

FOOD  
FOR  
FINN  
LAND

# Ruoan vastuullisuuden tietomalli



## Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojekti

Suomen ruokaketjun viennin miljardiluokan kasvuun tähtäävä Food Data Finland -kasvumoottorihanke tuo yhteen alkutuotannon, teollisuuden ja kaupan toimijat kehittämään GS1-standardeihin pohjautuvaa ja dataa hyödyntävää ruokaketjua sekä edistämään sitä kautta korkean lisäarvon tuotteiden ja palveluiden innovaatioita.

GS1 käynnisti syyskuussa 2022 hankkeeseen kuuluneen kehitysprojektin Ruoan vastuullisuuden tietomalli. Maaliskuussa 2023 valmistuneen kehitysprojektin lopputuloksena syntyi GS1:n ehdotus siitä, millaista vastuullisuuteen liittyvää dataa voitaisiin kerätä ja missä muodossa sitä voitaisiin ketjussa jakaa. GS1:n ehdotus tietomallista pohjautuu GS1-standardien hyödyntämiseen. Mallin laatimiseksi ja tarpeiden kartoittamiseksi GS1 on käynyt keskusteluja alan eri toimijoiden ja yritysten kanssa. Tietomallin lähtökohdaksi otettiin vahvasti kuluttajanäkökulma eli kuluttajan ostoprosessiin liittyvät tiedon tarpeet ja toiveet.

## KIITÄMME SEURAAVIA YRITYKSIÄ JA ORGANISAATIOITA ASIAANTUNTIJA-AVUSTA PROJEKTIN AIKANA



## Tiivistelmä

### Tulevaisuuden liiketoimintamahdollisuudet rakennetaan tänään

Ruokaketjun liiketoimintaympäristö on maailmanlaajuisesti suuressa murroksessa. Yksittäinen toimija ei pysty ratkaisemaan kasvavia vastuullisuustiedon tarpeita. Ne voidaan saavuttaa 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 maataloilta 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 GS1:n ehdotus siitä, miten vastuullisuuteen liittyvää dataa voitaisiin kerätä ja missä muodossa sitä voitaisiin ketjussa jakaa. GS1:n ehdotus tietomallista pohjautuu GS1-standardien hyödyntämiseen, ja mallin laatimiseksi ja tarpeiden kartoittamiseksi GS1 on käynyt keskusteluja alan eri toimijoiden ja yritysten kanssa. Tietomalli on vapaasti koko ruokaketjun toimijoiden hyödynnettävissä, ja jokainen yritys

itsenäisesti valitsee, miltä osin hyödyntää tai hyödyntääkään ehdotettua tietomallia.

Tuotteen perustiedoissa vastuullisuus koostuu neljästä moduulista:

- alkuperätiedot
- pakkausmateriaalitiedot
- pakkausmerkit ja sertifikaatit
- hiilijalanjälki

Tulevaisuuden elementtejä tiedon välityksessä voivat olla mm.

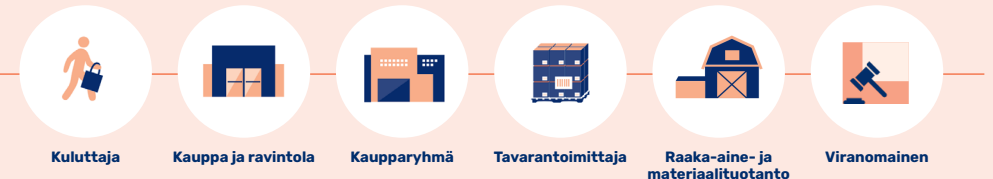
- raaka-ainetuotannon ja tuotteiden valmistuserät tunnistava standardi
- GS1 2D-koodi, joka mahdollistaa nykyistä tarkemmat tuotteen tunnistetiedot kone-luettavassa muodossa
- GS1 Digital Link -standardi, joka tehostaa tuotteeseen tai sen valmistuserään liittyvää viestintää sekä kuluttajalle että kuluttajalta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

#### Yhdenmukaisella ja jäljitettävällä datalla...

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



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



# 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	Tavoittila: 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	Tavoittila: 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	Tavoittila: 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	47
5.1.1	Fazer: Viljavision kohdistaminen yksittäiseen tuotteeseen	47
5.1.2	Apetit: Kasvatusten menetelmien vaikutukset ja tilatiedon viestintä	49
5.1.3	Atria: Antibioottivapaa sianliha Japanin markkinoille	49
5.1.4	Valio: Luomutuotteiden vastuullisuutta lisäävien toimintojen viestiminen	51
5.1.5	HKScan: Kotieläintuotannon ympäristövaikutusten pienentäminen	51
5.2	HAVAINNOT MAHDOLLISUUKSISTA VIENTIMARKKINOILLA	53
6	Vastuullisuustietomallin käyttöönotto	54
7	Keskeiset käsitteet	59

TÄSSÄ OPPAASSA KERROMME  
mistä ruoan vastuullisuuden yhteinen tietomalli koostuu, ja mitä ruokaketjun yrityksissä tulisi 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 tuotteidensa ja valikoimansa vastuullisuuden.*

Suomen ruokaketjun kilpailu- ja vientikyvyn kasvattamiseksi GS1 toteutti kehitysprojektin, jossa GS1 rakensi ehdotuksen ruoan vastuullisuustietojen yhteisestä tietomallista. Käsitelimme 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. Tulevaisuudessa tietomalli voi täydentyä ja tarkentua vielä muihin kuluttajaa kiinnostaviin vastuullisuuden tietoelementteihin kuten sosiaaliseen tai taloudelliseen vastuullisuuteen.

Food Data Finland -hankkeeseen kuuluneen kehitysprojektin aikana GS1 on käynyt keskusteluja useiden erityisasiantuntijoiden sekä yritysedustajien kanssa alkutuotannosta, elintarviketeollisuudesta sekä päivittäistavarakaupasta.

## Ruoan vastuullisuuden tietomalli kasvattaa ruokaketjun kilpailu- ja vientikykyä

Yksittäinen toimija ei yksin pysty ratkaisemaan kasvavia vastuullisuustiedon tarpeita. Ne voidaan saavuttaa ruokaketjun yhteistyöllä. Seuraava yhteinen askelemme olisikin 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 datan rakenteella tiedon käsittely yrityksissä tehostuu, mutta se mahdollistaa myös aiempaa selkeämpien ja paremmin vertailtavien tuotetietojen tarjoamisen kuluttajille. Tietojen jäljittevyys edellyttää tuotetiedon keräämistä ja tuotteiden tunnistamista aina alkutuotannon raaka-aine-eristä kuluttajan kädessä olevaan tuotepakkaukseen asti. Kaikkien toimijoiden kannattaisi siis vetää yhtä dataköyttä.

Tässä oppaassa kerromme, mistä ruoan vastuullisuuden ehdotettu yhteinen tietomalli koostuisi, ja mitä ruokaketjun yrityksissä voitaisiin tehdä yhteistyön toteuttamiseksi. Ehdotettu ruoan vastuullisuuden tietomalli antaa suuntaviivat ja ensimmäiset askeleet tiekartalla tehokkaampaan datan keräämiseen ja hyödyntämiseen. Opas antaa näin eväitä kaiken kokoisille toimijoille kehittää ymmärrystään ja kyvykkyksiään, jotta ruoan vastuullisuudesta kertova tieto kulkee jatkossa pellolta pöytään. Tietomalli on vapaasti koko ruokaketjun toimijoiden hyödynnettävissä, ja jokainen yritys itsenäisesti valitsee miltä osin hyödyntää vai hyödyntääkö tietomallia.

