

Ekokriisi- skenaarioiden todennäköisiä vaikutuksia Suomen maatalouteen

Lyhennelmä lausunnosta Eduskunnan
Tulevaisuusvaliokunnalle 8.4. 2026

Tutkimusprofessori

Heikki Lehtonen, Luke

heikki.lehtonen@luke.fi



Ekokriisiskenaariot

- Skenaario 4C: Voimakas ilmaston lämpeneminen
 - Keskilämpötilan nousu Suomessa 4 astetta on varsin mahdollinen ja jopa todennäköistä
 - Lämpötilan nousu on Suomessa 1,6-kertainen verrattuna maailmanlaajuiseen keskiarvoon: 4 asteen lämpeneminen globaalisti johtaisi 6,4 asteen lämpenemiseen Suomessa
 - tarkoittaisi Suomessa talvimyrskyjä ja kesän hellekausia, yleistä rankkasateita kaikkina vuodenaikoina, ja merkittävää kasvukauden pitenemistä ja lämpösumman nousua
- Ekokriisikuvaus AMOC: Pohjois-Atlantin merivirta hidastuu
 - Olennaisesti lyhyempi kasvukausi, pitkät ja ajoittain erittäin kylmät talvet
 - vähän siemensatoisia kasveja, sen sijaan tietyt nurmikasvit vielä menestyisivät
 - Talviaikaiset kustannukset kasvaisivat rajusti, vaatisi paikallista luotettavaa energiaa
- Ekokriisikuvaus GWAIC: Grönlannin ja Länsi-Antarktiksien jääpeitteet lohkeilevat
 - Kuten 4C + merenpinnan pysyvä nousu 1-2 m, tulvahuiput lisäksi 1-2 m: Tulvariskit!

Ekokriisiskenaarioiden vaikutuksia – 4C Voimakas lämpeneminen

- Tämä tarkoittaisi Suomessa paitsi talvimyrskyjä ja kesän hellekausia, sekä yleistyviä rankkasateita kaikkina vuodenaikoina, myös merkittävää kasvukauden pitenemistä ja lämpösumman nousua
 - Tämä suosisi varmemmin nurmikasveja kuin siemensatoisia kasveja – kotieläintalous saattaa hyötyä suhteessa enemmän kuin kasvintuotanto, jos suosiolliset markkinat
 - Uusia mahdollisuuksia viljellä satoisammin nykyisiä viljelykasveja ja kasveja, joita Suomessa vain erittäin pienessä mittakaavassa - monipuolistaminen
 - Esim. maissi, viini, muut nykyisin Keski-Euroopassa viljeltävät kasvit ja hedelmäpuut
 - Talvituhot ja kasvukausien äärevyys voivat kuitenkin viedä pohjan pitkä takaisinmaksuaikaa vaativilta investoinneilta esim. viini- ja hedelmäpuutuotantoon
 - Satoisammat pitkän kasvukauden lajikkeet erit. öljykasveista ja palkoviljoista, joissa korkea proteiinipitoisuus ja hyvä esikasviarvo viljoille, mahdollisuutena
- Satotasojen nousu on mahdollista: kasvinjalostus, kestävät kastelujärjestelmät

Ekokriisikuvaus GWAIC: Grönlannin ja Länsi-Antarktiksien jääpeitteet lohkeilevat - Vaikutuksia

- Vaikutukset pitkälti kuten skenaariossa 4C, mutta tulvat, väestöliikeet ja sosio-ekonomiset kriisit ja häiriöt markkinoilla todennäköisempiä
 - Tulvasuojelu ja niihin varautuminen vaatisi investointeja Suomessakin, maataloudessakin
 - Investoinnit riskialttiita
- Suomeen voisi tulla investointeja ja ihmisiä muualta - myös maa- ja elintarviketalouteen
 - Mahdollisesti Suomesta ostettaisiin peltomaata
- Kontrolloiduissa olosuhteissa tuotettu ruoka: kysynnän kasvu
 - Tätä ruokkisi edelleen tulvat rannikkoalueilla ja viljelysmaan ja satojen menetys ympäri maailmaa

