

Maatalouden tulevaisuusskenaariot

Esitys perustuu:

- EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tulevaisuus (CAP2020) -hanke (makera)
- Kilpailukykyinen ja vähähiilinen elintarvikealan tulevaisuus 2030 Etelä-Savossa -hanke (maaseuturahasto)

Pasi Rikkonen, Johtava tutkija, KTT, MMM (agr.)

Ohjelmapäällikkö, Kestävä luonnonvaratalous yhteiskunnassa (BioSociety)

Esityksen sisältö:

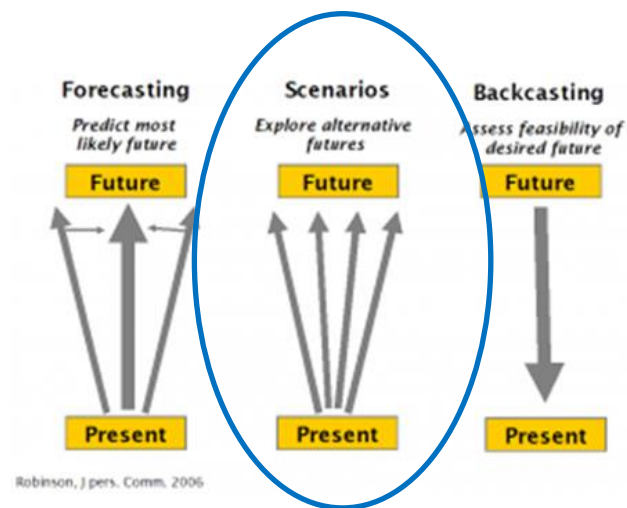
1. Skenaariotarkastelun tavoitteet ja tarkastelun toteutus
2. Neljä vaihtoehtoista skenaariota
3. Johtopäätöksiä ja varautumistarpeita



Maa- ja elintarviketalouden skenaariot vuoteen 2030 CAP 2020 hankkeessa

Tavoitteet

- Työpaketissa tuotettiin vaihtoehtoisia skenaarioita maa- ja elintarviketalouden tulevaisuudesta vuoteen 2030 ja ennakoitiin sitä, minkälaiset politiikkapainotukset kussakin skenaariossa ovat ohjaavassa roolissa.
- Skenaarioiden avulla voidaan arvioida maatalouspolitiikan uudistuspaineita vuoden 2020 jälkeen.
- Skenaarioissa syvennettiin erityisesti ilmastonmuutoksen hillintätoimien mahdollisia vaikutuksia maatalouteen, globaalipolitiikan ja -markkinoiden muutosten vaikutuksia, pohjoisuuden kilpailutekijöiden vahvempaa ja näkyvämpää käyttöönottoa sekä energiamuutoksen vaikutuksia maatalouteen.

