

PTT työpapereita  
PTT working papers  
PTT diskussionsanslag

# 202

Kyösti Arovuori, Rita Lahti, Heini Lehtosalo, Johannes Piipponen,  
Suvi Rinta-Kiikka ja Tapani Yrjölä

## Suuntaviivoja kansallisen nurmiohjelman valmisteluun



Helsinki 2020

PTT työpapereita 202  
PTT Working Papers 202

# **Suuntaviivoja kansallisen nurmiohjelman valmisteluun**

Kyösti Arovuori, Rita Lahti, Heini Lehtosalo,  
Johannes Piipponen, Suvi Rinta-Kiikka ja Tapani Yrjölä

Helsinki 2020

PTT työpapereita 202  
PTT Working Papers 202  
ISBN 978-952-224-224-2 (pdf)  
ISSN 2489-9704 (pdf)

Pellervon taloustutkimus PTT  
Pellervo Economic Research PTT

Helsinki 2020

Arovuori, K., Lahti, R., Lehtosalo, H., Piipponen, J., Rinta-Kiikka, S. ja Yrjölä, T.. 2020. Suuntaviivoja kansallisen nurmiohjelman valmisteluun. PTT työpapereita 202.

**Tiivistelmä** Tämä selvitys toimii taustana kansallisen nurmiohjelman kehittämiseksi. Selvityksessä tunnistetaan suomalaisen nurmentuotannon kannalta oleelliset kehityskohteet ja -tarpeet, tehdään esitys toimenpiteistä niiden saavuttamiseksi, sekä arvioidaan eri toimenpiteiden kiireellisyyttä ja tärkeyttä. Tutkimusraportti koostuu kirjallisuuskatsauksesta, työpajojen tuloksista, viljelijäkyselyn tuloksista sekä toimenpidesuosituksista. Lopputuloksiin on tiivistetty konkreettiset toimenpide-ehdotukset, jotka toimivat pohjana nurmituotannon kestäväällä kehityksellä. Kansallisen nurmentuotannon kehittämisen tavoitteena on kilpailukykyinen nurmentuotanto sekä nurmiviljelyn monien hyötyjen lisääminen ja tunnistaminen. Nurmen hyötyihin kuuluvat mm. hiilensidonta, maan viljelykunnan parantaminen ja biodiversiteetin lisääminen.

**Asiasanat:** *nurmiviljely, nurmen hyödyt*,

Arovuori, K., Lahti, R., Lehtosalo, H., Piipponen, J., Rinta-Kiikka, S. ja Yrjölä, T.. 2020. Guidelines for the preparation of a national grassland program. PTT Working Papers 202.

**Abstract:** This study provides guidelines for a national grassland production program. The study identifies the development areas and needs relevant to Finnish grassland production. It makes a proposal how to achieve them and assesses the urgency and importance for different actions. The report consists of a literature review, workshop results, survey results and recommendations for action. The conclusions of the report outline the concrete proposals for actions that will serve as a basis for the sustainable development of grass production. The goal of national grassland production development is to improve the competitiveness of grassland production and to identify and raise awareness of the many other benefits and functions of grassland cultivation, such as carbon sequestration, soil improvement and biodiversity.

**Keywords:** *grassland production, benefits of grass farming*

# Sisällys

1 Tausta .....	5
2 Kirjallisuuskatsaus ja tilastoanalyysi .....	7
2.1 Maatalouden rakennemuutos .....	7
2.2 Nurmi viljelykasvina, maanparantajana ja hiilensitojana.....	9
2.3 Nurmi biokaasun raaka-aineena.....	10
2.4 Nurmialan kehitys ja pellon käyttö.....	11
3 Tutkimuksen toteuttaminen.....	15
3.1 Työpajat.....	15
3.2 Kysely .....	16
4 Tulokset .....	17
4.1 Työpajojen tulokset .....	17
4.2 Yhteenveto työpajatyöskentelystä.....	26
4.3 Kyselyn tulokset.....	27
4.4 Johtopäätökset kyselystä .....	34
5 Johtopäätökset ja toimenpidesuositukset.....	36
6 Lähdeluettelo .....	39
Liitteet.....	40

# 1 Tausta

Nurmet ovat maamme yleisin pellonkäyttömuoto ja niillä on suuri taloudellinen merkitys Suomelle. Noin puolet maataloustulosta syntyy nurmentuotantoon perustuvasta maidon- ja naudanlihan tuotannosta. Lisäksi nurmea hyödyntävät myös esimerkiksi lampaat, hevoset ja vuohet.

Ilmastonmuutokseen torjunta ja siihen sopeutuminen ovat korostaneet nurmen merkitystä hiilen sidonnasta. Nurmi on väline hiilensidonnasta vahvistamiseen ja sitä kautta maatalousmaan hiilinielujen kasvattamiseen.

Olosuhteet Suomessa ovat edulliset nurmenviljelylle, sillä meillä on riittävästi vettä ja auringon säteilyä sekä viileä kesä. Nurmialaa voidaan hyödyntää koko maassa, myös niillä alueilla, joilla muu viljely ei luonnonolosuhteiden vuoksi ole tuottavaa.

Nurmikasvit ovat tärkeitä viljelykierrossa ja niillä voidaan ylläpitää luonnon monimuotoisuutta. Luomuviljelyssä nurmia käytetään viherlannoituksena erityisesti kasvinviljelytiloilla ja luomun periaatteisiin kuuluu tasapaino peltoviljelyn ja kotieläintuotannon kesken.

Nurmituotanto on ensisijaisesti märehäntien rehuntuotantoa. Sen lisäksi meillä on nurmia, joiden tärkein tavoite on vesiensuojelu (suojavähykenurmet), kasvi-huonekaasupäästöjen vähentäminen (turvepeltojen nurmet) tai luonnon monimuotoisuuden ja maiseman edistäminen (luonnonhoitopeltonurmet, monimuotoisuuspelto/niityt). Ilmaston muuttuessa nurmien kyky sitoa hiiltä ja parantaa maan rakennetta tulee entistä tärkeämmäksi.

Laiduntaminen antaa mahdollisuuksia eläinten lajinnukaiseen käyttäytymisen ja tukee eläinten hyvinvointia. Lisäksi nurmella on mahdollisuuksia energiantuotannossa, biotuotteiden raaka-aineena ja tulevaisuuden uutena valkuaisen lähteenä myös yksimahaisille.

Tätä taustaa vasten Maa- ja metsätalousministeriö käynnisti haun kansallisen nurmihjelman valmistelemiseksi saadakseen nurmea hyödyntävien toimijoiden yhteisen näkemys siitä, miten nurmituotannolla edistetään kestävästä ruokajärjestelmästä. Tällä hankkeella tarjotaan tämä näkemys.

## Ohjelman tavoitteet

Hankekuulutuksessa maa- ja metsätalousministeriö listasi ohjelman tavoitteet seuraavasti:

- nurmea hyödyntävien toimijoiden kannalta ensisijaiset nurmituotantoon liittyvät tavoitteet?
- kenen ja, mihin toimenpiteisiin tulee ryhtyä tavoitteiden saavuttamiseksi?
- miten tuloksia voidaan hyödyntää kokonaisvaltaisesti ja koordinoitusti?

Näiden yleistavoitteiden lisäksi ministeriö listasi yksityiskohtaisempia kysymyksiä, joihin ohjelmalla tulisi vastata:

1. Miten hyödyntää nurmea kilpailuvalttina?
2. Nurmen tehtävät?
3. Mihin kaikkiin ulkoa tuleviin tavoitteisiin voidaan vastata?
4. Miten lisätä tuottavuutta ja kannattavuutta?
5. Miten parannetaan satotasoa?
6. Voidaanko kehittämisellä ja tehostamisella vähentää raivaustarvetta?
7. Mikä on sopiva erilaisten nurmien osuus?
8. Millaista tutkimusta tarvitaan?

### **Tutkimuksen rakenne**

Tässä tutkimusraportissa kootaan yhteen Pellervon taloustutkimus PTT:n kokoama aineisto, joka on kerätty kansallisen nurmiohjelman laatimisen tueksi. Tutkimusraportti koostuu kirjallisuuskatsauksesta, työpajojen tuloksista, viljelijäkyselyn tuloksista sekä toimenpidesuosituksista.

## 2 Kirjallisuuskatsaus ja tilastanalyysi

### 2.1 Maatalouden rakennemuutos

Maatalouden rakennemuutos etenee Suomessa vauhdilla. Tilojen lukumäärä laskee, mutta kokonaistuotannossa ei ole tapahtunut isoja muutoksia. Myös maatalouden rakenteen sisällä tapahtuu muutoksia. Kotieläintilojen lukumäärä ja suhteellinen osuus kaikista tiloista laskevat. Myös kasvinviljelytilojen lukumäärä laskee, mutta niiden suhteellinen osuus kaikista tiloista on kasvussa.

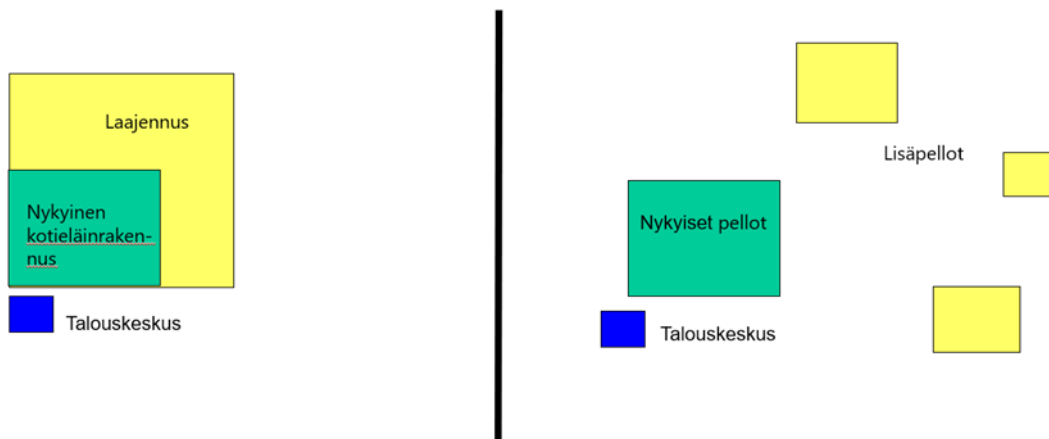
Kotieläintuotannon ja kasvinviljelyn alueellinen eriytyminen on johtanut siihen, että myös eri alueilla viljeltävien kasvien määrä on yksipuolistunut.

Maatalouden rakennemuutos vaikuttaa suoraan pellon käyttöön Suomessa. Rakennemuutoksen seurauksena kasvavat tilat kilpailevat peltoalasta etenkin kotieläinvaltaisilla tuotantoalueilla. Myös alueilla, joilla on sekä voimakkaasti laajentavia kotieläintiloja että kasvinviljelytiloja, pellon kysyntä on vahvaa. Vahva pellon kysyntä nostaa peltohehtaarin hintaa ja sitä kautta laajentamisen kustannuksia.

Rakennemuutoksen seurauksena kiristynyt pellon kysyntä-tarjonta tilanne on johtanut siihen, että laajentavilla kotieläintiloille on muodostunut kannustin raivata uutta peltoa. Maatalousmaan kokonaisalaan suhteutettuna pellon raivaus ei ole ollut erityisen merkittävää, mutta alueelliset erot ovat suuria. Maatalouden ilmastopäästöjen näkökulmasta merkittävä ongelma syntyy siitä, että peltoa on raivattu eniten alueilla, joissa maaperä on turvepohjaista. Turvemaista aiheutuvat päästöt ovat merkittävä maatalouden ilmastopäästöjen lähde.

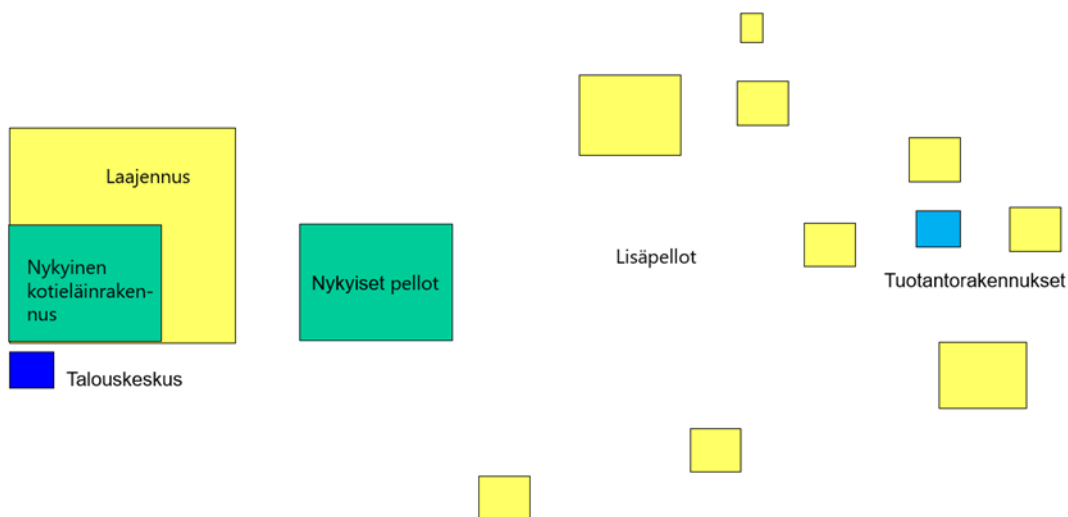
Maataloustuotantoa kehittäville tiloilla laajentamisen haasteet ovat muuttuneet sektorin kehityksen myötä. Pienemmissä tilakokoluokissa tehdyt investoinnit pystyttiin pitkään toteuttamaan pelkästään navetta- tai kotieläinrakennusta laajentamalla. Tarvittava lisäpeltoala löytyi kohtuullisen etäisyyden päästä joko ostettavaksi tai vuokrattavaksi. Myös kasvinviljelytiloilla peltoa löytyi usein tilakeskuksen vierestä. Lisäpellon hankinta kohdistui yksittäisiin peltolohkoihin (Kuvio 1.)





**Kuvio 1. Maatilan laajentuminen pienestä keskisuureen**

Tilakoon kasvu ja maatalouden tuotantorakenteen alueellinen eriytyminen ovat johtaneet siihen, että myös tilojen tuotannon laajentaminen on aikaisempaa haastavampaa. Lisäpeltoa hankitaan aikaisempaa kauempaa. Yksittäisten peltolohkojen sijaan hankinta kohdistuu tilakokonaisuuksiin ja hankintaan kuuluvat myös tuotantorakennukset. Peltolohkojen väliset etäisyydet kasvavat ja tilan toiminnan johtaminen muuttuu aikaisempaa vaativammaksi (Kuvio 2).



