




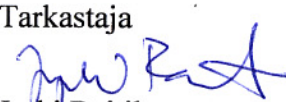

Helven viljelyn potentiaalikartoitus, peltoalojen tilastollinen analysointi ja korjuukoneselvitys Keski-Suomessa

Kirjoittajat: Teuvo Paapanen, Vesa Laitinen ja Tuulikki Lindh,

Luottamuksellisuus: Julkinen



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Raportin nimi Helven viljelyn potentiaalikartoitus, peltoalojen tilastollinen analysointi ja korjuukoneselvitys Keski-Suomessa	
Asiakkaan nimi, yhteyshenkilö ja yhteystiedot Vapo Oy, Olli Reinikainen	Asiakkaan viite
Projektin nimi Ruokohelven hankinta keskisuomalaisille voimalaitoksille	Projektin numero/lyhytnimi 34806/Kuntahelpi
Raportin laatija(t) Teuvo Paappanen, Vesa Laitinen ja Tuulikki Lindh,	Sivujen/liitesivujen lukumäärä 33/38
Avainsanat bioenergia, ruokohelpi, potentiaalikartoitus	Raportin numero VTT-R-07827-10
Tiivistelmä <p>Tämä raportti liittyy hankekokonaisuuteen ”Ruokohelven hankinta keskisuomalaisille voimalaitoksille”. Raportissa on esitetty yhden osatehtävän, helven viljelyn potentiaalikartoitus, tulokset. Projektissa tehtiin kirjallinen kysely helven viljelystä kaikille Keski-Suomen maakunnan viljelijöille. Kysytyt kysymykset koskivat tilan yleistietoja ja konekalustoa, helven viljelyä nykyisin ja tulevaisuuden suunnitelmia, halukkuutta urakointiin helven korjuussa ja arvio helven viljelyn kannattavuudesta. Lisäksi kysyttiin mahdollisuudesta myydä olkea polttoaineeksi. Toisena kokonaisuutena arvioitiin helven viljelyn potentiaalia peltoalojen tilastollisen analysoinnin avulla.</p> <p>Helven viljelyyn positiivisimmin suhtautuivat viljatilat ja vähemmän positiivisesti eläintilat, lähinnä lypsy- ja lihakarjatilat. Viljailoista likimäärin yhtä suuret osuudet katsoivat helven voivan olla heille taloudellisesti kannattava vaihtoehto kuin ei katsonut sen olevan vaihtoehto. Karjatilojen yleisin kielteinen peruste oli, että on viime aikoina investoitu eläinten tuotantoon ja kaikki pelto tarvitaan eläimiä varten. Myös enemmistö jo nykyisin helpeä viljelevistä katsoi sen olevan kannattava vaihtoehto, vaikka suurehko osuus ei ilmoittanut mielipidettään.</p> <p>Keski-Suomessa on peltoa vajaa 100 000 ha, joista yli 13 000 ha on kesantoa ja luonnonhoitopeltoa, mitkä ovat luonnollisimmat kohteet helven viljelylle. Valtaosa pellostaa, lähes 74 000 ha on rehuviljalla tai nurmena, jonka käytön siirtymistä helvelle ei tarkemmin analysoitu. Konekalusto tai viljelijöiden urakointihalukkuus eivät tilastollisesti arvioituna näyttäisi rajoittavan helpialan lisäämistä nykyisestä 1 400 hehtaarista.</p>	
Luottamuksellisuus	Julkinen
Jyväskylä 18.1.2011	
Laatija  Teuvo Paappanen Tutkija	Tarkastaja  Jyrki Raitila Tiimipäällikkö
Hyväksyjä  Jouni Hämäläinen Teknologiapäällikkö	
VTT:n yhteystiedot Koivurannantie 1, PL 1603, 40101 Jyväskylä	
Jakelu (asiakkaat ja VTT) Hankkeen ohjausryhmä, Maakuntahelpi –hankkeeseen osallistuvat VTT:n tutkijat	
VTT:n nimen käyttäminen mainonnassa tai tämän raportin osittainen julkaiseminen on sallittu vain VTT:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.	

Alkusanat

Tämä työ liittyy hankekokonaisuuteen ”*Ruukohelven hankinta keskisuomalaisille voimalaitoksille*”. Hankkeen tavoitteena on edistää ruukohelven laajamittaisia käyttömahdollisuuksia Keski-Suomessa. Hankkeen tilaaja on Vapo Oy ja sen toteuttavat VTT, ProAgria Keski-Suomi, MTT ja YTY-Konsultointi. Hankkeen rajoittajia ovat Keski-Suomen ELY-keskus (Manner Suomen maaseutuohjelma), Vapo Oy ja Jyväskylän Energia Oy.

Tämä raportti liittyy hankkeen yhteen osatehtävään, potentiaalikartoitukseen, jonka tehtäviä ovat viljelyn potentiaalikartoitus, peltoalojen tilastollinen analysointi ja korjuukoneressurssien selvitys.

Osatehtävän vastuuhenkilö on tutkija Teuvo Paappanen VTT:ltä. Lisäksi osatehtävään ovat osallistuneet Tuulikki Lindh ja Risto Impola VTT:ltä ja Vesa Laitinen ProAgria Keski-Suomesta. Tekijät haluavat myös kiittää hyvistä neuvoista projektin ohjausryhmää, johon ovat kuuluneet Mia Suominen, Olli Reinikainen ja Pasi Sironen (vuonna 2010) Vapo Oy:stä, Risto Janhunen Keski-Suomen ELY-Keskuksesta, Tapo Lehtoranta ja Ahti Weijo (2010) Jyväskylän Energia Oy:stä ja Panu Volanto Joutsan maaseutuviranomaisena.

Jyväskylä 5.10.2011

Tekijät

Sisällysluettelo

Alkusanat.....	2
1 Johdanto.....	4
2 Tavoite.....	4
3 Viljelijäkysely	4
4 Kyselyn tulokset.....	5
4.1 Tilojen yleiskuvaus.....	5
4.2 Tilojen konekalusto	6
4.3 Helven viljelyn kannattavuus ja syyt siihen	8
4.3.1 Helven viljelyn kannattavuus.....	8
4.3.2 Syyt helven viljelyn kannattavuuteen	9
4.4 Halukkuus urakointiin	16
4.4.1 Urakointi helven korjuussa	16
4.4.2 Paalaimen omistajien urakointihalukkuus helven ja oljen korjuussa ..	18
4.4.3 Urakointi suurkantipaalaimella	19
4.4.4 Viljelijät ja urakoitsijat	19
4.4.5 Konekaluston riittävyys laajamittakaavaiseen helven korjuuseen	20
4.5 Viljojen olki	20
4.6 Helven ja oljen myyntihinta	21
4.7 Viljelijöiden kommentteja.....	23
5 Peltoalojen tilastollinen tarkastelu.....	24
5.1 Peltoalojen numeerinen tarkastelu.....	25
5.2 Peltoalojen maantieteellinen tarkastelu.....	26
6 Yhteenveto	30

1 Johdanto

Ruokohelven laajamittakaavaisen käytön edistämiseksi yksi tärkeä tekijä on tietää viljelypotentiaali. Tämä päätettiin hankkeen suunnitteluvaiheessa selvittää kahdella tavalla: viljelijöille suunnatulla kyselyllä ja peltoalojen tilastollisella tarkastelulla. Viljelijöille suunnatulla kyselyllä haluttiin selvittää viljelijöiden suhtautumista helven viljelyyn, halukkuutta osallistua korjuuseen ja urakointiin, mielipide viljelyn kannattavuuteen ja helvestä haluttuun hintaan sekä viljelijöiden olemassa oleva konekalusto.

Helven viljelypotentiaalia pyrittiin selvittämään myös Keski-Suomen peltoalojen tilastollisella analysoinnilla, jolloin saatiin yleisempi kuva peltojen käytöstä ja niiden alueellisesta ja muusta jakautumisesta.

2 Tavoite

Tavoitteena oli viljelijöille suunnatun kyselytutkimuksen avulla kartoittaa keskisuomalaisten viljelijöiden helven korjuuseen soveltuvaa kalustoa ja korjuu- ja urakointihalukkuutta helven korjuussa sekä viljelijöiden mielipiteitä helvestä ja sen viljelyn kannattavuudesta. Lisäksi potentiaalia arvioitiin peltoalojen tilastollisella analysoinnilla.

3 Viljelijäkysely

Kysely ideoitiin projektiryhmän avustuksella, johon osallistui VTT:n, ProAgrian ja MTT:n edustajia. Kyselyn aiheita olivat:

- Tilan yleistiedot
- Tilan konekalusto (helven korjuuseen soveltuvat)
- Helven viljely nykyisin ja suunnitelmat tulevaisuudessa
- Viljelijöiden osallistuminen korjuuseen omalla tilalla (vaikka eivät tällä hetkellä viljele helpeä)
- Viljelijöiden halukkuus urakointiin helven korjuussa tilan ulkopuolella sekä halukkuus investoida koneisiin sen vuoksi, että helven viljely yleistyy
- Helven viljelyn kannattavuus (katsovatko viljelijät helven olevan heille vaihtoehto nykyiseen verrattuna, missä tilanteessa voisi tulla vaihtoehdoksi ja viljelijöiden mielipide helven hinnasta)
- Viljojen olki (olisivatko viljelijät valmiita myymään olkea polttoaineeksi, kuinka paljon, mihin hintaan ja halukkuus urakoida oljen korjuussa)
- Yhteydenotot viljelijöihin. Tässä kysyttiin voiko viljelijöille tiedottaa helvestä henkilökohtaisesti ja toivovatko he eri tahojen yhteydenottoa liittyen neuvontaan, urakointiin ja viljelyyn. Rasti ruutuun -kysymyksiä oli neljä:
 - o Minulle saa lähettää kutsua helpeä käsitteleviin viljelijätilaisuuksiin ja muuta helpi infoa
 - o Toivon, että ProAgrian edustaja ottaa minuun yhteyttä liittyen helven viljelyyn tilallani
 - o Olen kiinnostunut urakoinnista helven korjuussa ja toivon yhteydenottoa (Vapon edustaja)
 - o Olen kiinnostunut helven viljelysopimuksesta ja toivon yhteydenottoa (Vapon edustaja)
- Viljelijöiden vapaamuotoiset kommentit helpeen liittyvistä eri aihealueista

Kyselystä muodostui kattava, mutta toisaalta sen pelättiin olevan liian pitkä ja yksityiskohtainen. Rakenne päätettiin pitää kuitenkin ennallaan, mikä myöhemmin osoittautui hyväksi ratkaisuksi, koska muutama viljelijä kiitti hyvästä ja ammattitaitoisesti tehdystä kyselystä. Kysely on esitetty liitteessä 1.

Kyselyn mukana lähetettiin Vapon tekemä esite helven viljely- ja korjuuohjeista sekä ProAgrian ja VTT:n yhdessä tekemä esimerkkilaskelma helven ja rehuohran tuotantokustannuksista.

Kysely lähetettiin kaikille Keski-Suomen alueen viljelijöille syksyllä 2009, joita oli yhteensä 3321 kappaletta. Osoitteet saatiin Maaseutuvirastosta (Mavi).

4 Kyselyn tulokset

Kyselyyn vastasi yhteensä 390 viljelijää, jolloin vastausprosentiksi tuli 11,7 %. Viljelijöiden vastausten kattavuus vaihteli, mutta suurin osa vastasi ainakin heitä kiinnostaviin kysymyksiin.

4.1 Tilojen yleiskuvaus

Tilat jaoteltiin tuotantosuunnan perusteella neljään eri luokkaan: maito-, vilja-, lihakarja ja muut tilat. Lisäksi erotettiin omaksi ryhmäkseen ne tilat, jotka jo nykyisin viljelivät helpeä. Osa tiloista oli ilmoittanut useamman kuin yhden tuotantosuunnan. Liittyen ennakkoletukseen helven viljelyhalukkuudesta viljatiloiksi luettiin vain ne tilat, joilla ainoa tuotantomuoto oli viljan viljely. Muilla tuotantosuunnilla tila luettiin ryhmään, jos sen yksi tuotantomuoto oli valintaperusteena oleva. Yleistiedot tiloista on esitetty taulukossa 1.

Eniten tiloja oli ryhmässä Muut tilat (161) ja vähiten lihakarjatilaja (47). Helpeä viljeleviä tiloja oli 34. Suurin keskimääräinen tilakoko oli maito- ja lihakarjatilajoilla, joilla myös vuokrapellon osuus oli muita suurempi. Pienin tilakoko oli Muilla tiloilla.

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden tilojen yleiskuvaus.

	Maito	Vilja	Liha	Muu	Helpi
Tiloja, kpl	72	116	47	161	34
Pinta-ala, ha - josta vuokralla, %	51,6 - 36 %	33,7 - 20 %	57,2 - 34	25,8 - 23 %	39,0 - 26 % helpi 14,8 ha kok. helpi 504 ha
Viljelijän ikä	47	47	45	49	49
Etäisyys JKL:stä	80	66	78	76	84

Tuotantosuunta Muun tarkempi kuvaus on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Tuotantosuunta Muu tilojen kuvaus.

