



# **Suomalaista ruoantuotantoa on kehitettävä kokonaisuutena - Luken suositukset tulevaisuuden ruoantuotannon kestäviksi kehityspoluiksi**

Pohjoisten alueiden merkitys maailman kestäväälle ruoantuotannolle ja ruokaturvalle kasvaa tulevaisuudessa. Suomalainen ruoantuotanto tarvitsee yhteisen kehityssuunnan ja tahtotilan. Turha vastakkainasettelu estää ruoantuotannon kehittämisen ympäristön, talouden ja yhteiskunnan kannalta kestäväksi kokonaisuudeksi sekä hyvinvoinnin ja turvallisuuden tukijalaksi. Luonnonvarakeskuksen (Luken) Ruokavisio 2040 uskoo positiiviseen kehitykseen: tiivis yhteistyö, moderni teknologia ja data sekä resurssien rajallisuutta ja uudistumiskyky kunnioittavat tuotantomenetelmät vievät kohti kestävää ruoantuotantoa.

Ruoantuotanto on monenlaisten mullistusten ristiaallokossa, jota aiheuttavat sekä ulkoinen muutospainanne että pyrkimys ratkaista ruokajärjestelmään liittyviä sisäisiä ongelmia. Ruoantuotannon suunta on saatava käännettyä kohti kestävämpiä toimintatapoja huoltovarmuutta unohtamatta. Ruokajärjestelmän murrokseen sopeutumiseen tarvitaan uusien ja olemassa olevien tuotantotapojen yhtäaikaista kehittämistä.

Ruokavisio 2040 on näkemys tulevaisuuden ruoantuotannon tavoitetilasta Suomessa. Visio esittelee kolme kokonaisuutta, joilla ratkaistaan ruoantuotannon haasteita Suomessa. Vision pohjalta on koottu myös politiikkasuositukset, joilla tavoitteisiin päästään.

# Viisaasti integroitunut - Kestävää ruoantuotantoa monitasoisella yhteistyöllä, paikallisuudella ja kiertotaloudella

**Luken Ruokavisio 2040 korostaa monitasoisen yhteistyön ja integraation tärkeyttä. Viisaasti integroituneessa** ruoantuotannossa tilojen välisen yhteistyön kehittämällä turvataan toimintaedellytyksiä, saavutetaan alueellisesti synergiaetuja tuotannossa ja hallitaan paremmin ympäristökuormitusta. Maatila yritykset ovat kiinteä osa alueellista yritysekosysteemiä. Nykyisten tuotantoketjujen rinnalle kehitetään uusia tuotantomalleja. Perinteisen ruoantuotannon sivuvirtoja ja energiaa hyödynnetään uudenlaisen kasvihuonetuotannon, kiertovesiviljelyn sekä solutehtaiden kehittämisessä, ja toisaalta solumaatalouden ratkaisuja voidaan integroida nykyisen teollisuuden ja ruuantuotannon prosesseihin.

**Ruokavisio 2040 korostaa biokierrotalouden ratkaisuja ruoantuotannon panosomavaraisuuden ja boreaalisen ruokaturvan vahvistamisessa. Viisaasti integroitunut** ruoantuotanto edellyttää tuotantopainosten kotimaisuusasteen nostamista alueellista biokierrotaloutta kehittämällä. Ruoantuotannossa ravinteiden kierrätyksen on oltava tehokasta ja bioenergiapotentiaali hyödynnettävä täysimääräisesti. Typpiomavaraisuuden vahvistaminen on kriittisen tärkeää. Maatalouden sivuvirrat ovat syötteenä energian ja kierrätyslannoitevalmisteiden tuotannossa, mutta myös täysin uusien tuotteiden kehittämisessä.

Nurmi on Suomen kasvuolosuhteissa maatalouden peruspilari. **Viisaasti integroituneessa** ruoantuotannossa nurmibiototalouden kehittäminen on keskeistä. Nurmi säilyttää pellon hiilivarastoja, auttaa vesien suojelussa ja on tärkeä monimuotoisuuden ylläpitämisessä.

## Ruoantuotantoa haastaa

- Erikoistuneessa ja alueellisesti eriytyneessä tuotannossa resurssien käyttö ja ravinteiden kierrätys on tehotonta ja ympäristövaikutukset jakautuvat epätasaisesti.
- Maatalousyritykset jäävät alueiden elinkeinopolitiikan ja pienyrityttöjyyden kehittämisen ulkokehälle. Samalla hukataan osaamista, työvoimaresursseja sekä materiaali- ja energiavirtoja.
- Tuotanto on riippuvaista ulkomaisista panoksista, kuten kasvinsuojeluaineista, lannoitteista ja ulkomaisesta työvoimasta.
- Ravitsemuskeskustelussa unohtuu, että paikalliset olosuhteet määrittelevät kestävän tuotannon ja terveellisen ruokavalion raamit.

