



TULEVAISUUSKORTIT: RUOAN TUOTANTO 2100

Tervetuloa miettimään, miltä vuosi 2100 voisi näyttää ruoan tuotannon vinkkelistä katsottuna. Näiden tulevaisuuskorttien tarkoitus on nostaa esiin erilaisia asioita, jopa trendejä, jotka vaikuttavat siihen, miltä elämä näyttää vuonna 2100.

Tässä mukavaa tekemistä illanistujaisiin, työpaikan kahvitauoille tai vaihtelua opiskelu- ja koulupäiviin.



TULEVAISUUSKORTTITEHTÄVÄT: RUOAN TUOTANTO 2100

TÄRKEYSJÄRJESTYS

Valitkaa sattumanvaraisesti viisi korttia ja arvioikaa, mitkä kolme ovat tärkeimmät vuoden 2100 ruoan tuotannon kannalta. Mitä ajatuksia ne herättävät. Ovatko ne tuttuja, yllättäviä, tärkeitä, merkityksettömiä, valtavirtaa vai historiaa? Vai jotain ihan muuta?

Järjestäkää valitut kolme korttia tärkeysjärjestykseen ottaen huomioon:

- ruoan vaikutus ihmisen hyvinvointiin sekä
- ruoan tuotannon ja kulutuksen vaikutus maapallon hyvinvointiin.

TARINA

Kertokaa valittujen kolmen kortin avulla, miltä tulevaisuuden ruokailutottumukset näyttävät vuonna 2100: Mitä, miten, milloin ja kenen kanssa? Miten on maapallon hyvinvoinnin laita?

MITEN TARINAAN ON TULTU

Jatkakaa edellisen kohdan TARINAA kuvailemalla, miten tähän on päädytty. Tulkaa takaisin päin vuoteen 2075, sitten vuoteen 2050 ja lopulta takaisin nykypäivään. Minkälaiset asiat ja muutokset ovat ohjanneet vuoden 2100 tarinaanne?

TYÖKALUT

Voitte käyttää erilaisia apuvälineitä esim. kyniä, paperia, lehtiä, lehtikuvia, kuvakaappauksia ja PowerPoint-esityksiä tai muita vastaavia esitysmuotoja.

YHTEENVETO

Kertokaa muille kolme tärkeintä ruokaan liittyvää asiaa, joka lisää ihmisen ja maapallon hyvinvointia vuonna 2100. Miltä ruokailutottumukset näyttävät, mikä on maapallon tila ja kuinka sinne on tultu? Käyttäkää yhteenvedon esittämiseen muille maksimissaan 10 minuuttia.



1

VANHENEVA VÄESTÖ

Ihmiset elävät pidempään ja väestörakenne vanhenee. Ikääntymisen haasteet tulee ottaa huomioon myös ruoan tuotannossa, sillä ravitsemuksella on osoitettu olevan selkeä merkitys ikään liittyvien sairauksien ilmenemisessä. On tärkeää ottaa huomioon myös ikääntyvien spesifiset ravintosuositukset, jotka eroavat työikäiselle väestölle määritellyistä suosituksista. Ihmisen toimintakyky voi tulevaisuudessa olla ikää määrittävämpi tekijä. Millä tavalla ruoka voi vaikuttaa siihen, että ikääntyvät pysyisivät toimintakykyisinä mahdollisimman pitkään?



KAUPUNGISTUMINEN JA RUOAN TUOTANTO

Kaupungistuminen aiheuttaa kuluttajien vieraantumista ruoan tuotannosta. Iso osa ihmisistä ei ole missään tekemisissä ruoan tuotannon kanssa, mikä määrittää ihmisten ruokasuhdetta ja vaikeuttaa tietoon perustuvien päätösten ja arvojen muodostusta. Missä tulevaisuuden tuore ruoka tuotetaan, jotta säilytetään ruoan tuotanto osana ihmisten arkea? Miten ruoka tuotetaan, että se voisi olla osa kaupunkia?

GLOBAALI VS. PAIKALLINEN RUOAN TUOTANTO

Globalisaatio etenee huimaa vauhtia. Myös ruoan tuotannossa ollaan entistä enemmän riippuvuussuhteessa muun maailman kanssa. Valtioiden ruoan omavaraisuusasteissa on suuria eroja. Toisaalta paikallisesti tuotetun ruoan arvostus on nousussa. Tähän ajavat myös kestävän kehityksen mukaiset toimintatavat. Missä ja miten tulevaisuuden ruoka tuotetaan, jotta sekä ihmisten että maapallon hyvinvointi taataan?