**Kuvio 2. Kotieläintilan laajentuminen, kun tarvitaan lisää peltoalaa**

Nurmen tuotannon näkökulmasta toteutunut rakennemuutos on kuitenkin mahdollistanut sen, että peltoala ei ole muodostunut nurmituotannon rajoitteeksi. Kotimaiseen kysyntään suhteutettuna viljan viljelyala Suomessa on ollut niin suuri, että

kokonaisuudessa kannustinta nurmialan siirtymiseen viljantuotantoon ei ole muodostunut. Nurmialaa on voitu kasvattaa rehuntuotannon kasvattamiseksi. Tästä seuraa, että satotason nostaminen ei ole ollut tuotannon kehittämisen kannalta keskeistä, eikä panostuksia satotason kasvattamiseen ole tarvinnut tehdä. Toteutunut kehitys on heikentänyt tuotantoresurssien käytön tehokkuutta. Samalla nurmen tuotannosta on puuttunut tuotantoa ohjaava mekanismi.

## **2.2 Nurmi viljelykasvina, maanparantajana ja hiilensitojana**

Suomessa nurmi on merkittävä viljelykasvi. Nurmen osuus viljelyalasta on kolmannes. Nurmella on suurin merkitys edelleen nautaeläin rehuna. Vaikka nurmea hyödyntävien eläinten määrä on laskenut Suomessa jo pitkään, ei nurmen tuotantoon käytetty ala ole laskenut samassa suhteessa. Säilörehun tuotanto on kasvanut 1960-luvulta alkaen ja vuonna 2019 rehunurmiala oli suurin 20 vuoteen (Luke 2019). Paremman rehustuksen ja eläinaineksen myötä eläimet käyttävät rehua enemmän ja tehokkaammin. Lypsylehmät ovat suurempia ja keskituotoksen kasvu korreloi suoraan rehunkulutuksen kanssa. Lisäksi nurmen käyttö mm. maanparannuskasvina on lisääntynyt. Osatekijänä nurmialan säilymiselle on, että viljelijät ilmoittavat monivuotisia nurmia säilörehualaksi.

Nurmen merkitys eläinten rehuna ja maanparannuskasvina on viime vuosina saanut rinnalleen yhä enemmän roolia ilmastonmuutoksen hillitsijänä. Pariisin sopimuksen myötä maatalousmaahan kohdistuvat hiilensidonnan tavoitteet ovat yhä tärkeämmässä roolissa (Ympäristöministeriö 2019). Nurmien viljely edistää hiilen sitoutumista maaperään. Lisäksi nurmet tuottavat muita tärkeitä ekosysteemipalveluja.

Maatalousmaidon hiilivarojen kasvattamisen suurin potentiaali nähdään erityisesti monivuotisissa, syväjuurisissa ja runsaasti biomassaa tuottavissa kasveissa, kuten nurmissa. Nurmien hiilivarastojen potentiaalista on monia arvioita. Yhden arvion mukaan hiilivarastojen on arvioitu Euroopassa kasvavan keskimäärin noin 800 kg C/ha/v (vaihteluväli -2 200 - +2 500 kg C/ha/vuosi) ja pohjoisissa oloissa hiiltä on arvioitu sitoutuvan nurmea sisältävissä kierroissa noin 500 kg C/ha/vuosi enemmän kuin yksivuotisten kasvien kierroissa (Korhonen ym. 2019).

Nurmien tiheä juuristo on orgaanisen aineksen lähde ja hiilensitoja. Nurmien juuristo ulottuu syvälle maaperään ja niillä on siten maan rakennetta parantava vaikutus. Lisäksi nurmikasvustosta maahan jäävä orgaaninen aine ylläpitää maaperän eliöstön elinoloja ja edistää maaperän biologista monimuotoisuutta. Nurmella on roolinsa myös peltomaan vesitalouden parantajina. Nurmien juuristo rikkoo tehokkaasti maan tiivistymiä parantaen veden kulkua maassa (Peltonen 2019).

Monivuotiset nurmet peittävät peltomaan myös kasvukauden ulkopuolella, joka tuo selviä ilmastohyötyjä, kun pelto on kasvipeitteinen maaperän eroosio vähenee ja yhteyttäminen jatkuu pidempää. Ympäri vuotinen kasvipeitteisyys myös hillitsee ravinteiden huuhtoutumista vesistöihin, sillä suurin osa valunnasta tapahtuu kasvukauden ulkopuolella. Nurmia viljellään myös suojavao-ohjelmilla.

Lisäämällä nurmen osuutta myös kasvinviljelytilojen viljelykierrossa voidaan hiilensidonnan lisäksi saavuttaa hyötyjä peltojen paremman kasvukunnon kautta.

Viljelijöille tärkein motivaattori lisätä maaperän hiilensidontaa on maaperän parempi kunto ja siten parempi sadontuottokyky, joka pidemmällä aikavälillä näkyy kannattavuuden parantumisena (van den Pol-van Dasselaar 2017). Kasvinviljelytiloilla nurmien lisääminen viljelyyn on mahdollista esimerkiksi sekaviljelyn, kasantojen, luonnonhoitopeltojen tai lohkojen vaihdon myötä. Sekaviljelyssä viljellään kahta tai useampaa kasvilajia yhtä aikaa joko koko kasvukauden ajan tai osan kasvukautta. Sekaviljely hyödyttää myös pellon sadontuottokykyä paremman veden ja ravinteiden hyödyntämisen kautta. Sen avulla voidaan hallita viljelyn riskejä ja myös rikka- ja kasvituhoojapainetta, parantaa satovarmuutta sekä tukea eliöiden monimuotoisuutta ja turvata pölyttäjien luontaisia elinoloja (Peltonen 2019).

Maatiloja on kannustettu myös maatalouspolitiikan keinoin lisäämään nurmea viljelykiertoon. Tällaisia keinoja ovat mm. tuki talviaikaiselle kasvipeitteisyydelle, viljelyn monipuolistamiselle sekä luonnonhoitopellon tai suojavyöhykkeiden perustamiselle. Lisäksi luomutuotannossa viherkesanto on keskeinen osa viljelykiertoa (Ruokavirasto 2019). Myös kotieläin- ja kasvinviljelytilojen tiiviillä yhteistyöllä peltilviljelyssä ja viljelykiertojen yhteensovittamisella voidaan lisätä nurmen viljelyä, varsinaista viljelyalaa kasvattamatta. Etenkin kasvuhakuiset maitotilat ovat osoittaneet kiinnostusta tiiviimmälle yhteistyölle peltoviljelyssä kasvitilojen kassa.

Vaikka nurmi on suomalaisessa maataloudessa keskeinen viljelykasvi, ei sen koko potentiaalia hiilensidonnassa vielä tunneta. Se kuitenkin tiedetään, että viljelijät voivat omilla toimillaan vaikuttaa sekä hiilensidontaan että hiilen vapautumiseen maaperästä. Hiilensidontaa tukevista ja siitä näkökulmasta ilmastoystävällisistä tuotantomenetelmistä ja tekniikoista saadaankin koko ajan uutta tietoa.

### **2.3 Nurmi biokaasun raaka-aineena**

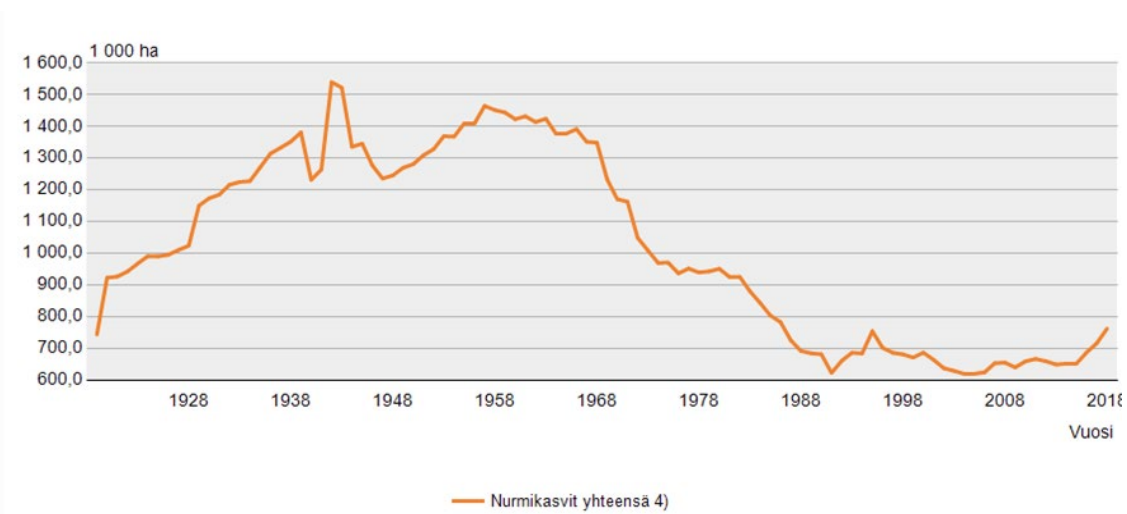
Nurmea raaka-aineena hyödyntävä biokaasuntuotanto Suomessa on vielä varsin vähäistä. Biokaasulaitosten yleistymisen myötä, nurmi tarjoaisi kuitenkin mahdollisuuksia biokaasun lähteenä. Nurmen potentiaalia biokaasun tuotannossa on tutkittu niin Suomessa kuin maailmalla. Nurmi sopii rakenteensa ja koostumuksensa puolesta hyvin biokaasulaitoksen raaka-aineeksi. Lisäksi mädätteen palautuminen ravinteineen peltoon parantaa hyötysuhdetta, kun ostolannoitetta ei tarvita. (mm. Rasi 2019, Seppälä 2014)

Tutkimusten mukaan nurmen käyttö sellaisenaan ei tuo vielä sellaisia tuotto- ja päästövähennyshyötyjä, että nurmen viljely pelkästään biokaasun tuotantoon olisi kannattavaa. Mikäli nurmea viljellään biokaasuntuotantoa varten ja käytetään ainoana raaka-aineena prosessissa, on REDII direktiivin mukaisiin päästövähennyksiin vaikea päästä (Crutzen et al. 2007, Rasi 2019). Oleellisesti nurmen hyöty biokaasun raaka-aineena kasvaa, kun nurmea viljellään muuhun käyttötarkoitukseen. Esimerkiksi nurmet, jotka on viljelty viherlannoitusnurmeksi tai turvemaiden päästöjen vähentämiseksi, maanparannukseen tai huuhtoutuman vähentämiseksi, olisivat hyviä biokaasun raaka-aineita, sillä niillä on positiivisia ympäristövaikutuksia myös energiantuotannon ulkopuolella (Rasi ym. 2019, Seppälä ym. 2014, Niemeläinen 2014).

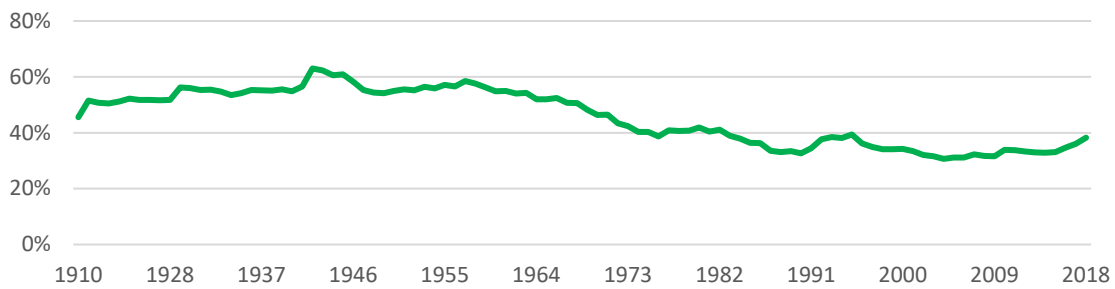
Nurmen lisääntynyt käyttö biokaasun tuotannossa tarkoittaisi sitä, että peltoalan käyttö ja viljelykierrat olisivat nykyistä parempia maaperän hoidon kannalta. Siten bioenergiakäyttö voisi parantaa myös peltojen keskimääräistä hiilitasetta (Rasi ym. 2019). Nurmea voitaisiin tuottaa energiantuottoon mm. lisäämällä nurmea viljelykiertoihin ja viljelemällä nurmia alueilla, joilla sillä ei ole rehukäyttöä. Myös kolmannen niiton sato, silloin kun sitä ei korjata rehuksi, voitaisiin käyttää biokaasun tuotannossa. Kun nurmea viljellään useampaa käyttötarkoitusta silmällä pitäen, voidaan saavuttaa nurmen ilmastollisia ja maaperään liittyviä hyötyjä, kuten maanmuokkauksen vähentäminen tai lopettaminen, parantunut viljelykierto, maanpeitekasvien käyttö, viljelykasvien jätteistä huolehtiminen ja orgaanisen maanparannusaineen käyttö (Niemeläinen 2014, Peltonen 2019, Seppälä 2014).

## 2.4 Nurmialan kehitys ja pellon käyttö

Kolmannes Suomen käytettävissä olevasta maatalousmaasta on alle viisivuotisia nurmia (myöhemmin nurmiala). Nurmialan pitkän aikavälin kehitys on kuvattu kuviossa 3. Nurmiala oli korkeimmillaan 1930-1960-luvulla. Maatalouden rakennekehityksen myötä pellonkäyttö on muuttunut ja nurmiala vähentynyt merkittävästi. 2000-luvulla nurmen viljelyyn käytetyn peltoalan muutokset ovat olleen maltillisia.

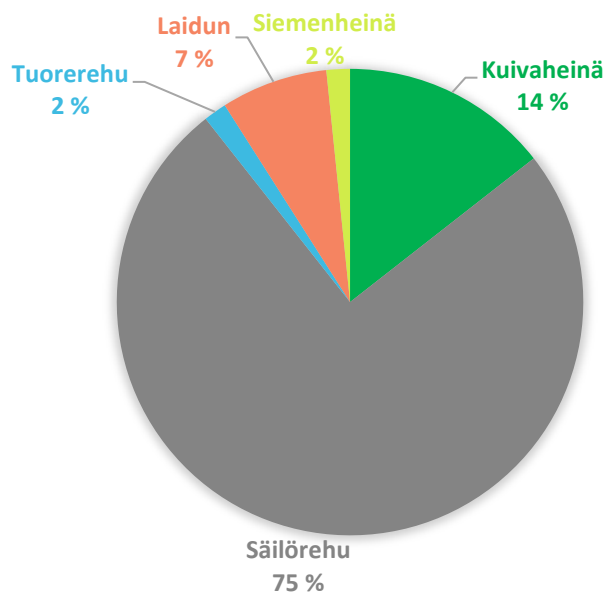


**Kuvio 3. Nurmialan kehitys Suomessa (Luke 2019).**



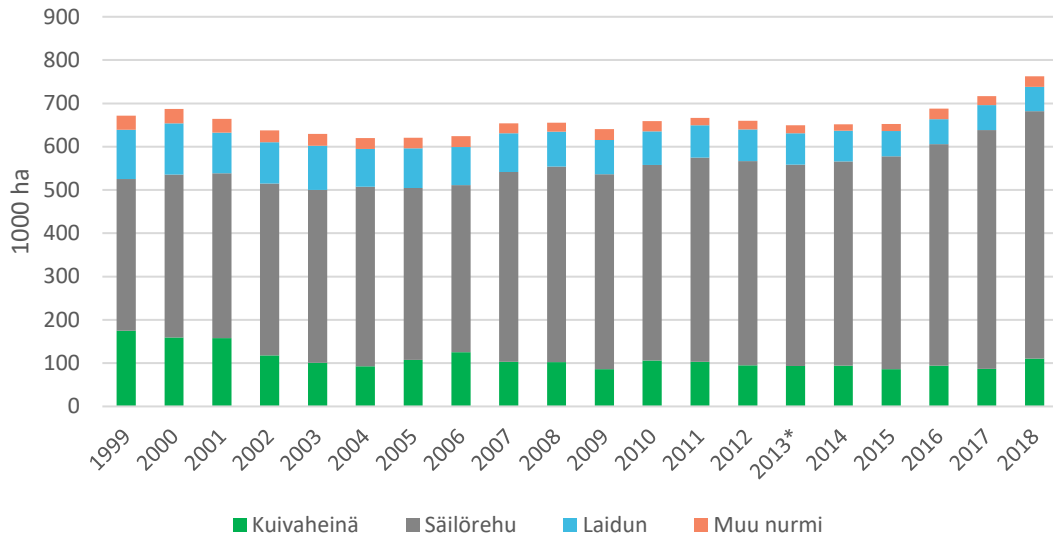
**Kuvio 4. Nurmi-osa Suomen kokonaisviljelyalasta (Luke 2019).**

Nurmet jakautuvat neljään: laidunmaa, kuivaheinän viljelyala, säilörehun korjuu-ala sekä muut nurmet. Suhteellisesti suurin osuus (75%) Suomessa olevasta nurmi- alasta käytetään säilörehun tuottamiseen. Kuivan heinän viljelyala kattaa 14 % koko nurmialasta, laidunten osuus on 7 % ja muiden nurmien yhteensä 4 % (Kuvio ). Säi- lörehualan kasvu alkoi 1970-luvun alussa ja kasvu on jatkunut tasaisesti.

