



Turvemaiden käyttö maataloudessa - maanomistajien näkökulma

06/2020

Emmi Haltia, Suvi Rinta-Kiikka, Tapani Yrjölä, Heini Lehtosalo,
Jaana Sorvali (Luonnonvarakeskus Luke) ja Peetu Keskinen

Sisällys

- [Tausta ja tavoitteet](#)
- [TURVA-hanke ja kyselyn toteutus](#)
- [Aineiston kuvaus](#)
- [Viljelijöiden näkemyksiä turvemaiden käytön ilmastovaikutuksista](#)
- [Turvemaanomistajien maankäyttöä ohjaavat tekijät](#)
- [Valintakoe ja sen tulokset](#)
- [Johtopäätökset](#)

Tausta ja tavoitteet

- Tausta:

- Turvemaat ovat yksi merkittävimmistä maa- ja metsätalouden kasvihuonekaasupäästöjen lähteistä
- Maatalouden kasvihuonekaasupäästöistä noin 60 % tulee turvemailta
- Maanomistajien kannalta turvemaiden käytön mahdollistaminen myös tulevaisuudessa, ilmasto-päästöjen vähennystoimien kiristyessä, on keskeinen kysymys
- Turvemaita on erityisesti Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa

- Tavoitteet:

- Selvittää maanomistajien näkemyksiä turvemaiden käsittelystä kyselytutkimuksella
- Selvittää turvemaiden kasvihuonekaasupäästöjä vähentävien toimenpiteiden hyväksyttävyyttä ja esteitä, joita maanomistajat näkevät näiden toimien käyttöön ottamiselle
- Selvittää korvaustaso, jolla maanomistajat olisivat valmiita toteuttamaan eri toimenpiteitä

TURVA -hanke

- Hankkeen nimi “Turvemaiden käyttö maa- ja metsätaloudessa - maanomistajien näkökulma (TURVA)”
- Kesto 6/2019 – 6/2020
- Rahoittaja Keskitien tukisäätiö
- Toteuttaja PTT
 - Hanke on tehnyt yhteistyötä myös Luonnonvarakeskuksen OPAL-Life ja STN SOMPA –hankkeiden kanssa

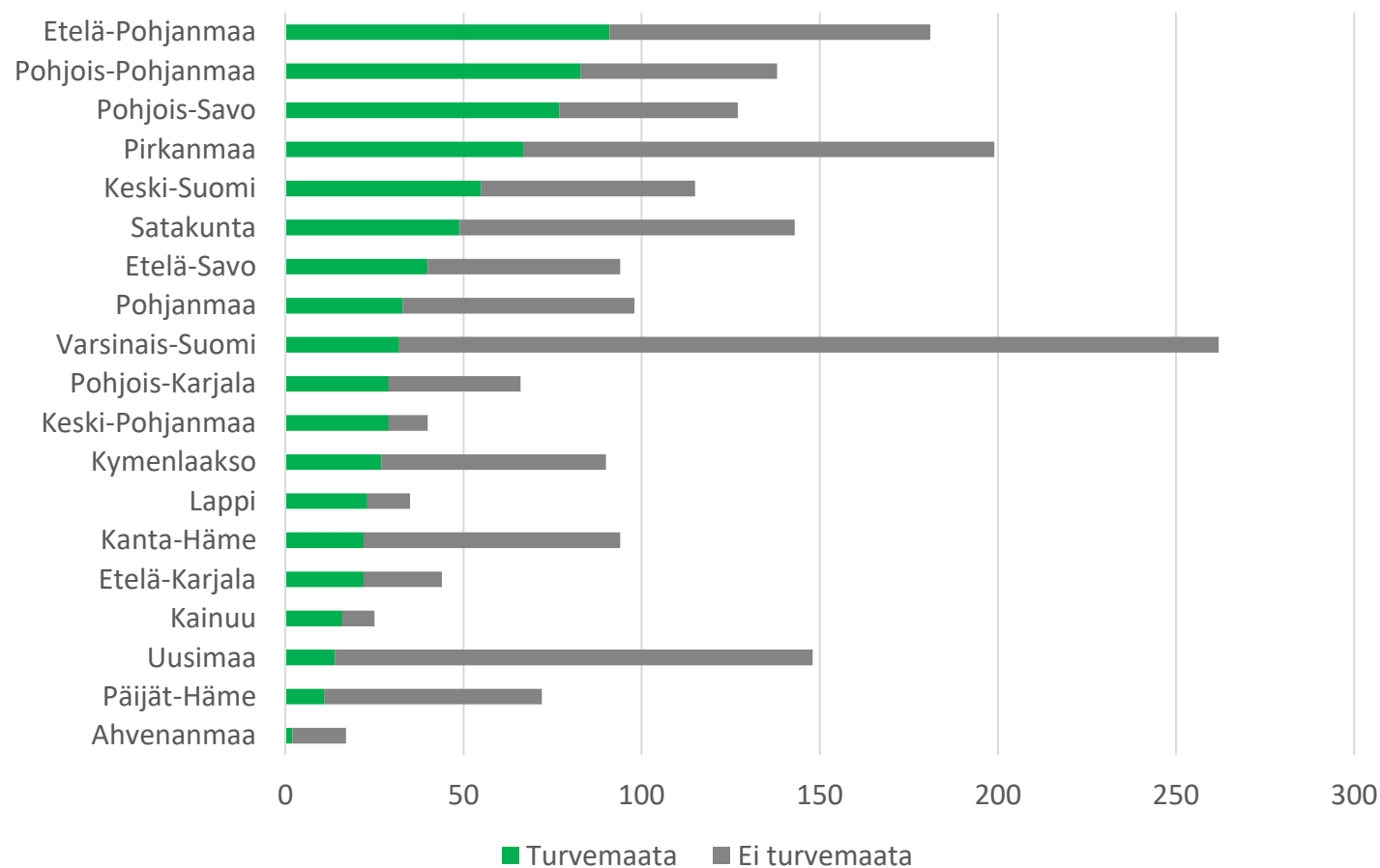
Kyselyn toteutus

- Kysely tehtiin yhteistyössä Luken OPAL-Life-hankkeen kanssa, PTT vastasi kyselyn turvemaita koskevasta osuudesta.
- Helmikuussa 2020 sähköpostitse lähetettyyn kyselyyn vastasi 2000 viljelijää
- Kyselyssä oli ilmastonmuutosta koskeva osa kaikille viljelijöille ja lisäksi erillinen osa turvemaita omistaville viljelijöille.
- Turvemaita koskeviin kysymyksiin vastasi 727 viljelijää, 36 % kaikista kyselyyn vastanneista.

Aineiston kuvaus

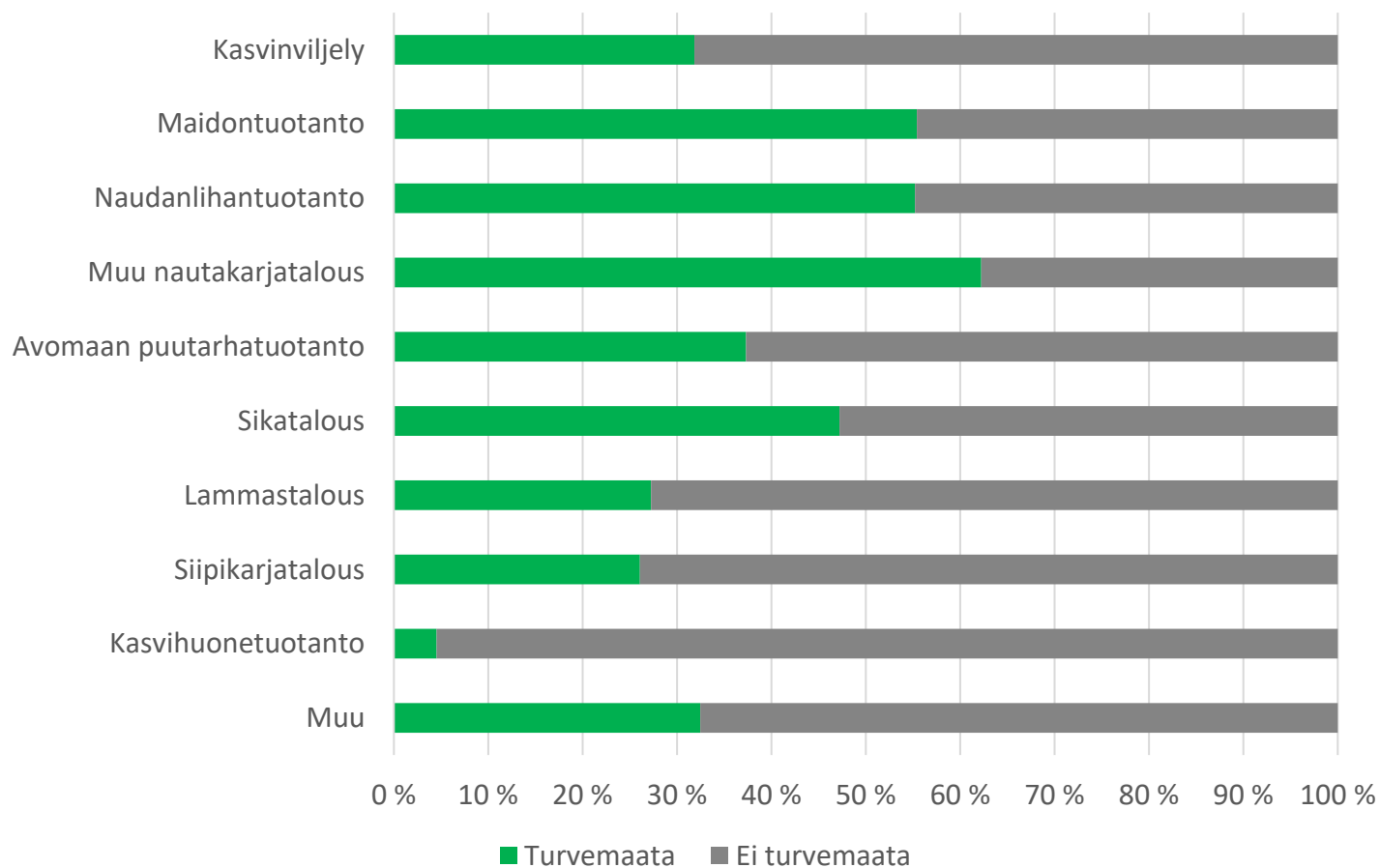


Vastaajien ikä, sukupuoli ja sijainti



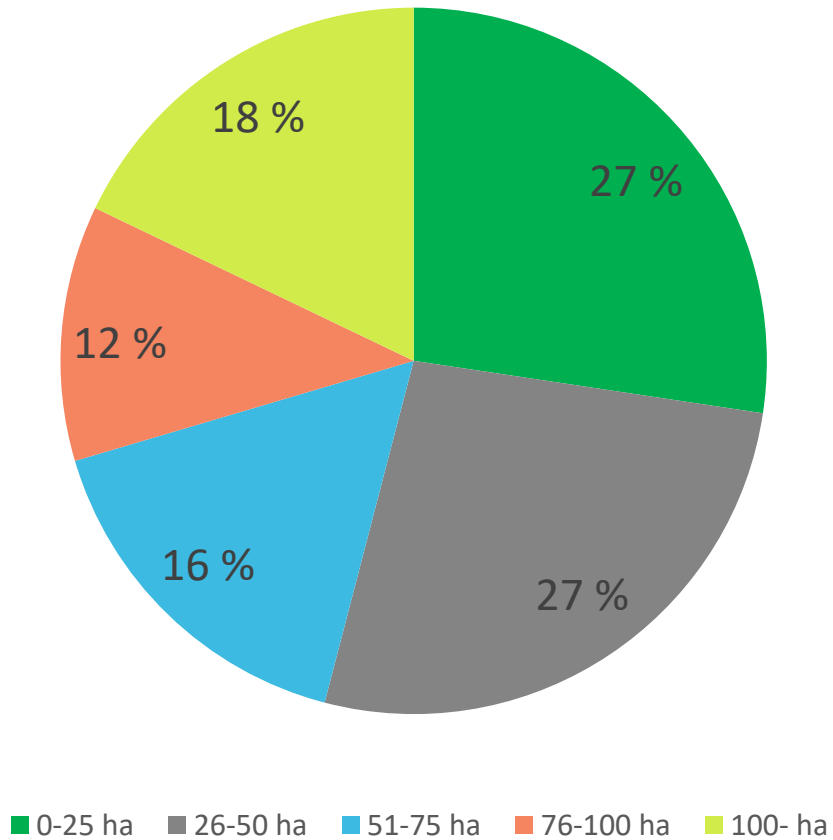
- Vastaajien keski-ikä oli 53,7 v
- Vastaajista 89 % oli miehiä ja 11 % naisia
- Alueellisesti vastaajat jakautuvat niin kuin todellisuudessaakin
- Turvemaiden omistajia oli suhteellisesti eniten Keski-Pohjanmaalla, Lapissa, Kainuussa ja Pohjois-Savossa
- Lukumääräisesti turvemaan omistajia oli eniten Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla

