

FOOD
DATA
FIN-
LAND

Yhdenmukainen vastuullisuustieto ruokaketjussa

Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojekti

Suomen ruokaketjun viennin miljardiluokan kasvuun tähtäävä Food Data Finland -kasvumoottorihanke tuo yhteen alkutuotannon, teollisuuden ja kaupan toimijat kehittämään dataa hyödyntävää ruokaketjua sekä edistämään sitä kautta korkean lisäarvon tuotteiden ja palveluiden innovaatioita.

GS1 käynnisti syyskuussa 2022 alan toimijoiden kanssa hankkeeseen kuuluneen kehitysprojektin, jossa laadittiin ruokaketjun yhteinen ruoan vastuullisuustietojen tietomalli. Maaliskuussa 2023 valmistuneen kehitysprojektin lopputuloksena syntyi määritelmä siitä, millaista vastuullisuuteen liittyvää dataa ja missä muodossa sitä ketjussa kerätään ja jaetaan.

KEHITYSPROJEKTISSA MUKANA



Elintarvikeoteollisuusliitto



Tiivistelmä

Tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuudet rakennetaan tänään

Ruokaketjun liiketoimintaympäristö on maailmanlaajuisesti suuressa murroksessa. Yksittäinen toimija ei pysty ratkaisemaan kasvavia vastuullisuustiedon tarpeita. Ne voidaan saavuttaa vain koko ruokaketjun yhteistyöllä. Seuraava yhteinen askel onkin rakentaa dataa hyödyntäen vastuullisuudesta suomalaiselle ruoalle kansainvälistä kilpailukykyä – tuoda vastuullisuus datan avulla näkyväksi ja kehittää sitä edelleen.

YHDENMUKAISESTI JA STANDARDOIDUSTI

Globaaleihin standardeihin perustuvan datan avulla on mahdollista viestiä vastuullisuudesta maailmalla aina kansainvälisille kuluttajille saakka. Tietojen välittäminen ja hyödyntäminen ruokaketjussa on sitä tehokkaampaa mitä enemmän toimijat käyttävät yhdenmukaisia ja standardoituja elementtejä mm. tuotteiden ja raaka-aineiden yksilöinnissä tai tuotteiden masterdatan rakenteessa.

Ruoan vastuullisuuden tietomalli on määritelmä siitä, millaista vastuullisuuteen liittyvää dataa kerätään ja missä muodossa sitä ketjussa jaetaan. Tietomalli on vapaasti koko ruokaketjun toimijoiden hyödynnettävissä, ja jokainen yritys itse valitsee miltä osin hyödynittää tietomallia omissa prosesseissaan.

Tuotteen perustiedoissa vastuullisuus koostuu neljästä moduulista:

- alkuperätiedot
- pakkausmateriaalitiedot
- pakkausmerkit ja sertifikaatit
- hiilijalanjälki

Tulevaisuuden elementtejä tiedon välityksessä ovat mm.

- raaka-ainetuotannon ja tuotteiden valmistuserät tunnistava standardi
- GS1 2D-koodi, joka mahdollistaa nykyistä tarkemmat tuotteen tunnistetiedot koneluettavassa muodossa
- GS1 Digital Link -standardi, joka tehostaa tuotteeseen tai sen valmistuserään liittyvää viestintää sekä kuluttajalle että kuluttajalta takaisin aina tuottajalle asti

Yhdenmukaisella ja jäljitettävällä datalla...

- Suomen ruokaketjun kansainvälinen kilpailukyky kasvaa
- yritykset voivat kehittää kuluttajalähtöisempää valikoimaa
- varaudutaan kiristyviin lainsäädännön tietovaatimuksiin
- kuluttajat voivat tehdä vastuullisuuteen pohjautuvia valintoja.



Esimerkki GS1 2D-koodi, jonka skannaamalla pääset lukemaan vastuullisuustietomallin käyttöoppaan



Kuluttaja



Kauppa ja ravintola



Kaupparyhmä



Tavarantoimittaja



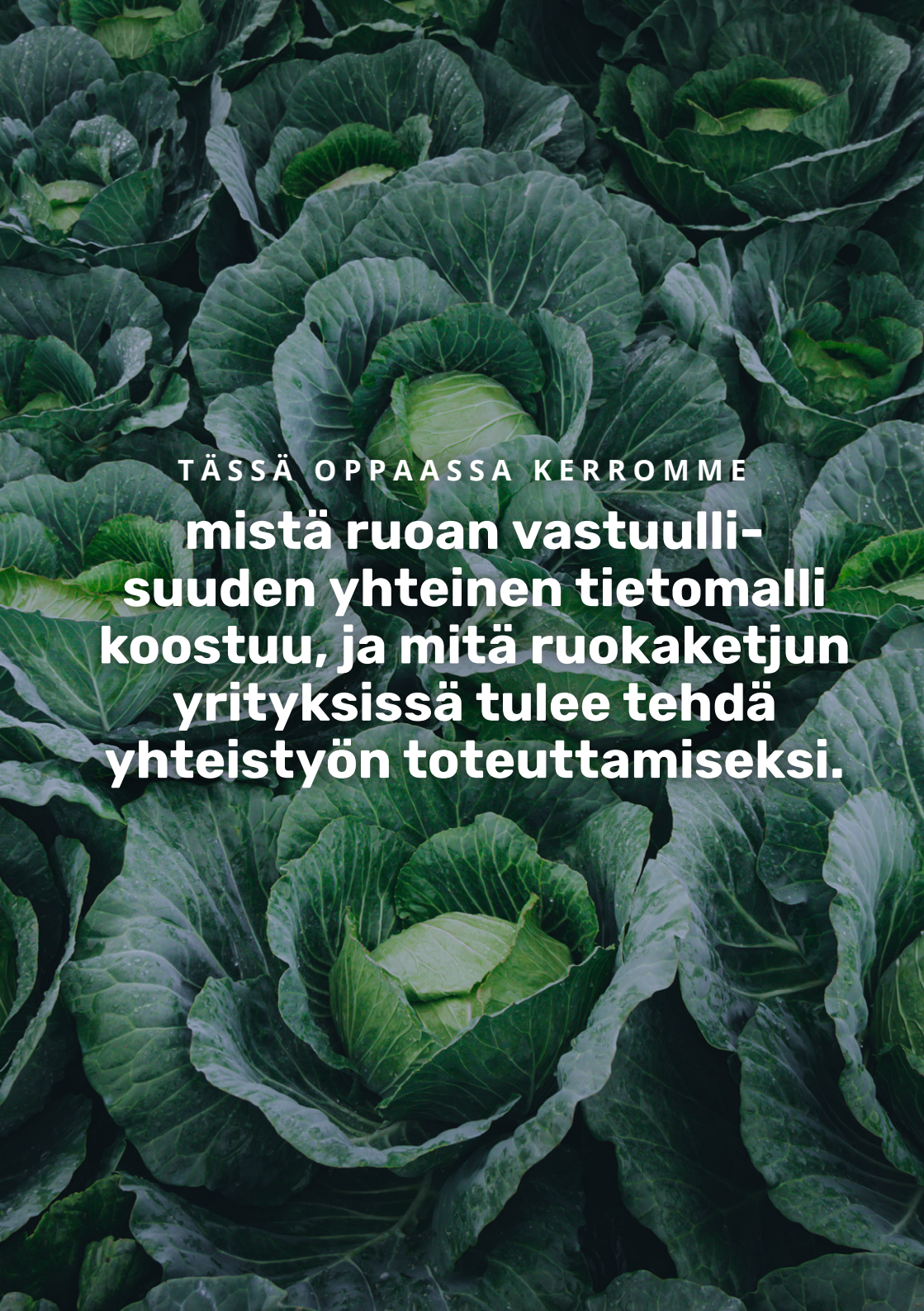
Raaka-aine- ja
materiaalituotanto



Viranomainen

Sisällys

1	Yhdenmukainen vastuullisuusdata	6
2	Ruoan arvoketju	7
3	Vastuullisuustiedon hyödyntäminen	8
3.1	KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU	11
3.1.1	Tausta: Kuluttajien arvostukset pirstaloituneita	11
3.1.2	Nykytila ja ratkaistavat ongelmat: Tieto hajanaista ja eri tasoista	13
3.1.3	Tavoitetila: Kuluttaja voi tehdä luotettavaan tietoon perustuvia arvovalintoja	15
3.1.4	Katsaus markkinaan	16
3.2	VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN	17
3.2.1	Tausta: Vastuullisuustyötä tehdään jo laajasti	17
3.2.2	Nykytila ja ratkaistavat ongelmat: Tiedolla johtamiseen tarvitaan tehokkuutta	18
3.2.3	Tavoitetila: Vertailtavissa olevat tiedot toimivat päätöksenteon tukena	20
3.2.4	Katsaus markkinaan	20
3.3	LAINSÄÄDÄNNÖN VELVOITTEET JA RAPORTOINTI	21
3.3.1	Tausta: Lainsäädännön velvoitteet tiukkenevat	21
3.3.2	Nykytila ja ratkaistavat ongelmat: Tiedon tarpeet määrittävät	22
3.3.3	Tavoitetila: Muuttuviin tarpeisiin vastataan yhdessä	24
3.3.4	Katsaus markkinaan	24
4	Vastuullisuustietomalli	25
4.1	VASTUULLISUUS TUOTTEEN PERUSTIEDOISSA	28
4.1.1	Alkuperätiedot	29
4.1.2	Pakkausmateriaalitiedot ja pakkauksen kierrätettävyyys	31
4.1.3	Pakkausmerkit ja sertifikaatit	33
4.1.4	Hiilijalanjälki	35
4.1.5	Muita vastuullisuuteen liittyviä tietoja	36
4.2	TULEVAISUUDEN KEHITYSASKELEET	38
4.2.1	Alkutuotanto mukaan ruokaketjun tiedonkulkuun	40
4.2.2	Eräkohtaisen tiedon tarve	42
4.2.3	Kuluttajaviestintä GS1 2D-koodin ja GS1 Digital Linkin tuella	44
5	Liiketoimintamahdollisuudet	45
5.1	YRITYSKOHTAISET SELVITYKSET MARKKINAPOTENTIAALISTA	48
5.1.1	Fazer: Viljavision kohdistaminen yksittäiseen tuotteeseen	48
5.1.2	Apetit: Kasvatusmenetelmien vaikutukset ja tilatiedon viestintä	50
5.1.3	Atria: Antibioottivapaa sianliha Japanin markkinoille	50
5.1.4	Valio: Luomutuotteiden vastuullisuutta lisäävien toimintojen viestiminen	52
5.1.5	HKScan: Kotieläintuotannon ympäristövaikutuksien pienentäminen	52
5.2	HAVAINNOT MAHDOLLISUUKSISTA VIENTIMARKKINOILLA	53
6	Vastuullisuustietomallin käyttöönotto	54
7	Keskeiset käsitteet	60



TÄSSÄ OPPAASSA KERROMME
**mistä ruoan vastuulli-
suuden yhteinen tietomalli
koostuu, ja mitä ruokaketjun
yrityksissä tulee tehdä
yhteistyön toteuttamiseksi.**

1 Yhdenmukainen vastuullisuusdata

*Ruokaketjun liiketoimintaympäristö on maailmanlaajuisesti suuressa murroksessa. Tieto ja läpinäkyvyys ruoan vastuullisuudesta, kuten alkuperästä ja tuotannon aiheuttamista ympäristövaikutuksista läpi ruokaketjun, merkitsevät kuluttajille jatkuvasti enemmän. Tulevaisuudessa myös sääntelyllä ohjataan kuluttamista yhä kestävämpään suuntaan. Tällöin etulyöntiasema on toimijoilla, jotka voivat dataan perustuen osoittaa tuotteiden-
sa ja valikoimansa vastuullisuuden.*

Toteutimme Suomen ruokaketjun kilpailu- ja vientikyvyn kasvattamiseksi alan toimijoiden kanssa kehitysprojektin, jossa rakensimme ruoan vastuullisuustietojen yhteisen tietomallin. Käsittelimme vastuullisuutta erityisesti elintarviketuotteeseen liitettävien tietojen näkökulmasta: tiedot tuotteen raaka-aineista ja niiden alkuperämaista, tuotantovaiheista ja tuotannon ilmastovaikutuksista sekä muun muassa eläinten hyvinvointiin ja pakkausmateriaaleihin liittyvät asiat.

Food Data Finland -hankkeeseen kuuluvassa kehitysprojektissa oli mukana erityisasiantuntijoita sekä yritysedustajia alkutuotannosta, elintarviketeollisuudesta ja päivittäistavarakaupasta. Tämä opas on vapaasti koko ruokaketjun toimijoiden hyödynnettävissä, ja jokainen yritys itse valitsee miltä osin hyödynittää tietomallia omissa prosesseissaan.

Ruoan vastuullisuuden tietomalli kasvattaa ruokaketjun kilpailu- ja vientikykyä

Yksittäinen toimija ei yksin pysty ratkaisemaan kasvavia vastuullisuustiedon tarpeita. Ne voimme saavuttaa vain koko ruokaketjun yhteistyöllä. Seuraava yhteinen askeleemme onkin rakentaa dataa hyödyntäen vastuullisuudesta suomalaiselle ruoalle kansainvälistä kilpailukykyä – tuoda vastuullisuus datan avulla näkyväksi ja kehittää sitä edelleen.

Globaaleihin GS1-standardeihin perustuvalla datalla voimme viestiä suomalaisen tuotteen vastuullisuudesta maataloilta aina kansainvälisille kuluttajille saakka. Yhdenmukaisella datalla tiedon käsittely yrityksissä tehostuu, mutta se mahdollistaa myös aiempaa selkeämpien ja paremmin vertailtavien tuotetietojen tarjoamisen kuluttajille. Tietojen jäljitettävyys edellyttää tuotetiedon keräämistä ja tuotteiden tunnistamista aina alkutuotannon raaka-aine-eristä kuluttajan kädessä olevaan tuotepakkaukseen asti. Kaikkien toimijoiden tulee siis vetää yhtä dataköyttä.

Tässä oppaassa kerromme, mistä ruoan vastuullisuuden yhteinen tietomalli koostuu, ja mitä ruokaketjun yrityksissä tulee tehdä yhteistyön toteuttamiseksi. Ruoan vastuullisuuden tietomalli antaa suuntaviivat ja yhteisen tiekartan tehokkaampaan datan keräämiseen ja hyödyntämiseen. Opas antaa näin eväitä kaiken kokoisille toimijoille kehittää yhteistä ymmärrystä ja kyvykkyksiään, jotta ruoan vastuullisuudesta kertova tieto kulkee jatkossa pelloilta pöytään.

Kaikkien toimijoiden tulee vetää yhtä dataköyttä.

2 Ruoan arvoketju



Kuluttaja

Etsii lisätietoa tuotteen alkuperästä ja vastuullisuudesta. Valitsee arvojensa mukaisen tuotteen, esimerkiksi mahdollisimman tuoreena lähellä tuotettua, laadukasta lähiruokaa.



Kauppa ja ravintola

Johtaa päivittäisiä toimintojaan ja tuoteryhmien saatavuutta ajantasaisen toimitusketjun perusteella. Optimoii varastoja eräkohtaisen automaattisen ennusteen avulla.



Kaupparyhmä

Kehittää asiakkaiden arjen toimintoja ja oman toimitusketjun sekä valikoiman hallintaa ajantasaisen tiedon perusteella. Ennakoi poikkeamatilanteita ja hallitsee riskejä.



Viranomainen

Säätää asetuksia ja asettaa vaatimuksia vastuullisuustietojen esittämisen ja raportoinnin osalta. Valvoo velvoitteiden täyttämistä arvoketjussa ja kokoaa raportoitua vastuullisuustietoa. Myöntää ja valvoo osaltaan sertifikaatteja.



Raaka-aine- ja materiaalituohtanto

Optimoii tuotteiden laatua ja vastuullisuutta. Kerää tietoa tuotanto-olosuhteista ja raaka-aineiden alkuperästä. Toimittaa raaka-aineita ja niihin liittyvää tietoa teollisuudelle.



Tavarantoimittaja

Ennustaa ja ohjaa tuotantonsa ajantasaisen tiedon avulla. Vastaa aitoon asiakaskysyntään. Suunnittelee ja optimoi tuotteiden ja niihin liittyvän tiedon toimittamisen. Hallitsee poikkeamatilanteita.

3

Vastuullisuustiedon hyödyntäminen

*Olemme kuvanneet tuotteen vastuullisuudesta kertovia tietoja ja niiden tarjoamia liiketoimintamahdollisuuksia käyttötapaus-
ten avulla luomme kuvaa maailman kuluttajalähtöisimmän ruoan
arvoketjun tulevaisuuden tavoitetilasta, jossa vastuullisuustietoa
kerätään, rikastetaan ja välitetään toimijoiden kesken. Tunnistetut
käyttötapaukset olemme ryhmitelleet kolmen teeman alle.*

Kuluttajan tekemä tuotevertailu

Kuluttajat vertailevat tuotteita voidakseen tehdä arvojensa, tarpeidensa ja mieltymystensä mukaisia valintoja ja ostopäätöksiä. Vertailun mahdollistamiseksi ruokaketjun on tarjottava monipuolisesti tuotteen vastuullisuuteen liittyvää tietoa sekä fyysisesti tuotepakkauksessa että

digitaalisesti esimerkiksi verkkokaupassa. Selkeät ja ymmärrettävästi esitetyt tiedot tuotteen ympäristövaikutuksista, alkuperästä, pakkauksesta, sosiaalisesta vastuusta, eläinten hyvinvoinnista sekä ravitsemuksellisista arvoista auttavat kuluttajia tekemään vastuullisia ostopäätöksiä.