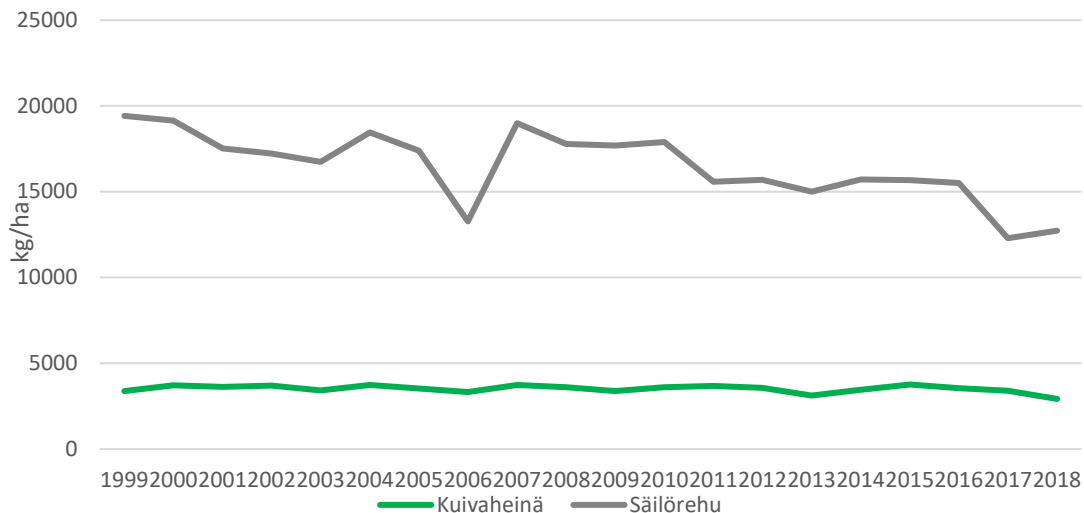


**Kuvio 5. Nurmialan jakautuminen viljelytarkoituksen mukaan (Luke 2019)**

Nurmien kokonaisala on kasvanut 13 % vuosina 1999-2018. Vuonna 1999 nurmiala oli noin 667 000 hehtaaria ja vuonna 2018 hieman yli 755 000 hehtaaria. Säilörehun viljelyala on kasvanut 63 %. Kuivaheinän 38 % ja muiden nurmien viljelyala on laskenut 25 %. Laidunala puolestaan on vähentynyt 50 %. Vuosina 2013-2018 tuorerehun viljelyala on kasvanut 40 %, Yli viisivuotisten nurmien pinta-ala puolestaan on laskenut 21 %.

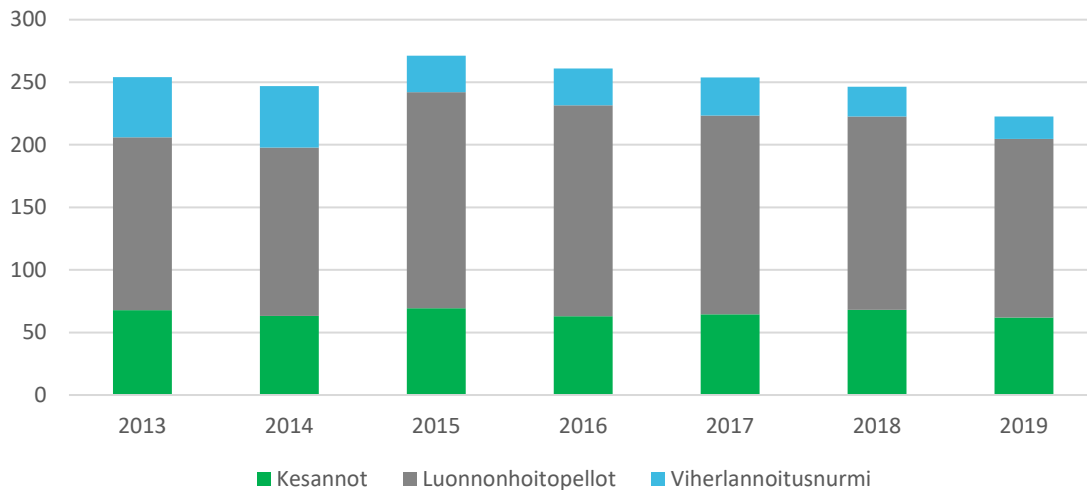


**Kuvio 6. Alle 5 vuotisten nurmien viljelyalan kehitys vuosina 1999-2018, 1000 hehtaaria. \*tilastointitapa muuttunut (Luke 2019)**



**Kuvio 7. Säilörehun ja kuivaheinän keskisadon kehitys vuosina 1999-2018, kg/ha (Luke 2019).**

Kuivaheinän hehtaarikohtainen satotaso on pysynyt melko vakaana. Säilörehunurmen hehtaarikohtainen satotaso on laskenut erityisesti 2010-luvun aikana. Laskua selittävät osaltaan teknologinen kehitys, jonka vuoksi sato korjataan kuivempaan. Biologiset säilöntäaineet vaativat nurmen korkeampaa kuiva-ainepitoisuutta. Lisäksi korjuumatkojen pidentyminen kannustaa yhä kuiva-ainepitoisemman nurmisadon korjaamiseen.



**Kuvio 8. Kesantoalan kehitys vuosina 2013-2019, 1000 hehtaaria. (Luke 2019)**

Suomen kesantoala oli 246 000 hehtaaria vuonna 2018. Se jakautuu kesantoihin, luonnonhoitopeltoihin ja viherlannoitusnurmiin. Luonnonhoitopeltojen osuus kesantojen kokonaisalasta on 64 %, kesantojen 28 % ja viherlannoitusnurmien osuus 8 %. Viherlannoitusnurmien pinta-ala on puolittunut vuodesta 2013 vuoteen 2018. Luonnonhoitopeltojen määrä on kasvanut hieman.

Nurmien maankäyttötilasto eivät ole kokonaisuudessaan valmiit vuoden 2019 osalta. Alle viisivuotisten nurmien osalta on saatavilla kokonaisalan kehitys, mutta eri nurmityyppien osuudet eivät ole vielä päivittyneet tilastoihin. Kokonaisalojen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että vuosina 2018-2019 kesantoalasta on poistunut noin 20 000 hehtaaria ja samalla viisivuotisten nurmien pinta-ala on kasvanut noin 20 000 hehtaaria.

## 3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimushankkeessa lähtökohtana oli nurmentuotannon eri sidosryhmien osallistaminen mahdollisimman laajasti. Tutkimuksessa järjestettiin strukturoituja työpajoja kolmesta toisiaan täydentävästä teemasta. Lisäksi toteutettiin tuottajakysely päätuotantosuuntanaan maitoa tai naudanlihaa tuottaville kotieläintiloille.

### 3.1 Työpajat

Hankkeessa järjestettiin kolme työpajaa. Työpajojen tavoitteena oli osallistaa mahdollisimman laajasti nurmituotannon keskeiset sidosryhmät. Pääpaino oli nurmiviljelyyn liittyvässä asiantuntemuksessa. Työpajoihin haettu asiantuntemus kartoitettiin muodostamalla asiantuntijamatriisi. Asiantuntijamatriisin avulla varmistettiin, että yritykset, neuvonta, tuottajat, etujärjestöt ja hallinto olivat kattavasti edustettuina. Työpajoihin osallistuneet sidosryhmät on koottu yhteen taulukossa 1.

Työpajojen teemat rakentuivat kolmeen toisiaan tukevaan osaan. Ensimmäisessä työpajassa kartoitettiin nurmentuotantoon liittyvät keskeiset muutosajurit sekä nurmituotannon keskeiset tulevaisuuden tavoitteet. Toisessa työpajassa kartoitettiin tilatason toimenpiteitä ja kolmannessa työpajassa vastuutettiin sekä aikataulutettiin toimenpiteiden toteuttaminen.

Työpajat koostuivat kaikille yhteisestä keskustelusta sekä pienryhmätyöskentelystä. Aluksi osallistujat johdatettiin työpajan teemaan yleisellä alustuksella. Sen jälkeen osallistujat jaettiin etukäteen muodostettuihin pienryhmiin. Ryhmien muodostamisella etukäteen haluttiin varmistaa, että kaikissa ryhmissä on toisiaan täydentävää asiantuntemusta ja asiantuntemus jakaantuu tasaisesti eri ryhmien välillä.

Pienryhmissä käytävää keskustelua ohjasi fasilitaattori. Yhdenmukaisen työskentelyn varmistamiseksi luotiin fasilitointiohje. Pienryhmien keskustelut nauhoitettiin.

Työpajan lopuksi pienryhmien tuotokset purettiin kaikille yhteisessä osiossa.

**Taulukko 1. Työpajoihin osallistuneet sidosryhmät**

	Työpaja 1	Työpaja 2	Työpaja 3	Työpajat yhteensä
Hallinto	2		1	3
Yritykset	3	1	2	6
Tutkimus	3	2	3	8
Neuvonta	2	3	1	6
Etujärjestöt	7	2	5	14
Tuottajat	5	8	3	16
<b>Yhteensä</b>	<b>22</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>53</b>



### **3.2 Kysely**

Hankkeessa toteutettiin viljelijäkysely. Kyselyn kohderyhmä oli suomalaiset nautatilat. Tiedonkeruu toteutettiin nettitutkimuksena Kantar TNS:n maito-, naudanliha- ja emolehmätiloille suunnatun kyselyn yhteydessä. Tutkimus toteutettiin loka-marraskuussa 2019.

Kyselyn otos oli 4000 tilaa ja vastauksia saatiin 940 kappaletta. Vastausprosentiksi saatiin siten 24 %. Kysely oli kiintiöity niin, että saatiin edustava otos tuotantosuunnan (maito, emolehmä, lihakarjan kasvattaminen), peltoalan (-40 ha, 40-99 ha ja 100- ha), ikäluokkien (-30 v, 30-39 v, 40-54 v, 55-64 v) ja alueiden (ELY-keskukset) mukaan.

Kyselyssä selvitettiin nautatilojen näkemyksiä työpajoissa tunnistetuista maataloudessa tapahtuvista muutoksista, nurmiviljelyn tehtävistä, tilojen välisestä yhteistyöstä, nurmiviljelyn imagosta, nurmituotannon edistämiskeinoista ja nurmituotannon uusista toimintatavoista.

Kyselyn tulokset on analysoitu suorina jakaumina ja ristiintaulukoimalla niitä eri taustamuuttujien kanssa.

# 4 Tulokset

## 4.1 Työpajojen tulokset

Merkittävin nurmituotannon tulevaisuuteen vaikuttava tekijä on maatalouden rakennemuutos. Työpajoissa maatalouden rakennemuutosta kiihdyttävistä tekijöistä korostui erityisesti teknologinen kehitys.

Uusiin vaihtoehtoihin suhtaudutaan avoimesti, mutta samalla halutaan pitää esillä, että nurmiviljelyn päätarkoitus on kotimaisen kotieläintuotannon rehuntuotanto. Nurmiviljelyn nähdään tapahtuvan rehuntuotannon pohjalta, mutta nurmen toissijaisina tehtävinä ja nurmituotantoa tukemassa voivat olla uudet vaihtoehdot, kuten esimerkiksi biokaasun tuotanto sekä ympäristöön- ja ilmastoon liittyvät tekijät kuten eroosion torjunta ja hiilensidonta viljelykäytäntöjen muutosten kautta.

Nurmialat eivät tule tulevaisuudessa kasvamaan, mutta nurmea pitäisi saada sellaisille alueille, missä sitä ei vielä ole. Nurmen tuottamat monet hyödyt, kuten hiilensidonta, viljelykiertojen monipuolistuminen ja luonnon monimuotoisuus, hyödyttäsivät näin koko sektoria. Viljelijöiden tulisikin tehdä nurmen- ja viljanviljelyn suhteen keskenään yhteistyötä.

Yhtenä keskeisimpänä nurmiohjelman tavoitteista on vahvistaa ymmärrystä nurmien monista hyödyistä ja nurmen muista merkityksistä rehuntuotannon lisäksi.

### **Työpajojen keskusteluissa nousivat esiin seuraavat:**

- Poliitiikan koetaan ohjaavan nurmentuotantoa. Nurmea saatetaan kylvää lähinnä tukien takia, sato voi jäädä hyödyntämättä kokonaan.
- Kulutusmuutosten ja erityisesti lihan käytön vähenemisen vaikutukset; onko trendi ohimenevä vai pysyvä?
- Nautojen vähenemisen myötä ei ole syytä olettaa, että nurmen käyttö rehuksi lisääntyisi
- Oikeanlaisen imagon luominen / imagon parantaminen kuluttajan päätöksenteon tueksi
- Ilmasto muuttuu, mutta päivän pituus säilyy samana, mikä rajoittaa esimerkiksi uusia viljeltäviä kasveja. Tämä vaikuttaa nurmituotannon monipuolistamiseen ja perinteisen nurmiviljelyn lisänä tuleviin paremmin tuottaviin kasveihin.
- Maissisäilörehun merkitys tuotannossa on vähäinen (tuotanto 700 hehtaaria).
- Nurmituotannon järjeistäminen esimerkiksi kartoitusmenetelmien ja teknologian avulla
- Säilörehu, nurmen markkinahyödykkeet, biomassatuotanto, laitumet, tulvavyöhykkeet, perinnebiotoopit

- Säilörehumarkkinat ja markkinaohjautuvuus?

### *Nurmimarkkinoiden tärkeimmät ajurit*

Maatalouden rakennemuutos ja tekninen kehitys johtavat tilojen määrän vähenemiseen sekä tuotannon keskittymiseen ja tehostumiseen. Rakennemuutos näkyy myös yrittäjyyden muutoksena, joka tulee ottaa huomioon yhtenä näkökulmana taloudellisen kannattavuuden lisäksi.

