# Maitotuotteiden tuotanto ja ruoan huoltovarmuus

**Csaba Jansik**

Luke
LUONNONVARAKESKUS

**Huoltovarmuus webinaari - 10.12.2025**

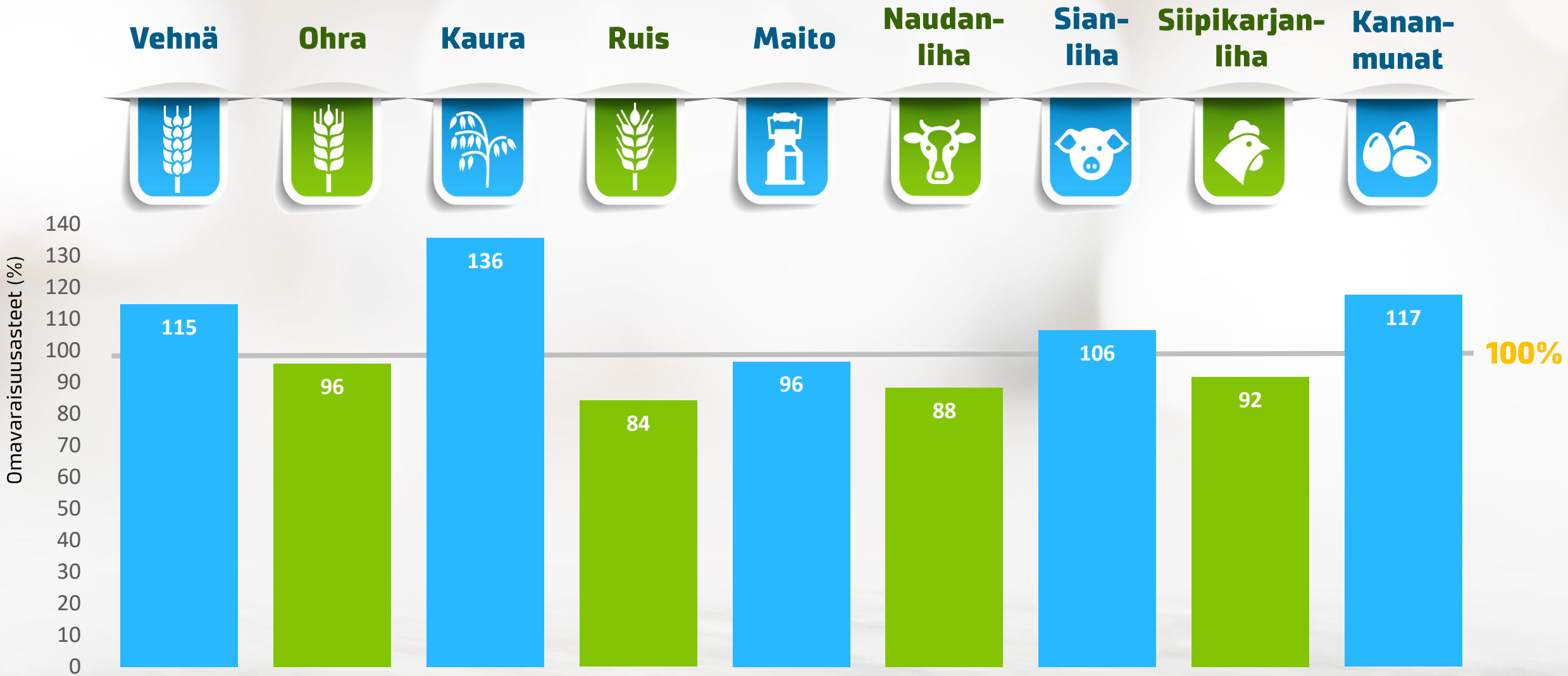
Kuva: iStock, Tarja Miettinen

# Riski- ja häiriötekijät - kansainvälinen ja kansallinen taso

# 80 %

**elintarvikkeiden kotimaisuusaste vähittäiskaupassa**

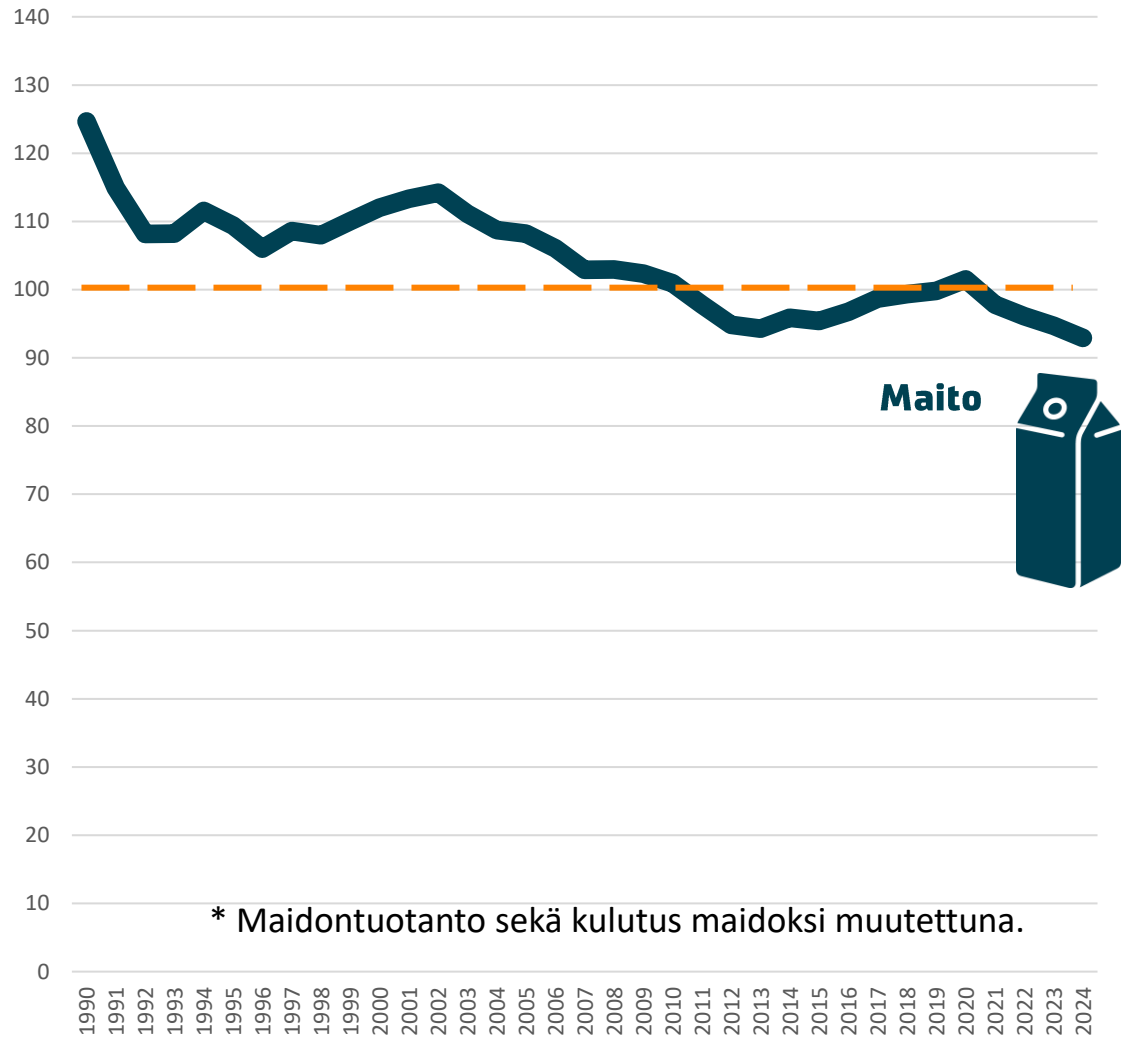
# Maataloustuotteiden omavaraisuusaste




Lähde: omat laskelmat Luonnonvarakeskuksen ja Kantar TNS Agrin aineistoa käyttäen. Huom.: omavaraisuusasteen (self-sufficiency rate, SSR) = tuotanto/(tuotanto + tuonti – vienti). Luvut ovat vuosien 2021-2023 keskiarvoja.