Ekokriisikuvaus AMOC: Pohjois-Atlantin merivirta hidastuu - vaikutuksia

- Viljojen, öljykasvien, sokerijuurikkaan ja palkoviljojen tuotanto tulisi Suomessa hankalaksi ja kalliiksi, mutta ainakin viljan viljely todennäköisesti vielä onnistuisi Etelä-Suomessa käyttäen vanhoja lyhyisiin kasvukausiin sopivia kasvilajikkeita
- Nurmeen perustuvat lypsykarja- ja muu nautakarjatalous olisi vielä mahdollista maan eteläosissa, jossa monin paikoin on sopivia peltoja ja maalajeja
 - Peltokasvituotantoon perustuvan maatalouden kustannukset nousisivat jyrkästi – tuotehintakehitys?
 - Alhaisten satojen vuoksi tarvitaan enemmän peltoa per tuotettu yksikkö
 - Kokonaistuotannon laskua esim. maidon ja naudanlihan tuotannossa voisi hidastaa runsas peltoala
- Kontrolloiduissa olosuhteissa viljely, kuten kasvihuoneet, tai erilainen soluviljely voisi tulla aiempaa kannattavaksi ja näiden kehittämiseen kannattaisi panostaa.
 - Uusiutuvan ja kohtuuhintaisen energian saanti nousisi keskeiseksi
 - Solumaatalouden, sen tarvitseman ravinnekierron ja pienen peltoalatarpeen ja energiahuollon järjestäminen toisi uusia uudenlaisia innovaatioita ja tuotantojärjestelmiä
esim. biokaasun mahdollisuudet ravinnekierrossa ja energiantuotannossa

Edellä kuvatut vaikutukset maatalouden tuotannon ja investointien kehitykseen riippuvat myös sosio-ekonomisista kehityskuluista

- Erityisesti konfliktitilanteissa ja erilaisissa pitkäkestoissa vastakkainasetteluissa (esim. kauppapolitiikka, sopimusten ja yhteistyön puuttuminen) voi johtaa suuriin hintavaihteluihin, jota kauppavirrat eivät ole tasaamassa
 - Panos- ja tuotehintojen kehitys ja vaihtelut vaikuttavat siihen, miten ja mihin maa- ja elintarviketuotannossa kannattaa investoida
- Väestöliikkeet ja tulotasojen kehitys muualla maailmassa vaikuttaa vahvasti markkinoiden kehitykseen, hintoihin, näkymiin ja investointeihin
- Paljon riippuu myös siitä, millaisiksi muodostuvat maa- ja elintarviketalouden investointiympäristö Suomessa
 - Useiden vuosikymmenien kuluessa, vuoden 2050 jälkeen, maataloudesta jää jäljelle se osa, mihin seuraavina vuosikymmeninä kannattaa ja voi investoida - jo lähivuosilla vuoteen 2035 mennessä on merkitystä (polkuriippuvuudet)

Johtopäätöksiä

- Investointien rahoitus voimakkaasti kasvaneen epävarmuuden oloissa, joita ekokriisi-skenaariot kuvaavat, nousevat keskiöön
 - Kuka rahoittaa ja vakuuttaa mahdollisesti selvästi kannattavia investointeja, mutta riskit ovat suuret?
 - Vakuutukset investointivaiheessa ovat edellytyksenä etenkin suurille maatalousinvestoinneille jo nyt
- Maataloudesta jää jäljelle 2050 jälkeen pääosin se osa, johon investoidaan 2030-2040-luvuilla
 - Maatalouden muutokset ovat hitaita – uhkien torjunnan ohella huomio mahdollisuuksiin jo nyt
 - Kaikki ekokriisiskenaariot: olennaista kotieläintalouden ja kasvintuotannon symbioosi (satoepävarmuus)
 - Historian rajuista kato- ja nälkävuosista (esim. 1867-68) löytyy selviä yhtymäkohtia ekokriisiskenaarioihin
- Maatalouden ja ruokateollisuuden välillä vallitsee edelleen kohtalonyhteys
 - Tätä yhteyttä purkaa osittain soluviljely, joka sekin tarvitsee energiaa ja ravinnekiertoja paikallisesti, sekä riskienhallintaa ja verkostoitumista paikallisesti ja globaalisti
 - Edelleen on haasteena löytää parhaat ja maksukykyiset asiakkaat: hinnat ratkaisevia investoinneille
- Toimimattomuus ilmeisten uhkien ja mahdollisuuksien edessä voi tulla kalliiksi
 - Ulkomaiset kumppanit voivat auttaa löytämään asiakkaita ja näkemään mahdollisuuksia

Kiitos ajastanne



luke.fi