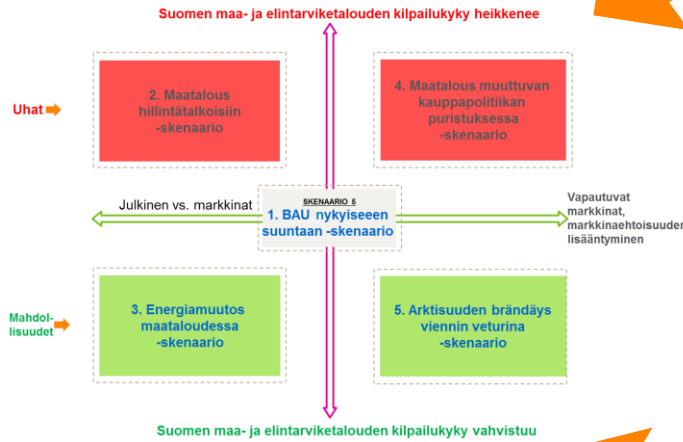


Skenaariotarkastelun toteuttaminen kolmella vaiheella

1. Muutosvoimat, muutokset ja trendit



2. Skenaarioiden kuvaukset ja ääritulemat



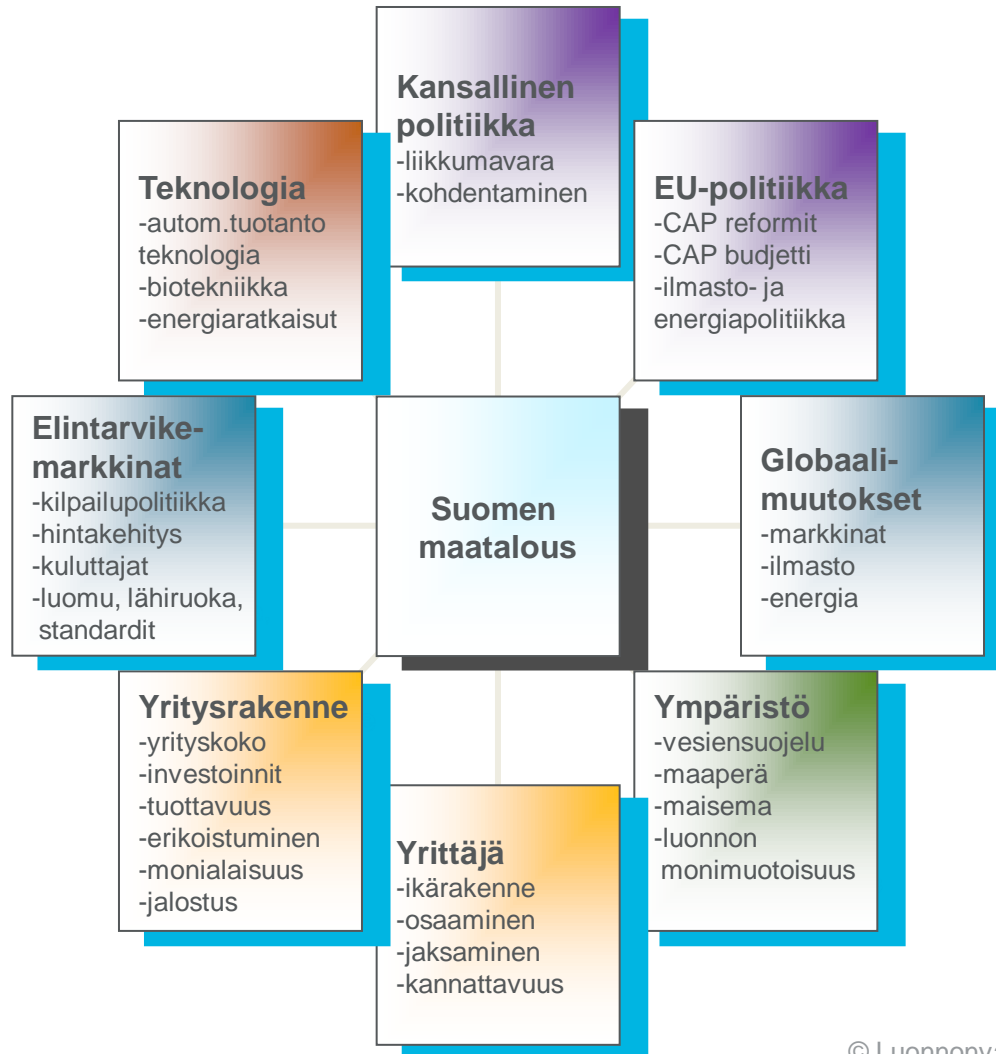
3. Tulevaisuustaulukointi ja skenaariokohtaiset vaikutukset

