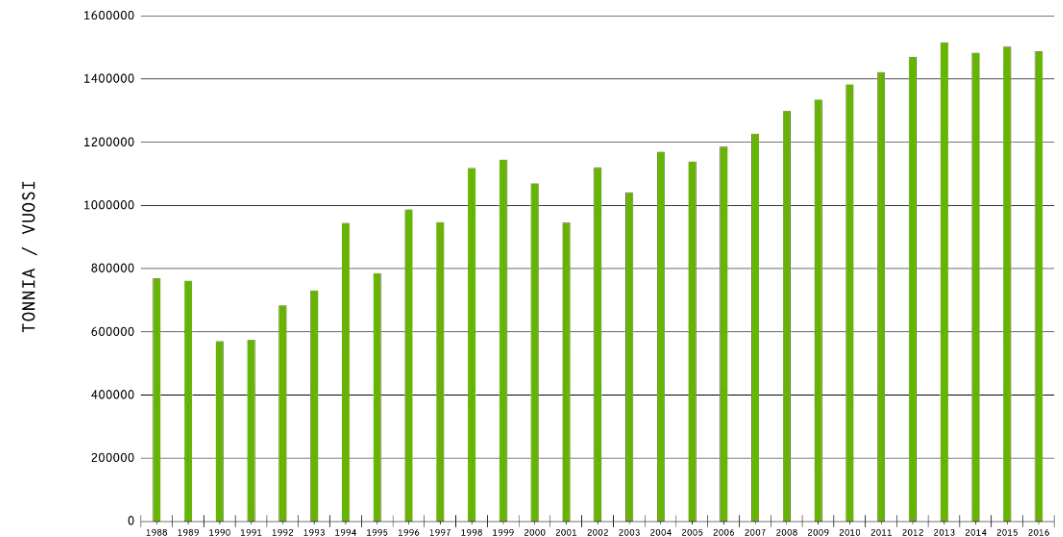


Eksoottisesta arkiseen – Ruoan tarjonnan monipuolistuminen

- Globalisaation myötä maahantuotavien elintarvikkeiden valikoima ja kokonaismäärä ovat kasvaneet räjähdysmäisesti viime vuosikymmenten aikana. Vuosien 1989 ja 2016 välillä Suomeen tuodun ruoan määrä lähes tuplaantui alle 800 tonnista 1500 tonniin vuodessa. Lähiruokakaupasta löytyy koko maailma.
- Paikallinen luonnonympäristö ja tuotanto-olosuhteet eivät enää määritä kauppojen valikoimaa tai sitä mitä ihmiset syövät.
- Globalisaation monipuolistama tarjonta reagoi yhä nopeammin ja herkemmin kuluttajien luomaan kysyntään. Kuluttajilla onkin entistä enemmän valtaa siihen, millaista ruokaa tulevaisuudessa syödään.
- Tarjonnan lisääntyessä, kilpailun koventuessa ja kysynnän pirstaloituessa aika ajaa ohi perinteisistä massatuotteista.



RUOAN TUONTIMÄÄRÄ SUOMEEN. TONNIA VUODESSA. 1988–2016



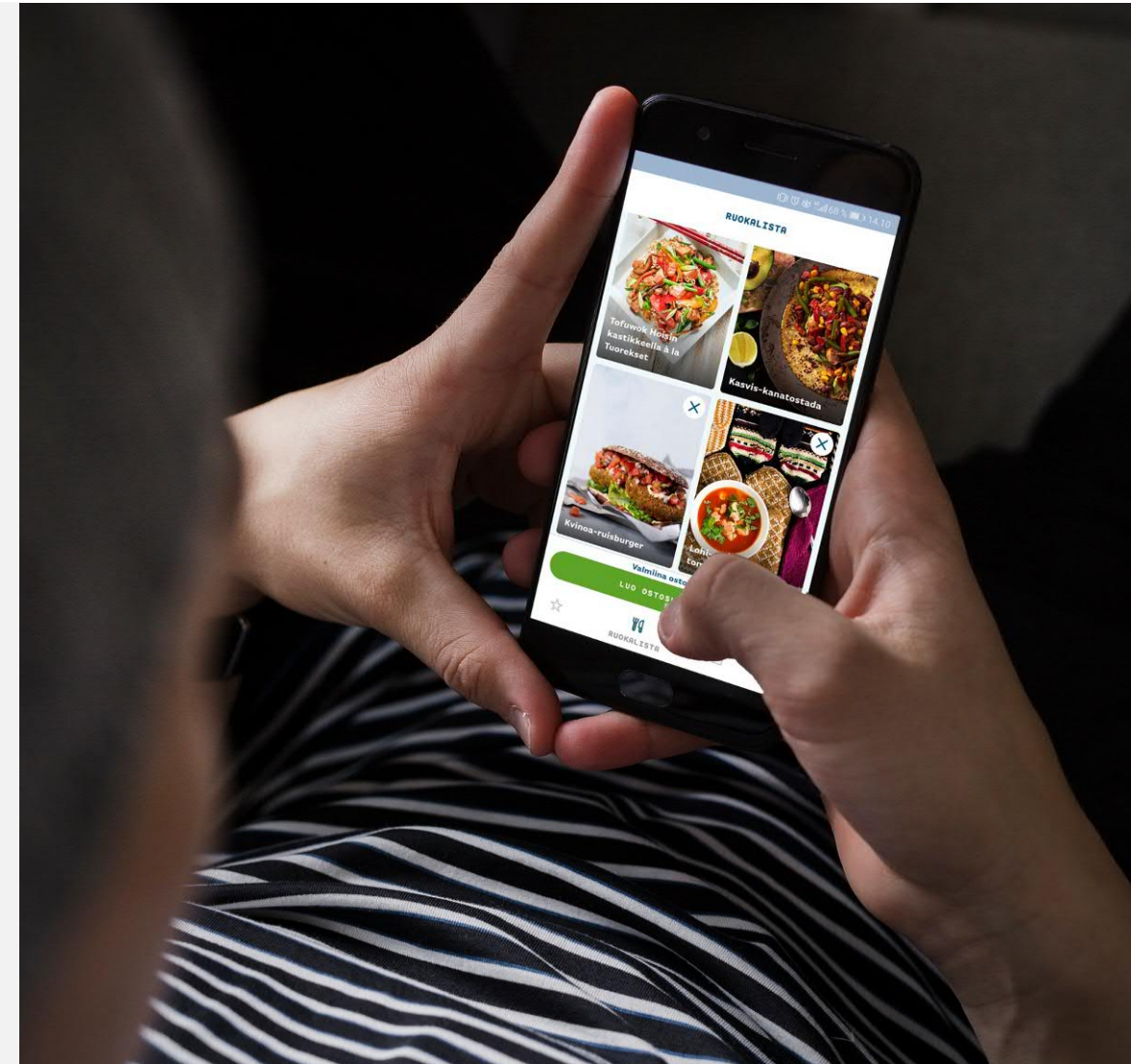
Lähde: FAOSTAT Database. Huom. Kuva ei sisällä juomia, öljyjä / rasvoja tai ei-kulutukseen meneviä ruoka-aineita (esim. melassi)

