



Ilmastotekoja maataloudessa

Keinoja ja vaikuttavuutta ilmastotekoihin maaseudulla 16.4. 2020 Marko Sorvisto

Hiililaskenta Tulosraportti

Envitecpolis Oy
2019

Laskennan pohjana olevat lähtötiedot

- Eläintiedot (määrä, koko, rotu)
- Tuotanto (maidon määrä ja laatu)
- Viljelysuunnitelma (kasvilajit, satotaso, lannoite- ja torjunta-ainepanokset)
- Maa-analyysit (maalaji, maan orgaaninen aines, pH)
- Ruokinta (eri eläinryhmien ruokinnan komponentit ja määrät)
- Lannansäilytys
- Sähkön ja lämmön kulutus sekä lähteet
- Koneiden polttoaineen kulutus
- Kuljetukset tilalle (kuivike, ostorehu, lannoitteet)

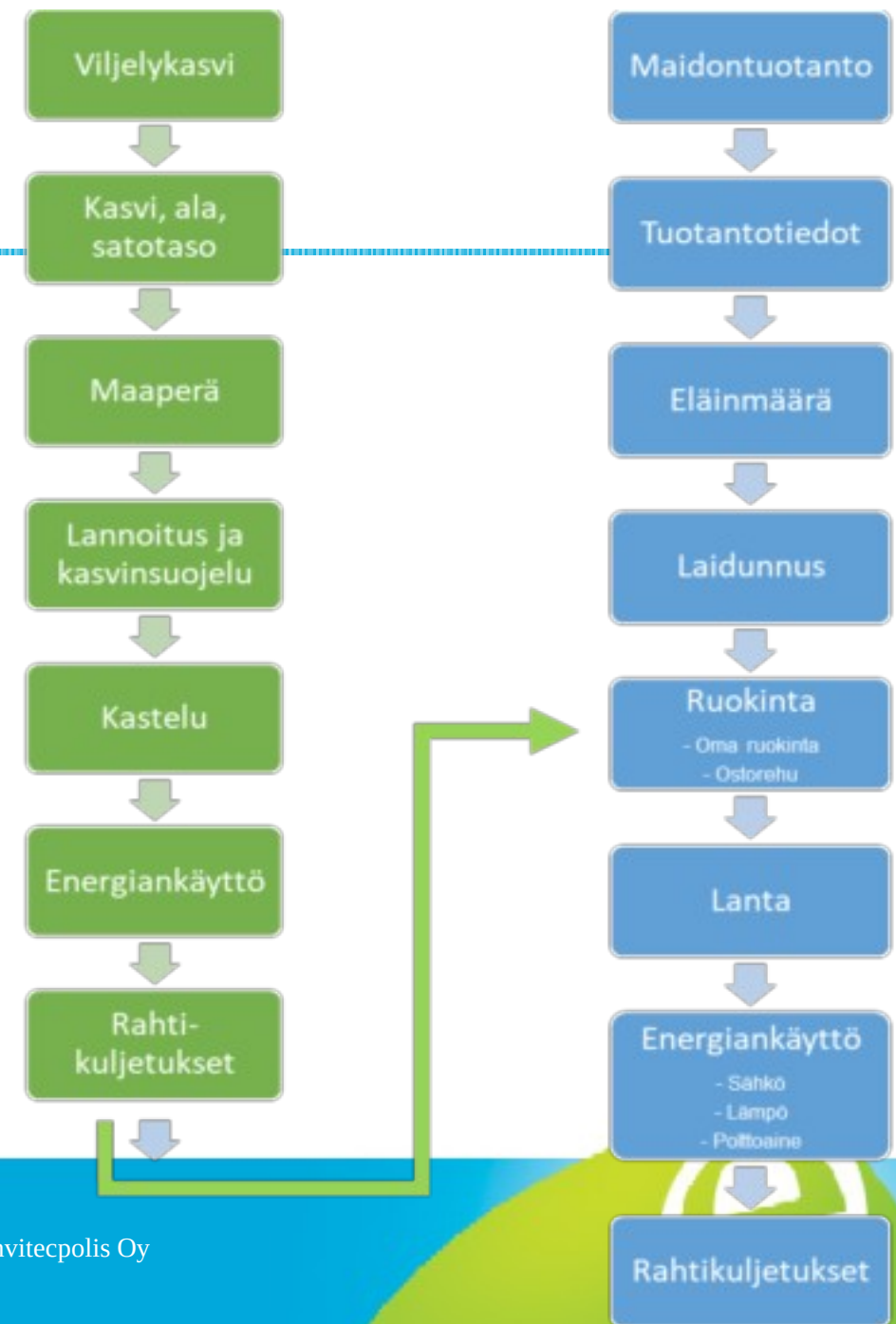
- Peltöjen käyttömuutokset (pellon raivaus, muokkauksen keventäminen, maanpeittokasvit)