• Kuivaheinä/nurmi	48
• Hevostalous	20
• Energiakasvit	20
• Ei tiedossa	17
• Marjat	9
• Kumina	8
• Lammas	6
• Sika	5
• Kesanto	5
Yht.	138 (Muut yht.161)
• Loppu Muu: Peruna, vihannes, luomuvilja, taimituotanto, koneurakointi, rypsi, puutarha	

4.2 Tilojen konekalusto

Tilojen konekalusto on esitetty taulukossa 3. Konelukumääristä voidaan tehdä seuraavia yleisiä havaintoja:

- Suurin osa niittomurskaimista on nostolaite-kiinnitteisiä, mutta myös hinattavia on paljon. Sen sijaan etunostolaitteessa olevia on vain 3 % kaikista koneista. Murskainosan kierrosnopeutta voidaan säätää yli puolessa koneista.
- Yli 80 % pyöröpaalaimista on kiinteäkammioisia
- Suurkanttipaalaimia löytyi 2 kappaletta
- Pyöröpaalaimia on lähes kolme kertaa enemmän kuin tarkkuussilppureita
- Paaliperävaunuja on yllättävän paljon ja ne ovat yllättävän suuria (keskimäärin 14,8 paalia/vaunu)
- Etukuormaajia on hyvin monessa traktorissa
- Etunostolaitteita on 24 traktorissa (tässä kuitenkin kysymys oli epätarkka, koska olisi pitänyt kysyä etunostolaitetta JA -voimanottoa)
- Metsäkärriä on hyvin monella tilalla

Taulukko 3. Tilojen konekaluston määrä.

	Koneita, kpl	Osuus, % tiloista	Muuta
Niittomurskain	115	29,6	Nostolaite: 63 %, hinattava 34 % ja etunostol. 3 % Kierrosluvun säätö: Kyllä 55 %, Ei 45 %
Lautasniittokone	169	43,8	
Pyöröpaalain	79	20,4	Muuttuvakamm. 18 %, kiinteäkamm. 82 %
Suurkanttipaalain	2	0,5	
Tarkkuussilppuri	29	7,5	
Paaliperävaunu	70	18,0	Paaleja keskimäärin 14,6 kpl
Paalaimen peräv.	2	0,5	
MT-silppuri	15	3,8	
Paalimurskain	3	0,8	
Etukuormaaja	232	59,8	
Etunostolaite	24	6,2	
Tuubikäärin	1	0,3	
Metsäkärri	147	37,8	
Muu	lieriöniittokone, kaksoissilppuri, pöyhin/karhotin, kaivinkone, pyöräkuormaaja, metsätraktori, kuorma-auto (peräkärriä yms.)		

Konekaluston määrä (kappalemäärät ja %:lla tiloista) eri tuotantosuuntien tiloilla on esitetty taulukossa 4. Taulukosta voidaan havaita, että eniten koneita (sekä kappalemääräisesti että suhteellisesti tarkasteltuna) on maito- ja liharaja tiloilla (sininen väri) sekä muilla tiloilla ja vähiten viljatililla (punainen väri). Esimerkiksi pyöröpaalaimia on vain 6 % viljatilista, kun niitä maito- ja liharajatiloilla on noin 40 – 60 %:lla tiloista. Ainoat koneet, joita viljatililla on paljon, ovat lautasniittokone ja metsäperävaunu. Nykyisin helpeä viljelevillä tiloilla on suhteellisesti tarkasteltuna enemmän kalustoa kuin esimerkiksi viljatililla.

Tuotantosuunta Muu tilat ovat heterogeeninen joukko tiloja. Näilläkin tiloilla helvelle soveltuva konekalusto on keskittynyt tarkoituksen mukaisella tavalla: lähinnä heinä/tuorerehu- ja hevostiloille tai tilat harjoittavat maidon tuotantoa tai liharajan kasvatusta.

Taulukko 4. Tilojen konekalusto eri tuotantosuuntien tiloilla (sinisellä värillä on ilmaistu kunkin koneen suurin määrä ja punaisella pienin määrä).

kpl	Maito	Liha	Vilja	Muu	Helpi
Niittomurskain	48	30	16	27	9
Lautasniitto	27	16	55	73	14
Pyöröpaalain	28	27	7	21	11
Sk-paalain				2	
Tarkkuussilppuri	18	6	4	3	2
Paaliperävaunu	23	19	9	22	8
Metsäkärri	36	20	55	40	12

%:lla tiloista	Maito	Liha	Vilja	Muu	Helpi
Niittomurskain	66,7	63,8	13,8	16,8	26,5
Lautasniitto	37,5	34,0	47,4	45,3	41,2
Pyöröpaalain	38,9	57,4	6,0	13,0	32,4
Sk-paalain				1,2	
Tarkkuussilppuri	25,0	12,8	3,4	1,9	5,9
Paaliperävaunu	31,9	40,4	7,8	13,7	23,5
Metsäkärri	50,0	42,6	47,4	24,8	35,3

4.3 Helven viljelyn kannattavuus ja syyt siihen

4.3.1 Helven viljelyn kannattavuus

Viljelijöiltä kysyttiin mielipidettä helven viljelyn kannattavuudesta. Näitä kysymyksiä oli neljä. Kysymysryhmän 3 kysymyksissä pyydettiin rastittamaan mm. seuraavat vaihtoehdot

- En sulje pois mahdollisuutta viljellä helpeä, mutta en ole ajatellut asiaa tarkemmin
- En nyt ja lähitulevaisuudessa katso helven olevan minulle vaihtoehto nykyiselle tuotantosuunnalle

Kysymyksessä 6 kysyttiin:

- 6A: Katsotteko, että helven viljely voi olla teille kannattava vaihtoehto verrattuna nykyiseen tuotantoonne ja tuotantotilanteeseenne (K/E) ?
- 6B: Jos ette tällä hetkellä koe helpeä kannattavaksi vaihtoehdoksi, niin missä tilanteessa se voisi tulla teille kannattavaksi ?

Yhteenveto kolmen em. mainitun kysymyksen vastauksista on esitetty taulukossa 5. Kysymysryhmän 3 kysymyksiin oli hyvin suurella osalla viljelijöistä mielipide, 80 – 97 %:lla. Tämä lienee selitettävissä sillä, että kysymys sisälsi myös neutraalin vastauksen ”En sulje pois, mutta en ole ajatellut”. Myönteisimmin helven viljelyyn suhtautuvat viljatilat. Kysymysryhmässä 3 noin 80 % ei sulkenut pois helpeä ja 20 prosenttia ei katsonut sen olevan vaihtoehto. Kysymyksessä 6 hieman suurempi osuus viljanviljelijöistä katsoi helven olevan kannattava vaihtoehto, kuin katsoi, että se ei ollut kannattava vaihtoehto.

Maito- ja lihakarjatilat näkevät helven viljelyn vähemmän kannattavana. Kysymysryhmässä 3 noin 43 % näistä tuottajista sulki helven pois jo tässä vaiheessa. Kysymyksessä 6 tämä mielipide kuitenkin jyrkkeni: noin 65 – 70 % ei pitänyt helpeä kannattavana verrattuna nykyiseen tuotantosuuntaan ja vain 14 – 17 % piti helpeä kannattavana.

Tuotantosuunta Muu tilojen viljelijöiden suhtautuminen helpeen sijoittui viljan viljelijöiden ja maito/lihakarja tilojen väliin.

Myös helpeä jo nykyisin viljelevät pitivät sen kannattavuutta hyvänä, esimerkiksi kysymyksessä 6 Kyllä-vaihtoehto 35 % ja Ei 24 %. Kuitenkin helpiviljelijöistä huomattava osuus (41 %) ei ottanut kantaa kysymykseen 6, kun muilla tuotantosuunnilla epätietoisten osuus oli 13 – 31 %.

	Maito	Liha	Vilja	Muu	Helpi
Kysymys 3	En sulje pois mahdollisuutta viljellä helpeä (En sulje pois) En nyt ja lähitulevaisuudessa katson helven olevan vaihtoehto (En nyt ja tulev.)				
Tilojen lkm	67	47	116	164	32
Mielipide asiasta, %	93	94	97	80	
Joista					
- En sulje pois (%)	56,7	56,8	79,6	64,8	
- En nyt ja tulev. (%)	43,3	43,2	20,4	35,2	
Kysymys 6	Voiko helpi olla kannattavaa verrattuna nykyiseen tuotantosuuntaan				
Joista					
- Kyllä (%)	13,9	17,0	39,7	28,0	35,3
- Ei (%)	65,3	70,2	37,9	41,0	23,5
- Ei vastausta (%)	20,8	12,8	22,4	31,1	41,2

4.3.2 Syyt helven viljelyn kannattavuuteen

Kysymyksessä 6 saattoivat viljelijät Kyllä/Ei –vastauksen (”Voisiko olla kannattavaa verrattuna nykyiseen ?”, tässä nimetty kysymykseksi 6A) lisäksi esittää sanallisen perustelun vastaukselle. Lisäksi he saattoivat antaa sanallisen perustelun ”Missä tilanteessa helpi voisi tulla heille kannattavaksi ?”, kysymys 6B. Vaikka molemmat kysymykset sallivat vapaamuotoisen vastauksen, osoittautui, että tärkeimmät syyt voitiin kategorisoida muutamaaan perussyhyhyn. Nämä syiden selitykset on esitetty taulukoissa 6 ja 7 ja tulokset käsitelty jäljempänä. Kysymyksen 6A osalta joillakin syillä perusteltiin vain joko Kyllä- tai Ei-vaihtoehtoa ja joillakin sekä Kyllä- että Ei-vaihtoehtoa.

Taulukko 6. Kysymykseen 6A annetut perustelut.

Selite	Syy	Perusteltu vaihtoehtoa	
		Kyllä	Ei
Pelto ruoalle	Katson pellon olevan ensisijaisesti ruoan tuotantoon		X
Nyk. ei kannata	Nykyinen tuotantosuunta ei kannata	X	
Vilja halpaa	Viljan hinta nykyisin halpaa	X	
Pieni p-ala	Pieni tilan pinta-ala		X
Omat koneet	Pitäisi hankkia helvelle koneet		X
Pellon sovelt.	Pellon soveltuvuus nykyiselle tuotannolle tai helvelle	X	X
Kannattavuus	Kannattavuus, joko nykyisen tai helven	X	X
Työn vähent.	Työn tarpeen vähentäminen helven viljelyllä	X	
Kesk. nykyiseen	Keskittynyt nykyiseen täysillä		X
EOS	Ei osaa sanoa	X	X

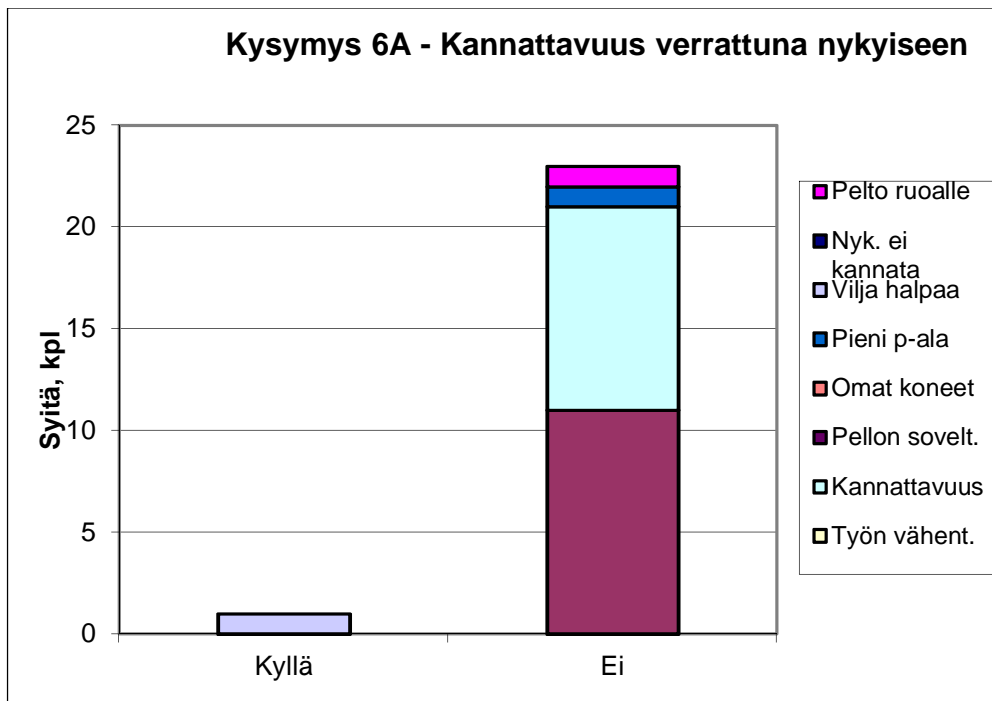
Taulukko 7. Syyt siirtyä helpeen, kysymys 6B.

