

Kotieläintuotanto ja biodiversiteetti

Vastuullisuuspäällikkö Teija Paavola
Atria Suomi Oy

Kohti kestäväää eteläpohjalaista
ruokajärjestelmää, 19.4.2024, Frami, Seinäjoki



ATRIA

Hyvä ruoka – parempi mieli.

Planeettarajat

Väestönkasvu ja kasvava kulutus → Globaali kestävyyskriisi

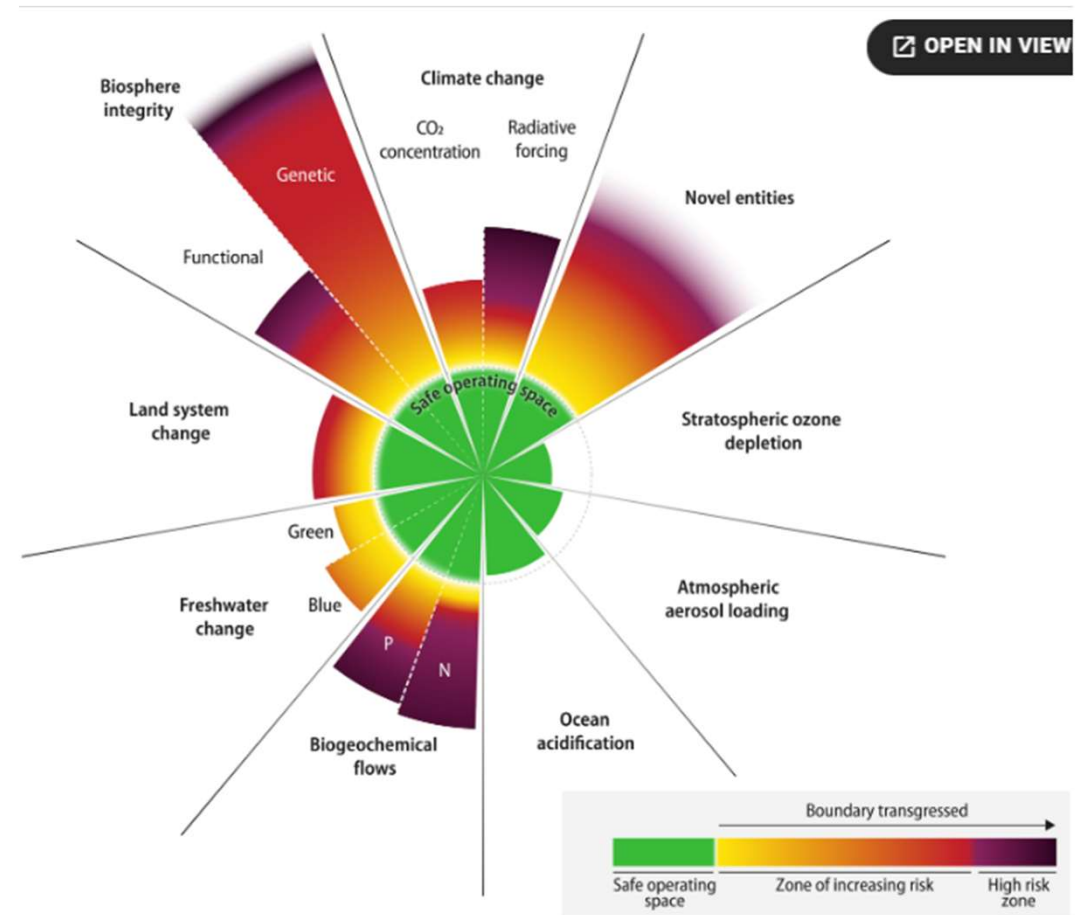
- Keskeiset osat luonnonvarojen hupeneminen ja ilmastonmuutos