MAAILMANYMPÄRIMATKA RUOKAKAUPASSA



Instagram-ilmio – Ruokavaikutteiden leviäminen sosiaalisessa mediassa

- ▶ Maantieteellisen sijainnin merkitys vähenee taloudellisten, kulttuuristen ja poliittisten vaikutteiden sekä tiedon levitessä yhä nopeammin eri puolille maailmaa.
- ▶ Modernin tietoteknologian myötä trendit ja vaikutteet leviävät maanosasta toiseen sekunneissa ja kotoutuvat yhä vaivattomammin paikalliseen ruokakulttuuriin. Erikoisenkin tuntuista asioista saattaa nousta nykypäivän trendejä.
- ▶ Julkisuuden henkilöiden ja sosiaalisen median vaikuttajien rooli korostuu tuotteiden ja palveluiden testaajina sekä globaalien ruokailmiöiden laukaisijoina ja vauhdittajina. Globaalien vaikuttajien seuraajamäärät liikkuvat jopa sadoissa miljoonissa ja heidän vaikutusvaltansa saattaakin olla jo monia heidän mainostamiaan yrityksiään suurempi.
- ▶ Myös mikromarkkinoinnin merkitys kasvaa kuluttajien kaivatessa yhä kohdennetumpia, yksilöllisempiä ja juuri heitä puhuttelevia tuotteita ja palveluita – kaikkia ei tarvitse miellyttää.