Vastuullisuustiedolla johtaminen

Yritykset hyödyntävät raaka-aineisiin, tuotteisiin, pakkausmateriaaleihin ja toimintaan liittyviä vastuullisuustietoja päätöksenteossa ja tiedolla johtamisessa useissa eri prosesseissa. Vastuullisuustiedolla on vaikutusta esimerkiksi raaka-aineiden valintaan,

toimittajien vertailuun ja valintaan, tuotteiden ja konseptien kehitykseen sekä valikoimien rakentamiseen. Lisäksi yritys voi käyttää vastuullisuustietoa tuotteidensa ja toimintansa linjausten mukaisuuden varmentamisessa sekä raportoinnissa esimerkiksi asiakkailleen.

Lainsäädännön veloitteet ja raportointi

Ruokaketjun toimijat osoittavat tuotteiden ja toiminnan vastuullisuuden luotettavasti ja erilaisten säädösten vaatimalla tavalla täyttääkseen viranomaisvaatteen. Tietoja tarvitaan esimerkiksi tuotteen hiilijalanjäljestä, päästöistä, raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien alkuperistä sekä tuotantotavoista. Huomioitavaa on, että

ruokaketjun toimijoiden ja erilaisten viranomaistahojen tietopyynnot ovat myös jatkuvassa muutoksessa. Tietojen kokoaminen ruokaketjusta raportoinnin pohjaksi tulee näin ollen olla mahdollisimman tehokasta, sujuvaa ja riittävän tarkkaa. Ruokaketjun tulee myös olla herkkä sopeutumaan muuttuviin tietotarpeisiin.

TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU



Vastuullisuustiedon välittäminen ruokaketjussa kuluttajalle tuotevertailua varten



Tuotteen ja raaka-aineiden alkuperätietojen välittäminen kuluttajalle



Pakkausmateriaalien ja pakkausten kierrätettävyydestä kertovien tietojen välittäminen kuluttajalle



Tuotteissa ja pakkausissa olevien ympäristöväitteiden selkeyttäminen



Kuluttajan mahdollisuus löytää omiin ravitsemuksellisiin tarpeisiin soveltuvat tuotteet



Sertifikaattien ja pakkausmerkkien tutuksi tekeminen kuluttajalle

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN



Vastuullisuustiedot osana yrityksen päätöksentekoa



Vastuullisuustietojen yhteiset laskentaperiaatteet



Tuoteryhmäkohtaisten vastuullisuuskriteerien ja mittareiden määrittely



Järjestelmän tai systeemin rakentaminen vastuullisuuden ja jäljitettävyyden tiedonhallintaan



Tuotteen vastuullisuustietojen saaminen asiakkaalle / kuluttajalle ostopäätöksen tueksi



Tuotteiden kehittäminen vastaamaan asiakkaiden vastuullisuustarpeita ja yhteisiä vastuullisuuskriteerejä

LAINSÄÄDÄNNÖN VELVOITTEET JA RAPORTOINTI



Tuotteen raaka-aineiden tai pakkausmateriaalien riskiarviointi



Tuotteen elinkaaren aikaiset ympäristöindikaattorit



Muuttuviin tietopyyntöihin vastaaminen (viranomainen tai muu taho)



Vastuullisuusraportoinnin automatisointi



Lainsäädännön velvoitteisiin vastaaminen

3.1 Kuluttajan tekemä tuotevertailu

GS1:n teettämän selvityksen mukaan kuluttajat on jaettavissa lukuisiin ryhmiin, joiden arvostukset ja käyttäytyminen suhteessa eri vastuullisuustekijöihin eroavat toisistaan, jolloin erottautuminen yksittäisillä vastuullisuusominaisuuksilla on vaikeaa. Kuluttajille tulee näin ollen tarjota monipuolisesti tietoa, jotta he pystyvät painottamaan ostopäätöksissään erilaisia vastuullisuustietoja omien arvojensa ja kiinnostuksen kohteidensa mukaisesti. Ongelmana nykyisin on, että kuluttajien tuotevertailun edellyttämä tieto on hajanaista ja eri tasoista. Vastuullisuustietojen tarjoaminen kuluttajille edellyttääkin ruokaketjulta aiempaa enemmän yhteistyötä tiedon kokoamisessa, jalostamisessa ja välittämisessä.

3.1.1 TAUSTA: KULUTTAJIEN ARVOSTUKSET PIRSTALOITUNEITA

GS1 Finland tilasi ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojektin tueksi selvityksen vastuullisten tuotteiden markkinapotentiaalista. Brave Alliance Oy toteutti loka–joulukuussa 2022 kyselytutkimuksen. Siinä haastateltiin Food Data Finland- hankkeen johtoryhmään kuuluvien yritysten vastuullisuuden, markkinoinnin, kuluttajatutkimuksen, hankinnan ja myynnin asiantuntijoita. Haastatteluihin osallistuivat SOK, Kesko, Atria, Fazer, Apetit, HKScan ja Valio.

Selvityksen mukaan kuluttajat on jaettavissa lukuisiin ryhmiin, joiden arvostukset ja käyttäytyminen suhteessa eri vastuullisuus-

tekijöihin eroavat toisistaan. Myös vastuullisuutta arvostavien kuluttajaryhmien sisällä on erilaisia alaryhmiä (esimerkiksi ilmastosta, ympäristön ja eläinten hyvinvoinnista kiinnostuneet kaupunkilaiset nuoret, terveyttä ja turvallisuutta arvostavat lapsiperheiden vanhemmat sekä helppoutta, terveellisyttä ja kotimaisuutta arvostavat ikäihmiset), jotka painottavat vastuullisuuselementtejä eri tavoin. Kuluttajien arvostukset ovat tämän lisäksi tuoteryhmäkohtaisia ja tilanneriippuvaisia.

Tulosten mukaan kotimaisuus on kuluttajien mielestä usein tae tuotteen vastuullisuudesta. Muut tärkeimmät vastuullisuusnäkökulmat liittyvät tuotteen tai brändin ilmastovaikutuksiin, eläinten hyvinvointiin sekä tuotteen terveellisuuteen, puhtauteen ja turvallisuuteen.

Taloustutkimus selvitti vuonna 2022 Suomalaisen Työn Liiton tilauksesta suomalaisten kulutustottumuksissa tapahtuneita muutoksia. Selvityksen mukaan ilmastomuutokseen liittyvä huoli on yksi tyypillisimmistä kuluttajien kulutusmuutosten taustalla olevista vaikuttimista, ja se ohjaa kuluttajia valitsemaan ympäristöystävällisiä tuotteita. Tämä korostui erityisesti alle 25-vuotiaiden vastaajien joukossa.

Lisäksi selvityksen mukaan kuluttajat pyrkivät kasvattamaan kotimaisten tuotteiden, yritysten ja palveluntarjoajien suosimista omista valinnoissaan. Tutkimuksessa alle 25-vuotiailla kuluttajilla korostui myös vastuullisesti tuotettujen ja erityisesti ympäristöystävällisten tuotteiden suosiminen aina kun mahdollista.

Kuluttajat miettivät myös tuotteen tai brändin vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen sekä lähiympäristöön. Useimmat kuluttajat pitävät tuottajien taloudellista pärjäämistä tärkeänä, mutta se ei ole vahva vaikutin, vaikka ruoantuotannon omavaraisuus onkin ollut viime aikoina paljon esillä.

Haastateltujen mielestä tiedostavin sosio-demografinen ryhmä on kaupunkilaiset nuoret. Tiedostavat kuluttajat ovat kiinnostuneita ilmastosta ja eläinten sekä ympäristön hyvinvoinnista laajasti. Tämän kuluttajaryhmän ostovoima ja osuus ostoista on pieni, mutta he ovat edelläkävijöitä, jotka muuttavat yleistä asenneilmapiiriä. Siten heidän vaikutuksensa on merkittävä, ja ovathan he myös mahdollisia tulevia lapsiperheiden ostopäätösten tekijöitä.

Naiset arvostavat vastuullisia valintoja kaikissa ikäryhmissä ja perheen elinvaiheissa selvästi enemmän kuin miehet. Ero on erityisen suuri eläinten hyvinvoinnin kohdalla. Ikäihmiset arvostavat erityisesti helppoutta ja terveellisyyttä. Heille kotimaisuus on lupaus vastuullisesta toiminnasta, eivätkä he yleensä näe tarpeelliseksi vastuullisuuden eri osa-alueiden pohtimista. Pienten lasten vanhemmat arvostavat erityisesti tuotteiden terveellisyyttä ja turvallisuutta, mihin kotimainen tuote koetaan usein riittäväksi vastaukseksi.

Vientimarkkinoilla nähdään erilaisille vastuullisuusominaisuuksille merkittäviä mahdollisuuksia. Nämä voivat liittyä esimerkiksi suomalaisten tuotteiden ja tuotantotapojen ympäristöystävällisyyteen, puhtauteen tai turvallisuuteen.

Tiedostavat kuluttajat jakautuvat useisiin alaryhmiin, joiden arvostukset ja käyttäytyminen suhteessa eri vastuullisuustekijöihin eroavat toisistaan.

Kuluttajien arvostukset ovat myös tuoteryhmäkohtaisia ja tilanneriippuvaisia.

3.1.2 NYKYTILA JA RATKAISTAVAT ONGELMAT: TIETO HAJANAISTA JA ERI TASOISTA

Nykyisin kuluttajan tuotevertailun edellyttämä tieto on hajanaista ja eri tasoista. Osa tiedosta kerätään lainsäädännön vaatimusten mukaisesti ja osittain tiedon jakaminen on vapaaehtoista. Esimerkiksi alkuperän ilmoittamisesta on laadittu pakollisia säännöksiä muun muassa lihalle, kalalle, kokonaisille kasviksille, hunajalle ja oliiviöljylle. Lisäksi yleisenä sääntönä on, että tiedot tulee kertoa, mikäli ilmoittamatta jättäminen voi johtaa kuluttajaa harhaan.

Lainsäädännön tuomien vaatimusten lisäksi keskeisten vastuullisuustietojen, kuten alku-

perätietojen, pakkausmateriaalitietojen, hiilijalanjälkitiedon ja sertifikaattien sekä pakkausmerkkien ilmoittaminen tuotteille yhteisesti sovitulla tavalla mahdollistaa tiedon hyödynnettävyyden ja esittämisen aina kuluttajalle saakka. Digitaalisen tiedonjaon kehittäminen edellyttää keskeisten vastuullisuustietojen sekä niihin liittyvien kriteerien ja minimivaatimusten edelleen määrittämistä. Ruokaketjun toimijoiden sitoutuminen tiedon keräämiseen ja jakamiseen on keskeistä.

Kehittämisessä on huomioitava myös tarve yhdistää digitaalinen tieto fyysiseen tunnistamiseen. Tuotteissa tulee olla tuotetietoja välittävä 2D-viivakoodi, jonka skannaamalla kuluttaja pääsee käsiksi suoraan tuotteen digitaalisiin tietoihin.



KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU



Saarisen perhe päättää viettää huomenna pizzapäivää. He päätyvät tilaamaan tarvikkeet verkkokaupasta, koska pyörittävänä perheenä siten on isot ostokset helpompi tehdä.



Saariset valitsevat verkkokaupan, jonka toimitustavoista löytyy heille sopivin sekä arjen toiminnan että ilmaston näkökulmasta. Naapurustoon on aamulla tulossa jakelu, joten he lisäävät tilauksensa siihen.



Verkkokaupassa perhe asettaa tuoteryhmille tärkeiksi kokeamia hakuetoja. Saariset haluavat, että ruuosto on koti-maista. Tomaattimurskan tomaattien tulee olla sosiaalisesti vastuullisilta tiloilta.



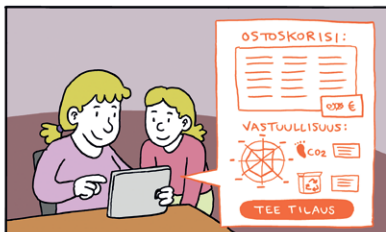
Pizzojen täytteeksi Saariset vertailevat tonnikalaa ja järvi-kalaa. Kalojen tulee tietenkin olla vastuullisesti kalastettua, mutta perhe asettaa kriteereihin myös muita ympäristö-vaikutuksia.



Allergian vuoksi pizzapohjan pitää olla gluteeniton, ja suolankäytön vähentämiseksi perhe suosii Sydänmerkki-tuotteita. Perheen äiti haluaa ottaa valmispohjien vertailuun myös mainoksessa näkemänsä uutuustuotteen.



Hakukriteerien asettamisen jälkeen verkkokaupan sovellus ehdottaa perheelle parhaiten sopivia tuotteita. Valintaa helpottaa selkeä mittaristo vastuullisuuden eri osa-alueista.



Kun tuotteet on valittu ostoskoriin, kertoo sovellus yhteenvedon niiden vastuullisuudesta. Saariset tilaavat tuotteet ja jäävät odottamaan kuljetusta.



Seuraavana päivänä Saariset vastaanottavat tilauksen ja valmistavat pizzan. Mukava perheen yhteinen ruokahetki voi alkaa.

3.1.3 TAVOITETILA: KULUTTAJA VOI TEHDÄ LUOTETTAVAAN TIETOON PERUSTUVIA ARVOVALINTOJA

Kuluttajan tekemän tuotevertailun tavoite-tilassa kuluttaja voi painottaa ostopäätöksissään erilaisia vastuullisuustietoja omien arvojensa ja kiinnostuksen kohteidensa mukaisesti. Hän voi vertailla tuotteita luotettavasti ja turvallisesti niin verkkokaupoissa kuin myymälöissä, ja vertailua helpottavat ruokaketjun yhteiset vastuullisuuskriteerit.

Koko ruokaketju alkutuotannosta elintarviketeollisuuteen ja kauppaan tekee yhteistyötä tiedon kokoamisessa, jalostamisessa ja välittämisessä vastuullisuustietojen tarjoamiseksi kuluttajalle. Tiedon hyödyntämiseksi ja välittämiseksi on laadittu yhdessä sovitut säännöt, kuten minimitietovaatimukset, tietomalli ja tiedon välittämisen tavat. Ruokaketjun toimijoiden toimintaa leimaavat avoimuus ja läpinäkyvyys.

TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU



Vastuullisuustiedon välittäminen ruokaketjussa kuluttajalle tuotevertailua varten



Tuotteen ja raaka-aineiden alkuperätietojen välittäminen kuluttajalle



Pakkausmateriaalien ja pakkausten kierrätettävyydestä kertovien tietojen välittäminen kuluttajalle



Tuotteissa ja pakkausissa olevien ympäristöväitteiden selkeyttäminen



Kuluttajan mahdollisuus löytää omiin ravitsemuksellisiin tarpeisiin soveltuvat tuotteet



Sertifikaattien ja pakkausmerkkien tutuksi tekeminen kuluttajalle

TUNNISTETUT TIETOSISÄLLÖT

KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU



Vastuullisuustiedon välittäminen ruokaketjussa kuluttajalle tuotevertailua varten



Alkuperä;
tuotteen
alkuperä,
valmistus

Alkuperä;
ainesosa

Hiilijalanjälki

Pakkauksen
kierrätettävyyttä
ja hyödynnet-
tävyyttä



3.1.4 KATSAUS MARKKINAAN

Coop: Kymmenen vertailtavaa vastuullisuusarvoa

Ruotsissa Hållbar Livsmedelskedja -hanke on jo vuodesta 2015 asti koonnut yhteen yrityksiä, jotka pyrkivät aktiivisesti edistämään elintarvikeketjun vastuullisuutta yhdessä ympäristöjärjestö WWF:n kanssa. Hankkeen yhteistyön pohjalta Coop Sverige julkaisi vuonna 2021 omaan mobiilisovellukseensa ominaisuuden, jonka avulla kuluttaja voi tarkastella tuotteiden vastuullisuuteen liittyviä tietoja. Niissä on kymmenen osa-alueen pohjalta arvioitu tuotteen vaikutuksia ilmastoon, ympäristöön sekä yhteiskuntaan. Kuluttaja saa tiedon lukemalla tuotteen viivakoodin tai klikkaamalla symbolia verkkokaupassa. Kukin tuote tunnistetaan GS1-standardin mukaisen GTIN-tuotetunnisteen perusteella ja sille annetaan vastuullisuutta kuvaava arvo välillä 1–5. Pisteytettyjä osa-alueita ovat tuotteen vaikutus biologiseen monipuolisuuteen, tuotteen vaikutus ilmastoon, tuotteen vaikutus maan hedelmällisyyteen, tuotteen vesijalanjälki, torjunta-aineiden käyttö, vaikutus rehevöitymiseen, tuotantoeläinten hoito ja antibioottien käyttö, työolot, vaikutus tuotantomaiden paikalliseen väestöön sekä lainmukaisuus ja jäljitettävyyys.

Aktina: Pakkausmerkintöjä laajempaa tietoa

Belgiassa voittoa tavoittelematon yhdistys Aktina kehitti BATRA-älypuhelinsovelluksen, joka auttaa kuluttajia ymmärtämään elintarvikkeiden pakkausmerkintöjen tietoja sekä kertoo tuotteesta enemmän kuin mitä pakkaukseen mahtuu painettuna. Kuluttaja pääsee tietoon käsiksi lukemalla tuotteen viivakoodin älypuhelimellaan. Sovellus hyödyntää tuotteiden valmistajien tuotetietopankkiin tallentamia tietoja, ja kuluttaja voi määrittää sovelluksen asetukset omien kiinnostuksen kohteiden mukaan. Näin hän voi esimerkiksi vertailla tuotteita haluamiensa vastuullisuustietojen perusteella.