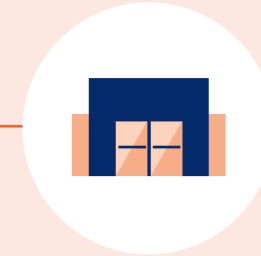
***Kaikkien toimijoiden kannattaisi siis vetää yhtä dataköyttä.***

# 2 Ruoan arvoketju



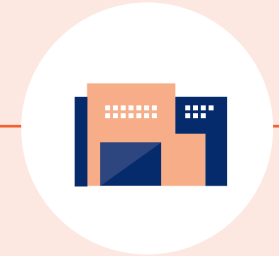
## Kuluttaja

Etsii lisätietoa tuotteen alkuperästä ja vastuullisuudesta. Valitsee arvonsa 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 materiaalituo- tanta

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



## Tavarantoimittaja

Ennustaa ja ohjaa tuotantoaan 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 käyttötapaüksina, joissa osapuolet kohtaavat toistensa jakamaa tietoa. Käyttötapausten avulla luomme kuvaa maailman kuluttajalähtöisimmän ruoan arvoketjun tulevaisuuden tavoitetilasta, jossa vastuullisuustietoa kerätään, rikastetaan ja välitetään toimijoiden kesken. Tunnistetut käyttötapaüksat olemme ryhmitelleet kolmen teeman alle. Tietomallin lähtökohdaksi otettiin vahvasti kuluttajanäkökuuma eli kuluttajan ostoprosessiin liittyvät tiedon tarpeet ja toiveet. Vastuullisuus on laaja teema ja projektin aikana tietomalliin rajautui kuluttajanäkökulmasta tällä hetkellä tärkeimmät teemat. Tulevaisuudessa tietomalli voi laajentua ja tarkentua uusilla tietoelementeillä.*

## 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 velvoitteet 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 tietopyynnöt 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 ympäristöväiteiden 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 alan eri 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 vastuullisuustekijöihin eroavat toisistaan. Myös vastuulli-

suutta 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 ilmastovaikutukseen, eläinten hyvinvointiin sekä tuotteen terveellisyteen, 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 omilla 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.

### 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 mahdollistaisi tiedon hyödynnettävyyden ja esittämisen aina kuluttajalle saakka. Digitaalisen tiedonjaon kehittäminen edellyttäisi keskeisten vastuullisuustietojen sekä niihin liittyvien kriteerien ja minimivaatimusten edelleen määrittämistä. Ruokaketjun toimijoiden sitoutuminen tiedon keräämiseen ja jakamiseen on tällöin keskeistä.

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

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

**Kuluttajien arvostukset ovat myös tuoteryhmäkohtaisia ja tilanneriippuvaisia.**





## KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU



Saarisen perhe päättää viettää huomenna pizzapäivää. He päätyvät tilaamaan tarvikkeet verkkokaupasta, koska pyörrälevänä 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 tärkeitä kriteereitä hakuehtoja. Saariset haluavat, että juusto on kotimaista. Tomaattimurskan tomaattien tulee olla sosiaalisesti vastuullisilta tiloilta.



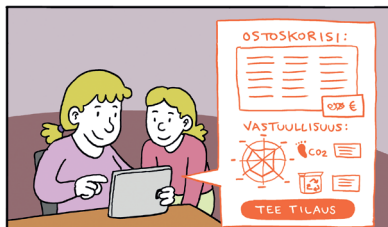
Pizzojen täytteeksi Saariset vertailevat tonnikalaa ja järvikalaa. Kalojen tulee tietenkin olla vastuullisesti kalastettuja, mutta perhe asettaa kriteereihin myös muita ympäristövaikutuksia.



Allergian vuoksi pizzapohjan pitää olla gluteeniton, ja suolan käytön vähentämiseksi perhe suosii Sydänmerkki-tuotteita. Perheen äiti haluaa ottaa valmistusohjeiden 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 LUOTETTAVAAAN TIETOO PERUSTUVIA ARVOVALINTOJA

Kuluttajan tekemän tuotevertailun tavoite-tilassa kuluttaja voi painottaa ostopäätöksissään erilaisia vastuullisuustietoja omien arvojen ja kiinnostuksen kohteidensa mukaisesti. Hän voi vertailla tuotteita luotettavasti ja turvallisesti niin verkkokaupoissa kuin myymälöissä.

Ruokaketju alkutuotannosta elintarviketeollisuuteen ja kauppaan on mukana tiedon koaamisessa, jalostamisessa ja välittämisessä vastuullisuustietojen tarjoamiseksi kuluttajalle. Tiedon hyödyntämiseksi ja välittämiseksi GS1 on laatinut ehdotuksen minimietoaavimuksesta, tietomallista ja tiedon välittämisen tavoista.

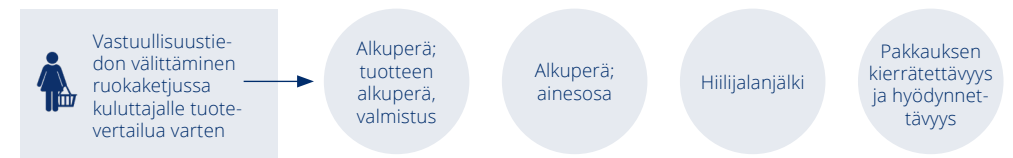
## TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

### 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 ympäristövaihteiden selkeyttäminen		Kuluttajan mahdollisuus löytää omiin ravitsemuksellisiin tarpeisiin soveltuvat tuotteet		Sertifikaattien ja pakkausmerkkin tutuksi tekeminen kuluttajalle

## TUNNISTETUT TIETOSISÄLLÖT

### KULUTTAJAN TEKEMÄ TUOTEVERTAILU







### 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 tunnustetaan 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 jäljitettävyyttä.

#### 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 hallaan olevan tiedon kokoaminen ja jakaminen systemaattisesti hostotasi vastuullisuustiedon käyttöä päätöksenteossa ja johtamisessa merkittävästi. Jatkossa ruokaketjussa kulkevan vastuullisuustiedon tulisi mielestämme 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 ilmastonmuutokseen 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 luontoalanjäljen eli kesteisten 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 kilpailukyinen 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 maataloilta kuluttajille vuoden 2040 loppuun mennessä.

Kauppan 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 ohjauksen -hankkeen (KULO), jossa pyritään tunnistamaan ohjauksineyhdistelmiä 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 tapaa siitä, kuinka hiilijalanjälki tai ympäristöjalanjälki lasketaan. Tulokset ovat julkaistavissa arviolta aikaisintaan keväällä 2024. Muita LUKE:lla meneillään olevia vastuullisuuteen liittyviä hankkeita ovat VEKKA-hanke kestävyyden eri osa-alueiden kriittisimpien tekijöiden määrittämiseksi, ruokaketjun modulaarisen LCA-laskennan menetelmän kehityshanke sekä elintarvikepakkausten ympäristövaikutuksista kertovan, tieteellisen ympäristömittarin (Packaging Sustainability SCORE) kehittäminen.

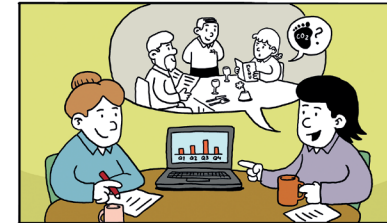
### 3.2.2 NYKYTILA JA RATKAISTAVAT ONGELMAT: TIEDOLLA JOHTAMISEEN TARVITAAN TEHOKKUUTTA

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 tehostaisi vastuullisuustiedon käyttöä päätöksenteossa ja johtamisessa merkittävästi.

Kehittämisen seuraavissa askeleissa olisi hyvä keskittyä erilaisten tietojen vertailtavuuteen sekä selvittää referenssidatan kerääminen ja hyödyntäminen. Keskeistä on, miten tuoteryhmästoinen referenssidata tai puuttuva tieto vertautuisi esimerkiksi tuotekohtaisesti todennettuun tietoon. Lisäksi pitäisi tarkentaa perustiedon ja valmistuseräkohtaisen tiedon välistä tarvetta tiedolla johtamisessa.



## VASTUULLISUUSTIEDOT OSANA PÄÄTÖKSENTEKOA



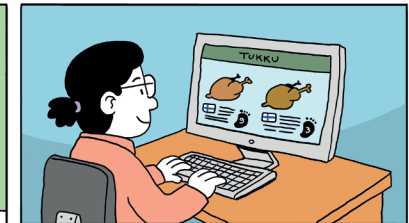
Tuotekehittäjä Tiina ja myyjä Maija tarkastelevat myyntejä ja suunnittelevat tulevan kauden tuotevalikoimaa. Ravintola-asiakkaat ovat yhä enemmän toivoneet vastuullisia tuotteita ja tietoa tuotteiden vastuullisuudesta.



Tuotteille on laskettu erilaisia vastuullisuusarvoja osana tuotekehitystä. Valikoimapäätöstensä tueksi Tiina ja Maija käyvät niistä laadittuja raportteja läpi. Vertailemalla tuotteita he huomaavat kehitettävissä 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 tuoteuutuudet 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.