Tuotantosuunta



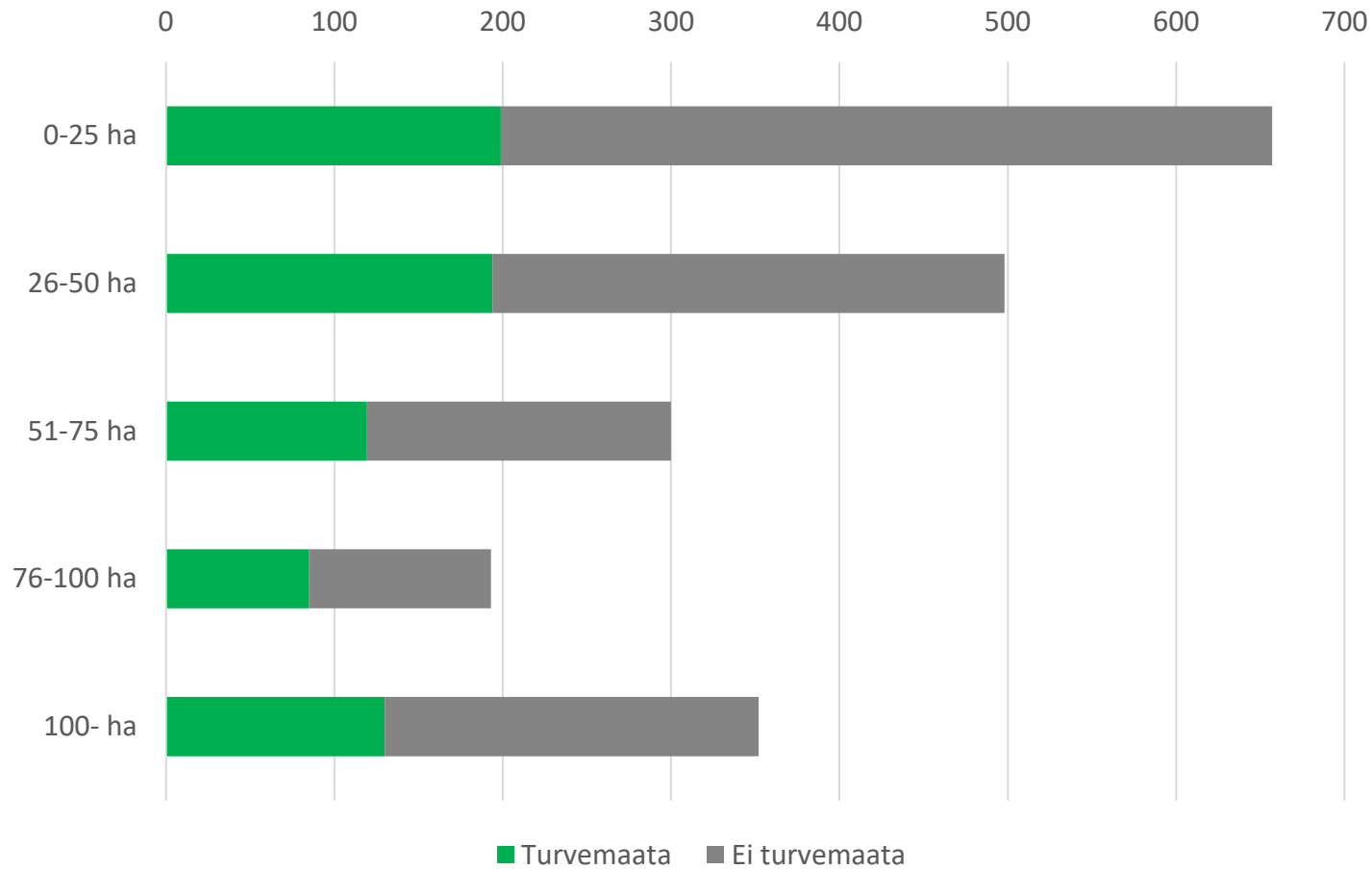
- Kaksi kolmesta vastaajasta oli kasvinviljelytila, maitotiloja 11 % vastaajista
- Turvemaata oli eniten nautakarjataloilla
 - nautakarjatalous on keskittynyt turvemaaseuille
- Joka kahdeksannen tilan tuotanto oli luomua
 - lisäksi 3 % ilmoitti kasvintuotantonsa olevan luomutuotantoa

Peltoala



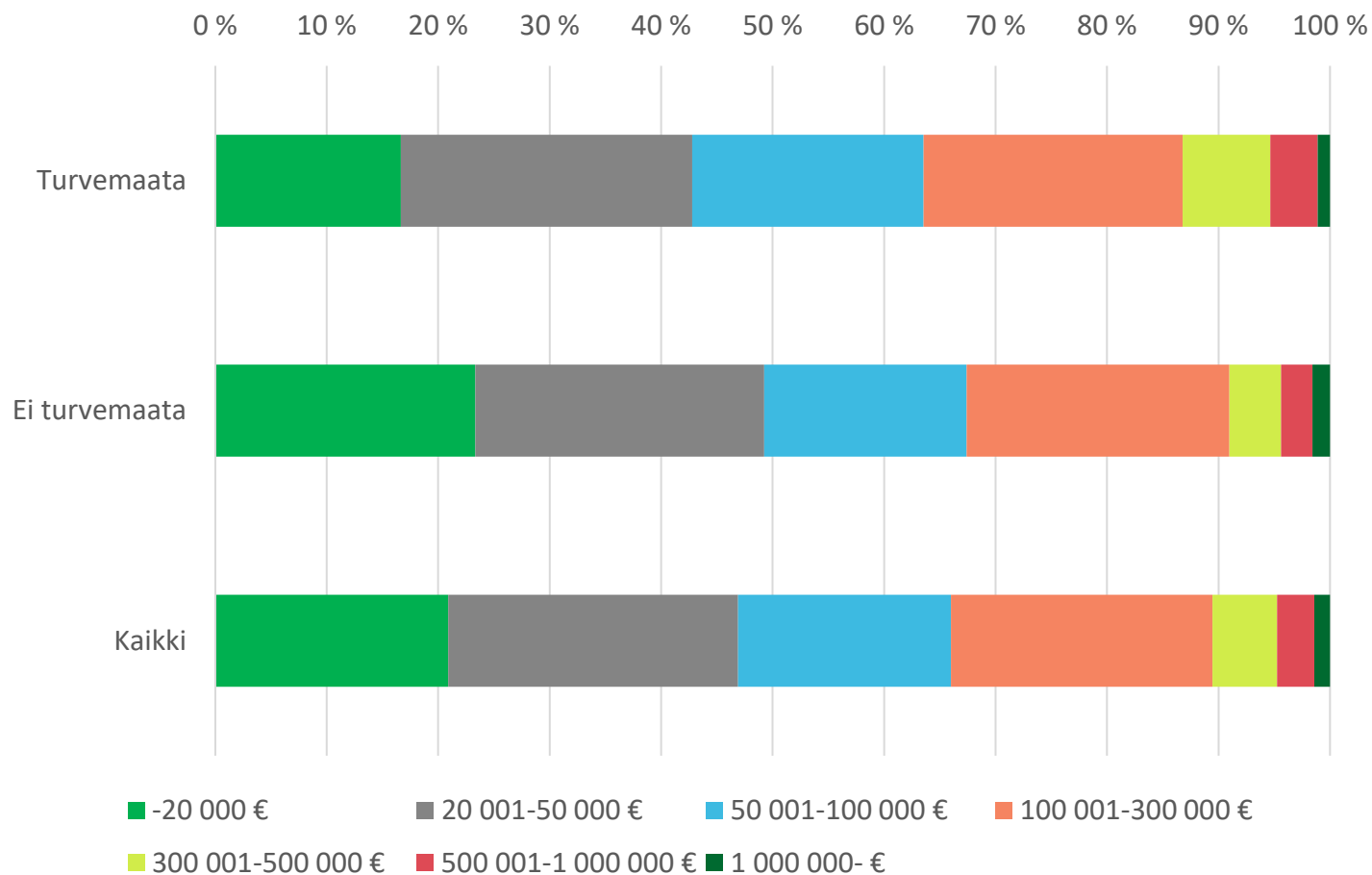
- Keskimääräinen peltoala oli 61,7 ha, josta vuokrattua oli 22,4 ha
- Tiloja, joilla oli viljelyksessä yli 100 ha oli 18 %

Peltoala



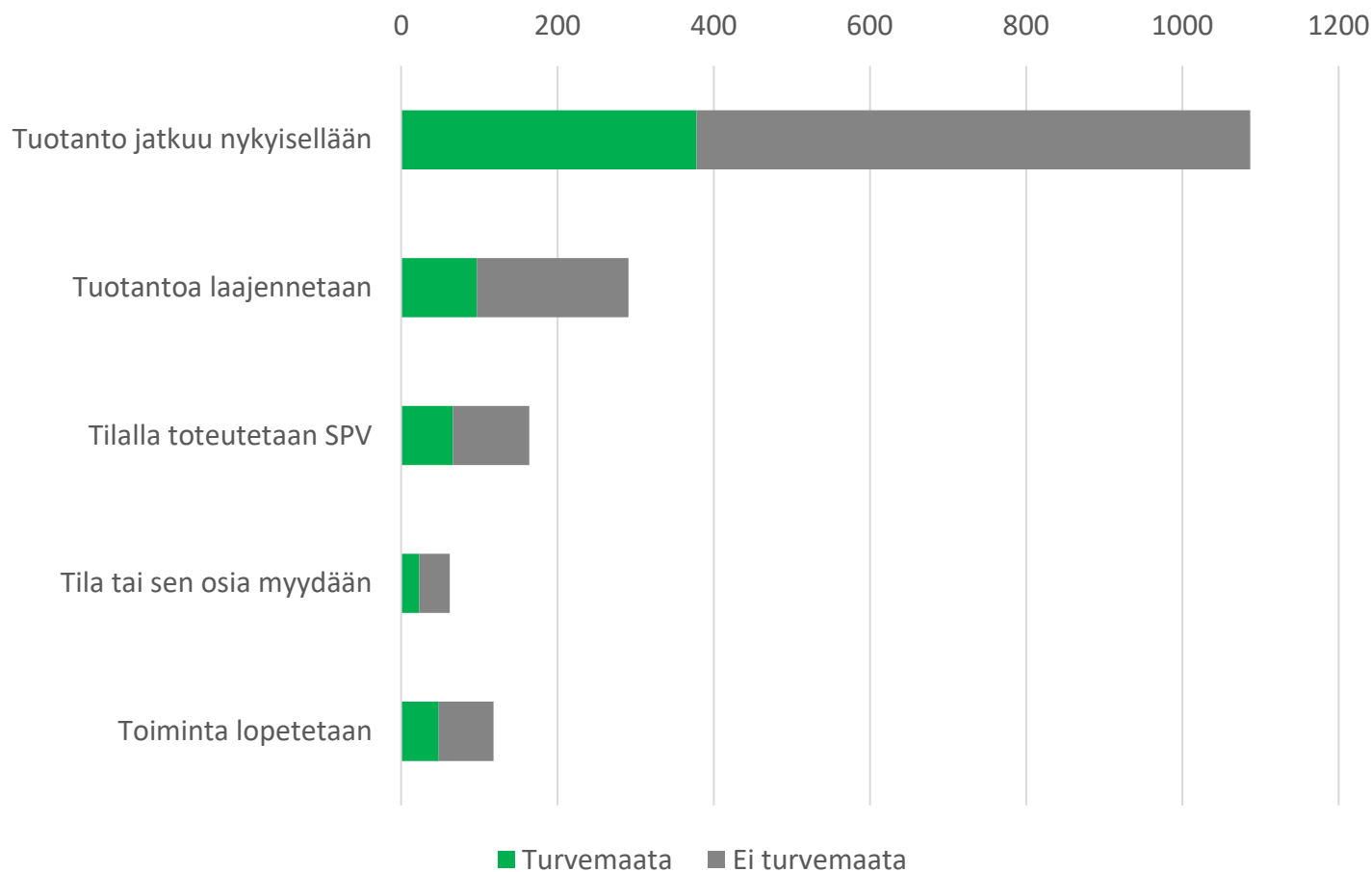
- Pienimmillä tiloilla turvemaiden osuus on muita pienempi
- 76-100 ha tiloilla turvemaata on suhteellisesti hieman keskimääräistä muita enemmän