Keskeiset vaikuttavat muutokset	NYKYISEEN SUUNTAAN	Maatalous hillintätaloksisin -skenaario	Energiamuutos maataloudessa -skenaario	Maatalous muuttuvan kauppapolitiikan puristuksessa -skenaario	Arktisuuden brändäys viennin veturina -skenaario
Yleiset muutosvoimat					
Taloukasvu	1% (EU15, 2%)	1%	>2% talouden veturina energiateollisuus	1,5%	>3% talouden veturina pohjoiset traditioiset teknologiatehty ja palvelut
Väestönkasvu	Väkiluku n. 5,5 miljoonaa	Positiivinen kasvu, väkiluku 5,7 miljoonaa	Positiivinen kasvu, väkiluku 5,6 miljoonaa	Väkiluku 5,5 miljoonaa	Positiivinen kasvu, väkiluku 5,6 miljoonaa
Maahanmuutto ja väestön liikkuvuus EU-alueella	Kohtalaisen vomakasta	Kohtalaisen vomakasta	Kohtalaisen vomakasta	Kohtalaisen vomakasta	Kohtalaisen vomakasta
Ikääntyminen	Ikääntymisen vomakasta	Ikääntymisen määrä lisääntyy määllisesti	Ikääntymisen vomakasta	Ikääntymisen vomakasta	Ikääntymisen määrä lisääntyy määllisesti
Aukeus	Itä-Suomi tyhjenee, kaupunkiseutujen laajeneminen, asumisen tiivistyminen	Muuttolähtö- ja Pohjois-Suomesta jatkuu.	Kaupungintuminen hidastuu. Muuttolähtö on erityisesti hidastunut ydinkaupunkien ja sekä kaupunkien läheisellä maaseudulla.	Muuttolähtö- ja Pohjois-Suomesta jatkuu.	Muuttolähtö- ja Pohjois-Suomesta kasvakeuksissa on lähes pysähtynyt ilmoisuus lisääntymässä erityisesti ydinkaupunkien läheisellä maaseudulla.
Maatalouden rakennetehty					
Korkealaatuinen tuotanto	Käsitöinen tuotanto Suomessa henonista laadua	Laskee, erityisesti maidon- ja nautaeläinten tuotanto laskee merkittävästi ilmasto- ja ympäristöpolitiikkaa varten	Laskee hieman. Vaalean lihan tuotanto pysyy samana.	Laskee jonkin verran, erityisesti siik- ja sipakissa	Pysyy ennallaan, vaalean lihan tuotanto kasvaa
Kasvintuotanto	Pysyy samana. Viljantuotannon määrät vaihtelevat (energiakasvit vaihtelevat hinnoittelussa)	Laskee jonkin verran ruuhkittujen vähenemisestä johtuen, puutarhataloudessa nousua, myös erikoiskasveissa	Pysyy samana, sillä korjauslaitosten luopuvut lähtösiivoksi kasvit ja erityisesti energiakasvien tuotanto. Viljantuotanto laskee, mutta puutarhakasvien tuotanto lisääntyy.	Erityisesti viljantuotanto laskee vomakkaasti, hortoniaino laskee myös muiden kasvituotteen tuotanto	Tuotanto kasvaa, erityisen paljon aromian erikois- ja kasvituotetuotanto
Energiasäät	Pysyy ennallaan	Eivät merkittävässä roolissa, tukinta kestävyyskriteeristä vaikuttaa	Tuotanto kasvaa merkittävästi, Suomen peltojen ala kasvaa n. 200 000 ha energiakasvien tuotannon vuoksi.	Ei merkittävä roolia	Ei merkittävä roolia
Viljelyala	Pysyy samana	Laskee	Kasvaa jonkin verran	Laskee	Kasvaa
Tilojen lukumäärä	Vähenee	Vähenee	Vähenee	Vähenee vomakkaasti	Vähenee määllisesti

Keskeisiä kysymyksiä jotka muovaavat ruoantuotantoa seuraavien 30 vuoden aikana

1. Maatalous joutuu sopeutumaan ja ennakoimaan, miten ilmastonmuutoksen hillinnässä saavutetaan tuloksia?
2. 30 vuoden aikana tulee monta myrskyä tasapainoilussa ympäristö- ja ruokaturvatavoitteiden, globaalien markkinoiden ja kansainvälisten sopimusten ristipaineissa
 - Veturialueet muuttuvat, EU:n kohtalo?
3. Globaalit etäisyydet edelleen pienenevät ja ihmisten/tavaroiden/palveluiden liikkuvuus kasvaa, niin hallittu kuin hallitsematon
 - Työ, ruokaturva, kaupungistuminen jne.
4. Yhteiskunnan energiamuutos fossiilisesta uusiutuvaan toteutuu vahvasti hajautettuun suuntaan
5. Täysin uudenlaisia ratkaisuja (mm. keinoliha, hyönteisruoka) haetaan ruoantuotannossa jatkuvasti, jotka kasvaessaan vaikuttavat myös perusmaatalouden rooliin yhteiskunnassa.