**Ruokavisio 2040 nostaa esiin tarpeen kehittää suomalaista ruoantuotantoa ja ravitsemussuosituksia yhteistyössä näiden alojen asiantuntijoiden kanssa. Viisaasti integroituneessa** ruoantuotannossa ruokavalio koostetaan paikallisesti, huomioiden sekä ruokavalion terveellisyys että ruoantuotannon kestävyys. Suomessa tämä tarkoittaa monipuolista kasviperäisten raaka-aineiden käyttöä täydennettynä kalalla ja muilla eläinperäisillä tuotteilla.





# Vastuullisesti moderni - Monimuotoisesta tuotannosta ja uusista teknologioista joustavuutta, turvaa ja sopeutumiskykyä

**Ruokavisio 2040 painottaa tarvetta vähentää luontokatoa aiheuttavia toimintatapoja. Vastuullisesti moderni** ruoantuotanto tarkoittaa biodiversiteetin parantamista koko tuotantoketjussa: maaperän mikrobeista ja tuotantomenetelmien monipuolisuudesta kasvien ja eläinten perinnölliseen monimuotoisuuteen. Muutosten pohjaksi tarvitaan lisää ymmärrystä nykyisten toimintatapojen biodiversiteetti-vaikutuksista.

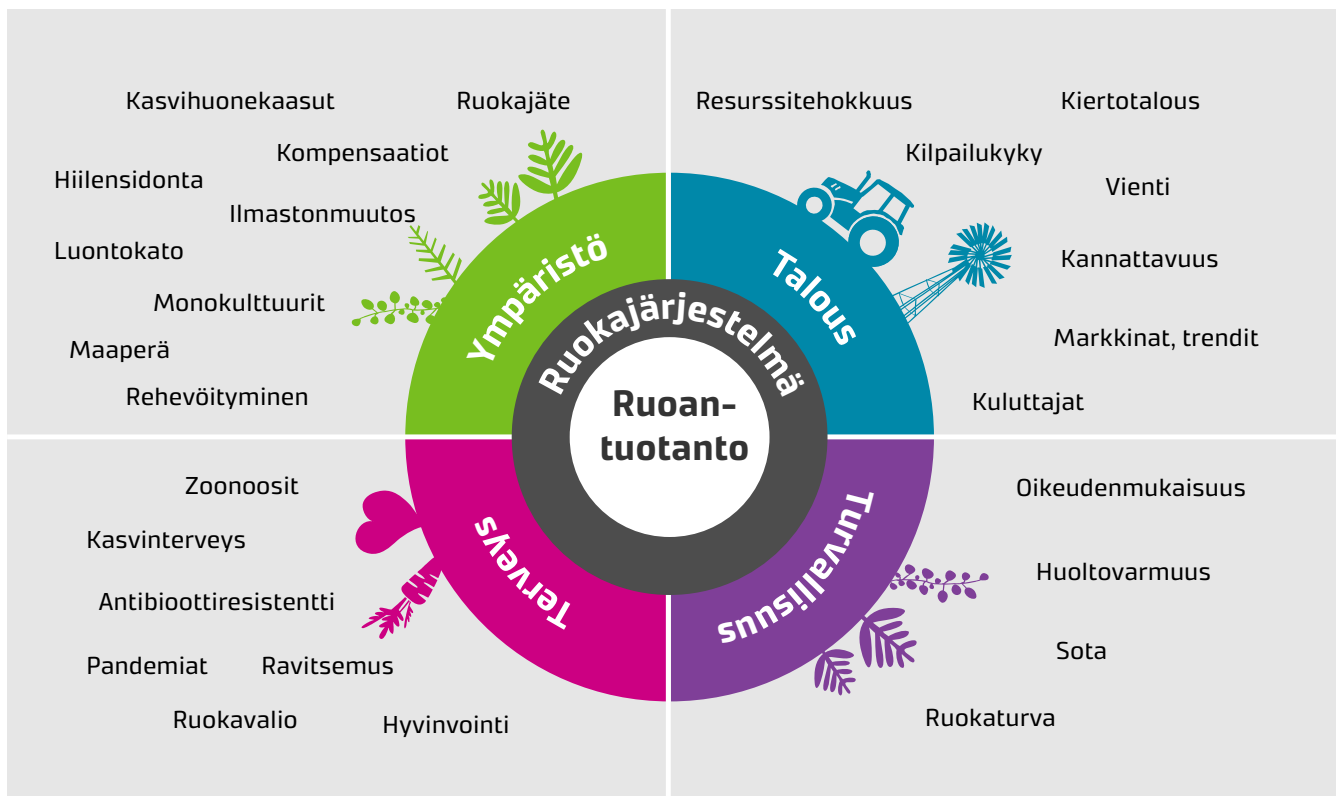
**Ruokavisio 2040 korostaa ruoantuotannon turvallisuudesta huolehtimisen tärkeyttä. Vastuullisesti modernissa** ruoantuotannossa suunnitelmallinen, korkeatasoinen ruokaketjun turvallisuus ylläpidetään yhteistyöllä ja teknologisia innovaatioita hyödyntäen. Suomalaisen ruokaketjun turvallisuus on maailman huippua, eikä siitä voida tinkiä. Ihmisten, eläinten, kasvien ja ympäristön terveyden yhteys on tunnustettu (One Health) ja sitä edistetään laajalla tieteiden välisellä yhteistyöllä.

