

Kehitysprojekti

Pakkausmateriaalitietojen tietomalli ja tietojen digitaalinen jakaminen

Yhteinen toimintamalli pakkausmateriaalitiedon hallintaan ja jakamiseen mahdollistaa tehokkaamman pakkausdatan hyödyntämisen

Pakkaustiedon merkitys kasvaa nopeasti osana sääntelyä, vastuullisuutta ja arvoketjun tiedonhallintaa. EU:n pakkaus- ja pakkausjäteasetus sekä muut kestävyys säädökset edellyttävät jatkossa yhä tarkempaa, rakenteellisempaa ja todennettavampaa tietoa pakkauksista ja niiden materiaali koostumuksesta. Kansainvälisesti kehitys on siirtymässä hajanaisesta raportointitiedosta kohti standardoitua, jaettavaa ja yhteentoimivaa masterdataa, jossa tieto liikkuu tehokkaasti eri toimijoiden ja järjestelmien välillä.

Tämä luo tarpeen yhteisille toimintamalleille ja rakenteille, joiden avulla pakkaustietoa voidaan hallita ja jakaa tehokkaammin eri toimijoiden välillä. GS1 Finlandin johtamassa kehitysprojektissa tarkasteltiin, miten pakkausmateriaalitietoa voidaan yksilöidä, hallita ja jakaa yhtenäisesti Suomen ruokaketjussa.

Yksilöinti ja yhteinen tietomalli

Kehitysprojektissa arvioitiin, miten GS1 -standardeja voidaan hyödyntää pakkaustiedon hallinnassa. Ratkaisuna suositeltiin GTIN-13 koodiin perustuvaa yksilöintiä pakkauskomponenteille. GTIN-13 koodilla pakkauskomponentit voidaan tunnistaa yhdenmukaisesti koko arvoketjussa. Koodien käyttöönoton tueksi muodostettiin kolme toimintamallia erilaisille pakkauskomponenteille: muokkaamattomille komponenteille, täysin asiakaskohtaisille komponenteille sekä tilauksesta valmistettaville komponenteille.

Projektissa laadittiin myös pakkausmateriaalitietojen tietomalli, joka määrittelee yhteisen rakenteen sille, mitä tietoja pakkauskomponenteista tarvitaan ja miten tieto esitetään eri toimijoiden välillä. Tietomalli rajattiin ensivaiheessa pakkauskomponenttien keskeisimpiin perustietoihin, kuten yksilöinti-, materiaali-, kierrätys- ja vastuullisuustietoihin.

Samalla tunnistettiin, että eri toimijoilla on erilaiset roolit ja tietotarpeet: pakkausmateriaalin valmistaja tuottaa materiaali kohtaiset perustiedot, pakkauksen valmistaja yhdistää tiedot osaksi tuotetietoa, ja kauppa hyödyntää tietoa esimerkiksi raportoinnissa, vastuullisuusviestinnässä ja kuluttajainformaatiassa.

Vaiheittainen käyttöönotto

Tietomallin käyttöönotolle laadittiin vaiheittainen tiekartta. Ensimmäisessä vaiheessa keskitytään yhteisen tietoperustan, tietomallin ja yksilöinnin toimintamallien määrittelyyn sekä pilotointeihin. Seuraavassa vaiheessa tietomalli integroidaan yritysten järjestelmiin ja tiedonvaihtoon, jolloin pakkaustiedon hallinta alkaa tehostua ja automatisoitua. Pitkällä aikavälillä tavoitteena on rakentaa laajempi ekosysteemi, jossa pakkaustieto liikkuu yhteentoimivasti eri toimijoiden, järjestelmien ja markkinoiden välillä sekä tukee uusia digitaalisia palveluita ja sääntelyn toimeenpanoa.

Yhteinen tietomalli tarjoaa mahdollisuuden rakentaa Suomeen kustannustehokas ja kansainvälisesti yhteentoimiva tapa hallita pakkausmateriaalitietoa.