FrieslandCampina: Tuotteen matka maatilalta alkaen

Hollantilainen meijeriosuuskunta FrieslandCampina toi markkinoille GS1-standardeihin perustuvan TrackEasy-sovelluksen. Sen avulla kuluttaja voi tarkastella äidinmaidonkorvikkeen kansainvälistä matkaa hollantilaisilta maataloilta alkaen. Lukemalla pakkauksessa olevan GS1 Digital Link -standardin mukaisen tietosisällön sisältävän GS1 2D-koodin kuluttaja pääsee käsiksi tuotteen alkuperään ja voi varmistua sen aitoudesta. TrackEasy-sovellus on suunnattu ensisijaisesti Aasian markkinoille, jossa kuluttajien luottamus tuoteryhmän tuotteisiin on kärsinyt Kiinan maitojauheskandaalin myötä.



3.2 Vastuullisuustiedolla johtaminen

Vastuullisuuden käsite on laaja ja siihen liittyvää työtä tehdään paljon eri tahoilla. Tuloksena syntyy runsaasti tietoa, joka auttaa ymmärtämään ja kuvaamaan vastuullisuutta koko ajan paremmin. Vastuullisuustiedon mahdollisimman tehokas hyödyntäminen kuitenkin edellyttää yhteisesti sovittua datakieltä ja tiedon jakamisen tapaa. Nykyisin hajallaan olevan tiedon kokoaminen ja jakaminen systemaattisesti tulee tehostamaan vastuullisuustiedon käyttöä päätöksenteossa ja johtamisessa merkittävästi. Jatkossa ruokaketjussa kulkevan vastuullisuustiedon tulee palvella erilaisia tarpeita ymmärrettävästä kuluttajaviestinnästä sisäisten prosessien ja viranomaisvaateiden täyttämiseen.

3.2.1 TAUSTA: VASTUULLISUUSTYÖTÄ TEHDÄÄN JO LAAJASTI

Kesko on tehnyt päivittäistavarakaupan tuotteita koskevan kestävien tuotteiden luokittelun, jossa kestäviksi on määritetty tuotteet, joiden ilmasto- tai luontokatovaikutus on verrokkituotetta merkittävästi pienempi, tai joilla on merkitystä ilmastomuutokseen sopeutumisessa tai luontokadon torjunnassa. Kesko ilmoittaa, että tällaisten tuotteiden osuus päivittäistavarakaupan liikevaihdosta

vuonna 2021 oli 34 prosenttia. K-ryhmän tavoitteena on olla hiilineutraali vuonna 2025 sekä saavuttaa oman toiminnan ja kuljetusten päästöttömyys vuoteen 2030 mennessä.

S-ryhmän ja Sitran rahoittama hanke yhteistyössä Jyväskylän yliopiston kanssa selvittää S-ryhmän luontojalanjäljen eli keskeisten toimintojen haitat luonnon monimuotoisuudelle. Tärkeänä tavoitteena on ymmärtää koko arvoketjun luontohaitat ja asettaa tavoitteita haittojen vähentämiseksi. Hankkeen

tuloksena julkaistaan myös luontojalanjäljen laskentamenetelmä. S-ryhmä on asettanut tavoitteekseen olla hiilinegatiivinen oman toiminnan osalta (GHG Kasvihuonekaasuprotokollan mukaiset scope 1 ja 2 luokkiin kuuluvat päästöt) vuonna 2025.

Kaupan liitto on julkaissut Uusiutuva kauppa 2035 -tiekartan suomalaisen kaupan päästöjen vähentämiseksi. Sen tavoitteena on, että suomalainen kauppa on toimialansa globaali ilmastoedelläkävijä ja saavuttanut hiilineutraaliuden vuonna 2035, ja että vuonna 2050 ala on lähes nollapäästöinen. Lisäksi Kaupan liitto on viimeistelemässä Kestävästi kilpailukykyinen kauppa -vastuullisuushankettaan, jonka tarkoituksena on kirkastaa vastuullisuuden tavoitteet ja laatia niiden todentamisen askeleet.

Myös elintarviketeollisuuden yritykset ovat aloittaneet hankkeita erityisesti hiilijalanjäljen pienentämiseksi. Esimerkiksi **Atria** ilmoittaa vähentäneensä tuotantonsa energiankulutusta ja hiilidioksidipäästöjä lisäämällä uusiutuvien energialähteiden sekä biopohjaisten polttoaineiden käyttöä lämmöntuotannossa. **HKScan** on julkaissut Zero Carbon -ilmastrategian, jonka tavoitteena on hiilineutraali ruokaketju maatiloilta kuluttajille vuoden 2040 loppuun mennessä.

Kaupan ja elintarviketeollisuuden lisäksi monilla muillakin tahoilla on toteutettu tai on parhaillaan käynnissä hankkeita vastuullisuuden teeman ympärillä. Valtion kestävän kehityksen yhtiö **Motiva** on julkaissut julkisen sektorin toimijoille suunnatun oppaan vastuullisesti tuotettujen elintarvikkeiden hankintaan. **Suomen ympäristökeskus SYKE**, **Helsingin yliopisto** ja **Luonnonvarakeskus LUKE** ovat käynnistäneet Kestävän kulutuksen ohjauksienot -hankkeen (KULO), jossa pyritään tunnistamaan ohjauksienohdistelmia yksityisen kulutuksen ilmastopäästöjen vähentämiseksi vuoteen 2035 mennessä.

LUKE:lla on käynnissä myös LCAFoodPrint-hanke, jossa kehitetään elintarvikkeiden ympäristöjalanjälkiarvioinneille yhdenmukaistettua, tieteeseen perustuvaa ja käytäntöön sovellettavaa menetelmäkehikkoa. Tuloksina odotetaan yhtenäistä sopimusta siitä, kuinka hiilijalanjälki tai ympäristöjalanjälki lasketaan. Tulokset ovat julkaistavissa arviolta aikaisintaan keväällä 2024. Muita LUKE:lla meneillään olevia vastuullisuuteen liittyviä hankkeita ovat VEKKA-hanke kestävyuden eri osa-alueiden kriittisimpien tekijöiden määrittämiseksi, ruokaketjun modulaarisen LCA-laskennan menetelmän kehityshanke sekä elintarvikepakkausten ympäristövaikutuksista kertovan, tieteellisen ympäristömittarin (Packaging Sustainability SCORE) kehittäminen.

3.2.2 NYKYTILÄ JA RATKAISTAVAT ONGELMAT: TIEDOLLA JOHTAMISEEN TARVITAAN TEHOKKUUTTA

Nykyisin saatavilla olevia, yhteisiä vastuullisuustietoja hyödynnetään tuotekehityksessä, uusien konseptien rakentamisessa, markkinoinnissa, tuotteiden avausprosessissa ja kaupan valikoimien muodostuksessa. Tiedolla johtamisen näkökulmasta tieto on kuitenkin hajanaista, sillä osa siitä kerätään lainsäädännön vaatimusten mukaisesti ja osittain tieto on sekä vapaaehtoista että tavarantoimittaja-kohtaista. Lisäksi tieto saattaa olla puutteellista tai jopa virheellistä. Tiedon kokoaminen ja jakaminen systemaattisesti tulee tehostamaan vastuullisuustiedon käyttöä päätöksenteossa ja johtamisessa merkittävästi.

Kehittämisen seuraavissa askeleissa on varmistettava erilaisten tietojen vertailtavuus sekä selvitettävä referenssidatan kerääminen ja hyödyntäminen. Keskeistä on, miten tuoteryhmätasoinen referenssidata tai puuttuva tieto vertautuu esimerkiksi tuotekohtaisesti todennettuun tietoon. Lisäksi on tarkennettava perustiedon ja valmistuseräkohtaisen tiedon välistä tarvetta tiedolla johtamisessa.



VASTUULLISUUSTIEDOT OSANA PÄÄTÖKSENTEKOA



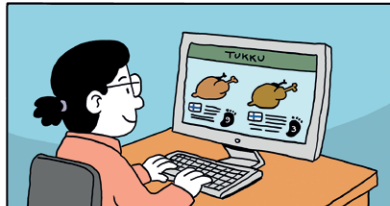
Tuotekehittäjä Tiina ja myyjä Maija tarkastelevat myyjettä ja suunnittelevat tulevan kauden tuotevalikoimaa. Ravintola-asiakkaat ovat yhä enemmän toivoneet vastuullisia tuotteita ja tietoa tuotteiden vastuullisuudesta.



Tuotteille on laskettu erilaisia vastuullisuusarvoja osana tuotekehitystä. Valikoimapäätöstensä tueksi Tiina ja Maija käyvät niistä laadittuja raportteja läpi. Vertailemalla tuotteita he huomaavat kehitettäviä asioita. Tiina saa myös ideoita kokonaan uusista tuotteista.



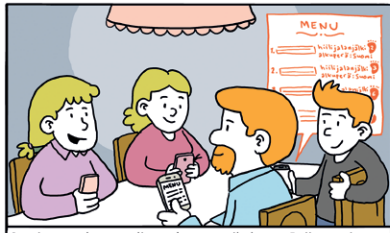
Maija esittelee tulevan kauden tuotteita tukkuliikkeen valikoimasuunnittelija Veikolle ja kertoo, kuinka heidän vastuullisista tuotteistaan on nyt entistä enemmän tietoa saatavilla. Yhdessä he arvioivat, mitkä tuotteet kannattaa pitää valikoimissa ja mitkä tuoteuutudet varmasti kiinnostavat asiakkaita.



Ravintolapäällikkö Raija tekee kanatilausta tukun verkkokaupassa. Ravintola on ottanut käyttöön ilmastoannosmerkin, joten hän rajaa hakunsa vain kotimaisiin ja vastuullisiin tuotteisiin. Raija valitsee kahdesta toisiansa vastaavasta kanatuotteesta sen, jonka hiilijalanjälki on pienempi.



Kun Raija vastaanottaa kanatilauksensa ravintolaan, hän todentaa sen tilaus- ja tuote-erätiedot 2D-koodien avulla. Hän päivittää niiden avulla ravintolan digitaaliseen ruokalistaan kana-annoksen vastuullisuustiedot.



Saarisin perhe on valinnut lounaspaikakseen Raijan ravintolan, koska se käyttää vastuullisia kotimaisia raaka-aineita. He ovat iloisia, että lähtilän raaka-aineista koottu kana-annos on saanut ilmastoannosmerkin.



Ruokailun jälkeen Saariset kuvavat tarjoilijalle ruoan erinomaista makua ja kertovat arvostavansa tietoa ruoan vastuullisuudesta. Ravintola lähettää palautteen tulleja 2D-koodin avulla palaute kohdistuu oikeaan tuotteeseen ja tuote-erään.



Veikon ravintoloilta saamassa palautteessa näkyi, että asiakkaat ovat tyytyväisiä vastuullisuudesta kertovien tietojen parantumiseen. Veikko ja Maija toteavat yhdessä, että tuotteiden tarkemmat tiedot ovat auttaneet koko ruokaketjua tarjoamaan kuluttajien toiveita täyttäviä tuotteita.

3.2.3 TAVOITETILA: VERTAILTAVISSA OLEVAT TIEDOT TOIMIVAT PÄÄTÖKSENTEON TUKENA

Tavoitetilassa ruokaketjun toimijat kokoavat ja vertailevat vastuullisuustietoja yhteisten kriteerien ja mittarien pohjalta. Yhteinen tietomalli ja sovittu tiedon jakamisen muoto mahdollistavat vastuullisuustiedon hyödyntämisen päätöksenteossa ja yrityksen linjausten mukaisen toiminnan mittaamisessa ja seurannassa. Vastuullisuustietoa kohdistetaan sekä tuotteeseen että tuotantoerään, jolloin toimintaa leimaa toimitusketjun läpinäkyvyys.

3.2.4 KATSAUS MARKKINAAN

GS1 Italy: Työkalu kiertotalouden tason mittaamiseen

GS1 Italy on julkaissut digitaalisen työkalun, joka auttaa yrityksiä mittaamaan tuotteiden sa kiertotalouden tason. Sitä käyttävät mm. Nestlé, Barilla, San Pellegrino, Coop Italia, Colgate ja Carlsberg. Työkalussa on 60 kiertotalouteen liittyvää laadullista tai määrällistä kysymystä, jotka koskevat tuotteen elinkaaren kaikkia vaiheita eli hankintaa, suunnittelua, tuotantoa, jakelua, kulutusta ja kierrätystä sekä jätteiden käsittelyä. Työkalu antaa kiertotalouden tasoa kuvaavat tulokset sekä koko yritykselle että tuotteen elinkaaren eri vaiheille.

TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN



Vastuullisuustiedot osana yrityksen päätöksentekoa



Vastuullisuustietojen yhteiset laskentaperiaatteet



Tuoteryhmäkohtaisten vastuullisuuskriteerien ja mittareiden määrittely



Järjestelmän tai systeemin rakentaminen vastuullisuuden ja jäljitettävyyden tiedonhallintaan



Tuotteen vastuullisuustietojen saaminen asiakkaalle / kuluttajalle ostopäätöksen tueksi



Tuotteiden kehittäminen vastaamaan asiakkaiden vastuullisuustarpeita ja yhteisiä vastuullisuuskriteerejä

TUNNISTETUT TIETOSISÄLLÖT

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN



Vastuullisuustiedot osana yrityksen päätöksentekoa



Hiilijalanjälki

Alkuperä

Sertifikaatit

Pakkausmerkit

3.3 Lainsäädännön velvoitteet ja raportointi

Jo nykyisin ruokaketjun toimintaa ohjaavat useat lainsäädännön velvoitteet, ja tulevaisuudessa sääntelyllä suunnataan kuluttamista yhä kestävämpään suuntaan. Myös asiakkaat ja yritykset itse edellyttävät erilaisten vastuullisuustietojen raportointia. Toimijoiden tulee osoittaa tuotteidensa ja valikoimansa vastuullisuus luotettavasti ja tehokkaasti. Tietojen ja laskentamenetelmien standardoinnin kehittyminen sekä kokonaan uudet tietotarpeet muuttavat jatkuvasti vaateita liittyen raportointiin ja raportoitavan tiedon tasoon. Yhdenmukaisella, koko ruokaketjusta kerättävällä datalla varmistetaan tiedon saatavuus, tehostetaan sen käsittelyä sekä todennetaan toiminnan säädöstenmukaisuus.

3.3.1 TAUSTA: LAINSÄÄDÄNNÖN VELVOITTEET TIUKKENEVAT

Lainsäädännön velvoitteet vastuullisuuteen liittyvästä raportoinnista tiukkenevat. EU:n tasolla on käynnissä monia uudistuksia, jotka tulevat vaikuttamaan siihen, millaista tietoa yritysten on jatkossa tiedettävä ja tarjottava tuotteistaan ja toiminnastaan.

ESG-raportoinnilla tarkoitetaan lain suuryrityksiltä velvoittamaa vastuullisuusraporttia toiminnan ympäristöllisistä, sosiaalisista, taloudellisista ja hallinnollisista vaikutuksista. **Yritysten kestävyysraportointidirektiivi** (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) on tähän liittyvä EU:n suuria yrityksiä koskeva lainsäädäntö, joka tuo velvoitteita liiketoiminnan ympäristöön ja yhteiskuntaan kohdistuvien vaikutusten läpinäkyvämpään raportointiin.

YK määrittä vuonna 2015 **Kestävän kehityksen tavoitteet** (Sustainable Development Goals, SDGs), jotka määräävät sen jäsenmaiden toimintaa vuoteen 2030 saakka. Ne koostuvat 17 päättavoitteesta ja niiden 169 alatavoitteesta. **EU:n vihreän kehityksen ohjelma** (EU Green Deal) on Euroopan komission käynnistämä toimenpidepaketti, jolla YK:n tavoitteet pyritään saavuttamaan ja

tekemään Euroopasta hiilineutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä.

Vihreän kehityksen ohjelman toteuttamiseksi Euroopan komissio on julkaissut **55-valmiuspaketin** (Fit for 55). Se on joukko ehdotuksia, joilla tarkistetaan ja päivitetään EU:n lainsäädäntöä sekä otetaan käyttöön uusia ohjelmia sen varmistamiseksi, että EU:n politiikat ovat neuvoston ja Euroopan parlamentin sopimien ilmastotavoitteiden mukaisia. 55-valmiuspaketin nimi viittaa EU:n tavoitteeseen vähentää kasvihuonekaasujen nettopäästöjä vähintään 55 prosenttia vuoteen 2030 mennessä.

Pelloilta pöytään -strategia (Farm to Fork) on osa Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa, ja sen tavoitteena on tehdä elintarvikejärjestelmistä oikeudenmukaisia, turvallisia ja mahdollisimman vähän ympäristöä kuormittavia. Strategia sisältää ilmastomuutoksen hillintään, biologisen monimuotoisuuden häviämisen pysäyttämiseen sekä elintarviketurvallisuuden, kansanterveyden ja reilun kaupan edistämiseen liittyviä tavoitteita.

EU:n vihreän kehityksen ohjelmaan sisältyy myös asetusehdotus **kestävien tuotteiden ekologisesta suunnittelusta** (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, ESPR). Ehdotuksessa asetetaan uusia vaatimuksia,

joilla tuotteista tehdään kestävämpiä. Tavoitteena on, että yritykset pystyvät kilpailemaan tasavertaisin edellytyksin ilman, että sellaiset yritykset, jotka jättävät aiheuttamansa ympäristövahingot yhteiskunnan huoleksi, saavat kilpailuetua. Lisäksi tuotekohtaisten tietovaatimusten avulla varmistetaan, että kuluttajat ovat tietoisia ostamiensa tuotteiden ympäristövaikutuksista. Ehdotus sisältää myös toimenpiteitä, joilla lopetetaan myymättä jääneiden kulutustavaroiden hävittäminen, laajennetaan ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja ja tarjotaan kestäville tuotteille kannustimia.