Maa- ja elintarviketalouden toimintaympäristö



Political

Economic

Social

Technological

Environmental

Maatalouden skenaarit: CAP2020

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky heikkenee

Uhat →

2. Maatalous
hillintätalkoisiin
-skenaario

4. Maatalous muuttuvan
kauppapolitiikan
puristuksessa
-skenaario

Julkinen ohjaus
ja julkinen
rahoitus vahvaa

Julkinen vs. markkinat

SKENAARIO 5
1. BAU nykyiseen
suuntaan -skenaario

Vapautuvat
markkinat,
markkinaehtoisuuden
lisääntyminen

Mahdol-
lisuudet →

3. Energiamuutos
maataloudessa
-skenaario

5. Arktisuuden brändäys
viennin veturina
-skenaario

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky vahvistuu

Maatalouden skenaariot

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky heikkenee

2. Maatalous hillintätalkoisiin -skenaario

- Kasvihuonekaasupäästöjen voimakkaat rajoitustoimet vaikuttavat maataloudessa erityisesti kotieläintuotannon toimintaedellytyksiin.
- Uutta päästöjä vähentävää teknologiaa otetaan käyttöön ja näistä syntyy kustannuksia tiloille.
- Eloperäiset maat tarkempaan ohjaukseen (raivauskielto, monivuotiset kasvit, ohjaus hieskoivukosteikoiksi ja muuhun metsitykseen syrjäisillä tuotantoalueilla).
- Kasvi- ja kotieläintilat ovat löytäneet toimivia yhteistyömuotoja ravinteiden kiertoon
- Pellon hankintaa ja tilusjärjestelyitä ohjataan ilmastonäkökulmasta ja 2020-luvulla toteutetaan laaja, maakunnallinen tilusjärjestelyohjelma, joka koskee pääasiassa Pohjanmaa-Pohjois-Savo alueita.
- Lannankäsittelytekniikat ovat monipuolistuneet ja yleistyneet maatilojen käytössä + biokaasutuksen lisääminen (vuonna 2030 kymmenkertainen määrä).
- Kulutus muuttuu kasvispainotteisemmaksi

Julkinen ohjaus
ja julkinen
rahoitus vahvaa

Julkinen vs. markkinat

Vapautuvat
markkinat,
markkinaehtoisuuden
lisääntyminen

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky vahvistuu

© Luonnonvarakeskus

Maatalouden skenaariot:

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky heikkenee

Julkinen ohjaus
ja julkinen
rahoitus vahvaa

Julkinen vs. markkinat

Vapautuvat
markkinat,
markkinaehtoisuuden
lisääntyminen

3. Energiamuutos maataloudessa -skenaario

- Uusiutuvaa ja hajautettua energiaa laajasti käyttöön
- Tukipolitiikan uudelleensuuntaus hajautetumman ja pienimuotoisen energiatuotannon lisäämiseksi (mm. laitokseen mukaan kohdennettu tarjouskilpailumalli, investointituet)
- Maatalouden biomassan suurempi valjastaminen energiantuotantoon
- Kesannolla olevaa maata valjastetaan muun niukkakasvuisen maa-alan kanssa biopolttoaineiden raaka-aineeksi (esim. energiakasvit, huonolaatuinen vilja, nurmi, korjuutähteet)
- Maatilakokoluokan tilakohtaiset ja tilojen väliset biokaasulaitokset yleistyvät erityisesti suljetun kierron ratkaisuin ja laajemmin biojalostamoina.
- Maatilarakennuksia valjastetaan hybridijärjestelmillä lämmön- ja sähköntuotantoa varten (lämpöpumput + aurinko + biomassa(puu)pohjainen jne. ratkaisut).
- Maatilojen konekantaa valjastetaan biopolttoainekäyttöisiksi (biokaasu, biodiesel).
- Verohelpotuksia, pientuotanto-ostovelvoite säädetyllä hinnalla