Kestävyyskriisi uhkaa kaikkea

- Talous
- Hyvinvointi
- Turvallisuus

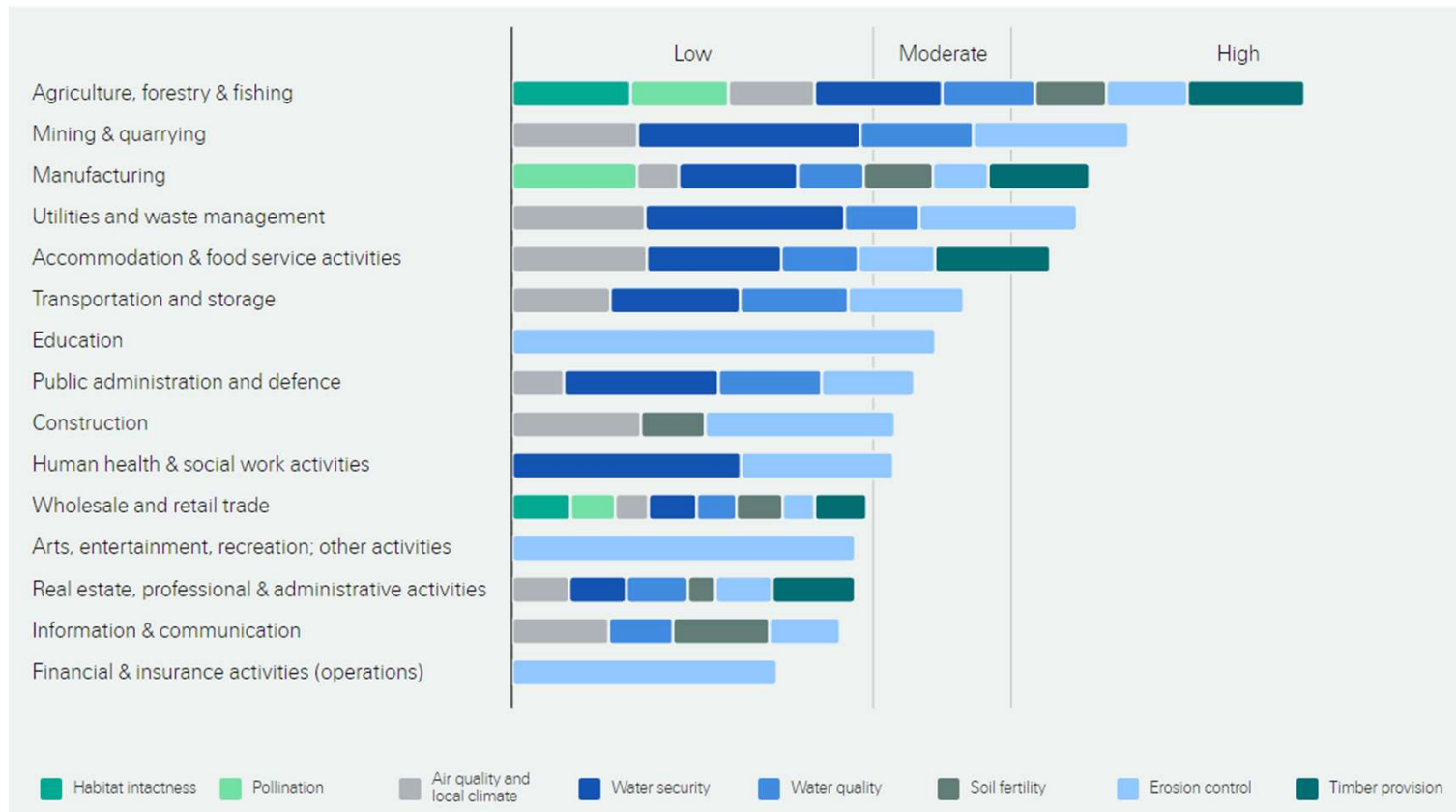
Kestävyiden rajat on jo ylitetty reilusti

- Luonnon monimuotoisuuden väheneminen
- Typen kierto
- Fosforin kierto
- Ylittymässä: Ilmastonmuutos
- Riskit lisääntyvät
 - Maankäytön muutokset
 - Makean veden käyttö