Digitaalinen tuotepassi (Digital Product Passport, DPP) liittyy kestävien tuotteiden ekologisen suunnittelun asetusehdotukseen. Kaikille sääntelyn piirissä oleville tuotteille tullaan vaatimaan digitaalinen tuotepassi, jonka avulla voidaan jakaa tietoa esimerkiksi tuotteiden korjaamiseen ja kierrätykseen tai niiden materiaalien alkuperään liittyen. Ensivaiheessa vaatimus ei koske elintarvikkeita, mutta muovipakkaukset kuitenkin mainitaan asetusehdotuksessa yhtenä tuoteryhmänä ja tätä kautta sillä voi olla vaikutusta myös elintarvikkeiden valmistajiin.

Tuotteen ympäristöjalanjälki (Product Environmental Footprint, PEF) on mittausmenetelmä, jonka tavoitteena on ilmaista määrellisesti tuotteiden ympäristövaikutukset niiden koko elinkaaren ajalta ja raportoida ne Euroopan komission määrittämän 16 ympäristövaikutuskategorian avulla. Näiden kategorioiden pohjalta muodostetaan määritettyjen painotussääntöjen mukaisesti kokonaispistemäärä, jonka avulla tietoa voidaan välittää kuluttajaystävällisessä muodossa. Lisäksi tähän yhdistetään tuoteryhmäkohtaisia laskentasääntöjä. Tarkoituksena on tehdä ympäristöystävällisten tuotteiden, palveluiden ja yritysten tunnistamisesta sekä niiden vertailemisesta kuluttajalle helpompaa.

Ekomodulaatio viittaa jätelakiin, joka velvoittaa porrastamaan pakkausten kierrätysmaksuja. Tavoitteena on maksujen kautta ohjata yrityksiä käyttämään uudelleenkäytettäviä ja helposti kierrätettäviä pakkauksia tai pakkausmateriaaleja. Suomessa toimijat hoitavat tuottajavastuun Rinki-yhteisössä, jonne he raportoivat pakkauksista syntyvän jätteen. **Kertakäyttömuovidirektiivi** (Single-use plastic, SUP) asettaa yksittäisiä kieltoja sekä merkintävaatimuksia kertakäyttöisille muovituotteille ja pakkauksille ja toisaalta tähtää kunnianhimoiseen kulutuksen vähentämiseen tietyissä kertakäyttöisissä muovituotteissa ja -pakkauksissa. Lainsäädännön tavoitteena on edistää kiertotalouteen siirtymistä.

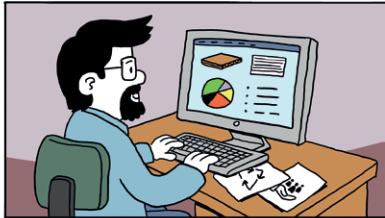
3.3.2 NYKYTILA JA RATKAISTAVAT ONGELMAT: TIEDON TARPEET MÄÄRITELTÄVÄ

Jo nykyisin ruokaketjun toimintaa ohjaavat useat lainsäädännön velvoitteet, esimerkiksi EU:n direktiivi yritysten kestävyysraportoinnista (CSRD), kestävää toimintaa koskeva huolellisuusveloite (Due Diligence) ja yritysvastuudirektiivi. Lainsäädännön velvoitteiden ja raportoinnin edellyttämä tieto on yleensä saatavilla, mutta se joudutaan kokoamaan manuaalisin tietopyynnöin. Lisäksi koottua dataa on muokattava käyttökelpoiseen ja yhdisteltävään muotoon.

Kehittämisen seuraavissa askeleissa on selvitettävä tuotteeseen liittyvän perustiedon ja valmistuseräkohtaisen tiedon tarpeet. Raportoinnin tueksi tarvitaan osapuolten välillä välitettävää tietoa esimerkiksi tuotteen valmistuksessa käytettävistä raaka-aineista ja tuotantovaiheista. Kuluttajien saataville tietoa tarvitaan ymmärrettävässä ja selkeässä muodossa esimerkiksi tuotteen tai raaka-aineen alkuperään, ympäristövaikutuksiin tai pakkauksen kierrättämiseen liittyen. Digitaalisen tiedonjaon näkökulmasta on keskeistä määritellä



VASTUULLISUUSTEOT JA NIISTÄ RAPORTOINTI



Pakkaussuunnittelija Pasi suunnittelee uutta pakkausta kauravälipalalle. Suunnittelun lähtökohtana on yrityksen tavoite lisätä vastuullisesti tuotettujen ja kierrätettyjen pakkausmateriaalien käyttöä ja varmistaa, että pakkaukset voi helposti kierrättää.



Pasi tutkii materiaalivaihtoehtoja ja niiden toimittajia. Hän arvioi materiaalien vastuullisuutta yrityksensä tavoitteiden näkökulmasta ja varmistaa, että materiaalit ovat lisäksi tuoteturvallisia ja kustannustehokkaita.



Materiaalivalintojen jälkeen Pasi suunnittelee tuotteelle toimivan pakkauksen. Hän lisää kuluttajille suunnatut tuotetiedot pakkaukseen.



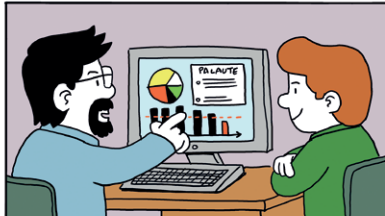
Kaupassa Saarisen perhe huomaa kauravälipalan, jossa on Pasi suunnittelema pakkaus. Perheen äidin mielestä pakkaus vaikuttaa kätevältä. Hän pitää myös pakkauksen selkeistä lajitteluohjeista.



Kotonaan poika Ilmari tutkii ruokapakkausten kierrätystietoja koulun projektityötä varten. Ilmari kierrättää pakkaukset lajitteluohjeiden mukaisesti ja tekee kokemuksistaan esitelmän kotona syntyvän jätteen kierrättämisestä.



Ilmari sai koulussa vinkin, että ostosten pakkausmateriaalien tietoja voi tarkastella mobiilisovelluksessa. Perhe on iloinen, että suurin osa tuotepakkauksista on ollut kierrätettäviä. He antavat sovelluksessa hyvää palautetta kauravälipalapakkauksen toimivuudesta.



Pasi tutkii vastuullisuuspäällikkö Vilen kanssa pakkausissa käytettyjä raaka-aineita sekä pakkauksista saatua asiakaspalautetta. He ovat tyytyväisiä, että pakkauskehitykselle asetettuihin vastuullisuustavoitteisiin on päästy, ja asiakkaitkin kokevat pakkaukset toimiviksi.



Ville tarkastelee pakkausten vastuullisuustiedoista automaattisesti syntyvää raporttia ja julkaisee sen osana yrityksen säännöllistä vastuullisuusraportointia. Sen jälkeen hän lähettää pakkausten kierrätys- ja uudelleenkäyttötiedot automaattiraportilla viranomaisille.

pakkaustietojen kriteerit ja minimivaatimukset. Kuluttajaviestintään tarvitaan GS1 2D-koodi yhdistämään pakkaus digitaaliseen tietoon.

3.3.3 TAVOITETILA: MUUTTUVIIN TARPEISIIN VASTATAAN YHDESSÄ

Tavoitetilassa yritykset ja organisaatiot voivat vähentää manuaalisen työn määrää vastuullisuuden raportointiprosesseissa. Tämän saavuttaminen vaatii yhteisiä kriteereitä ja selkeitä minimivaatimuksia. Kun yhteisesti sovitut tiedot esimerkiksi raaka-aineiden alkuperästä jaetaan aina alkutuotannosta saakka läpi koko ruokaketjun, on alkuperätieto saatavilla myös raportointivaiheessa. Muuttuvat tietotarpeet ja velvoitteet edellyttävät myös jatkuvaa seurantaa ja yhteistyötä. Yhteisiä kriteerejä ja vaatimuksia on tarkistettava säännöllisesti ja

sopeutettava muutoksiin. Koko ruokaketjun eri toimijoiden sitoutuminen on keskeinen onnistumisen edellytys.

3.3.4 KATSAUS MARKKINAAN

GS1 Germany: Opas vastuullisuusväitteiden käyttöön

GS1 Germany on tehnyt oppaan, joka auttaa vastuullisuuteen liittyvien tuoteväitteiden oikeanlaisessa käytössä. Opas sisältää 55 väitettä erilaisista vastuullisuuteen liittyvistä aihealueista. Keskeistä oppaassa on kestävä tuoteviestinnän relevanttien ja kuluttajälähtöisten vaatimusten tunnistaminen sekä ymmärrettävän vastuullisuusviestinnän tukeminen. Se myös kannustaa edistämään tuotetiedon läpinäkyvyyttä ja vastuullisia ostopäätöksiä.

TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

LAINSÄÄDÄNNÖN VELVOITTEET JA RAPORTOINTI



Tuotteen raaka-aineiden tai pakkausmateriaalien riskiarviointi



Tuotteen elinkaaren aikaiset ympäristöindikaattorit



Muuttuviin tietopyyntöihin vastaaminen (viranomainen tai muu taho)



Vastuullisuusraportoinnin automatisointi



Lainsäädännön velvoitteisiin vastaaminen

TUNNISTETUT TIETOSISÄLLÖT

LAINSÄÄDÄNNÖN VELVOITTEET JA RAPORTOINTI



4

Vastuullisuus- tietomalli



Yhteinen ruoan vastuullisuuden tietomalli mahdollistaa digitaalisen tiedonjaon ruoka-ketjun eri osapuolten välillä alkutuotannosta elintarviketeollisuuteen, kauppaan ja aina kuluttajalle asti. Tietovirtojen yhdenmukais-tajana eri osapuolten ja järjestelmien välillä toimivat globaalisti yhteensopivat ja yksilöivät GS1-standardit. Ne myös yhdistävät digitaal-

lisen tiedon fyysisiin tuotepakkauksiin. Toisin kuin nykyisin käytössä oleva EAN-viivakoodi, GS1 2D-koodi mahdollistaa jatkossa myös eräkohtaisen tiedon välittämisen ja kytkemisen fyysisiin tuotteisiin. Tässä oppaassa esitämme kokonaiskuvan tietomallista. Tarkempi tietomallin kuvaus löytyy oppaan liitteestä.

Vastuullisuus tuotteen perustiedoissa

Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehityksessä nousee ensisijaisesti esiin neljä tietosisältökokonaisuutta: tuotteen ja raaka-aineen alkuperätiedot, pakkausma-teriaalitiedot, pakkausmerkit ja sertifikaatit sekä hiilijalanjälkitieto. Näitä tietoja voidaan välittää niin tuotetasoisena perustie-tona kuin valmistuseräkohtaisesti.



Tulevaisuuden kehitysaskeleet

Pidemmällä aikavälillä, perustietojen täydentämisen lisäksi, tietomalli tarkentuu valmistuseräkohtaisilla tiedoilla. Täysin toimiakseen se kuitenkin tarvitsee kuluttajapakkauksiin GS1 2D-koodit, jotta niissä voidaan tuotetunnisteen lisäksi ilmoittaa valmistuserän tunnus koneluettavassa muodossa. GS1 2D-koodien käyttöönotto tukee perustietojen ja valmistuseräkohtaisten tietojen tietomallin kehittämistä niin eräkohtaisessa tuotetunnistuksessa kuin tehokkaamman kuluttajaviestinnän mahdollistamisessa. Ruokaketjun toimijoille, alkutuotannosta alkaen, tämä tarkoittaa yhteisten standardien hyödyntämistä, mutta myös järjestelmä- ja laiteinvestointeja.





Kuluttaja

Etsii lisätietoa tuotteen alkuperästä ja vastuullisuudesta. Valitsee arvojensa mukaisen tuotteen.

Kauppa ja ravintola

Johtaa päivittäisiä toimintojaan ja kommunikoi tuotteiden vastuullisuudesta kuluttajille.

Kaupparyhmä

Kehittää toimintaansa vastuullisuustavoitteen mukaisesti ja raportoi vastuullisuustietoja mm. viranomaisille.

Tavarantoimittaja

Johtaa päivittäisiä toimintojaan, raportoi vastuullisuustietoja mm. viranomaisille ja kumppaneilleen sekä kommunikoi tuotteiden vastuullisuudesta kuluttajille.

Raaka-aine- ja materiaali-tuotanto

Optimoi tuotteiden laatua ja vastuullisuutta. Keraa tuotanto-olosuhteista ja alkuperästä tietoa.

Viranomainen

Antaa vaatimuksia raportoitavista tiedoista. Vastaanottaa ja tarkastaa tietoja. Raportoi ja koostaa tietoa.

DIGITAALINEN TIEDONJAKO

Saa lisätietoa tuotteen vastuullisuudesta ja tekee vertailuja

Voi tietopohjaisesti ohjata omaa toimintaansa vastuullisuustietojen avulla

Vastuullisuustiedot tallentuvat omiin järjestelmiin

Vastaanottaa tietoa alkutuotannosta ja hyödyntää sitä yhdistämällä omien prosessien synnyttämään tietoon

Tuottaa oman tuotannon tuotteiden vastuullisuustiedot ketjun tarpeisiin

Luo kriteeristön ja valvoo ketjun toimintaa

FYYSINEN TUNNISTAMINEN

GS1 2D-koodi mahdollistaa vastuullisuustietojen tarkastelemisen verkosta

GTIN-koodin ja mahdollisen eränumeron avulla voidaan varmentaa yhteyden digitaaliseen tietoon

Tuote-erä luetaan saapuneeksi

Tuotteen merkinnässä on vähintään GTIN-koodi ja pidemmässä kehityksessä myös eränumero

GTIN-koodi ja eränumero merkitään toimitettaviin raaka-aineisiin

VASTUULLISUUSTIETOMALLIN TIETOELEMENTIT

Alkuperätiedot

Hiilijalanjälki

Pakkausmateriaalitiedot

Sertifikaatit

KÄYTETTÄVÄT STANDARDIT

GTIN
Global Trade Item Number. Tuotteen ensisijainen tunnistus.

GLN
Global Location Number. Osapuolen tai sijainnin tunnistus.

GS1 Digital Link
Yhdistää fyysisen tuotteen verkkoon.

GDSN
Global Data Synchronization Network. Suomessa Synkka-tuotetietopalvelu.

LTIN
Tuotteen erätaoiminnon tunnistaminen erätunnuksen ja GTIN-koodin yhdistelmällä.

SSCC
Serial Shipping Container Code. Logististen yksiköiden tunnistus.

4.1 Vastuullisuus tuotteen perustiedoissa

Vastuullisuustietoon liittyvissä käyttötapauksissa, jotka on lueteltu sivulla 10, on tunnistettavissa useita eri tietosisältöjä. Osa tiedoista välitetään jo tuotteen perustiedoissa elintarviketeollisuuden ja kaupan käyttämässä GS1:n Synkka-tuotetietopalvelussa. Ruoan vastuullisuuden tietomallissa tietosisältöjen vaatimuksia on kuitenkin kirkastettu ja kehitetty edelleen. Mahdollisuus tietomallin mukaiseen tiedon välittämiseen toteutetaan Synkkaan

muutoksesta riippuen joko nopealla aikataululla tai pidemmällä siirtymäajalla.

Perustietosisällöt, joita ei tällä hetkellä välitetä Synkka-tuotetietopalvelussa, on valittu pidemmän aikavälin kehitykseen. Näiden lisäksi käyttötapauksissa on löydettävissä tietosisältöjä, jotka eivät ole tietomallin avulla välitettävää tietoa, vaan ne edellyttävät toimijoilta Synkassa välitettyjen tietojen analysointia ja luokittelua.





Verkkokaupassa perhe asettaa tuoteryhmille tärkeiksi koke-
miaan hakuetoja. Saariset haluavat, että juusto on koti-
maista. Tomaattimurskan tomaattien tulee olla sosiaalisesti
vastuullisilta tiloilta.



Pizzojen täytteeksi Saariset vertailevat tonnikalaa ja järvi-
kalaa. Kalojen tulee tietenkin olla vastuullisesti kalastettuja,
mutta perhe asettaa kriteereihin myös muita ympäristö-
vaikutuksia.

4.1.1 ALKUPERÄTIEDOT

Alkuperätiedot sekä tuotteen että sen raaka-
aineiden osalta nousevat esiin useissa eri
käyttötapaissa. Alkuperätietoa tarvitaan
vastuullisuusarvioinnissa lähtökohdaksi, ja sen
avulla voidaan täsmentää muita vastuullisuus-
uuden tietotarpeita. Yksinään tieto ei kerro vas-
tuullisuudesta, vaan sitä käytetään yhdistetty-
nä muihin tietoihin esimerkiksi raaka-aineiden
riskinarvioinnissa.

Kuluttajat ovat kiinnostuneita tuotteen sekä
raaka-aineiden alkuperästä, ja he haluavat
tunnistaa kotimaiset tuotteet. Myös yrityksille
tieto alkuperästä on edellytys, jonka pohjalta
vastuullisuus toimintaa voidaan kehittää ja
kohdistaa oikein. Lainsäädäntö ohjaa ja pa-
kottaa antamaan tietoja, mutta se määrittelee
ainoastaan minimitasen ja edellyttää tietoa
vain tuoteryhmätasolla - esimerkiksi lihatuot-
teilla on ilmoitettava lihan alkuperä. Käyttöta-
pauksista nousi kuitenkin tarve saada tietoja
minimitasoa laajemmin, sillä tuleva lisääntyvä
vastuullisuus sääntely tulee edellyttämään
aiempaa enemmän tietoa alkuperästä.

4.1.1.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

Alkuperätiedon keräämisen tapa vaihtelee
yrityskohtaisesti, ja se sisältää usein paljon
manuaalista työtä erityisesti silloin, kun raaka-
aine ei ole kotimainen. Alkuperään liittyvää
tietoa tallennetaan moniin eri järjestelmiin,
joiden välillä ei välttämättä ole systemaattista
ja automaattista tiedonsiirtoa. Myös tietojen
ilmoittamisessa fyysisessä pakkauksessa on
eroja. Osa tiedoista ilmoitetaan, mutta kaikkea
tietoa ei pakkaukseen voida sisällyttää. Osa
toimijoista ei ilmoita pakkauksissa tuotteen
eikä pääraaka-aineen alkuperää lainkaan tai
alkuperä ilmoitetaan epämääräisesti.