Kuluttajien ja kuluttajakäyttäytymisen roolin merkitys nousee esiin kuluttajamarkkinoiden kautta. Työpajan osallistujat pitivät muuttuvaan kulutuskysyntään vastaa- mista sekä tuotannossa olevien etujen arvon ulosmittaamista markkinoilta keskeisinä.

Ilmastonmuutokseen ja sen aiheuttamiin muutoksiin ja näihin muutoksiin reagoimiseen maatalouden osalta tulee varautua. Maatalouspolitiikka painottuu tulevaisuudessa yhä enemmän ympäristöpolitiikkaan ja sitä kautta muun muassa vesiensuojeluun ja ilmastokysymyksiin, jotka toimivat maataloutta sekä viljelyä ja nurmia säätelevinä ajureina.

#### Keltainen ryhmä

- Maatalouden rakennemuutos; tilojen määrän väheneminen sekä tuotannon tehostuminen
- Kulutuskysyntään vastaaminen, tuotannossa olevien etujen arvon ulosmittaaminen markkinoilta
- Ilmastonmuutos, sen aiheuttamat muutokset maatalouteen ja muutoksiin reagoiminen

#### Vihreä ryhmä

- Yhteinen maatalouspolitiikka, ilmastopolitiikka, tilusrakenne
- Talous ja yrittäjyys: Taloudellinen kannattavuus – tuotantoa ohjataan muualle tilanteessa, jossa kannattavuus on huono; yrittäjyyteen vaikuttavat mm. tilakoon kasvu, massojen kasvu ja tilusrakenne
- Kuluttajamarkkinat

#### Sininen ryhmä

- Käsi kädessä kulkevat rakennekehitys ja tekninen kehitys johtavat mm siihen, että eläimet keskittyvät yhä harvemmille tiloille
- Maatalouspolitiikka painottuu yhä enemmän ympäristöpolitiikkaan

**Kuvio 9. Pienryhmätyöskentelyssä esiinnousseet tärkeimmät nurmimarkkinoiden ajurit**

## Nurminenmarkkinoiden tavoitetila ja sen saavuttaminen

Tulevaisuuden tavoitetiloiksi työpajan osallistajat nostivat nurmiviljelyyn perustuvan tuotannon, kilpailukyvyyn ja kuluttajakysynnän säilyttämisen hyvällä tasolla. Lisäksi he pitivät tärkeinä nurmen aseman vahvistamista, nurmen monien hyötyjen tunnustamista sekä arvoihin nojaten maiseman, rehukäytön ja ympäristön puolelta.

Tuotannon taloudelliseen kehittämiseen ja tuotannon järjeistämiseen tarvitaan teknologian edistämistä. Uusia mittauslaitteita ja esimerkiksi pienoislennokkien, eli teknologiaa hyödyntämällä voidaan kasvattaa satotasoa ja tehostaa ravinteiden käyttöä. Aktiivista kehittämistä ja edistämistä tarvitaan myös uusien tulomuotojen ja nurmen muiden käyttömuotojen suhteen.

Tutkimuksen ja osaamisen kehittäminen ja merkitys korostuu teknologian edistämisen lisäksi myös viestinnässä. Viestintä ja markkinointi koettiin tärkeäksi maatalouden imagon parantamisen ja rakentamisen kannalta. Tuotteiden markkinoinnin kannalta tärkeää on ottaa huomioon nurmen hinta ja markkinat.

### Keltainen ryhmä

- Isona tavoitteena nurmiviljelyyn perustuvan tuotannon, kilpailukyvyyn ja kuluttajakysynnän säilyttäminen hyvällä tasolla riippumatta siitä, onko viljely märehtijätuotantoa vai uusia tuotemuotoja (bioenergia, uudet rehuotteet)
- Ekologinen kokonaisnäkemyk, kaikki hyödyt nurmesta (hiilensidonta, vesijalanjälki, luonnon monimuotoisuus)-> sertifikaatit ja viestintä
- Teknologian kehityksessä valtavasti potentiaalia
- -> sadon helppo ja nopea, riittävän luotettava mittaus tuotannon taloudelliseen kehittämiseen
- -> teknologinen kehitys tuotteissa, jotka eivät vielä ole kannattavia

### Vihreä ryhmä

- Tavoitteena on nurmen aseman vahvistaminen. Taustalla olevia tekijöitä ovat vahva karjalatous sekä nurmen monipuolinen käyttö.
- 1. Alan itseymmärrys ja imagon rakennus (keskeisinä tekijöinä markkinointi ja viestintä)
- 2. Tutkimuksen ja osaamisen kehittäminen korostuu, faktatietoa tarvitaan myös viestinnän tueksi
- 3. Nurmen hinta ja markkinat on tärkeä ottaa huomioon tuotteiden markkinoinnin kannalta

### Sininen ryhmä

1. Tärkeimpänä tekijänä nurmen monipuolisen arvon tunnustaminen (ulottuvuus niin rehukäyttöön, ympäristöpuolelle kuin maisemapuolelle)
- 2. Nurmen käytön varmistaminen (nurmi biotaloudessa, hevosheinänä ym.), joutonurmen väheksyminen ja välttäminen
- 3. Teknologian edistäminen tulevaisuudessa (esimerkkinä drone-teknikka), mittauslaitteet satotasojen mittaamiseen sekä ravinteiden käytön tehostamiseen ja ympäristötehokkuuden lisäämiseen

## Kuvio 10. Pienryhmätyöskentelyn tuloksia - nurminenmarkkinoiden tavoitetila ja sen saavuttaminen.

Työpajassa toimintaympäristön tilan kuvaamisen hahmottamisessa käytettiin apuna PESTE-kehikkoa. PESTE-kehikon (liite 1.) avulla toimintaympäristöä tarkastellaan kaikkiaan viidestä ulottuvuudesta: politiikka, talous, yhteiskunta, teknologia ja ympäristö. Esiin nousivat seuraavat seikat:

## **Politiikka:**

- Tukipolitiikan muutos on ollut tähän mennessä keskeinen voima rehualojen kasvun suhteen. Tulevaisuuden tavoitetilana on nurmen käytön varmistaminen ja sen aseman turvaaminen. Tarvitaan tehokasta rehutuoantaa vastaamaan rakennemuutokseen. Säädökset mahdollistavat nurmen tehokkaan käytön sekä viljelyn.
- Yhteisen tahtotilan saavuttaminen kansallisen nurmiohjelman ja ruokastrategian avulla
- Myös turvepeltojen turvaaminen globaalin huoltovarmuuden turvaamiseksi
- Viljelykierron velvoite:  
viljelykierron edut -> nurmi viljelykierrossa -> nurmitiloilla ei ole kannustimia hakea parasta mahdollista viljasatoa
- Nurmiviljelyn kehitystä ei saa estää ympäristöpolitiikan tai muun politiikan kautta, eikä nurmiviljelyn pidä toimia tukipolitiikan pelinappulana. Politiikka ei saa estää satotason kehitystä eikä vääristää ravinnetasapainoa. Tukipolitiikan ajautumista ti-lanteeseen, joka johtaa näennäisnurmeen ja nurmen kylvämiseen tukien takia, tulee välttää (-> sadonkorjuuvelvoite)

## **Talous:**

- Nurmeen perustuva tuotanto tuo tuloja ja on kannattavaa toimintaa. Talousohjaukseen tarvitaan ympäristöohjauksen tueksi. Viljan hinnalla on ohjaava vaikutus, korkea hinta kannustaa viljelemään nurmea. Nurmen taloudellisessa tuotannossa satotason merkitys korostuu. Rajallisen peltopinta-alan takia satotasojen nostaminen on tärkeää tuotantoa ja kannattavuutta ajatellen. Rajalliseen peltopinta-alaan liittyy myös tilusrakenteen parantaminen ja tilojen välisen yhteistyön kasvattaminen.
- Suomalaisten kotieläintuotteiden kysynnän varmistaminen. Kilpailukyvyyn ja kilpailukykyisen rehun tuottaminen ja kehittäminen nähdään tärkeänä, tähänkin liittyy korkea satotaso. Uusien lajikkeiden viljely, mutta toisaalta taas vaikeasti viljeltävien kasvien poistaminen tuotannosta laskevaan kokonaispeltoalaan nojaten. Monilajiset seokset ääriolosuhteiden tasaamiseen.
- Kustannustehottomuuden estäminen

## **Sosiaalinen / Yhteiskunnallinen:**

- Nurmen monipuolisen arvon tunnustaminen ja nurmen aseman vahvistaminen.
- Nurmen arvon esiin nostaminen kuluttajamarkkinoinnissa, tarvitaan tietouden lisäämistä kuluttajien keskuudessa. Viestintäosaamisen rooli ja tietouden lisääminen maatalouden imagon parantamisessa. Viestintäosaamisen, tietouden lisäämisen ja kuluttajaviestinnän rooli esimerkiksi hiilensidonnassa, nurmen viljelyn ja viljatuotannon hyväksynnässä ja samalla maatalouden imagon

parantamisessa. Nautatalouden legitimointi nurmen kautta. Nurmiviljelyn asema ilmastotekona.

- Nurmeen perustuva tuotanto työllistää. Nurmiosaamisen koulutuksen vahvistaminen. Panostus nurmitutkimukseen.
- Nurmen imagon heikentyminen maidon ja lihantuotannon kautta on estettävä.

### **Teknologia:**

- Nurmen lohkokohdaisen sadon määrittämisen on oltava helppoa ja kohtuullisen luotettavaa, tämä on myös edellytys tuotannon kehittämiseksi ja kilpailukyvyille.
- Teknologian edistäminen keskeisessä asemassa. Tekniikan kehittämistä tarvitaan sadon mittauksien suhteen (drone-tekniikka), nurmen ravintomäärien tarkastamiseen, jatkuvatoimintaiseen laadun seurantaan ja laidun/satomittauksiin reaaliajassa. Lisäksi tarvitaan kevyttä automaattista korjuuteknologiaa ja sensoritekniikkaa. Viljelytekniikkaa ja teknologiaa hyödyntämällä mahdollisuus myös kasvinsuojeluaineiden käytön vähentämiseen.

### **Ympäristö:**

- Maaperän kunnon ja rakenteen parantaminen nurmen avulla
- Maaperän laatu ja ravinteiden käyttö
- Viljelykierron tehostaminen
- Luonnon monimuotoisuus, maisema, hiilensidonta, luonnon nurmet käyttöön,
- Bioenergia

### *Tilatason toimenpiteet*

Tavoitteiden saavuttamisen edellytyksenä on, että tiloilla tehdään töitä muutoksen eteen. Toisessa työpajassa oli tavoitteena tarkentaa ensimmäisessä työpajassa tunnistettuja elementtejä, joita tiloilla voidaan toteuttaa, jotta toivottava tulevaisuudenkuva olisi mahdollinen. Keskeistä muutoksen aikaansaamisessa on olemassa olevien toimintamallien muuttaminen, uusien teknologioiden käyttöönotto sekä asenteen muutos ja ymmärryksen kasvattaminen.

Toimintamallien muuttaminen oli työpajan osallistujien mielestä avainroolissa, kun tavoitteena on nurmiviljelyyn perustuvan tuotannon, kilpailukyvyn ja kuluttajakäynnän säilyminen hyvällä tasolla. Toimintamallien muuttamisessa keskeisessä roolissa ovat kotieläin- ja kasvinviljelytilojen välisen yhteistyön lisääminen, resurssien käytön parantaminen, viljelykiertojen uudistaminen sekä uusien viljelytoimenpiteiden käyttöönotto.

Kasvinviljely- ja kotieläintilojen välisen yhteistyön rooli korostuu alueilla, joille on keskittynyt kotieläintuotantoa. Yhteistyön myötä tilojen viljelykiertoja voidaan parantaa ja kotieläintilat voivat saada käyttöönsä arvokasta lannanlevitysalaa. Resurssien käytön tehokkuudella voidaan parantaa sadon laatua ja kasvattaa tuotannon kustannustehokkuutta.

Tilatasolla toimintamallien uudistamiseen liittyy myös viljelykiertojen monipuolistaminen. Jos kasvintuotantotilat lisäisivät viljelykiertoonsa myös nurmikasveja, saataisiin monenlaisia hyötyjä. Yhtäältä kasvitilojen maiden kasvukunto pysyy parempana, kun nurmikasvit sekä parantavat maan rakennetta että sitovat maahan typpeä. Toisaalta kotieläintilat voisivat hyvän yhteistyön kautta saada enemmän ja sopivampaa nurmirehua eläimilleen.

Laidunnuksella on keskeinen rooli eläinten hyvinvoinnin sekä kotieläintuotannon imagon rakentumisen kannalta. Laidunnuksen lisääminen on myös yksi keino, jolla viljelykiertoja voidaan monipuolistaa. Yhteistyön kautta myös osa kasvitilojen maista voisi olla ajoittain laidunkäytössä.

Työpajassa nousi esiin, että viljelijöiden maaperäosaamista tulisi vahvistaa. Maa-peräosaamisen avulla on mahdollista saavuttaa suuria parannuksia satotasoissa. Satotaso nostamalla puolestaan voidaan parantaa ravinteiden käyttöä ja hiilensidontaa.

On tärkeää pitää mielessä, että alueelliset erot voivat paikoin olla erittäin suuria. Tämän takia uusia toimintamalleja suunniteltaessa on otettava huomioon, että samat ratkaisut eivät toimi kaikkialla.

Nurmenviljelyyn perustuvan tuotannon, kilpailukyvyn ja kuluttajakysynnän säilyttämisen kannalta tärkeää on, että tiloilla otetaan käyttöön uusimmat teknologiset innovaatiot. Teknologia tarjoaa helppokäyttöisiä välineitä muun muassa nurmisaadon laadun mittaamiseen, nurmentuotannon kustannuksen laskemiseen ja antaa mahdollisuuksia resurssitehokkuuden kasvattamiseen. Resurssitehokkuus kasvaa teknologian avulla esimerkiksi, kun drone-tekniikkaa käytetään apuna kasvuston lannoituksen suunnittelussa tai kun kuivatusteknologia parantaa lannoituksen hyötysuhdetta. Tämän lisäksi tuotekehityksen avulla voidaan kehittää uusia siemenseoksia, jolloin jokainen tila voi valita tilalleen tilan eläinaineksen mukaan tarvittavat määrät tarvittavia nurmiseoksia. Monipuolisemmat siemenseokset kasvattavat myös kasvilajikirjoa ja tätä kautta lisää monimuotoisuutta.

Työpajaan osallistuvien mielestä biokaasun tuotanto on yksi keino, jolla nurmen kysyntä voi kasvaa. Tuotantolaitokset ovat kuitenkin kalliita investointeja, joten investointituki on välttämätöntä. Nurmibiokaasusta voidaan jalostaa paitsi energiaa maatilän omaan tarpeeseen myös liikennepolttoainetta.