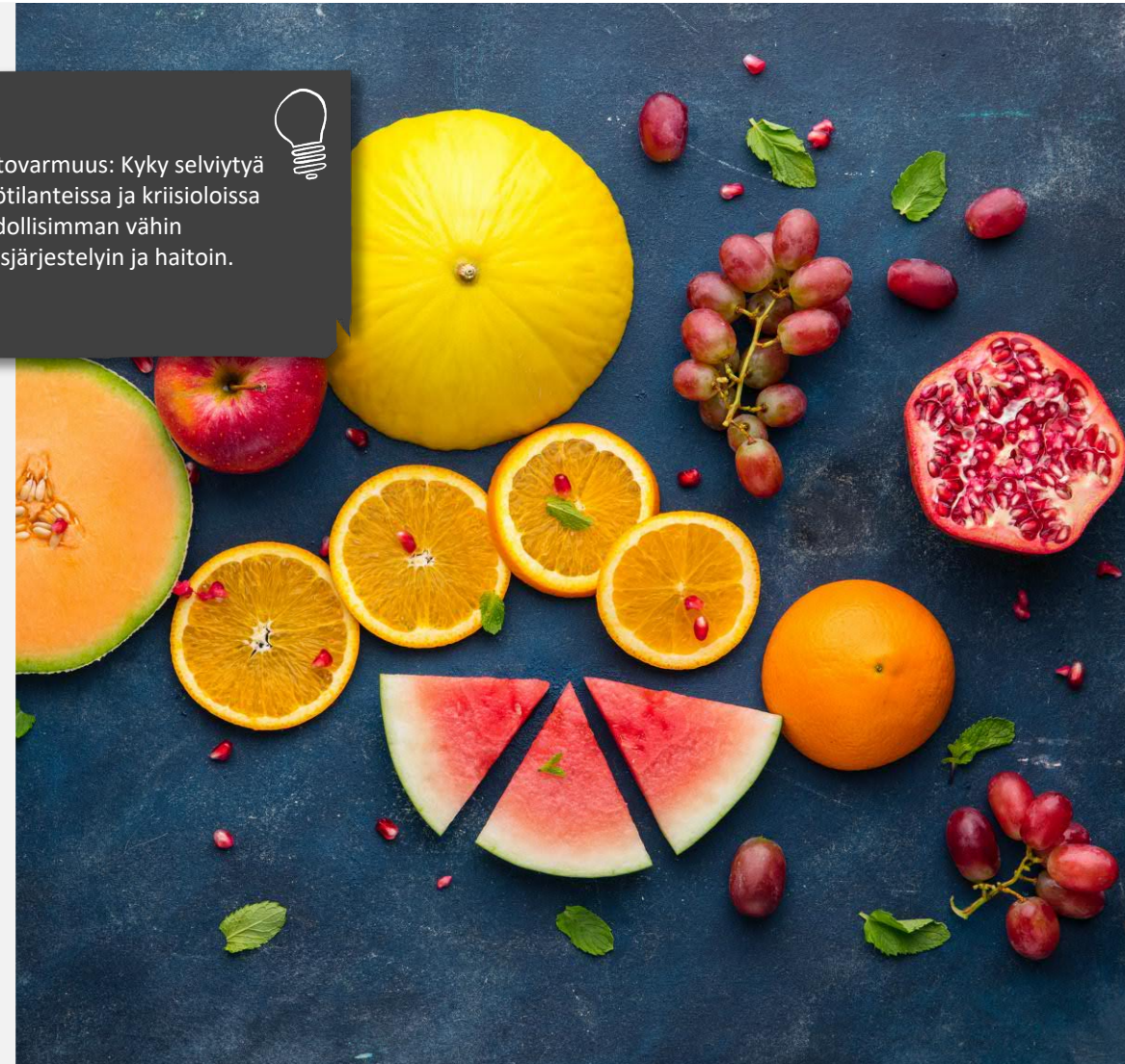
MAAILMAN YMPÄRIMATKA RUOKAKAUPASSA



Ruokaa ei mistään – Tuotannon ja kulutuksen eriytyminen

- Pitkät, maanosien ja valtioiden rajat ylittävät tuotantoketjut johtavat ruoan alkuperän hämärtymiseen. Yhden ainesosan ainesosat voivat olla peräisin usealta eri mantereelta. Globalisaatio synnyttää nuudelipaketin kaltaisia elintarvikkeita, jotka ovat yhdenmukaisia ja tasalaatuisia saatavilla kaikkialta maailmassa. Ruoka näyttää ja maistuu kaikkialla samanlaiselta.
- Yhä harvemmalla on kosketusta ruoan alkuperään. Se vaikuttaa tapaan, jolla esimerkiksi tuotantoeläimiin suhtaudutaan. Kulutamme ruokaa, joka ei tule mistään, "food from nowhere".
- Kotieläinten kasvatusta, ruoan tuotanto ja jakelu keskittyvät yhä vahvemmin suuriin laitoksiin ja suuryritysten haltuun. Globaali elintarvikejärjestelmä on aiheuttanut huolen ruokaketjun läpinäkyvyydestä, sillä informaatiota esimerkiksi ruoan alkuperästä ja kulkureiteistä Suomeen on yhä vaikeampi saada. Tämä vaikeuttaa ruoan laadun valvomista ja siihen liittyvien riskien hallitsemista.
- Monikansallisten elintarvike- ja maatalousyritysten dominoidessa elintarvikekenttää huoltovarmuus heikkenee. Uhkavat huoltovarmuuden haavoittuvuudesta saattaisivat realisoitua esimerkiksi globaalin ilmastokriisin tai poliittisen tilanteen kiristymisen myötä.

Huoltovarmuus: Kyky selviytyä häiriötilanteissa ja kriisioloissa mahdollisimman vähin erityisjärjestelyin ja haitoin.



MAAILMANYMPÄRIMATKA RUOKAKAUPASSA



Tuotteesta tarinaksi – Tuotantoketjun läpinäkyvyyden korostuminen

- ▶ Vastareaktionä "food from nowhere" ajattelulle yhä suurempi osa kuluttajista kaipaa parempaa tietoa ruokansa alkuperästä, tuotantotavasta tai kulkureitistä varmistuakseen tuotannon eettisyydestä tai turvallisuudesta.
- ▶ Kotimaisen ruoan suosiminen on yksi keino ruoan alkuperään liittyvien epävarmuuksien hallitsemiseen. Läpinäkyvä hankintaketju saattaa olla tulevaisuudessa kotimaisen ruoan kilpailuvaltti?
- ▶ Elintarvikkeiden valmistajilta vaaditaan yhä enemmän läpinäkyvyyttä ja avoimuutta, mitä käytetään keinona kilpailijoista erottautumiseen ja tarinoiden kertomiseen.
- ▶ Kaupunkiviljelmien ja koti-istutusten suosio kertoo tuottamaansa ravintoa enemmän siitä tarpeesta, joka monilla on herännyt: päästä jollain tavalla kosketuksiin kuluttamansa ruoan kanssa. Hyperlokaalin viljelyn ja hyötykasvien kotikasvatuksen voidaan ennustaa lisääntyvän tulevaisuudessa.