On siis tarve yhtenäistää tapa, kuinka alkupe-
rätiedot tuotteen perustiedoissa ilmoitetaan.
Tiedot alkutuotannosta lähtien täytyy saattaa
yhdenmukaisesti kerättävään ja jaettavaan
muotoon. Lisäksi toimijoita tulee ohjata an-
tamaan enemmän tietoa kuin lainsäädännön
minimivaatimus edellyttää.

4.1.1.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa tuotteiden sekä niiden raaka-aineiden alkuperätiedot liikkuvat panosteollisuudelta alkutuotantoon ja sieltä tuotteita valmistavalle sekä myyvälle taholle automaattisesti ja määrämuotoisesti. Huomioitavaa on, että osa tiedoista on eräkohtaisia, mikä edellyttää erän tunnistamista läpi koko ruokaketjun. Esimerkki eräkohtaisesta alkuperätiedosta on viljaerä, jonka alkuperäksi on ilmoitettu yksilöllisesti tunnistettu pelto tai pellot.

Tavoitteena on myös, että tuotteen alkuperätiedot ovat helposti saatavilla ruokaketjusta ja ne ovat yhdenmukaiset, jotta niiden käsittely on voitu automatisoida ja vertailu on mahdollista. Tiedot on helppo jalostaa kuluttajalle näytettävään muotoon ja tavoitteena on, että ruokaketjussa kulkee enemmän tietoa kuin mitä lainsäädännön minimivaatimus edellyttää. Edellytyksenä tälle kuitenkin on, että se ei estä tai rajoita tuotetietojen siirtymisen sujuvuutta.

4.1.1.3 Tietosisältö



Alkuperätiedot tuotteen perustiedoissa (ks. tietomallin tarkempi kuvaus käyttöoppaan liitteestä)

4.1.2 PAKKAUSMATERIAALITIEDOT JA PAKKAUKSEN KIERRÄTETTÄVYYS

Kun kuluttajat arvioivat vastuullisuutta, tuotteen ominaisuuksien lisäksi myös pakkauksen merkitys korostuu. Kuluttajille näkyvä osa tuotteen vastuullisuudesta on tieto siitä, kuinka pakkaus kierrätetään ja lajitellaan. Kuitenkin tarve tiedolle on paljon laajempi.

Pakkausmateriaalitietojen taustalla on useita lainsäädännön pykälää ja niiden tuomia vaatimuksia. Esimerkiksi EU:n ekomodulaation tavoitteena on ohjata pakkausmateriaaleja helpommin kierrätettävien materiaalien käyttöön ja SUP-direktiivi (Single-use plastics) tuo omat vaatimuksensa tietojen keräämiseen ja välittämiseen. Suomen Pakkauskierrätys RINKI Oy kokoaa vuosittain tuottajavastuullisilta yrityksiltä pakkaustiedot tilastointia varten. Lisäksi monet yritykset ovat mukana alan sitoumuksissa, joihin pakkaustietoja raportoidaan.

4.1.2.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

Tällä hetkellä haasteena on se, että tuotteiden pakkausmateriaalitietoja jaetaan ketjussa puutteellisesti. Tietojen jakamista ei olla nähty tarpeellisenä, koska niiden käyttötarkoitus on Rinki-raportointia lukuun ottamatta jäänyt

epäselväksi. Lisäksi yhdistelmäateriaaleissa haasteena on, ettei muovien laatu tai määrä pakkauksessa ole julkista tietoa, vaan tarkat koostumukset voivat olla liikesalaisuuksia.

Ekomodulaatio ja sen maksuluokat ohjaavat toimijoita jakamaan materiaalitietoja tulevaisuudessa tarkemmalla tasolla kuin aiemmin.

4.1.2.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa tuotteiden pakkausmateriaalitiedot tulee jakaa ketjussa vähintään lainsäädännön vaatimalla tasolla. Pakkausmateriaalien alkupele on ilmoitettu vähintään niissä tuotteissa, joiden pakkauksissa materiaali on mainittu.

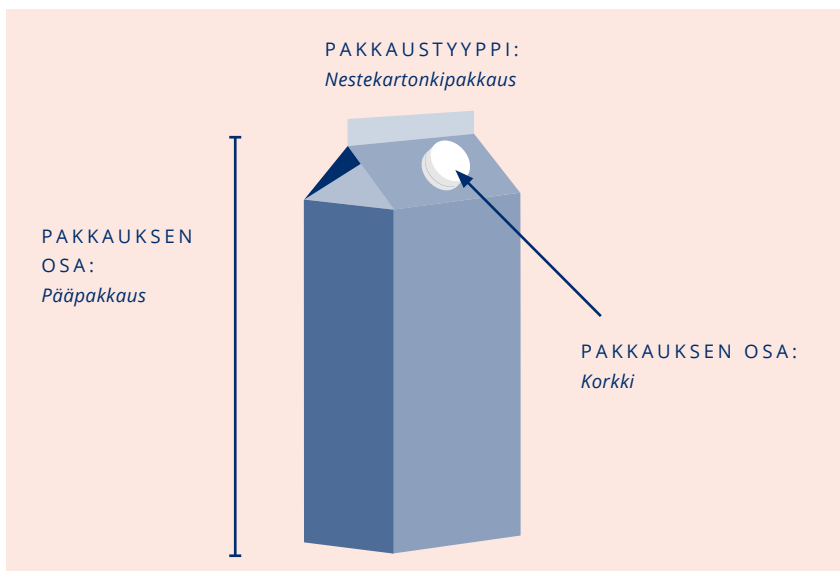
4.1.2.3 Tietosisältö

Pakkauksen tietosisällön perustana on pakkaustyyppi, joka määrittelee, minkälainen pakkaus on. Pakkaukselle annetaan tiedot sen ominaisuuksista, siihen liittyvistä vastuullisuusominaisuuksista ja pakkausmateriaalista. Pakkausmateriaaleissa on huomioitava, että tiedot ilmoitetaan mahdollisimman tarkalla tasolla ja materiaalin yhteydessä on kerrottava, mihin pakkauksen osaan materiaali liittyy.





Pakkausmateriaalit ja pakkauksen kierrätettävyyden tiedot tuotteen perustiedoissa (ks. tietomallin tarkempi kuvaus käyttöoppaan liitteestä)





4.1.3 PAKKAUSMERKIT JA SERTIFIKAATIT

Pakkausmerkit kertovat kuluttajille tuotteen ja tuotteessa käytetyn pakkauksen ominaisuuksista. Merkkien taustalla voi olla sertifiointi, jonka todiste pakkausmerkki on. Tosin kaikilla sertifiointeilla ei ole pakkausmerkkiä. Sertifiointien avulla yritykset viestivät toiminnan vaatimuksenmukaisuudesta, laadusta ja turvallisuudesta. Lisäksi sertifiointeilla varmennetaan tuotteen raaka-aineiden tai pakkauksen tuotannon vastuullisuutta. Sertifiointitakee riippumaton ulkopuolinen organisaatio.

4.1.3.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

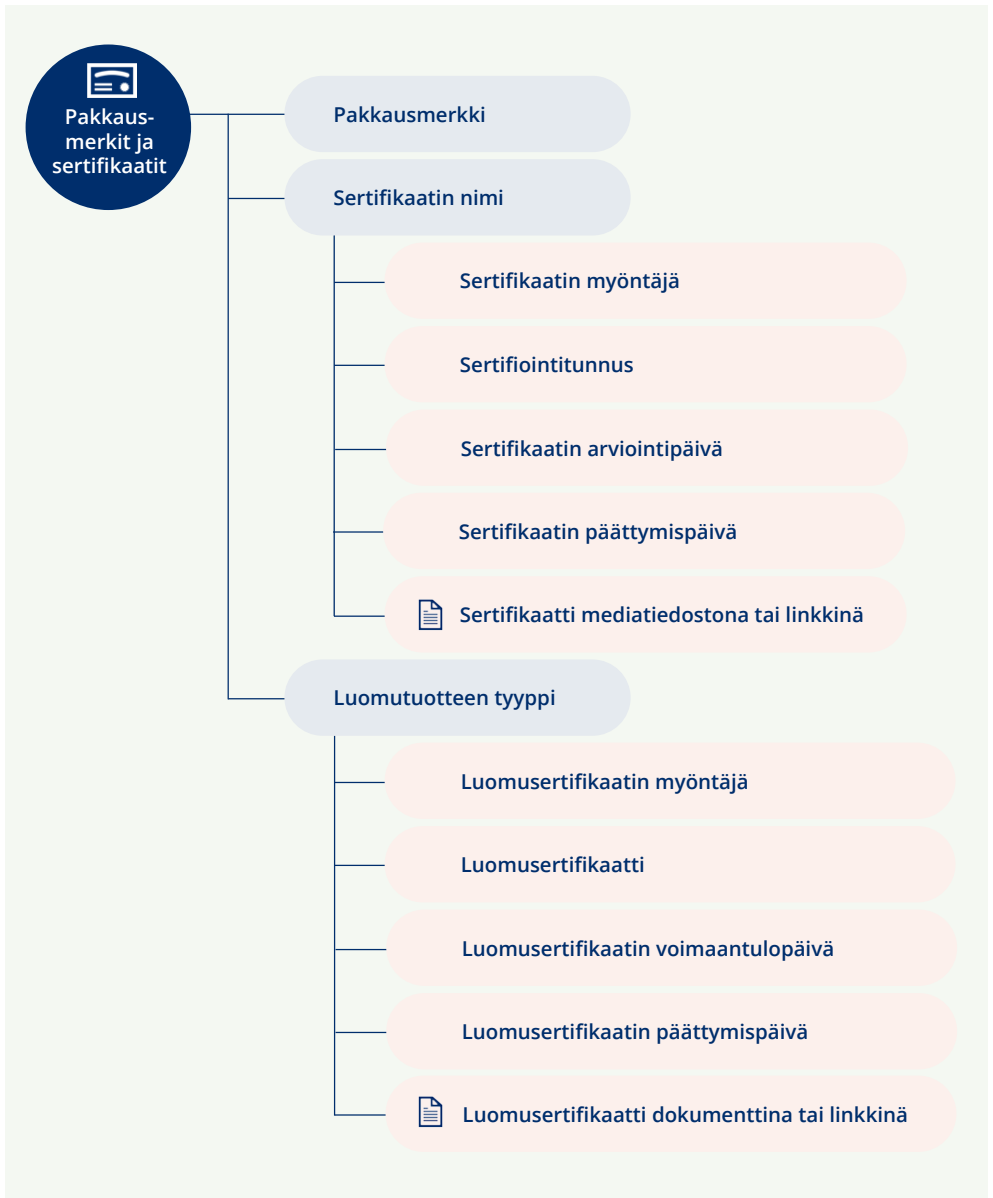
Pakkausmerkkitietojen jakaminen ruokaketjussa on varsin hyvällä tasolla. Tuotteille, joille on ilmoitettu pakkausmerkki Synkassa, ei yleensä kuitenkaan ole kerrottu sertifiointitietoja. Tarpeena on tunnistaa kaikki pakkaus-

merkit, joille tulee erikseen ilmoittaa myös sertifiointitiedot. Lisäksi on määritettävä taso, jolla sertifiointitiedot ilmoitetaan: tuleeko ilmoittaa kaikki yritykseen ja sen tuotantoprosessiin liittyvät sertifiointit, vai riittävätkö tiedot kyseiselle tuotteelle myönnettyistä sertifiointeista. Haasteena ovat kuitenkin pakkausmerkit, jotka voivat kohdistua sekä tuotteeseen että pakkaukseen, esimerkiksi FSC-sertifiointi voi olla myönnetty joko tuotteelle tai sen pakkaukselle.

4.1.3.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa on yhdessä sovittu pakkausmerkit, joille suositellaan sertifiointitietojen ilmoittamista lisätietoina. Lisäksi on määritetty sertifiointit, jotka tietomallin mukaan ilmoitetaan tuotteen perustiedoissa. Näitä sertifiointeja myöntävät tahot on tunnistettu, jotta tavat tietojen ilmoittamiseen on osattu ohjeistaa oikein.

4.1.3.3 Tietosisältö



Pakkausmerkit, sertifikaatti- ja luomusertifikaattitiedot tuotteen perustiedoissa (ks. tietomallin tarkempi kuvaus käyttöoppaan liitteestä)

4.1.4 HIILIJALANJÄLKI

Ruokaketjun yritykset ovat sitoutuneet Hiili-neutraali Suomi 2035 -tavoitteeseen. Hiilija-lanjälki on yksi tuotteiden ympäristöindikaat-tori, ja hiilineutraaliustavoitteen innoittamana se toteutetaan tietomalliin ensimmäisenä. Tavoitteena on, että yhdessä laadittua mallia voidaan jatkossa käyttää myös muiden tuot-teen ympäristöindikaattorien ilmoittamiseen.

4.1.4.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

Tällä hetkellä hiilijalanjäljen laskemiseksi on useita, myös standardoituja, malleja. Kaikkien toimijoiden kesken yhteisesti sovittua lasken-tatapaa ei ole käytössä. Joidenkin tuotteiden hiilijalanjälkitietoa välitetään jo ketjussa, mutta tällöin ei ole kerrottu käytettyä lasken-tamenetelmää, tai mitä tuotteen elinkaaren

vaiheita ilmoitettu luku sisältää. Siksi yritykset ja kuluttajat eivät pysty vertailemaan tuot-teiden hiilijalanjälkitietoa hankinnoissaan ja ostopäätöksissään.

Yksittäisen tuotteen hiilijalanjäljen laskenta vaatii paljon resursseja. Laskentaan ja tiedon tuottamiseen tarvitaan lisää automaatiota. Hiilijalanjäljen laskeminen tuotteelle edellyt-tää, että tiedot kulkevat koko ruokaketjun läpi aina alkutuotannosta lähtien.

4.1.4.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa tuotteille ilmoitetut hiilijalanjäl-kitiedot ovat vertailtavissa. Ne kertovat, mitä laskentatapaa, ja mitkä elinkaaren vaiheet annettuun arvoon sisältyvät. Vaihtoehtoi-sesti ruokaketju on valinnut yhden yhteisen



Hiilijalanjälki tuotteen perustiedoissa (ks. tietomallin tarkempi kuvaus käyttöoppaan liitteestä)

laskentatavan ja määrittänyt, mitkä elinkaaren vaiheet siihen kuuluvat.

4.1.4.3 Tietosisältö

Hiilijalanjäljen yhteydessä kerrotaan, miten se on laskettu, tai mistä yleisesti hyväksytystä hiilijalanjälkitietokannasta tuote on peräisin. Pidemmän aikavälin tavoitteena on, että jokaiselle tuotteelle on joko yrityksen itsensä laskema tai yleisestä tietokannasta tuotteelle tuleva hiilijalanjälkitieto. Tietoa käytetään ensisijaisesti yrityksen päästölaskelmiin ja hankinnan vastuullisuuspäätöksiin. Lisäksi kohdassa **Onko tieto tuotteen pakkauksessa** ilmoitetaan kyllä/ei-valinnalla, onko tieto painettuna tuotteen pakkaukseen.

Kompensaation kuvaus on tekstikenttä, jossa kerrotaan vapaamuotoisesti, miten mahdollinen kompensatio on tehty.

Hiilijalanjäljen laskennassa **kohdemarkkina** kertoo, minkä maan mukaan sen sisältämät kuljetukset on laskettu. **Ilmoituksen tasossa** ilmoitetaan, onko laskennassa otettu huomioon kaikki elinkaaren vaiheet, vai vain osa niistä. Annetut arvot on voitu vahvistaa auktorisoidulla vahventajalla, ulkoisella vahvistuksella tai annettuja lukuja ei ole vahvistettu. Tieto vahvistuksesta ilmoitetaan **Arvon todennus** -kohdassa.

Laskentaperusteeseen valitaan laskentatapa, jolla tuotteen hiilijalanjälki on laskettu. **Hiilijalanjäljen elinkaaren vaiheeseen** tulee tieto, mitä elinkaaren vaihetta annettu arvo koskee, lisäksi voidaan antaa tuotteen yleisarvo.

4.1.5 MUITA VASTUULLISUUTEEN LIITTYVIÄ TIETOJA

Vastuullisuustietoja on monen tyyppisiä. Jotkut tiedot itsessään kertovat tuotteen vastuul-

lisuudesta, kun taas osa tiedoista toimii osana vastuullisuuden määrittelyn kokonaisuutta.

4.1.5.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

Vastuullisuuteen liittyvät tiedot ovat hajallaan nykyisin käytössä olevan tietomallin eri osissa. Haasteena on myös tiedon puutteellisuus ja luotettavuus. Vastuullisuustiedon tulisi olla luotettavaa ja tietoon perustuvaa, mutta toimijan on haasteellista varmentaa kaiken tiedon oikeellisuutta. Toimijoilla ei välttämättä ole käsitystä, mitkä kaikki tiedot kuuluvat vastuullisuuteen. Tämän lisäksi osa tiedoista täytyy ilmoittaa useammassa eri paikassa, joista jokaisella on kuitenkin oma tarkoituksensa. Esimerkiksi ruokavalioihin liittyvää tietoa voi ilmoittaa kolmessa eri kohdassa: pakkausmerkki, ruokavaliotieto ja väite.