Saarisen perhe on valinnut lounaspaikakseen Raijan ravintolan, koska se käyttää vastuullisia kotimaisia raaka-aineita. He ovat iloisia, että lähitilan 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 tukulle ja 2D-koodin avulla palaute kohdistuu oikeaan tuotteeseen ja tuote-erään.



Veikon ravintoloilta saamassa palautteessa näkyi, että asiakkaat ovat tyytyväisiä vastuullisuudesta kertovien tietojen parantamiseen. 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 välittävät vastuullisuustietoja yhdenmukaisen rakenteen avulla. Ehdotettu yhteinen tietomalli ja tiedon jakamisen muoto mahdollistaisivat vastuullisuustiedon hyödyntämisen päätöksenteossa ja yrityksen linjausten mukaisen toiminnan mittaamisessa ja seurannassa. Vastuullisuustietoa kohdistetaan sekä tuotteeseen että tuotantoeraan.

### 3.2.4 KATSAUS MARKKINAAN

#### GS1 Italy: Työkalu kiertotalouden tason mittaamiseen

GS1 Italy on julkaissut digitaalisen työkalun, joka auttaa yrityksiä mittaamaan tuotteiden 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.

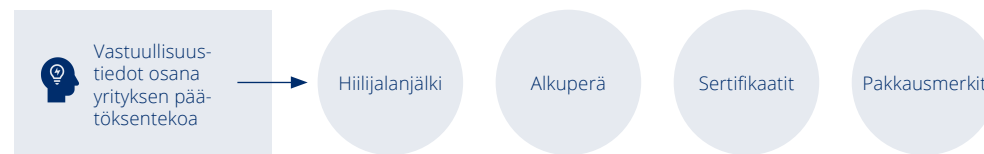
## TUNNISTETUT KÄYTTÖTAPAUKSET

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN



## TUNNISTETUT TIETOSISÄLLÖT

VASTUULLISUUSTIEDOLLA JOHTAMINEN



## 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 raportoinnista. 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 päätavoitteesta 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 elintarviketurvallisuutta 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 määrällisesti 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 laskentasaantöitä. 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.

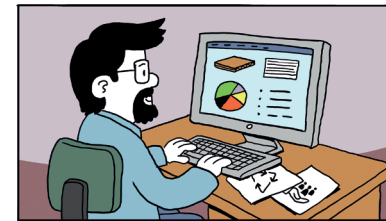
### 3.3.2 NYKYTILA JA RATKAISTAVAT ONGELMAT: TIEDON TARPEET MÄÄRITELTÄVÄ

Jo nykyisin ruokaketjun toimintaa ohjaavat useat lainsäädännön velvoitteet, esimerkiksi EU:n direktiivi yritysten kestävyysraportoinnista (CSRD), kestävää toimintaa koskeva huolellisuusvelvoite (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.

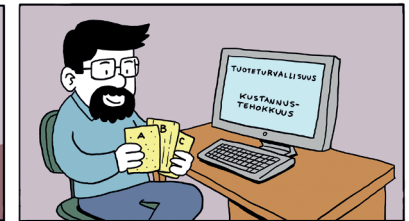
Kehittämisen seuraavissa askeleissa tulisi selvittää tuotteeseen liittyvän perustiedon ja valmistuseräkohtaisen tiedon tarpeet. Raportoinnin tueksi tarvittaisiin osapuolten välillä välitettävää tietoa esimerkiksi tuotteen valmistuksessa käytettävistä raaka-aineista ja tuotantovaiheista. Kuluttajien saataville tietoa pitäisi tuottaa ymmärrettävässä ja selkeässä muodossa esimerkiksi tuotteen tai raaka-aineen alkuperään, ympäristövaikutuksiin tai pakkausten kierrättämiseen liittyen. Digitaalisen tiedonjaon näkökulmasta olisi keskeistä



## VASTUULLISUUSTEOT JA NIISTÄ RAPORTOINTI



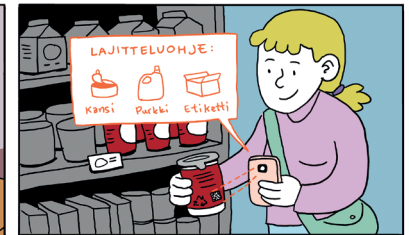
Pakkaussuunnittelija Pasi suunnittelee uutta pakkausta kauraväliäpalalle. Suunnittelun lähtökohdana on yrityksen tavoite lisätä vastuullisesti tuotettujen ja kierrätettyjen pakkausmateriaalien käyttöä ja varmistaa, että pakkaukset voi helposti kierrättää.



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



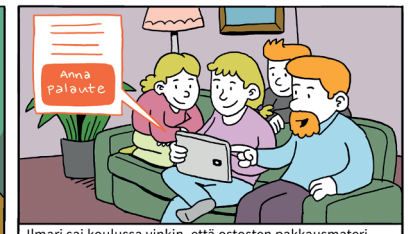
Materiaalivalintojen jälkeen Pasi suunnittelee tuotteelle toimivan pakkauksen. Hän lisää kuluttajille suunnatut tuotetiedot pakkaukseen.



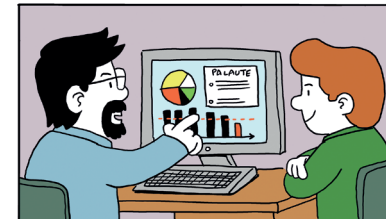
Kaupassa Saarisen perhe huomaa kauraväliäpalan, jossa on Pasin suunnittelema pakkaus. Perheen äidin mielestä pakkaus vaikuttaa kätevältä. Hän pitää myös pakkauksen selkeistä lajitteluohjeista.



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



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



Pasi tutkii vastuullisuuspäällikkö Vilen kanssa pakkauksissa käytettyjä raaka-aineita sekä pakkauksista saatuja asiakaspalautteita. He ovat tyytyväisiä, että pakkauskehitykselle asetettuihin vastuullisuustavoitteisiin on päästy, ja asiakkaatkin kokevat pakkaukset toimiviksi.



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

määritellä pakkaustietojen kriteerit ja minimivaatimukset. Kuluttajaviestinnässä GS1 2D-koodi yhdistäisi pakkauksen digitaaliseen tietoon.

### 3.3.3 TAVOITETILA: MUUTTUVIIN TARPEISIIN VASTATAAN YHDESSÄ

Tavoitetilassa yritykset ja organisaatiot voivat vähentää manuaalisen työn määrää vastuullisuuden raportointiprosesseissa. Tämän saavuttaminen vaatisi yhteisiä kriteereitä ja selkeitä minimivaatimuksia. Kun rakenteeltaan yhdenmukaiset 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.

Kriteerejä ja vaatimuksia olisi tarkistettava säännöllisesti ja sopeutettava muutoksiin.

### 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 kuluttajalähtöisten 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



Tuotteen raaka-aineiden tai pakkausmateriaalien riskiarviointi

Pakkausmateriaalitiedot

Raaka-aineiden alkuperä

Ympäristöjalanjälki ja hiilijalanjälki

Ruokahävikki ja jäte

Tuotesertifioinnit

# 4 Vastuullisuus- tietomalli



Ruuan vastuullisuuden ehdotettu 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 ehdottamastamme tietomallis-ta. Tarkempi kuvaus ehdotetusta tietomallista löytyy oppaan liitteestä.

## Vastuullisuus tuotteen perustiedoissa

Ruuan vastuullisuuden ehdotetun tietomallin kehityksessä nousee ensisijaisesti esiin neljä tietosisältökokonaisuutta: tuotteen ja raaka-aineen alkuperätiedot, pakkausmateriaalitiedot, pakkausmerkit ja sertifikaatit sekä hiilijalanjälkitieto. Näitä tietoja voidaan välittää niin tuotetasoisena perustietona kuin valmistuseräkohtaisesti.

