

# Maatalousympäristöjen ekosysteemipalvelut maatalouspolitiikassa (MAAESP)

Eija Pouta, Luonnonvarakeskus

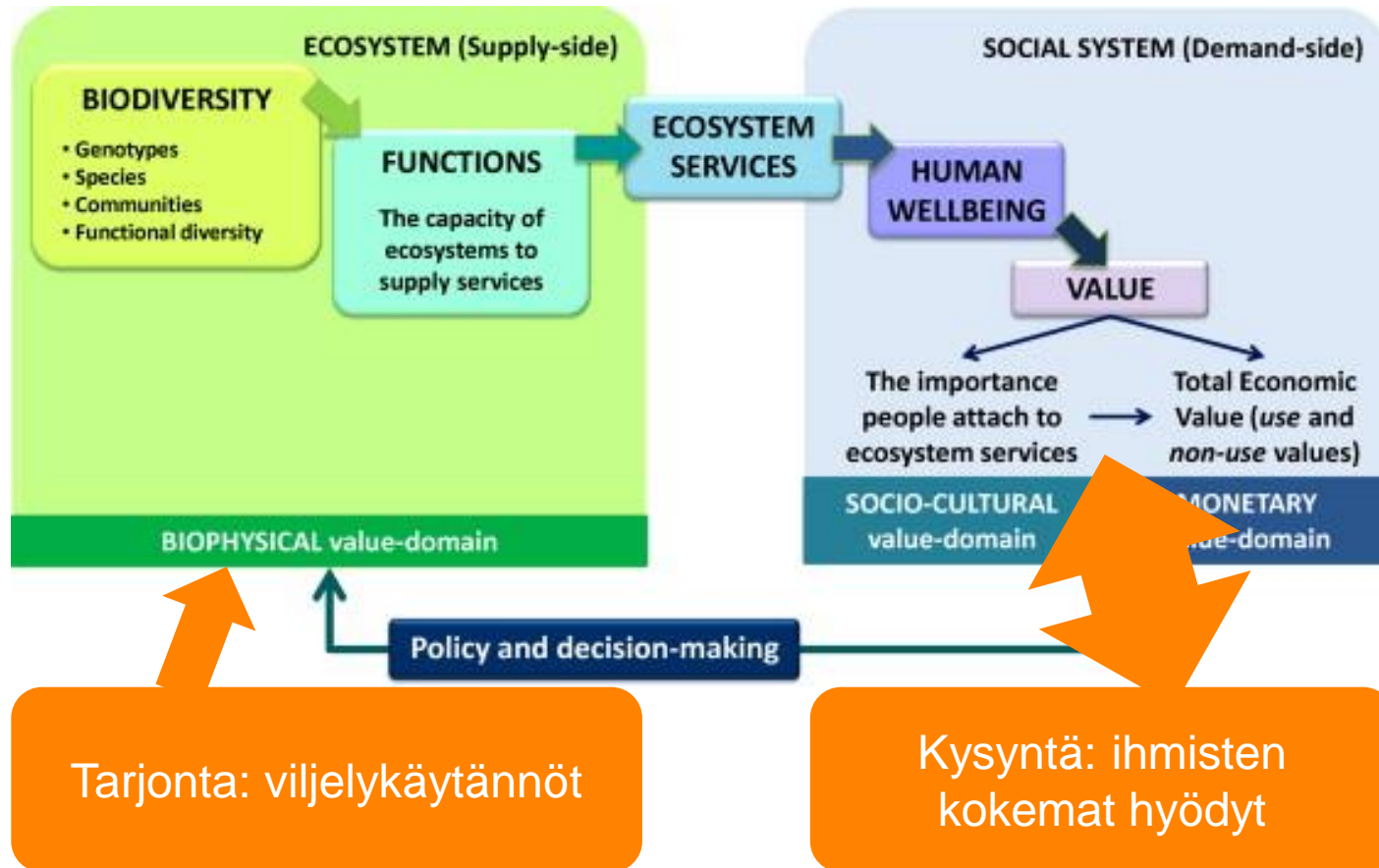
Luke: Annika Tienhaara, Heini Ahtiainen, Janne  
Artell, Terho Hyvönen, Antti Miettinen, Kauko  
Koikkalainen

PTT: Emmi Haltia, Kyösti Arovuori,  
Matleena Kniivilä

# Miksi ekosysteemipalvelut?

- Ekosysteemipalvelut
  - erilaisia luonnon palveluja ja tuotteita, jotka tukevat ihmisen olemassaoloa ja hyvinvointia.
  - aineellisia ja aineettomia
  - markkinoilla vaihdettavia tuotteita ja markkinattomia palveluita
- Jotta vahinkoja ei tapahtuisi eli että kaikki luonnon tuottamat palvelut tulisivat otettua huomioon päätöksenteossa

# Cascade model of ecosystem services



Developed from [Haines-Young and Potschin \(2010\)](#)