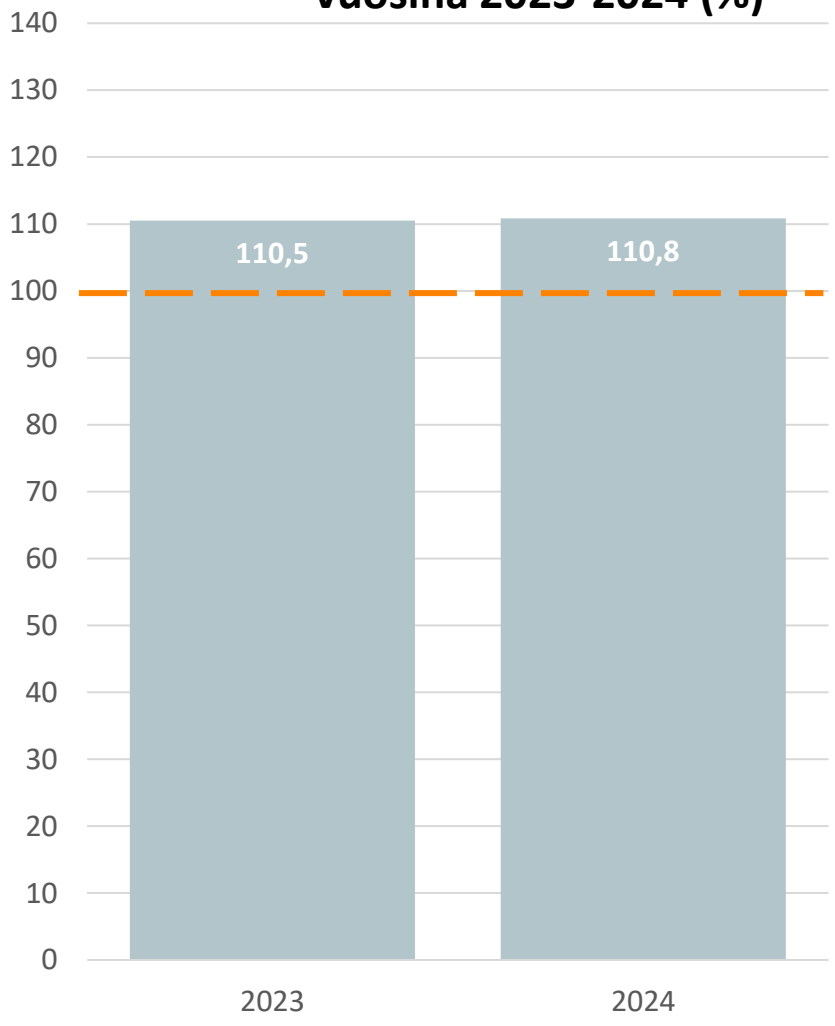
# Maidon ja maitotuotteiden omavaraisuus

## Maidon* omavaraisuusastevuosina 1990-2024 (%)




Lähde: Luke, tuotantotilastot ja Kantar kulutus.

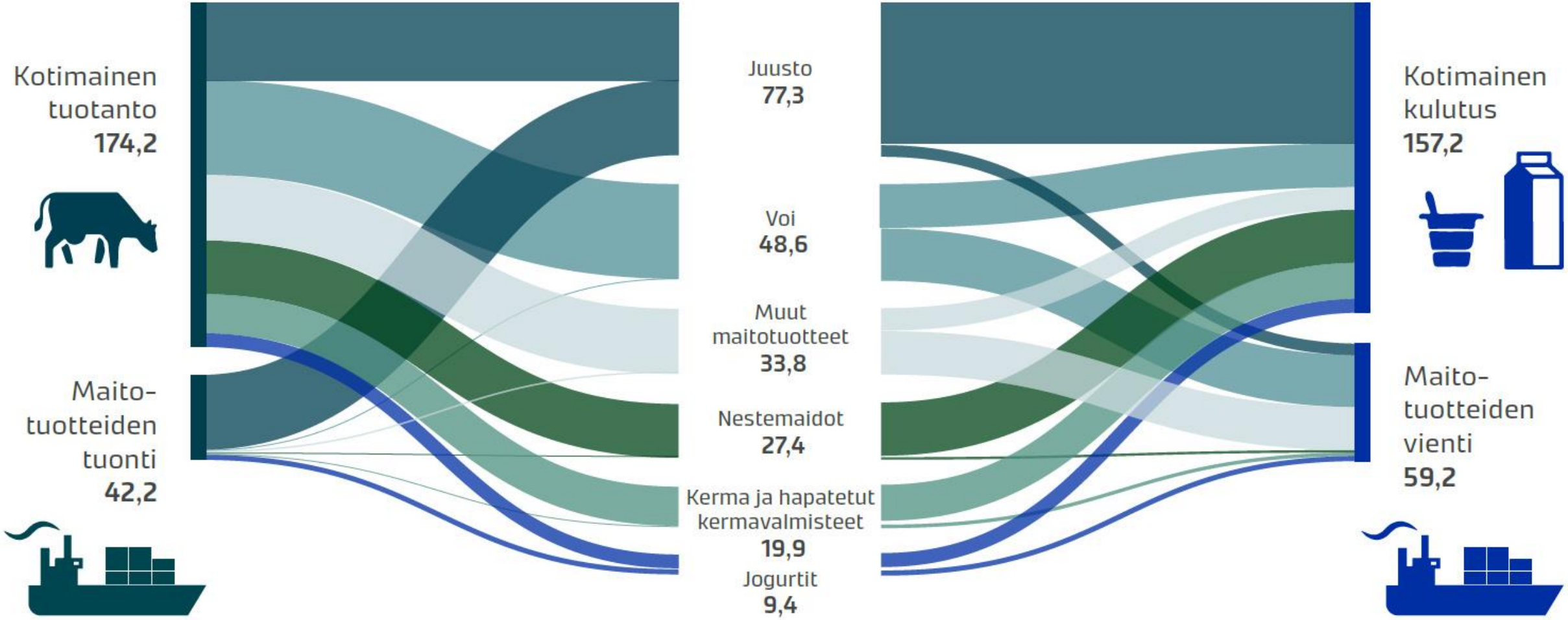
## Maitorasvan ja -valkuaisen omavaraisuusaste vuosina 2023-2024 (%)



Lähde: Luke, suhdannekatsaukset 2024 ja 2025.