Isossa kuvassa yksi tärkeimmistä muutoksen mahdollistavista tekijöistä on, että asenne nurmentuotantoa kohtaan muuttuu. Nurmentuotantoon tulisi suhtautua ammatillisemmin, nurmen laatuun tulisi kiinnittää suurempaa huomiota, nurmelle tulisi laskea kustannukset ja tiloilla tulisi olla ymmärrys siitä, kuka on nurmen lopuasiakas. Asennemuutoksessa oleellista on koko sektorin ymmärryksen kasvattaminen ja sitä kautta tiedon lisääntyminen. Asenteiden muutos on keskeinen myös erilaisten yhteistyömuotojen yleistymisessä. Avainroolissa asenteen

muuttamisessa ja ymmärryksen kasvattamisessa on tutkimus, koulutus, neuvonta sekä koko sektorin ohjaus.

Nurmentuotannon tulevaisuuden kannalta on keskeistä, että nurmen asema vahvistuu sekä nurmen monipuolinen arvo tunnustetaan. Nurmen arvostuksen tulee nojata nurmen moniin höytyihin ja arvoihin. Tähän tavoitteen saavuttamiseksi on tärkeää, että nurmella on toimivat markkinat. Markkinoiden muodostuminen edellyttää, että nurmelle muodostuu markkinahinta. Markkinahinta voi olla eri non-food- ja rehukäyttöön tarkoitetulla sadolle. Markkinahinnan muodostumista varten tilatasolla tulisi olla kannustimia monipuoliseen nurmentuotantoon. Lisäksi käytössä voisi olla nurmen hyödyntämisvelvoite sekä yhteistyövelvoite. Yhteistyövelvoite voitaisiin toteuttaa myös ketjuohjauksen muodossa.

Nurmen aseman vahvistamista voitaisiin helpottaa erilaisilla politiikkatoimilla. Nurmen hyödyntämisvelvoitteen ohella toimia voisivat olla esimerkiksi velvollisuus sisällyttää nurmi viljelykiertoon kaikilla tiloilla, laidunnusvaatimus kaikille nadoille ja resurssien käytön ohjaus politiikan keinoin. Jälkimmäisestä esimerkkinä velvollisuus osallistua tilusjärjestelyihin, jos se on resurssien järkevän käytön takia tarpeen. Edellä mainitut velvoitteet voitaisiin sisällyttää esimerkiksi viljelijätukien tukiehtoihin, tai niihin voitaisiin velvoittaa muulla tavoin.

Nurmentuotannon tavoitteiden saavuttamisessa ratkaisijan roolissa on alan tutkimus. Tutkimuksen rahoitus turvaa laadukkaan tutkimustiedon ja mahdollistaa tutkittuun tietoon perustuvat tuotantopäätökset. Tämän lisäksi keskeistä on, että koko sektorin viestintä perustuu tutkittuun tietoon, ja että tutkijat osallistuvat julkiseen keskusteluun.

### *Toimenpiteiden tärkeys, kiireellisyys ja vastuunjako*

Tärkeyden ja kiireellisyyden hahmottamiseen käytettiin apuna tärkeys-kiireellisyys-kehikkoa, jossa tärkeyttä arvioitiin y-akselilla ja kiireellisyyttä x-akselilla (Kuviossa 11). Toimenpiteiden sijoittaminen aika-akselille oli haastavaa, sillä valtaosa toimenpiteistä olisi pitänyt jo toteuttaa. Tämän vuoksi toimenpiteet tulisi saada käyntiin mahdollisimman pian ja niitä tulisi toteuttaa koko ohjelmakauden ajan.

Yhdeksi tärkeimmäksi ja kiireellisimmäksi toimenpiteeksi nostettiin riittävän laadukas ja suunnitelmallinen riippumaton tutkimus. Tutkimuksen mahdollistaa riittävä tutkimusrahoitus. Vielä ei ole riittävästi tietoa siitä, miten esimerkiksi eri viljelynurmien toimenpiteet vaikuttavat satotasoon ja sadon laatuun tai mitkä toimenpiteet edesauttavat parhaiten nurmien hiilensidontaa. Tutkimuksen lisäksi erityisen tärkeänä pidettiin tutkijoiden aktiivista osallistumista julkiseen keskusteluun. Näin tutkijat voivat omalta osaltaan vaikuttaa siihen, että nurmentuotantoa koskeva viestintä perustuu tutkittuun tietoon.

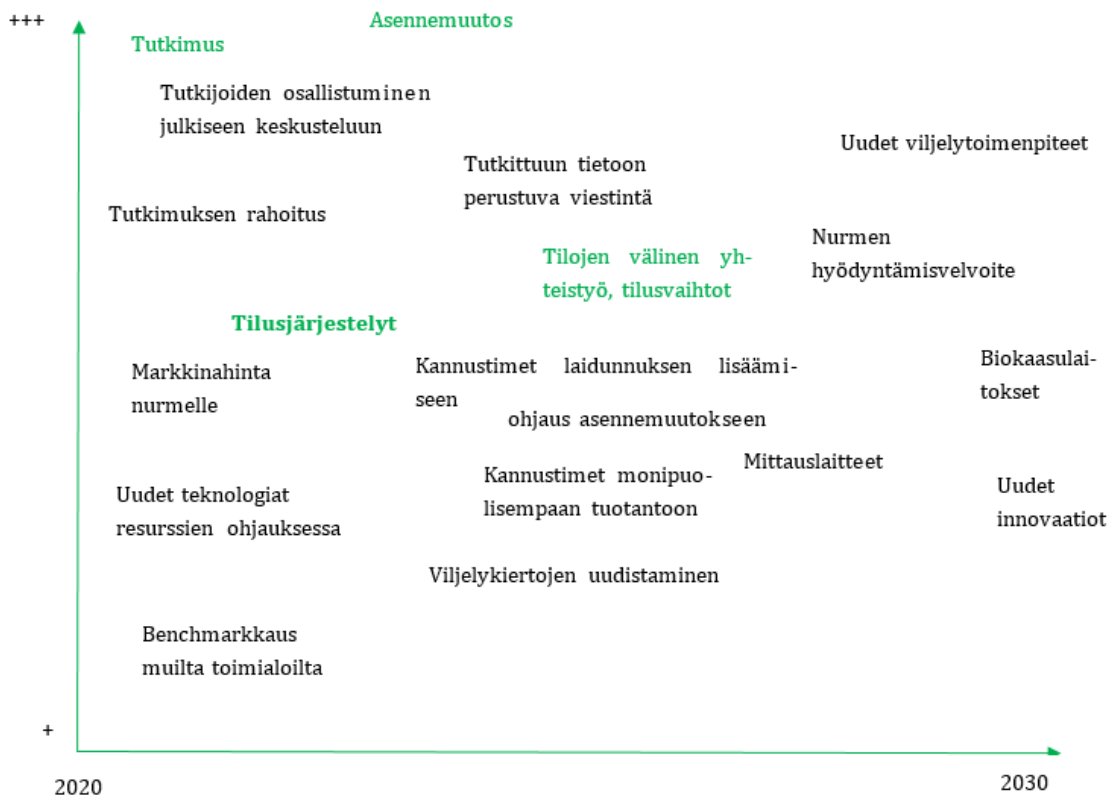
Nurmimarkkinoiden muodostuminen on merkittävä ratkaisu nurmentuotannon kannalta, mutta sen toteuttaminen on haastavaa. Myös nurmimarkkinoiden kiireellisyydestä oltiin eri mieltä. Aidon nurmimarkkinan muodostuminen nurmen ympärille vie aikaa, eikä se onnistu poliittisella päätöksellä. Toisaalta taas voidaan ajatella, että euro on hyvä konsultti ja toimiva markkina, ja erityisesti nurmen markkinahinta vauhdittaisi nurmenviljelyn muuttumista ammattimaisemmaksi. Ei siis ole



yksiselitteistä vastausta siihen, kuinka kiireellinen markkinoiden muodostuminen nurmentuotannon tulevaisuuden kannalta on.

Toimivien markkinoiden syntyminen on erityisen tärkeää, kun tavoitellaan nurmen lisäämistä kasvinviljelytilojen viljelykiertoihin. Työpajassa nähtiin, että alueilla, joilla ei ole kotieläintuotantoa, toimivat nurmimarkkinat ja sitä kautta määräytyvä nurmen hinta kannustaisi nurmen viljelyyn.

Uusien viljelytoimenpiteiden osalta käyttöönoton määrittelee pitkälti maatalouspolitiikan ohjelmakaudet. Tällä hetkellä ollaan laatimassa seuraavaa seitsenvuotista ohjelmakautta. Mikäli sinne jotain uusia toimia halutaan, on jo kiire. Keskeisintä tässä vaiheessa lienee se, että tuleva politiikka ei pidä sisällään elementtejä, jotka estävät nurmentuotannon kehittymistä toivottuun suuntaan.



**Kuvio 11. Tärkeys-kiireellisyys-kehikko.**

Keskusteluissa nousi esiin, että toimintatapoja miettiessä tulisi ottaa huomioon, että kannustin on parempi kuin pakko. Esimerkiksi yhteistyövelvoite tai laidunnusvaatimus ei ole sellaisenaan toteuttamiskelpoisia. Yhteistyö ja sen lisääminen tuotannon eri vaiheissa on erittäin tärkeää, mutta siihen tulisi kannustaa pakottamisen sijaan. Yhteistyön lisäämisen esteitä ovat muun muassa toimintakulttuuri ja luottamuspula. Yhteistyön lisäämisen edellytyksenä pidetään yhteisten pelisääntöjen luomista. Pelisäännöt takaisivat reilun kohtelun kaikille osapuolille.

Laidunnusvaatimusta kaikille naudoille ei pidetä toteuttamiskelpoisena toimenpiteenä. Laidunnuksen merkitys imagon rakentajana tunnustetaan laajasti, mutta sen

toteuttaminen on osalla nautatiloista vaikeaa. Laidunnusvaatimus voisi mahdollisesti koskea osaa naudoista ja ulkoilupakko kaikkia nautoja.

Tilusjärjestelyt nähtiin toimenpiteenä kiireellisiä ja tärkeitä. Alueelliset erot ovat kuitenkin suuria eikä kaikilla alueilla ole välttämättä ollenkaan tarvetta tilusjärjestelyille. Tilusjärjestelyt tulisi suorittaa tarkoituksenmukaisesti, se voisi pitää sisälleen uusia tapoja toimia (kuten tilojen välinen lohkovaihto) ja kehityksen tulisi olla jatkuvaa.

Asenteiden muuttuminen on keskeistä muutosten aikaansaamiseksi. Asenteiden tulisi muuttua monella tasolla: nurmenviljelyn ammattimaisuus, nurmen hinnoittelu ja suhtautuminen tilojen väliseen yhteistyöhön. Lisäksi sektorin pitäisi viestiä myös kuluttajille enemmän nurmen viljelyn monista hyödyistä, kuten ilmasto-, ympäristö- ja biodiversiteettivaikutuksista.

### *Vastuunjako*

Nurmitutkimus ja tutkimuksen rahoitus, tutkittuun tietoon perustuva viestintä sekä tutkijoiden osallistuminen julkiseen keskusteluun nousivat keskeiseen asemaan nurmialan kehittymisen kannalta.

Tutkimuksen tueksi tulisi laatia nurmialan tutkimusstrategia, jossa luodaan suuntaviivat nurmentuotantoon liittyvään tutkimuksen tekemiselle. Tutkimusstrategian laatimisessa on oltava mukana kaikki intressiryhmät. Esimerkiksi Luken laati-ma lypsykarjatalouden tutkimusstrategia on tutkijalähtöinen eivätkä yrittäjät ole olleet laajamittaisesti mukana sen laatimisessa. Nurmialan tutkimusstrategian luomisessa vetovastuun ottaa MTK.

Tutkimusrahoituksen turvaaminen edellyttää relevanttien tutkimusaiheiden päätymistä tutkimushakujen teemoihin. Tämä edellyttää aktiivista työtä kaikilta sidosryhmiltä. Erityisesti valtioneuvoston yhteisiin sekä Makeran tutkimusrahoitushakuihin tulisi lobata alan keskeisiä tutkimuskysymyksiä. Tätä työtä voi tehdä kaikki sidosryhmät yhdessä.

Tutkimustietoon perustuva viestintä voidaan toteuttaa koko sektorin yhteistyöllä. Viestintä voisi olla myös projektiluontoista esimerkiksi eri teemojen ympärillä. Tutkijoiden osallistuminen julkiseen keskusteluun on ensiarvoisen tärkeää ja se on tutkijoiden vastuulla.

Asennemuutoksen aikaansaamisessa edunvalvontajärjestöt ovat ytimessä. Koko viljelijäkenttä on saatava mukaan yhteisiin talkoisiin. Sektorilla on taipumusta vastata kritiikkiin siilipuolustuksella. Kaikki syytökset kiistetään samalla syyttäen kriittisiä tahoja jostain heidän mahdollisista asiaan liittymättömistä virheistään. Sen sijaan sektorin olisi perusteltava omaa olemassa oloaan tieteeseen ja faktoihin perustuvilla argumenteilla.

Neuvonnan rooli asennemuutoksen aikaansaajana on olennainen. Tuottajille on turvattava riittävän laadukkaan neuvonnan saatavuus kaikkialle. Neuvontaa voi saada myös muualta kuin neuvontajärjestöstä. Neuvontaa tarjoavat myös yritykset.

Uusien viljelytoimenpiteiden laajamittainen käyttöönotto voi olla vapaaehtoista tai pakollista. Jos toimenpiteitä pyritään saamaan käyttöön sektorin ohjauksen keinoin,

ne tulee sisällyttää yhteiseen maatalouspolitiikkaan tai maaseudun kehittämissuunnitelmaan. Neuvotteluihin osallistuu MTK, joten sillä on vastuu politiikan valmisteluun osallistumisesta.

Yhteistyön lisäämiseksi on laadittava pelisäännöt. Tilojen välinen yhteistyö kilpistyy usein siihen, että molemmat osapuolet pelkäävät, että jos yhteistyö ei toimikaan, he joutuvat itse kärsimään. Siksi olisi tärkeää, että olisi koeteltuja ja hyviksi todettuja pelisääntöjä, joita yhteistyössä voitaisiin noudattaa. Tämä madaltaisi kynnyksen ryhtyä yhteistyöhön.

Nurmimarkkinoiden syntyminen ei tapahdu itsestään. Tarvitaan puolueeton taho, jossa kauppa tapahtuu. Tuottajaorganisaatio voisi olla yksi vaihtoehto, mutta olemassa olevan lainsäädännön turvin nurmi ei kuulu niiden tuotteiden joukkoon, joiden myymiseen viljelijöillä on oikeus perustaa tuottajaorganisaatio. Biokaasulaitosten perustaminen kasvattaisi nurmen kysyntää ja näin omalta osaltaan vauhdittaa markkinoiden syntyä.

#### **4.2 Yhteenveto työpajatyöskentelystä**

Työpajatyöskentelyn tavoitteena oli löytää yhteinen tahtotila, osallistaa sektorin toimijoita ja kerätä aineistoa tukemaan kansallisen nurmiohjelman laatimista. Työpajoihin kutsuttiin laaja joukko alan keskeisiä sidosryhmiä. Työpajoihin saatiin mukaan aktiivisia keskustelijoita, jotka edustivat kaikkia olennaisia tahoja.