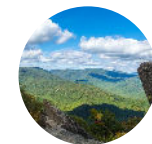
Richardson et al. 2023/Stockholm Resilience Centre

Ekosysteemipalvelut ja menestyvä maatalous



Swiss Re Instituutin kehittämän Biodiversity and Ecosystem Services (BES) indeksin, mukaan maatalous toimialana on erittäin riippuvainen luonnon monimuotoisuudesta ja ekosysteemipalveluista, kuten hyönteispölytyksestä, veden laadusta ja maaperän hedelmällisyydestä. Menestyvää alkutuotantoa ei toisin sanoen ole ilman kattavia ekosysteemipalveluja.

[Maatalousympäristön ekosysteemipalvelujen kuvaus dia 47.](#)



[Biodiversity and Ecosystems Services Index: measuring the value of nature](#)

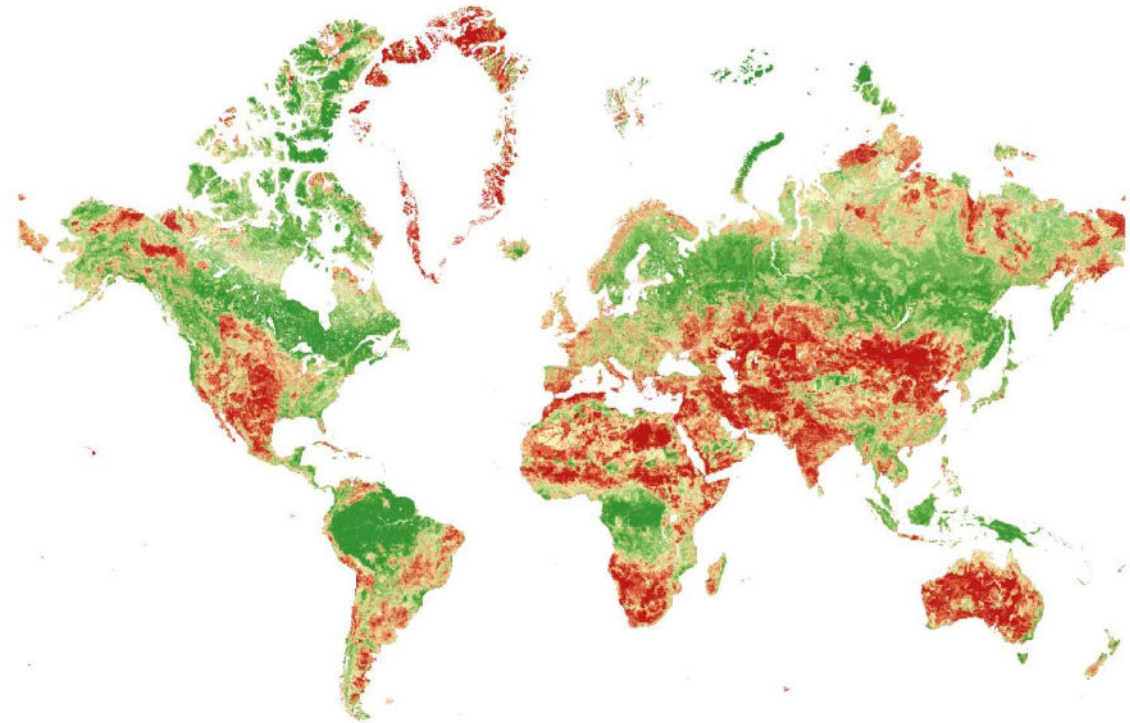


Biodiversity and Ecosystems Services Index

Oheisessa karttakuvassa on kuvattu ekosysteemien tilaa BES indeksin (2020) mukaan.

Vihreä kuvaa eheitä ekosysteemejä, joilla on merkittävä arvo luonnon monimuotoisuudelle ja korkea kyky tuottaa ekosysteempalveluja.