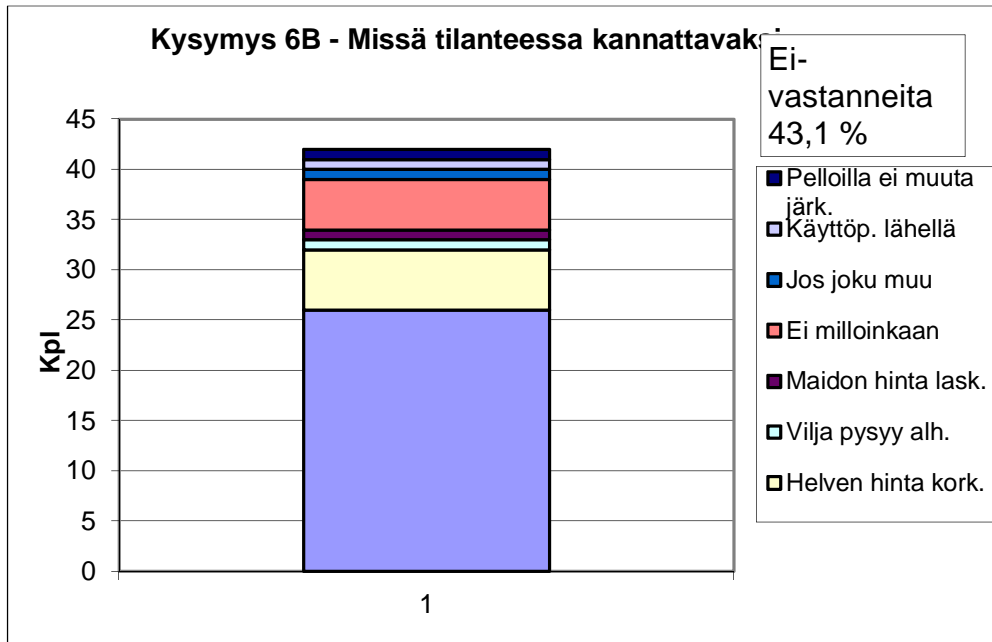
Selite	Syy siirtyä helpeen, jos:
Pelloilla ei muuta järk.	pelloilla ei ole muuta järkevää käyttöä
Käyttöp.lähellä	helven käyttöpaikka olisi lähellä
Jos joku muu	jos joku muu sen tekee, itse en ole valmis
Ei milloinkaan	en näe mitään syytä siirtyä helpeen
Maidon hinta lask.	maidon hinta laskee edelleen
Vilja pysyy alh.	viljan hinta pysyy edelleen alhaisena
Helven hinta kork.	helven hinta olisi korkeampi
Kannattavuus	jos helpi kannattavampaa
Nyk. loppuu	sitten kun nykyinen loppuu

Maitotilat

Syyt helven viljelyn kannattavuuteen on esitetty kuvassa 1 (ylemmässä kuvassa kysymys 6A ja alemmassa 6B).

Kysymykseen 6A ”Voisiko olla kannattavaa nykyiselle” Ei-syitä löytyi selvästi enemmän kuin Kyllä-syitä. Kaksi valtasyytä olivat, että keskittyvät nykyiseen ja sen kannattavuus on parempi (tai helven huonompi). Kysymykseen 6B ”Missä tilanteessa” yleisin syy oli ”Silloin, kun lehmistä luovutaan”. Muita syitä olivat ”jos helven hinta korkeampi” ja osa katsoi, että helpi ei voi kilpailla maidontuotannon kanssa.



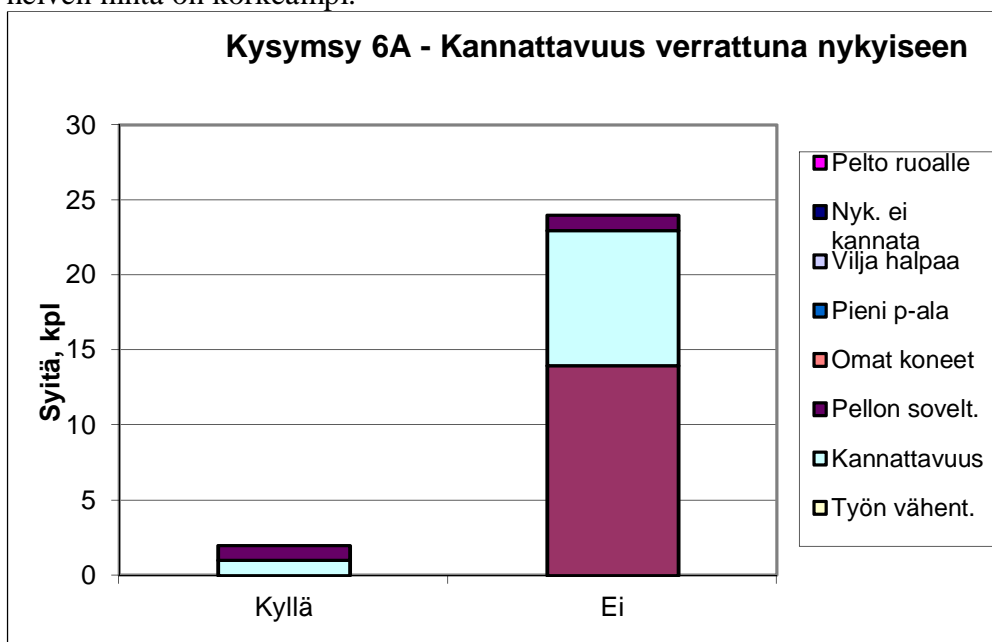


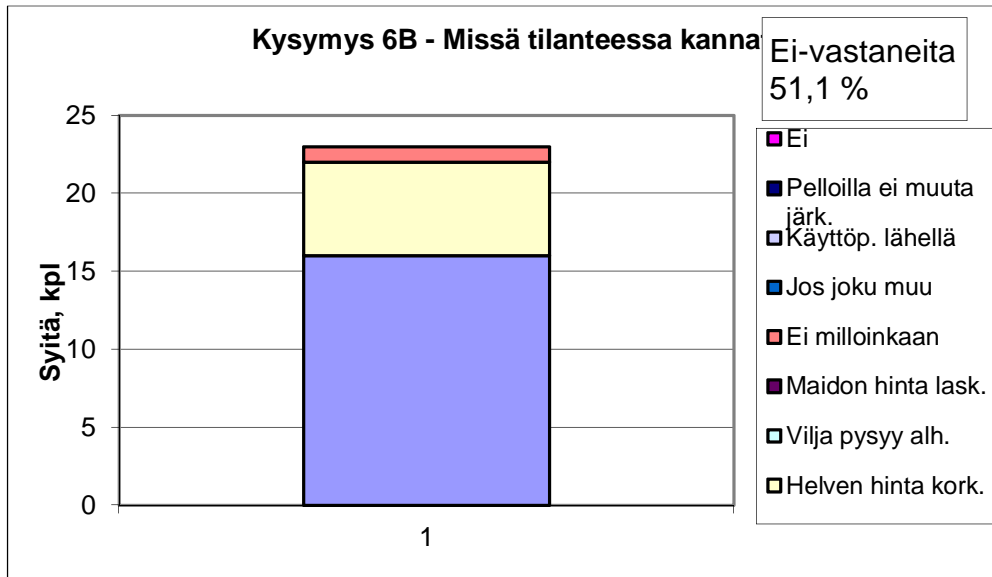
Kuva 1. Maitotilojen perustelut kysymykseen 6.

Maidontuottajien yleinen ajatuskuvio liittyen nykyiseen tuotantoon ja helpeen oli, että tuottajat panostavat täysillä nykyiseen, on mahdollisesti äskettäin tehty investointeja ja eläinmäärä on mitoitettu peltopinta-alan mukaan, jolloin helpeä ei koettu kovin hyväksi vaihtoehdoksi. Helven viljelyä voisi harkita, jos nykyinen loppuu, mitä jokunen viljelijä kertoi harkitsevansa esim. iän tai pienen pinta-alan vuoksi.

Lihakarjatilat

Lihakarjatilojen suhtautuminen helpeen on hyvin samanlaista kuin maitotilojen (kuva 2). Syy miksi ei siirrytä helpeen on usein, että viljelijä keskittyy nykyiseen, ja sen kannattavuus on parempi (tai helven huonompi). Helpi voisi tulla kannattavaksi, jos nykyisestä luovutaan tai helven hinta on korkeampi.



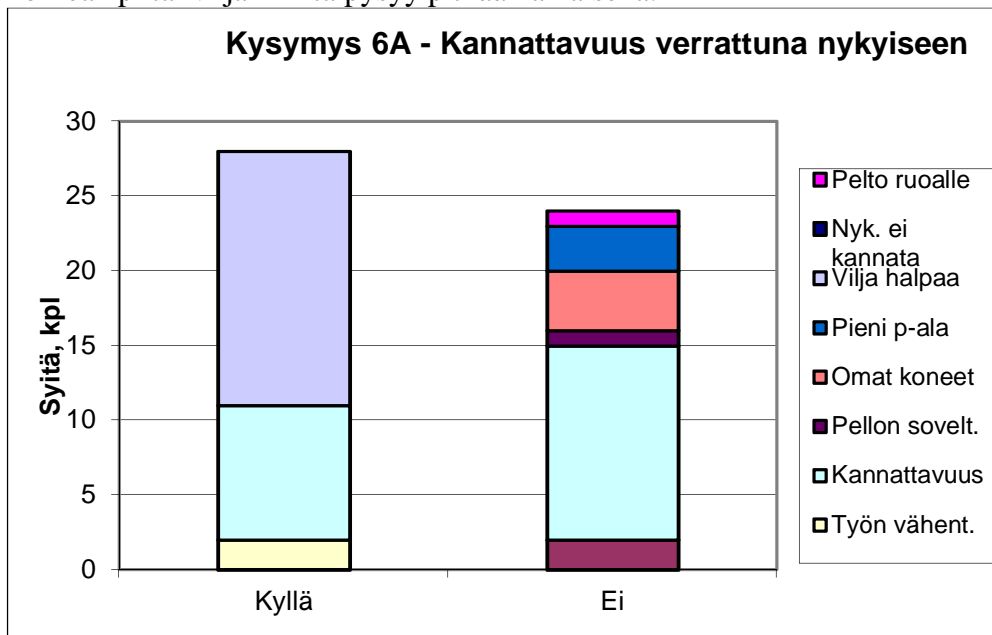


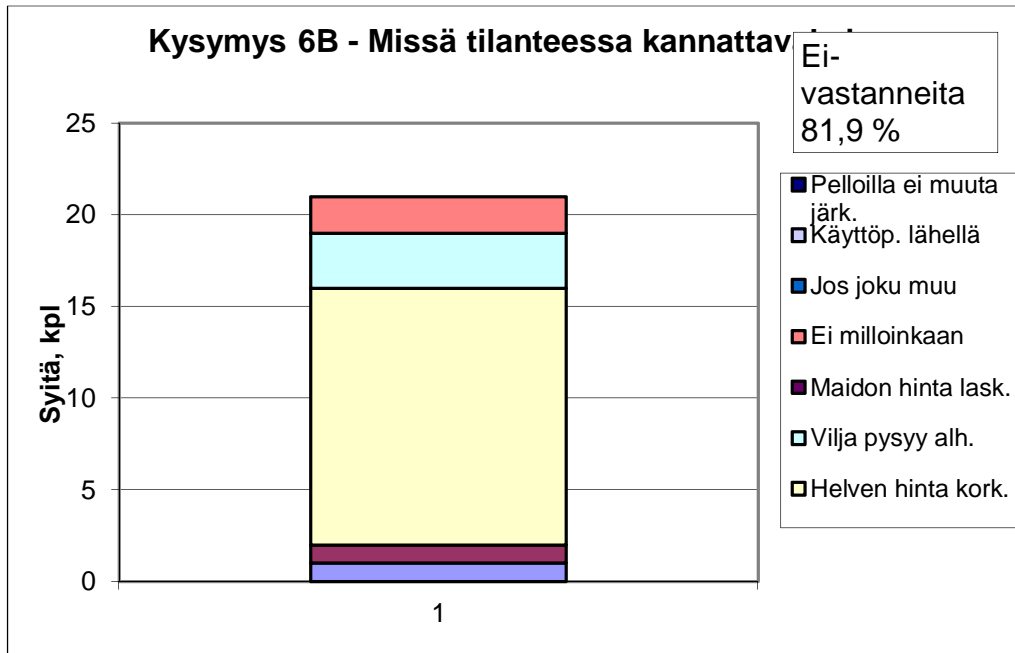
Kuva 2. Lihakarjatilojen perustelut kysymykseen 6.

Viljatilat

Viljatilat näkevät helven viljelyn muita ryhmiä kannattavampana. Syytä miksi siirtyä helpeen esitettiin enemmän kuin Ei-syytä. Merkittävimmät syyt miksi helpi voi olla kannattavaa ovat, että viljan hinta on halpa, sen kannattavuus huono ja on tarve vähentää työmenekkiä. Syytä miksi ei siirtyä helpeen ovat, että viljan viljely katsotaan kannattavammaksi, ei ole omia koneita helven korjuuseen ja pinta-ala on pieni.

Tilanteita jossa helven viljelyyn siirtyminen voisi olla mahdollista ovat, jos helven hinta olisi korkeampi tai viljan hinta pysyy pitkään alhaisena.