Keskeiset johtopäätökset

- **Yhteinen tietomalli on edellytys tiedon yhteentoimivuudelle**
Pakkausmateriaalitietojen tehokas hyödyntäminen edellyttää yhteisesti sovittua tietomallia. Ilman yhteisiä määrittelyjä tiedon pirstaloitumisen riski kasvaa ja toimijat joutuvat rakentamaan päällekkäisiä ratkaisuja.
- **Pakkaustieto tulee kytkeä osaksi tuotetiedon kokonaisuutta**
Pakkaustiedon yhdistäminen tuotteen GTIN-koodiin ja olemassa oleviin tietovirtoihin mahdollistaa tiedon tehokkaan hyödyntämisen ilman rinnakkaisten järjestelmien rakentamista.
- **Yksilöinti on keskeinen mahdollistaja**
Ilman riittävää yksilöintiä tiedon kohdistaminen, yhdistäminen ja jakaminen on haastavaa. Yksilöinnin taso ja käytännöt tulee kuitenkin määritellä tasapainoisesti siten, että ne tukevat sekä käytännön toteutettavuutta että tulevia tietotarpeita.
- **Käyttöönotto edellyttää vaiheittaista etenemistä ja yhteistyötä**
Tietomallin käyttöönotto edellyttää pilotointeja, yhteistä etenemissuunnitelmaa ja toimijoiden sitoutumista. Kehitystä voidaan vauhdittaa hyödyntämällä olemassa olevia ratkaisuja ja etenemällä vaiheittain keskeisimmistä tietotarpeista liikkeelle.



Miksi tämä on tärkeää nyt?

- Sääntely kiristyy nopeasti: pakkaustiedon vaatimukset kasvavat sekä sisällön että raportoinnin osalta.
- Kustannusvaikutukset ovat merkittäviä: ilman yhteisiä ratkaisuja investoinnit ja operatiiviset kustannukset kasvavat.
- Tieto on jo olemassa, mutta hajallaan: nykytilassa suurin haaste ei ole tiedon puute, vaan sen yhteentoimivuus.
- Kansainvälinen kehitys etenee: pakkaustieto on siirtymässä kohti standardoitua ja jaettavaa masterdataa.

Projektin esittely

Kehitysprojekti Pakkausmateriaalitietojen tietomalli ja tietojen digitaalinen jakaminen ja vastaanottaminen oli osa GS1 Finlandin koordinoimaa Yhteentoimiva jäljitettävyyss -ohjelmaa, jonka tavoitteena on parantaa ruokaketjun tiedonhallintaa ja kilpailukykyä yhteisten standardien ja toimintamallien avulla.

Projektin tavoitteena oli kehittää yhdessä toimialan keskeisten toimijoiden kanssa toimintamalli pakkauskomponenttien yksilöintiin sekä määritellä pakkausmateriaalitietojen tietomalli osana tuotetietoa. Työssä hyödynnettiin GS1 Finlandin aiemmissa kehitysprojekteissa, kuten Raaka-aineiden perustietojen tietomalli ja Ruoan vastuullisuuden tietomalli, luotuja tietorakenteita ja periaatteita.

Projekti toteutettiin alkuvuoden 2026 aikana. Työ sisälsi kansainvälisten esimerkkien tarkastelua, nykytilan kartoitusta sekä toimialan yhteisiä työpajoja, joissa tunnistettiin pakkausten yksilöintiin liittyviä ratkaisuja, keskeisiä tietotarpeita sekä tietomallin käyttöönoton edellytyksiä. Työhön

osallistui laaja joukko elintarviketeollisuuden, kaupan ja pakkausalan yrityksiä, mikä mahdollisti eri näkökulmien huomioimisen tietomallin määrittelyssä.

Projektin tuotoksina syntyivät:

- kuvaus pakkauskomponenttien yksilöinnin toimintamallista
- rajattu pakkausmateriaalitietojen tietomalli
- jäsenitys tiedonhallinnan ja tiedonvaihdon periaatteista arvoketjussa
- alustava tiekartta tietomallin käyttöönotolle

Kiitämme seuraavia yrityksiä osallistumisesta kehitysprojektiin

Apetit

Atria
PERHETILOILTA VUODESTA 1903

Fazer

HKFOODS

K

SOK

Valio