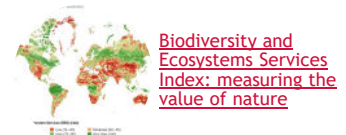
Punaiset alueet eli erittäin matalan BES arvon saaneet alueet kuvaavat hauraita ekosysteemejä, joiden tila on heikentynyt.



Biodiversity & Ecosystem Services (BES) Index



Source: Swiss Re Institute and multiple data sources

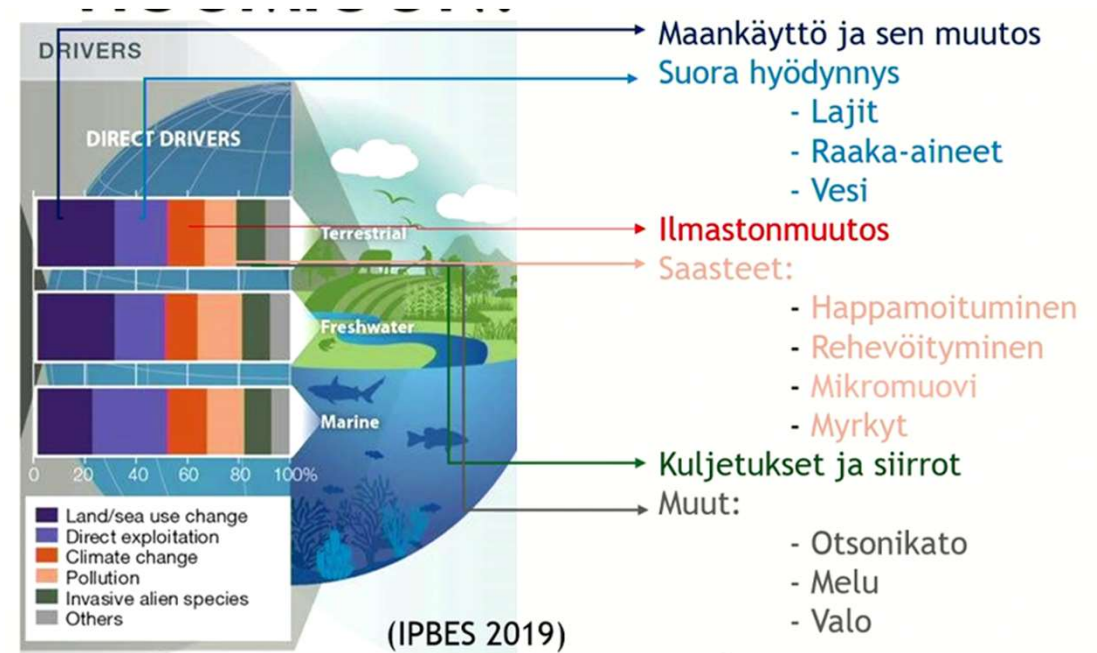


Biodiversiteetti/Monimuotoisuus/ Luontokato/Luontovaikutukset

ATRIA

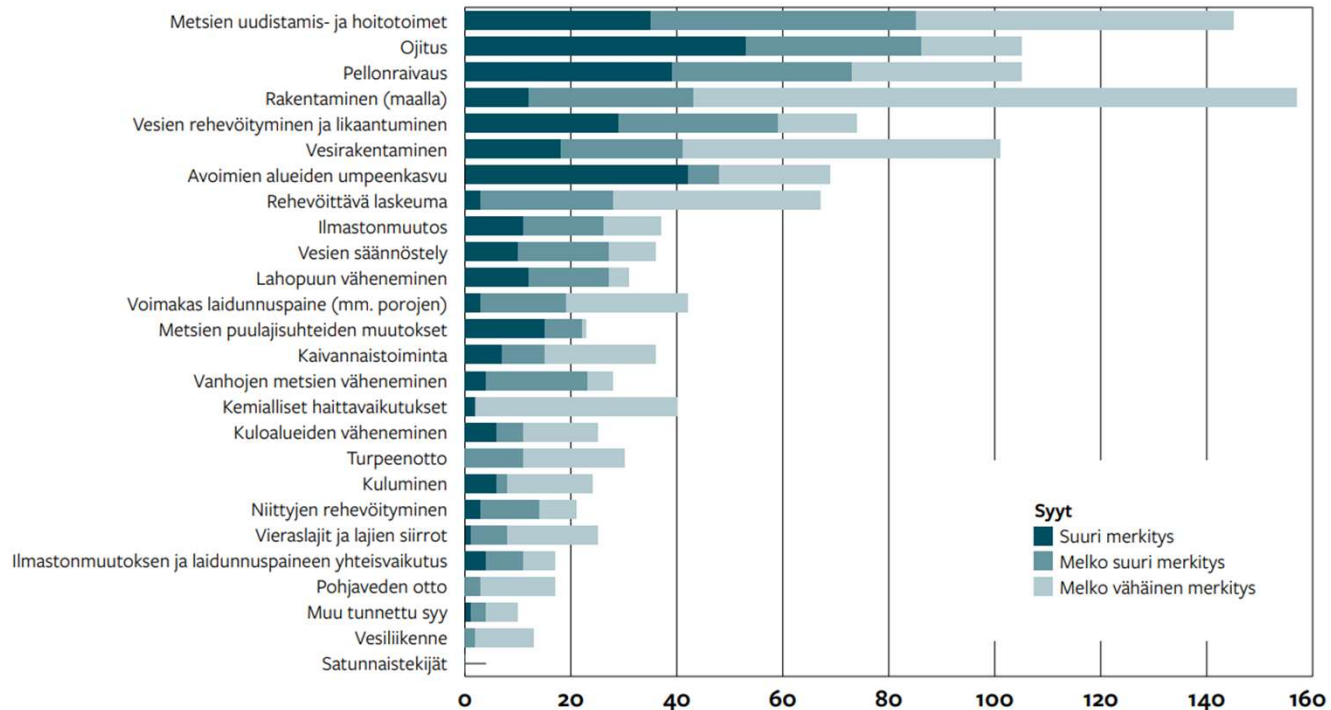
Hyvä ruoka – parempi mieli.

- Globaalista metsäkadosta 80 – 90 % johtuu maataloustuotannon laajentumisesta
 - Pellonraivaus Suomessa 2000 – 4000 ha/a (10 – 20 % Suomen metsäkadosta)
- Globaalista vedenkäytöstä maatalouden osuus on 70 %
 - Meillä sataa enemmän kuin haihtuu
 - Käytössä 3 % makean veden varannoista
- Rehevöityminen
 - Itämeri ja erityisesti Saaristomeri on meidän murheen kryyni, maatalouden osuus fosforikuormituksesta noin puolet
- Torjunta-aineiden ja antibioottien käyttö vähäistä
- Monimuotoisuudesta huolehtiminen ja sen parantaminen
 - Negatiivisten paineiden vähentämistä
 - Positiivisten vaikutusten vahvistamista
 - Globaalit vs. paikalliset vaikutukset



Luontotyyppien uhanalaistumisen syyt

Luontotyyppien uhanalaistumisen merkittävimmät syyt



Suomessa tärkeimmiksi luontotyyppien uhanalaistumisen syiksi arvioitiin metsien uudistamis- ja hoitotoimet, **ojitus**, **pellonraivaus**, rakentaminen sekä **vesien rehevöityminen**. Tulevaisuuden lisääntyvänä uhkana on erityisesti **ilmastonmuutos**, mutta myös **vieraslaajien leviäminen**.

Maatalouden näkökulmasta olennaisia syitä ovat esimerkiksi:

Pellonraivaus on tärkeä uhanalaistumisen syy etenkin rehevillä suo- ja lehtoluontotyypeillä sekä perinnebiotoopeilla.