# Maitorasva ja -valkuaistase

## Maitorasvan ja maitovalkuaisen jakaantuminen maitotuotteiden valmistukseen ja kotimaiseen käyttöön eri tuoteryhmissä sekä tuontiin ja vientiin vuonna 2024 (milj.kg)




Kuvan lähde: Niskanen, O. & Vuorisalo, S. 2025. Maitomarkkinat. Teoksessa Latvala, T. & Niemi, J. (toim.) Maa ja elintarviketalouden suhdannekatsaus Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 43/2025. Luonnonvarakeskus. Helsinki. s. 43. https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-419-066-4

# Maidon alueellinen omavaraisuus

## Maito

MAITORASVA JA -VALKUAINEN

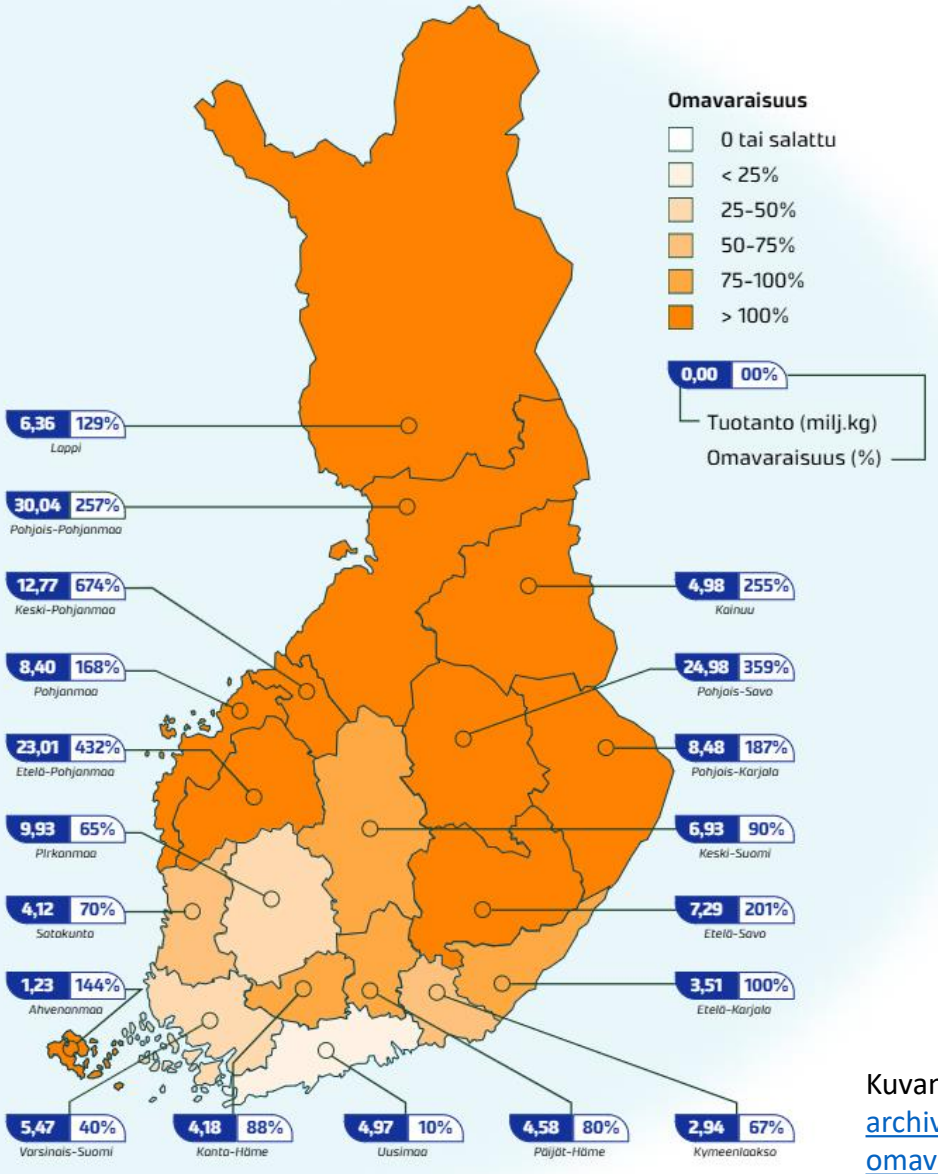
**2024**

| | |
|---|---|
| TUOTANTO | 174,15 milj.kg |
| KULUTUS | 28 kg /asukas |
| OMAVARAISUUS | 111 % |

**OMAVARAISUUDEN TOP 3 - MAAKUNNAT**

| | |
|---|---|
| 1. Keski-Pohjanmaa | 674 % |
| 2. Etelä-Pohjanmaa | 432 % |
| 3. Pohjois-Savo | 359 % |

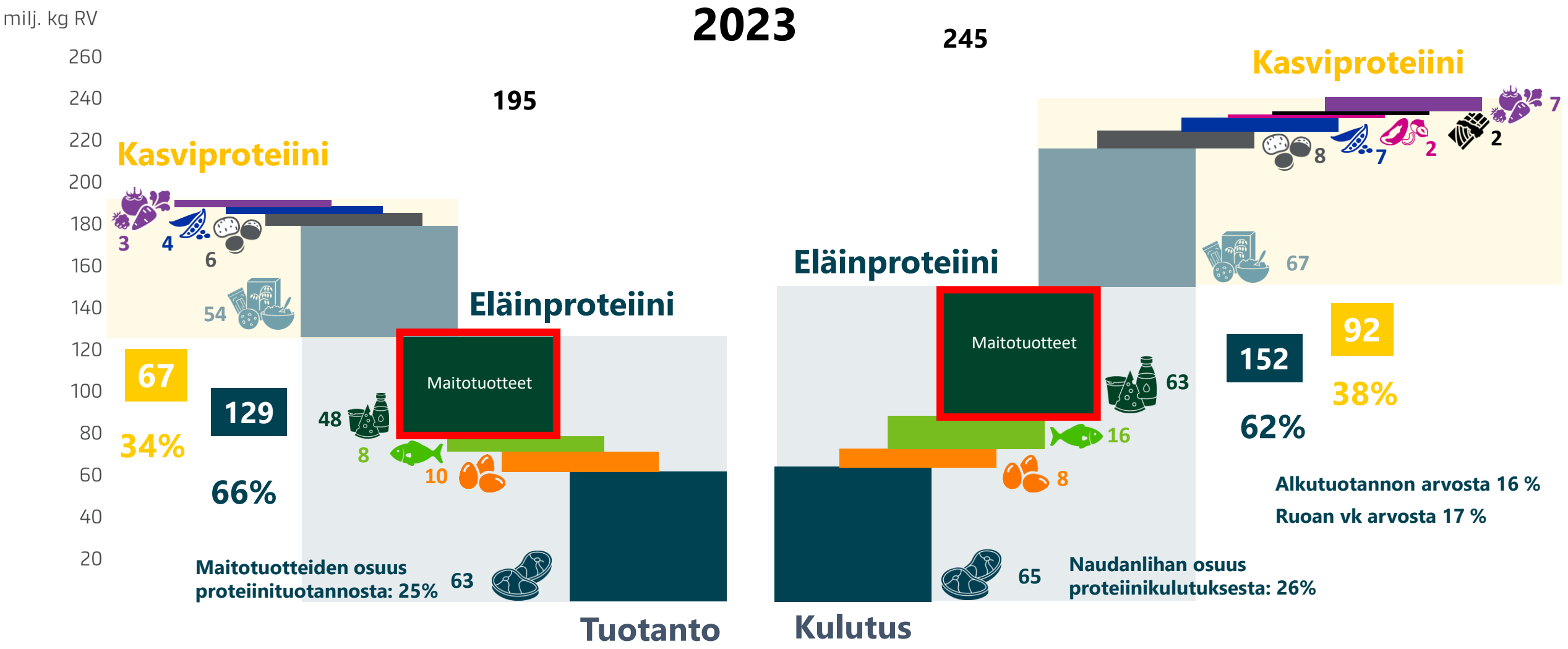
Ruis
Peruna
Tomaatti
Porkkana
Mansikka
Maito
Kananmuna
Naudanliha
Sianliha
Broilerinliha




Kuvan lähde: https://project-archive.luke.fi/tuotanto-ja-omavaraisuus-maakunnittain/