Liikevaihto



- Liikevaihto kysyttiin luokiteltuna
 - vastaajista liki puolella liikevaihto oli alle 50 000 €/v
 - keskimääräinen liikevaihto oli selvästi suurempi
- Turvemaata viljelevillä liikevaihto oli jonkin verran muita suurempi

Tulevaisuuden suunnitelmat ja koulutus



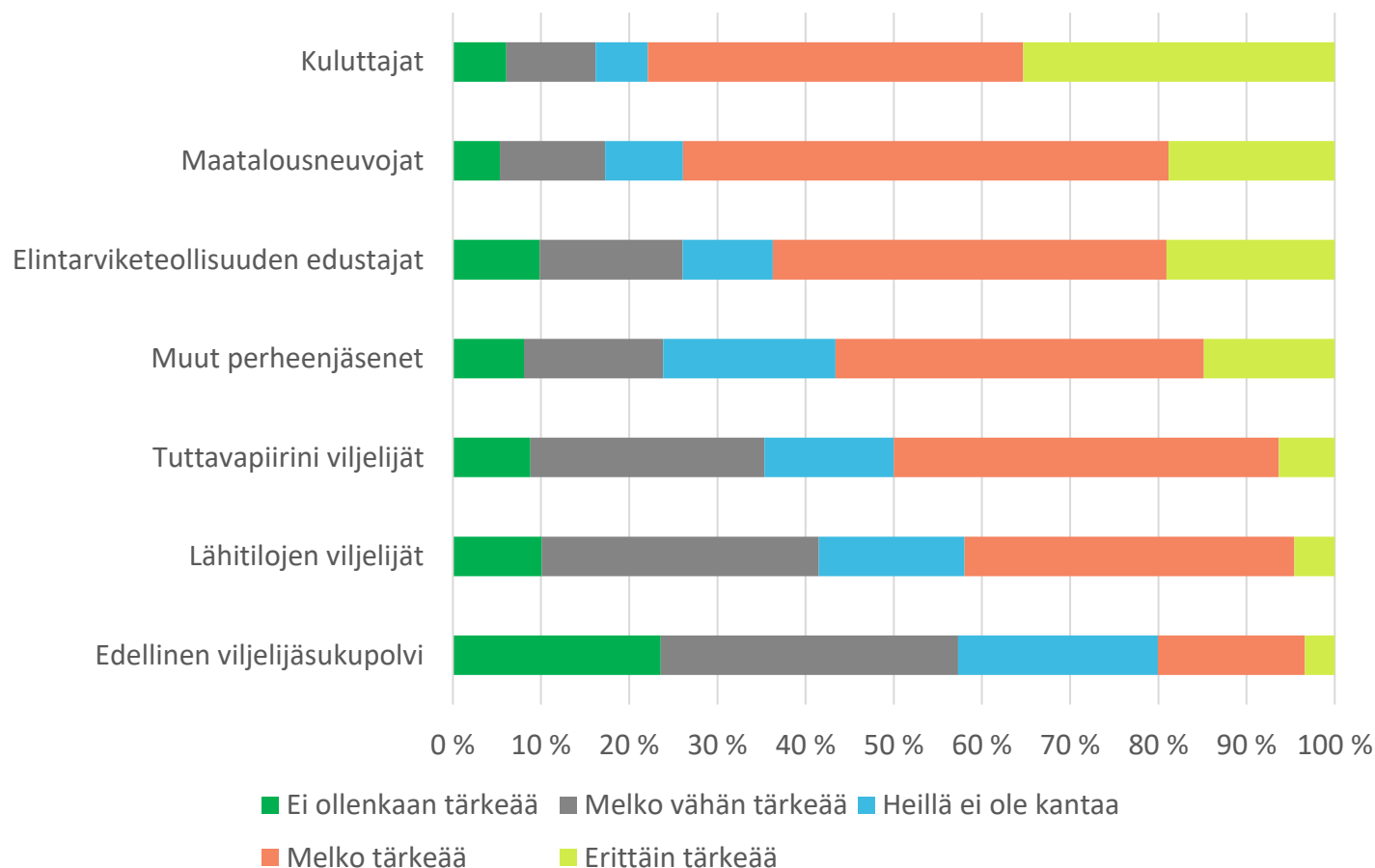
- Yli puolet vastaajista aikoo jatkaa tuotantoa nykyisellään
- 15 % vastaajista aikoo laajentaa tuotantoaan
- Sukupolvenvaihdoksen aikoo toteuttaa 8 % vastaajista
- Tilan lopettamista suunnitteli 7 % vastaajista
- 40 % vastaajista oli ammatillinen, 31 % yliopisto- ja 21 % opistoasteen tutkinto



Viljelijöiden näkemyksiä turvemaiden käytön ilmastovaikutuksista

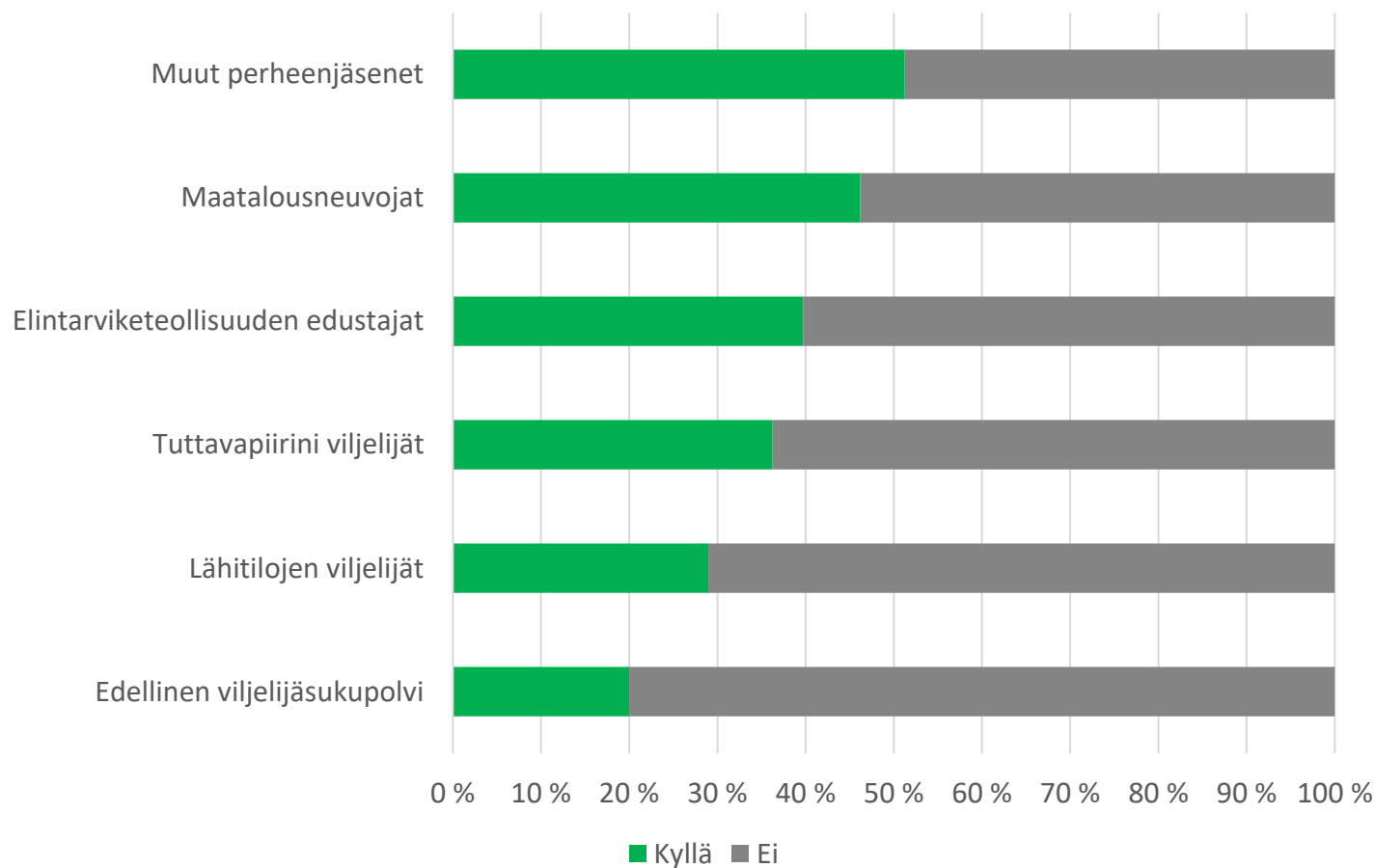
06/2020

Eri tahojen näkemys kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä viljelyssä



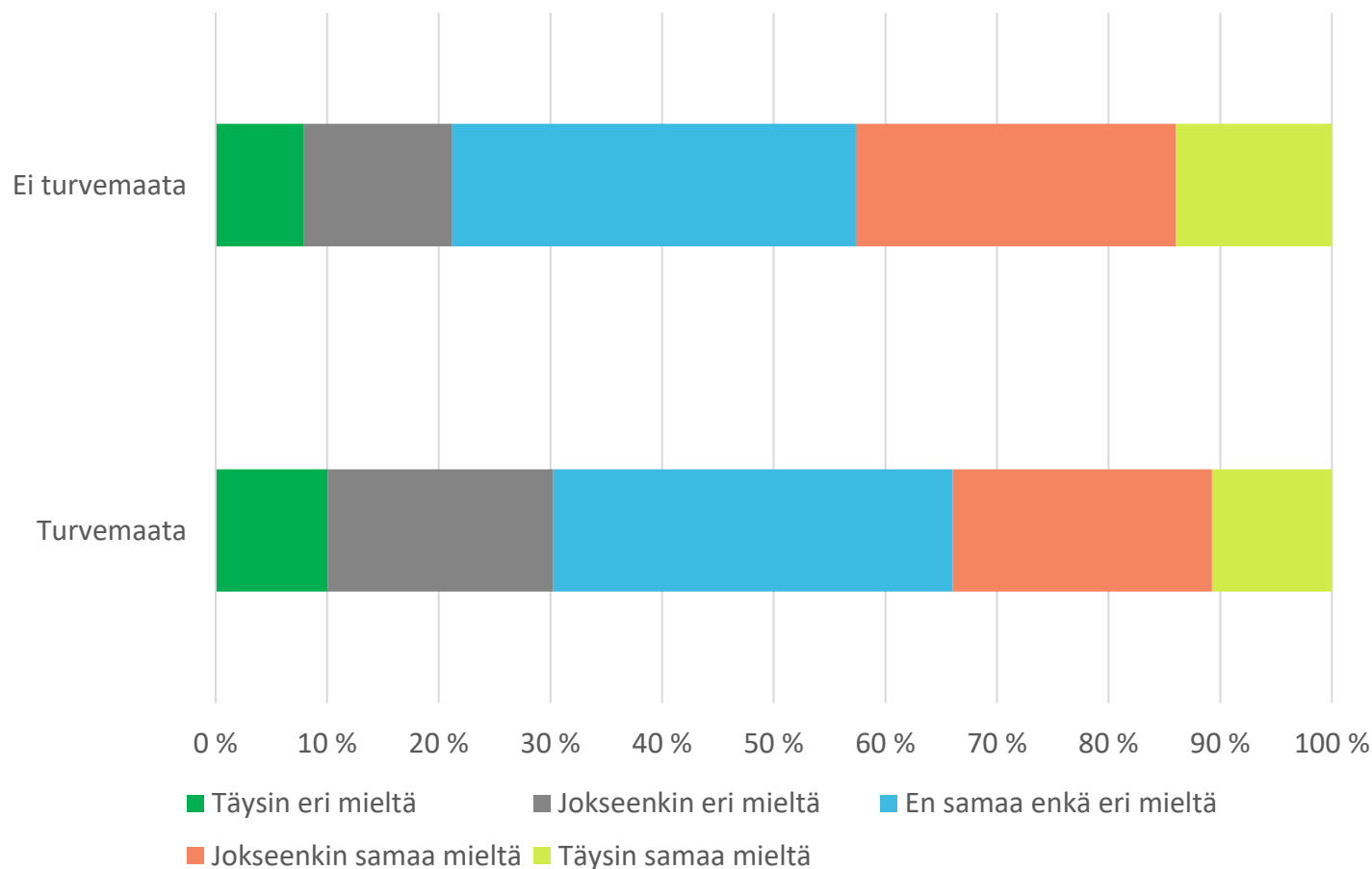
- Viljelijät arvelivat, että kuluttajien mielestä kasvihuonepäästöjen huomioon ottamisen viljelyssä on tärkeää
- Maatalousneuvojen nähdään pitävän ilmastovaikutusten huomioimista viljelyssä tärkeämpänä kuin viljelijöiden
- Viljelijät eivät uskoneet muiden viljelijöiden pitävän ilmastopäästöjen huomioon ottamista erityisen tärkeänä