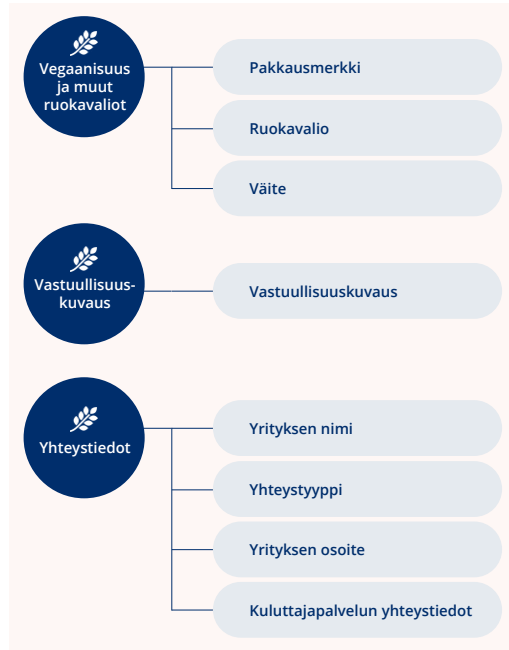
4.1.5.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa kaikille toimijoille on selkeää, mitä vastuullisuustietoja tuotteesta tulee välittää, ja mikä niiden merkitys on tuotteen vastuullisuuden kokonaisuudessa. Yhteisesti sovitun mallin mukaisesti ilmoitetut tiedot ovat ruokaketjun toimijoiden hyödynnettävissä sekä yrityksen sisäisissä prosesseissa, kuten päätöksenteossa ja raportoinnissa, että kuluttajaviestinnässä, kuten verkkokauppojen tuotetiedoissa.

4.1.5.3 Tietosisältö

4.1.5.3.1 Vegaanisuus ja muut ruokavaliot

Ruoan vastuullisuustietomallissa vegaanisuus käsitetään ruokavaliona. Tieto vegaanisuudesta eli kasvipohjaisuudesta voidaan välittää kolmessa eri paikassa. Nämä eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia, vaan toisiaan täydentäviä.



Muita vastuullisuuteen liittyviä perustietoja (ks. tietomallin tarkempi kuvaus käyttöoppaan liitteestä)

- Pakkausmerkki** on kuluttajalle näkyvä tieto ja tae tuotteen vegaanisuudesta. Huomioitava on, että myös sertifikaattitiedot suositellaan välitettäväksi, mikäli pakkausmerkin taustalla on sertifikaatti.
- Ruokavaliotiedossa** tuote voidaan määrittää vegaaniseksi, vaikka sillä ei ole vegaanisuudesta kertovaa pakkausmerkkiä. Tästä kohdasta tuotetiedon hyödyntäjät hakevat tiedon tuotteen vegaanisuudesta. Eri ruokavalioilla on eriävät ohjeet siitä, mikä on tiedon hyödyntäjille ensisijainen tiedon lähde.
- Vegaanisuudesta voidaan antaa tietoa myös tuotteen **väitteissä**. Kyseessä on lisätieto, joka voidaan välittää kuluttajalle. Väite on ilmoitettava, mikäli tuotteen pakkauksessa on vapaamuotoinen väite vegaanisuudesta.
- Tuotteen vastuullisuudesta, kuten hiilijalanjäljen kompensoinnista kerrotaan **vastuullisuuskuvauksessa**. Kyseessä on vapaamuotoinen tekstikenttä.
- Tuotteen pakkauksessa on oltava yhteystiedot yritykselle, joka kohdemarkkinalla vastaa tuotteesta. **Yrityksen nimi** kertoo tuotteesta kohdemarkkinalla vastaavan tahon nimen, ja se voi olla myös tuotteen markkinoijan nimi. **Yhteystyyppi** määrittelee, onko kyseessä esimerkiksi tuotteen valmistajan, markkinoijan vai valmistuttajan yhteystiedot. **Yrityksen osoite** on tämän määritellyn yrityksen osoite. **Kuluttajapalvelun yhteystiedoissa** annetaan tietoa, miten kuluttaja voi olla yritykseen yhteydessä. Kontaktitavaksi voidaan ilmoittaa joko sähköposti, nettisivut tai puhelinnumero.



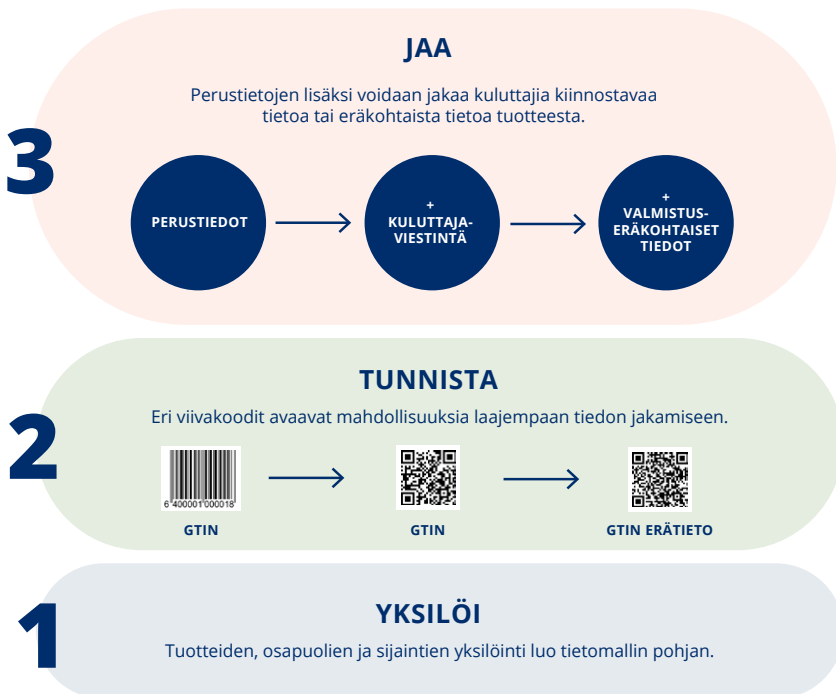
4.2 Tulevaisuuden kehitysaskeleet

Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehittämisessä on tunnistettu, että tietoja voidaan kerätä, välittää ja näyttää niin tuotetasoisesti kuin valmistuseräkohtaisesti. Vaikka tietosisältöjen ja tietomallien näkökulmasta elementit ovat samat, on niillä prosessien näkökulmasta merkittävä ero. Tämän takia ruoan vastuullisuuden tietomalliin liittyy eri aikajäniteisiin sidottua vaiheittaista kehittämistä.

Ruoan vastuullisuuden tietomallin ratkaisu voidaan kuvata eri tasoissa kulkevinä kokonaisuuksina, joissa tuotteiden, osapuolien ja sijaintien yksilöinti luovat tietomallin pohjan. Tämän pohjan päälle voidaan tuoda tuotteiden perustiedot, jotka mahdollistavat kuluttajaviestinnän kehittämisen aloittamisen. Perustietojen jälkeen voidaan rakentaa valmistuseräkohtainen tietomalli. Täysin toimiaakseen se kuitenkin tarvitsee kuluttajapakauksiin GS1 2D-koodit, jotta niissä voidaan tuotetunnisteen lisäksi ilmoittaa valmistuserän tunnus. GS1 2D-koodien käyttöönotto tukee perustietojen ja valmistuseräkohtaisten

tietojen tietomallin kehittämistä niin eräkohtaisessa tuotetunnistuksessa kuin tehokkaamman kuluttajaviestinnän mahdollistamisessa.

Lyhyen aikavälin kehittämisessä korostuu tuotetasoisen tiedon keräämisen ja välittämisen tarkentaminen ruokaketjun osapuolten välillä. Erityisesti elintarviketeollisuuden ja kaupan välisessä tietojen välittämisessä tämä konkretisoituu Synkka-tuotetietopalvelun kehityksessä, mutta itse tietomalli tuo yhteisen muodon myös tuotetietopankin ulkopuolelle, kuten esimerkiksi materiaali- ja raaka-ainetoimittajien sekä teollisuuden väliseen tiedonsiirtoon.



Yksilöinti mahdollistaa perustietojen kohdentamisen tuotteeseen, jonka jälkeen voidaan syventää kuluttajaviestintää sekä valmistuseräkohtaisen tietojen kehittämistä

Valmistuseräkohtaisen tiedon kerääminen ja välittäminen on puolestaan pidemmän aikavälin kehityskohde. Valmistuseräkohtaisen tiedon, kuten eräkohtaisesti vaihtelevan raaka-aineen alkuperän, hallinta ja jakaminen edellyttävät enemmän prosessi- ja tietojärjestelmätasoisia kehittämistä kaikilta ruokaketjun toimijoilta. Kehitys kohdistuu ensivaiheessa materiaali- ja raaka-ainetoimittajien ja teollisuuden väliseen toimintaan, jossa eräkohtainen tieto voi toimia myös osana tuotekehitystä ja esimerkiksi viljely-toiminnan tehostamista.

4.2.1 ALKUTUOTANTO MUKAAN RUOKAKETJUN TIEDONKULKUUN

Kattava ruoan vastuullisuuden tietomalli edellyttää, että raaka-aine- ja materiaaliuotanto liitetään osaksi nykyisin elintarviketeollisuuden ja kaupan välillä vakiintunutta tiedon

välittämistä. Se mahdollistaa koko ruokaketjun tietomallien yhdistämisen sekä tietojen välittämisen systemaattisesti eri osapuolten välillä. Alkutuotanto kerää nykyisin jo paljon dataa omasta toiminnastaan, mutta sitä ei hyödynnetä kattavasti ketjussa. Tämä johtuu isolta osalta siitä, että tieto ei ole sopivassa muodossa, jotta sen liittäminen elintarviketeollisuuden tuottamiin tietoihin olisi helposti toteutettavissa.

Standardoitu alkutuotannon tietomalli lähtee liikkeelle yksilöinnistä. Tällä hetkellä GS1-standardin mukaiset tunnisteen eivät ole kattavasti käytössä raaka-aine- ja materiaaliuotannossa. Esimerkiksi maatalouden puolella niitä ei hyödynnetä juuri lainkaan. Yhteisen tietomallin edellytyksenä on, että digitaalinen tieto on yhteensovitettavissa eri toimijoiden ja järjestelmien välillä standardin avulla. Osapuolien, sijaintien, tuotteiden ja

Alkutuotanto kerää paljon dataa omasta toiminnastaan, mutta sitä ei hyödynnetä ruokaketjussa kattavasti.

Tieto ei ole sopivassa muodossa, jotta sen liittäminen elintarviketeollisuuden tuottamiin tietoihin olisi helposti toteutettavissa.

Alkutuotannon tietomallin perusteet:

Osapuolten ja
sijaintien yksilöinti

Syntyvien tuotteiden eli
raaka-aineiden yksilöinti

Raaka-aineiden masterdata

Vastuullisuustiedot
osana masterdataa

Nämä luovat pohjan alkutuotannon tietomallille, joka on perusedellytys eräkohtaisen tiedon keräämiselle ja välittämislle.

raaka-aineiden standardinmukaisen yksilöinnin lisäksi tarvitaan yhteisesti sovittujen tietomallien mukaisia tietoja, kuten tuotteiden nimi, määrä, mahdollinen tuoteluokittelu sekä vastuullisuustietomallin edellyttämät tiedot.

Alkutuotannon tietomalli edellyttää toimijoilta vastuullisuustietojen lisäksi sopimisen masterdatan kokonaisuudesta, jotta myös muut tarvittavat raaka-aineita ja materiaaleja koskevat tietosisällöt saadaan samaan tietomalliin.

Osana alkutuotannon kytkeytymistä yhteiseen tietomalliin on GLN-numeron käyttöönotto peltojen tunnistena. Esimerkiksi peltojen sekä kasvatettavien raaka-aineiden yksilöityjen tunnisteen avulla saavutetaan nykyistä parempi läpinäkyvyys raaka-aineiden alkupe-
rätietoon. Alkutuotannon osalta standardoidun masterdatan käyttöönotto on ensimmäinen ja välttämätön askel kohti kattavampaa ja tuotantoeräkohtaista tietomallia.

4.2.2 ERÄKOHTAISEN TIEDON TARVE

Useissa ruoan vastuullisuuden käyttötapaauksissa, jotka on esitelty sivulla 10, korostuu tarve eräkohtaiselle tiedolle. Eräkohtaisen tiedon kerääminen ja välittäminen ruokaketjussa luo kehitystarpeita niin valmistusprosesseihin kuin tietojärjestelmiin. Samalla se synnyttää erittäin suuren tarpeen standardien hyödyntämiselle, koska tiedon täytyy olla yhteensopivaa nykyistä useampien eri tietojärjestelmien välillä.

Eräkohtaisen tiedon kerääminen perustuu tapahtumatietojen rekisteröintiin ja näiden tietojen välittämiseen ruokaketjun eri osapuolten välillä. Tapahtumatietojen tallentaminen toimijoiden omiin tietojärjestelmiin tuo nykyistä isomman tarpeen osapuolten, sijaintien, tuotteiden ja niiden valmistuserien sekä laitteistojen yksilöintiin ja tunnistamiseen. Samanaikaisesti, kun tiedon pitää olla yritysten tietojärjestelmissä sovitun tietomallin mukaista, kasvaa välitettävän tiedon määrä merkittävästi. Tämä luo paineen tiedonkäsitelyn automatisoinnille ja siten eri tietojärjestelmien tuottaman ja vastaanottaman tiedon yhteensopivuudelle.

GS1:n EPCIS-standardi (Electronic Product Code Information Services) eräkohtaiselle tiedolle mahdollistaa tapahtumatiedon keräämisen ja välittämisen arvoketjussa. Tapahtumatietojen keräämisessä keskeisinä kysymyksinä ovat ´kuka´, ´mitä´, ´missä´, ´milloin´, ´miksi´ ja ´miten´. Näistä ´kuka´, ´mitä´ ja ´missä´ perustuvat GS1-standardin mukaiseen yksilöintiin, jossa osapuolet, sijainnit sekä tuotteet ovat yksiselitteisesti tunnistettavissa. ´Miksi´ kuvaa prosessivaiheita yhteisen sanaston avulla ja ´miten´-osioon voidaan liittää tietoelementtejä yhteisen tietomallin mukaisesti esimerkiksi sensorien antamaa tietoa hyödyntäen.

Tuotteiden eräkohtaisen tiedon keräämisessä ja jakamisessa pääpaino on alkutuotannossa sekä teollisuudessa. Silti pidemmällä aikavälillä on tärkeä sisällyttää tietomalliin myös ketjun muita tapahtumapisteitä. Vastuullisuustietomallin osalta on tärkeää tunnistaa, mitkä vastuullisuustietoelementit edellyttävät eräkohtaisen tiedon keräämistä ja välittämistä. On myös hyvä huomioida, että vaikka kerättyä tietoa ei välitettäisi ruokaketjussa, voivat toimijat kehittää tapahtumatietojen avulla omia prosessejaan tehokkaammiksi sekä hyödyntää niitä tuotekehityksessään.



Alkutuotanto



Sijainnin tunnustus
Sadonkorjuun sijainti
GLN: 9504000219901-PL-A023



Laatikkotason tunnustus
GTIN: 09504000219109
Eränumero: B20171202-1
Attribuutit
Valmistuspäivämäärä: 2017-05-22

Kuka	(GLN) 9504000219000
Mitä	(GTIN) 09504000219109 (Eränumero) B20171202-1 (Määrä) 200
Missä	(GLN) 9504000219901 (GLN laajennus) PL-A023
Milloin	2017-05-22T13:15:00+06:00
Miksi	Sadonkorjuu

Tuotanto



Sijainnin tunnustus
Tuotantolaitos
GLN: 9501101530911



Kuljetuspakkaustason tunnustus
GTIN: 09501101530003
Eränumero: AB-123
Attribuutit
Viimeinen käyttöpäivä: 2017-12-02

Kuka	(GLN) 9501101532007
Mitä	(GTIN) + (Eränumero) + (Määrä) (Ainesosat)
Mitä	(GTIN) 09501101530003 (Kuljetuspakkaus) (Eränumero) AB-123 (Määrä) 500
Missä	(GLN) 9501101530911
Milloin	2017-07-14T23:20:00+01:00
Miksi	Tuotanto

Lähetys



Sijainnin tunnustus
Lähetysalue
GLN: 9501101530928-OS-5



Logistisen yksikön tunnustus
SSCC: 395011015300022013
Sisältö
20 laatikkoo GTIN: 09501101530003
Eränumero: AB-123
Viimeinen käyttöpäivä: 2017-12-02

Kuka	(GLN) 9501101532007
Mitä	(SSCC) 395011015300022013
Mitä	(GTIN) 09501101530003 (Eränumero) AB-123 (Määrä) 20
Missä	(SGLN) 9501101530928 (GLN laajennus) ST-5
Milloin	2017-08-02T09:12:00+01:00
Miksi	Lähetys

Kuljetus



Sijainnin tunnustus
Lastausalue
GLN: 9501101530928-OD-15



Logistisen yksikön tunnustus
SSCC: 395011015300022013
Rekan tunnustus
GIAI: 9504000220L1-501-BK

Kuka	(GLN) 9504000220006 (Kuljetusliike)
Mikä	(GIAI) 9504000220L1-501-BK (Rekka)
Mitä	(SSCC) 395011015300022013
Missä	(GLN) 9501101530928 (GLN laajennus) OD-15
Milloin	2017-08-02T10:15:00+01:00
Miksi	Kuljetus

Vastaanotto



Sijainnin tunnustus
Vastaanottoalue
GLN: 9504000221102-IS-3



Logistisen yksikön tunnustus
SSCC: 395011015300022013
Sisältö
20 laatikkoo GTIN: 09501101530003
Eränumero: AB-123
Viimeinen käyttöpäivä: 2017-12-02

Kuka	(GLN) 9504000221003
Mitä	(SSCC) 395011015300022013
Mitä	(GTIN) 09501101530003 (Eränumero) AB-123 (Määrä) 20
Missä	(GLN) 9504000221102 (GLN laajennus) IS-3
Milloin	2017-08-02T12:12:00+01:00
Miksi	Vastaanotto

Kauppa



Sijainnin tunnustus
Kauppa
GLN: 9504000221805



Kulutuspakkausten tunnustus
GTIN: 9501101530010
Eränumero: AB-123
Attribuutit
Viimeinen käyttöpäivä: 2017-12-02

Kuka	(GLN) 9504000221003
Mitä	(GTIN) 9501101530010 (Eränumero) AB-123 (Määrä) 2
Missä	(GLN) 9504000221805
Milloin	2017-08-12T11:34:00+01:00
Miksi	Myynti

4.2.3 KULUTTAJAVIESTINTÄ GS1 2D-KOODIN JA GS1 DIGITAL LINKIN TUELLA

Vastuullisuustietojen kerääminen ja jakaminen vain ruokaketjun toimijoiden välillä ei riitä. On tärkeää, että yritysten vastuullisuustietojen kulkeminen ruokaketjussa tukee tulevaisuudessa myös kuluttajien mahdollisuutta katsoa ja vertailla tuotteiden vastuullisuustietoja.