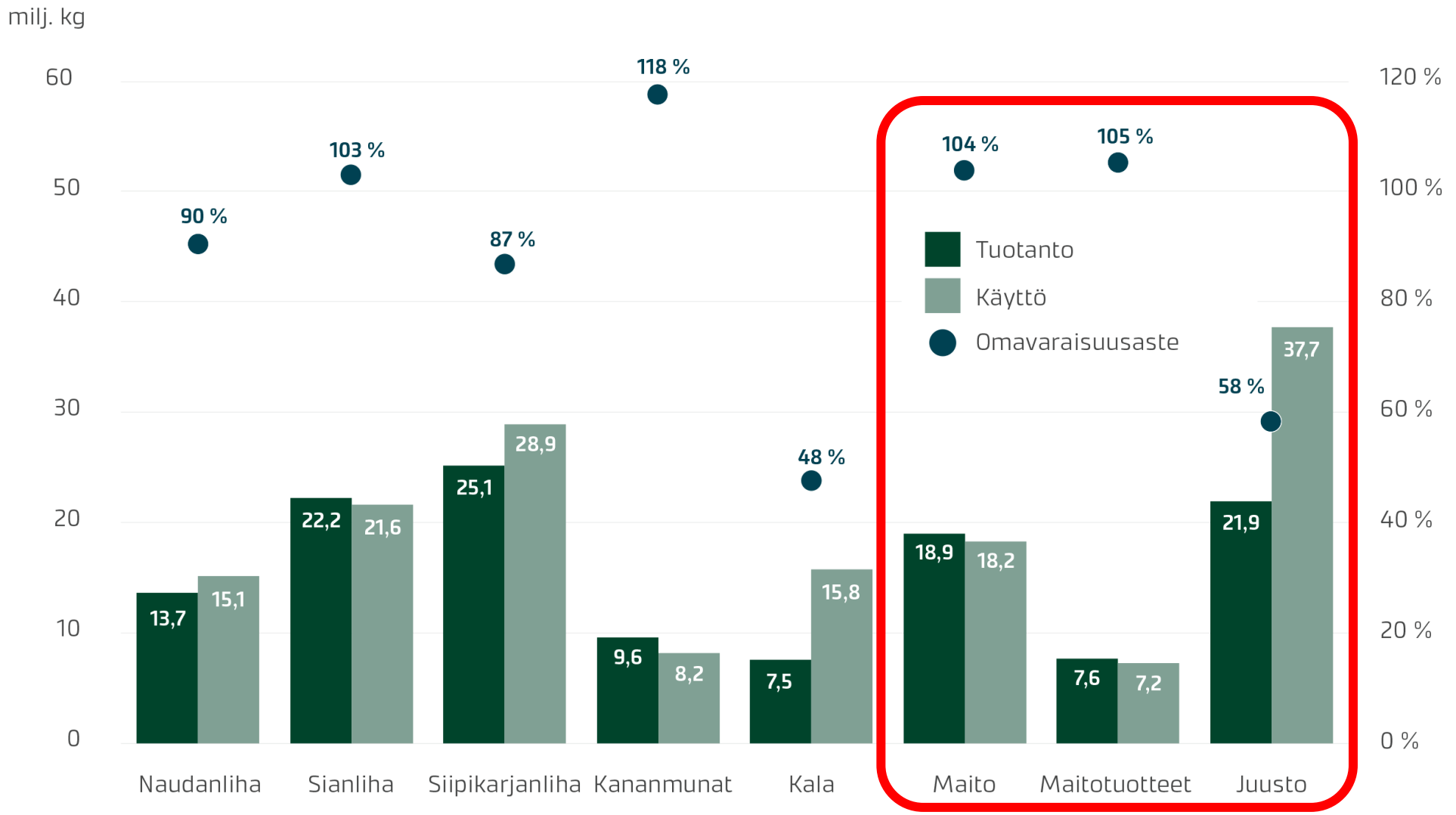
# Suomen elintarvikeproteiinin tuotanto ja kulutus

Elintarvikeproteiinin tuotanto, kulutus ja omavaraisuus on laskettu ensimmäistä kertaa koko Suomen tasolla ja tuoteryhmittäin




Lähde: omat laskelmat Luken, Tullin ja muita tilastotietokantoja käyttäen. Jansik, C., ym. 2024. Kasviproteiini kasvun tiellä: Tiekartta ruoan korkeampaan kasviproteiiniomavaraisuuteen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 68/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 76 s. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-948-2

# Eläinproteiinituotannon omavaraisuus




Lähde: omat laskelmat Luken, Tullin ja muita tilastotietokantoja käyttäen. Huom. vasemmalla akselilla raakavalkuaisvolyymit, ja oikealla akselilla omavaraisuusaste. Omavaraisuusaste on laskettu tuotannon ja ostetun käyttömäärän suhdelukuna.

Eläinproteiinien omavaraisuus keskimäärin on 80%

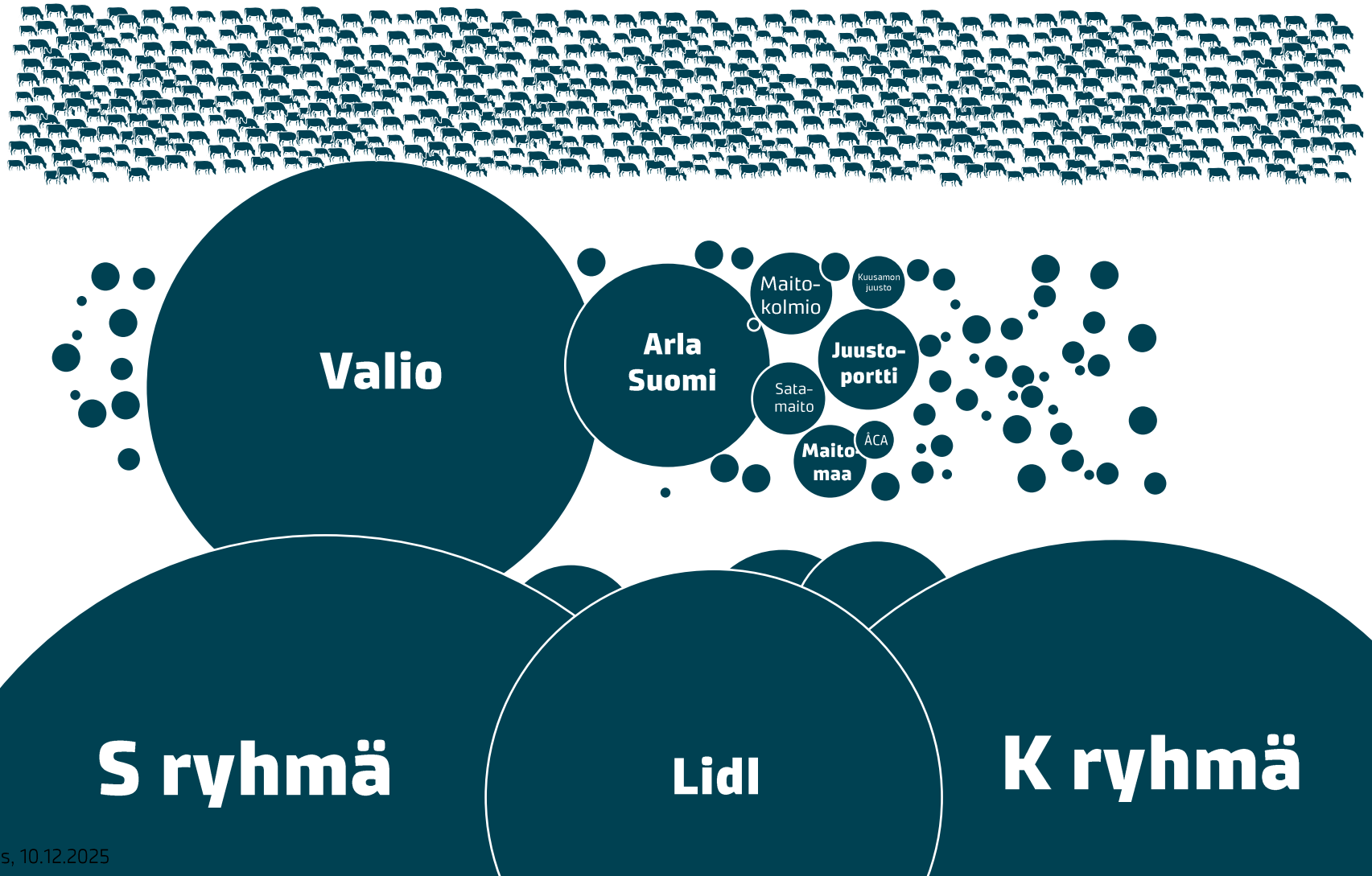
Eläinproteiinien omavaraisuustilanne on hyvä lukuun ottamatta kala ja juustot