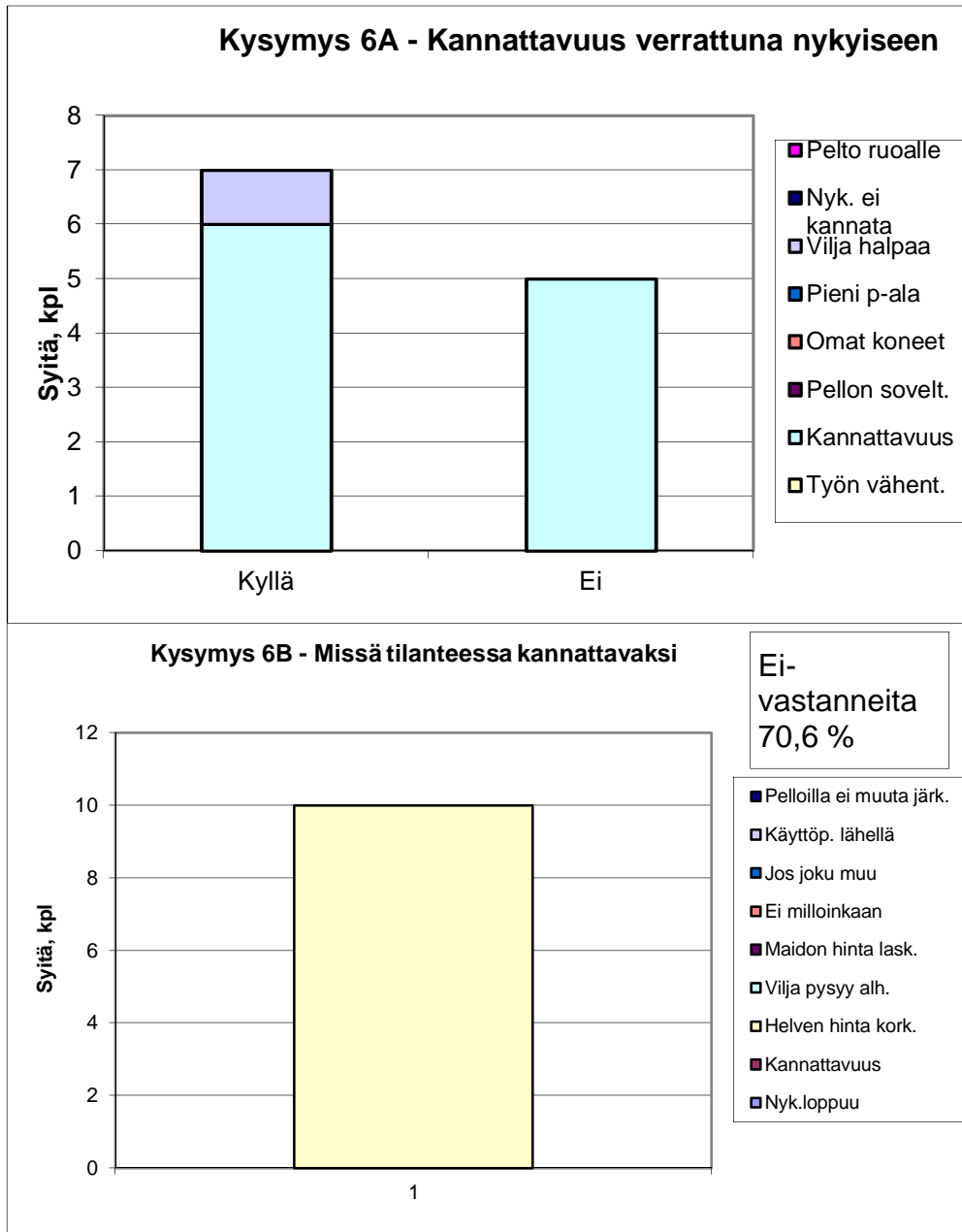


Kuva 3. Viljatilojen perustelut kysymykseen 6.

Viljan markkinointivaikeudet voivat kyselyn perusteella olla tila- tai aluekohtaisia. Osa tiloista oli saanut viljan toistaiseksi myytyä, jolloin he eivät välttämättä olleet niin kiinnostuneita helvestä. Osalla oli taas merkittäviä markkinointivaikeuksia, jolloin he ilmoittivat helven olevan heille vaihtoehto.

Helven viljelijät

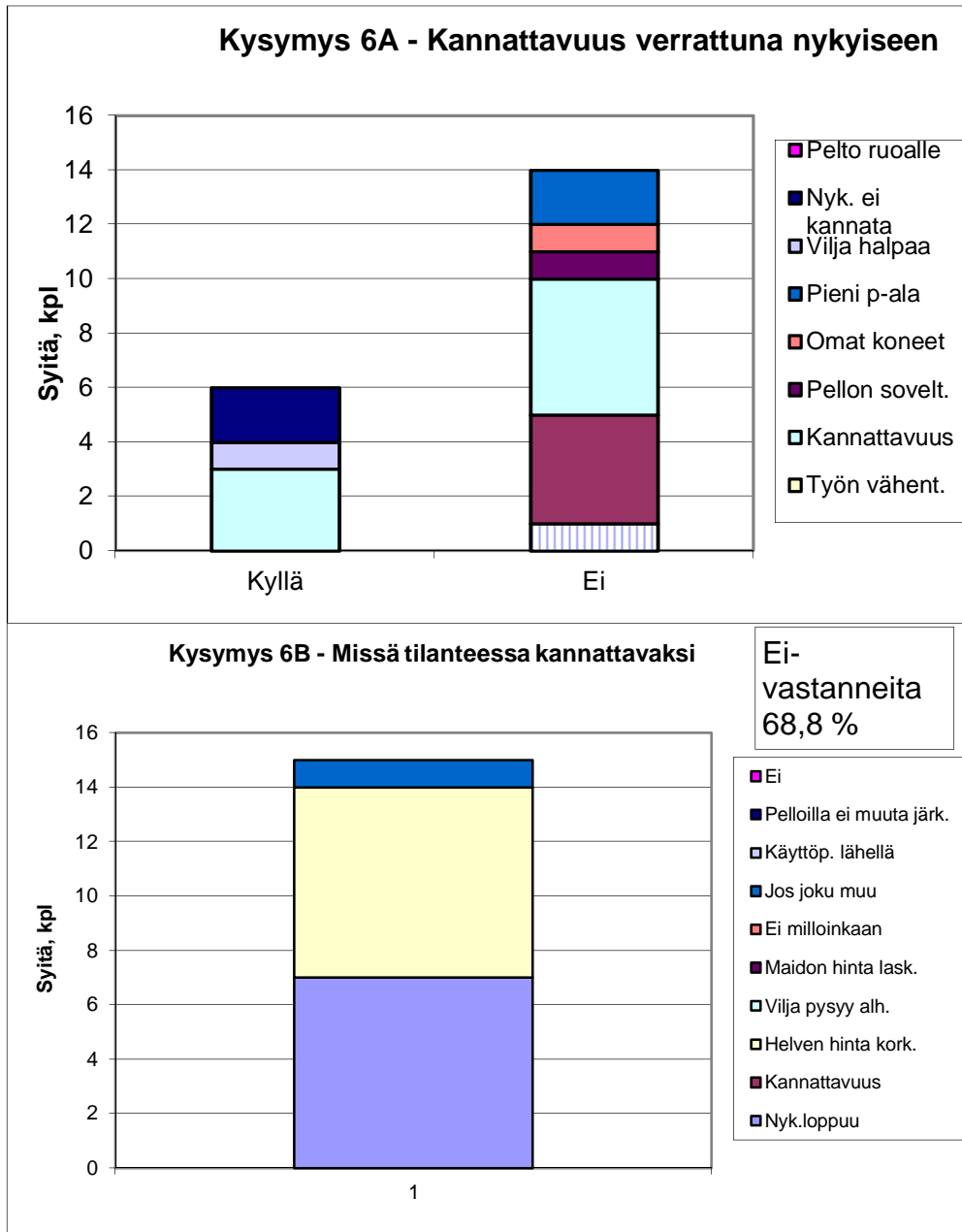
Myös hienoinen enemmistö jo helpeä nykyisin viljelevistä näkee helven viljelyn kannattavana. Tämä näkyy sekä annetuista Kyllä/Ei -vastauksista että niihin annetuista perusteluista. Kannattavuus on tärkein tekijä jolla vastaajat selittävät sekä helven parempaa kannattavuutta että kielteisessä tapauksessa nykyisen muun tuotannon parempaa kannattavuutta. Ainoa argumentti, jolla negatiivisen asenteen omaavien asenne muuttuisi positiiviseksi helvelle on, että helven hinta saisi nousta. Muista ryhmistä poiketen helven viljelijät ottivat vähemmän kantaa kannattavuuteen: yli 41 % ei vastannut kysymykseen 6A, kun muilla ryhmillä vastattomien osuus oli 13 – 31 %.



Kuva 4. Helpeä viljelevien perustelut kysymykseen 6.

Heinän tuottajat

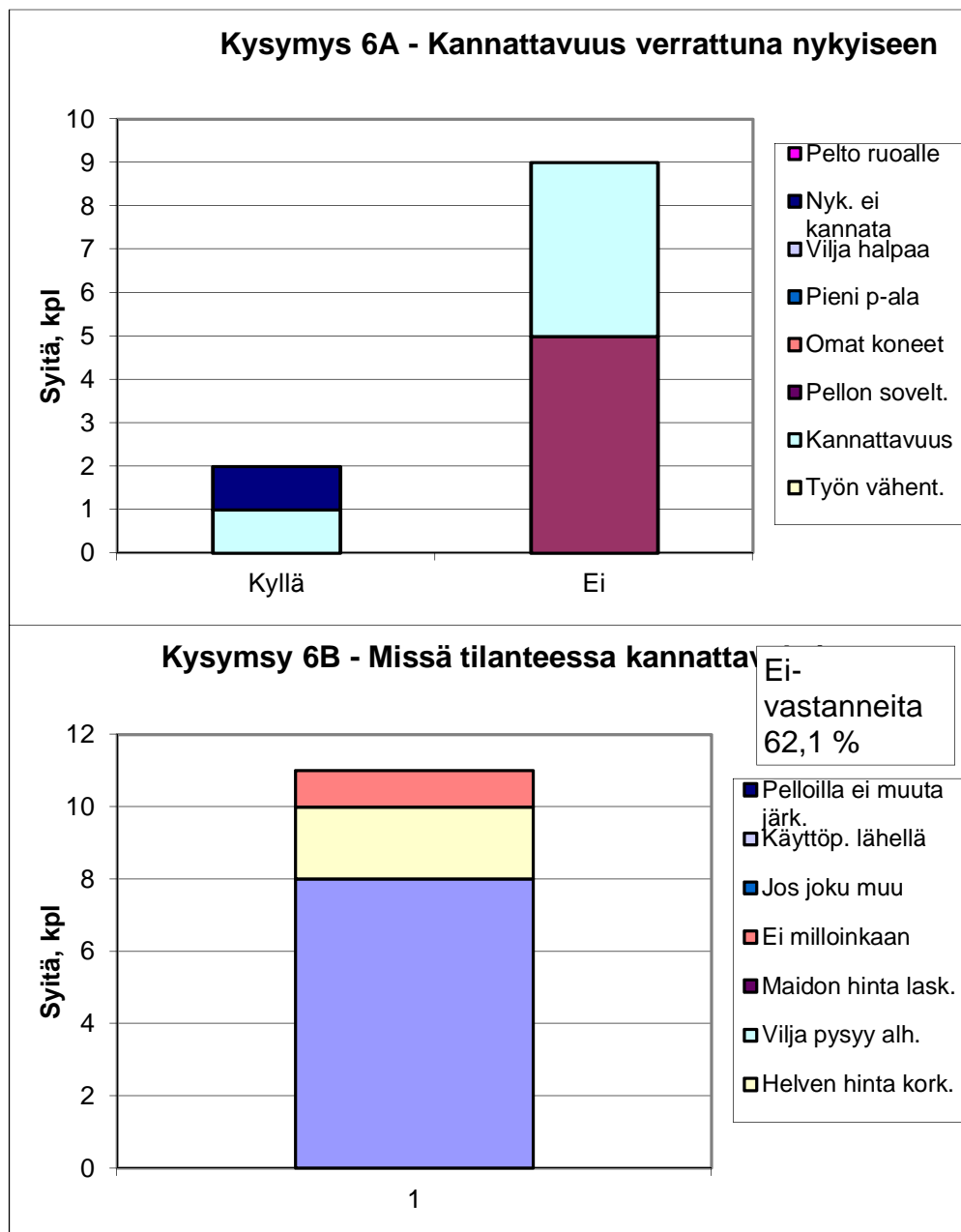
Heinän tuottajilla tarkoitetaan tässä yhteydessä kuivaheinän ja säilörehun tuottajia. Tästä ryhmästä kaksi kertaa enemmän viljelijöitä ilmoitti syyn miksi helpeä ei kannata kuin ne jotka ilmoittivat syyn helven kannattavuudelle. Tärkeimpiä Ei-syitä olivat, että ovat keskittyneet heinän tuotantoon ja sen kannattavuus on parempi. Toisaalta Kyllä-syistä yleisimmät olivat, että helven viljely voisi olla kannattavampaa ja nykyinen ei kannata. Kysymykseen missä tilanteessa helpeä voisi tulla kannattavaksi, olivat yleisimmät syyt, että nykyinen loppuu ja helven hinta nousisi.