© Luonnonvarakeskus

# Ekosysteemipalveluiden käsite: CICES

Section / Osasto	Division / Lohko	Group / Ryhmä	Class / Luokka
Tuotantopalvelut	Ravitsemus	Biomassa	Maataloustuotanto ja vesiviljely
			Luonnon kasvit ja eläimet sekä niistä saadut tuotteet
		Vesi	Juomavesi (pinta- ja pohjavesi)
	Materiaalit	Biomassa	Kasveista, levistä ja eläimistä saadut materiaalit
			Kasvien ja eläinten geenivarannot
	Energia	Biomassaan perustuvat energialähteet	Kasvit ja eläimet energialähteinä
Mekaaninen energia		Eläimet mekaanisen energian tuottajina	
Säätely- ja ylläpitopalvelut	Jätteen sekä myrkyllisten ja muiden haitallisten	Eliöstön aikaansaama säätely	Jätteiden tai haitallisten aineiden biopuhdistus, suodatus, sidonta, varastointi ja kasautuminen
		Ekosysteemien aikaansaama säätely	Melu-, haju- ja maisemahaittojen lieventäminen
	Virtausten säätely	Massaliikunnot	Massaliikuntojen säätely ja eroosiontorjunta
		Nestevirtaamat	Vedenkierron säätely ja tulvasuojelu
		Kaasujen virtaukset / ilmavirtaukset	Ilmavirtausten säätely
	Fyysisten, kemiallisten ja biologisten olosuhteiden ylläpito	Elämäntieteen ylläpito, elinympäristöjen ja geenivarantojen suojele	Pölytytys, siementen levitys
		Tuholaisten, kasvitautien ja sairauksien säätely	Lisääntymiskelpoisten populaatioiden ja suojaelinympäristöjen ylläpito
		Tuholaisien, kasvitautien ja sairauksien säätely	Tuholaisien ja kasvitautien säätely
		Sairauksien säätely	Sairauksien säätely
		Maaperän muodostuminen sekä rakenne ja koostumus	Maaperän muodostuminen sekä rakenne ja koostumus
		Vesiolosuhteet	Vedenlaadun ylläpito
		Ilmaston säätely	Maapallon ilmaston säätely
Kulttuuripalvelut	Fyysinen ja älyllinen vuorovaikutus eliöstön kanssa ja eri ekosysteemeissä	Fyysinen ja kokemuksellinen vuorovaikutus	Luonto virkistysympäristönä
		Älyllinen ja esittävä vuorovaikutus	Luonto tieteen ja opetuksen lähdemateriaalina ja paikkana
	Esteettisyys ja kulttuuriperintö		
	Henkinen, vertauskuvallinen ja muu vuorovaikutus	Henkinen ja/tai vertauskuvallinen vuorovaikutus	Luonnon henkinen, pyhä, symbolinen tai tunnuskuvaallinen merkitys
	Muut kulttuuriset tuotokset	Muut kulttuuriset tuotokset	Luonnon itseisarvo ja arvo perintönä seuraaville sukupolville

# Olemassa oleva tieto maatalousympäristöjen ekosysteemipalveluista



## Maatalouden ekosysteemipalvelut

ETUSIVU > TIETOA LUONNONVAROISTA > MAATALOUS JA MAASEUTU > MAATALOUDEN EKOSYSTEEMIPALVELUT

Ilmastonmuutos

Maatalous ja maaseutu

Maatalous ja ilmastonmuutos

**Maatalouden ekosysteemipalvelut**

Maatalouspolitiikka

Maatalouden kannattavuus

Maaseudun kehittäminen

Yritystoiminnan kehittäminen

Nurmentuotanto

Peltokasvien tuotanto

Kasvinjalostus

Kasvinsuojelu

Eläinjalostus

Eläinten rehutus

Ekosysteemipalvelut ovat erilaisia luonnon tuottamia palveluja ja tuotteita, jotka tukevat ihmisen olemassaoloa ja hyvinvointia. Ekosysteemipalvelujen käsitettä käytetään yhä useammin luokittelemaan ihmisen luonnosta saamia aineellisia ja aineettomia hyötyjä.

Ekosysteemipalvelut voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan: tuotanto-, säätely- ja kulttuuripalveluihin. Maailmanlaajuisesti on todettu, että ekosysteemipalveluiden tarjonta on heikentynyt viimeisten 50 vuoden aikana olennaisesti, ja palveluiden heikkenemisen odotetaan edelleen vähentävän myös ihmisten hyvinvointia.

### Maatalousympäristöjen ekosysteemipalvelut

Maatalouden ekosysteemit tuottavat hyvinvoinnin kannalta välttämättömiä palveluita, joilla on merkittäviä taloudellisia arvoja. Maatalousympäristöjen tuotantopalvelut, ruoka ja kuitu, sekä niiden arvo tunnetaan hyvin. Sen sijaan kuva säätely- ja kulttuuripalveluista on vasta muotoutumassa. Useiden ekosysteemipalveluiden kysyntä ja arvo muodostuvat ihmisten kokemuksen kautta. Maatalousympäristön ekosysteemipalveluiden tuotannossa viljelijöiden rooli on keskeinen. Ekosysteemipalveluiden monipuolinen tuotanto voisi olla tulevaisuuden maatalouspolitiikan tavoite.