# Lihan tarjontaketjun rakenteet

Toimijoiden lukumäärässä ja koossa on valtavia eroja ketjun eri osissa. Maitotilojen rakenne on kaikista hajanaisin. Maitoketju

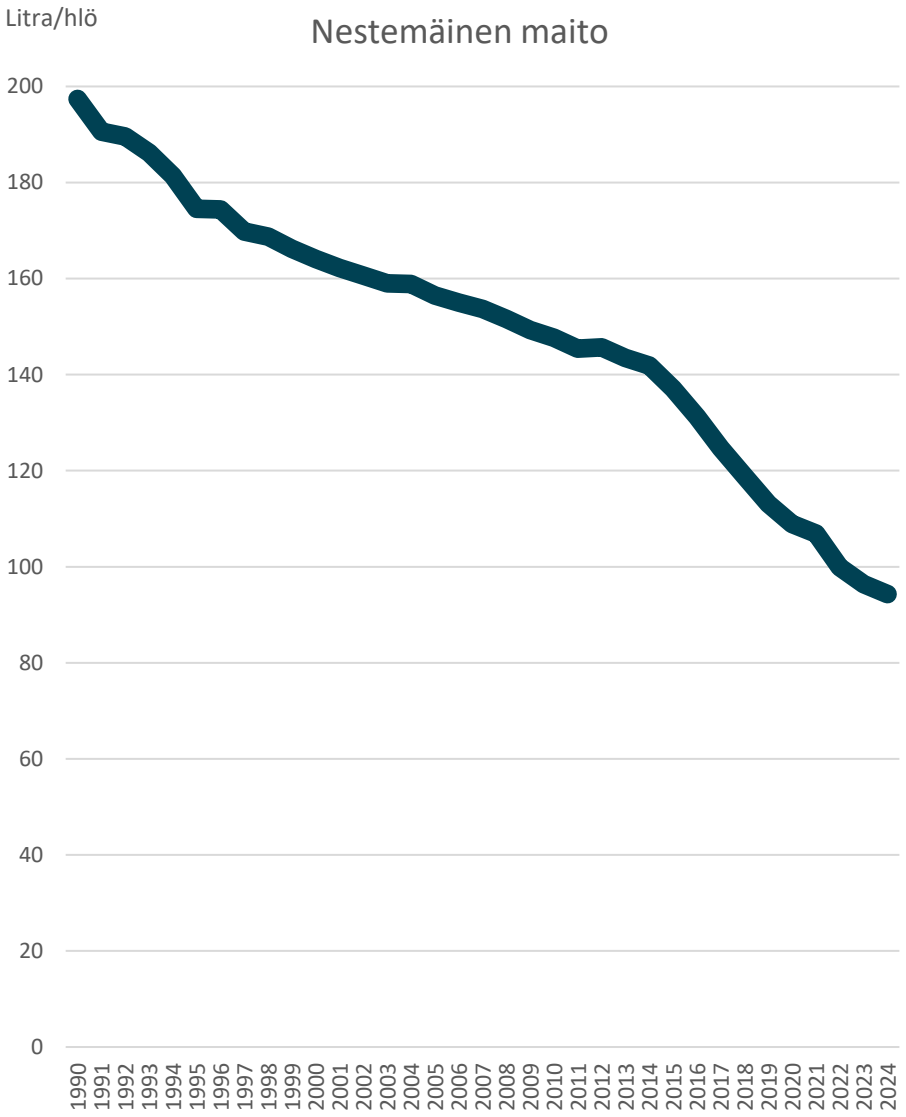
Mitä keskittyneempi rakenne sitä suurempi neuvotteluvoimaa on arvoketjun sisällä. Vähittäiskauppa on määräävässä asemassa tavarantoimitusten ja sopimusten hintaa ja ehtoja määiteltäessä.

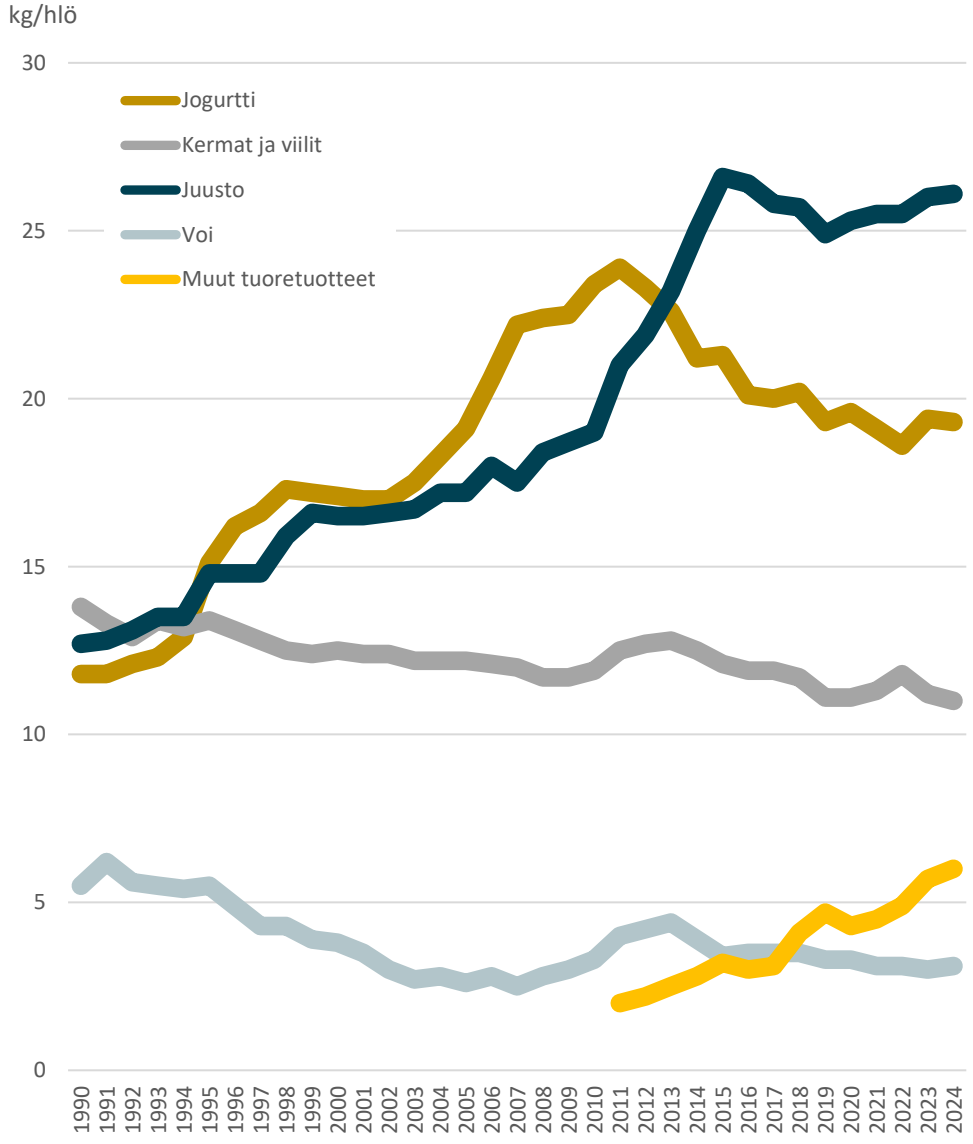
| | Toimijoiden lukumäärä |
|---|---|
| Panokset | |
| Maido-tuotanto | 3 873 |
| Meijerit | 54 |
| Vähittäis-kauppa | 3 + muutama |
| Kulutus | |