Kuva 5. Kuivaheinää/nurmea viljelevien perustelut kysymykseen 6.

Muut eläimet

Tällä ryhmällä tarkoitetaan tuotantosuunnan Muu eläintiloja, joista suurimmalla osalla oli hevosia, mutta oli myös lampaista tai sikoja. Näistä tiloista 17 % katsoi helven voivan olla kannattava vaihtoehto nykyiselle tuotannolle ja 45 % ei nähnyt helpeä kannattavana. Syitä kannattamattomuuteen esitettiin selvästi enemmän kuin syitä kannattavuuteen. Yleisimmät syyt kannattamattomuuteen olivat, että keskittyy nykyiseen ja näkee sen kannattavampana kuin helven. Yleisimmät syyt helpeen siirtymiseksi olivat, jos nykyinen loppuu tai helven hinta nousee. Tässä suhteessa näiden tilojen suhtautuminen helpeen oli hieman samankaltainen kuin maito- ja lihakarjatilojen.



Kuva 6. Tuotantosuunta Muu eläintilojen perustelut kysymykseen 6.

4.4 Halukkuus urakointiin

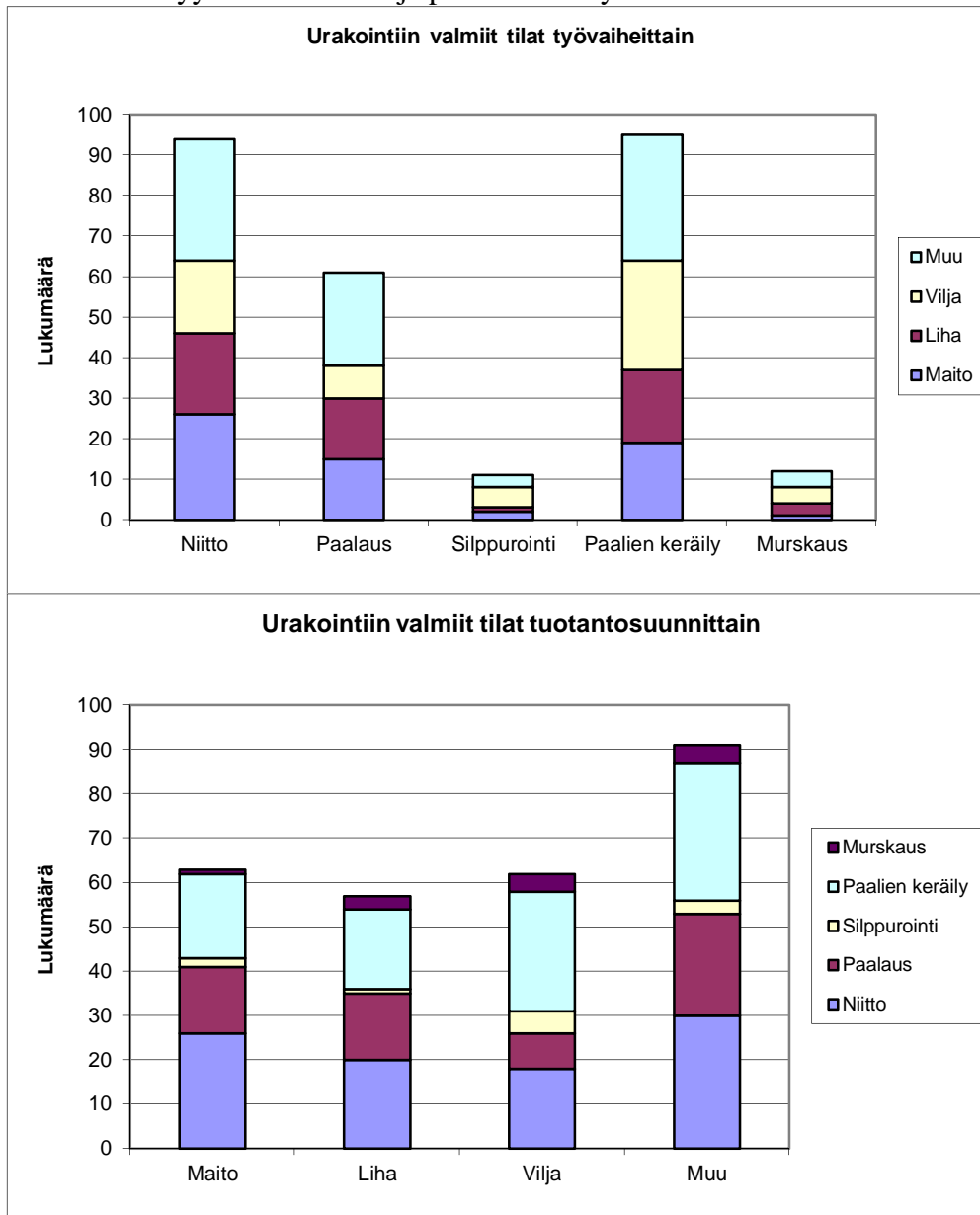
4.4.1 Urakointi helven korjuussa

Suurin kiinnostus helven viljelyyn on viljatiloilla. Näillä on kuitenkin vähiten korjuuseen soveltuvaa kalustoa, kuten paalaimia ja niittomurskaimia. Täten selvitettiin, miten eri tilaryhmät olisivat valmiita urakointiin helven korjuussa.

Urakointiin valmiiden tilojen lukumäärät tuotantosuunnittain ja työvaiheittain on esitetty kuvassa 7. Eniten urakointihalukkuutta oli niitossa ja paalien keräilyssä pellon laitaan, mutta myös paalaukseen valmiita oli suhteellisen paljon. Silppurointi ja paalien murskaus olivat selvästi vähemmän haluttuja työvaiheita vähäisestä konemäärästä johtuen.

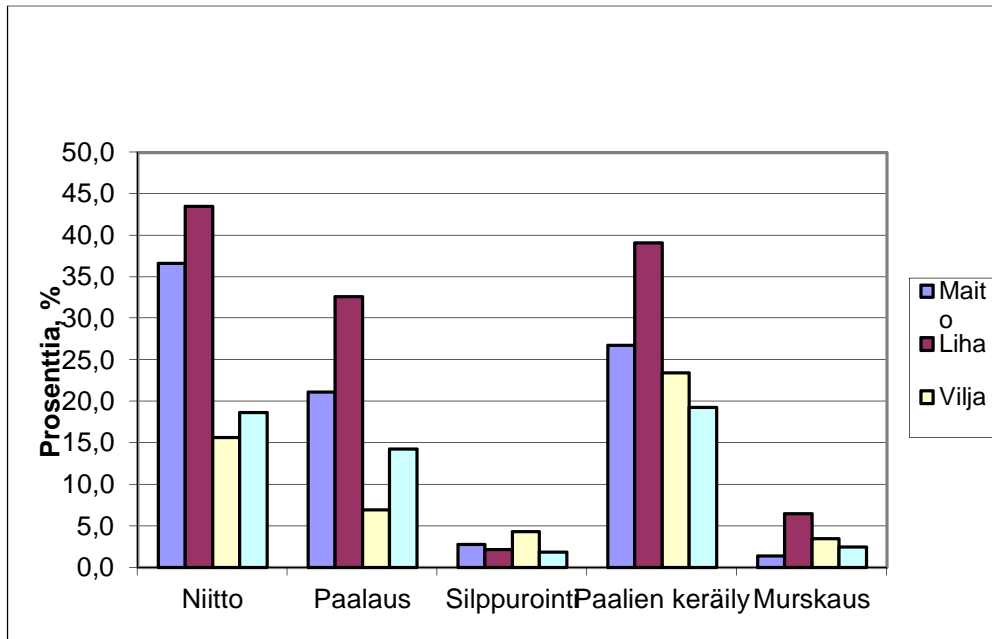
Tuotantosuunnittain eniten urakointihalukkuutta oli ryhmällä Muu. Tämä selittyy niittoon ja paalien keräilyyn valmiiden suurella määrällä, mutta myös paalauksen valmiiden määrällä.

Maito- ja lihakarjatilojen halukkuus paalaukseen on toiseksi suurinta. Viljatilojen halukkuus urakointiin on myös merkittävää, mutta paalaukseen valmiiden määrä on pieni, kokonaishalukkuus selittyy lähinnä niiton ja paalien keräilyn suurella määrällä.



Kuva 7. Urakointiin halukkaiden tilojen lukumäärät työvaiheittain ja tuotantosuunnittain.

Kuvassa 8 on tarkasteltu suhteellista urakointihalukkuutta vertaamalla urakointiin valmiiden suhteellista osuutta kaikista tietyn tuotantosuunnan tiloista. Tässä tarkastelussa eniten urakointihalukkuutta on maito- ja lihakarjatililla siten, että lihatilat ovat kaikkein valmiimpia. Tämä voi johtua lihakarjatilojen pienemmästä työn sitovuudesta, jolloin aikaa jää maitotiloja enemmän urakointiin.



Kuva 8. Urakointiin valmiiden tilojen suhteellinen osuus ryhmän kaikista tiloista.

4.4.2 Paalaimen omistajien urakointihalukkuus helven ja oljen korjuussa

Paalaus on yksi avaintyövaihe helven tuotantoketjussa. Tämän vuoksi tarkasteltiin pelkästään paalaimen omistavien viljelijöiden urakointihalukkuutta sekä helven että oljen korjuussa (taulukko 8). Suurin halukkuus on ryhmän Muu paalaimen omistavilla viljelijöillä. Näistä 81 % on valmis urakoimaan helven korjuussa, vielä siten, että yli 70 % näistä on valmis urakoimaan laajemminkin koko helven korjuukauden ja vajaa 30 % vain naapureille. Maito- ja lihakarjatilosta 50 – 58 % on valmis urakoimaan paalauksessa. Näistä urakoinnin työmäärä (naapureille tai laajemmin) lihakarjatilolla suhteutuu likimäärin noin 40 % ja 60 %, kun se maitotiloilla on päinvastoin. Tämänkin voisi olettaa kuvaavan lihakarjatilojen pienempää työn sitovuutta verrattuna maitotiloihin. Hieman yllättävää on, että viljatilojen urakointihalukkuus (niillä joilla on paalain) on pienintä ja urakoinnin laajuus on vain naapureille. Tässä joukossa on toki osa-aikaisia viljelijöitä, mutta niin on myös ryhmän Muu viljelijöissä.

Taulukko 8. Urakointihalukkuus paalaimen omistajien keskuudessa helven ja oljen paalauksessa.

	Paalaimia, kpl	Joista valmis urakoimaan helpeä, %	Joista valmis urakoimaan olkea, %
Maitotilat	28	50,0 % Naapurille 61,5 % Laajemmin 38,5 %	28,5 %
Viljatilat	7	42,9 % Naapurille 100 % Laajemmin -	28,6 %
Lihakarja	26	57,7 % Naapurille 42,9 % Laajemmin 57,1 %	38,5 %
Muu	21	81,0 % Naapurille 28,6 % Laajemmin 71,4 %	76,2 %

Urakointivalmius oljen korjuussa on selvästi pienempää kuin helven korjuussa. Ainoastaan ryhmän Muu paalaimen omistajista 76 % olisi valmis urakoimaan myös olkea. Muilla ryhmillä urakointihalukkuus vaihtelee 29 % - 39 %, joista suurin halukkuus on lihakarjatilolla. Syytä tähän ei tiedetä, koska kysymyslomakkeessa ei kysytty ajankohdan soveltuvuutta työkiirei-

tä ajatellen. Sekä helven että oljen korjuu voi ajoittua samaan ajankohtaan kuin muut maataloustyöt. Toisaalta viljelijät voivat epäillä oljen korjuumahdollisuuksia sateisena syksyaikana, eivätkä siten ole halukkaita urakoimaan.

4.4.3 Urakointi suurkanttipaalaimella

Suurkanttipaalain on useastakin syystä parempi vaihtoehto helven paalauksessa kuin pyöröpaalain, mutta suurkanttipaalaimia ei juuri ole (kyselyssä löytyi kaksi paalainta). Tämän vuoksi kysyttiin kiinnostuksesta urakointiin sk-paalaimella (eli myös halukkuudesta hankkia kone) sekä mielipidettä olisiko sk-paalaimella mahdollisuuksia urakointiin vastaajan lähiseudulla.

Vain pieni osuus vastaajista oli itse kiinnostunut urakoinnista sk-paalaimella. Sen sijaan urakoinnin mahdollisuuksiin uskoi noin 43 % mielipiteensä ilmaisseista. Toisaalta paalainta käsittelevien kysymysten vastauksista voi päätellä, että aihetta ei täysin ymmärretty. Paalain oli yhdistetty pelkästään helven korjuuseen tai ei täysin ymmärretty millaisia pinta-aloja paalain vaatii.