Hyperlokaali: Kävelyetäisyydellä tuotettu ruoka.



MAAILMANYMPÄRIMATKA RUOKAKAUPASSA VUONNA 2025



Uusille massatuotteille ei riitä enää kysyntää entisellä tavalla, vaan tuotteet täytyy kohdistaa yhä täsmällisemmin tietyille kohderyhmille.



Ruokatrendit syntyvät yhä useammin sosiaalisen median kanavissa ja ovat aiempaa pirstaloituneempia. Pienten asiakasryhmien rooli kasvaa, jolloin kaikkia ei tarvitse tai edes kannata yrittää miellyttää.



Vapaaehtoinen avoimuus ja läpinäkyvyys puhuttelee kuluttajia. Ne toimijat, jotka voivat pelata aidosti avoimin kortein hyötyvät tästä.



Kuluttajat haluavat olla entistä voimakkaammin kosketuksissa ruoan alkuperään ja siten olla osa ruoan tarinaa.



Pipetistä pöytään – Kohti keinotekoista ruokaa

- Teknologia uudistaa ruoan tuotantotapoja radikaalisti.
- Eläintenjälkeinen aika on tuloillaan – erilaisten soluviljelyteknologioiden avulla kasvi- ja lihasoluja pystytään kasvattamaan bioreaktoreissa jo nyt. Soluruoan laajamittaiseen kaupallistamiseen tosin saattaa olla vielä matkaa. Tällä hetkellä keinolihan ennakoidaan saapuvan kauppoihin vuonna 2021.
- Erilaisten proteiinilähteiden valikoima tulee monipuolistumaan entisestään. Tulevaisuudessa proteiinia voidaan tuottaa myös lähes kokonaan ilmasta (vrt. Solar Foods).
- Vertikaaliviljeltyt kasvikset ilmestyvät perinteisesti viljeltyjen oheen energiatehokkaiden ja ilman ihmistyövoimaa hoidettujen kasvihuoneiden lisääntyessä.
- Teknologian merkityksen korostuminen ruoan tuotannossa ei johda dystopiaan, vaikka teknologia näyttäytyy usein vieraana ja keinotekoisena luonnollisuutta, puhtautta sekä aitoutta korostavassa ruokakeskustelussa. Ruoka on kuitenkin jo nyt monelta osin teknoruokaa: viljelykasveja on jalostettu jo tuhansia vuosia, eivätkä tuotantoeläimet muistuta kovin paljon eläimiä, joita ne ovat joskus olleet. Lisäksi esimerkiksi talvella syöty kotimainen kurkku on kasvatettu teknologian mahdollistamassa kasvihuoneessa.



TEKNORUOKA



Ruoan Netflix – Ruoan kulutuksen digitalisoituminen

- ▶ Ruokakaupan digitalisaatio on vasta alussa. Tulevaisuudessa ruokaa ajatellaan enemmän palveluna. Teknologinen kehitys tulee aiheuttamaan ruoan kulutukselle ja jakelulle samankaltaisen muutoksen kuin Netflix ja muut suoratoistopalvelut ovat aiheuttaneet televisio-ohjelmien kulutukselle.
- ▶ Ruoan netflixöitymisen myötä verkkokaupat, suosittelualgoritmit ja digitaalinen personointi tulevat määrittämään ruokavaliota yhä vahvemmin ja vaikuttamaan ruoan valintaprosessiin.
- ▶ Valintoja tehdään kuitenkin edelleen itse ja algoritmien ennustuksia rikkoen, sillä monet inhimilliset tekijät, kuten mieliala, vaikuttavat ostohetkellä päätöksiin.
- ▶ Verkkokaupat eivät tule syrjäyttämään fyysisiä kauppia kokonaan. Tulevaisuudessa fyysisen kaupan on kuitenkin tarjottava sellaisia elämyksiä, joita verkossa ei voi kokea.