#### 1. Tuotantopalvelut

### Lisätietoja



Eija Pouta  
Tutkimusprofessori  
puh. 0295326444  
eija.pouta@luke.fi



Terho Hyvönen  
Erikoistutkija  
puh. 0295326154  
terho.hyvonen@luke.fi



Antti Miettinen  
Tutkija  
puh. 0295326365  
antti.miettinen@luke.fi

# MAAESP-hankkeessa

- tuotetaan tietoa maaseudun ekosysteemipalveluiden **kysynnästä** ja niiden **arvosta**
- arvioidaan maanomistajien **halukkuutta** tärkeiksi arvioitujen ekosysteemipalvelujen **tuotantoon**
- tuotetaan visioita ekosysteemipalvelut huomioon ottavan **maatalouspolitiikan kehittämiseen**



# Kehikko ekosysteemipalveluiden kysynnän ja tarjonnan tarkastelulle: hyötylähtöinen maatalouden ympäristöpolitiikka

- Nykyisin maanviljelijä saa **korvauksen kustannuksista**, jotka aiheutuvat toimenpiteiden toteuttamisesta. Korvaus **ei riipu toimenpiteen vaikutuksista ympäristöön**.
- **Hyötylähtöisessä politiikassa viljelijän saama korvaus perustuisi ympäristön tilan paranemiseen, ei toimenpiteistä aiheutuneiden kustannusten korvaamiseen.**

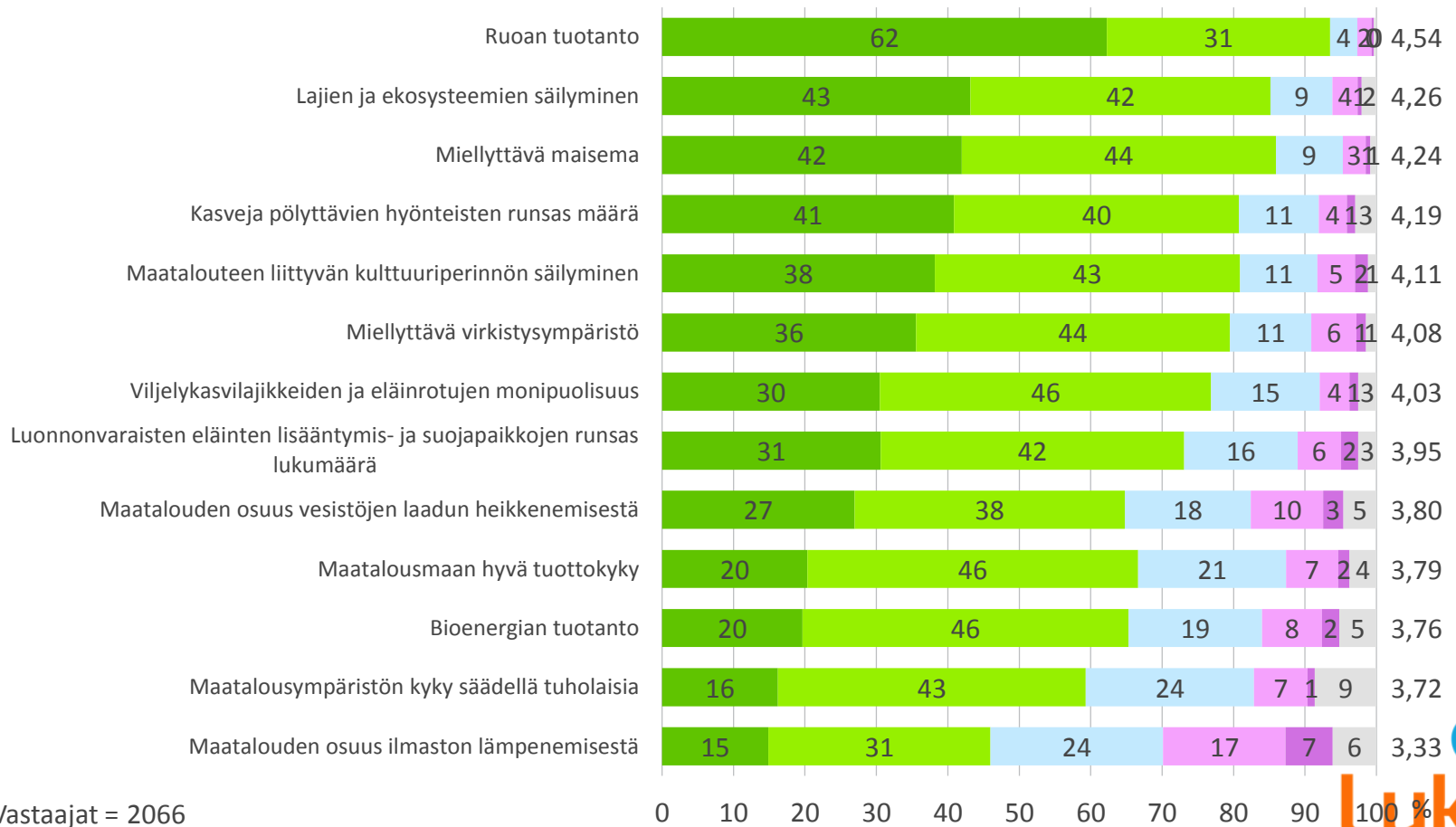
# Maatalouden ekosysteemipalveluiden kysyntä ja arvo

- Kansalaiskysely
  - Taloustutkimus ja vastaajaneeli
  - Pilotointi helmi-malliskuussa, n. 202 vastausta
  - Varsinaisen aineiston hankinta, huhtikuu, N=2066
    - 3 muistutusta, vastausosuus 25 %



# Maatalous vaikuttaa ihmisen hyvinvointiin tuotteiden ja ympäristön kautta. Kuinka suuri merkitys seuraavilla suomalaisen maatalouden ja maatalousympäristöjen tuottamilla asioilla on sinulle?