Laskennan toteutus

Cool farm tool –laskentatyökalu

- Laajasti käytetty kansainvälinen ohjelma
- Pohjana IPCC-laskentametodologia ja kattava tutkimustieto
- Huomioi maakohtaiset erot (mm. sähköntuotanto)
- Laskurin omistaa Cool Farm Alliance, jonka jäsen Envitecpolis Oy:kin on
- Laskee hiilidioksidi-, typpioksiduuli- ja metaanipäästöt, jotka muuntaa hiilidioksidiekvivalenteiksi
- Huomioi lannoitteiden, kasvinsuojeluaineiden ja rehujen valmistuksesta aiheutuneet päästöt
- Viljely siirtyy maidontuotantoon ruokinnan kautta





COOL FARM ALLIANCE

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Tulokset

Nykytilanne

Tilan kokonaistulos

Kokonaishiilidioksidipäästöt

Hiilidioksidipäästöt / rasva- ja proteiinivakioitu maitokg

Päästöt yhteensä

1.15M

kg CO₂e

Päästöt kilogrammaa kohti

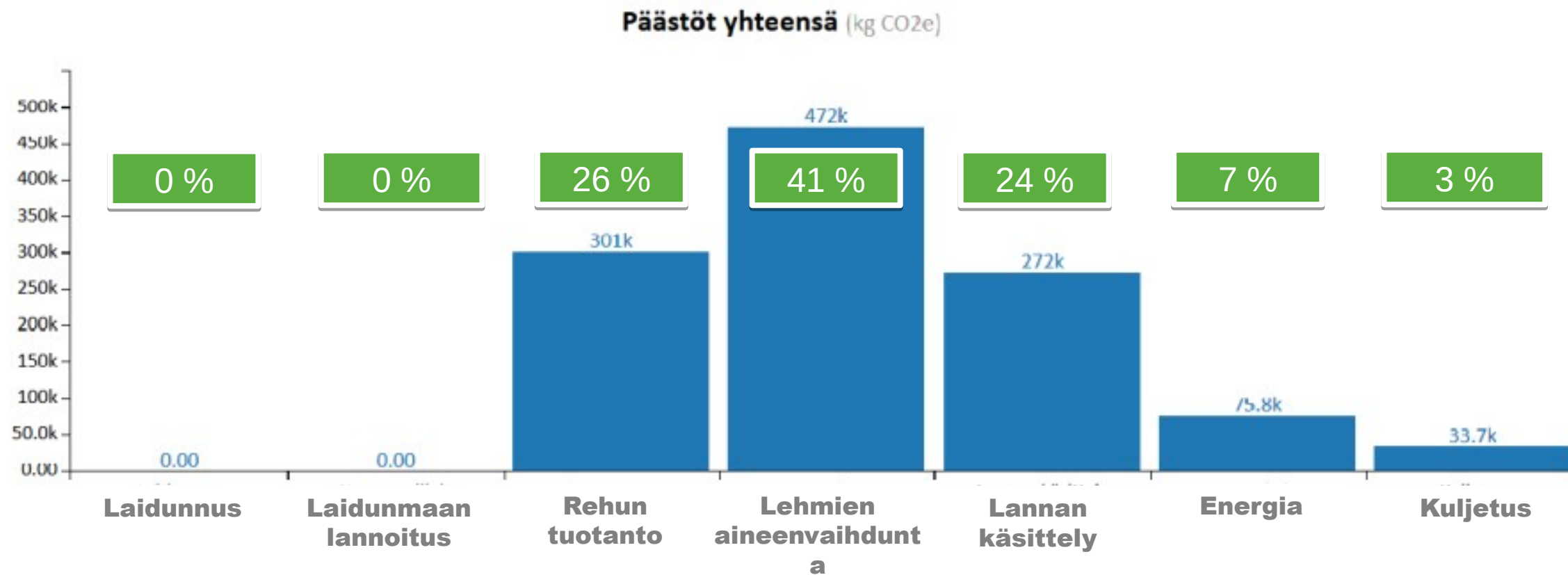
0.91

kg CO₂e

Lisäksi lihan hiilipäästöt 0,11M CO₂e kg / vuosi *.