Kokonaisuutena nurmin parissa toimivien keskuudessa nähtiin asioita hyvin samalla tavalla. Kun eri pienryhmien tuotoksia verrattiin, huomattiin, että oli keskusteltu samoista asioista ja päädytty samoihin johtopäätöksiin. Toimijat olivat sitoutuneita toimimaan alan hyväksi ja valmiita toimimaan yhdessä yhteisten päämäärien saavuttamiseksi. Myös alaan ja sen moniin hyötyihin liittyvä viestintä koettiin tärkeäksi. Viestinnän kehittäminen on tarpeellista ja alan toimijat ovat siihen valmiita.

Työpajoissa tunnistetut toimenpiteet liittyivät neljään teemaan: kotieläin- ja kasvinviljelytilojen välisen yhteistyön lisääminen, resurssien käytön parantaminen, viljelykiertojen uudistaminen sekä uusien viljelytoimenpiteiden käyttöönotto. Jotta toimenpiteitä alettaisiin tosissaan toteuttaa, tarvitaan kannustimia. Joissain tapauksissa kannustimiksi riittävät markkinoilta saatavat lisätulot tai markkinattomat hyödyt. Toimenpiteiden toteutumista voisi vauhdittaa myös politiikkatoimilla.

Politiikkatoimista pakko ja velvollisuus koettiin ongelmalliseksi. Olosuhteet ja tilanteet vaihtelevat alueiden ja tilojen välillä niin runsaasti, että pakotettuihin toimiin liittyy usein oikeudenmukaisuusongelmia. Paremmaksi koettiin järjestely, jossa ne, jotka ottavat toimenpiteet käyttöön, hyötyvät, mutta kenenkään ei ole pakko tehdä niitä. Toisaalta tunnistettiin myös se, että joitakin asioita on pakko tapahtua, ja niiden suhteen hyväksyttiin myös pakottaminen.

Kaksi asiaa nousi tärkeimmiksi alan menestyksen kannalta. Kaiken takana on oltava tutkimusta. Nurmitutkimuksen avulla saadaan käyttöön yhtä parempia viljelymenetelmiä, lajeja ja lajikkeita, tuotetaan tuottajille tietoa niistä sekä pystytään

viestimään nurmien hyödyistä kuluttajille faktapohjaisesti. Myös neuvonnan on perustuttava tutkittuun tietoon.

Toinen keskeinen asia on luottamus eri toimijoiden välillä. Toimijoiden on voitava luottaa siihen, että kaikki toimivat yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Vain luottamuksen kautta alan yhteistyö saadaan niin toimivaksi ja kattavaksi, että tarvittavat toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi pystytään saavuttamaan.

### **4.3 Kyselyn tulokset**

Kyselyyn vastasi 940 tilaa. Tiloista 64 % päätuotantosuunta oli maidontuotanto, 19 % lihanautojen kasvojen ja 17 % emolehmätuotanto. Vastaajien jakautuminen tilakokoluokkiin, ikäluokkiin ja alueille nähdään oheisesta taulukosta.

**Taulukko 2. Vastaajien jakaumat peltoalan ja ikäluokan mukaan**

<b>Ikäluokka</b>	<b>%-osuus</b>	<b>Peltoala</b>	<b>%-osuus</b>
-30 v	6 %	-40 ha	19 %
30-39 v	20 %	40-99 ha	48 %
40-54 v	44 %	100- ha	34 %
55-64 v	27 %		
65- v	2 %		

**Taulukko 3. Vastaajien jakaumat eläinmäärän mukaan**

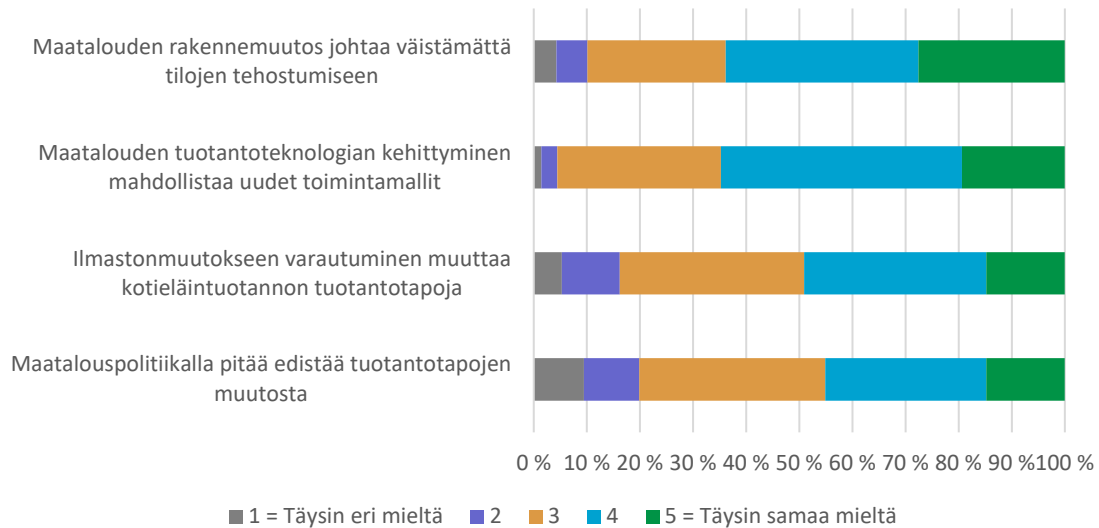
<b>kpl</b>	<b>Maito</b>	<b>Emolehmä</b>
1-19	18 %	10 %
20-39	38 %	40 %
40-59	16 %	20 %
60-79	15 %	15 %
80-	12 %	15 %

**Taulukko 4. Vastaajien jakauma ELY-keskuksittain, kpl**

<b>Etelä-Pohjanmaa</b>	<b>128</b>
<b>Etelä-Savo</b>	54
<b>Häme</b>	40
<b>Kaakkois-Suomi</b>	37
<b>Kainuu</b>	29
<b>Keski-Suomi</b>	72
<b>Lappi</b>	33
<b>Pirkanmaa</b>	66
<b>Pohjanmaa</b>	60
<b>Pohjois-Karjala</b>	56
<b>Pohjois-Pohjanmaa</b>	154
<b>Pohjois-Savo</b>	133
<b>Satakunta</b>	31
<b>Uusimaa</b>	16
<b>Varsinais-Suomi</b>	31

*Maatalouden rakennemuutoksen ja tuotantoteknologioiden sekä ilmastonmuutokseen varautumisen vaikutukset maatalouteen*

Vastaajat olivat eniten samaa mieltä siitä, että maatalouden rakennemuutos johtaa tilojen tehostumiseen. Myös siitä, että maatalouden tuotantoteknologian kehittymisen mahdollistaa uudet toimintamallit oltiin selvästi enemmän samaa mieltä kuin siitä, että ilmastonmuutokseen varautuminen muuttaa kotieläintuotannon tuotantotapoja. Kaikkein vähiten oltiin samaa mieltä siitä, että maatalouspolitiikalla pitää edistää tuotantotapojen muutosta.



**Kuvio 12. Maatalouden kehitys tulevaisuudessa**

Erot tuotantosuuntien välillä olivat verrattain pieniä. Tilakokojen välillä sen sijaan oli eroja. Peltoalaltaan suurimmat tilat olivat eniten samaa mieltä kaikista tämän kategorian väittämistä. Suurin ero liittyi maatalouden rakennemuutoksen vaikutukseen tilojen tehostumisessa. Myös maidontuotantotiloista eläinmäärältään suurimmat olivat eniten samaa mieltä kaikista muista väittämistä, paitsi tuotantotapojen muutoksen edistämisestä maatalouspolitiikalla. Suuret maitotilat uskoivat muita enemmän, että rakennemuutos johtaa tilojen tehostumiseen ja kehittyvät tuotantoteknologiat mahdollistavat uusia toimintamalleja. Muista tiloista poiketen pienimmät emolehmätilat näkivät muita useammin yhteyden rakennemuutoksen ja tilojen tehostumisen sekä ilmastonmuutokseen varautumisen ja kotieläintuotannon tuotantotapojen välillä.

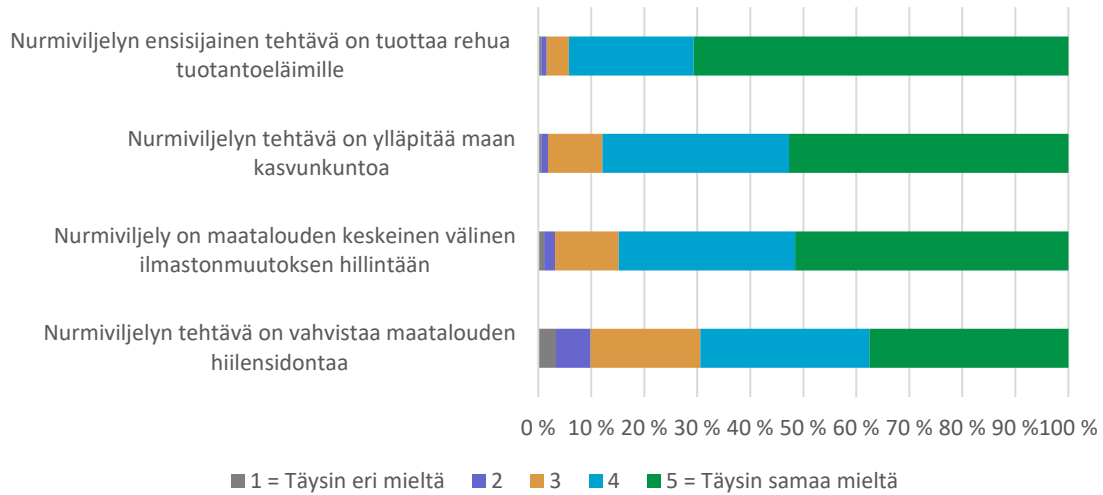
Ikäluokkien välillä oli systemaattinen ero. Nuoremmat vastaajat olivat enemmän samaa mieltä kaikkien väittämien kanssa kuin vanhemmat vastaajat. Alueellisesti uusimaalaiset olivat erityisen paljon samaa mieltä väittämien kanssa. Toisessa ääripäässä olivat satakuntalaiset ja lappilaiset.

### *Nurmiviljelyn tehtävät*

Nurmituotannon tärkeimmiksi tehtäviksi koettiin rehun tuottaminen tuotantoeläimille. Myös nurmituotannon rooli maan kasvukunnon ylläpitämisessä ja maatalouden ilmastonmuutoksen hillinnässä tunnistettiin laajalti. Nurmiviljelyn rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä korostui erityisesti suurimpien tilojen ja nuorimpien ikäluokkien vastauksissa.

Tuotantosuuntien ja peltoalan mukaan vastauksia tarkasteltaessa ero olivat niin ikään pääosin melko pieniä. Eläinmäärältään suurimmat maito- ja emolehmätilat olivat keskimääräistä voimakkaammin sitä mieltä, että nurmiviljelyn ensisijainen tehtävä on tuottaa rehua tuotantoeläimille. Suuret maito- ja emolehmätilat pitivät

hiilensidontaa ja yleistä ilmastonmuutoksen hillintää tärkeämpinä kuin pienemmät tilat. Pienet tilat pitivät nurmiviljelyn roolia ilmastonmuutoksen torjunnassa selvästi vähemmän merkittävänä, kuin keskikokoiset ja suuret tilat.



**Kuvio 13. Nurmiviljelyn tehtävät**

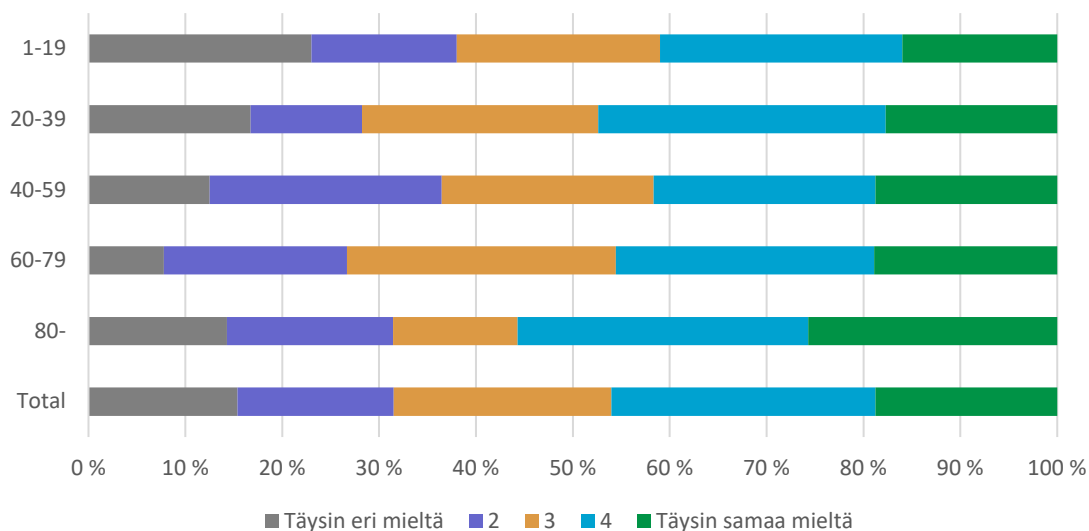
Ikäluokkien välillä on systemaattinen ero. Erot ovat kuitenkin suhteellisen pieniä. Yleisesti vastaajat ovat väittämistä sitä enemmän samaa mieltä, mitä nuorempia he ovat. Erityisesti nuoret vastaajat pitivät nurmiviljelyä keskeisenä välineenä ilmastonmuutoksen hillinnässä. Alueellisesti uusimaalaiset erottuivat myönteisimpinä. Vastaavasti Lappi ja Satakunta erottuvat muista kielteisemmän näkemyksensä takia.

### *Yhteistyö ja imago*

Yleisesti nautatilat kokivat, että rehuntuotannossa ei ole merkittäviä yhteistyömahdollisuuksia kasvitilojen kanssa. Tuotantosuuntien välillä ei ollut merkittäviä eroja, kun kysyttiin, voisiko lähellä oleva kasvinviljelytila tuottaa vastaajan tilan rehut.