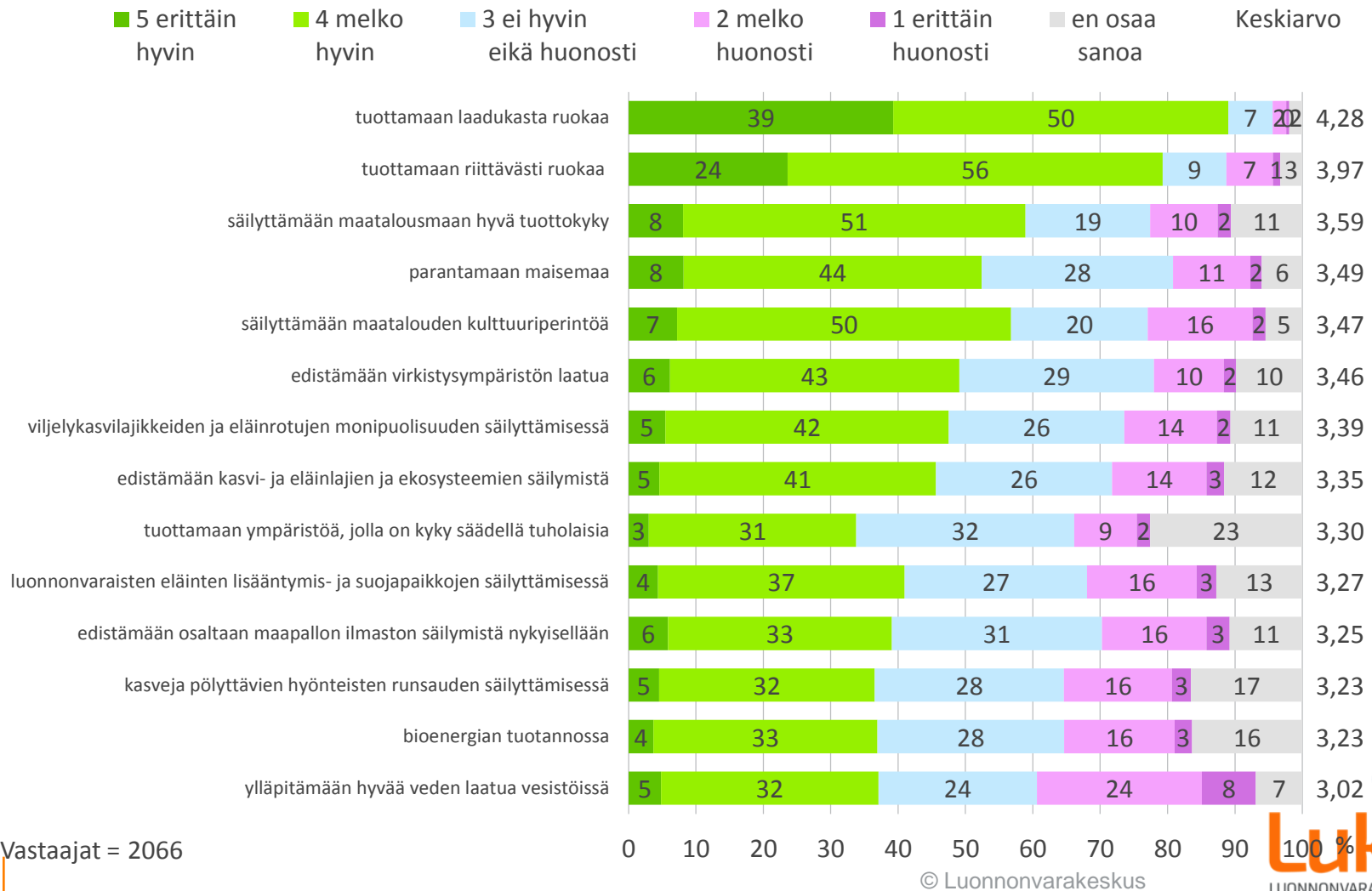
■ 5 Hyvin suuri merkitys    
 ■ 4 Melko suuri merkitys    
 ■ 3 Ei suuri eikä pieni merkitys    
 ■ 2 Melko pieni merkitys    
 ■ 1 Hyvin pieni merkitys    
 ■ En osaa sanoa    
 Keskiarvo