Päästöjen jakautuminen



Tulokset

Skenaariolaskennat - Biokaasu

Biokaasulaitoksen vaikutus

- Lannan säilytys avoimesta altaasta suljettuun reaktoriin ja biokaasutus
- Tilan sähkö biokaasusta



Biokaasulaitoksen vaikutus - Kokonaismuutos

Päästöt yhteensä

1.15M
kg CO2e

Päästöt kilogrammaa kohti

0.91
kg CO2e



Päästöt yhteensä

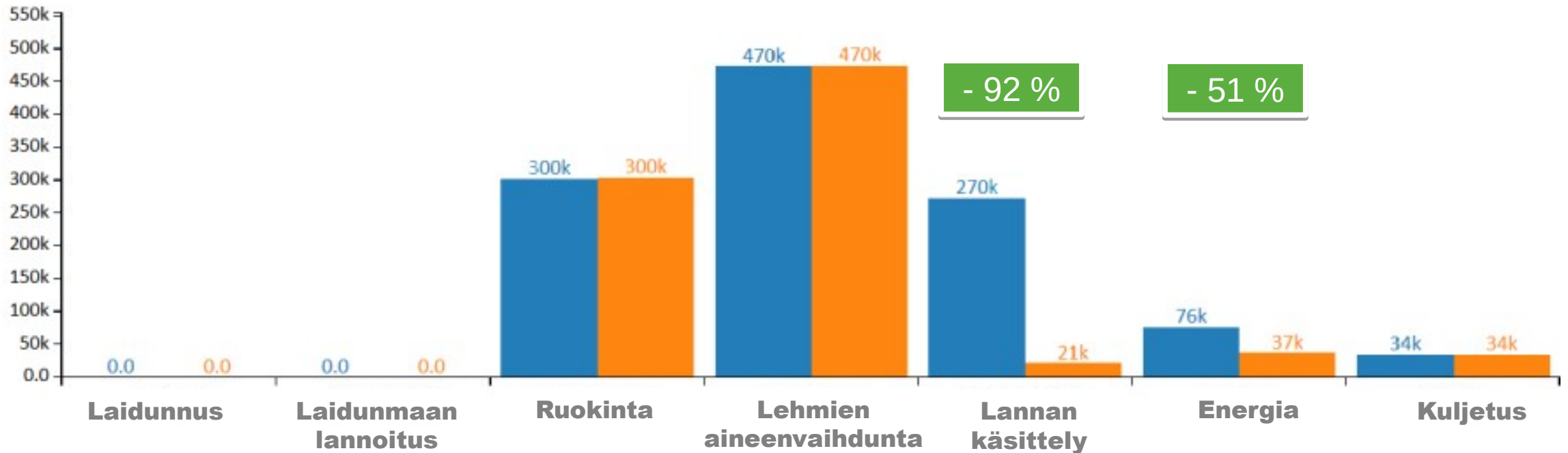
867.23k
kg CO2e

Päästöt kilogrammaa kohti

0.68
kg CO2e

- 25 %

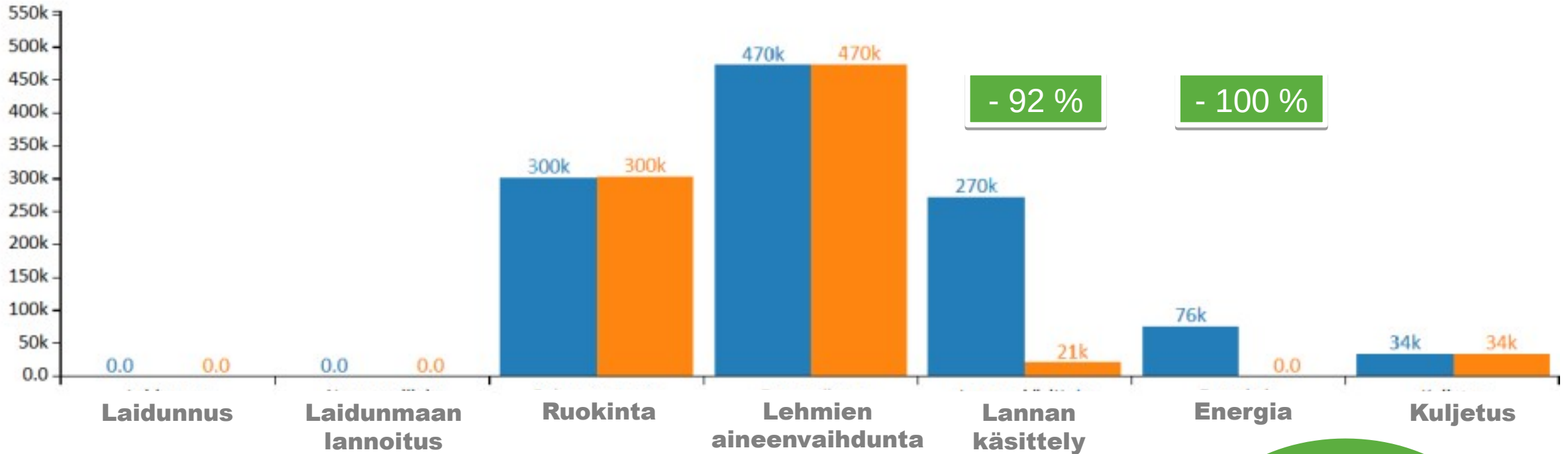
Päästöjen yhteenveto (kg CO₂e)



Biokaasulaitos ja biokaasu polttoaineena kaikissa koneissa

envitecpolis

Päästöjen yhteenveto (kg CO₂e)



envitecpolis

Päästöt 0,65 CO₂e kg/litra, vaikutus yhteensä:

© Envitecpolis Oy

- 29 %

Tuloksissa huomioitavaa

- Laskenta ei huomioi maaperän hiilensidontaa. Sen huomioimisesta maatalan hiilijalanjälkeen käydään tällä hetkellä vilkasta keskustelua, mutta yhtenäistä näkemystä ei vielä ole. Lähivuosina tietoa saadaan lisää ja se tulee osaksi laskentaa.
- Laskenta pohjautuu tilan tuotantoon ja toimintaan. Siinä ei ole huomioitu rakennusten, koneiden tai laitteiden elinkaarivaikutuksia.