Eri tahojen näkemysten vaikutus vastaajien toimintaan viljelijänä



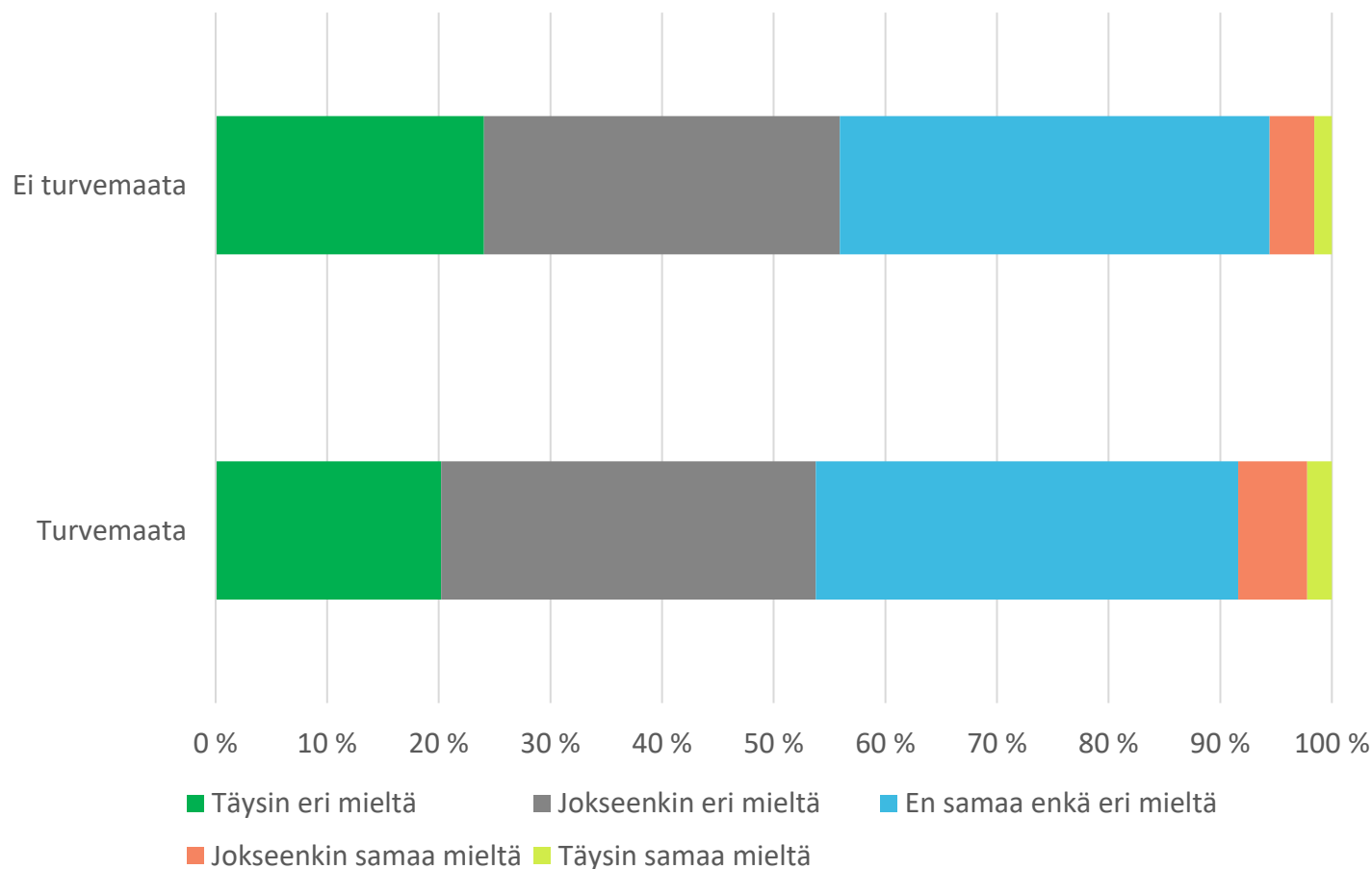
- Eniten viljelijöiden toimintaan vaikutti muiden perheenjäsenten, maatalousneuvojen ja elintarviketeollisuuden edustajien näkemykset
- Edellisen viljelijäsukupolven vaikutus viljelijöiden toimintaan on vähiten merkityksellinen

Väittämä: Turvemaiden viljely lisää kasvihuonekaasupäästöjä



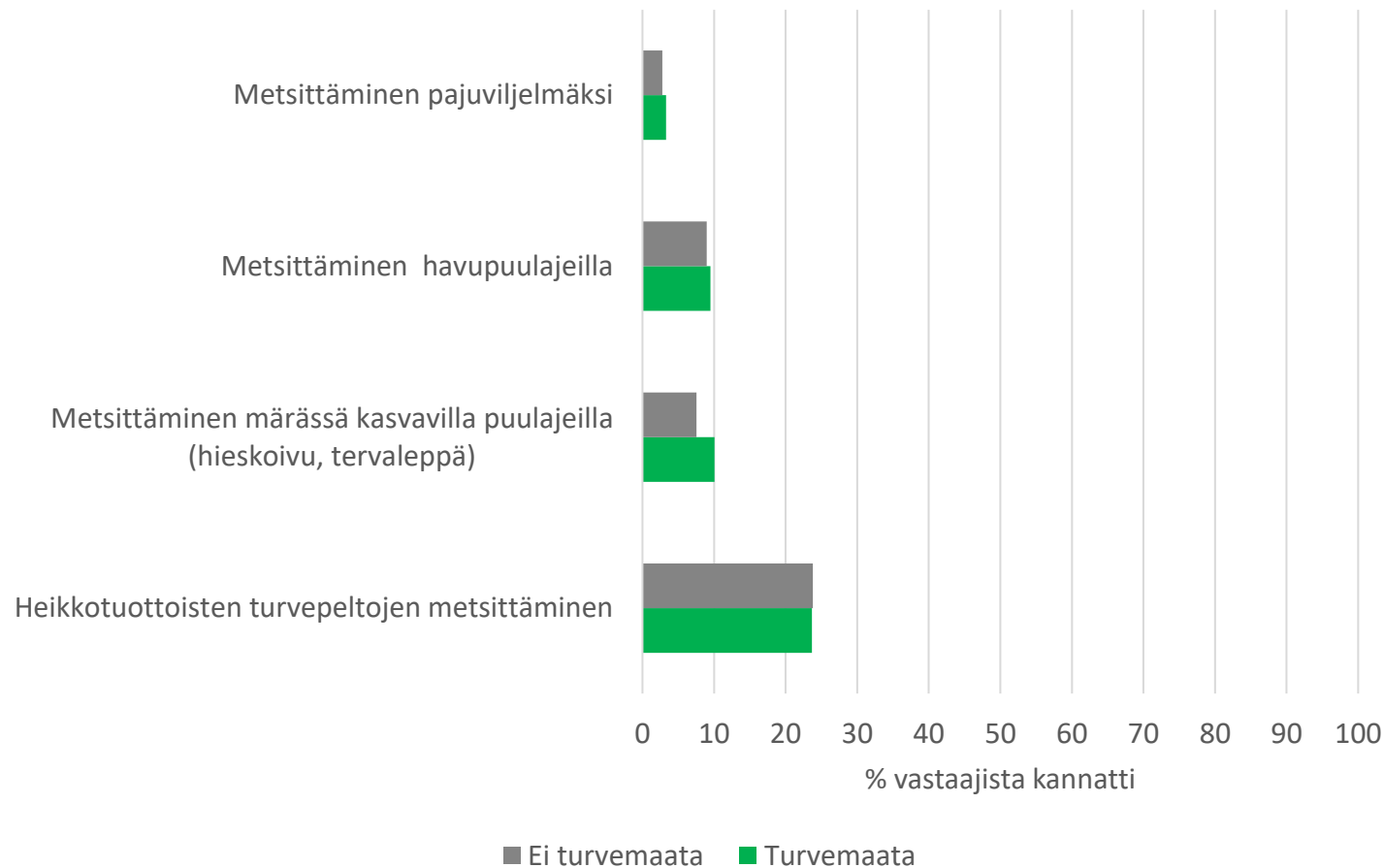
- Erot turvemaiden omistajien ja niiden välillä, jotka eivät omista, ovat pieniä
- Yli kolmannes vastaajista ei ollut samaa eikä eri mieltä
 - Turvemaiden viljelyn ilmastovaikutuksista ei ole riittävän yksiselittäistä tietoa

Väittämä: Turvemaat tuottavat vähemmän päästöjä kuin kivennäismaat



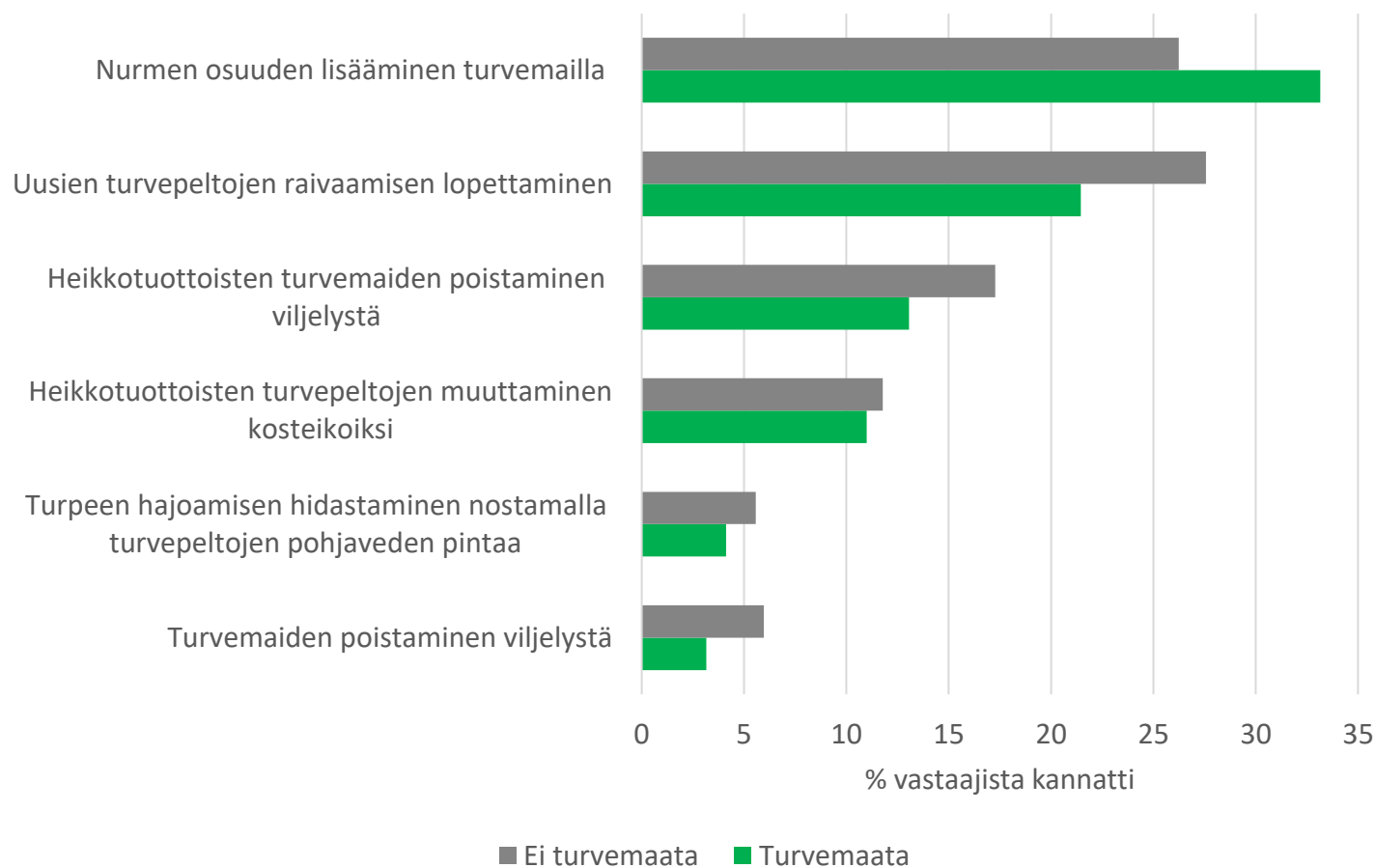
- Yli puolet vastaajista olivat sitä mieltä, että kivennäismaat tuottavat vähemmän päästöjä kuin turvemaat
- Myös tässä kysymyksessä "en samaa enkä eri mieltä" vastausten osuus lähes 40 %