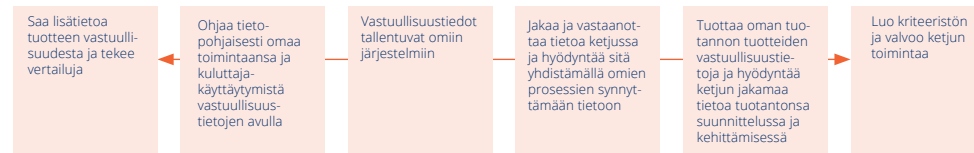


## Tulevaisuuden kehitysaskeleet

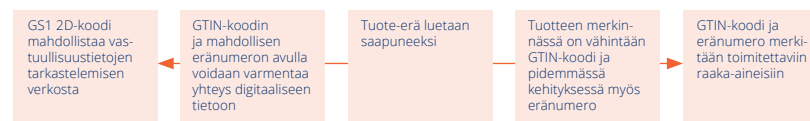
Pidemmillä aikavälillä, perustietojen täydentämisen lisäksi, tietomalli tarkentuisi valmistuseräkohtaisilla tiedoilla. Täysin toimiakseen se kuitenkin tarvitsee kuluttajapakkauksiin GS1 2D-koodit, jotta niissä voidaan tuotetunnisteen lisäksi ilmoittaa valmistuserän tunnus koneluettavassa muodossa. GS1 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.



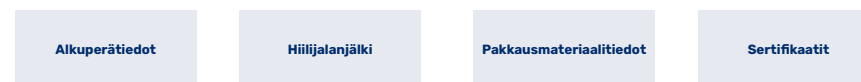
## DIGITAALINEN TIEDONJAKO



## FYYSINEN TUNNISTAMINEN



## VASTUULLISUUSTIETOMALLIN TIETOELEMENTIT



## KÄYTETTÄVÄT STANDARDIT



## 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 olemme kuitenkin kirkastaneet ja kehittäneet tietosisältöjen vaatimuksia edelleen. Mahdollisuus tietomallin mukaiseen tiedon välittämiseen toteutetaan ehdotuksemme mukaan Synkkaan muutoksesta riippuen

joko nopealla aikataululla tai pidemmällä siirtymäajalla. Perustietosisällöt, joita ei tällä hetkellä välitetä Synkka-tuotetietopalvelussa, olemme valinneet 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 kokemiaan hakuehtoja. Saariset haluavat, että juusto on kotimaista. Tomaattimurskan tomaattien tulee olla sosiaalisesti vastuullisilta tiloilta.



Pizzojen täytteeksi Saariset vertailevat tonnikalaa ja järvikalaa. Kalojen tulee tietenkin olla vastuullisesti kalastettuja, mutta perhe asettaa kriteereihin myös muita ympäristövaikutuksia.

### 4.1.1 ALKUPERÄTIEDOT

Alkuperätiedot sekä tuotteen että sen raaka-aineiden osalta nousevat esiin useissa eri käyttötapauksissa. Alkuperätietoa tarvitaan vastuullisuusarvioinnissa lähtökohdaksi, ja sen avulla voidaan täsmentää muita vastuullisuuden tietotarpeita. Yksinään tieto ei kerro vastuullisuudesta, vaan sitä käytetään yhdistettynä 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 vastuullisuustoimintaa voidaan kehittää ja kohdistaa oikein. Lainsäädäntö ohjaa ja pakottaa antamaan tietoja, mutta se määrittelee ainoastaan minimitason ja edellyttää tietoa vain tuoteryhmätasolla - esimerkiksi lihatuotteilla on ilmoitettava lihan alkuperä. Käyttötapauksista nousi kuitenkin tarve saada tietoja minimitasoa laajemmin, sillä tuleva lisääntyvä vastuullisuussäntely 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 tunnistettavissa tarve yhdenmukaistaa rakennetta, kuinka alkuperätiedot tuotteen perustiedoissa ilmoitetaan. Tiedot alkutuotannosta lähtien olisi hyvä saattaa yhdenmukaisesti kerättävään ja jaettavaan muotoon. Lisäksi vahvan kuluttajakiinnostuksen vuoksi ehdotamme, että toimijat antaisivat alkuperästä 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 myyväle taholle automaattisesti ja rakenteeltaan määrämuotoisesti. Huomioitavaa on, että osa ehdotetuista 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 rakenteeltaan yhdenmukaiset, jotta niiden käsittely on voitu automatisoida ja kuluttajan vertailu on mahdollista. Tiedot on helppo jalostaa kuluttajalle näytettävään muotoon ja ehdotuksena on, että ruokaketjussa kulkisi 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 tarpeellisena, 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 pakkausmateriaalitietoja jaettaisiin ketjussa osapuolelta toiselle lainsäädännön vaatimalla tasolla. Lisäksi voidaan kertoa muita kuluttajia kiinnostavia tietoja mm. pakkausmateriaalin alkuperästä tai tietoja pakkauksen kierrätettävyydestä.

##### 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.



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

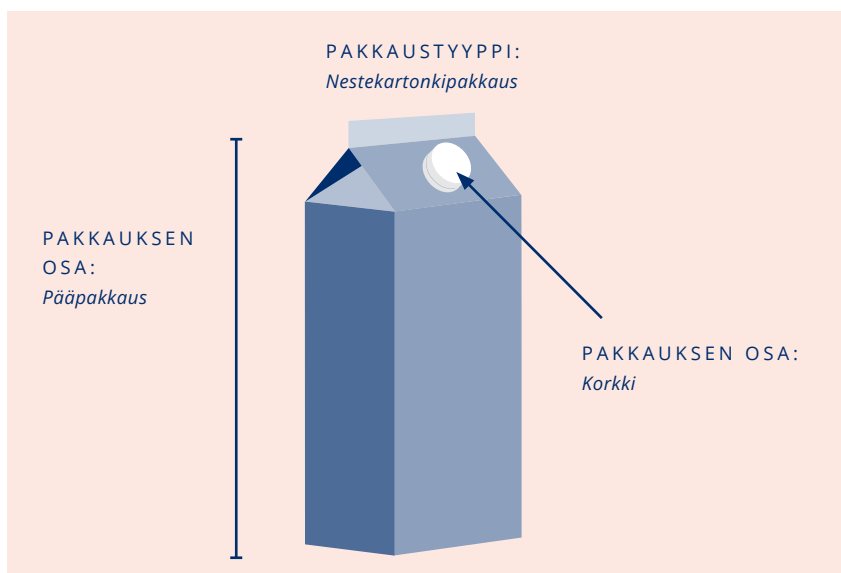
Pasi tutkii vastuullisuuspäällikkö Villen kanssa pakkausissa käytettyjä raaka-aineita sekä pakkauksista saatuja asiakaspalautteita. He ovat tyytyväisiä, että pakkauskehitykselle asetettuihin vastuullisuustavoitteisiin on päästy, ja asiakkaatkin kokevat pakkaukset toimiviksi.

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





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



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



Pizzojen täytteeksi Saariset vertailevat tonnikalaa ja järvikalaa. Kalojen tulee tietenkin olla vastuullisesti kalastettuja, mutta perhe asettaa kriteereihin myös muita ympäristövaikutuksia.

#### 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 varmentetaan tuotteen raaka-aineiden tai pakkauksen tuotannon vastuullisuutta. Sertifiointit tekee riippumaton ulkopuolinen organisaatio.