Uhat

- Viljelijät ahtaalla taloudellisesti jo vuosia
- Fyysinen kuorma suuri
- Lomitusjärjestelmän uudistukset heikentäneet sosiaaliturvaa
- Valitettavasti maatalouden hiilipäästöt on mediaseksikästä ja se näkyy
- Yritämme parhaamme mutta silti rikollinen olo
- Tuottajilla alkaa olla mittari täynnä ja jos taloushuolet tai väsymys ei vielä pakota lopettamaan niin v...tus sen viimeistään tekee.



Ristiriitaista

- Kuluttaja ihanoi pientä ja nättiä, mutta ei parsinavetoita!
- Fakta on se että isommalla yksikkökoolla on helpompi päästä alhaisempiin hiilipäästöihin
- Eläinten jalostuksella, -hyvällä hoidolla, -olosuhteilla, optimaalisella ruokinnalla ja tehokkaalla peltoviljelyllä saadaan keskituotosta ylös sekä mahdollisimman hyvälaatuista rehua ja korkeammat satotasot. Seurauksena päästöt laskevat, mutta...
- Kuluttaja ei ymmärrä asiayhteydessä sanoja jalostus sekä tehokas peltoviljely (tehomaatalous). Teidän täytyy poistaa nämä sanakirjastanne.
- Syytämme itseämme vaikka olemme "maailman parhaita"



