

## Ympäristövastuu: Eläintuotannon ympäristövaikutukset

Elintarviketuotanto on riippuvainen luonnonvaroista, kuten käytettävissä olevasta maasta, maaperästä, vedestä, tpeestä ja fosforista. Tuotanto kuluttaa myös muita resursseja kuten polttoaineita. Elintarviketuotannolla on aina ympäristövaikutus.

HKScanille ympäristövastuu merkitsee vastuuta koko tuotantoketjusta pellolta pöytään. Kannustamme maataloja hyödyntämään ympäristömyönteisiä tuotantotapoja, jotka tavoitetasoltaan ylittävät lainsäädännön vaatimukset. Teemme jatkuvaa yhteistyötä eri tutkimuslaitosten kanssa löytääksemme yhä parempia tapoja toimia ympäristön hyväksi.

### Eläintuotanto ja ympäristö

Eläintuotannon merkittävimmät maailmanlaajuiset ympäristövaikutukset kohdistuvat ilmastoon, luonnon monimuotoisuuden heikkenemiseen, vesivarojen vähenemiseen, vesistöjen rehevöitymiseen, maankäytön muutoksiin sekä kasvinsuojeluaineiden käyttöön.

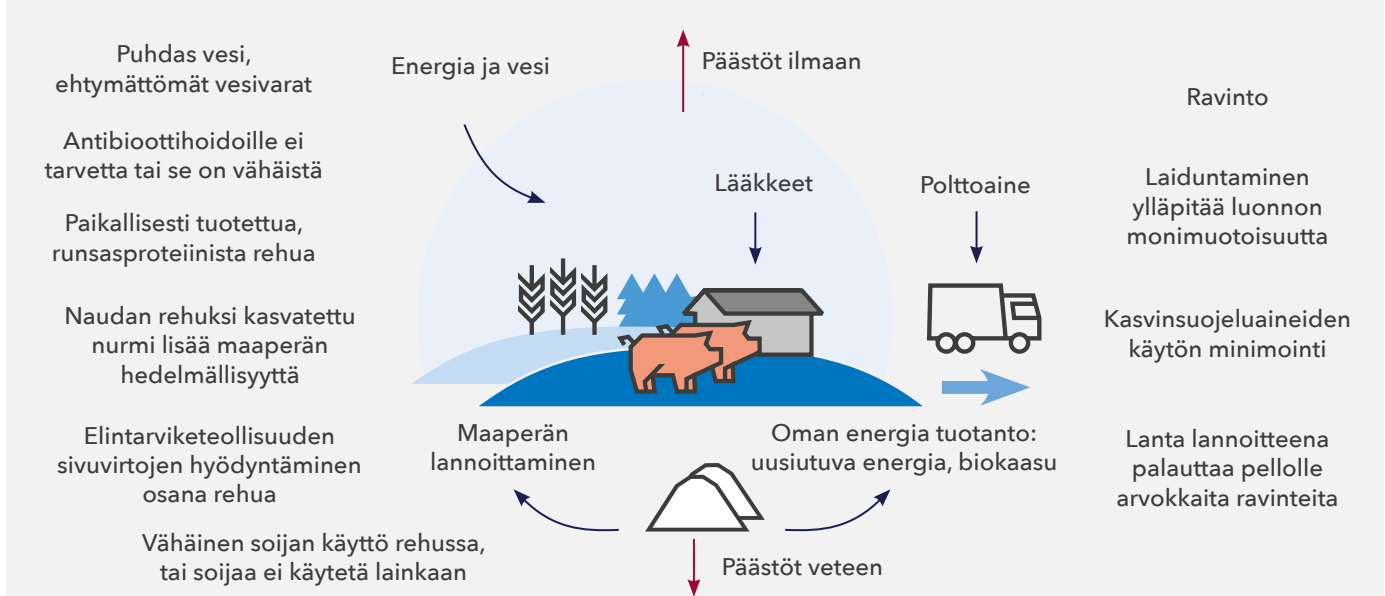
Eläintuotannon ympäristövaikutukset eri maissa vaihtelevat johtuen erilaisista ilmastolosuhteista, maaperästä tai maatalouskäytännöistä. Pohjoisissa HKScanin tuotanto- maissa ylilaidunnus, luonnon monimuotoisuuden heikkeneminen, metsien hävittäminen ja vesivarojen ehtyminen eivät ole haasteita.

Erytisesti Pohjoismaissa on paljon peltoja, jotka kasvavat pysyvästi nurmea. Nämä alueet eivät sovellu suoraan ihmiselle sopivan ruoan kasvattamiseen esimerkiksi hankalan viljeltävyyden, alhaisten satotasojen tai maaperän muotojen takia. Pysyvät nurmet ja viljelykiertoon olennaisesti kuuluvat viljeltävät nurmet toimivat sekä tehokkaina hiilinieluinä että tuottavat arvokasta nurmirehua nautakarjalle. Nurmikasvustoille ei kasvinsuojeluaineita juurikaan käytetä. Myös pohjoismaiseen kulttuurimaisemaan kuuluvat luonnonlaitumet toimivat hiilinieluinä ja niillä laiduntava karja ylläpitää luonnon monimuotoisuutta. Ympäristövaikutuksia arvioitaessa nauta ja nurmi kuuluvat olennaisesti yhteen.