##### 4.1.3.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

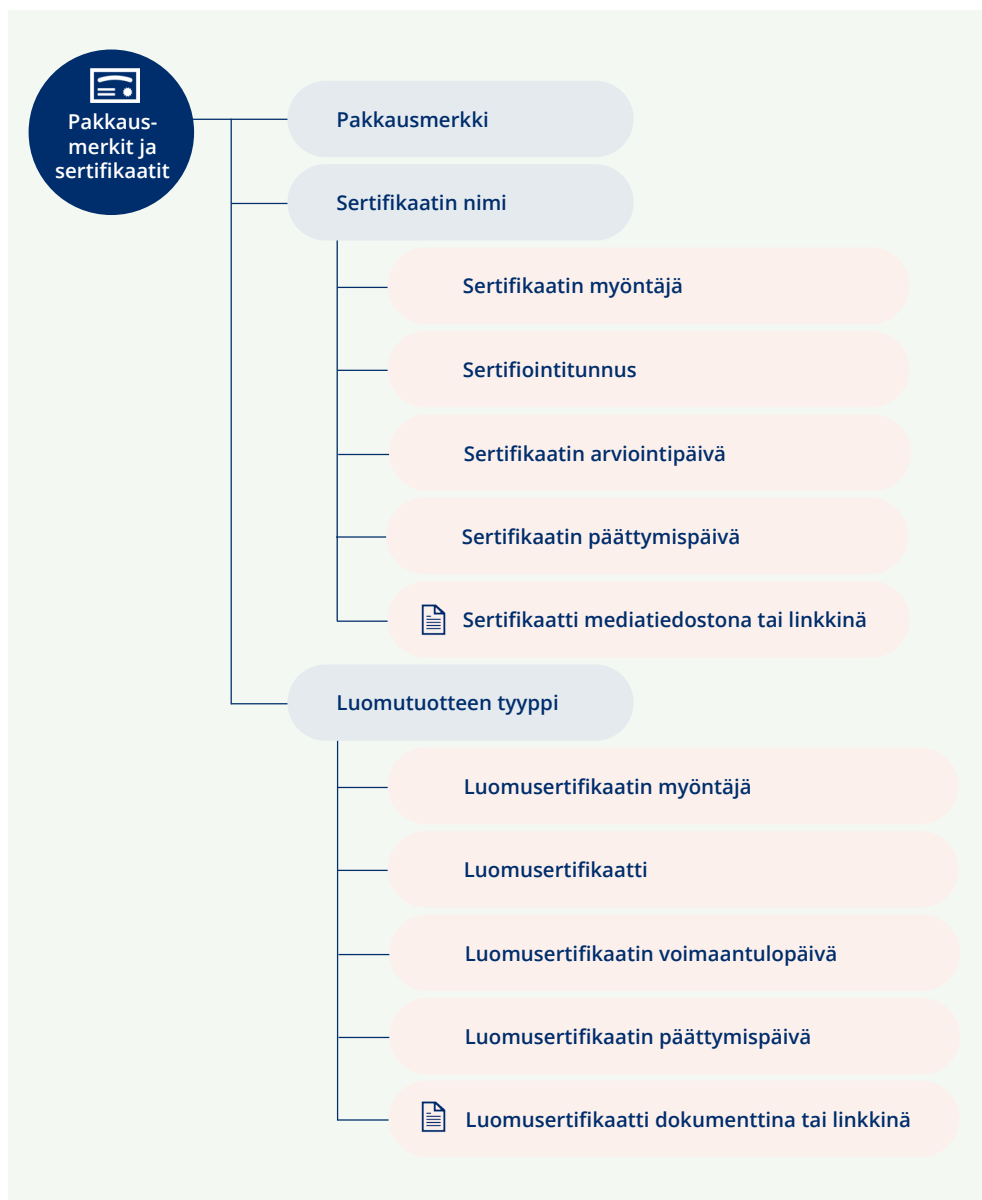
Pakkausmerkkitietojen jakaminen ruokaketjussa on varsin hyvällä tasolla. Tuotteille, joille on ilmoitettu pakkausmerkki Synkassa, ei yleensä kuitenkaan ole kerrottu sertifiointitietoja. Tarpeena olisi tunnistaa kaikki

pakkausmerkit, joille tulee erikseen ilmoittaa myös sertifiointitiedot. Lisäksi olisi 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 Tavoittila

Tavoittilassa olisi selkeämmin tiedossa pakkausmerkit, joille sertifiointitietojen ilmoittaminen lisätietoina olisi tärkeää. Sertifiointitietojen rakenne olisi nykyistä selkeämpi ja 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 Hiilineutraali Suomi 2035 -tavoitteeseen. Hiilijalanjälki on yksi tuotteiden ympäristöindikaattori, ja hiilineutraaliustavoitteen innoittamana se toteutetaan tietomalliin ensimmäisenä. Tavoitteena on, että yhdessä laadittua mallia voidaan jatkossa käyttää myös muiden tuotteiden ympäristöindikaattorien ilmoittamiseen.

#### 4.1.4.1 Nykytila ja ratkaistavat ongelmat

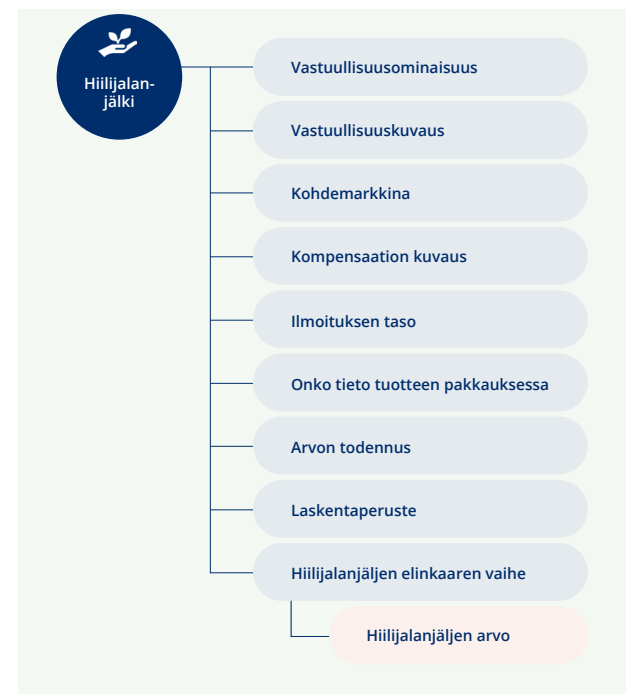
Tällä hetkellä hiilijalanjäljen laskemiseksi on useita, myös standardoituja, malleja. Kaikkien toimijoiden kesken yhteisesti sovittua laskentatapaa ei ole käytössä. Joidenkin tuotteiden hiilijalanjälkitietoa välitetään jo ketjussa, mutta tällöin ei ole kerrottu käytettyä laskentamenetelmää, tai mitä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

vaiheita ilmoitettu luku sisältää. Siksi yritykset ja kuluttajat eivät pysty vertailemaan tuotteiden hiilijalanjälkitietoa hankinnoissaan ja ostopäätöksissään.

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

#### 4.1.4.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa tuotteille ilmoitetut hiilijalanjälkitiedot olisivat vertailtavissa. Ne kertovat, mitä laskentatapaa, ja mitkä elinkaaren vaiheet annettuun arvoon sisältyvät. Vaihtoehtoisesti 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.

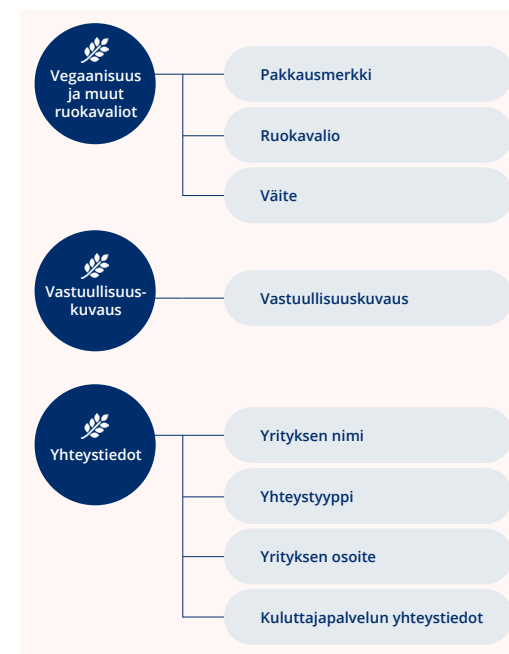
#### 4.1.5.2 Tavoitetila

Tavoitetilassa kaikille toimijoille olisi selkeää, mitä vastuullisuustietoja tuotteesta voi välittää, ja mikä niiden merkitys on tuotteen vastuullisuuden kokonaisuudessa. Yhdenmukaisen rakenteen 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 ruokavaliolla on eriävät ohjeet siitä, mikä on tiedon hyödyntäjille ensisijainen tiedon lähde.
- ☰ Vegaanisuudesta voidaan antaa tieto 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 määrittelyn yrityksen osoite. **Kuluttajapalvelun yhteystiedoissa** annetaan tieto, miten kuluttaja voi olla yritykseen yhteydessä. Kontaktitavaksi voidaan ilmoittaa joko sähköposti, nettisivut tai puhelinnumero.