# Maidon ja maitotuotteiden kulutus

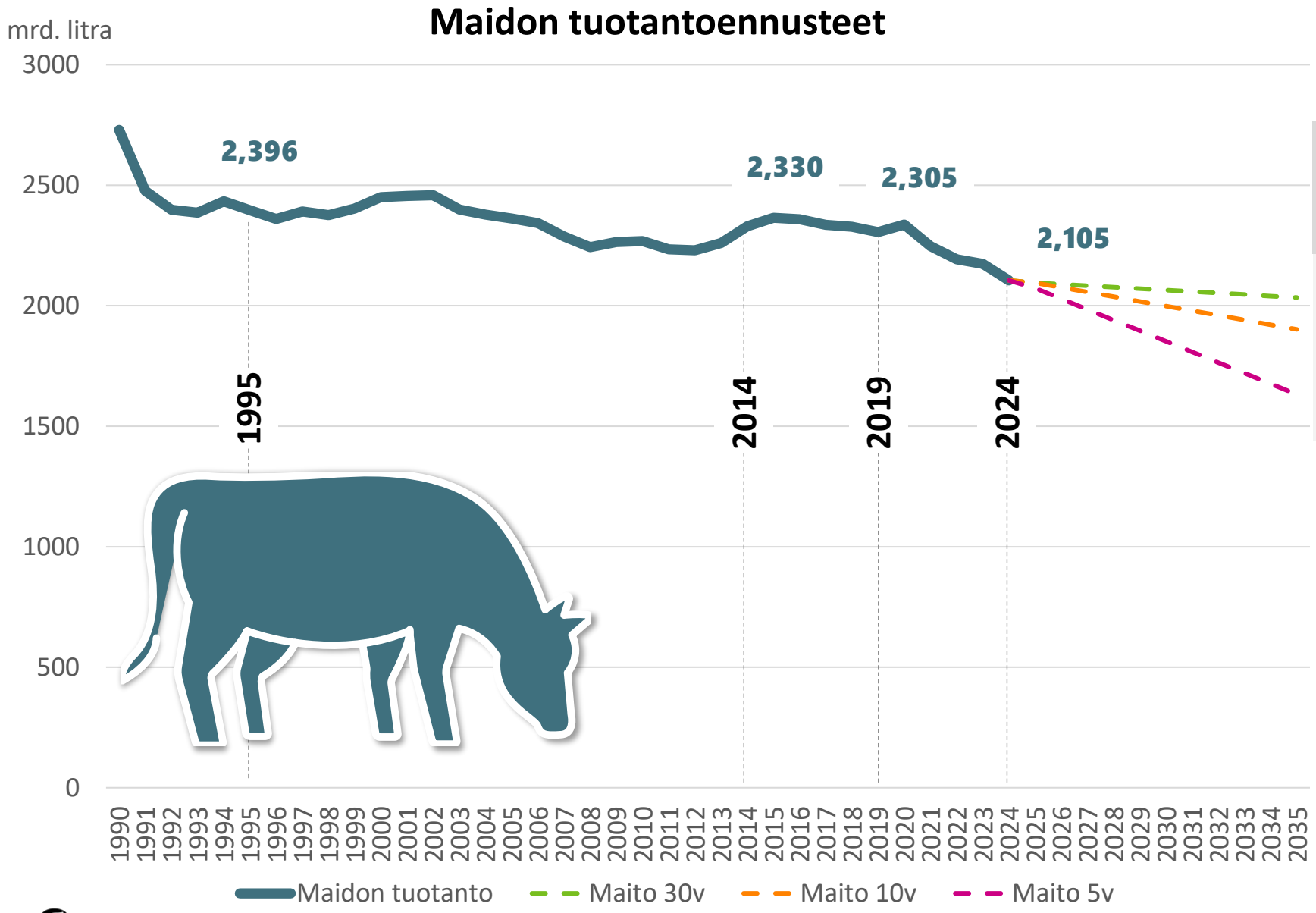
## Maidon ja maitotuotteiden kulutus Suomessa vuosina 2000-2024




Lähde: Luke, Ravintotase

# Maidon tuotantoennusteet




| Tuotanto vuonna 2035 | Muutos 2035/2024 |
|---|---|
| 2,034 | -3 % |
| 1,902 | -10 % |
| 1,632 | -22 % |

# Elintarvikeketjun tuontiriippuvuus

# Elintarvikeketjun tuontiriippuvuus - mitä tuodaan?

Paljonko tuontia tavaroina ja palveluina kaiken kaikkiaan on tarvittu elintarviketuotantoon kotimaassa nykymuodossaan?

**Maatalouden tuotannossa käytettyjä tuontitavaroita ja -palveluja vuonna 2016, (milj. euroa)**

**Välitön tuonti kuvaa sellaisenaan käyttövalmiin tuonnin.**

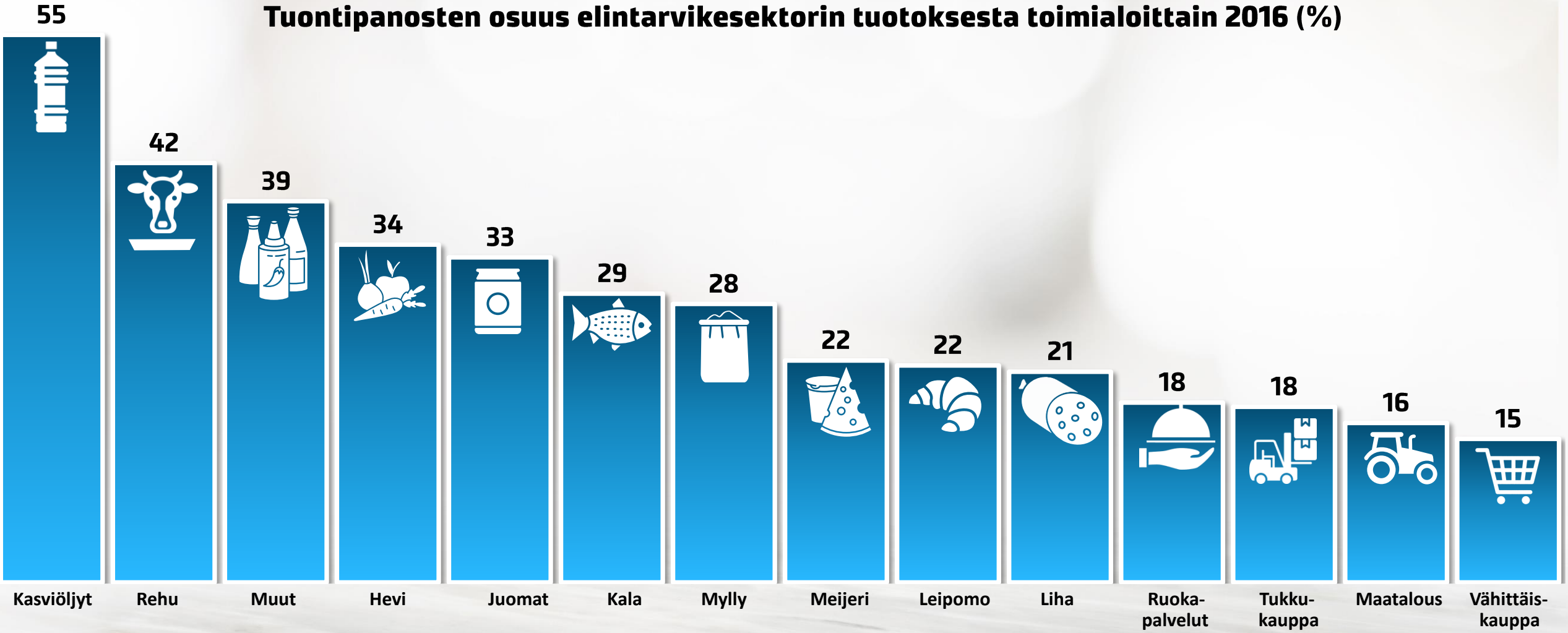
**Välillinen tuonti kuvaa kotimaasta hankittuihin panoksiin sisältyvän tuonnin.**