Syitä, joilla perusteltiin sk-paalaimen kannattamattomuutta olivat: pienet lohkot, pieni pinta-ala, pitkät etäisyydet, kallis hankintahinta suhteessa käyttöön, liian painava kone ja olemassa olevat pyöröpaalaukseen perustuvat korjuuketjut. Joku myös huomautti, että pelkän paalaimen hankinta ei riitä, vaan tarvitaan myös paalien käärintälaite.

Syitä, joilla perusteltiin sk-paalaimen kannattavuutta olivat: sellaista ei vielä ole lähiseudulla, lähellä on helpeltoja, pyöröpaalainta parempi vaihtoehto helvelle ja yleensä puute paalausurakoitsijoista. Jotkut myös edellyttivät, että sitä tulisi käyttää myös muihin maatalouden töihin ja taksa sekä urakoinnin määrä pitäisi olla kohdallaan.

Suurkanttipaalain voi olla sopiva ratkaisu urakoitsijalle, joka paalaa helpeä, rehua, heinää ja olkea, eli käyttömäärä on mahdollisimman suuri. Keskisuuret ja suuret karjatilat korjaavat rehun yleisemmin tarkkuussilppurilla, koska korjuukustannus on paaleja pienempi ja rehu soveltuu käytettäväksi ruokintaroboteissa. Nämä tilat eivät ole välttämättä kiinnostuneita sk-paalaimen hankinnasta. Täten tyypillinen urakoitsija voisi olla pienemmän karjatilan omistaja, joka käyttää itse suurkanttipaaleja ja hän voi hankkia riittävän suuren asiakaskunnan paalaukselle.

Sinänsä jo paaleja nykyisin käyttävien karjatilojen siirtyminen pyöröpaaleista suurkanttipaaleihin ei liene eläinten syöttöpuolella ongelma. Narujen poistaminen voi olla hieman työläämpää kuin pyöröpaaliverkon, mutta toisaalta sk-paali purkautuu helpommin. Useat apevaunut ja paalisilppurit soveltuvat sekä pyörö- että sk-paaleille. Poikkeuksen muodostavat em. auto-maattiset ruokintarobotit, joihin käy vain tarkkuussilppurilla tehty rehu.

4.4.4 Viljelijät ja urakoitsijat

Sekä viljelijöiltä (urakan antajilta) että urakoitsijoilta kysyttiin kommentteja liittyen toiseen osapuoleen ja työn suorituksen toiveisiin ja rajoituksiin.

Kummatkin osapuolet pitivät raiteita ja maan tiivistymistä haittapuolena. Muutoin kummallakin osapuolella oli pääsääntöisesti neutraali tai positiivinen asenne toista osapuolta kohtaan. Viljelijöillä oli vain muutamia kommentteja liittyen työn oikea-aikaisuuteen ja työn jälkeen.

Vain noin 15 % viljelijöistä mainitsi suoraan haittapuoleksi urakoinnin korkean hinnan. Toisaalta muualla kyselylomakkeen vastauksissa tuli esille aihe ”Jos joutuisi teettämään työn urakoitsijalla niin ei kannattaisi”. Myös urakoitsijoilla oli vain muutamia kommentteja viljelijöille liittyen pehmeisiin suopeltoihin ja peltojen epätasaisuuteen.

4.4.5 Konekaluston riittävyys laajamittakaavaiseen helven korjuuseen

Tässä yhteydessä tarkasteltiin paalainten riittävyyttä Keski-Suomen alueella laskennallisesti perustuen kyselyn tuloksiin paalainten lukumääristä ja urakointihalukkuudesta. Laskennan oletukset olivat:

- Korkeintaan 90 km etäisyys Jyväskylästä
- Tällä etäisyydellä vastasi 264 tilaa, jolloin tiloja oletettavasti kaikkiaan 2256 (264 = 11,7 % kaikista tiloista, kyselyn vastausprosentti)
- 264 tilalla on olemassa olevia paalaimia 49, joten oletettavasti 2256 tilalla on 418 paalainta
- paalaimen omistajista 57,9 % on valmis urakoimaan helven korjuussa, eli 242 paalainta
 - o näistä naapureille 50 %, 121 paalainta
 - o laajemmin koko korjuukauden 50 %, 121 paalainta
- Helven tavoiteltu korjuuuala 8000 ha

Tällöin voidaan tehdä seuraava laskelma:

- Vain naapurille urakoivat kattavat pinta-alan: $121 \text{ paalainta} \times 14 \text{ ha (oletus)} = 1700 \text{ ha}$
- Laajemmin urakoiville jää pinta-ala: $8000 - 1700 = 6300 \text{ ha}$, mikä on 52 ha/paalain eli 3 työpäivää (21 h)

Laskelma osoittanee, että helven viljely voisi lisääntyä merkittävästikin ja silti korjuu voidaan tehdä olemassa olevilla paalaimilla. Laskelma on kuitenkin hyvin karkea ja sen alkuarvojen paikkansapitävyys ei ole varmaa. Lähinnä virhemahdollisuus liittyy olemassa olevien paalainten kokonaismäärään. Ei ole tiedossa millaisia tiloja on jättänyt vastaamatta kyselyyn. Laskenta olettaa, että nämä jakautuvat eri tuotantosuuntiin ja ovat keskimäärin samanlaisia kuin vastanneetkin tilat. Voihan esimerkiksi olla, että kyselyyn ovat vastanneet aktiivisimmat ja suurimmat tilat, jolloin paalainten kokonaismäärä tulee yliarvioitua.

4.5 Viljojen olki

Kysymyslomakkeeseen liitettiin mukaan myös kysymyksiä viljojen olkien polttoainekäytöstä, vaikka se ei varsinaisesti kuulunut tämän projektin aihepiiriin. Edellä on jo käsitelty urakointia oljen korjuussa. Taulukossa 9 on esitetty yhteenveto viljelijöiden halukkuudesta myydä olkea polttoaineksi. Taulukossa on eritelty kaikki olki (nurmen suojavilja-aloilta ja vilja-aloilta) sekä olki vain vilja-aloilta. Kysymyksen olisi voinut tehdä helpommin vastattavaan muotoon, jolloin yhdestä kysymyksestä olisi viljelijä voinut hahmottaa mitä kysytään, kun nyt olki oli kahdessa erillisessä kysymyksessä (kaikki olki ja vain vilja-aloilta). Jaottelu tehtiin sen vuoksi, että nurmen suojavilja-aloilta olki on joka tapauksessa korjattava pois ja toisaalta vilja-aloille jätettävällä oljella voi olla maan rakennetta parantava vaikutus.

Myönteisimmin oljen myyntiin suhtautuivat viljatilat, joista 50 % voisi myydä olkea (kaikki syntyvä olki) ja noin 38 % ei myisi olkea. Varauksellisimmin oljen myyntiin suhtautuivat lihakarjatilat, joista vain 28 % myisi olkea ja 64 % ei myisi. Lihakarjatilat luultavasti käyttävät

olkea maitotiloja enemmän eläinten kuivutukseen, mikä selittää lihatilojen pienemmän oljenmyyntihalun.

Taulukko 9. Tilojen oljenmyyntihalukkuus.

	Kaikki olki			Olki vain vilja-aloilta		
	% tiloista myysi	Oljen määrä, %	Ei myysi, % EOS, %	% tiloista myysi	Oljen määrä, %	Ei myysi, % EOS, %
Maitotilat	40,3	81,8	Ei 48,6 EOS 11,1	36,3	84,8	Ei 20,8 EOS 43,1
Vilja	50,0	87,7	Ei 37,9 EOS 12,1	40,5	84,4	Ei 17,2 EOS 42,2
Lihakarja	27,7	65,6	Ei 63,8 EOS 8,5	23,4	83,0	Ei 21,3 EOS 55,3
Muut	24,8	83,8	Ei 41,0 EOS 34,2	18,0	86,2	Ei 13,0 EOS 68,9

Oljen myyntihalukkuus jakoi viljelijät kahteen eri ryhmään, niihin jotka eivät olisi valmis myymään lainkaan olkea ja niihin jotka voisivat myydä. Niistä jotka voisivat myydä, hyvin usea ilmoitti myytäväksi määräksi 100 % tai lähes 100 % kaikesta oljesta, oli tämä sitten suojavilja-aloilta tai pelkiltä vilja-aloilta. Nämä viljelijät eivät siis nähneet oljella muuta käyttöä maataloudessa. Tulosten ristiriitaisuuden vuoksi ei voida tehdä varmoja päätelmiä siitä, kumpaa olkea viljelijät olisivat valmiimpia myymään, nurmen suojavilja-aloilta vai vilja-aloilta. Tämä olisi vaatinut tarkemmat kysymykset aiheesta ja muutoinkin kysymys olisi pitänyt muotoilla helpommin ymmärrettävään muotoon.

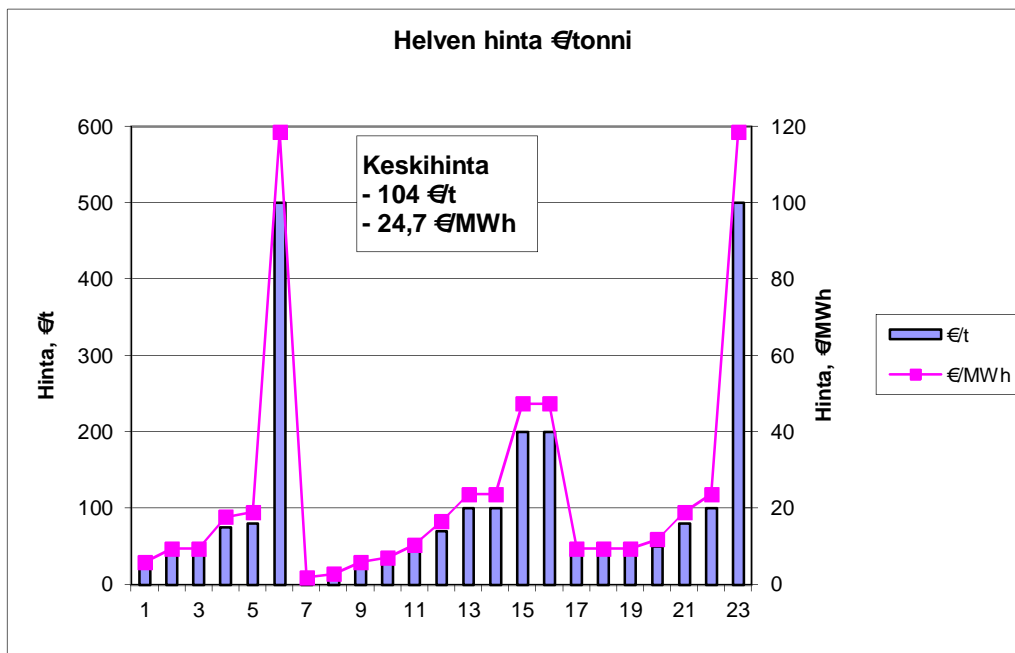
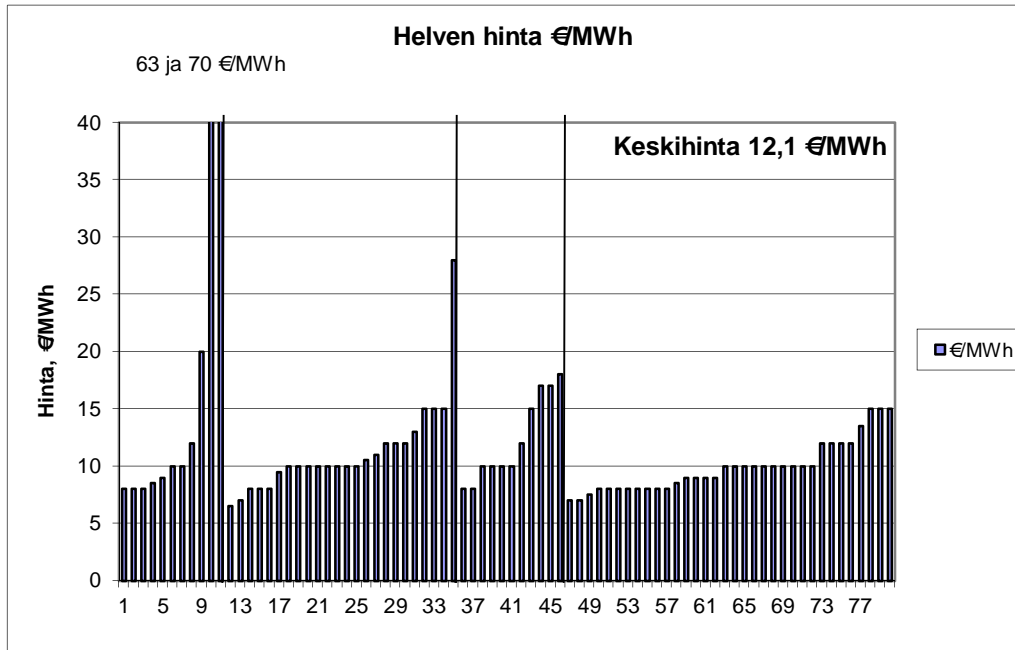
Polttoaineeksi tulevan oljen määrää arvioitiin olettamalla viljelijöiden kuvitteellinen oljen myyntihalu todelliseksi kertymäksi. Tämän mukaisesti saatiin kertymäksi vajaa 1900 ha. Kun tämä määrä tulee vain kyselyyn vastanneilta (vast. prosentti 11,7 %), saadaan kokonaiskertymäksi koko Keski-Suomesta 16 100 ha. Tämä olisi merkittävä määrä polttoainetta, vaikka oljen hehtaarisaaunto onkin esimerkiksi vain 1/3 helven saannosta.