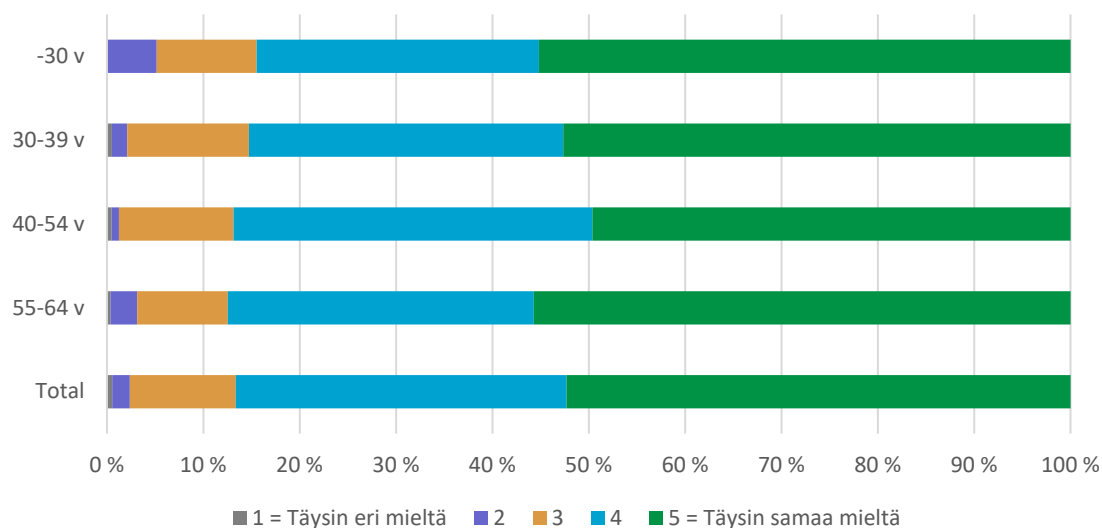
Tilakoko sen sijaan oli yhteistyön suhteen melko hyvä selittäjä. Peltoalaltaan pienimmät tilat olivat selvästi vastahakoisempia yhteistyötä kohtaan, kuin suuremmat tilat. Maitotiloilla myönteisyys yhteistyötä kohtaan kasvoi eläinmäärän lisääntyessä. Emolehmätiloista suurimmat olivat kiinnostuneimpia yhteistyöstä.

Nuoremmat tuottajat suhtautuvat yhteistyöhön selvästi vanhempia myönteisemmin. Alueittain Uudenmaan ja Satakunnan ELY-keskusten alueilla oli eniten kiinnostusta yhteistyöhön. Vastaavasti lappilaiset ja kainuulaiset kokivat yhteistyön vähiten houkuttelevaksi.



**Kuvio 14. Lähellä oleva kasvinviljelytila voisi tuottaa oman tilani rehut, lehmämäärän mukaan**

Nurmituotannon imago tuottajien keskuudessa koettiin vastaajien keskuudessa varsin hyväksi. Erityisesti eläinmäärältään suuret maito- ja emolehmätilat pitivät nurmituotannon imagoa hyvänä. Ikäluokista nuorimmat ja vanhimmat kokivat nurmituotannon imagon jossain määrin heikommaksi kuin muut ikäluokat.

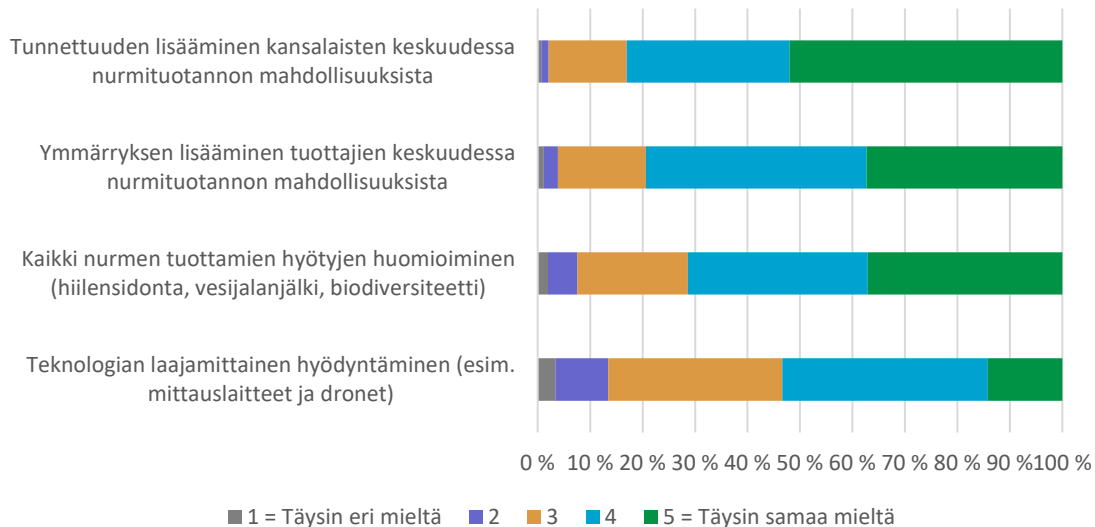


**Kuvio 15. Nurmituotannolla on hyvä imago tuottajien keskuudessa, ikäluokkien mukaan**



## Nurmituotannon edistämisen keinot

Nurmituotannon edistämässä yleisesti tärkeimmäksi koettiin nurmituotannon mahdollisuuksien tunnettuuden lisääminen kansalaisten keskuudessa. Myös tuottajien ymmärryksen lisäämistä nurmituotannon mahdollisuuksista pidettiin tärkeänä. Kaikkien nurmen tuottamien hyötyjen (hiilensidonta, vesijalanjälki, biodiversiteetti) huomioiminen koettiin hieman vähemmän tärkeäksi. Vähiten tärkeänä keinona pidettiin teknologian laajamittaista hyödyntämistä nurmituotannon edistämässä.



**Kuvio 16. Nurmituotannon edistämisen keinot**

Keinojen suhteen tuotantosuuntien välillä ei havaittu eroja. Peltoala ja lypsylehmien määrä puolestaan selittivät näkemyksiä varsin selkeästi. Suuremmat tilat kokivat kaikki nurmituotantoa edistävät keinot tärkeämmiksi kuin pienemmät tilat. Keinojen keskinäinen järjestys oli kuitenkin sama kaikkien kokoluokkien sisällä. Pienet emolehmätilat pitivät tärkeänä, että kaikki nurmen tuottamat hyödyt tunnistetaan. Tämä oli heidän mielestään kaikista keinoista tärkein. Pienet emolehmätilat pitivät myös ymmärryksen lisäämistä tuottajien keskuudessa varsin tärkeänä.

Nuoremmat ikäluokat pitävät kaikkia keinoja, paitsi ymmärryksen lisäämistä tuottajien keskuudessa, tärkeämpinä kuin muut. Keinojen tärkeysjärjestyksessä ei ole merkittävää vaihtelua eri ikäluokissa. Alueellisesti Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueen tuottajat ovat yleisesti myönteisimpiä kaikkia keinoja kohtaan. Uudenmaan ELY-keskuksen alueella erityisen tärkeänä pidettiin nurmituotannon mahdollisuuksien tunnettuuden lisäämistä kansalaisten keskuudessa. Kriittisimpiä kaikkia keinoja kohtaan olivat satakuntalaiset ja lappilaiset.

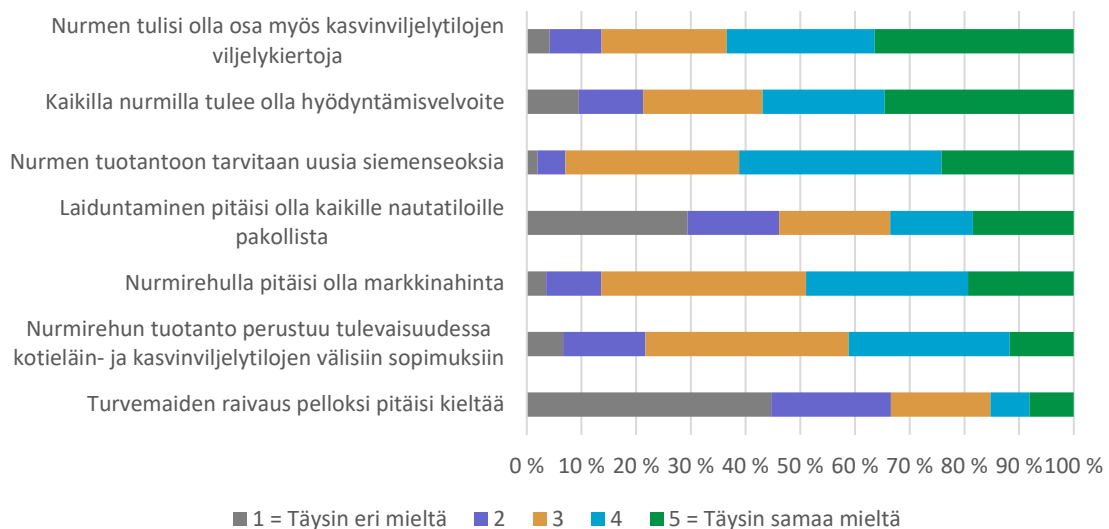
## Nurmituotannon uudet käytännöt

Nurmituotantoon liittyvistä uusista käytännöistä tärkeimmäksi nousi nurmen lisääminen osaksi kasvinviljelytilojen viljelykiertoja. Myös uusien siemenseosten tarve

nurmen tuotannossa koettiin tärkeäksi. Nurmien hyödyntämisvelvoite koettiin niin ikään melko tärkeäksi. Vastaavasti turvemaiden raivauskielto ei saanut kyselyssä kannatusta. Myös laidunnusvelvoite kaikille nautatiloille sai yleisesti melko vähän kannatusta.

Eri tuotantosuuntien näkemykset ovat pääsääntöisesti hyvin samanlaisia. Emo-lehmätilat suhtautuvat kuitenkin laidunnusvelvoitteeseen muita tuotantosuuntia myönteisemmin. Peltoalaltaan pienimmät tilat suhtautuvat laidunnusvelvoitteeseen niin ikään selvästi isompia tiloja myönteisemmin. Vastaavasti nurmien hyödyntämisvelvoite on peltoalaltaan isoimmille tiloille selvästi mieluisampi kuin pienimmille tiloille.

Eläinmäärältään suurimmat maitotilat ovat poikkeuksellisen kielteisiä turvepeltojen raivauskieltoa ja laidunnusvelvollisuutta kohtaan. Pienemmät tilat puolestaan suhtautuvat laidunnusvelvoitteeseen selvästi keskimääräistä myönteisemmin. Vastaavasti isommat tilat ovat selvästi pienempiä tiloja myönteisempiä nurmien hyödyntämisvelvoitteelle ja kokevat voimakkaampaa tarvetta uusille nurmisiemenseoksille. Emolehmätiloilla vastaukset olivat pääosin samanlaisia kuin maitotiloilla. Turvepeltojen raivauskiellon suhteen isot emolehmätilat olivat kuitenkin vähemmän kielteisiä kuin isot maitotilat.



**Kuvio 17. Nurmituotannon uudet käytännöt**

Nuorimmat vastaajat pitävät kotieläin- ja kasvinviljelytilojen välisiin sopimuksiin perustuvaa nurmirehun tuotantoa parempana vaihtoehtona kuin vanhemmat tuottajat. Myös nurmien hyödyntämisvelvoite on nuoremmille vastaajille mieluisampi kuin vanhemmille. Nuoret vastaajat vastustivat turvepeltojen raivauskieltoa ja nauttojen laidunnusvelvoitetta enemmän kuin muut. Vanhimmat vastaajat kokevat voimakkaimmin, että nurmirehulla pitäisi olla markkinahinta. Nuorimmat vastaajat eivät pidä markkinahintaa erityisen tärkeänä.

Turvemaiden raivauskielto sai vähiten kannatusta lappilaisten, kainuulaisten ja pohjalaisten (Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa ja Pohjois-Pohjanmaa) parissa. Varsinaissuomalaiset ja uusimaalaiset suhtautuivat turvemaiden raivauskieltoon muita myönteisemmin. Nurmen hyödyntämisvelvoite jakoi myös mielipiteitä. Siinä, missä keskisuomalaiset ja satakuntalaiset olivat melko myötämielisiä, varsinaissuomalaiset ja kaakkoissuomalaiset olivat selvästi kriittisempiä. Nurmien lisääminen kasvinviljelytilojen viljelykiertoon koettiin erityisen tärkeäksi Pohjois-Karjalassa. Nurmi-rehun markkinahinnalle koetaan eniten tarvetta Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa. Kainuulaiset, hämäläiset, lappilaiset ja satakuntalaiset eivät näe markkinahinnalle yhtä voimakasta tarvetta.

#### **4.4 Johtopäätökset kyselystä**

Ilmastonmuutokseen varautuminen jakaa mielipiteitä. Erot johtuvat monista tekijöistä, joista jotkut eivät liity välttämättä suoraan maatalouteen eikä maataloustuotantoon. Ilmastoasiat tapaavat herättää tunteita, ja tunteilla onkin usein merkittävä vaikutus siihen, miten ilmastonmuutokseen suhtaudutaan. Suhtautumiseen voi vaikuttaa esimerkiksi tietämyksen taso ilmastonmuutokseen liittyvistä asioista, oma arvomaailma sekä tilan ja tuottajan tulevaisuudensuunnitelmat.

Nurmituotannon tärkein tehtävä on rehun tuottaminen tuotantoeläimille. Myös nurmen muita hyötyjä, kuten ilmastonmuutoksen hillintä, maan kasvukunnon ylläpitäminen ja hiilensidonta, pidettiin kuitenkin tärkeinä. Suurilla kotieläintiloilla nurmen perinteinen rooli korostuu, koska peltoala ja rehuntuotantoala ovat niillä usein erityisen niukkoja resursseja.

Tilakoon kasvaessa kiinnostus yhteistyöhön lisääntyy. Tähän vaikuttavat ainakin peltoalan, ajan ja työvoiman puute. Nuoremmat viljelijät ovat kiinnostuneempia yhteistyöstä, koska he ovat valmiimpia omaksumaan uusia toimintatapoja ja kehittämään tilaansa ennakkoluulottomammin. Nuorimmilla kyselyyn vastanneilla viljelijöillä on usein myös suurempia tiloja ja siten keskimääräistä suurempi tarve saavuttaa yhteistyön tuomia hyötyjä.

Kyselyn perusteella tuottajat näkevät, että tuottajien keskuudessa olisi hyvä lisätä tietoa nurmentuotannon mahdollisuuksista. Nurmituotannon hyödyistä olisi tarpeen viestiä myös kuluttajille. Sen sijaan uutta teknologiaa ei pidetä erityisen merkittävänä tapana edistää nurmituotantoa. Tiedon lisääminen koetaan siis paremmaksi keinoksi edistää nurmituotantoa kuin uusien teknologioiden hyödyntäminen.

Nautatilat ovat kiinnostuneita tekemään yhteistyötä kasvintuotantotilojen kanssa ainakin rehuntuotannossa. Tätä vahvistaa tarve vahvistaa riittävä rehuntuotanto- ja lannanlevitysala. Isoilla tiloilla näkyy se, että laiduntamisen toteuttaminen ei aina ole niille kovin helppoa tai edes järkevää. Lisäksi isojen tilojen puute rehualasta heijastuu myös siihen, että ne kokevat nurmien hyödyntämisvelvoitteen selvästi muita tärkeämmäksi ja suhtautuvat turvepeltojen raivauskieltoon vielä muitakin kielteisemmin. Nuoret ovat yleisesti avoimempia muutokselle, mutta pellon-raivauskielto ja laidunnusvelvoite koetaan mahdollisesti uhkana tilan laajentumis- ja kehittymismahdollisuuksille.

Eniten rehua käyttävät tilat ovat kiinnostuneita keinoista, joilla kasvatettaisiin rehualaa ja varmistettaisiin rehun riittävyys. Ne eivät kuitenkaan pidä nurmirehun markkinahintaa yhtä tärkeänä kuin muut vastaajat. Suuret tilat saattavat pelätä, että nurmirehumarkkinoiden syntyminen nostaisi rehun hinnan korkeammaksi kuin yhteistyö kasvintuotantotilojen kanssa tai nykyiset tavat ostaa nurmirehua muilta tiloilta.