Lähde: Knuuttila & Vatanen, 2021. Elintarvikemarkkinoiden tuontiriippuvuus 2003-2016. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 44/2021.

# Elintarvikeketjun tuontiriippuvuus - mihin tuodaan?

Paljonko tuontia tavaroina ja palveluina kaiken kaikkiaan on tarvittu elintarviketuotantoon kotimaassa nykymuodossaan?

**Tuontipanosten osuus elintarvikesektorin tuotoksesta toimialoittain 2016 (%)**

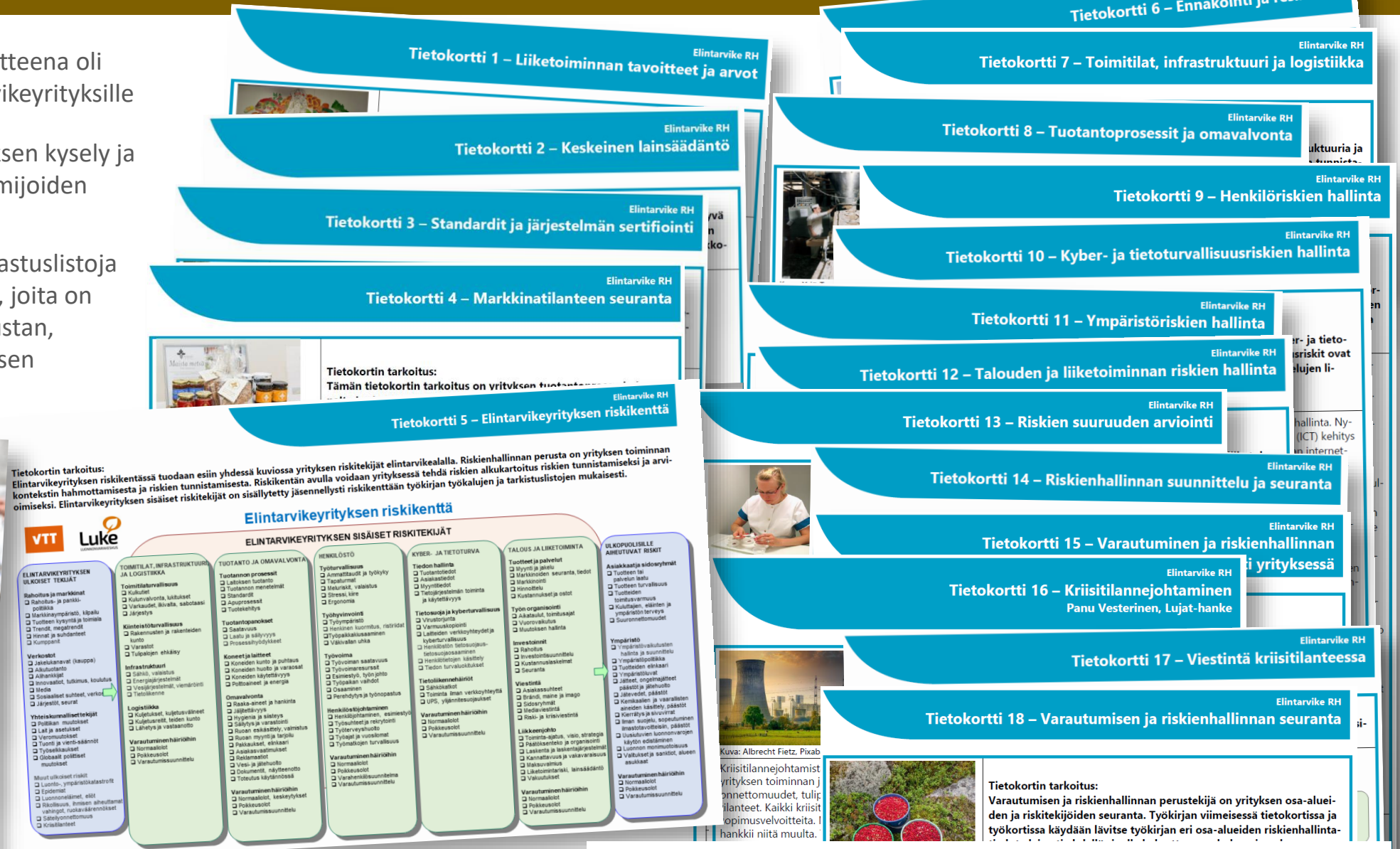



Lähde: Knuuttila & Vatanen, 2021. Huom. Luvut eivät sisällä investointien edellyttämää tuontia, ainoastaan tuotannossa käytettyjä kertaluonteisia tuotteita.

# Maatalouden tuotantopanosten omavaraisuusasteet

# Pk-yrityksen riskienhallinta elintarvikealalla

- Luke-VTT tutkijaryhmän tavoitteena oli riskienhallintatyökalu elintarvikeyrityksille
- Menetelmänä yli sadan yrityksen kysely ja työpajat ja tiivis yhteistyö toimijoiden kanssa.
- Lopputuloksena on sarja tarkastuslistoja sisältäviä tieto- ja työkortteja, joita on niputettu liiketoiminnan perustan, riskienhallinnan ja varautumisen ympärille.




Lähde: Leppälä, J., Rimhanen, K., Mäki, M., Tapiola, T., Lehto, M., Karhula, T., Heikkilä, A.-M. & Jansik, C. 2023. Pk-yrityksen riskienhallinta elintarvikealalla : ET-RH -työkirja liiketoiminnan riskien hallintaan ja varautumissuunnitteluun. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 90/2023. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 48 s.