4.6 Helven ja oljen myyntihinta

Viljelijöiltä kysyttiin kahdessa eri kysymyksessä mikä olisi heidän mielestään käypä hinta helvestä ja oljesta. Helven hinnaksi pyydettiin hintaa korjattuna paaleiksi ja pellon reunaan varastokasoihin peitettynä. Oljen hinnaksi pyydettiin olkiraaka-aineen hintaa ilman korjuukustannuksia. Hinta pyydettiin ilmoittamaan MWh:ia tai tonnia kohti. Tulokset on esitetty taulukossa 10 ja helven osalta yksittäiset vastaukset kuvassa 9. Jotkut viljelijät ilmoittivat ilmeisesti tarkoitushakuisesti helvelle erittäin korkean hinnan, mikä vääristää keskiarvohintoja. Tämän vuoksi laskettiin helvelle myös redusoitu hinta, josta kaksi suurinta hintaa kummastakin laadusta poistettiin.

Taulukko 10. Viljelijöiden ilmoittamat helven ja oljen myyntihinta toiveet.

	Laadussa €/MWh	Laadussa €/tonni
Helpi		
- Kaikki	12,1	104 (24,7 €/MWh)
- Redusoitu	10,7	52,6 (12,5 €/MWh)
Olki	11	53 (14 €/MWh)



Kuva 9. Viljelijöiden hintapyyntö helvestä MWh ja tonnia kohti.

Helvelle yleisimmät MWh-hinnat ovat 7 – 15 €/MWh, mikä sinänsä on karkeasti ottaen oikeassa suuruusluokassa. Kysymyksessä toteutuneeksi helven keskihinnaksi Keski-Suomessa annettiin 6,3 €/MWh. Kaikki ilmoitetut hinnat ovat tätä korkeampia, mitä vahvistaa myös se,

että hyvin monessa vastauslomakkeessa tuotiin jossain kohtaa esille helven huonoksi koettu hinta. Toisaalta osalla vastaajista on ylisuuria odotuksia helven hinnan suhteen. Jossain vastauksissa helven ja hakkeen hinta sidottiin toisiinsa. Optimitalanteessa tämä voisi teoriassa pitää paikkansa (hinta kattilaan syötettäessä), mutta helpi ei tällä hetkellä saa sähköveron palautusta, jolloin hinta on ainakin veron verran pienempi. Tämän vaikutus on laitoskohtainen, mutta keskimäärin veron vaikutukseksi voidaan olettaa 2 €/per polttoaine-MWh. Lisäksi hakkeen ja helven tuotantoketjun kustannusrakenne on erilainen, jolloin helven viljelijän/hakeraaka-aineen myyjän saama hinta on erilainen.

Oljen kohdalla sekä MWh- että tonnihinnat johtavat likimäärin samaan tulokseen samassa yksikössä tarkasteltuna. Kuitenkin oljesta vaadittiin käytännössä sama hinta (11 - 14 €/MWh) kuin helvestä, vaikka helvellä hinnan on katettava korjuukustannus, mutta oljella vain raaka-aineen hinta. Tämä seikka oli tuotu esille kummankin kysymysten evästeissä, mutta viljelijät eivät tätä syystä tai toisesta ottaneet huomioon.

Nurmen suojavilja-aloilta tulevan oljen osalta kysyttiin myös voisivatko viljelijät luovuttaa tämän ilmaiseksi. Syy tähän on se, että olki on joka tapauksessa kerättävä pois pellolta, ja jos sillä ei ole muuta käyttöä tai sitä ei voi myydä, aiheutuu siitä vain kustannuksia. Kuitenkin vain vähän yli viidesosa niistä, jotka olivat ottaneet kantaa kysymykseen, olisi valmis luovuttamaan oljen ilmaiseksi. Toisaalta yli 80 % viljelijöistä ei vastannut tähän kysymykseen.

4.7 Viljelijöiden kommentteja

Viljelijät saivat kyselyn lopussa esittää vapaamuotoisia kommentteja kyselyn eri aihealueista, joita on esitetty jäljempänä. Mukaan on otettu myös muut tärkeimmät muissa vastauksissa annetut sanalliset kommentit.

Helven hinta ja maataloustuet

Helven hinta puhuttaa monia viljelijöitä ja sitä toivottiin korkeammaksi, jotta ”kattaisi edes korjuukustannukset”. Viljelijät tarkastelevat kannattavuutta ehkä tämän perusteella, ja eivät aina tarkastele tukien merkitystä tuloina, kokonaiskannattavuutta ja pienentyntä työajamenekkiä. Toisaalta kaikki eivät suhtaudu tukiin pelkästään positiivisesti. Jotkut näkevät helven tuottajat (ja myös eräät muut tuottajat, esim. osa-aikaiset) ”tukiviljelijöinä”. Tämä perustuu siihen, että helven viljelyssä tukien osuus kokonaistuloista on suurempi kuin muilla tuotantosuunnilla.

Helven vaikutus peltomaahan

Joissakin vastauksissa tuotiin esille huoli siitä, että helpi tukkii salaojat. Olemassa olevan tiedon perusteella väite ei kuitenkaan pidä paikkaansa. Valtaosa juurista jää alle 15 cm syvyyteen, vaikkakin yksittäisiä juuria voi ulottua metrin syvyyteen, muiden heinäkasvien tapaan. Yhtään todistettua tapausta tukkimisesta ei ole. Toinen huolenaihe oli helven hävittäminen ja hallitsematon leviäminen. Useat arvelivat, että helpeä ei taida saada pellosta pois halutessaan. Lisäksi ainakin yhden viljelijän pellolle (eloperäinen maa) helpi oli levinnyt hallitsemattomasti ja hän oli ainakin toistaiseksi tuloksettomasti yrittänyt torjua sitä. Tosin helven alkuperästä ei ollut tietoa: viljelijä ei tiennyt lähiseudulla luonnon populaatioita eikä helpiviljelmää.

Helven korjuun onnistuminen

Joissakin vastauksissa tuotiin esille korjuun aiheuttamat urat peltoon. Vastauksista ei voi päätellä kuinka omakohtaisia nämä kokemukset ovat, mutta aiheen mainitsi myös jokunen helven urakoitsija ja viljelijä. Sekä roudan päältä korjuussa että myöhemmin tapahtuvassa korjuussa nähtiin ongelmia: ”kuraa” vai ”uraa”.

Korjuu ja sen jälkeinen aika voi imagomielessä olla tärkeää. Se, että korjuujälki on hyvää, kaikki on korjattu, paalit siisteissä kasoissa peitettynä ja ne viedään pois kohtuullisessa ajassa, antaa positiivisen kuvan ulkopuolisten silmissä.

Pellot energian tuotannossa

Joku harva katsoi, että pellot tulisi varata ainoastaan maatalouden käyttöön ja esimerkiksi viljelijä mieluummin vuokraisi pellot ruoan tuotantoon. Toinen näkökanta tähän oli, että metsien katsottiin olevan ensisijaisia energian lähteitä, jolloin peltojen merkitystä väheksyttiin.

Yksi huolenaihe on, että helpi saa kilpailun pelloista kiristymään. Tämän tosin mainitsi vain pari tilaa, jotka olivat menettäneet potentiaalisen lisämaan osa-aikaiselle helpiviljelijälle. Toisaalta katsottiin myös, että helpipellot ovat pois viljan ylituotannosta.

Edellä mainituista syistä on joukko viljelijöitä, joilla on suhteellisen intohimoinen suhtautuminen helpeen, ainakin kyselyn perusteella. Suurelle osalle helpeen siirtyminen on lähinnä kannattavuus-kysymys. Oli myös niitä, jotka katsoivat peltoenergian olevan hyvä asia ja edistävän Suomen energiaomavaraisuutta.

Helven viljely vuokrapelloilla

Helpeen vuokrapelloilla esitettiin pari kommenttia. Katsottiin, että peltojen vuokra-aika on lyhyempi kuin viljelysykli, mikä tekee helven sijoittamisen vuokrapelloille arveluttavaksi. Toisaalta kaikki vuokran antajat eivät välttämättä pidä helvestä, mikä tavallaan sitoo myös vuokraajaa. Tästä oli yksi konkreettinen esimerkki pelloista, jotka sijaitsevat vilkkaan maantien varrella, kun vuokran antaja katsoi talviaikaisen helpipellon rumentavan maisemaa.

Vapon rooli helven tuotantoketjussa

Alun toistakymmentä vastaajaa mainitsi Vapo nimeltä vaikka tähän ei itse kyselyssä ollut viittausta. Kommentit liittyivät lähinnä helven hintaan, mutta Vapon katsotaan myös sanelevan asioita ja olevan jäykkä sopimuskumppani. Voidaan ehkä olettaa, että kaikilla ei ole kovin hyvää kuvaa Vapon merkityksestä tuotantoketjussa. Vapo nähdään usein välistä vetäjänä, mutta ei tiedosteta sen antamia mahdollisuuksia ja toimenkuvaa. Toisaalta ehdotettiin myös viljelijöiden omaa yhteenliittymää, jolla saavutetaan parempi helven toimitusvarmuus ja asiointiin yksinkertaistaminen voimalaitoksiin päin.

5 Peltoalojen tilastollinen tarkastelu

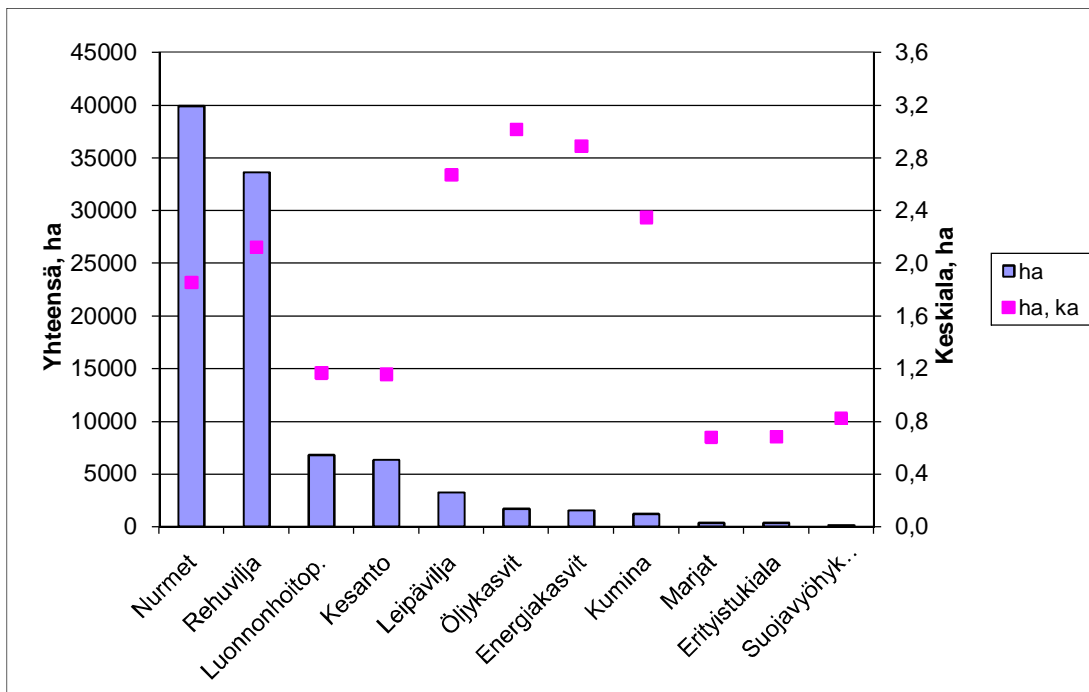
Peltoalojen tilastollisella tarkastelulla pyrittiin selvittämään miten pellon käyttö jakaantuu Keski-Suomessa. Samalla tarkastelussa otettiin huomioon viljelijäkyselyn tulokset siten, että huomio kohdistettiin niihin tuotantosuuntiin (karjatilat ja viljatilat) ja niihin kasveihin (rehuvilja, nurmet, leipävilja jne.), joilla helven viljelyhalukkuus oli erilainen. Tiedot tilattiin maa-

talouden Tike-palvelusta karttaohjelmisto ArcInfon formaatissa, jolloin tietoja saattoi analysoida numeerisesti ja maantieteellisesti. Tiedot oli eritelty siten, että kultakin peruslohkolta ilmoitettiin siinä kasvatettavien kasvien pinta-alat ja tilan tuotantosuunta, jolle peruslohko kuului. Koska kasvinimikkeitä on tukijärjestelmässä paljon, ryhmiteltiin kasvit isompiin ryhmiin siten, että vain ryhmän kasvien kokonaispinta-ala ilmoitettiin. Näitä kasviryhmiä oli 11: leipä- ja rehuvilja, nurmet, öljykasvit, energiakasvit, marjat, kumina, kesanto, luonnonhoitopelto, erityistukialat ja suojavyöhykkeet. Kasviryhmät valittiin etukäteistiedon perusteella siten, että ne kattoivat valtaosan peltoalan käytöstä.