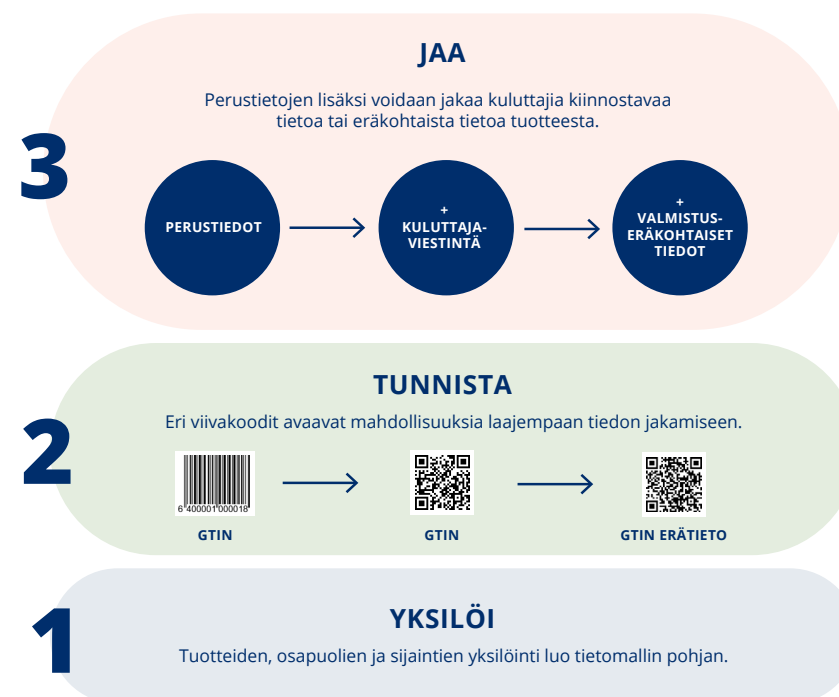
## 4.2 Tulevaisuuden kehitysasteleht

Ruoan vastuullisuuden tietomallin kehittämisessä GS1 on tunnistanut, 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 aikajänteisiin sidottua vaiheittaista kehittämistä.

Ruoan vastuullisuuden ehdotetun tietomallin ratkaisu voidaan kuvata eri tasoissa kulkevana kokonaisuuksina, joissa tuotteiden, osapuolien ja sijaintien yksilöinti loisivat tietomallin pohjan. Tämän pohjan päälle voitaisiin tuoda tuotteiden perustiedot, jotka mahdollistavat kuluttajaviestinnän kehittämisen aloittamisen. Perustietojen jälkeen voitaisiin rakentaa valmistuseräkohtainen tietomalli. Täysin toimiakseen se kuitenkin tarvitsisi kuluttajakaukuihin GS1:n suosittelemat GS1 2D-koodit, jotta niissä voitaisiin tuotetunnisteen lisäksi ilmoittaa valmistuserän tunnus. GS1 2D-koodien käyttöönotto tukisi perustietojen ja valmistuseräkohtaisten tietojen tietomallin

kehittämistä niin eräkohtaisessa tuotetunnistuksessa kuin tehokkaamman kuluttajaviestinnän mahdollistamisessa.

GS1:n ehdotuksessa lyhyen aikavälin kehittämisessä korostuisi tuotetasoisen tiedon keräämisen ja välittämisen tarkentaminen ruokaketjun osapuolten välillä. Erityisesti elintarviketeollisuuden ja kaupan välisessä tietojen välittämisessä tämä konkretisoituisi Synkka-tuotetietopalvelun kehityksessä, mutta itse tietomalli toisi 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 valmistuseräkohtaisten tietojen kehittämistä

Valmistuseräkohtaisen tiedon kerääminen ja välittäminen olisi puolestaan pidemmän aikavälin kehityskohde. Valmistuseräkohtaisen tiedon, kuten eräkohtaisesti vaihtelevan raaka-aineen alkuperän, hallinta ja jakaminen edellyttäisivät enemmän prosessi- ja tietojärjestelmätasoisia kehittämistä kaikilta ruokaketjun toimijoilta. Kehitys kohdistuisi ensivaiheessa materiaali- ja raaka-ainetoimittajien ja teollisuuden väliseen toimintaan, jossa eräkohtainen tieto voisi toimia myös osana tuotekehitystä ja esimerkiksi viljelytoiminnan tehostamista.

#### 4.2.1 ALKUTUOTANTO MUKAAN RUOKAKETJUN TIEDONKULKUUN

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

välittämistä. Se mahdollistaisi 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 osalta osalta siitä, että tieto ei ole sopivassa muodossa, jotta sen liittäminen elintarviketeollisuuden tuottamiin tietoihin olisi helposti toteutettavissa.

Standardoitu alkutuotannon tietomalli lähtisi liikkeelle yksilöinnistä. Tällä hetkellä GS1-standardin mukaiset tunnisteet eivät ole kattavasti käytössä raaka-aine- ja materiaalituotannossa. Esimerkiksi maatalouden puolella niitä ei hyödynnetä juuri lainkaan. Ehdotetun tietomallin edellytyksenä on, että digitaalinen tieto olisi yhteensovittavissa 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 välittämiseksi.

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

Alkutuotannon tietomalli edellyttäisi toimijoilta vastuullisuustietojen lisäksi sopimisen masterdatan kokonaisuudesta, jotta myös muut tarvittavat raaka-aineita ja materiaaleja koskevat tietosisällöt saataisiin samaan tieto-

malliin. Osana alkutuotannon kytkeytymistä yhteiseen tietomalliin olisi GLN-numeron käyttöönotto peltojen tunnisteena. Esimerkiksi peltojen sekä kasvatettavien raaka-aineiden yksilöityjen tunnisteiden avulla saavutettaisiin nykyistä parempi läpinäkyvyys raaka-aineiden alkuperätietoon. Alkutuotannon osalta standardoidun masterdatan käyttöönotto olisi ensimmäinen ja välttämätön askel kohti kattavampaa ja tuotantoeräkohtaista tietomallia.