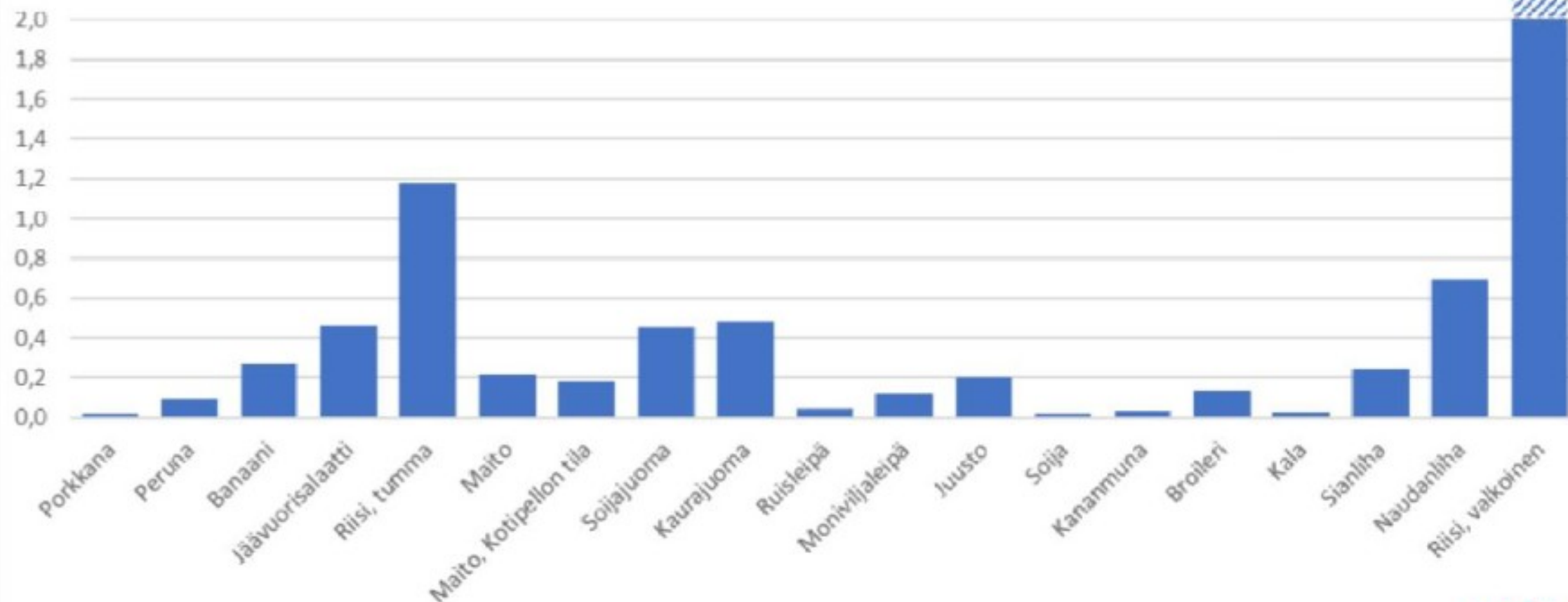
Ristiriitaista

- ▶ Metsien hiilinielu on sosialisoitu
- ▶ Peltojen sadot eivät näy laskelmissa
- ▶ Turvemaat!!!
 - ▶ Onneksi saadaan tuloksia pian! Toivottavasti hyvin pian

Kuinka paljon hiilipäästöjä syntyy ravintoaineiden saantiin verrattuna?

Tarkasteltuna 100 g kohti eli ruoka-aineiden energiamäärät vaihtelevat kuvaajassa.

CO₂-ravintoainetiheysindeksi, (/100 g)





Mahdollisuus

- *Suomalaisen lihan- ja maidontuotannon hiilipäästöt ovat globaalisti erittäin alhaiset*
- *Euroopassakin olemme "lähtötilanteessa" muiden tavoittamattomissa*
- *Suomalainen viljelijä on joutunut tekemään pitkän taloudellisesti vaikean ajan vuoksi jo paljon ratkaisuja, jotka ovat samalla laskeneet hiilipäästöjä.*
 - *Tanskassa 2013 aloitetun yliopistotutkimuksen mukaan hiilipäästökeskustelun seurauksena pelkästään viljelijöiden keskinäinen benchmarkkaus teki ensimmäisen vuoden aikana keskiarvona 8% pudotuksen hiilipäästöissä.*
- *Meillä on nurmivaltainen ruokinta ja huippuosaaminen*
- *Matalat hiilipäästöt on NYT jo meidän myyntivaltti sekä vientivaltti*



Yhteenveto

- Viljelijät epävarmoina hiilipäästölaskennan edessä. Teidän tehtävä on viedä viestiä että tämä on hyvä juttu.
- Vaatii kaikilta yhteen hiileen puhaltamista
- Biokaasun hiominen liitännäiselinkeinoksi. Tukijärjestelmän korjaukset.
- Asetutaan negatiivisen uutisoinnin/ keskustelujen yläpuolelle. Tuodaan faktaa ja tutkimustuloksia mahdollisimman paljon esille. Ja meidän ei tarvitse kumarrella.
- Suurin muutos mitä nyt pitää tapahtua on teidän omassa päässä.
- Tämä on niin monta kertaa Win etten osaa edes laskea



Kiitos!