**Tuotantoeläimet ovat osa maatalon kiertotaloutta ja edellytys toimivalle ravinnekierrolle.**

**\* YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET MÄÄRÄYTYVÄT PAIKALLISEN EKOSYSTEEMIN MUKAAN**

### KIERTOTALOUS: ELÄINTUOTANTO



**“Luulen, että hyvin monella on käsitys, että elintarvikkeeksi kelpaamattomat eläinten osat viedään kaatopaikalle. Se ei tänä päivänä pidä olleenkaan paikkaansa. Esimerkiksi sian sivutuotteilla on yli 200 eri käyttökohdetta. Sian nahasta voidaan valmistaa gelatiinia, rasvasta kynttilöitä ja suolesta makkarakuoria.”**

Mika Tuomola  
R&D Manager, Biotech  
HKScan Oyj



### Laiduntaminen luonnon monimuotoisuuden säilyttäjänä

Laiduntaminen tukee monin tavoin eläimen hyvinvointia, kun eläinten määrä on sopu- soinnussa käytettävissä olevan laidunalan kanssa. Usein arvokkaat perinnemaisemat ovat syntyneet vuosisataisen laidunnuksen avulla. Lukuisille kasveille, perhosille ja kuoriaisille laidun on paras elinympäristö. Laiduntaminen on olennainen osa luonnon monimuotoisuuden säilymistä.

### Työtä rehevöitymisen ehkäisemiseksi

Viljelyksessä olevat pellot ovat vesistöjä rehevöittävien ravinteiden lähde. Suo- javyöhykkeet pellon ja vesistöjen välillä sitovat ravinteita ja ehkäisevät rehevöi-

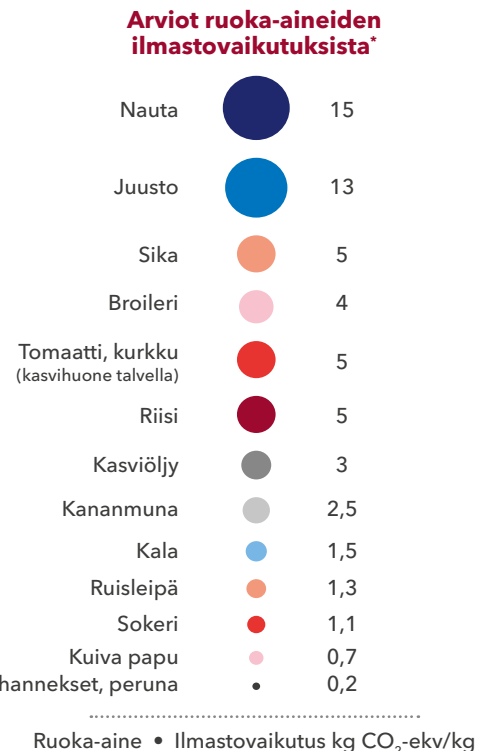
mistä. Uudet teknologiat mahdollistavat lannoitteiden tai lannan levittämisen vain tarvittavan määrän, sen mitä kasvit kuluttavat.

### Liha on vain yksi eläimestä saatava tuote

Kiertotalousajattelun mukaisesti HKScanin tavoitteena on, että eläimen kaikki osat hyödynnetään. Sian painosta noin 60 prosenttia käytetään suoraan elintarvikkeina ja noin 40 prosenttia eläimestä hyödynnetään muilla tavoin. Vastaava elintarvikeosuus broilerista on noin 50 prosenttia ja naudasta sekä lampaasta noin 40 prosenttia.

Tuotantoeläimistä syntyvä ilmastovai-

ktus jakautuu elintarviketeollisuuden lisäksi esimerkiksi nahka-, rehu- ja lemmikkiruokateollisuuteen. Lääketeollisuus käyttää kanan rustosta eristettyjä ainesosia nivelrikon hoitoon tarkoitetuissa lääkkeissä sekä sian suolen limakalvosta eristettyä hepariinia veren hyytymistä estävissä lääkkeissä. Muuhun käyttöön sopimaton eläinperäinen materiaali käytetään bio- kaasun tuotantoon.



\*) Nissinen, A. Salo, M. ja Grönroos, J. 2010. Ilmastodieettiportari - mihin sen antamat ilmastopainot perustuvat? (pdf) Versio 23.4.2010. [http://ilmastodieetti.fi/Ilmastodieettilaskurin-perusteet\\_2010-04-23.pdf](http://ilmastodieetti.fi/Ilmastodieettilaskurin-perusteet_2010-04-23.pdf)

### ILMASTOVAIKUTUSTEN JAKAUTUMINEN SUOMESSA

Ruoantuotannon elinkaarilas- kennassa ei vielä ole täysin yhdenmukaisia arviointimen- telmiä. Laskentaan käytetyt tausta- muuttajat voivat olla erilaiset. Lisäksi vaihtelua syntyy todellisista eroista, esimerkiksi eläinten kasvatuksessa, rehustuksessa, sekä eri alueiden ilmasto- ja maaperäolosuhteissa. Kotieläinten kasvatuksen tuottamat kasvihuonekaasu (khk) -päästöt vaihtelevat eri puolilla maapalloa, riippuen paikallisista tuotanto-olosuhteista ja tuotannon tehokkuudesta. Usein myös maankäytön ja sen muutosten vaikutukset on jätetty pois laskelmista.

#### KHK-PÄÄSTÖT SEKTOREITTAIN\*

Energiahuolto: 53%  
 Kotimaan liikenne: 21%  
 Teollisuusprosessi: 11%  
 Maatalous: 12%  
 Jätteiden käsittely: 3%

\*) Tilastokeskus: ilmapäästöt (24.5.2018), viisi suurinta toimialaa

#### MAATALOUDESTA AIHEUTUVAT PÄÄSTÖT JAKAUTUVAT KOLMEEN OSAAN

- Maatalouden päästöt 40%
  - Eloperäisen maan viljely 19%
  - Synteettisten lannoitteiden käyttö 21%
  - Lannan käsittely ja lannoitus- käyttö 12%
  - Eläinten ruoansulatus 28%
  - Muut 5%
- Energiantuotanto ja -käyttö 10%
- Maankäyttö ja maankäytön muutos 50%