Vastaajat = 2066

© Luonnonvarakeskus

# Miten Suomen maataloudessa on mielestäsi onnistuttu seuraavissa asioissa? Suomen maatalous on mielestäni onnistunut...



Vastaajat = 2066

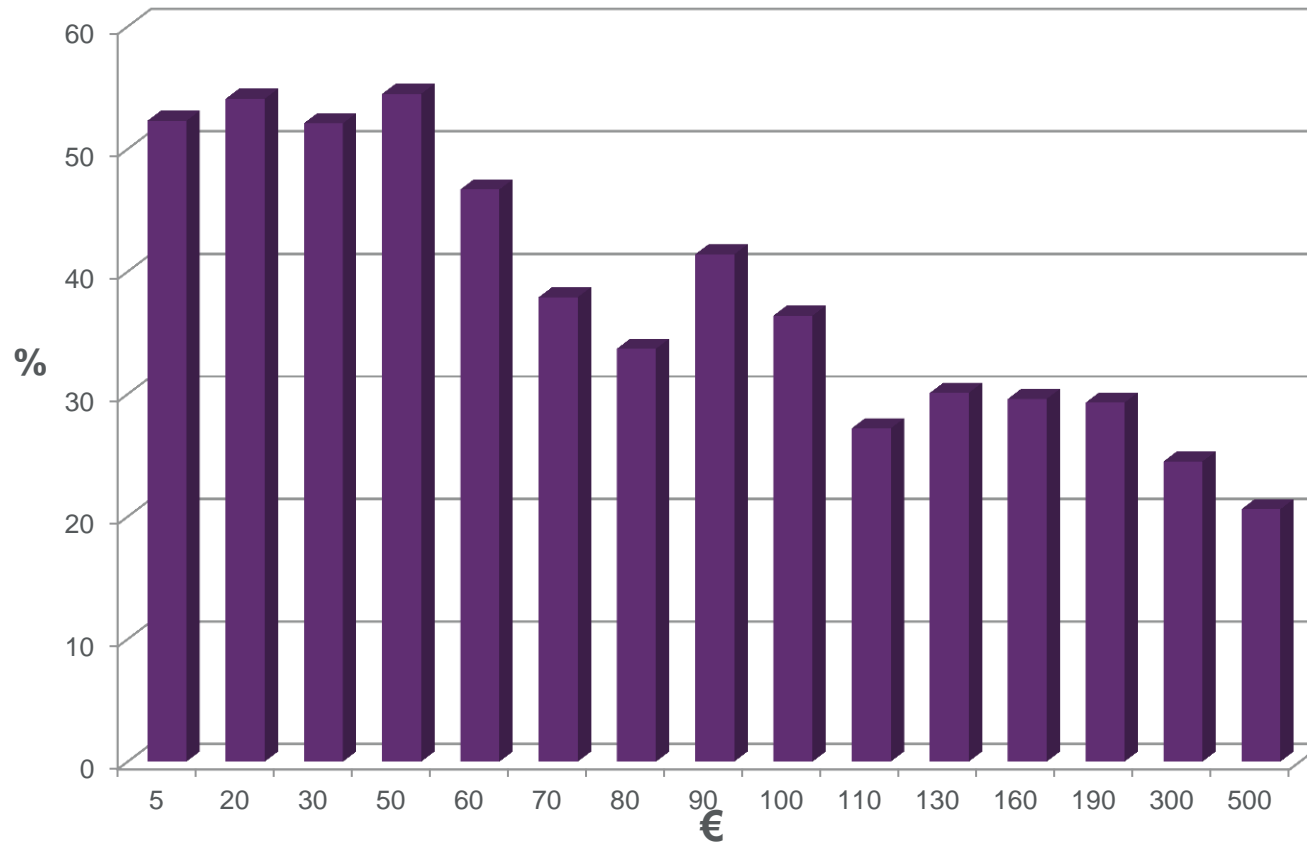
© Luonnonvarakeskus

# Kuinka ekosysteemipalveluiden kysyntää ja arvoa mitataan

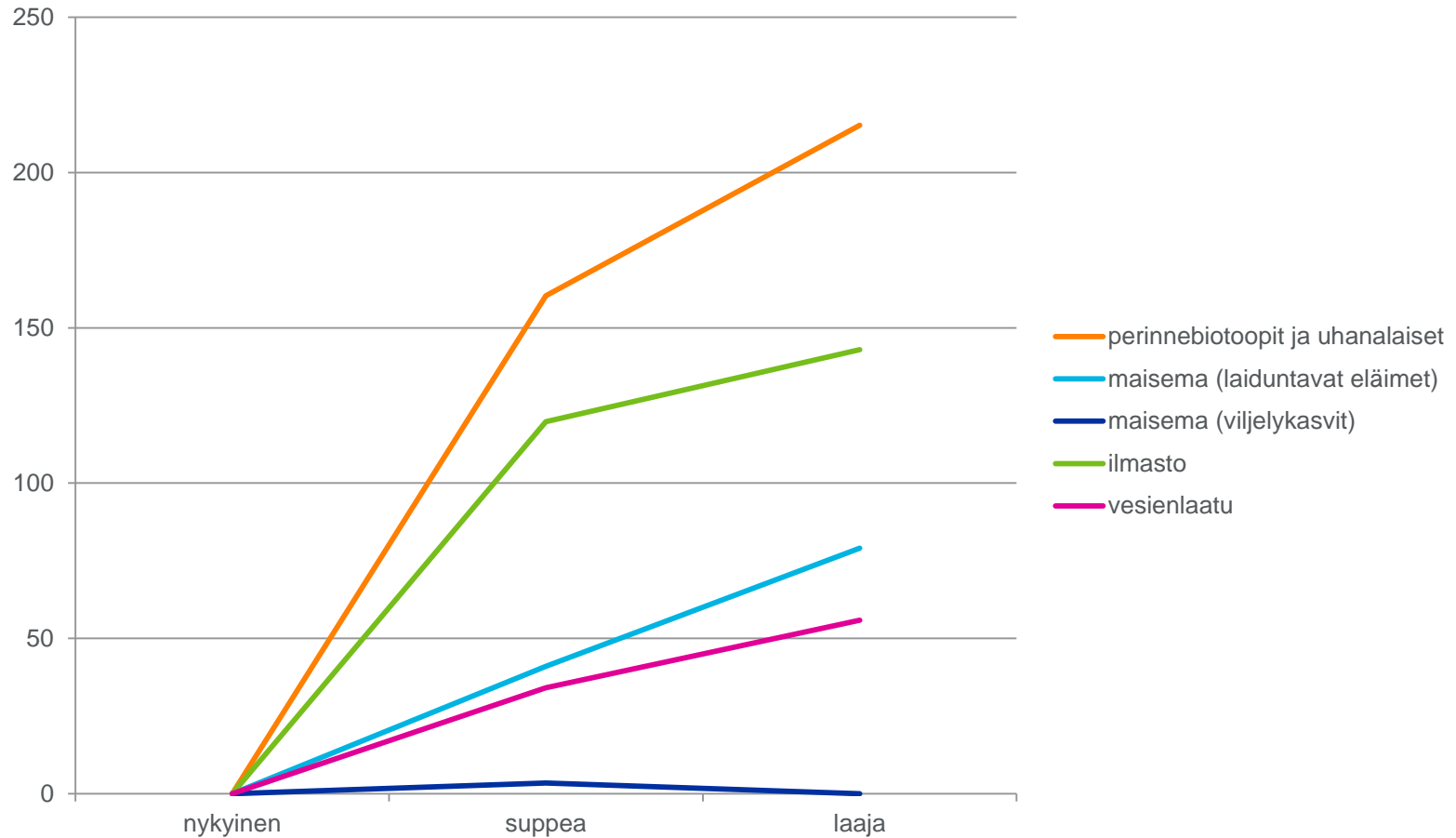
	Nykyinen ohjelma	Vaihtoehto X	Vaihtoehto Y
Hoidettujen perinnebiotooppien pinta-ala ja uhanalaiset lajit	nykyinen ala, turvattu 0 uhanalista lajia	ala kasvaa 30 %, turvattu 100 uhanalaista lajia	ala kasvaa 60 %, turvattu 200 uhanalaista lajia
Tyypillinen peltomaisema <ul style="list-style-type: none"> <li>• laiduntavia eläimiä</li> <li>• viljelykasveja</li> </ul>	näkyv harvoin  3 lajia	näkyv usein kesällä  4 lajia	näkyv usein kesällä ja sulan kauden aikana  5 lajia
Maatalouden ilmastovaikutukset: vähennys nykyisistä päästöistä	0 %	10 %	30 %
Vesistövaikutukset: osuus pintavesistä, jotka hyvässä tai erinomaisessa tilassa	60 %	70 %	80 %
Kustannus / veronmaksaja / vuosi, vuosina 2017-2026	40 €	100 €	200 €
Valintani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# Ohjelman kannatus suhteessa kustannuksiin