## 5 Johtopäätökset ja toimenpidesuosituksukset

Nurmi on tärkein tuotantopanoks nautatiloilla. Nurmituotannolla on keskeinen rooli nautatilojen taloudessa. Siksi nurmen tärkein tehtävä on rehun tuottaminen märehittäjille. Kuitenkin myös nurmen muut roolit, kuten hiilen sidonta, vesiensuojelu ja vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen, on hyvä tunnistaa ja tunnustaa. Tiedolla, tekniikalla ja uusilla toimintatavoilla voidaan kehittää sekä rehuntuotantoa että muita nurmentuotannon tavoitteita. Eri tavoitteet eivät läheskään aina ole ristiriitaisia keskenään. Esimerkiksi uusien teknologioiden avulla voidaan samaan aikaan parantaa satotasoa ja sadon laatua sekä lisätä hiilen sidontaa. Nurmituotannon hyödyt koituvat parhaimmillaan paitsi tuottajien, myös lähiympäristön ja laajemmin koko yhteiskunnan hyväksi.

Nurmen tuotantoa alueilla, joilla sitä ei tällä hetkellä viljellä rehuksi, perustuu jatkossakin vahvasti kesantoihin ja luonnonhoitopeltoihin. Nurmialan kasvattamiseksi tällaisilla alueilla on kaksi selkeää keinoa. Yhtäältä voidaan lisätä viljelijöiden tietoa nurmen hyödyistä viljelykierrrossa. Toisaalta nurmea muulla tavoin käyttävää toimintaa, kuten biokaasun tuotantoa.

Aineistosta nousee esille, että nurmen hyödyistä tiedetään, mutta samalla on myös tilausta uudelle tiedolle esimerkiksi viljelytekniikoista ja lajiseoksista. Yhtenä esimerkkinä voisi olla viljelijöiden maaperäosaamisen vahvistaminen. Maaperäosaamisella on mahdollista saavuttaa suuria satotaso-ohyötyjä. Satotasoa nostamalla puolestaan voidaan parantaa ravinteiden käyttöä ja hiilensidontaa. Tämän tyyppinen teema kiinnostaisi viljelijöitä riippumatta tuotantosuunnasta.

Tutkimus ja tutkimuksen rahoitus, tutkittuun tietoon perustuva viestintä sekä tutkijoiden osallistuminen julkiseen keskusteluun nousivat keskeiseen rooliin nurmialan kehittymisen kannalta. Tutkimuksen tueksi tulisi laatia nurmialan tutkimusstrategia, jossa luodaan suuntaviivat nurmentuotantoon liittyvälle tutkimukselle. Neuvonnassa toimivat asiantuntijat ovat avainroolissa tutkimustiedon viemisessä käytäntöön. Siksi heidän osaamisen kehittämistä on tärkeää huolehtia.

Tutkimustiedon vieminen käytännön tasolle ja osaksi toimintaa onnistunee parhaiten neuvonnan sekä pienryhmä- ja työpajatyypisten koulutusten kautta. Pienryhmätoiminnassa tuottajat voivat paitsi jakaa kokemuksiaan ja tietoa myös muuttaa asenteitaan kokemusten, näkökulmien ja tiedon valossa. Koulutukset, joissa kotieläin- ja kasvinviljelytilat kohtaavat voisivat toimia myös foorumina yhteistyöaloitteille. Viljelijät ovat myös kokeneet tämän tyyppiset hyödyllisinä. Oleellinen kysymys on, millä saadaan koulutuksiin mukaan myös ne, jotka eivät ole ensimmäisinä lähdössä.

Nurmituotantoon liittyvistä uusista käytännöistä tärkeimmäksi nousi nurmen lisääminen osaksi kasvinviljelytilojen viljelykiertoja. Maataloudessa yhteistyötä tehdään pääasiassa ilman muodollisia sopimuksia. Kotieläin- ja kasvinviljelytilojen laajamittaisessa yhteistyössä sopimusten rooli korostuu. Jos esimerkiksi yhdistetään useamman tilan viljelykiertoja, on tarpeen määrittää selvät pelisäännöt yhteistyölle. Sopimuskäytäntöjen yleistyminen edistäisi uudenlaisten yhteistyömuotojen syntyä ja siten edistäisi maatalouden myönteistä kannattavuuskehitystä.

Nurmirehun markkinahinnan ja -paikan tarpeesta oli erilaisia näkemyksiä. Odotusten vastaisesti suuret tilat ja nuoret tuottajat eivät kokeneet markkinahintaa erityisen tärkeäksi. Tässä saattaa olla taustalla ajatus, että nurmirehumarkkinoiden syntyminen nostaisi rehun hinnan korkeammaksi kuin yhteistyö kasvintuotantotilojen kanssa tai nykyiset tavat ostaa nurmirehua muilta tiloilta. Tämä saattaa kertoa siitä, että markkinat on jo olemassa, mutta ne eivät ole kovin läpinäkyvät. Jos tuotteilla jo nyt käydään kauppaa, onko jo olemassa riittävän hyvin toimiva markkina, vai onko tarpeen edistää markkinoiden toimintaa luomalla markkinapaikka.

Työpajoissa nousi esiin, että nurmen monista hyödyistä pitäisi viestiä myös kuluttajille. Myös kysely vahvisti tätä ajatusta. Kuluttajaviestinnässä keskeistä on selkeä teemoittelu. Viestinnässä pitää keskittyä selkeisiin ja helposti ymmärrettäviin teemoihin. Kuluttajaviestinnän on perustuttava selkeästi todennettaviin faktoihin. On kuitenkin pidettävä mielessä, että nurmen hyödyillä ei voida kuluttajien silmissä kuitata koko elinkeinon ilmastonmuutokseen liittyviä haasteita.

Seuraavilla toimenpidesuosituksilla voidaan edistää paitsi nykyisten myös uusien nurmenviljelijöiden osaamista ja kiinnostusta nurmiviljelyyn.

#### **Aineistosta nousevia toimenpidesuosituksia:**

- Laaditaan nurmialan tutkimusstrategia. Tutkimusstrategia auttaa jäsentämään olemassa olevaa tutkimustarvetta sekä asettamaan eri tutkimuskysymykset tärkeysjärjestykseen. Sen avulla voidaan vastata muun muassa seuraaviin kysymyksiin:
  - miten nurmea voidaan hyödyntää nautakarjatalouden kilpailuvalttina?
  - mitkä ovat nurmen tehtävät ja mihin ulkoa tuleviin tavoitteisiin voidaan vastata?
  - miten lisätä tuottavuutta ja kannattavuutta?
- Kehitetään neuvonnan osaamista edelleen ja suunnataan se oleelliseen sekä helpotetaan tutkijoiden ja neuvojien välistä tiedonvaihtoa. Tällä helpotetaan tutkimustiedon viemistä käytäntöön.
- Tarjotaan työpaja- ja pienryhmäluonteista koulutusta, joissa samassa pöydässä istuu asioita pohtimassa kasvintuottajia ja maidontuottajia sekä asiantuntijoita. Asiantuntijoiden rooli olisi tukea keskustelua ja vastata kysymyksiin.
- Dokumentoidaan toimivia yhteistoimintamalleja kasvintuotantotilojen ja kotieläintilojen välillä.
- Selvitetään, onko nurmirehujen markkinapaikoille tarvetta ja jos, niin minkälaiselle.
- Kuluttajille nurmiviljelyn hyödyistä viestiminen on pitemmällä aikavälillä olennaista. Ristiriitaisen viestinnän välttämiseksi viestintää pitää suunnitella koordinoitusti koko sektorilla.

- Edistetään kotieläin- ja kasvitilojen välistä yhteistyötä järjestämällä kohtaamispaikkoja ja nostamalla esiin erilaisia esimerkkejä toimivista ja uudenlaisista yhteistyömuodoista.

Toimia tunnistettiin paljon ja kaikki koettiin omalla tavallaan tärkeiksi ja kiireellisiksi. On kuitenkin tärkeää tunnistaa tärkeimmät ja kiireellisimmät tavoitteet ja toimet. Ohjelmassa voitaisiin keskittyä aluksi niihin ja ajan myötä huomioida myös muita tavoitteita ja toimia. Lisäksi on hyvä muistaa, että kaikkien ehdotettujen toimien onnistuminen edellyttää myönteistä asennetta kaikilta alan toimijoilta. Asenteisiin voidaan vaikuttaa erityisesti jakamalla tietoa ja kokemuksia.

## 6 Lähdeluettelo

Crutzen P. J., Mosier A. R., Smith K. A., Winiwarter W. 2007. N<sub>2</sub>O release from agro-biofuel production negates global warming reduction by replacing fossil fuels. Atmospheric Chemistry and Physics. Discussions, European Geosciences Union, 2007, 7 (4), pp.11191-11205. fahal-00303019f

Korhonen, P. Palosuo T. ja Virkajärvi P., Luke. 2019. Nurmet rahaksi! : NuRa-hankkeen (2015-2019) tulokset.

Luonnonvarakeskus 2019. Käytössä oleva maatalousmaa. <http://stat.luke.fi/kaytossa-oleva-maatalousmaa>.

Luostarinen, S., Tampio, E., Niskanen, O., Koikkalainen, K., Kauppila, J., Valve, H., Salo, T. & Ylivainio, K. 2019. Lantabiokaasutuen toteuttamisvaihtoehdot. Luonnon-vara- ja biotalouden tutkimus 40/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 75 s.

Niemeläinen, O., Hyvönen, T., Jauhiainen, L., Lötjönen, T., Virkkunen, E., Uusi-Käppä, J. 2014. Hoidettu viljelemätön pelto biokaasuksi – biomassan sopivuus syöt-teenksi ja korjuun vaikutukset tukiohjelmien muiden tavoitteiden saavuttamiseen. MTT Kasvintuotannon tutkimus, Jokioinen

Peltonen S. 2019. Ilmastoviisas maatalayritys. ProAgria Keskusten Liitto. Tieto Tuotamaan 145. 104 s.

Ruokavirasto. 2019. [www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi)

Seppälä A., Kässi P., Lehtonen H., Aro-Heinilä E., Niemeläinen O., Lehtonen E., Höhn J., Salo T., Keskitalo, M., Nysand, M. Winqvist, E., Luostarinen S. ja Teija Paavola. 2014. Nurmesta biokaasua liikennepolttoaineeksi. Bionurmi-hankkeen loppuraportti. 2014. MTT Raportti 151. <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti151.pdf>

van den Pol-van Dasselaar A. 2017. EIP-AGRI Focus Group Grazing for carbon Start-up paper. 10 May 2017.

Ympäristöministeriö 2019. [https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto\\_ja\\_ilma/Ilmastomuutoksen\\_hillitseminen/Kansainvaliset\\_ilmastoneuvottelut](https://www.ymparisto.fi/FI/Ymparisto/Ilmasto_ja_ilma/Ilmastomuutoksen_hillitseminen/Kansainvaliset_ilmastoneuvottelut)



# Liitteet

## Liite 1.

### Nurmimarkkinat (kaikki)

<p>Nurmen käytön varmistaminen</p> <p>Nurmi tuotannon kilpailukyky</p> <p>Kansallisen nurmiohjelman ja kansallisen ruokastrategian laatiminen -&gt; yhteinen tahtotila</p>	<p>Turvapeltojen turvaaminen globaalin huoltovarmuuden turvaamiseksi</p> <p>Peltojen siirtyminen aktiiviseen tuotantoon / aktiivisille toimijoille</p> <p>Nurmi viljelyllä tunnistettu asema ilmastotekona</p>	<p>Edut viljelykierrossa</p> <p>Säädökset mahdollistavat nurmen tehokkaan käytön / viljelyn</p>	<p>Estää</p> <p>Ympäristöpolitiikka ei saa estää satotason kehitystä / väärin estää ravinnetasapainoa</p> <p>Näennäisnurmi</p> <p>Tukipolitiikan pelinappula</p> <p>Nurmen korvaaminen maissilla</p> <p>Ympäristö- ja muu politiikka ei saa estää nurmiviljelyä kehitystä</p> <p>Kustannustehottomuus</p>
<p>Satotason nostaminen</p> <p>Sadon mittaus</p> <p>Kotimaisten kotieläintuotteiden kysynnän varmistaminen</p> <p>Nurmen oikea hinta</p>	<p>Korostetaan nurmen satotason merkitys taloudellisessa nurmen tuotannossa</p> <p>Nurmeen perustuva tuotanto tuo tuloja ja on kannattavaa toimintaa</p> <p>Nurmella pitää olla hinta ja markkinat</p>	<p>Tilurakenteen parantaminen</p> <p>Tilojen välinen yhteistyö</p> <p>Aktiivinen karjatalous voimissaan</p> <p>Talousohjaus ympäristöohjauksen työkaluksi</p>	<p>Nurmen monipuolisen arvon tunnustaminen</p> <p>Eläintenhyvinvointi</p> <p>Karkearehu</p> <p>Laidun</p> <p>Nurmen imagon (maidon ja lihan kautta) huononeminen</p>
<p>Kulutustajaviestintä</p> <p>Nurmen viljely, hillensidonta, lihantuotannon hyväksyntä</p> <p>Imago</p> <p>Viestinnän osaaminen</p> <p>-faktat</p> <p>-kokonaismerkitys</p>	<p>Nurmi ja ilmasto ja kuluttajat keskuudessa</p> <p>Maatalouden legitimointi = nauta hyväksytään, koska nurmi tuotanto työllistää</p> <p>Aluetalous</p> <p>Nurmea voidaan viljellä kaikkialla Suomessa</p>	<p>Tietoisuuden lisääminen kuluttajien keskuudessa</p> <p>Nurmi osaamisen koulutuksen vahvistaminen</p> <p>Nurmen aseman vahvistaminen</p> <p>Heinän brandsäilyminen ulkomaiseen käyttöön</p> <p>Midnight sun grass</p> <p>Lajikkeiden ja viljelytekniikan osaamisen myötä merkitys valkuaisten tuotosta nousee merkittävästi</p>	<p>Nurmen imagon (maidon ja lihan kautta) huononeminen</p>
<p>Nurmen lohkoittaisen sadon määrittämisen on oltava helppoa ja kohtuullisen luotettavaa</p> <p>Imagon nosto</p> <p>Yhteinen viesti</p> <p>Nurmi ohjelma</p> <p>Muut uudet käyttömuodot nurmille</p> <p>Biokaasu ja -energia</p>	<p>Biologinen typensidonta</p> <p>Kevyt korjuuteknologia</p> <p>Tutkimukseen perustuvaa päätöksentekoa</p> <p>Sensoriteknikka online</p> <p>Jatkuva toiminnan laadun seuranta</p> <p>Murttakin kuin rehua märehitjille</p> <p>Teknologian edistäminen</p>	<p>Hiilineutraalisti tuotetut kotieläintuotteet</p> <p>Hillensidonta</p> <p>Palkokasvit</p> <p>Maanrakenteen parannus nurmen kautta</p>	<p>Nurmen imagon (maidon ja lihan kautta) huononeminen</p>

[Politiikka](#)

[Talous](#)

[Yhteiskunta](#)

[Teknologia](#)

[Yhteiskunta](#)