Kasvihuonekaasupäästöjen hillitseminen turvemaita metsittämällä



- Turvemaapeltojen metsittäminen ei houkuttele maanomistajia
- Heikkotuottoisten turvepeltojen metsittäminen koettiin vaihtoehtoista houkuttelevimmaksi
 - kotieläintilat suhtautuivat kasvitiloja myönteisimmin

Turvepellon käytön muutokset ilmastonmuutoksen hillinnässä



- Eniten tuottajat kannattivat nurmen osuuden lisäämistä ja uusien turvepeltojen raivaamisen lopettamista
- Turvemaiden viljelystä ei haluta luopua

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen kannustavat tekijät



- Eniten päästöjen vähentämiseen kannustaa raha: korvauksena menetetystä tuotosta tai tukena toimenpiteille
- Mitä isompi tila, sitä kiinnostuneempi tilusjärjestelyistä ja yhteistyöstä

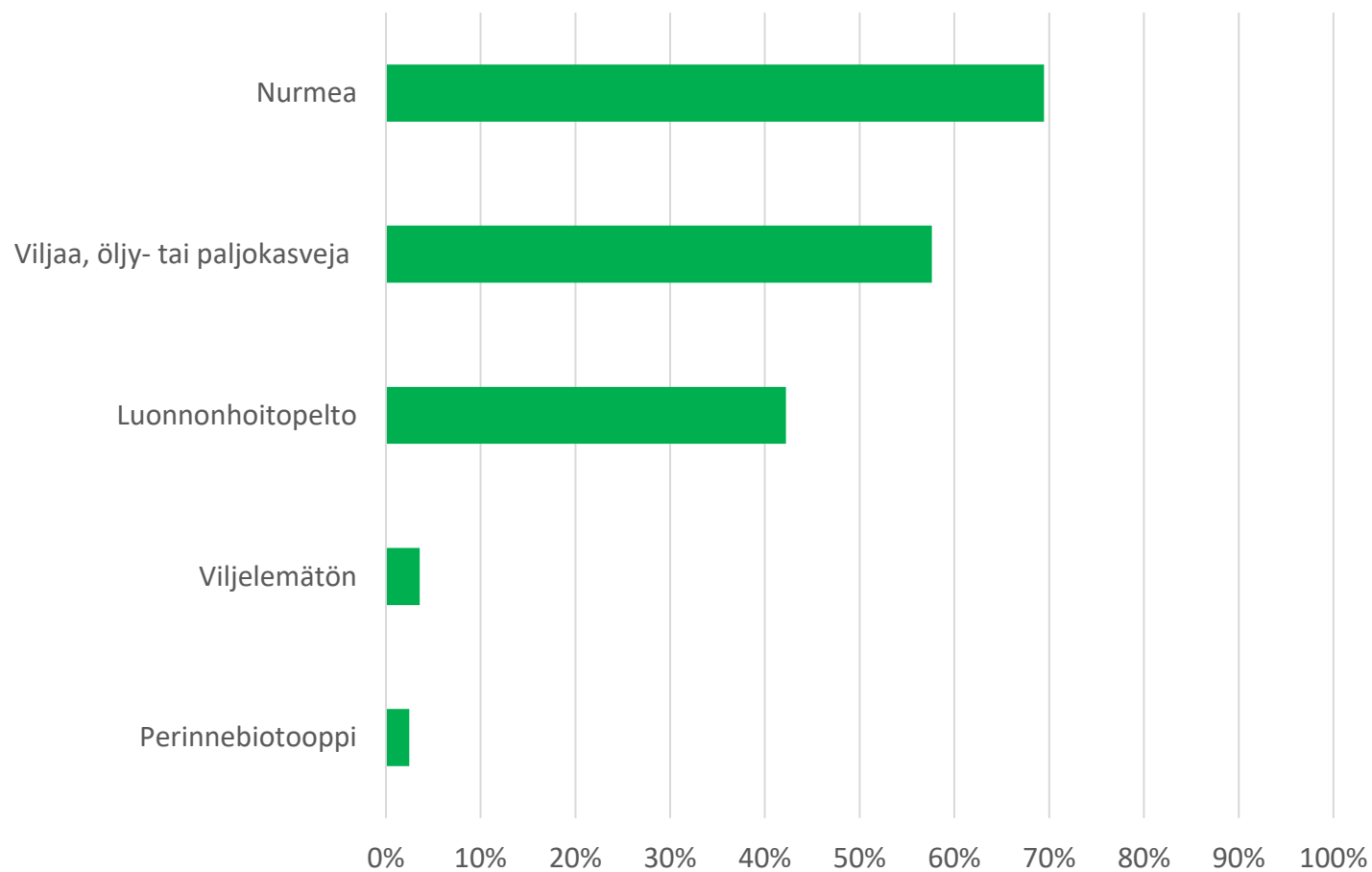


Turvemaanomistajien maankäyttöä ohjaavat tekijät

06/2020

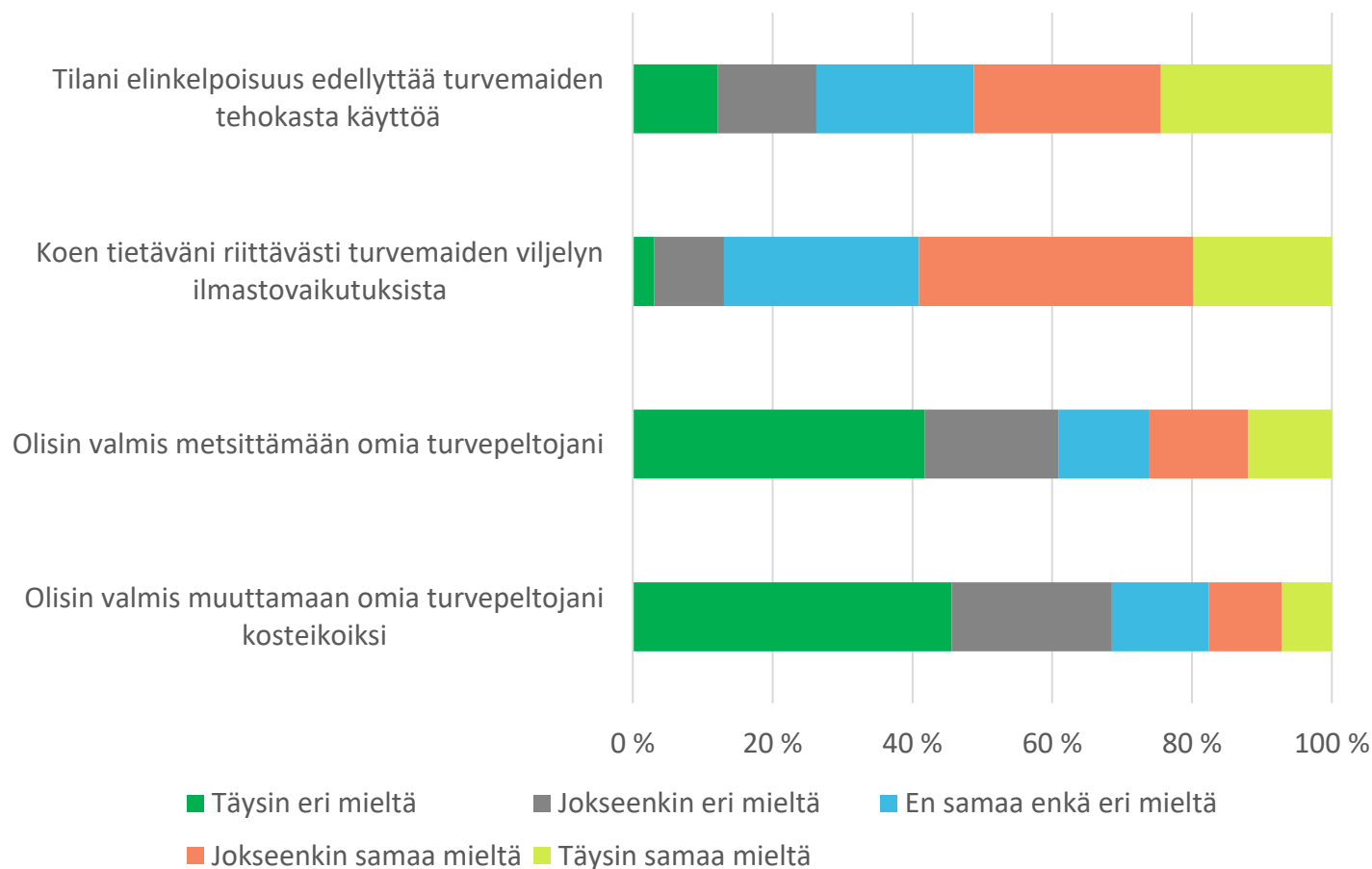
Seuraaviin kysymyksiin ovat vastanneet vain turvemaiden omistajat

Turvemaapeltojen käyttö



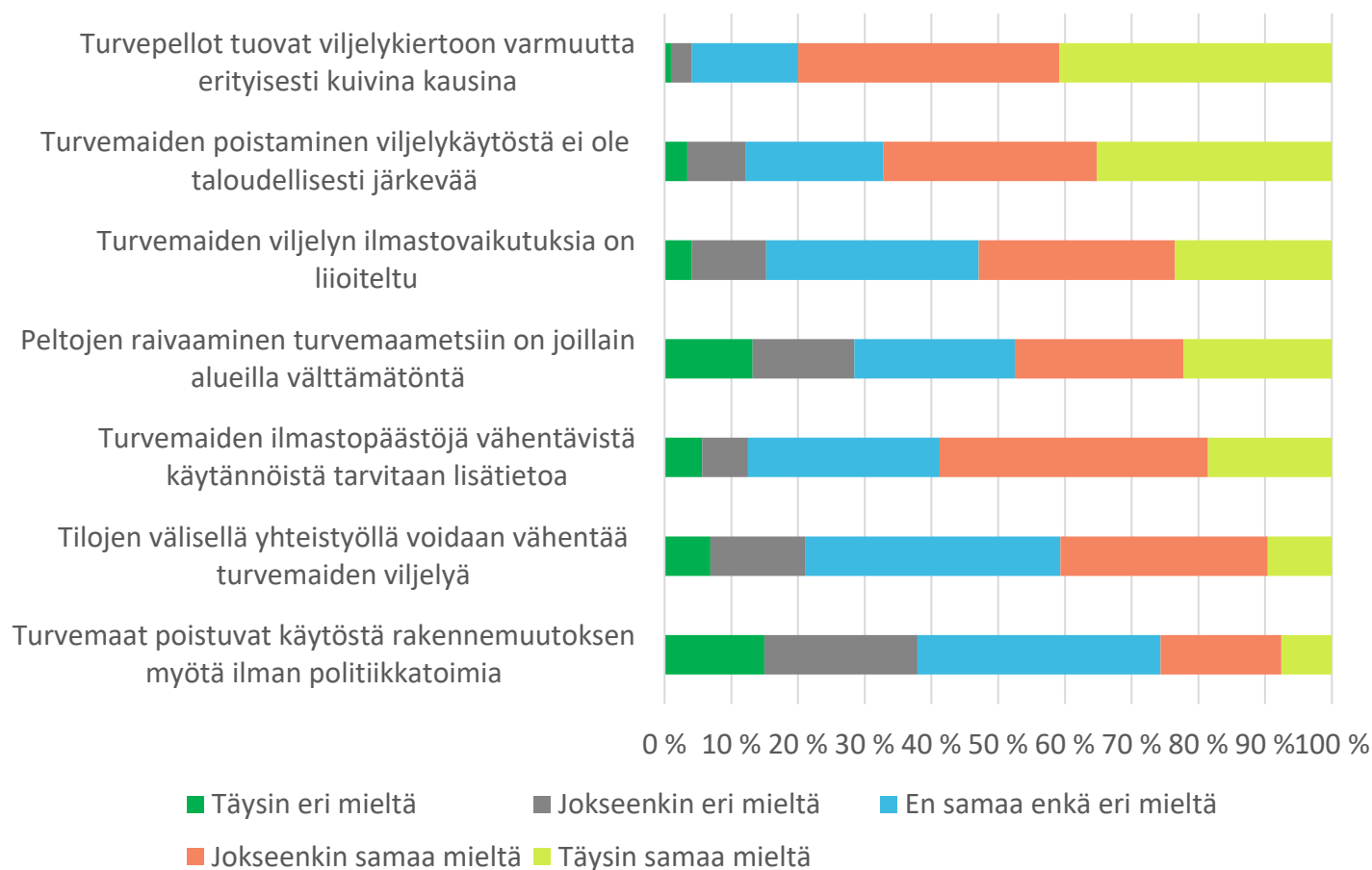
- 69 % turvemaata omistajista viljelee turvemaalla nurmea