Vesien rehevöitymisen ja likaantumisen merkitys on uhanalaistumisen syynä suurin Itämeren vedenalaisilla luontotyypeillä ja monilla järvi- ja lampityypeillä.

Laidunten ja niittyjen perinteisen käytön päättymisestä tai vähenemisestä johtuva umpeenkasvu on merkittävin tai yksi merkittävimmistä uhanalaistumisen syistä kaikilla perinnebiotoopeilla. Sama syy mainittu monilla rannikoluontotyypeillä ja myös useilla suotyypeillä.



[Luonnon monimuotoisuutta ja ilmasto suojellaan yhdessä. Ympäristötiedon foorumi](#)



[Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018](#)

Kotieläintalouden vaikutukset biodiversiteettiin

ELINYMPÄRISTÖ

Elinympäristön köyhtyminen

- Vieraslajien leviäminen
- Lajikato



Elinympäristön ylläpitäminen

- Karja ympäristön hoitajana
- Pellot, niiden reunat, laitumet ja niityt elinympäristöinä kasveille, eläimille ja hyönteisille



Monimuotoisuutta heikentävät käytännöt

- Yksipuolinen viljely
- Kasvinsuojeluaineet
- Ravinnevalumat
- Pellon raivaus
- Tarpeeton antibioottien käyttö ja eläinten lääkintä



Monimuotoisuutta edistävät käytännöt

- Laiduntaminen
- Hiiliviljely
- Luomu
- Monipuoliset viljelykierrot
- Suojakaistat, pientareet, niityt



TILAT LUONNON MONIMUOTOISUUDEN YLLÄPITÄJINÄ

Tilat voivat tehdä monia kestäviä valintoja ja toimenpiteitä, jotka edistävät maatalousluonnon monimuotoisuutta ja ovat samalla kannattavia luonnon lisäksi tilalle itselleen.

ILMASTONMUUTOS



Hiilinielut

- Metsä
- Monivuotiset nurmet
- Kerääjäkasvit

Kasvihuone-kaasupäästöt

- Kotieläinten ruuansulatus
- Lannan käsittely
- Maaperän muokkaus
- Energiantuotanto

VESISTÖVAIKUTUKSET




- Ravinteiden tehokas hyödyntäminen ja kierrätys
- Ravinnevalumat

YMPÄRISTÖN KEMIKALISOITUMINEN

- Kasvinsuojeluaineet
- Ravinteiden käyttö



Vastuullisuusindeksin osa-alueet, painotukset ja pilottiryhmän tulos



Luontovaikutukset
Ilmastonmuutos, maankäyttö, viljelymenetelmät, vesivastuullisuus, lanta, monimuotoisuuden edistäminen, kotimaisuus ja kiertotalous

40



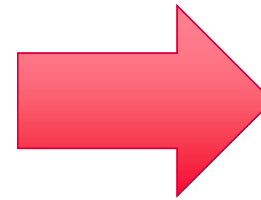
Taloudellinen ja sosiaalinen vastuu
Tuotantosopimuksen ja -ohjeiden noudattaminen, ammattitaito ja jaksaminen, ihmisoikeudet

20



Eläinten hyvinvointi ja bioturvallisuus
Eläinten olosuhteet (mm. kuivitus, virikkeet, vapaaporsitus), hyvinvointi-indeksi, eläinten käyttäytyminen, bioturva

40



KEHITTÄMINEN JA TIEDON JALKAUTUS

Atria panostaa voimakkaasti alkutuotannon kehittämiseen ja tuottajien kouluttamiseen mm. erilaisten hankkeiden kautta, joiden sisällöt tähtäävät myös biodiversiteetin kehittämiseen ruoantuotantoketjun reunaehdot huomioiden

Esimerkkejä biodiversiteettiä tukevista sisällöistä osassa meneillään olevista hankkeissa

Valkuaista Pellosta

- Palkoviljojen viljelyn lisääminen
- Viljelykierron monipuolistaminen
- Ravinteidenkäytön tehostaminen
- Kemiallisten lannoitteiden käytön vähentäminen