Jo nykyisen tiedonkulun ansiosta tuotteiden perustietoa välitetään verkkokauppaan ja osa niistä on myös painettuina pakkauksissa. Tietomäärien lisääntyessä kaikki tarvittu tieto ei kuitenkaan mahdu pakkauksiin, eikä kuluttaja etsi tietoa verkkokaupasta myymälässä asioidessaan. Tuotteiden vastuullisuustietojen tulee löytyä digitaalisessa muodossa ja kuluttajille ne voidaan näyttää internetissä. Kuluttaja voidaan ohjata suoraan tuotteen verkkosivuille pakkaukseen painettavan GS1 2D-koodin avulla.

GS1 Digital Link määrittelee GS1 2D-koodin tietosisällön rakenteen, ja sen avulla yksi ja sama viivakoodi toimii linkkinä verkosta löytyvään tietoon. GS1 2D-koodi voi jatkossa toimia kassapisteellä EAN-viivakoodin tavoin. Koodin tietosisällön tulee olla standardin mu-

kainen ja tuotetasoisen viestinnän kannalta oleellista on, että tuotetunnisteena käytetään GTIN-koodia. GS1 2D-koodia voi hyödyntää niin tuote- kuin valmistuserätasoisessa viestinnässä. Valmistuseräkohtainen kommunikointi on mahdollista, kun koodiin sisällytetään myös valmistuserän tunnus ja päiväystieto. Kuluttajien lisäksi GS1 Digital Link voi palvella myös ruokaketjun muita osapuolia, kuten ravintoloita ja viranomaisia.

Joissain tilanteissa tuotteeseen liittyvää tietoa ei ole tarpeen välittää tietojärjestelmien ja osapuolten välillä, vaan riittää, että tieto on tarvittaessa nähtävillä. Silloin GS1 Digital Link on toimiva ratkaisu, koska GS1 2D-koodin kautta käyttäjän on mahdollista päästä tiedon luokse, kun sille on tarvetta.

Kuluttajaviestintä ei itsessään tuo omia vaatimuksia vastuullisuustietomallin sisältöön, vaan se toimii keinona tiedon näyttämiseen. Siinä missä varsinainen tietomalli on hyvin strukturoitu, antavat GS1 2D-koodi ja GS1 Digital Link väylän saman tiedon esittämiseksi kuluttajaystävällisessä muodossa. On kuitenkin tärkeää, että ruokaketjussa välitetty ja kuluttajille kommunikoitu tieto ovat yhteneväisiä, jotta eri kanavissa näkyvä tieto ei aiheuta ristiriitaa.



2D-viivakoodi, jossa GS1 Digital Link -standardin mukainen tietosisältö <https://example.com/01/0640000100018/10/34712?15=220723>

5 Liiketoimintamahdollisuudet

Vastuullinen toiminta on yritysten perusedellytys. Kuluttajat arvostavat vastuullisuutta valinnoissaan ja sen merkityksen odotetaan vain kasvavan – jopa hyvinkin nopeasti. Näin ennustetaan vastuullisten tuotteiden markkinapotentiaalin selvityksessä, jonka GS1 Finland tilasi ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojektin tueksi. Selvitys toteutettiin kyselytutkimuksena haastattelemalla projektissa mukana olleita yrityksiä ja organisaatioita. Kaikilla haastatetuilla yrityksillä on menossa useita vastuullisuutta- ja jäljitettävyyttä parantavia hankkeita.



Kuluttajat ovat jaettavissa lukuisiin ryhmiin, joiden arvostukset ja käyttäytyminen suhteessa eri vastuullisuustekijöihin eroavat toisistaan. Tällöin vastuullisuuden kaupallistamisessa on tärkeä sitoa vastuullinen toiminta osaksi yritysmielikuvaa ja brändiä sekä sanallistaa vastuullisuusteot siten, että ne herättävät positiivisia mielikuvia eri asioita arvostavissa kuluttajissa. Kun tässä onnistutaan, kukin kuluttaja löytää ostoperusteen, joka tukee hänen arvomaailmaansa.

Haastatellut yritykset kokevat, että kotimarkkinoilla vastuullisuus tuo lisäarvoa vasta, kun myös tuotteen perusominaisuudet, kuten maku, helppous ja soveltuvuus käyttötilanteeseen, ovat kunnossa. Lisäksi myös tällöin ratkaisevaksi tekijäksi nousee onnistuminen vastuullisuuden brändäämisessä ja oikeiden mielikuvien herättämisessä. Erityisesti tasavertaisissa valintatilanteissa vastuullisuuden onnistuneella viestinnällä uskotaan saatavan etua. Hyviä esimerkkejä ovat Joutsenmerkki ja Avainlippu, jotka ovat kuluttajille tuttuja pakkausmerkkejä. Ne yhdistetään kotimaisuuteen, joka taas useimpien kuluttajien mielissä takaa vastuullisen toiminnan.

Menestys syntyy, kun tuotteen ominaisuudet, kuten maku, helppokäyttöisyys ja soveltuvuus käyttötilanteeseen ovat kunnossa, ja näiden lisäksi konkreettisten vastuullisuustekojen viestinnässä kuluttajalle onnistutaan.

Vientimarkkinoilla myös yksittäisillä vastuullisuusominaisuuksilla nähdään merkittäviä mahdollisuuksia. Kuluttajien arvostamat ominaisuudet voivat liittyä esimerkiksi ympäristötekijöihin, puhtauteen ja turvallisuuteen (mm. antibioottivapaa liha). Monilla markkinoilla myös kaupan toimijat profiloituvat tarjonnassaan vastuullisia tuotteita suosiviksi. Tällöin esimerkiksi suomalaisten tuotteiden puhtaus, alkuperän tarkka tunteminen tai eläinten hyvä kohtelu ovat nostettavissa vahvoiksi kilpailueutekijöiksi.

Vastuullisuus menestystekijänä

1

Vastuullinen toiminta on perusedellytys menestymiseen

3

Selkeällä ja puhuttelevalla kommunikaatiolla on suuri merkitys

2

Tuotteen perusominaisuuksien tulee olla kunnossa

4

Vientimarkkinoilla myös yksittäisillä vastuullisuusominaisuuksilla suuret mahdollisuudet

Laskelmapohja on synteesi case-esimerkeissä käytetyistä laskelmista. Perusajatuksena on laskelman avulla simuloida asiakkaille arvoa tuottavien alkutuotannon toimenpiteiden kustannuksia ja potentiaalisia taloudellisia hyötyjä, kun arvotekijät kuljetetaan läpi arvoketjun kuluttajille saakka. Tarkempi laskelmapohja löytyy oppaan liitteestä (linkki?)

TOTEUTTAMISEN KUSTANNUKSET	NYKYTILA	SKENAARIO 1	SKENAARIO 2	SKENAARIO3
Raaka-aineen korkampi hinta				
Kustannukset alkutuotannon toimenpiteistä				
Alkutuotannon investointien vaikutus /v.				
Tietojärjestelmien kehityskustannukset				
Tietojärjestelmien investointitarpeet				
Tietojärjestelmien käyttökustannukset /v.				
Tuotannon kehityskustannukset				
Tuotannon investointien vaikutus /v.				
Vaikutus tuottavuuteen /v.				
Markkinoinnin kustannukset				
Kustannukset yhteensä /v.				
Pääraaka-aineen tarve ja lisähinta				
Lopputuotteen volyymi				
Myynti kpl				
Myynti eur				
Kate eur				
Tuotteiden katetuotto yhteensä /v.				
TOTEUTTAMISEN TULOS				

5.1 Yrityskohtaiset selvitykset markkinapotentiaalista

Vastuullisuuden markkinapotentiaalia tutkittiin projektissa yrityskohtaisten esimerkkien kautta. Lopputulokset jäivät yritysten sisäiseen käyttöön, mutta niiden pohjalta on luotu yleinen laskentamalli, jonka avulla voidaan arvioida investointeja ja panostusta, tuottoja ja volyymin vaikutusta.



5.1.1 FAZER: VILJAVISION KOHDISTAMINEN YKSITTÄISEEN TUOTTEeseen

Fazer tekee pitkäjänteisesti työtä yhdessä suomalaisten viljelijöiden kanssa muuttaakseen viljanviljelyn käytäntöjä kestävämmiksi. Pyrkimyksenä on vähentää hiilidioksidipäästöjä, turvata suomalaista ruoantuotantoa sekä edistää luonnon monimuotoisuutta. Fazerin tavoitteena on, että vuoteen 2025 mennessä kaikki Suomessa ja Ruotsissa kuluttajatuotteissa käytettävä vilja täyttää Fazerin Viljavision kestävä viljelyn periaatteet.

Vastuullisten elintarvikkeiden markkinapotentiaalin selvitystyöhön liittyvässä casessa tarkasteltiin esimerkin kautta yhden myymäläleipomotuotteen muuttamista siten, että leivän kaikki vilja tulee Viljavisiota jo noudattavilta tiloilta. Case on Fazerille kiinnostava, koska sen avulla simuloidaan, mitä toiminnallisia muutoksia täytyy tehdä, jos tiettyjen tilojen vilja ohjataan tiettyyn tuotteeseen sekä sitä, miten Viljavisiosta pystytään kommunikoidaan yksittäisen tuotteen avulla ymmärrettävästi ja kiinnostavasti.

Viljavision täyttävän viljan kohdistaminen yksittäiseen tuotteeseen isossa teollisen leivonnan mittakaavassa ei ole mielekästä, koska suuren määrän eri viljalaatuja erillään pitäminen myllyn ja teollisen leipomon toiminnassa vaatisi isot investoinnit, eivätkä ne itsessään johtaisi ympäristön kannalta kestävämpään lopputulokseen. Sen sijaan Fazer pyrkii ostamaan koko ajan isomman osan kaikesta vastaanottamastaan viljasta Viljavisiota noudattavilta maataloilta. Tarvittaessa Fazer pystyy näin laajentamaan tuotevalikoimaansa, jossa juuri kyseisen leivän vilja on tullut Viljavision mukaisilta tiloilta.

Case-tarkastelu osoittaa, että tarkan tiettyiltä tiloilta valitun raaka-aineen kohdistaminen myymäläleipomotuotteisiin on maltillisella volyyymilla mahdollista, ja siihen liittyvät riskit ovat pieniä. Viljaerän erillään pito aiheuttaa kuitenkin merkittäviä jauhון hintaan kohdistuvia kustannuksia, jolloin tuotteen kannattavuus heikkenee.





5.1.2 APETIT: KASVATUSMENETELMIEN VAIKUTUKSET JA TILATIEDON VIESTINTÄ

Apetitin vastuuviljely on menetelmä, joka tähtää ympäristön kannalta kestävään kasvistuo-
tatoon ja takaa viljelijälle hyvän ja korkea-
laatuisen sadon sekä kuluttajille maukkaat ja
turvalliset tuotteet. Harva kuluttaja kuiten-
kaan tietää vastuuviljelyn hyvistä puolista, tai
miltä tiloilta kasvikset tulevat.

Selvitystyöhön liittyvässä casessa tarkasteltiin
esimerkin kautta erilaisten kasvatusmenetel-
mien vaikutuksia tuotteen laatuun ja kustan-
nuksiin, sekä mitä tilatiedon kommunikointi
kuluttajapakkauksessa Apetitin tuotantopro-
sessilta vaatisi.

Case-tarkastelu osoitti, että Apetitilla yleisty-
mässä oleva kasvatusmetodi porkkanoiden
kasvattamisesta hyönteisverkon alla tuottaa
sekä määrällisesti että laadullisesti parasta
porkkanaa. Lisäksi verkon alla kasvatettaes-
sa ei tarvitse käyttää juuri torjunta-aineita.
Casessa asiaa tarkasteltiin yhden uuden
potentiaalisen tuotteen näkökulmasta, jolloin
myynnilliset hyödyt ovat luonnollisesti varsin
pienet. Merkittävämmät potentiaaliset hyödyt
olivat löydettävissä vaikutuksista Apetit-brän-
diin. Apetit harkitseekin lisäävänsä kaikkien
omassa viljelytyksessä olevien raaka-aineiden
tilatiedon pakkaukseen. Pakkauksen QR-koo-
din kautta kuluttajat pääsisivät tutustumaan
Apetitin sopimusviljelytiloihin ja viljelymene-
telmien hyötyihin. Päätöstä casen toteuttami-
sesta tai laajemmasta tilatiedon viestimisestä
pakkauksissa ei kuitenkaan olla Apetitilla vielä
tehty.



5.1.3 ATRIA: ANTIBIOOTTIVAPAA SIANLIHA JAPANIN MARKKINOILLE

Atria on kehittänyt pitkäjänteisesti sianlihan-
tuotannon vastuullisuutta, toimintamalleja ja
järjestelmiä tavoitteena eläinten hyvinvoinnin
parantaminen ja lihan jäljitettävyyden. Antibioot-
tivapaus on yksi, tietyille vientimarkkinoille ar-
voa tuova ominaisuus, jota Atria on kehittänyt
sianlihan tuotantoketjussa. Tällä hetkellä viisi
emakkotilaa ja kolmekymmentä kasvatus-
tilaa on mukana toimintamallissa, jossa voidaan
varmistaa antibioottivapaus läpi koko tuotan-
toketjun sekä taata jäljitettävyyden emakko- ja
kasvatustilalle asti.

Jäljitettävyyden ja antibioottivapaus ovat tär-
keitä arvoja Japanin markkinalla. Selvityksen
casessa tarkasteltiin, mitä muutoksia Atrian
toimintaan tarvittaisiin, jos Japanin kuluttaja-
markkinoille suunnatut, todistetusti antibioot-
tivapaat skin-pakutatut tuotteet sisältäisivät
tilatiedon, CO₂-merkinnän sekä dynaamisen
QR-koodin kuluttajapakkauksessa. Lisäksi
tutkittiin, miltä casen kannattavuus näyttäisi
eri volyymiskenaarioilla ja markkinointipa-
nostuksilla. Case-tarkastelussa käytettiin vain
muutamaa kuluttajatuotetta, mutta halutes-
saan Atria voisi laajentaa antibioottivapaan, ti-
lajäljitettävän sianlihan tuotteistuksen useaan
miljoonaan kiloon vuodessa.

Case osoittaa, että Atria pystyy sen halutes-
saan toteuttamaan. Suurin epävarmuus liittyy
luonnollisesti myyntiennusteiden toteutumiseen.
Päätöstä toteutuksesta ei vielä ole.





5.1.4 VALIO: LUOMUTUOTTEIDEN VASTUULLISUUTTA LISÄÄVIEN TOIMINTOJEN VIESTIMINEN

Valion casessa tarkasteltiin, miten luomumaidosta tehtyihin tuotteisiin voidaan luoda lisäarvoa todentamalla ja viestimällä tiloille vapaaehtoisista, alkutuotannon vastuullisuutta lisäävistä toiminnoista. Tarkasteluun valittiin Valion Oulun meijerissä valmistetut Valio Luomu -tuotteet. Kyseisten tuotteiden maito tulee aina tietyltä tilajoukolta, jolloin tuotetasolla on tiedossa, millaisia vapaaehtoisia vastuullisuustoimia tiloilla tehdään Luomutuotannon kriteerien lisäksi.

Alkutuotannon toimenpiteiden lisäksi si-
muloitiin tietojärjestelmiin tarvittavia muu-
toksia tiedon kuljettamiseksi tehokkaasti
läpi tuotannon ja aina pakkaukseen saakka.
Lisäksi tehtiin skenaarioita markkinoinnin
toteuttamisesta ja QR-koodiin linkitettävästä
sisällöntuotannosta. Koska tiettyyn tuotee-
seen käytettävä maito tulee aina tiettyyn mei-
jeriin toimittavilta tiloilta, on tämän tapaisen
toiminnan skaalautuvuus mahdollista tietyin
rajoittein.

Case-tarkastelu osoittaa, että oikeilla ra-
jauksilla toteutettuna tuotteeseen käytetyn
maidon tarkka jäljitettävyyys tietylle tilajoukolle
on mahdollista rakentaa kohtuullisin kustan-
nuksin. Casen kannattavuus riippuu pitkälti
viestinnän onnistumisesta. Valio ei ole vielä
päättänyt casen toteuttamisesta.

HKSCAN

5.1.5 HKSCAN: KOTIELÄINTUOTANNON YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIEN PIENENTÄMINEN

HKScanin Zero Carbon -ohjelman tarkoitukse-
na on pienentää kotieläintuotannon ympäris-
tövaikutuksia. Ohjelmassa keskitytään pääosin
rehuntuotannon ja maankäytön päästöjen
vähentämiseen, resurssitehokkuuden edistä-
miseen sekä hiilen sitomiseen peltoviljelyssä.