Viljelijöiden näkemys omasta turvepellon käytöstä



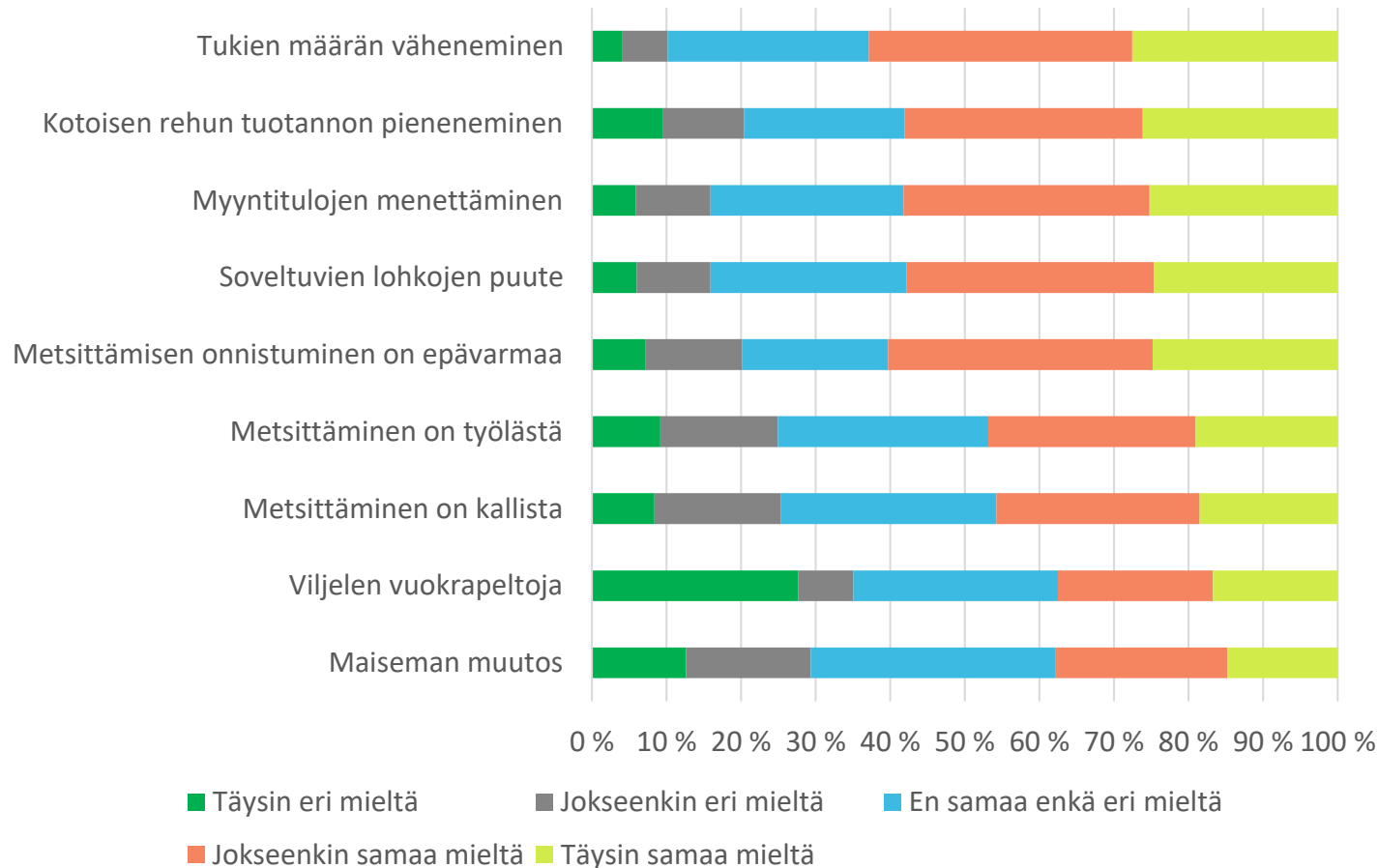
- Osalla tiloista elinkelpoisuus riippuu turvemaiden viljelystä
 - mitä isompi tila, sitä isompi merkitys
- 25 %:lla olisi kiinnostusta metsittämiseen ja 18 %:lla kosteikoksi muuttamiseen
- Suuri osa viljelijöistä kokee tietävänsä tarpeeksi turvemaiden viljelyn ilmastovaikutuksista

Turvemaiden viljelystä poistamista rajoittavat tekijät



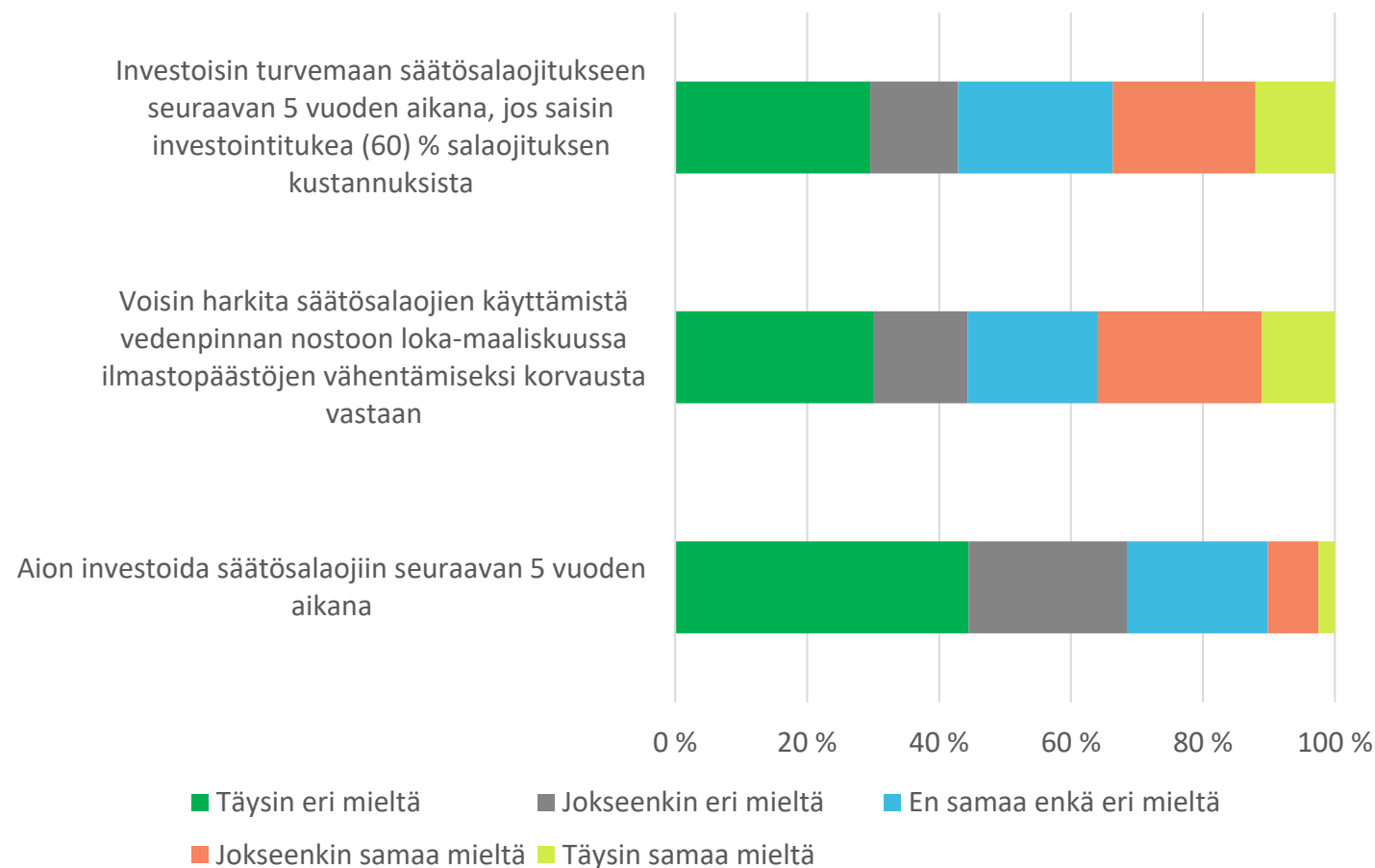
- Turvemaita tarvitaan viljelykäytössä
- Yli 50 % koki, että turvemaiden ilmastovaikutuksia on liioiteltu
- 60 % arvioi, että päästöjen vähentävistä käytännöistä tarvitaan lisätietoa
- Rakennemuutos tai tilojen yhteistyö eivät poista turvepeltojen tarvetta

Metsittämistä ja kosteikon perustamista rajoittavat tekijät



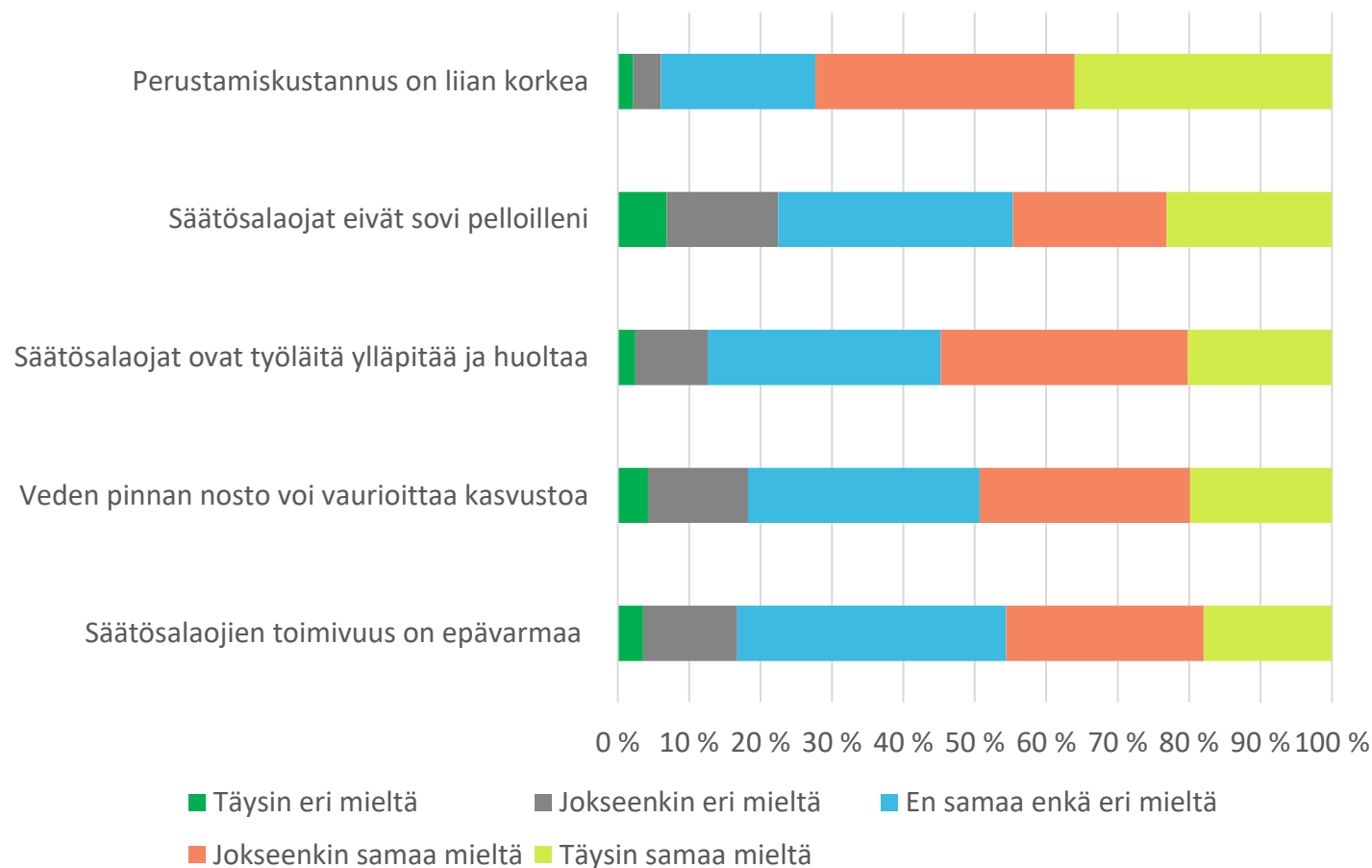
- Tuottojen pienentyminen on keskeinen rajoite metsittämiselle ja kosteikon perustamiselle
- Peltojen metsittämistä pidetään epävarma, työläänä ja kalliina
- Kannustimet metsittää on vähissä