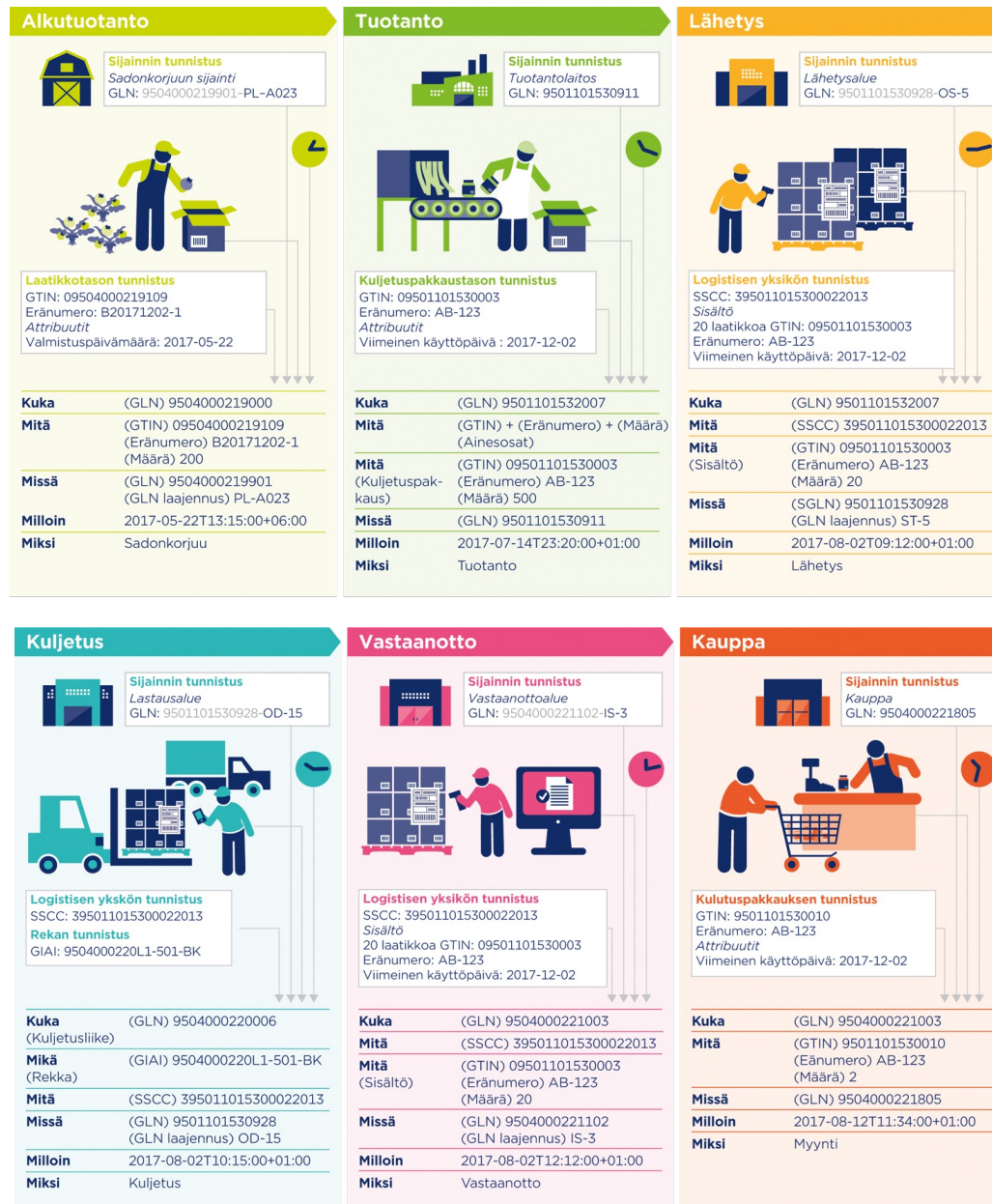
#### 4.2.2 ERÄKOHTAISEN TIEDON TARVE

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

Eräkohtaisen tiedon kerääminen perustuisi tapahtumatiетоjen rekisteröintiin ja näiden tietojen välittämiseen ruokaketjun eri osapuolten välillä. Tapahtumatiетоjen tallentaminen toimijoiden omiin tietojärjestelmiin toisi nykyistä isomman tarpeen osapuolten, sijaintien, tuotteiden ja niiden valmistuserien sekä laitteistojen yksilöintiin ja tunnistamiseen. Samanaikaisesti, kun tiedon pitäisi 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 tapahtumatiетоjen keräämisen ja välittämisen arvoketjussa. Tapahtumatiетоjen 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 olisi alkutuotannon ja teollisuudessa. Silti pidemmällä aikavälillä olisi tärkeä sisällyttää tietomalliin myös ketjun muita tapahtumapisteitä. Vastuullisuustietomalliin osalta olisi tärkeää tunnistaa, mitkä vastuullisuustietoelementit edellyttävät eräkohtaisen tiedon keräämistä ja välittämistä. On myös hyvä huomioida, että vaikka kerättyä tietoa ei välitettäisi ruokaketjussa, voivat toimijat kehittää tapahtumatiетоjen avulla omia prosessejaan tehokkaammiksi sekä hyödyntää niitä tuotekehityksessään.



#### 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 tukisi 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 tulisi löytyä digitaalisessa muodossa ja kuluttajille ne voitaisiin näyttää internetissä. Kuluttaja voitaisiin ohjata suoraan erilaisille verkkosivuille pakkaukseen painettavan älypuhelimien kameralla luettavan koodin avulla. Mikäli halutaan hyödyntää GS1-standardeja, koodina tulisi käyttää GS1 2D-koodia.

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.



2D-viivakoodi, jossa GS1 Digital Link -standardin mukainen tietosisältö <https://example.com/01/06400001000018/10/34712?15=220723>

Koodin tietosisällön tulisi olla standardin mukainen ja tuotetasoisen viestinnän kannalta oleellista olisi, 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 olisi 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 olisi 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 olisivat yhteneväisiä, jotta eri kanavissa näkyvä tieto ei aiheuta ristiriitaa.

## 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 haastatteleamalla alan eri yrityksiä ja organisaatioita. Kaikilla haastatelluilla 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 kilpailutekijöiksi.

## 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 kaikista 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 volyymin mahdollista, ja siihen liittyvät riskit ovat pieniä. Viljaerän erillään pito aiheuttaa kuitenkin merkittäviä jauhon hintaan kohdistuvia kustannuksia, jolloin tuotteen kannattavuus heikkenee.

## 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 |





*Apetit*

### 5.1.2 APETIT: KASVATUSMENETELMIEN VAIKUTUKSET JA TILATIEDON VIESTINTÄ

Apetitin vastuuviljely on menetelmä, joka tähtää ympäristön kannalta kestäväään kasvituotantoon ja takaa viljelijälle hyvän ja korkealaatuisen sadon sekä kuluttajille maukkaita ja turvalliset tuotteet. Harva kuluttaja kuitenkaan tietää vastuuviljelyn hyvistä puolista, tai miltä tiloilta kasvokset tulevat.

Selvitystyöhön liittyvässä casessa tarkasteltiin esimerkin kautta erilaisten kasvatustietojen vaikutuksia tuotteen laatuun ja kustannuksiin, sekä mitä tilatiedon kommunikointi kuluttajapakkauksessa Apetitin tuotantoprosessilta vaatisi.

Case-tarkastelu osoitti, että Apetitilla yleisty-mässä oleva kasvatustietojen avulla tuottaa sekä määrällisesti että laadullisesti parasta porkkanaa. Lisäksi verkkojen avulla kasvatettaessa ei tarvitse käyttää juuri torjunta-aineita. Casessa asiaa tarkasteltiin yhden uuden potentiaalisen tuotteen näkökulmasta, jolloin myynnilliset hyödyt ovat luonnollisesti varsin pienet. Merkittävämät potentiaaliset hyödyt olivat löydettävissä vaikutuksista Apetit-brändiin. Apetit harkitseekin lisäävänsä kaikkien omassa viljelytyksessä olevien raaka-aineiden tilatiedon pakkaukseen. Pakkauksen QR-koodin kautta kuluttajat pääsisivät tutustumaan Apetitin sopimusviljelytiloihin ja viljelymenetelmien hyötyihin. Päätöstä casen toteuttamisesta tai laajemmasta tilatiedon viestimisestä pakkauksissa ei kuitenkaan olla Apetitilla vielä tehty.

**Atria**  
PERHETILOILTA VUODESTA 1903

### 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 lisääminen. Antibioottivapaus on yksi, tietyille vientimarkkinoille arvoa tuova ominaisuus, jota Atria on kehittänyt sianlihan tuotantoketjussa. Tällä hetkellä viisi emakkotilaa ja kolmekymmentä kasvatustilaa on mukana toimintamallissa, jossa voidaan varmistaa antibioottivapaus läpi koko tuotantoketjun sekä taata jäljitettävyyden emakko- ja kasvatustilalle asti.

Jäljitettävyyden ja antibioottivapaus ovat tärkeitä arvoja Japanin markkinalla. Selvityksen casessa tarkasteltiin, mitä muutoksia Atrian toimintaan tarvittaisiin, jos Japanin kuluttajamarkkinoille suunnatut, todistetusti antibioottivapaat skin-pakatut tuotteet sisältäisivät tilatiedon, CO<sub>2</sub>-merkinnän sekä dynaamisen QR-koodin kuluttajapakkauksessa. Lisäksi tutkittiin, miltä casen kannattavuus näyttäisi eri volyyminskenaarioilla ja markkinointipainostuksilla. Case-tarkastelussa käytettiin vain muutamaa kuluttajatuotetta, mutta halutesaan Atria voisi laajentaa antibioottivapaan, tilajäljitettävän sianlihan tuotteistuksen useaan miljoonaan kiloon vuodessa.

Case osoittaa, että Atria pystyy sen halutesaan 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 simuloitiin tietojärjestelmiin tarvittavia muutoksia tiedon kuljettamiseksi tehokkaasti läpi tuotannon ja aina pakkaukseen saakka. Lisäksi tehtiin skenaarioita markkinoinnin toteuttamisesta ja QR-koodiin linkitettävästä sisällöntuotannosta. Koska tiettyyn tuotteeseen käytettävä maito tulee aina tiettyyn meijeriin toimittavilta tiloilta, on tämän tapaisen toiminnan skaalautuvuus mahdollista tietyin rajoittein.

Case-tarkastelu osoittaa, että oikeilla rajoituksilla toteutettuna tuotteeseen käytetyn maidon tarkka jäljitettävyyden tietyille tilajoukolle on mahdollista rakentaa kohtuullisin kustannuksin. 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 tarkoituksena on pienentää kotieläintuotannon ympäristövaikutuksia. Ohjelmassa keskitytään pääosin rehuntuotannon ja maankäytön päästöjen vähentämiseen, resurssitehokkuuden edistämiseen sekä hiilen sitomiseen peltoviljelyssä.

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

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

Laskelmamalli on yhdistelmä case-esimerkeissä käytetyistä laskelmista. Perusajatuksena on laskelman avulla simuloida asiakkaille arvoa tuottavien alkutuotannon toimenpiteiden kustannuksia ja potentiaalisia taloudellisia hyötyjä, kun arvotekijät kuljetetaan läpi ruokaketjun kuluttajille saakka. Tarkempi laskelmapohja on käyttöoppaan liitteenä.