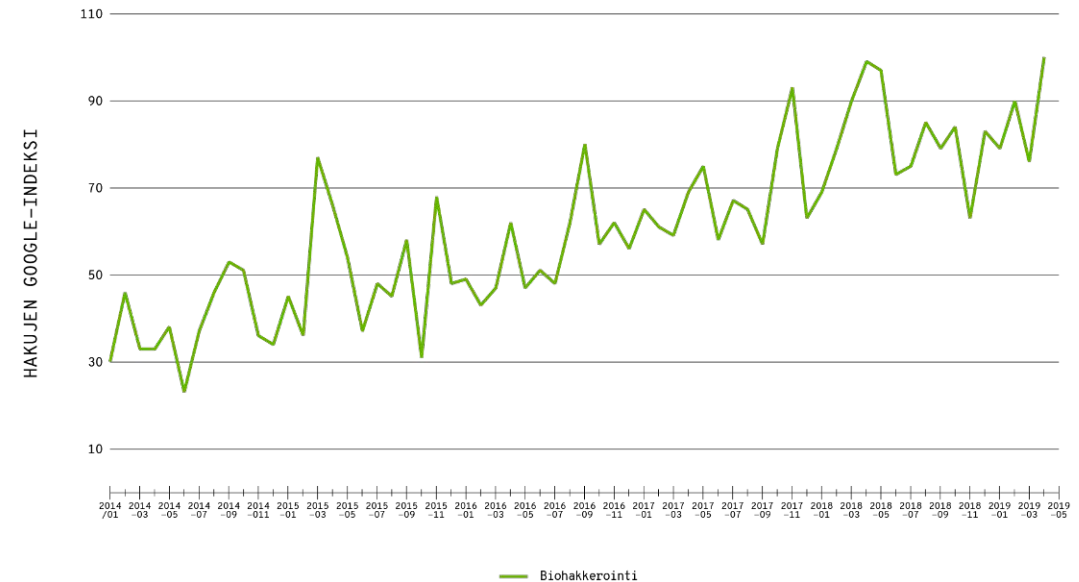


Ihanneminä – Kehonmittaus ja syömisen optimointi

- ▶ Kehontoimintojen digitaalinen mittaaminen on kasvava ilmiö, joka mahdollistaa esimerkiksi oman aktiivisuuden ja unenlaadun seurannan sekä kalorien laskemisen omalla puhelimella.
- ▶ Kehontoimintoja mittaamalla optimoidaan myös omaa ruokavaliota, mikä vaikuttaa syötävään ruokaan.
- ▶ Kehon mittauksen, syömisen optimoinnin ja ihanneminän etsimisen myötä kuluttajan paikka elintarvikeketjussa tulee muuttumaan aktiiviseksi toimijaksi, jonka kehontarpeet vaikuttavat tarjontaan.
- ▶ On todennäköistä, että kehonmittaus ja optimointi aiheuttavat myös vastareaktioita. Tulevaisuudessa terveelliset elämäntavat ja kehon optimointi tulevatkin todennäköisesti olemaan yhä korostuneemmin keino osoittaa kuuluvuutta tiettyihin ryhmiin.



BIOHAKKEROINNIN (AIHE) GOOGLE-HAUT 1/2004-4/2019. KOKO MAAILMA
Google Trends - hakumäärät





Elintarvike 2.0 – Ruoan teollinen vallankumous

- ▶ Elintarvikkeista tulee yhä teollisempia korkean jalostusasteen tuotteiden lisääntyessä ja kasviproteiinien toimiessa muutoksen airuina.
- ▶ Ruoka etääntyy luonnossa ilmenevästä muodostaan. Jalostamalla ja prosessoimalla luodaan tuotteita, jotka eivät ulkonäöltään tai edes välttämättä maultaan ja hajultaankaan muistuta alkuperäisiä raaka-aineita.
- ▶ Kasviproteiinien jalostus on hyvä esimerkki elintarviketuotannon teollistumisesta. Tuotanto on prosessina niin monimutkainen, että siihen vaaditaan teollisuuslaitosta. Kuluttaja ei kykene toistamaan tuotantoprosessia.
- ▶ Teollinen ja tasalaatuinen tuotantoprosessi mahdollistaa tuotannon valvonnan ja ruoka-aineiden rikastamisen esimerkiksi vitamiineilla ja hivenaineilla.
- ▶ Ruoka ei tule kuitenkaan täysin teollistumaan. Tasalaatuisten, ennustettavien ja prosessoitujen elintarvikkeiden maailmassa villiruoasta voi tulla kaikista suurinta luksusta.



TEKNORUOKA VUONNA 2025



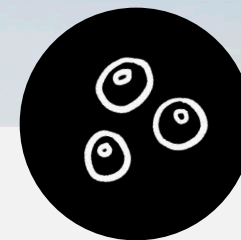
Luonnon määräämät kasvukaudet menettävät merkitystään tuotannon siirtyessä yhä enenevissä määrin uusien teknologioiden mahdollistamiin tuotantolaitoksiin. Satokausi on aina.



Yhä suurempi osa ruokaostoksista suoritetaan verkossa, jolloin algoritmien tekemät aikaisempaan ostokäyttäytymiseen ja kehontoimintoihin perustuvat suositukset vaikuttavat ostopäätöksiimme.



Kaupassakäynti muuttuu arkisesta suorituksesta vapaa-ajan viettotavaksi, jolloin ruokakauppojen on pystyttävä tarjoamaan aistikokemuksia, elämyksiä ja kohtaamisia muiden ihmisten kanssa.



Aidoista ja oikeista raaka-aineista tulee luksushyödykkeitä teollisten ja tasalaatuisten elintarvikkeiden arkipäiväistyessä. Esimerkiksi villeillä marjoilla herkuttelu on ylellisyyttä

LOPUKSI

Tulevaisuus ei ole ennalta kirjoitettu, vaan sen suunta määräytyy kaikkien meidän tekojemme perusteella.

Maailmanlaajuiset muutosvoimat tulevat vaikuttamaan kuluttajien käytökseen yksittäisten yritysten toimenpiteistä huolimatta. Siitä huolimatta yrityksillä on valtava mahdollisuus vaikuttaa tulevaisuuteen ja maapalloa uhkaavien ongelmien ratkomiseen. Se vaatii vain rohkeutta toimia.

Apetit

Ruoan tulevaisuutta tarkasteltiin tieteellisiä tutkimuksia, kansainvälisiä trendiraportteja, tilastoaineistoja sekä asiantuntijahaastatteluita hyödyntäen.