Turvemaiden omistajien aiheet investoida säätösalaajiin seuraavan viiden vuoden aikana



- Säätösalaajitus ei ole monen maanomistajan suunnitelmissa lähivuosina
- Korvaus tai tuki houkuttelisivat jonkin verran investoimaan säätösalaajitukseen

Vedenpinnan nostamista säätösalaojilla rajoittavat tekijät



- Säätösalaojia pidetään kalliina ja työläinä
- En samaa enkä eri mieltä vastausten osuus suuri
 - tieto säätösalaojien merkityksestä tuotantoon tai viljelyn ilmastopäästöihin



Valintakoe ja sen tulokset

06/2020

Valintakoemenetelmä

- Valintakoemenetelmässä (engl. choice experiment) vastaajille esitetään sarja valintatilanteita, joissa politiikkaa kuvataan eri turvemaiden ilmastopäästöjä vähentävien toimenpiteiden kautta.
- Valintatilanteissa on vaihtoehtoina oli nykyiset vaatimukset toimenpiteiden osalta sekä kaksi vaihtoehtoista ohjelmaa, joissa tehdään päästöjä vähentäviä toimenpiteitä korvausta vastaan.
- Valintatilanteissa oli neljä vaihtoehtoja määrittelevää tekijää, eli attribuuttia
- Kullekin vastaaja esitettiin viisi valintatilannetta. Kyselyn otos jaettiin kuuteen ryhmään, joilla oli erilaiset valintatilanteet.

Korvaus valintakokeessa

- Valintatilanteissa esitetty korvaus maksettaisiin siltä turvemaapellon hehtaarimäärältä, jonka osalta viljelijä sitoutuu:
 - tekemään käyttötarkoituksen muutoksen tai
 - säätelemään vedenpinnan tasoa säätösalaojilla tai
 - pitämään nurmipeitteisenä.
- Korvaus ei vaikuttaisi muihin maataloustukiin, mikäli pelto säilyy maatalouskäytössä. Maataloustukiin oikeuttavan pinta-alan määrä muuttuu, jos pelto metsitetään tai ennallistetaan kosteikoksi.
- Rahat hiilikorvausjärjestelmään kerättäisiin esimerkiksi kulutukseen kohdistuvien haittaverojen korotuksina ja lentoverolla tai kuluttajien ja yritysten vapaaehtoisilla päästökompensaatiomaksuilla.

Toimenpideattribuutit ja niiden tasot

Toimenpide	Attribuutit	Tasot
Pellon käyttötarkoituksen muutos	Peltojen poistaminen viljelystä – metsittäminen tai kosteikon perustaminen	Metsitys, 5 % peltopinta-alasta
		Ennallistaminen kosteikoksi, 5 %
		Pellot säilyvät viljelyssä
Pellon kosteuden säätely	Pohjaveden pinnan säätely säätösalaojilla • vedenpinta korkeammalla kuin 30 cm maanpinnasta • vähintään 25% viljelyyn jäävästä pinta-alasta	Pohjaveden pinta korkeammalla kuin 30 cm syvyydessä loka-marraskuussa (2 kk)
		Pohjaveden pinta korkeammalla kuin 30 cm syvyydessä loka-maaliskuussa (6 kk)
		Ei aktiivista vedenpinnan nostoa
Nurmipeitteen osuus	Nurmipeitteinen osuus viljelyyn jäävästä turvemaapeltopinta-alasta	Ei rajoitusta
		Vähintään 50 % turvemaiden pinta-alasta
		100 % turvemaiden pinta-alasta
Pellon raivaaminen metsästä	Pellon raivaamisesta metsästä pitää maksaa	Maksu, 1000 €/ha
		Ei maksua

Esimerkki valintatilanteesta

Valintatilanne 3

	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Peltojen poistaminen viljelystä – metsitys tai kosteikon perustaminen	Ennallistaminen kosteikoksi, 5 %	Metsitys, 5 % peltopinta-alasta	Nykyinen tilanne
Pohjaveden pinnan säätely säättösalaojilla - vedenpinta korkeammalla kuin 30 cm maanpinnasta - vähintään 25 % viljelyyn jäävästä pinta-alasta	Pohjaveden pinta korkeammalla kuin 30 cm syvyydessä loka-marraskuussa (2 kk)	Ei aktiivista vedenpinnan nostoa	
Nurmipeitteinen osuus viljelyyn jäävästä turvemaan peltopinta-alasta	Ei rajoitusta	Ei rajoitusta	
Metsän raivaaminen pelloksi. Maksu koskisi kaikkea metsän raivaamista, 1000 €/ha.	Ei maksua	Maksu, 1000 €/ha	
Korvaus seuraavan 10 vuoden ajan, €/vuosi /toimenpidehehtaari	400 €/ha	400 €/ha	