Vastuullisten tuotteiden markkinapotentiaalin selvityksen case-tarkasteluissa HKScan simuloi broilerin alkutuotantoon kohdistuvien Zero Carbon -toimenpiteiden toteutuksen ja kuluttajapakkauksessa kommunikoinnin kustannuksia ja hyötyjä.

HKScan ei ole vielä tehnyt päätöstä, mi-
ten Zero Carbon -toimenpiteistä ja niiden
vaikutuksista ympäristölle kuluttajapakkauk-
sissa kommunikoidaan. Ympäristöjalanjälkeä
pienentävien toimenpiteiden toteutusta
kuitenkin jatketaan tehdyn suunnitelman
mukaisesti.

5.2 Havainnot mahdollisuuksista vientimarkkinoilla

Vastuullisuuden markkinapotentiaalin selvityksen mukaan monilla vientimarkkinoilla arvostetaan elintarvikkeiden alkuperään ja turvallisuuteen liittyviä asioita enemmän kuin Suomessa. Suomalaiselle kuluttajalle tuotteen kotimaisuus on pääosin riittävä hyvä vastaus. Tarkkaa tuotepakkauksen tasoista jäljitettävyyttä tai tietoa alkutuotannon toimintatavoista ei yleisesti kaivata.

Vientiin tähtäävän valmistajan on usein luotava tarkempi jäljitettävyyttä ja alkutuotannon toimenpiteiden seuranta, kuin mitä Suomen markkinoille myytävissä tuotteissa on. Se edellyttää erillistä seurantaa raaka-aine-erille ja prosesseille. Tällainen volyymien pilkkominen aiheuttaa investointeja esimerkiksi tietojärjestelmiin ja tuotantoprosesseihin sekä kustannuksia ja tehottomuutta koko ketjuun vieden tuotteiden kustannuskilpailukyyn.

Viennissä pitäisikin ottaa riittävän kunnianhimoisen tavoite, jotta syntyy kannuste muuttaa koko ketju alkutuotannosta lopputuotteeseen vastaamaan vientimarkkinoiden vaatimuksia. Tulisi valita asiat, jotka tuottavat arvoa potentiaalisilla vientimarkkinoilla, ja panostaa siihen, että koko ketju täyttää niiden vaatimukset. Kun kaikki arvoa tuova tieto alkutuotannon toimintatavoista ja olosuhteista on aidosti hallinnassa ja kulkee läpi jalostusprosessin, voidaan kunkin markkinan vaatimukset tuoda lopputuotteeseen tehokkaasti.

Tällöin yksi ratkaistava asia on turvata sovitulla tavalla tuotettujen raaka-aineiden saatavuus. Monet yritykset Suomessa ovatkin toteuttaneet sopimustuotantoa hyvällä menestyksellä. Onnistunut sopimustuotantomalli takaa viljelijälle parempilaatuisen sadon tai tuotoksen, jatkuvan viljelyn tai kasvatuksen kehittämisen sekä paremman hinnan. Valmistaja hyötyy, kun halutun laatuisten raaka-aineiden saanti on turvattu ja paremmin ennustettavissa.

Jotta yritys voisi taata sovitujen tuotantomenetelmien ja arvojen toteutumisen koko tuotantonsa osalta, pitäisi sopimustuotannon olla niin laajaa, että se heikonkin sadon sattuessa riittää yrityksen omiin tarpeisiin. Normaalisadon tuottama ylijäämä myytäisiin markkinoille. Tällöin yritys voisi hyödyntää alkutuotannon arvoelementtejä koko tuotannossaan, eikä tuotantoa tarvitsisi pilkkoa tietyille markkinoille kohdennettuihin erikoiseriin.

6 Vastuullisuustietomallin käyttöönotto

Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojektissa laadittiin tiekartta, miten tietomallin käyttöön voitaisiin siirtyä koko toimialalla. Jokainen yritys tekee käyttöönotosta oman erillisen päätöksensä, ja jäljempänä kuvatut toimenpiteet ovat suosituksia. Toisaalta yritykset ovat riippuvaisia toisistaan vastuullisuuden kääntämiseksi uusiksi liiketoimintamahdollisuuksiksi. Mitä enemmän on toimijoita, jotka käyttävät yhdenmukaisia ja standardoituja elementtejä mm. tuotteiden ja raaka-aineiden yksilöinnissä tai tuotteiden masterdatan rakenteessa, sitä tehokkaampaa on tietojen välittäminen ja hyödyntäminen ruokaketjussa.

Toimenpidesuosituksia, jotka mahdollistavat projektissa tunnistetut käyttötapa- ja liiketoimintamahdollisuudet, on jaettu vaiheittain vuosille 2023–2025. Aikataulut ovat kuitenkin vain arvioita ja suurempi painoarvo on toimenpiteiden järjestyksellä: mitä on tärkeää toteuttaa ennen kuin seuraavaan vaiheeseen siirrytään. Seuraavilla sivuilla toimenpiteet on ryhmitelty toimijoittain vastuullisuustietomallin tietosisältökokonaisuuksien mukaisesti: alkuperä, pakkaustiedot, sertifikaatit ja hiilijalanjälki.



Yhteenveto

Toimenpidesuosituksia liiketoimintamahdollisuuksien toteuttamiseksi

- Eritellään alkuperätiedot tuotantovaiheittain sekä valmiin tuotteen osalta että raaka-aineista. Alkutuotanto ja elintarvikeyritykset tuottavat alkuperätiedot systemaattisesti ja kaupan toimijat varmistavat alkuperätietojen vastaanottamisen ainesosatasolla ensisijaisesti pääraaka-aineiden osalta.
- Otetaan käyttöön GLN-sijainti- ja osapuolittunniste koko arvoketjussa, jotta tulevaisuuden jäljitettävyyssratkaisut sekä alkuperiin liittyvä tuotantovaiheiden tunnistaminen ovat mahdollisia systemaattisesti ja tehokkaasti.
- Käynnistetään yhteiskehitysprojekti alkutuotannon tietomallin rakentamiseksi sekä implementoidaan GS1-järjestelmä kaikkien hyödynnettäväksi.
- Tiivistetään yhteistyötä hiilijalanjälkitiedon tehokkaan välittämisen mahdollistamiseksi ja toimintamallien sopimiseksi.
- GS1 tarkoittaa pakkausmateriaalien sekä tuotteeseen liittyvien sertifikaattien ilmoittamista osana Synkan palvelukehitystyötä.
- Rakennetaan yhteistyössä valmiudet GS1 2D-koodien käyttöönottoon lähivuosien aikana kustannustehokkuuden varmistamiseksi.

- Selvitetään mahdollisuudet ilmoittaa alkuperätiedot tarvittaessa eräkohtaisesti.
- Määritellään malli laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattiseen ja systemaattiseen jakamiseen.
- Käynnistetään yhteiskehitysprojekti hiilijalanjälkitiedon laajemmasta keräämisestä ja jakamisesta ruokaketjussa. Hiilijalanjälkitiedon välittämisessä on tärkeää huomioida tulokset erilaisista käynnissä olevista hankkeista (esim. LCA FoodPrint).
- Määritellään pakkausmateriaalien tietomalli GS1:n koordinoimana osana Synkan palvelukehitystyötä.

- Mahdollistetaan GLN-tunnisteiden käytön laajentuessa tiedon jakaminen ja hyödyntäminen erilaisissa käyttötapauksissa koko ketjussa.
- Hyödynnetään hiilijalanjäljen välittämisessä yhä enemmän laskettua ja todennettua arvoa. Jos tuotekohtaisia arvoja ei ole saatavilla, on tärkeää käyttää yleisesti hyväksytyn ja sovitun tietokannan keskiarvotietoja. Tavoitteena on, että yhä suuremmalla osalla tuotteista on saatavilla laskettu hiilijalanjälki-arvo ja tietoa voidaan paremmin hyödyntää mm. valikoimasuunnittelussa ja yritysten päästölaskelmien laskemisessa sekä mahdollisesti kuluttajaviestinnässä.
- Määritellään yhteistyönä, miten tietomallia on mahdollista laajentaa esim. ympäristöjalanjälki- ja hiilikädenjälkitietoihin sekä lisätä tietomalliin sosiaalisen vastuun tietoelementtejä.

Kehittämisen tiekartta vuodelle 2023



ALKUTUOTANTO

TEOLLISUUS

KAUPPA

MUUT SIDOSRYHMÄT

ALKUPERÄ

Yhteiskehityksenä tietomallin rakentaminen ja GS1-järjestelmän implementointi alkutuotantoon

Alkutuotanto valmistautuu pääraaka-aineiden alkuperämaan ilmoittamiseen

PAKKAUSTIEDOT

Pakkausmateriaali-toimittajat välittävät pakkausmateriaalin raaka-aineiden tiedot ketjussa

Teollisuus valmistautuu erottelemaan pakkaustiedoissa kaikki pakkauksen osat

Kauppa tarkentaa raportointitarpeitaan pakkausmateriaalien raaka-aineiden osalta

SERTIFIKAATIT

Alkutuotanto valmistautuu datakvykykkysien rakentamiseen tuote- ja laitossertifikaattien ilmoittamiseksi systemaattisesti

Teollisuus valmistautuu tarkentamaan tuotesertifikaattien tietoja, mm. luomusertifikaattitiedon päättymispäivä

GS1 tarkentaa tietomallin pohjalta tuotesertifikaattien tallentamisen ohjeistusta Synkan palvelukehitystyönä

HIILIJALANJÄLKI

Alkutuotanto valmistautuu lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, keräämiseen ja välittämiseen

Alkutuotannon tietomallin rakentaminen, GS1-järjestelmän implementointi, GLN

Teollisuus valmistautuu lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, keräämiseen ja välittämiseen

Standardimuotoisen sijaintitiedon laajempi käyttöönnotto, mm. tuotantolaitosten GLN

Kauppa valmistautuu tuotekohtaisen, lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, vastaanottamiseen ja hyödyntämiseen

Hiilijalanjälkitiedon tehokkaan välittämisen mahdollistamiseksi ja toimintamallien sopimiseksi on tärkeää jatkaa yhteistyötä ja edistää tuotekohtaisen lasketun hiilijalanjälkitiedon välittämistä

Kehittämisen tiekartta vuodelle 2024



ALKUTUOTANTO

TEOLLISUUS

KAUPPA

MUUT SIDOSRYHMÄT
Viranomaiset ja GS1

ALKUPERÄ	PAKKAUSTIEDOT	SERTIFIKAATIT	HIILIJALANJÄLKİ
Alkutuotanto ilmoittaa tarvittaessa pääraaka-aineen alkuperämaan, ja selvittää mahdollisuuksia ilmoittaa alkuperätietoja eräkohtaisesti		Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	Alkutuotanto kerää ja jakaa hiilijalanjälkitietoa sekä sen laskentaan vaikuttavaa tietoa yhä enemmän
Teollisuutta suositellaan ilmoittamaan yhä enemmän alkuperätietoja, erityisesti mm. riskiraaka-aineiden osalta, sekä selvittää mahdollisuuksia ilmoittaa alkuperätietoja eräkohtaisesti	Teollisuus voi ilmoittaa pakkaustietoja pakkauksen osat eroteltuina Teollisuus valmistautuu mahdollisiin uusiin pakkausmateriaalien raaka-ainetietojen raportointiin	Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	Teollisuus kerää ja jakaa yhä enemmän laskettuja tuotekohtaisia hiilijalanjälkitietoja
Kauppa vastaanottaa ja hyödyntää yhä enemmän alkuperätietoja raaka-aineittain, sekä selvittää mahdollisuutta hyödyntää alkuperätietoja eräkohtaisesti	Kauppa voi hyödyntää pakkaustietoja pakkauksen osat eroteltuna	Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	Kauppa vastaanottaa ja hyödyntää laskettua tuotekohtaista hiilijalanjälkitietoa
Yhteisesti seurataan tarvetta ilmoittaa alkuperätietoja eräkohtaisesti, ja selvitetään mahdollisuuksia toteutukseen	Viranomaiset kerää tietoja mm. 2023 SUP tuotteista. Pakkauksen osa on osana raportointia GS1:n koordinoimana tarkistetaan ja päivitetään määritykset pakkausmateriaalien tallentamisesta Synkan palvelukehitystyönä	Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	LCA FoodPrint – hankkeen tulokset on tärkeää huomioida tietomallissa 06/2024 Ruokapalveluiden avoin hiilijalanjälkiaineisto on tärkeää huomioida tietomallissa 09/2024

Kehittämisen tiekartta vuodelle 2025



ALKUTUOTANTO

ALKUPERÄ

PAKKAUSTIEDOT

SERTIFIKAATIT

HIILIJALANJÄLKI

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä

Tuote- ja laitossertifikaattien tietoja on mahdollista kerätä ja jakaa, mikäli yhteinen malli on luotu

Ruokaketjussa hyödynnetään tuotekohtaista verifioitua hiilijalanjälkitietoa tai yhteisesti sovitun tietokannan mukaista hiilijalanjälkitietoa

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollista laajentaa esim. ympäristöjalanjälki- ja hiilikädenjälkitietoihin

TEOLLISUUS

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä

Teollisuus voi antaa pakkausmateriaalin raaka-aineiden alkuperätietoja

Tuote- ja laitossertifikaattien tietoja on mahdollista kerätä ja jakaa, mikäli yhteinen malli on luotu

Ruokaketjussa hyödynnetään tuotekohtaista verifioitua hiilijalanjälkitietoa tai yhteisesti sovitun tietokannan mukaista hiilijalanjälkitietoa

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollista laajentaa esim. ympäristöjalanjälki- ja hiilikädenjälkitietoihin

KAUPPA

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä

Kauppa voi vastaanottaa pakkausmateriaalien raaka-aineiden alkuperätietoja

Tuote- ja laitossertifikaattien tietoja on mahdollista kerätä ja jakaa, mikäli yhteinen malli on luotu

Ruokaketjussa hyödynnetään tuotekohtaista verifioitua hiilijalanjälkitietoa tai yhteisesti sovitun tietokannan mukaista hiilijalanjälkitietoa

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollista laajentaa esim. ympäristöjalanjälki- ja hiilikädenjälkitietoihin

MUUT SIDOSRYHMÄT
Viranomainen ja GSI

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä

Viranomainen jatkaa mm. SUP-raportointia ja seurantaa

Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollista laajentaa esim. ympäristöjalanjälki- ja hiilikädenjälkitietoihin

7 Keskeiset käsitteet

Alkuperätiedot

Maa tai alue, josta tuotteen raaka-aine on peräisin, tai jossa sille on tehty määriteltyjä toimenpiteitä

Biodiversiteetti

Maapallon tai alueen luonnon monimuotoisuus, jota mitataan yleisesti alueen lajirunsau-
della

Eräkohtainen tieto

Tuotteen valmistuseräkohtaisesti vaihteleva tieto, esimerkiksi valmistajan määrittelemä valmistuseräkohtainen tunnistetieto tai päiväystieto, kuten valmistuspäivä, parasta ennen -päivä tai viimeinen käyttöpäivä

Hiilijalanjälki

Tuotteen, toiminnan tai palvelun elinkaaren aikana syntynyt ilmastokuorma kasvihuonekaasujen kokonaispäästöinä

Hiilineutraalius

Tilanne, jossa toiminta ei muuta ilmakehän hiilipitoisuutta, toisin sanoen toiminnan nettohiilijalanjälki on nolla

Käyttötapaus

Kuvaus tapahtumasarjasta, jossa ruokaketjun eri toimijat ja kuluttaja kohtaavat toistensa jakamaa tietoa

Masterdata

Masterdata on hitaasti muuttuvaa ja pitkäikäistä tietoa. Tuotetiedoissa masterdatalla tarkoitetaan sellaisia tuotteen perustietoja, jotka pysyvät muuttumattomana eräkohtaisen tiedon vaihdellessa.

Pakkausmerkki

Tuotteen pakkaukseen liitettävä tai digitaalisesti ilmoitettava merkki, joka on ulkopuolisen tahon varmistama tai auditoima. Merkien kriteerit ovat julkisia.

Vastuullisuuden osa-alueet

Projektissa käsiteltyjä vastuullisuuden osa-alueita ovat ympäristövastuu, sosiaalinen vastuu, taloudellinen vastuu ja datavastuu.

Yritysvastuuraportointi

Yritysvastuuraportointi tai vastuullisuusraportointi eli ESG-raportointi on yrityksen toiminnan kestävään kehitykseen liittyvän informaation (ympäristövaikutusten, sosiaalisten vaikutusten sekä taloudellisten ja hallinnollisten vaikutusten) mittaamista ja julkittuomista.

Ympäristöjalanjälki

Tuotteen elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset ilmoitettuna Euroopan komission määrittämän 16 ympäristövaikutusluokan avulla

GS1 2D-koodi

Kaksiulotteinen matriisiviivakoodi, jossa voidaan perinteisiä viivakoodeja pienemmässä tilassa esittää enemmän tietoa



GS1 Finland

GS1 Finland on puolueeton, voittoa tavoittelematon organisaatio, joka standardiensa avulla auttaa asiakkaitaan toimitusketjujen tehostamisessa ja hallinnassa. Tuemme suomalaisten yritysten kasvua tarjoamalla palveluita, jotka tuovat tehokkuutta, läpinäkyvyyttä ja vaivattomuutta yritysten väliseen tiedonjakoon ja edistävät digitalisaatiota. Osana 116 maan GS1-verkostoa olemme mukana kansainvälisessä standardien kehitystyössä ja tuomme sen tulokset suomalaisten yritysten hyväksi.

GS1 Finland Oy
Firdonkatu 2 T 108
00520 Helsinki
P. 010 739 2300
asiakaspalvelu@gs1.fi



gs1.fi