Asiantuntijahaastatteluihin osallistuivat:

- Ruokakulttuurin professori Mari Niva, Helsingin Yliopisto
- Kiertotalouden asiantuntija Hanna Mattila, Sitra
- Tutkija Lauri Reuter, VTT
- Tutkimuskoordinaattori Riikka Saarimaa, Tulevaisuuden tutkimuskeskus
- Terveys sosiologian professori Piia Jallinoja, Tampereen Yliopisto
- Päivittäistavaratoimialan asiakasnäkemysjohtaja Heidi Jungar, K-ryhmä
- Sisältöpäällikkö Sanna Autio, SOK, Yhteishyvä ruoka
- Kokki ja ravintolayrittäjä Pasi Hassinen, Bun2Bun, Street Gastro
- Johtaja, tuotteet ja tuotekehitys Tarja Honkala, Appetit

Selvitys: Kuuskulman tapaustoimisto



LÄHTEET

- Aalto, K. 2018. Elintarvikkeiden kulutus kotitalouksissa vuonna 2016 ja muutokset vuosista 2012, 2006 ja 1998. Kuluttajatutkimuskeskus 2018:80. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Alexander, P. Brown, C., Arneith, A., Finnigan, J. & Rounsevell, M. D.A. 2016. Human appropriation of land for food: the role of diet. Global Environmental Change 41, 88-98.
- Al-Kodmany. 2018. The Vertical Farm: A Review of Developments and Implications for the Vertical City. Buildings 8, 24.
- Borg, P. 2018. Tunne nälkää! Syö intuitiivisesti. Saavuta tuloksia. Gummerus.
- Borodulin, K., Jallinoja, P. & Koivusalo, M. 2016. Epäterveellinen ruokavalio, vähäinen liikunta ja polarisaatio - syyt, kustannukset ja ohjaustoimet. Helsinki:Valtioneuvoston kanslia.
- Campbell, H. 2009. Breaking new ground in food regimes theory: Corporate environmentalism, ecological feedbacks, and the 'food from somewhere' regime. Agriculture and Human Values, 26(4), 309.
- Canada's Food Guide. 2019. <https://food-guide.canada.ca/en/food-guide-snapshot>
- Dufva, M. 2019. Heikot signaalit tulevaisuuden avartajina. Helsinki: Sitra.
- Digital Commerce 360. <https://www.digitalcommerce360.com/2018/01/18/amazon-leads-in-us-online-food-sales-and-is-growing-fast-in-germany-and-the-uk/>
- FAO. 2017. The future of food and agriculture. Trends and challenges. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT Statistics Database. http://www.fao.org/faostat/en/#data_trade - import quantity,11.3.2019.
- Gibney, A. (tuot. & ohj.).2019. The Inventor: Out for Blood in Silicon Valley, Jigsaw productions, HBO, USA. The Ringer. 22.5.2018. <https://www.theringer.com/2018/5/22/17378494/bad-blood-theranos-john-carreyrouinterview>;
- Gore, T. 2019. The People Behind the Prices: A Focused Human Rights Impact Assessment of SOK Corporation's Italian Processed Tomato Supply Chains. Oxfam.
- Grénman, M., Räikkönen, J. & Wilska, T.-A. 2014. Wellness - Elämysellinen hyvinvointikulutus haasteena kaupalle ja palveluliiketoiminnalle. Kulutustutkimus.Nyt 8(1), 45-59.
- Growing Underground & Square Roots
- Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R. & Meybeck, A. 2011. Global Food Losses and Food Waste – Extent, Causes and Prevention. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Helsingin Sanomat. 26.10.2016. <https://www.hs.fi/talous/art-2000005020506.html>
- Helsingin Sanomat 28.1.2019 <https://www.hs.fi/talous/art-2000005979906.html>
- Helsingin Sanomat 14.2.2019. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000006001012.html>
- Impossible Foods. 2018, <https://impossiblefoods.com/whitecastle/>
- IPBES. 2019. Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services.
- IPCC. 2018. Special report: Global Warming of 1.5 °C.
- Jallinoja, P., Jauho, M. & Pöyry, E. 2019. Miten Suomi söi 2008–2016? Erytisruokavaliot ja niiden taustatekijät. Yhteiskuntapolitiikka 84(2), 135-151.
- Johnston, J. & Baumann, S. 2010. Foodies: Democracy and Distinction in the Gourmet Foodscape. New York: Routledge.
- Johnston, J., Cairns, K. & Baumann, S. 2017. Introducing sociology using the stuff of everyday life. New York: Routledge.
- Jokinen, P., Mononen, t. & Sairinen, R. 2016. Climate change and food security. The case studies on uncertainty. Teoksessa Paloviita & M. Järvelä (toim.)Climate change adaptation and food supply chain management 17-29. Routledge.
- Juhani Mykkänen, Facebook. 10.2.2016. <https://www.facebook.com/mykkanen/posts/10154555953552067?ref=nf>
- Kauppalehti. 29.1.2019. <https://www.kauppalehti.fi/utiset/sirkkabuumi-ei-ole-viela-alkanutkaan-sirkkayrittajat-odottavat-kasvua-euroopasta/d34fd162-f15a-4c99-8f00-04557dc56f3e>
- KESKO. 29.10.2018. <https://www.kesko.fi/media/utiset-ja-tiedotteet/utiset/2018/ruoan-verkkokauppa-on-enemmän-maraton-kuin-pikaspurtti/>
- Kirveennummi, A., Saarimaa, R. & Mäkelä, J. 2008. Syödään leväpölyä pimeässä. Tähtikartastoja suomalaisen ruoan kulutukseen vuonna 2030. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Koponen, P., Borodulin, K. Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. 2018. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus.
- Koponen, S., Niva, M. & Mäkelä, J. 2018. Yksin ja yhdessä syöminen modernissa kulutusyhteiskunnassa. Teoksessa Autio, J., Autio, M. Kylahti, E. & Pantzar, M. (toim.) Kulutus ja talous - näkökulmia yhteiskunnan muutokseen. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- K-ryhmä. 2017. Hybridikuluttajan aikakausi.
- K-ryhmä. Ruokailmiöt 2019.
- Kuhmonen, T., Saarimaa, R. Nurmi, T., Ahokas, I., Hyvönen, K. & Kaskinen, J. 2016. Paikallisen ruoan tulevaisuuskuvat. Turku: Turun kauppakorkeakoulu.
- Laudon, K. & Traver G. C. 2017. E-commerce 2017: Business, Technology, Society. Boston: Pearson.
- Leppänen, H. & Grönroos, C. 2009. The Hybrid Consumer: Exploring the Drivers of a New Consumer Behaviour Type. Hanken School of Economics, Working Papers.
- Long, M. A. 2010. An analysis of ethical consumption participation and motivation. Fort Collins: Colorado State University.
- Luonnonvarakeskus. <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/ruoka-ja-ravitsemus/ruoan-ilmastovaikutukset/>
- Luonnonvarakeskus- 14.3.2019. <https://www.luke.fi/utiset/viime-vuoden-viljasato-oli-pienin-26-vuoteen/>
- Maaseudun Tulevaisuus, 25.8.2017. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/tiede-teknikka/keinolihan-matka-kaupan-hyllylle-lyhenee-hinta-putosi-maatalousj%C3%A4tti-cargill-antaa-rahoitusta-1.203001>
- Maavirta, T. 2009. Arjen ruoanvalinta ja ruokailu - suomalainen syöminen tutkimuskohteena. Teoksessa Janhonen-Abuquah (toim.) Kodin arki. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Maruti Techlabs. <https://www.marutitech.com/recommendation-engine-benefits/>