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				
<b>Kustannukset yhteensä /v.</b>				
Pääraaka-aineen tarve ja lisähinta				
Lopputuotteen volyyymi				
Myynti kpl				
Myynti eur				
Kate eur				
<b>Tuotteiden katetuotto yhteensä /v.</b>				
<b>TOTEUTTAMISEN TULOS</b>				

## 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 riittävän hyvä vastaus. Tarkkaa tuotepakkauksen tasoista jäljitettävyyttä tai tietoa alkutuotannon toimintatavoista ei yleisesti kaivata.

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

Viennissä pitäisikin ottaa riittävän kunnianhimoinen 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, voitaisiin kunkin markkinan vaatimukset tuoda lopputuotteeseen tehokkaasti.

Tällöin yksi ratkaistava asia olisi 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

Laadimme ruoan vastuullisuuden tietomallin kehitysprojektissa ehdotuksen tiekartasta, miten tietomallin käyttöön voitaisiin siirtyä koko toimialalla. Jokainen yritys tekee käyttöönotosta oman erillisen päätöksensä, ja jäljempänä kuvatut toimenpiteet ovat GS1:n ehdotuksia. 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.

GS1:n toimenpide-ehdotukset, jotka mahdollistavat projektissa tunnistetut käyttötapaukset 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 toimenpide-ehdotukset on ryhmitelty toimijoittain vastuullisuustietomallin tietosisältökokonaisuuksien mukaisesti: alkuperä, pakkaustiedot, sertifikaatit ja hiilijalanjälki.

## Yhteenveto





### GS1:n toimenpide-ehdotuksia 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 alkuperiiniin liittyvä tuotantovaiheiden tunnistaminen ovat mahdollisia systemaattisesti ja tehokkaasti.
- Käynnistetään alkutuotannon tietomallin rakentaminen ja 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 valmiuksia 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 työ hiilijalanjälkitiedon laajemman keräämisen ja jakamisen edistämiseksi ruokaketjussa. Hiilijalanjälkitiedon välittämisessä on tärkeää huomioida tulokset erilaisista käynnissä olevista hankkeista (esim. LCA FoodPrint).
- Tarkennetaan GS1:n koodrinoimana pakkausmateriaalien tietomallia 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 hyväksytyin 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

				
	ALKUPERÄ	PAKKAUSTIEDOT	SERTIFIKAATIT	HIILIJALANJÄLKI
ALKUTUOTANTO	Tietomallin rakentaminen ja GS1-järjestelmän implementointi alkutuotantoon Alkutuotanto valmistautuu pääraaka-aineiden alkuperämaan ilmoittamiseen	Pakkausmateriaali-toimittajat välittävät pakkausmateriaalin raaka-aineiden tiedot ketjussa	Alkutuotanto valmistautuu datakyvykkyyksien rakentamiseen tuote- ja laitossertifikaattien ilmoittamiseksi systemaattisesti	Alkutuotanto valmistautuu lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, keräämiseen ja välittämiseen Alkutuotannon tietomallin rakentaminen, GS1-järjestelmän implementointi, GLN
TEOLLISUUS	Teollisuus kehittää alkuperätiedon tuottamista raaka-ainetasolla, erityisesti pääraaka-aineista Teollisuus toimittaa ainesosalistan tuotetiedoissa kaikille tuotteille	Teollisuus valmistautuu erottelemaan pakkaustiedoissa kaikki pakkauksen osat	Teollisuus valmistautuu tarkentamaan tuotesertifikaattien tietoja, mm. luomusertifikaattitiedon päättymispäivä	Teollisuus valmistautuu lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, keräämiseen ja välittämiseen Standardimuotoisen sijaintitiedon laajempi käyttöönnotto, mm. tuotantolaitosten GLN
KAUPPA	Kauppa valmistautuu vastaanottamaan alkuperätietoja raaka-ainetasolla	Kauppa tarkentaa raportointitarpeitaan pakkausmateriaalien raaka-aineiden osalta		Kauppa valmistautuu tuotekohtaisen, lasketun hiilijalanjälkitiedon tuottamiseen, vastaanottamiseen ja hyödyntämiseen
MUUT SIDOSRYHMÄT Viranomaiset ja GS1	Tietomallin rakentaminen ja GS1-järjestelmän implementointi alkutuotantoon	Viranomaiset aloittaa SUP-lainsäädännön vaatimien pohjatietojen keräämisen GS1 tarkentaa pakkausmateriaalien tallentamisen ohjeistusta Synkan palvelukehitystyönä	GS1 tarkentaa tietomallin pohjalta tuotesertifikaattien tallentamisen ohjeistusta Synkan palvelukehitystyönä	Hiilijalanjälkitiedon tehokkaan välittämisen mahdollistamiseksi ja toimintamallien sopimiseksi on tärkeää jatkaa yhteistyötä ja edistää tuotekohtaisen lasketun hiilijalanjälkitiedon välittämistä

## Kehittämisen tiekartta vuodelle 2024

				
	ALKUPERÄ	PAKKAUSTIEDOT	SERTIFIKAATIT	HIILIJALANJÄLKI
ALKUTUOTANTO	Alkutuotanto ilmoittaa tarvittaessa pääraaka-aineen alkuperämaan, ja selvittää mahdollisuuksia ilmoittaa alkuperätietoja erakohtaisesti		Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	Alkutuotanto kerää ja jakaa hiilijalanjälkitietoja sekä sen laskentaan vaikuttavaa tietoa yhä enemmän
TEOLLISUUS	Teollisuus ilmoittaa yhä enemmän alkuperätietoja, erityisesti mm. riskiraaka-aineiden osalta, sekä selvittää mahdollisuuksia ilmoittaa alkuperätietoja erakohtaisesti	Teollisuus voi ilmoittaa pakkaustietoja pakkauksen osat eroteltuna 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	Kauppa vastaanottaa ja hyödyntää yhä enemmän alkuperätietoja raaka-ainetasolla, sekä selvittää mahdollisuuksia hyödyntää alkuperätietoja erakohtaisesti	Kauppa voi hyödyntää pakkaustietoja pakkauksen osat eroteltuna	Laitossertifikaattien sekä erilaisten sertifikaattitiedostojen automaattinen ja systemaattinen jakaminen edellyttää yhteisesti määriteltyä mallia	Kauppa vastaanottaa ja hyödyntää laskettuja tuotekohtaisia hiilijalanjälkitietoja
MUUT SIDOSRYHMÄT Viranomaiset ja GS1	Yhteisesti seurataan tarvetta ilmoittaa alkuperätietoja erakohtaisesti, 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

	 ALKUPERÄ	 PAKKAUSTIEDOT	 SERTIFIKAATIT	 HIILIJALANJÄLKI
ALKUTUOTANTO	Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä		Tuote- ja laitossertifi kaattien 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-aineen alkuperätietoja	Tuote- ja laitossertifi kaattien 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 laitossertifi kaattien 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 Viranomaiset ja GST	Yhteisenä määrittelytyönä tietomallia on mahdollisuus laajentaa sosiaalisen vastuun tietoelementeillä	Viranomaiset jatkavat mm. SUP-raportointia ja seurainta		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 tunniste tai päiväys- tieto, kuten valmistuspäivä, parasta ennen -päivä tai viimeinen käyttöpäivä

### Hiilijalanjälki

Tuotteen, toiminnan tai palvelun elinkaaren aikana syntynyt ilmastokuorma kasvihuone- kaasujen kokonaispäästöinä

### Hiilineutraalius

Tilanne, jossa toiminta ei muuta ilmaston hiilipitoisuutta, toisin sanoen toiminnan net- tohiilijalanjälki on nolla

### Käyttötapaus

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

### Masterdata

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

### Pakkausmerkki

Tuotteen pakkaukseen liitettävä tai digitaali- sesti ilmoitettava merkki, joka on ulkopuolisen tahon varmistama tai auditoima. Merkkien kriteerit ovat julkisia.

### Vastuullisuuden osa-alueet

Projektissa käsitellyt 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, sosi- aalisten vaikutusten sekä taloudellisten ja hallinnollisten vaikutusten) mittaamista ja julkittamista.

### Ympäristöjalanjälki

Tuotteen elinkaaren aikaiset ympäristövaiku- tukset ilmoitettuna Euroopan komission mää- rittämän 16 ympäristövaikutusluokan avulla

### GS1 2D-koodi

Kaksiulotteinen matriisiviivakoodi, jossa voi- daan 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-verkosta 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**