RUOAN TERVEYS- JA HYVINVOINTIVAIKUTUKSET

Ruoka vaikuttaa olennaisesti ihmisten hyvinvointiin. Ruoan terveysvaikutusten ymmärtäminen kasvaa ja sitä myöten yksilöiden paine noudattaa terveellistä ruokavaliota lisääntyy. Terveellinen syöminen tuodaan datan ja sovellusten maailmaan, jonka algoritmia ohjaa ihmisen henkilökohtainen genomi. Miten syömisestä digitalisoituminen vaikuttaa ihmisen ruokasuhteeseen? Onko kaikilla mahdollisuus optimoida ruokavaliotaan vai tuleeko ruoasta erottava tekijä eri ihmisryhmien välille?



RUOAN TUOTANNON VAIKUTUS MAAPALLON KANTOKYKYYN

Akuutti ympäristökriisi on yksi merkittävimmistä ajureista elintarvikeketjussa. Ilmastonmuutos ja luonnon kantokyvyn rajallisuus samanaikaisesti kasvavan väestön kanssa pakottavat kehittämään kestäviä ruoantuotantoratkaisuja. Nykyistä kestävämmät ruoantuotantotavat ovat välttämättömiä, jotta kasvavalle väestömäärälle pystytään tuottamaan ympäristöystävällisesti, mutta kattavalla volyymillä laadukasta ravintoa. Miten ruokaa voidaan tuottaa kestävästi?





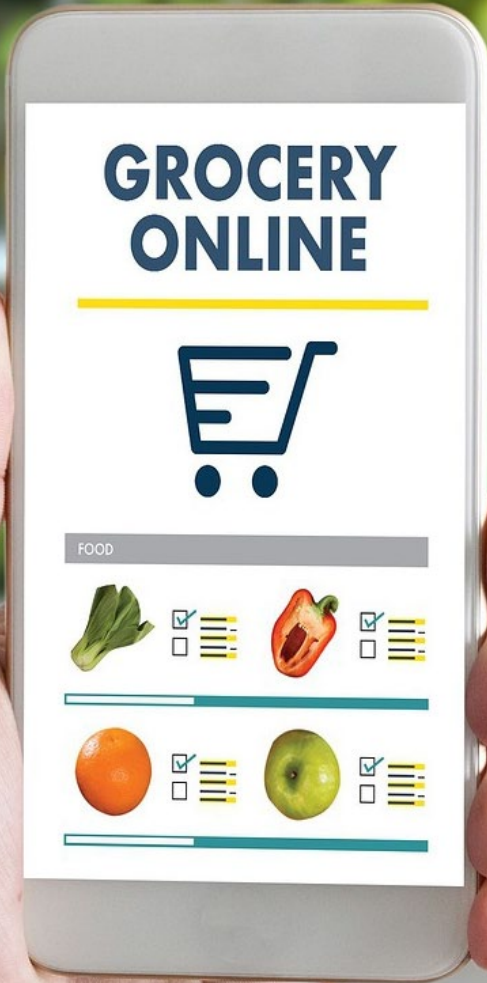
6

RUOKA JA NAISTEN ASEMA

Tyttöjen ja naisten asema vahvistuu ja paranee koulutustason noustessa. Arjen ajankäyttö muuttuu naisten siirtyessä työskentelemään yhä enemmän kodin ulkopuolelle myös kehittyvissä maissa. Mitä vaikutuksia tällä on ruokajärjestelmäämme ja ruokakulttuuriimme? Minkälaisia uusia palveluita syntyy?