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky vahvistuu

© Luonnonvarakeskus

Maatalouden skenaariot:

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky heikkenee

4. Maatalous muuttuvan kauppapolitiikan puristuksessa -skenaario

- Protektionismi sekä kahdenväliset liittoumat vahvistuvat, jotka vaikeuttavat kauppaa. Myös ilmasto-olosuhteet aiheuttavat vaihteluita tuotantomääriin ja hintoihin
- Maataloustuotteiden kysynnän ja tarjonnan vaihtelut voimistuvat maailmalla ja äkilliset hintamuutokset kansainvälisillä markkinoilla lisääntyvät.
- EU ei ole vahva toimija kahdenvälisissä kauppaneuvotteluissa ja niiden valmisteluprosessit ovat venyneet pitkiksi.
- EU on joutunut alentamaan maatalouden sisäisiä tukia merkittävästi. Sopimukset ovat syntyneet maatalouden kustannuksella.
- Kotimaisen ruoantuotannon supistuessa Suomen elintarvikehuolto nojaa yhä vahvemmin tuontiruokaan
- Suomen maatalous on kärsinyt EU:n maataloustukien alasajosta muita jäsenvaltioita enemmän ja se pakottaa nopeaan rakennemuutokseen
- Maidon- ja lihantuotanto keskittyy lähelle elintarvikkeita jalostavia yrityksiä.
- Niukkuus maatalousmaasta johtaa kansainvälisiin konflikteihin

Julkinen ohjaus
ja julkinen
rahoitus vahvaa

Julkinen vs. markkinat

Vapautuvat
markkinat,
markkinaehtoisuuden
lisääntyminen

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky vahvistuu

Maatalouden skenaarit: CAP2020 hankkeessa

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky heikkenee

Julkinen ohjaus
ja julkinen
rahoitus vahvaa

Julkinen vs. markkinat

Vapautuvat
markkinat,
markkinaehtoisuuden
lisääntyminen

5. Arktisuuden brändäys viennin veturina -skenaario

- Väestönkasvu hidastuu globaalin hyvinvointikehityksen seurauksena, joka vakauttaa kehittyviä talouksia.
- 'Arktisen' ruoan ja siihen sisältyvien palveluiden lisäarvotekijät onnistutaan hinnoittelemaan kotimaan turismin noustessa
- Suomesta viedään korkean lisäarvon tuotteita, onnistunut markkinointi
- Globaalit tuotanto- ja tuotestandardit edesauttavat Suomen vientiä
- Venäjän markkinat palautuvat
- Suomella on merkittävä rooli erityisesti Pietarin alueen pitkälle jalostettujen elintarvikkeiden kysynnän tyydyttämisessä.
- Suurin osa elintarvikkeiden viennistä muodostuu pitkälle jalostetuista ja terveysvaikutteisista elintarvikkeista.
- Myös lähiruoka ja pienimuotoinen paikallinen jalostaminen ovat arvossaan (elämys- ja virkistyspalvelut lisänä)
- Skenaariossa elintarvikeketjun toimijat ovat löytäneet yhteen hiilen puhaltamisen taidon ja win-win keinot, jolla esimerkkivientimaista, kuten Tanska, on otettu parhaat käytännöt koko toimialan hyödyksi

Suomen maa- ja elintarviketalouden kilpailukyky vahvistuu

© Luonnonvarakeskus

MEGATRENDIT

Landscape (toimintamaisema)

Regime/ Vallitseva toimintajärjestelmä

- Rakennekehitys, tila- ja tilusrakenne
- Viljelytekniikat, vallitseva teknologia
- Infrastruktuuri
- Maataloustuotteiden markkinat
- Maatalousympäristön tila, peltojen kasvukunto
- Ohjaava lainsäädäntö
- Ohjaavat politiikat: Ilmasto- ja energiatarvitteet, maatalous- ja maaseutu, alue-, elinkeinopolitiikka
- Kuluttajakäyttäytyminen, arvot jne.