- Vaihtoehtoisen ohjelman valinneet



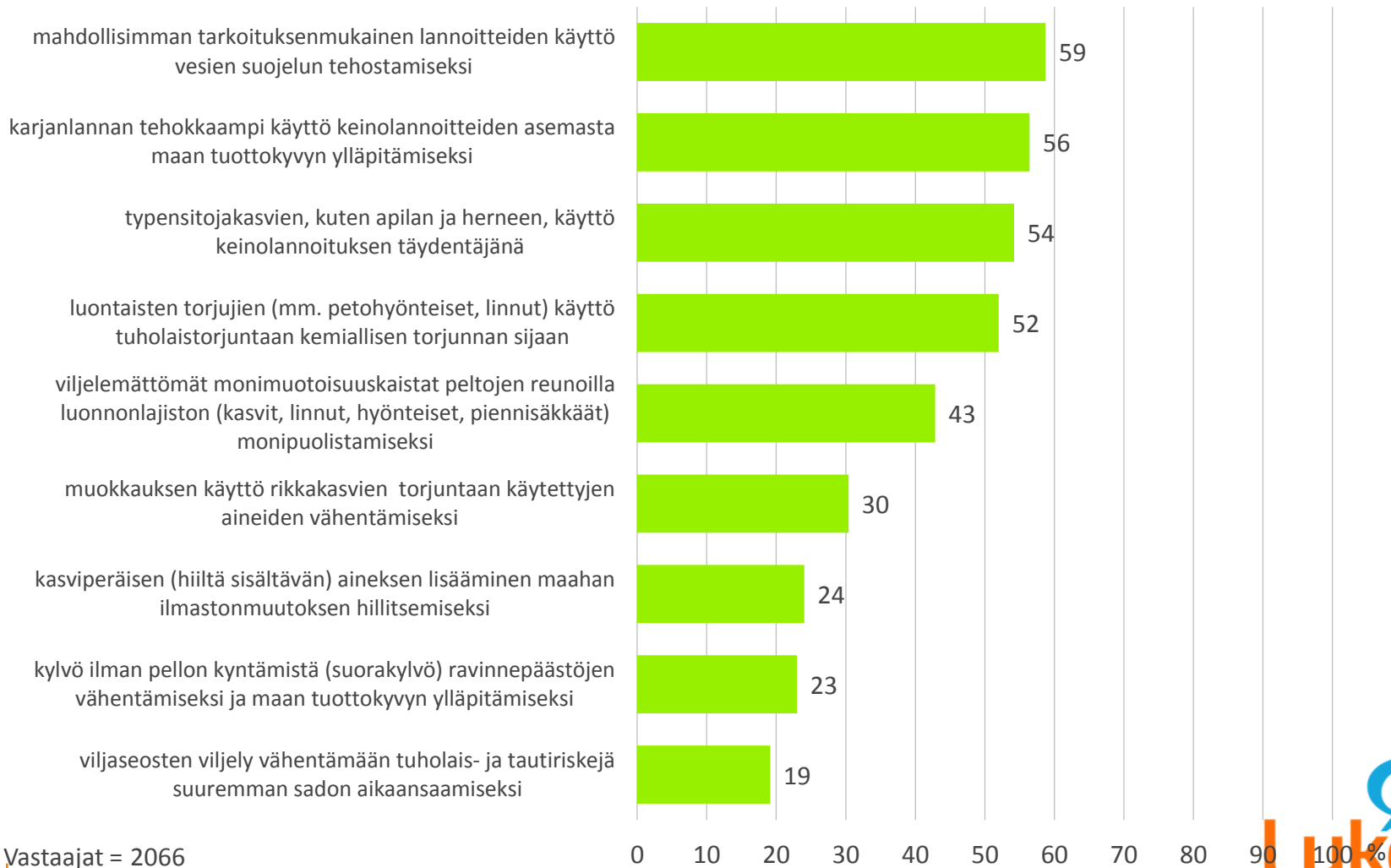
# Ohjelman ominaisuuksien suhteellinen tärkeys