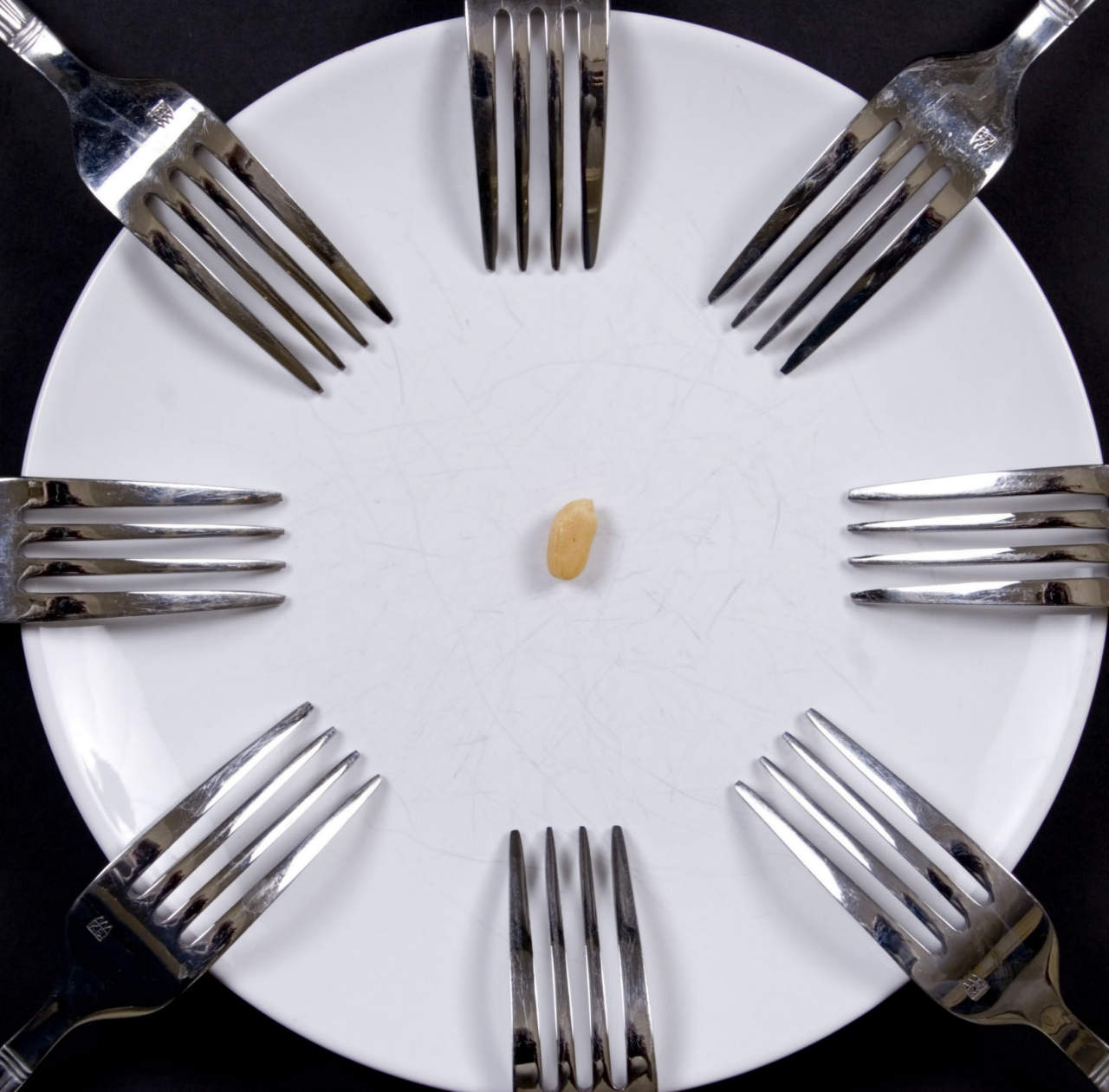
RUOKA JA TEKNOLOGIA

Teknologian nopea kehittyminen aiheuttaa ihmisten teknologista eriarvoistumista. Teknologia on toisaalta kaikkien ja toisaalta harvojen käytössä. Nuoret käyttävät erilaisia ruokaan liittyviä sovelluksia kuin ikääntyneemmät, ja varakkaammilla on mahdollisuus hyödyntää teknologiaa monipuolisemmin erilaisilla laitteilla kuin vaatimattomammassa oloissa asuvilla. Yhtä, kaikille sopivaa ratkaisua, ei enää ole. Miten teknologinen eriarvoistuminen näkyy ruoan tuotannossa ja kulutuksessa?



RIITTÄVÄSTI RUOKAA KAIKILLE - RUOKA ON PERUSOIKEUS

Tällä hetkellä, 2020-luvulla, noin 900 miljoonaa ihmistä kärsii aliravitsemuksesta, joko liian vähäisen ruoan määrän tai ravintoarvoltaan huonon ruoan takia. Samanaikaisesti miljoonat ihmiset taistelevat liikalihavuuden kanssa, joka on seurausta huonoista ruokailutottumuksista ja elintavoista. Miten tämä korjataan? Riittääkö kasviperäiseen ravintoon siirtyminen takaamaan riittävästi terveellistä ruokaa kaikille? Miten eriarvoistuminen estetään? Kuinka nälkä ja toisaalta valtava yltäkylläisyys poistetaan?





RUOASTA PITKÄÄ IKÄÄ

Elinikä nousee ja ihmiset haluavat elää pitkän elämänsä entistä terveempinä ja tähän halutaan panostaa. Koko ajan syntyy uusia palveluja, jotka varmistavat ihmisten optimaalisen terveellisen ravitsemuksen. Tuleeko terveydestä ja pitkästä iästä ihmisen hyvyden mittari, johon vain varakkaimmilla on varaa?