Ilmastonmuutos
Fossiilisesta uusiutuvaan
Väestönkasvu, ikärakenne
Taloustaantuma
Niukkuus
Luonnonvaroissa
Kiertotalous
Automaatioteknologia, digitalisoituminen
Kasvispainotteisuus
Kaupan vapautuminen

Maatalous hillintätalkoisiin

Maatalous muuttuvan kauppapolitiikan puristuksessa

Nykyiseen suuntaan

Arktisuuden brändäys viennin veturina

Energiamuutos maataloudessa

Niche 2017

UUDET TEKNOLOGIAT
KOKKEILUT
YLLÄTTÄVÄT ASIAT
HEIKOT SIGNAALIT

Biokaasu, hybridijärjestelmät, GM-tekniikka, digitaalisuus
Uudet kasvit, Kaupunkiviljely, hyönteistalous, keinoruoka

Luonnononnettomuudet, sään ääri-ilmiöt sodat, terrorismi

2030 - 2040

Toivottava tulevaisuudentila

Sovellettu: Foxon et al. 2010, Geels 2011, Wessberg ym. 2016



Ruokajärjestelmät ovat monipuolistuneet 2040

- peltoon perustuva tuotanto, paikallisuus, luomu, urbaani tuotanto, 3D, keinoliha, hyönteisproteiini



Mahdollisia polkuja ruoantuotannossa aikavälillä 2020-2040

- Ruokajärjestelmät ovat monipuolistuneet
 - Useita rinnakkaisia ruokajärjestelmiä
- Osalla korostuu paikallisuus, tuottajan ja kuluttajan vuorovaikutus, sopimuksellisuus tuotantoperiaatteista (luomu, paikallisuuteen perustava ruoka jne.), osalla helppo saatavuus, hinta jne.
- Ilmastonmuutoksen hillintä keskiössä
 - Suurin osa päästövähennyksistä on saatu eloperäisten maiden viljelykäyttöön puuttumisella
- Suuri tekijä on myös ihmisten ajatusmaailman muutos ja sen näkyminen ruokavaliossa.
 - Kasvis- ja kalapainotteinen ruokavalio yleistyy 2020-luvulle tultaessa
 - Lihasta on tullut ylellisyystuote, jota syödään harvoin.
 - Vähäpäästöisten tuotteiden kulutus kasvaa niiden halventuessa.
- Ruoan jakelukanavat ovat monipuolistuneet, ostoalustana verkkopalvelut ja toimitusketjut robotiikalla

Etelä-Savon maa- ja elintarviketalouden SWOT KILTU2030 hankkeen silmin

VAHVUUDET:

- Luomu, puhtaus, eläinten hyvinvointi, makean veden saatavuus
- Yhteisöllisyys, verkostotoiminta
- Edulliset peltojen hinnat ja vuokratasot
- Kasvanut tilakoko, monialayrittäjäyys,
- Korkeatasoiset raaka-aineet, laadukkaat tuotteet
- Erikoistunut tuotanto (Luomu, avomaan erikoiskasvit)

HEIKKOUEDET:

- Kannattavuus
- Arvostus alaa kohtaan, asenneilmapiiri
- Jatkajien saaminen vaikeaa, kasvuhaluttomuus
- Matala jalostusaste
- Verkostoitumisen vähäisyys, yhteistyön heikkous
- Yritykset pieniä, etäisyydet
- Kauppa ja teollisuus ei tue paikallista tuotantoa

SWOT

MAHDOLLISUUDET:

- Tilojen ja yritysten välinen yhteistyö, symbioosien hakeminen
- Kiihtyneen rakennemuutoksen heijasteet, maan hinta, alan uudistuminen
- Ruokatrendit ja brändäys (luomu, lähiruoka, arktisuus)
- Teknologia ja energia (metsä- ja peltobiomassat)
- Venäjä ja matkailu

UHAT:

- Asenteet ja keskinäinen kilpailu (vastakkain esim. tavanomainen vs luomu)
- Tukipolitiikan epävarmuus, sääntelyn lisääntyminen
- Maailman levottomuudet (pakolaisvirta)
- Tuotantopanosten hinta
- Rakennemuutos (tilakokovaatimus kasvaa koko ajan)

Kiitos!

Lisää lukemista?

<https://www.luke.fi/julkaisut/>