**Ruokavisio 2040 korostaa uuden teknologian tärkeyttä kestävän ruoantuotannon edistäjänä. Vastuullisesti modernissa** ruoantuotannossa geeniteknologia on tehokas ja hyväksyttävä kestävä ruoantuotannon edistäjä. Täsmätuotanto on laajasti

## Ruoantuotantoa haastaa

- Ruoantuotanto vaatii paljon resursseja, minkä seurauksena sillä on suuri ympäristöjalanjälki.
- Maatalouden monimuotoisuus on kaventunut, mikä altistaa tuotannon riskeille.
- Kasvi- ja eläintaudit ovat entistä vakavampi riski ja vaarantavat myös ihmisen terveyden.
- Uusien teknologioiden käyttöönotto on liian hidasta, erityisesti huolena on uusien jalostusmenetelmien hyödyntämättä jättäminen.

käytössä parantaen sadon määrää ja laatua, tuotantopanosten käytön optimointia sekä eläinten hyvinvointia. **Vastuullisesti modernissa** ruoantuotannossa kehitetään solumaataloutta, vertikaaliviljelyä ja kiertovesikasvatusta sekä muita uusia tuotantoteknologiota, jotka täydentävät perinteistä elintarvikkeiden ja rehujen tuotantoa.





	TOIMENPIDE	TAVOITE
VISIO 2040: Mitä, miksi, miten?	Kansallinen strategiatyö: Suomalaisen ruoantuotannon kestävä kehityspolku. Pohjoismaisen yhteistyön vahvistaminen: Boreaalisen ruoantuotannon kehittäminen kokonaisvaltaisesti.	Suomalaista ruoantuotantoa kehitetään kokonaisuutena, pohjoiset tuotanto-olosuhteet ja boreaalisen ruokaturvan tarpeet huomioiden.
Viisaasti integroitunut	Toimenpideohjelma: Paikallisesti yhteen, resurssit kestävästi käyttöön TKI-ohjelma: Typpi kotimaisiin käsiin	Monitasoinen integraatio ja yhteistyö ruoantuotannon toimijoiden kesken, paikallisen biokiertotalouden vahvistaminen resurssien tehokkaan käytön varmistamiseksi ja kotimaisen panosteollisuuden tueksi.
	Kansallinen ruokapaneeli: Monitieteisen vuoropuhelun lisääminen ja vakiinnuttaminen.	Boreaalisen alueen kestävä ruoantuotannon ja hyvän ravitsemuksen tavoitteiden yhteensovittaminen.
Vahvasti kannustava	Selvitys maataloustukipolitiikan uudistustarpeista: Tukipolitiikan uudistus alkaa omalta pihalta.	Markkinaehtoista tuotantoa ja ympäristökestäviä tuotantotapoja tukeva tukipolitiikka.
	Datalla lisäarvoa -ohjelma: Vahva panostus maatalouden reilun data-avaruuden kehittämiseen, tuottajien koulutukseen ja valmiuksiin hyödyntää dataa.	Suomalainen ruoantuotanto edelläkävijänä hyödyntämässä dataa liiketoiminnan johtamisessa ja kehittämisessä, brändäyksessä ja viennissä sekä toiminnan läpinäkyvyyden lisäämisessä.
	TKI-ohjelma: Maaperä kuntoon alta ja päältä.	Uudistavan viljelyn vakiinnuttaminen suomalaisen peltokasvituotantoon: sato ja tuotos edellä kestävydestä tinkimättä.
Vastuullisesti moderni	Jalostusohjelma 2.0: Eläinten ja kasvien sopeutuminen ilmastonmuutokseen ja muihin ympäristömuutoksiin.	Kriiseihin varautuminen ja resilienssin vahvistaminen suomalaisessa ruoantuotannossa modernien jalostusteknologioiden avulla.
	TKI-ohjelma: Boksista pöytään.	Kontrolloidun ympäristön viljelyteknologioiden, vesiviljelyn, kalankasvatuksen ja solumaatalouden energia-, ravinne- ja skaalaushaasteiden ratkominen perinteisen maatalouden kehittämisen rinnalla ja yhteydessä.



**Kirjoittajat:** Anu Kaukovirta, Hanna Karikallio

**Yhteystiedot:** [etunimi.sukunimi@luke.fi](mailto:etunimi.sukunimi@luke.fi)

[www.luke.fi](http://www.luke.fi)

**Luonnonvarakeskus 2023**

Policy Brief 2/2023

ISSN 2343-4252

ISBN 978-952-380-601-6 (painettu)

ISBN 978-952-380-602-3 (verkkoversio)

<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-602-3>

  
**Luke**  
LUONNONVARAKESKUS