HYVÄ RUOKA JA LAADUKKAAT PALVELUT

Ekologisuus ja vastuullisuus kuluttamisessa kasvattavat suosiotaan ja mahdollistavat yhä fiksumpien ja laadultaan sekä kiinnostavuudeltaan kilpakykyisten tuotteiden markkinoille saapumisen. Esimerkiksi proteiinilähdettä ostaessa voi valinnan tehdä helposti laajasta valikoimasta, joka sisältää monipuolisesti sekä eläin- että kasvipohjaisia tuotteita. Teknologia mahdollistaa ruokaan liittyvien palvelujen helppouden. Käyttämisen vaivattomuus ja käyttäjän näkökulma korostuvat. Miten käyttäjien tarpeet voisi huomioida uusien tuotteiden ja palvelujen kehitystyössä?



KESTÄVÄSTI TUOTETTU RUOKA

Tämän hetkinen, 2020-luvun, ruuan tuotanto on vastuussa noin 25 % kasvihuonepäästöistä ja kuluttaa noin 75 % vesivaroistamme. Tarvitsemme siis uusia kestävän kehityksen mukaisia tapoja tuottaa ruokaa. Yhtenä vaihtoehtona on solumaatalous, jossa valjastamme fermentorit eli suljetut tankit tuottamaan ruokaa mikrobien ja kasvisolujen avulla samalla tavoin kuin panimoissa tehdään olutta. Mitä kaikkea on otettava huomioon kestävässä ruuan tuotannossa?



RUOAN TUOTANTO ILMASTONMUUTOKSEN ARMOILLA

Ilmastonmuutoksen myötä sääolosuhteet vaihtelevat entistä enemmän. Ennen vihannat maat kärsivät kuivuudesta ja toisaalla sadot hukkuvat sateeseen. Viljelykelpoinen maaperä vähenee ja kun se yhdistetään nopeasti lisääntyneeseen ruoan tarpeeseen, yhtälöstä tulee vielä vaikeampi ratkaista. Lisäksi luonnon monimuotoisuus, biodiversiteetti, on enenevässä määrin uhattuna. Riittääkö perinteinen maatalous vai tarvitaanko uusia ruoan tuotantotapoja?

RUOKA KIERTOTALOUDEN PYÖRTEISSÄ

Tehokkaassa kiertotaloudessa ruokaa ei tuhlaa yhtään missään ruokaketjun vaiheessa pelloilta haarukkaan. Esimerkiksi kasvin viljelyssä ja prosessoinnissa on mietittävä käyttö koko biomassalle ja syntyville sivuvirroille. Kotitalouksien ruokahävikin osuus on EU:ssa noin 50 % ja Suomessa noin 30 % kokonaisruokahävikistä. Miten hyvin sinä käytät kaiken ostamasi ruoan?



RUOKAAN LIITTYVÄ DATA JA DIGITALISAATIO LISÄÄNTYY

Digitalisaatio on vahva muutosta eteenpäin työntävä voima, joka mahdollistaa sekä globalisaation että kuluttajan roolin vahvistumisen elintarvikeketjussa. Reaalimaailman laitteiden ja koneiden yhdistäminen verkkoon ja toisiinsa mahdollistaa uudenlaisten älykkäiden tuotteiden ja palvelujen kehityksen, jossa on mahdollista kerätä ja hyödyntää valtavia datamääriä. Datan omistaminen tai pääsy dataan sekä kyky sen hyödyntämiseen mahdollistaa uusia liiketoimintamalleja, mutta vaatii myös osaamista datan turvallisesta jakamisesta. Minkälaisia palveluja data voisi mahdollistaa? Minkälaisia eettisiä kysymyksiä datan hyödyntämiseen liittyy?

PAREMPAA RUOKAA GEENITEKNIIKAN KEINAIN

Geenitekniikan keinot muokata kasveja, mikrobeja ja jopa eläimiä tuottamaan parempaa ruokaa ovat mullistamassa mahdollisuutemme vastata ruoan tuotannon haasteisiin. Esimerkiksi viljelykasvin perimää voidaan editoida niin, että se sietää paremmin kuivuutta ja tuottaa hyvin satoa vaikeissakin olosuhteissa. Mikrobi voidaan laittaa tuottamaan kananmunan valkuaista eikä silloin tarvitse kasvattaa kanoja tämän elintarviketeollisuudessa paljon käytetyn proteiinin tuottamiseksi. Kananmunat voidaan jättää aamiaiskäyttöön. Minkälaisia mahdollisuuksia ja realistisia uhkia näet geenitekniikan hyödyntämisessä ruoan tuotannossa?