# Kansalaisten arvostukset vaihtelevat

Ympäristö- lähtöiset	Puntaroijat	Kustannusherät	Nykytilaan tyytyväiset	Satunnaiset
34 %	31 %	17 %	9 %	8 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kannattavat uuden tyyppistä ohjelmaa</li> <li>• Kustannusten vaikutus on vähäinen</li> <li>• Erityisesti monimuotoisuus ja päästö- vähennykset ovat tärkeitä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kustannuksia punnitaan</li> <li>• Erityisesti veden laadulla ja maisemalla (eläimet) merkitystä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lähinnä kustannukset vaikuttavat</li> <li>• Veden laadulla ja maisemalla (kasvit) merkitystä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eivät kannata uusia ohjelmia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valinnoista ei löydy juurikaan johdonmu- kaisuutta</li> </ul>

## Ruokaa voidaan tuottaa monella tavalla. Seuraavassa listassa on esitetty tuotantotapoja. Valitse niistä 2-5, joita erityisesti haluaisit toteutettavan ruoantuotannossa.



Vastaajat = 2066

© Luonnonvarakeskus

# Ekosysteemilähtöinen ruoka

- 46 % halukas ostamaan, vaikka kalliimpaa kuin tavanomainen ruoka
- Mediaanimaksuhalukkuus 10-20 % välillä
- 27 % valmis maksamaan 20 % tai enemmän



# Tarjonta: kysely viljelijöille

- Pilottikysely toteutettu kesäkuussa juuri ennen juhannusta
  - Vastauksia 98 kpl => vastausprosentti 9,8%
  - 84% miehiä
  - Keski-ikä 50 vuotta (min 25, max 74)
  - Vastaaajista 20% eläintiloja (vastausprosentti 6,3%) ja 80% kasvinviljelytiloja (vastausprosentti 11,5%)
- Varsinainen kysely, 10 000 viljelijää, toteutettu 23.1.-3.2.
  - Vastauksia 1215 => vastausprosentti 12,2%
  - **Tämän aineiston analysointia ollaan aloittamassa, kaikki esiteltävät tulokset pilotista**



# Samaa mieltä väittämän kanssa? 5= täysin samaa mieltä, 1=täysin eri mieltä

Maatalouden ympäristöasiat voidaan hoitaa viljelijöiden vapaaehtoisuuteen perustuen.

Ympäristökorvauksesta voitaisiin luopua kokonaan.

Maatalouden ympäristövaikutukset tulisi arvioida tilakohtaisesti.

Viranomaiset osaavat arvioida maatalouden ympäristövaikutuksia.

Maatalouden ympäristökorvaus on tulevaisuudessa kohdennettava ilmastonmuutosta hillitseville toimille.