# Elintarviketeollisuuden kriittisiä panoksia

Energiamuodot:
öljy, kaasu, hake,
aurinko, muu

Sähkökatkokset:
jatkuvuuden
varmistus,
varajärjestelmät

Laitostyöntekijät, ulkomaan työvoima

Meriliikenne - Itämeri plus globaali
Itämeri on kriittinen
Globaali logistiikka: ohjausjärjestelmät,
tilausjärjestelmät, satamat, kontit,
alukset, salmet ja kanavat
Maatiekuljetukset

puhdistusaineet,
suojakaasut ja
reagenssiaineet
(hygienian tarkkailu)

**Elintarvike-teollisuus**

IT järjestelmien
kriittinen vaikutus
tuotannonohjaus-,
tilaus-, inventaario-
ja maksu- ym.
järjestelmiin

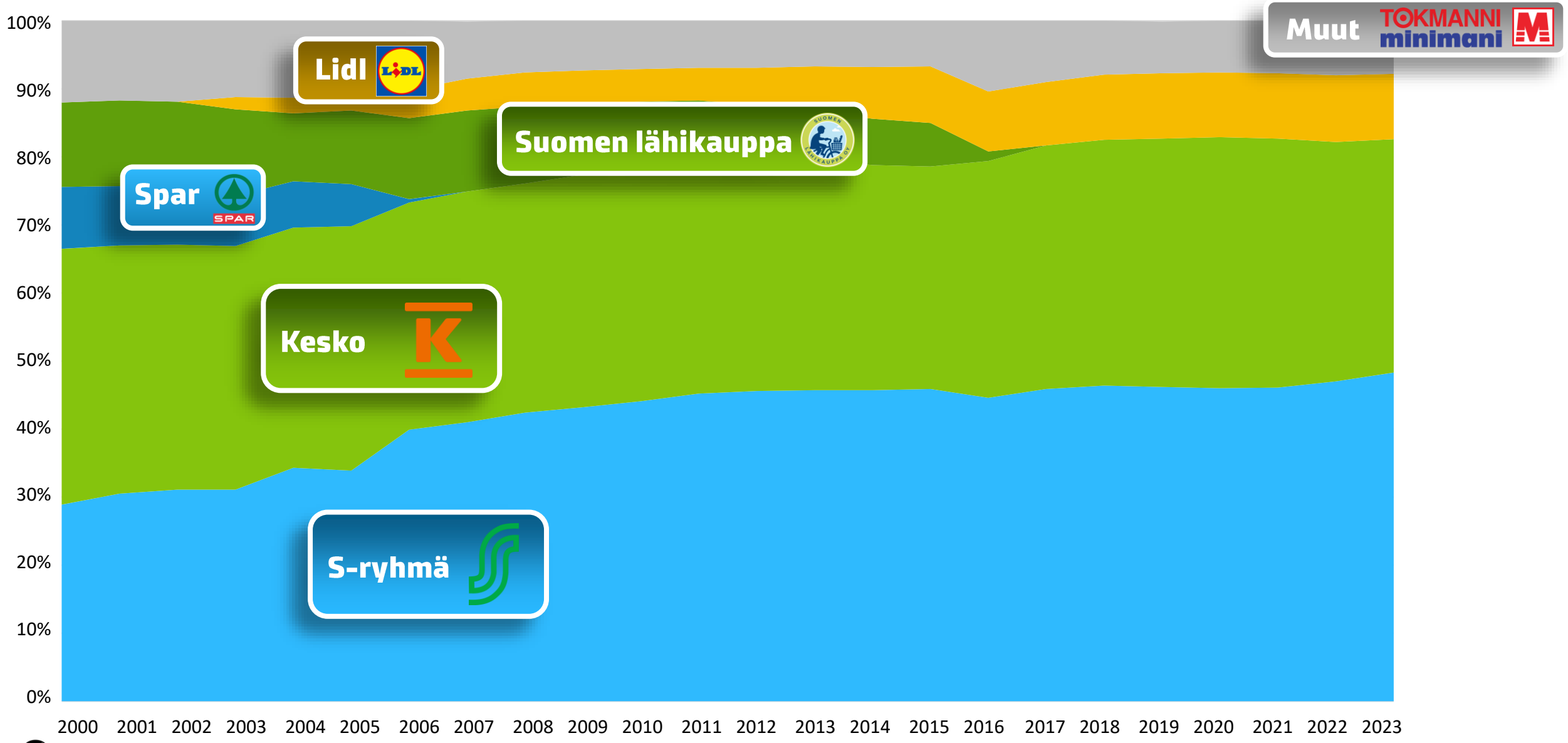
Vaatimustason noustessa myös
korvattavuus vaikeutuu.
Kolme porrasta:
1. Suojakaasun kestävät
pakkaukset (muovi)
2. Kylmään pakattavat tuotteet
ilman kaasua (esim. kartonki+kalvo
tai pikari+metalli yhdistelmiä)
3. Kuivatuotteet (muovi ja kuitu)

Kriittisyysportaat
komponenttitasolla
Asennus- ja huoltopalvelut sekä
varaosien saatavuus

Vilja, liha ja maito pääosin kotimaasta
Pieniä tuontieriä muuta materiaalia voi
olla kuitenkin jatkuvuuden kannalta
kriittisiä (esim. mausteet,
stabilointiaineet, hapatteet,
entsyymit, gluteeni ym.)

Lähde: Alaluusua, E. & Jansik, C. 2023. Elintarviketeollisuuden kriittiset tuotantopanokset, julkaisematon

# Vähittäiskauppa rakennekehitys yritysten markkinaosuudet



# Elintarvikekaupan kriittisiä panoksia

Kauppa suuri työllistäjä, pandemiat, lakot ym.

Sähkökatkokset: jatkuvuuden varmistus, varajärjestelmät, kassojen ja maksujärjestelmien varajärjestelmät

Meriliikenne - Itämeri plus globaali
Itämeri on kriittinen
Globaali logistiikka: ohjausjärjestelmät, tilausjärjestelmät, satamat, kontit, alukset, salmet ja kanavat
Maatiekuljetukset

## Tukku- ja vähittäiskauppa

Rullakot, sisäinen kuljetuskalusto, pakkausten käsittely, kassat,kylmälaitteet, maksujärjestelmät

Tuoretuotteet pääosin kotimaisilta toimittajilta
Tuonnista teolliset tuotteet sekä hevi
Tuonnin toimitusvaikeuksiin on varauduttu varastotasoja nostamalla, valikoimaa kaventamalla ja ennakoivalla tilauksilla.

IT järjestelmien kriittinen vaikutus tuotannonohjaus-, tilaus-, inventaario- Ja maksu ym. järjestelmiin

# Johtopäätökset

- Maidon tuotanto on olennainen osa Suomen ruokahuoltovarmuutta. Sen etuja on tilojen keskuudessa ja alueellisesti hajautunut tuotanto ja vahva, osuuskuntatoimintaan perustuva vertikaalinen integraatio.
- Maidon ja maitotuotteiden omavaraisuus on ollut hyvällä tasolla. Suurimpina haasteina on ollut kunniahimoiset kestävyystavoitteet maitotiloilla sekä tuotannon kannattavuus.
- Suomen ruoan huoltovarmuuden kannalta on olennaista panosten saatavuus, joita tarvitaan kotimaisen ruokasektorin tuotannon ja palveluiden tuottamiseen.
- Panoksen saatavuuden riski nousee tuontiriippuvuuden kasvaessa. Lisäksi riski kasvaa panoksen alkuperän keskittyessä esim. yhteen alkuperämaahan tai yritykseen. Panokset ovat luokiteltavissa eri portaisiin niiden kriittisyyden ja korvattavuuden perustella.
- Alalla nähdään että keskittynyt markkinarakenne, erittäin keskittyneet jakelukeskukset ja niissä sovelletut monimutkaiset teknologiset ratkaisut eivät aiheuta sen isompaa uhkaa Suomen ruokahuollolle kuin aiemmatkaan yksinkertaisemmat ja hajautetummat järjestelmät.
- Suomen ruoan huoltovarmuus on kansainvälisessä vertailussa hyvällä tasolla. Julkisen ja yrityssektorin yhteistyö tekee Suomesta mallimaan. Parantamisen keinoja on riippuvuuden vähentäminen esim. panosten omavaraisuutta nostamalla.