LÄHTEET

- Mason, P. & Lang, T. 2017. Sustainable diets. How ecological nutrition can transform consumption and the food system. New York: Routledge.
- Massa, I., Lillunen, A. & Karisto, A. 2006. Ruokaan liittyvät uudet merkitykset. Teoksessa Mononen, T. & Silvasti, T. (toim.) Ruokakysymys. Näkökulmia yhteiskuntatieteelliseen elintarviketutkimukseen. Helsinki: Gaudeamus.
- MDI. 15.3.2019. http://www.mdi.fi/content/uploads/2019/02/220219_vaestoennuste_yhteenvedo.pdf
- Minkkinen, M., Auffermann, B. & Saarimaa, R. 2017. Failand 2040. Kuinka Suomen kokonaisturvallisuus voisi romahtaa tulevaisuudessa? From Failand to Winland.
- Mononen, T. 2006. Yhteiskuntatieteellisen elintarviketutkimuksen linjoja. Teoksessa Mononen, T. & Silvasti, T. (toim.) Ruokakysymys. Näkökulmia yhteiskuntatieteelliseen elintarviketutkimukseen. Helsinki: Gaudeamus.
- MTV Uutiset. 10.10.2017. <https://www.mtvuutiset.fi/makuja/artikkeli/suomalainen-uutuuskebab-viedaan-kasista-tana-vuonna-ruokakauppoihin-jatkossa-euroopan-markkinoille/6612622>
- Mäkelä, J., & Niva, M. 2016. Citizens and sustainable culinary cultures. In A. Paloviita & M. Järvelä (Eds.), Climate change adaptation and food supplychain management (pp. 171–182). Milton Park, Abingdon, Oxon: Routledge.
- Mäkelä, J., Palojoki, P. & Sillanpää, M. 2003. Ruisleivästä pestoon. Näkökulmia muuttuvaan ruokakulttuuriin. Helsinki: WSOY.
- Mäkelä, J. & Rautavirta, K. 2018. Chapter 5 - Food, Nutrition and Health in Finland. Nutritional and Health Aspects of Food in Nordic Countries. Academic Press.
- Nielsen. 2017. What's in-store for online grocery shopping. Omnichannel strategies to reach crossover shoppers.
- Niva, M. & Jallinoja, P. 2018. Taking a Stand through Food Choices? Characteristics of Political Food Consumption and Consumers in Finland. EcologicalEconomics 154, 349–360.
- Niva, M., Peltoniemi, J. & Aalto, K. 2018. Turvallista, ympäristöystävällistä ja kulttuurisesti tärkeää? Kotimaisuuden merkitys ruoan valinnassa. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote n35, 1-7.
- Nordlund, E., Lille, M., Silventoinen, P., Nygren, H., Seppänen-Laakso, T., Mikkelsen, A., Aura, A-M., Heiniö, R-L, Nohynek, L., Puupponen-Pimiä, R. & Rische, H. 2018. Plant cells as food – A concept taking shape. Food Research International 107, 297–305.
- Parson, E., Maclaran, P. & Chatzidakis, A. 2018. Contemporary Issues in Marketing and Consumer Behaviour. Second Edition. New York: Routledge.
- Pihkala, P. 2017. Päin helvettiä? Ympäristöahdistus ja toivo. Helsinki, Kirjapaja.
- Piispa, M. & Myllyniemi. 2019. Nuoret ja ilmastonmuutos. Tiedot, huoli ja toiminta Nuorisobarometrien valossa. Yhteiskuntapolitiikka 84(1), 61-69.
- Poore, J. & Nemecek, T. 2018. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science 360, 987–992.
- Poutanen, K., Norlund, E., Paasi, J., Vehmas, K. & Åkerman, M. 2017. Elintarviketalous 4.0. VTT:n visio älykkään, kuluttajakeskeisen ruokatuotannon aikauteen. Helsinki: Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.