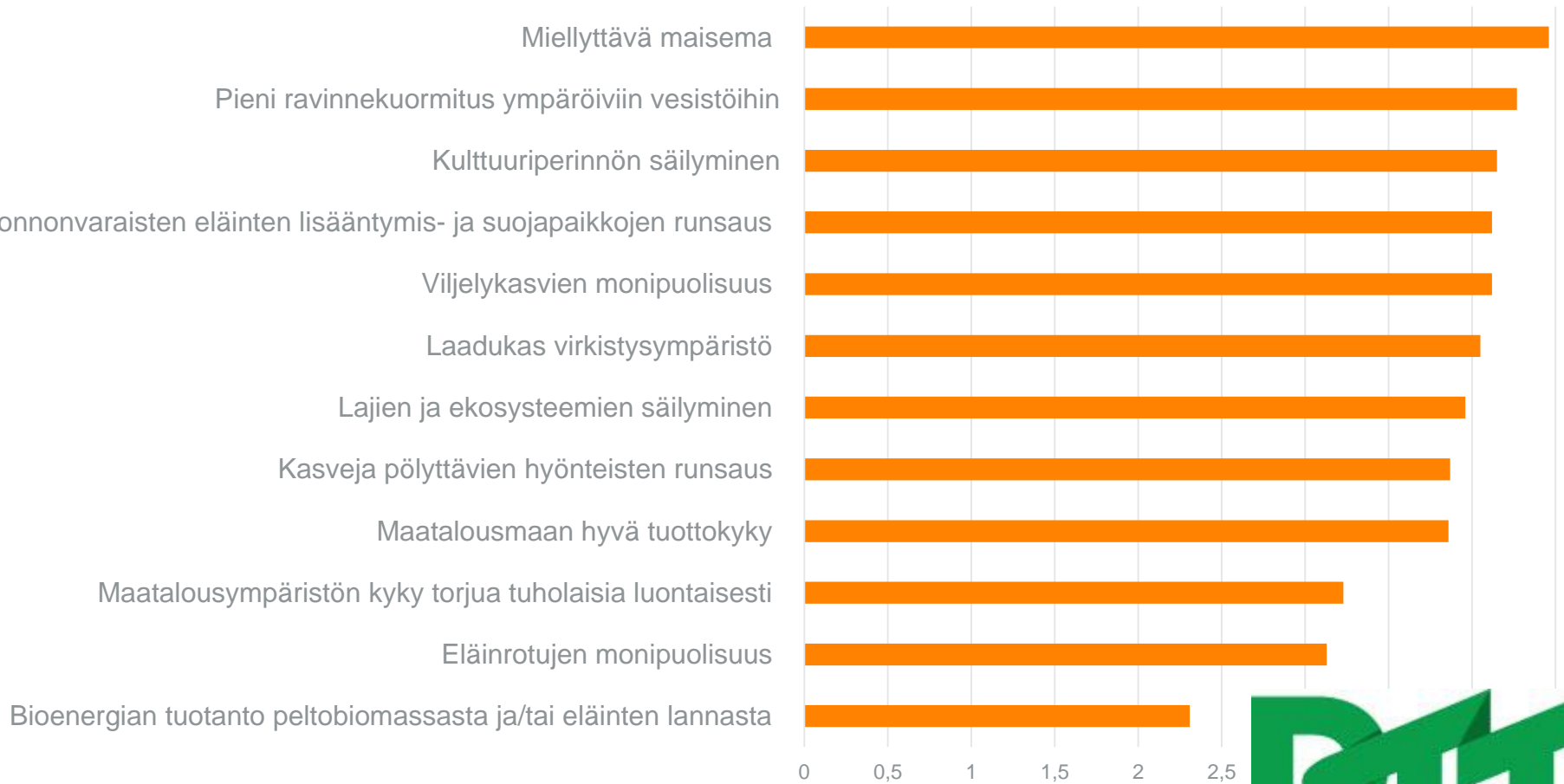
Maatalouden ympäristökorvaus on tulevaisuudessa kohdennettava maan kasvukuntoa parantaville toimille.

Maatalouden ympäristökorvaus on tulevaisuudessa kohdennettava luonnon monimuotoisuutta lisääville toimille.

Maatalouden ympäristökorvaus on tulevaisuudessa kohdennettava eniten vesistökuormitusta aiheuttaville alueille.



# Kuinka hyvin seuraavat ympäristöön liittyvät asiat toteutuvat mielestäsi tilallasi nykyisin? (5=hyvin, 1= huonosti)



<b>Ympäristöhyöty</b>	<b>Ohjelma 1</b>	<b>Ohjelma 2</b>	<b>Ohjelma 3</b>
Viljelyssä useita kasvilajeja	Vähintään 3 kasvilajia yhdellä viljelykaudella	Vähintään 5 kasvilajia, joista yksi maisemakasvi (esim. auringonkukka, maissi tms.)	Vähintään 4 kasvilajia yhdellä viljelykaudella
Monivuotisten kasvien osuus peltopinta-alasta	Vähintään 20 % peltoalasta	Vähintään 40 % peltoalasta	Vähintään 20 % peltoalasta
Ravinnehuuhtouman pienentäminen viljelijän valitsemilla keinoilla ja huuhtouman seuranta laskuojaan asennettavalla mittarilla	Tilasi nykyinen huuhtouma	70 % nykyisestä huuhtoumasta	40 % nykyisestä huuhtoumasta
Perinnebiotooppien pinta-ala tilalla	Tilasi nykyinen perinnebiotooppien määrä	Tilasi nykyinen perinnebiotooppien määrä	10 ha lisää verrattuna nykyiseen
Koko tilan ympäristökorvauksen määrä, €/ha/vuosi vuosina 2021-2027	Nykyinen ympäristökorvauksen määrä €/ha/vuosi	550 € / ha / vuosi	50 € / ha / vuosi

Edellä esitetyistä ohjelmista valitsisin ohjelman numero



# Valintojen osuus eri korvaussummilla

Ympäristökorvauksen määrä /ha	Valintojen osuus
50	0,5 %
100	9,5 %
200	14,7 %
300	15,2 %
400	10,0 %
450	16,8 %
650	29,6 %



## Viljelijöiden kiinnostus toimenpiteisiin, % viljelijöistä

	Perinne- biotoopit ja uhanalaiset	Maisema	Monivuotiset kasvit (ilmasto)	Huuhtouman vähentäminen
nykyinen	44	48	47	48
suppea	14	15	13	15
laaja	12	13	13	11

# Tulossa

- Tieteelliset artikkelit kysynnästä ja tarjonnasta

## Politiikan arviointi

- Mihin palveluihin kysyntä kohdistuu ja mitä puolestaan viljelijät ovat valmiita tuottamaan ?
- Mitä käsityksiä hyötylähtöiseen politiikkaan liittyy?
- Näkökulmia ekosysteemipalvelut huomioon ottavan maatalouspolitiikan kehittämiseen

Kiitos!