35. Valitsen

☐

Vaihtoehto 1

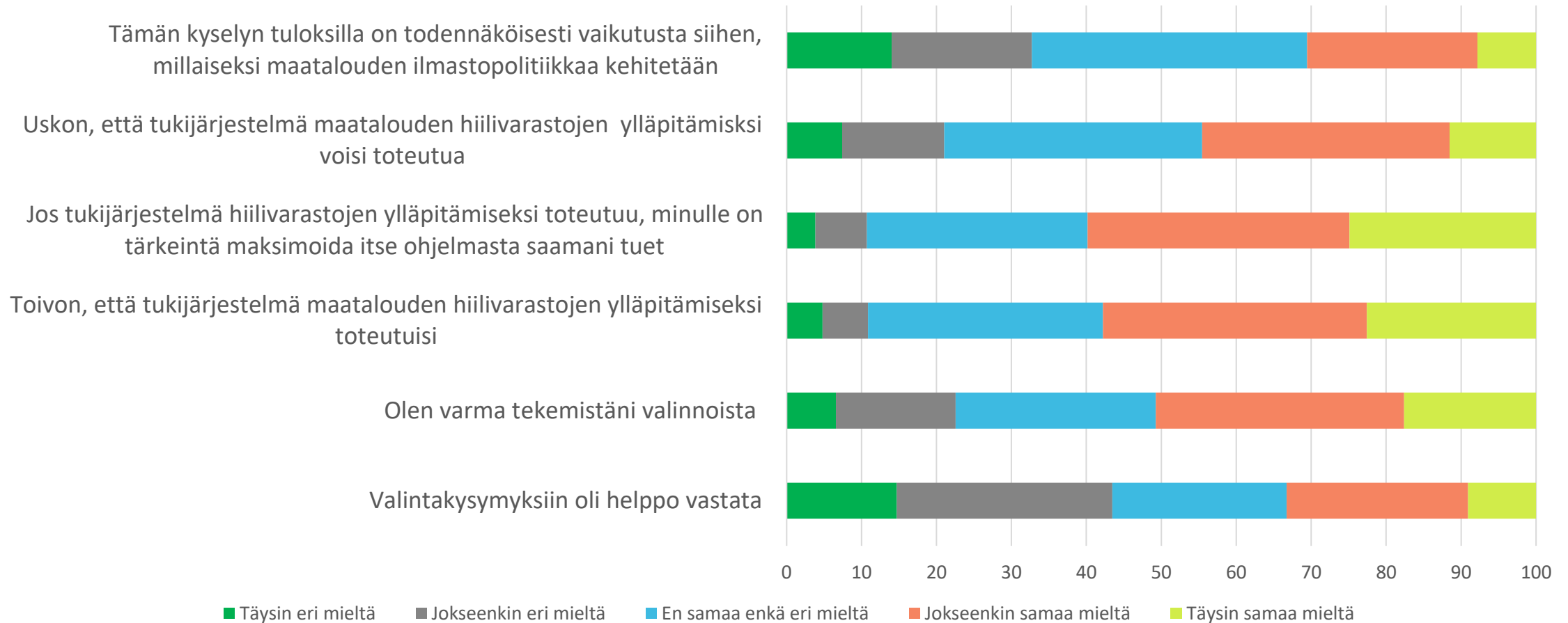
☐

Vaihtoehto 2

☐

Vaihtoehto 3

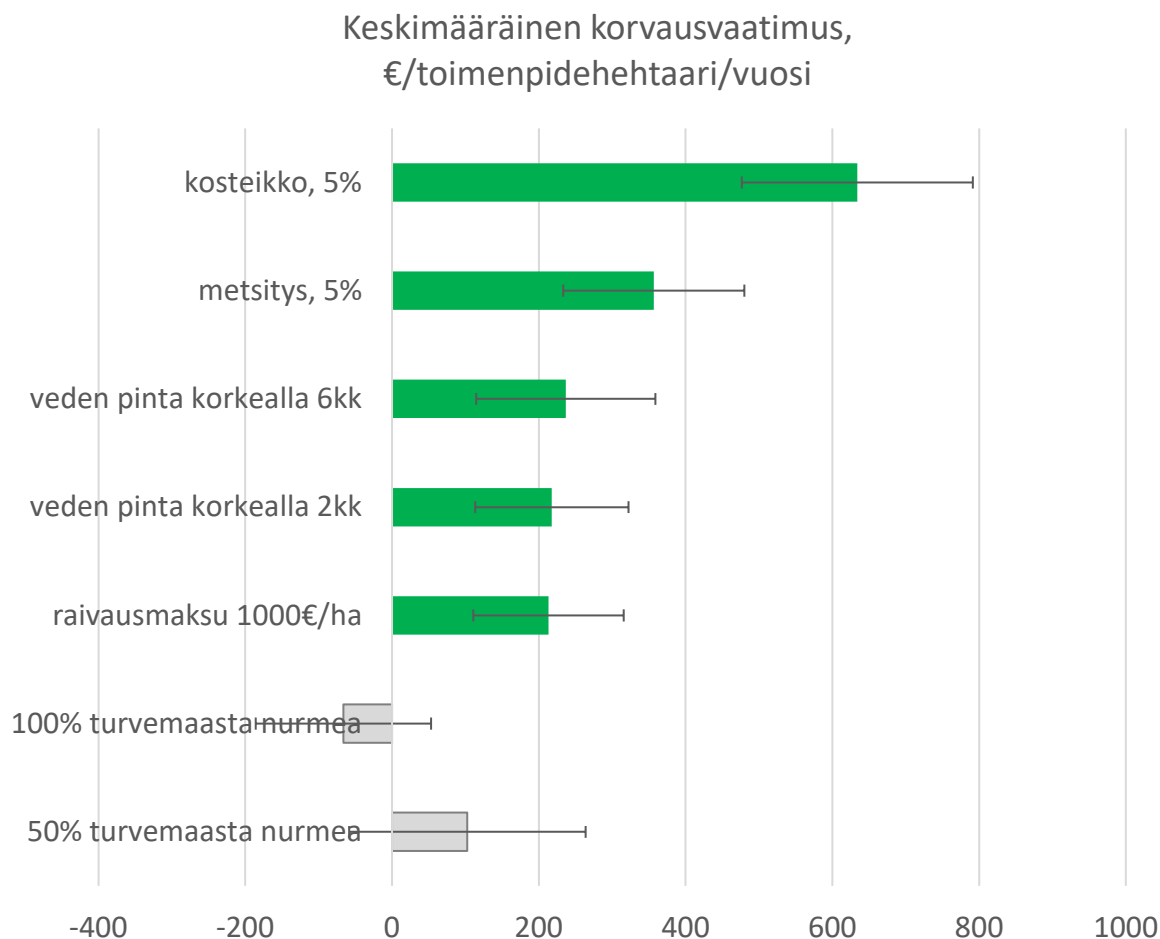
Valintakokeen tuloksia



Valintakokeen tuloksia

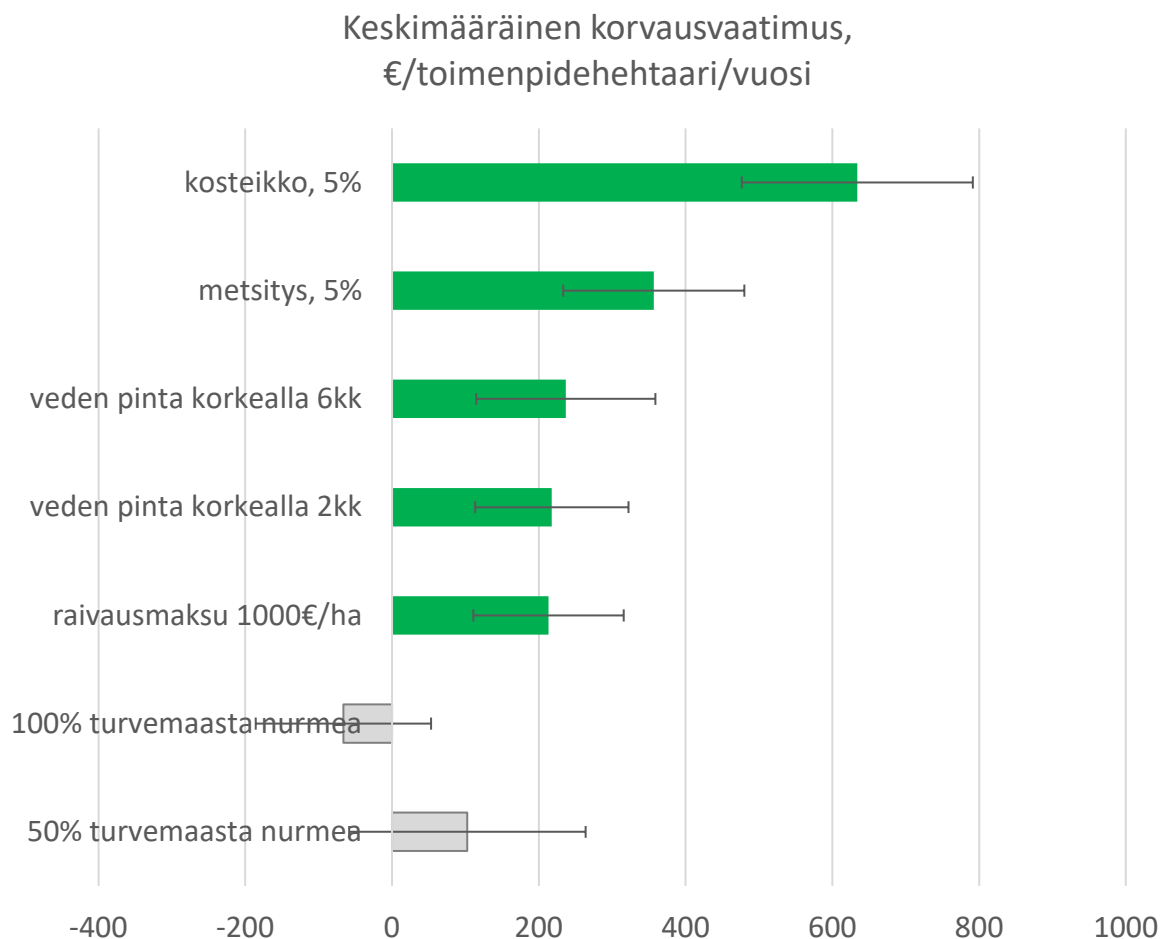
- Valintakokeeseen vastasi 727 turvepeltojen omistajaa
- Puolet vastaajista (51%) valitsi aina nykyisen tilanteen, eikä ollut kiinnostunut tekemään toimia ilmastopäästöjen vähentämiseksi tarjottuja korvauksia vastaan.
- 45% vastaajista uskoi, että tukijärjestelmä maatalouden hiilivarastojen ylläpitämiseksi voisi toteutua ja 58% toivoi, että se toteutuisi.
- 37% vastaajista ei osannut arvioida, kuinka todennäköisesti tämän kyselyn tuloksilla olisi vaikutusta maatalouden ilmastopolitiikan kehittämiseen. Vaikutuksiin uskoneita ja niitä epätodennäköisinä pitäneitä vastaajia oli lähes saman verran.
- Vastaajista 33% mielestä valintakokeeseen oli helppo vastata ja 51% oli varma valinnoistaan.

Korvausvaatimukset eri toimenpiteistä (1/2)



- Valintatilanteiden vastausten perusteella voidaan laskea jokaiselle toimenpideattribuutille keskimääräinen korvausvaatimus, eli rahasumma, jolla vastaaja olisi valmis tekemään tietyn yksittäisen toimenpiteen.
- Korvausvaatimus kosteikon perustamisesta (5% turvemaapellon pinta-alasta) oli keskimäärin 643 euroa, kun taas vastaavan kokoisesta metsityksestä korvausvaatimus oli 357 euroa.
- Korvausvaatimus vedenpinnan nostamisesta säätösalaojilla oli keskimäärin 227 euroa. Sillä, että sitoutuiko vastaaja nostamaan vedenpintaa talvikaudella 2 vai 6 kuukauden ajan, ei ollut vaikutusta korvausvaatimukseen.

Korvausvaatimukset eri toimenpiteistä (2/2)



- Vaihtoehdosta, johon liittyi 1000 €/ha raivausmaksu, vaadittiin keskimäärin 213 euroa/vuosi korkeampi korvaus kuin niistä vaihtoehdoista, joihin ei liittynyt raivausmaksua. Raivausmaksua ja korvausta verrattaessa täytyy huomata, että korvaus päästöjen vähentämisestä maksettaisiin vuosittain seuraavan kymmenen vuoden ajan.
- Sitoutuminen 50% tai 100% nurmen osuuteen turvepelloilla ei vaikuttanut valintoihin tilastollisesti merkitsevästi. Yksi syy voi olla se, että turvemaista on jo nyt verrattain suuri osa nurmenviljelyalueena.
- [GMNL mallin tarkemmat tulokset löytyvät viimeiseltä kalvolta](#)

Johtopäätökset

- Turvemaiden käyttö ei muutu ilman politiikkatoimia ja käytön ohjaamista
- Turvemaita tarvitaan viljelykäytössä
 - tärkeitä erityisesti isojen tilojen elinkelpoisuudelle
 - tietyillä alueilla ja tiloilla lisäpeltoalaa tarvitaan
- Eniten ilmastopäästöjen hillintään kannustaa korvaus
- Tilusjärjestelyt > voidaan saavuttaa monia etuja. Myös viljelijät suhtautuvat myönteisesti
- Maatilojen yhteistyö > nurmen osuuden lisääminen viljelykierrossa, jota myös viljelijät kannattivat
- Turvemaiden metsittäminen ja kosteikoksi muuttaminen kiinnostaa osaa viljelijöistä > 25 % kiinnostunut metsittämisestä ja 18 % kosteikoksi muuttamisesta
- Vastaajista 60 % arvioi, että päästöjä vähentävistä viljelykäytännöistä tarvitaan lisätietoa > oikeanlaisen tiedon saaminen keskeistä!

Politiikkasuositukset

- Turvepeltojen ilmastovaikutusten näkökulmasta ei ole varaa sulkea pois mitään politiikkatoimia. Myönteisten toimintatapojen yleistyminen vaatii sekä vapaaehtoisia että velvoittavia toimenpiteitä.

Esimerkiksi voitaisiin kieltää uusien turvemaapeltojen raivaaminen.

- Viljelijöillä ei ole tarpeeksi tietoa turvepeltojen ilmastovaikutuksista ja hyvistä viljelykäytännöistä. Luotettavaa tietoa tulisi olla riittävästi tarjolla. Tietoa voidaan tarjota neuvonnan ja koulutuksen avulla sekä alan yritysten kautta.

Esimerkiksi pitäisi edistää alan toimijoiden yhtenäistä viestintää ilmastovaikutuksista ja ratkaisuista päästöjen vähentämiseen.

Politiikkasuositukset

- Poliittisten linjausten ja päätösten puute luo epävarmuutta viljelijöiden toimintaympäristöön, mikä rajoittaa myös kehittyvien tilojen toimintaa. Kipeitäkin päätöksiä on oltava valmiita tekemään. Päätökset voivat osaltaan kannustaa uusien toimintatapojen käyttöönottoon.

Esimerkiksi pitäisi tehdä selkeä päätös turvemaiden päästöjen vähentämistavoitteesta.

- Kannustetaan viljelijöitä lisäämään tilojen välistä yhteistyötä sekä lohkojen vaihtoa ja yhteisiä viljelykiertoja. Toteutetaan systemaattinen tilusjärjestelyiden tarvekartoitus, joka tuottaa myös suoria ehdotuksia tilusjärjestelyistä.

Esimerkiksi pitäisi lisätä nurmen osuutta turvepeltojen viljelyssä.

Tutustu Policy briefiin kotisivuillamme:

<https://www.ptt.fi/julkaisut-ja-hankkeet/uutiset/tutkimus-viljeltyjen-turvemaiden-ilmastopaastot-eivat-vahene-ilman-voimakkaita-toimia.html>



Kiitos
rahoittajalle!



Yhteistyössä mukana



GMNL mallin tulokset

Generalized multinomial logit model
 Log likelihood = -2435.9903
 Number of obs = 9,120
 Wald chi2(8) = 247.48
 Prob > chi2 = 0.0000

(1) [Mean]bid_100 = 1

choicel	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Mean						
bid_100	1	(constrained)				
poisto_1	-3.567334	.6292396	-5.67	0.000	-4.800621	-2.334047
poisto_2	-6.340768	.8027741	-7.90	0.000	-7.914176	-4.767359
saato_1	-2.176531	.533113	-4.08	0.000	-3.221413	-1.131648
saato_2	-2.367751	.6235516	-3.80	0.000	-3.58989	-1.145613
nurmi_2	-1.025305	.8224019	-1.25	0.213	-2.637183	.5865731
nurmi_3	.6620954	.6092973	1.09	0.277	-.5321054	1.856296
raivaus_1	-2.132089	.5219149	-4.09	0.000	-3.155023	-1.109155
asc3	1.143214	.2188844	5.22	0.000	.7142089	1.57222
Het						
const	-1.687246	.0883376	-19.10	0.000	-1.860384	-1.514107
SD						
poisto_1	-.5412274	.1774285	-3.05	0.002	-.8889808	-.1934739
poisto_2	.0297384	.2378498	0.13	0.900	-.4364387	.4959155
saato_1	-.2443185	.3298921	-0.74	0.459	-.8908951	.4022581
saato_2	.8748662	.1658586	5.27	0.000	.5497893	1.199943
nurmi_2	-.4053446	.2950597	-1.37	0.170	-.9836509	.1729617
nurmi_3	.0047541	.2823699	0.02	0.987	-.5486808	.5581889
raivaus_1	.019517	.1905315	0.10	0.918	-.353918	.392952
asc3	3.346822	.207398	16.14	0.000	2.940329	3.753315
/tau	.8364006	.1393439	6.00	0.000	.5632916	1.10951

- Valintakokeen design on tehty Bayesilasella D-efficient –designilla Ngene -ohjelmalla.
- GMNL malli estimoitiin Stata –ohjelmistolla 500 toistolla.
- Korvaussummien keskiarvo oli määritelty yhdeksi ja korvaukset oli jaettu 100:lla, joten 100:lla kerrottuna attribuuttien kertoimet ovat tulkittavissa suoraan korvausvaatimuksina.
- Nykytilavaihtoehdon vakion (asc3) skaalaksi asetettu 0
- AIC 4907,981
- BIC 5036,109
- [Takaisin raporttiin](#)