Itua ja vastetta

- IPM viljelykäytäntöjen edistäminen
- Kemiallisten kasvinsuojeluaineiden käytön vähentäminen
- Ravinteidenkäytön tehostaminen
- Täsmäviljely

Optipalko

- Nurmipalkokasvien viljelyn edistäminen
- Kemiallisten lannoitteiden käytön vähentäminen
- Nurmentuotannon ilmastovaikutusten alentaminen

Tuottava nautatilan nurmi, Tuottava emolehmä, Carbo-hiilineutraali nautaketju

Laiduntamisen kehittäminen: laiduntamisen ylläpitäminen, laidun- ja nurmikasvilajiston monipuolistaminen, laidunkauden pidentäminen, laidunstrategioiden vertailu ja työkaluja laidunnuksen toteuttamiseen, Carbossa myös monimuotoisuuskartoituksia pilottitiloilla

BIODIVERSITEETTITIEDON JALKAUTUS TUOTTAJARAJAPINTAAN

Pienryhmät
Lähes kaikissa hankkeissa
toteutetaan viljelijäpienryhmiä

Webinaarit, seminaarit,
koulutussarjat

Pellonpiennartilaisuudet

Pilottitutkimukset

VILJELYAKATEMIA

Vilja 2: Palkoviljat ja
-lajikkeet

Ohjelma 14.12.2020

12.00 Palkokasvilajit ja lajikkeet, Pertti Pärssinen,
Boreal

13.15 Kokemuksia palkoviljojen viljelystä, Perttu
Perälä, ProAgria Etelä-Pohjanmaa

14.00 Kotimaisen rehuvalkuaisen tarve, Ilkka Ala-Fossi,
A-Rehu



VILJELYAKATEMIA



VaPe-hankkeen viljelijäpienryhmässä keväällä 2023 tarkasteltiin syysruisvehnäkasvustoa ja keskusteltiin syyskylvöisten kasvien viljelystä. Syyskylvöisten kasvien viljely edistää monimuotoisuutta mm. maaperämikrobistossa kasvilajivalikoiman laajenemisen lisäksi, sekä lisää peltojen kasvipeitteisyyttä

Suomalaisen kotieläintuotannon erityispiirteet ympäristökestävyyden ja monimuotoisuuden näkökulmasta

- Suomalaiset tilat kv-mittakaavassa pieniä > Tuotantoa eri puolilla Suomea > **Monimuotoista tuotantoa** > Monimuotoista pellon käyttöä, lohkokoko pieni > paljon pientareita, paljon metsän reunoja
- **Lehmien laiduntaminen**
- **Nurmiviljely turvemaiden päästövähennyskeino** > Enemmän päästöjä yksivuotisista kasveista
- Vastuullista veden käyttöä, meillä sataa enemmän kuin haihtuu > **vesijalanjälkemme veden niukkuuden näkökulmasta on kansainvälistä kärkeä eli pieni**
- **Kestävää ravinteiden käyttöä**, ml. lanta ja muut kierrätysravinteet ja keinolannoitteet
 - Koko Suomi määritelty nitraattiherkäksi alueeksi > Ei derogaatioita lannan käytössä
 - Tiukat rajat typen lisäksi myös fosforin käytölle peltoviljelyssä
 - **Lannan hyödyntäminen pelloilla edistää maaperän monimuotoisuutta ja hiilen varastoitumista**
- Eläinten lääkintää vain todennettuun tarpeeseen > **Vähän antibiootteja myös lannassa ja edelleen ympäristöön** > Alhainen antibioottiresistenssin muodostumisriski



Viljamonokulttuuria USA:n preerialla.
Kuva: peda.net



Metsänreunoja riittää suomalaisilla peltoaukeilla. Kuva: farmit.net



ATRIA

Hyvä ruoka – parempi mieli.

ATRIA

Hyvä ruoka – parempi mieli.