- Purhonen, S., Gronow, J., Heikkilä, R., Kahma, N., Rahkonen, K. & Toikka, A. 2014. Suomalainen maku. Kulttuuripääoma, kulutus ja elämäntyylien sosiaalinen eriytyminen. Helsinki: Gaudeamus.
- Rajas, A. 2017. Onko kaikilla varaa syödä terveellisesti ja vastuullisesti? Yhteiskuntapolitiikka 82(4), 468-471.
- Reijnders, L. & Soret, S. 2003. Quantification of the environmental impact of different dietary protein choices. American Journal of Clinical Nutrition78(3), 664-668.
- Ritzer, G. 2008. The Mcdonaldization of society 5. London: Pine Forge Press.
- Saari, J. 2019. Hyvinvointivaltio eriarvoistuneessa yhteiskunnassa. <https://vnk.fi/documents/10616/5698452/Selvityshenkilö+Juho+Saaren+raportti+30.1.2019+-+Hyvinvointivaltio+eriarvoistuneessa+yhteiskunnassa>
- Silvasti, T. & Mononen T. 2001. Ruoka liikkeessä. Yhteiskuntapolitiikka 66(1), 43-51.
- Silvennoinen, K., Pinolehto, M., Korhonen, O., Riipi, I. & Katajajuuri, J-M. 2013. Kaupakassista kaatopaikalle, ruokahävikki kotitalouksissa. Kuru 2011–2013-hankkeen loppuraportti. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus.
- Sitra, Tulevaisuussanasto. <https://www.sitra.fi/tulevaisuussanasto/vertikaalinen-viljely/>
- Swan, M. 2012. Health 2050: The realization of personalized medicine through crowdsourcing, the quantified self, and the participatory biocitizen. Journal of personalized medicine, 2(3), 93-118.
- Talouselämä, 11.3.2019. <https://www.talouselama.fi/uutiset/ilmasta-proteiinia-valmistava-solar-foods-sai-50-000-euron-rahoituksen-ja-aloittaa-tehtaan-suunnittelutyon/01b0d49c-28c2-35c7-bd98-4e96b2b612bf>
- Tian, J., Bryksa B. C. & Yada, R. Y. 2016. Feeding the world into the future – food and nutrition security: the role of food science and technology. Frontiers in life science 9(3), 155-166.
- Tilastokeskus. 2018. Asunnot ja asuinolot. https://www.tilastokeskus.fi/til/asas/2017/asas_2017_2018-05-17_tie_001.fi.html
- Tilastokeskus, Kulutustutkimus.
- Tilastokeskus, Ajankäyttötutkimus. 2010.
- Tilastokeskus. 2017. Vuosisadan vertailut.
- Tuomas Enbuske, Twitter. 9.2.2019. <https://twitter.com/TuomasEnbuske/status/1094347300753862656>
- Ville Hietakangas Tiedekulman Olet Mitä Syöt -seminaarissa 30.1.2019
- WFF. 5.4.2019. <https://wwf.fi/wwf-suomi/viestinta/uutiset-ja-tiedotteet/Suomalaiset-ovat-kulttaneet-osansa-maapallo-luonnonvaroista-tanaan-3736.a>
- Willet, W. ym. 2019. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet Commissions.
- World Economic Forum, 14.1.2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- Yates, L. & Warde, A. 2017. Eating together and eating alone: meal arrangements in British households. The British Journal of Sociology 68 (1), 97–118.
- YLE 8.6.2016. <https://yle.fi/uutiset/3-8938480>
- YLE. 24.10.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-10472682>
- YLE. 2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10754435>
- YLE. 28.10.2017. <https://yle.fi/uutiset/3-9904236>
- Ylikännö, M. 2015. Kenellä on kiire? Suomalaisten kiireen kokemukset ja ajankäyttö - Osana julkaisua : Ajassa Kiinni ja Irrallaan - Yhteölliset rytmit 20v0-luvun Suomessa. Toim. Anttila A-H; Anttila, T; Liikkanen, M; Pääkkönen, H. 2015. Helsinki: Tilastokeskus