Tässä mainituista käsitteistä voidaan mainita, että peruslohko on luonnollisten rajojen rajaama yhtenäinen peltoalue. Näitä rajoja ovat tiet, vesistöt ja muu maa, kuten metsä. Viljelijä voi kasvattaa yhdellä peruslohkolla useita eri kasveja, ja näitä alueita kutsutaan kasvulohkoiksi. Peruslohkot on saatavissa digitoituna siten, että niistä käy ilmi lohkon muoto. Kasvulohkot on saatavissa vain numeerisena: viljelijä ilmoittaa peruslohkolla kasvavien kasvien pinta-alat (=kasvulohkot), mutta ei ole tiedossa kasvulohkojen muotoa tai sijaintia peruslohkolla, mikä ei tämän tyyppisessä tarkastelussa olekaan tarpeellista tietää.

5.1 Peltoalojen numeerinen tarkastelu

Aineiston perusteella laskettu Keski-Suomen maakunnan peltoalan kokonaiskäyttö on esitetty kuvassa 10. Kuvasta näkyy myös käytetty kasvilaji- tai käyttömuotoryhmittely. Kaksi merkittävintä kasvilajia ovat nurmet ja rehuvilja, joiden kokonaisala on 73 500 ha, mikä on 77 % kaikesta aineiston kokonaispinta-alasta, noin 95 000 ha. Tämän jälkeen tulevat luonnonhoitopellot ja kesanto, joiden kokonaisala on 13 100 ha. Tämän jälkeen tulevat muut kasvit, kuten leipävilja, öljykasvit jne (kuva 10).



Kuva 10. Keski-Suomen peltoalan kokonaiskäyttö eri kasveille ja kasvin keskimääräinen kuvion koko.

Jos ajatellaan helven viljelyn lisäämistä, niin luonnollisin vaihtoehto olisi käyttää siihen luonnonhoito- ja kesantopeltoja. Kuvassa on myös esitetty kunkin kasvilajin keskimääräinen viljelyala per kuvio. Kesannon ja luonnonhoitopellon keskiala on alle 1,2 ha, kun se esimerkiksi

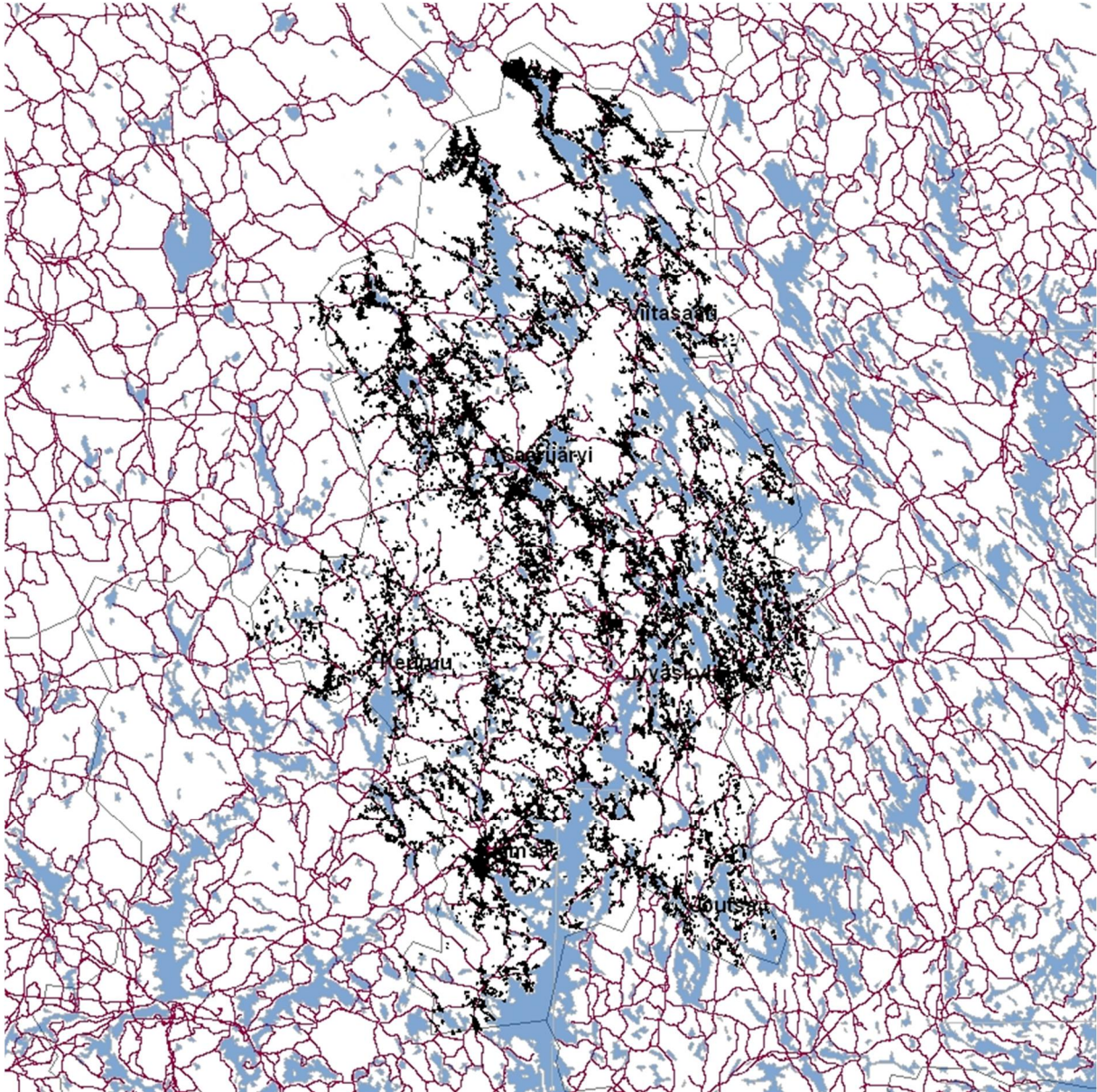
nurmi- ja rehuviljalohkoilla on noin 2 ha:n tietämissä. Tämä vahvistaa aikaisempaa oletusta, että kesanto- ja luonnonhoitopelloiksi valitaan useasti tilan pienimpiä lohkoja.

Tilastollisesti tarkasteltuna noin joka viidennellä peruslohkolla on kesantoa tai luonnonhoitopeltoa, eli jokaista 4 peruslohkoa kohti, jossa viljellään jotain kasvia, on yksi peruslohko, jossa on kesantoa tai luonnonhoitopeltoa. Näitä kesanto- ja luonnonhoitopeltolohkoja on enemmän sellaisilla tiloilla, joilla ei ole eläimiä, mutta myös eläintiloilla on näitä lohkoja: kesanto ja luonnonhoitopellon kokonaispinta-alasta noin 67 %, 8 800 ha on muilla kuin eläntiloilla, mutta eläntiloillakin pinta-alaa on 33 %, 4 300 ha. Koska eläntilojen halukkuus viljellä helpeä on vähäisempi kuin esimerkiksi viljatilojen, niin suurempi osuus pinta-aloista on sellaisilla tiloilla, joilla on ehkä enemmän halukkuutta viljellä helpeä. Toisaalta eläntiloillakin olisi mahdollisuus viljellä helpeä, koska osalla tiloista osaa peltoalasta ei käytetä eläinten rehun tuottamiseen, eli peltoa on ainakin tilapäisesti kesantona tai luonnonhoitopeltona.

Helpeä voitaisiin kasvattaa myös aloilla, jotka tulevat suuruusjärjestyksessä kesannon jälkeen. Näitä peltoja olisi korkeintaan 11 300 ha, ja helven laittaminen näille pelloille syrjäyttäisi suhteellisesti tarkasteltuna suuren osan nykyisistä kasveista. Suurin näistä lopuista pellon käyttömuodoista on leipävilja, jota on 3 200 ha. Toinen vaihtoehto on viljellä helpeä rehun tuotannon aloilla (rehuvilja ja nurmet), joiden kokonaismäärä on suuri ja helpeä ei suhteellisesti tarkasteltuna syrjäyttäisi kovin suurta osuutta, mutta tässä yhteydessä ei ole tarkemmin arvioitu mitkä sen vaikutukset olisivat keskisuomalaiseen maatalouteen.

5.2 Peltoalojen maantieteellinen tarkastelu

Kuvassa 11 on esitetty peltoalan (peruslohkojen) maantieteellinen sijoittuminen Keski-Suomessa. Kuvassa peltoala on kuvattu tummalla värillä ja järvet sinisellä värillä. Suhteellisen tasaisesti peltoalaa on vyöhykkeellä, joka kulkee vinosti Jyväskylältä Saarijärvelle. Pohjoisessa Keski-Suomessa on laajoja alueita Saarijärven pohjoispuolelta alkaen, jossa ei ole peltoa. Samoin Keuruun ympäristön ulkopuolella on suhteellisen vähän peltoa.

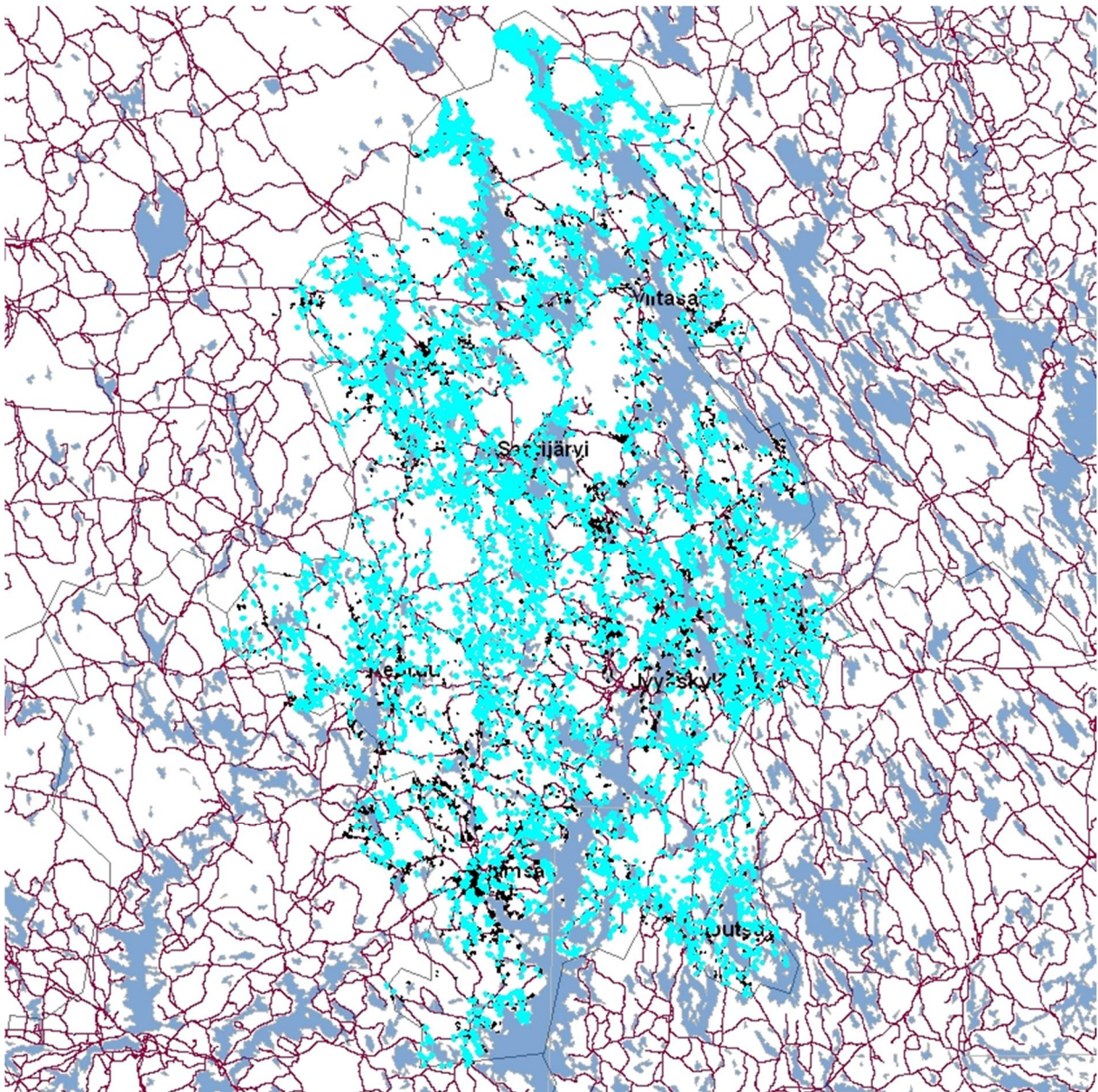


Kuva 11. Peltoalan sijoittuminen Keski-Suomessa (tumma väri), tiestö ja järvet (sininen väri).

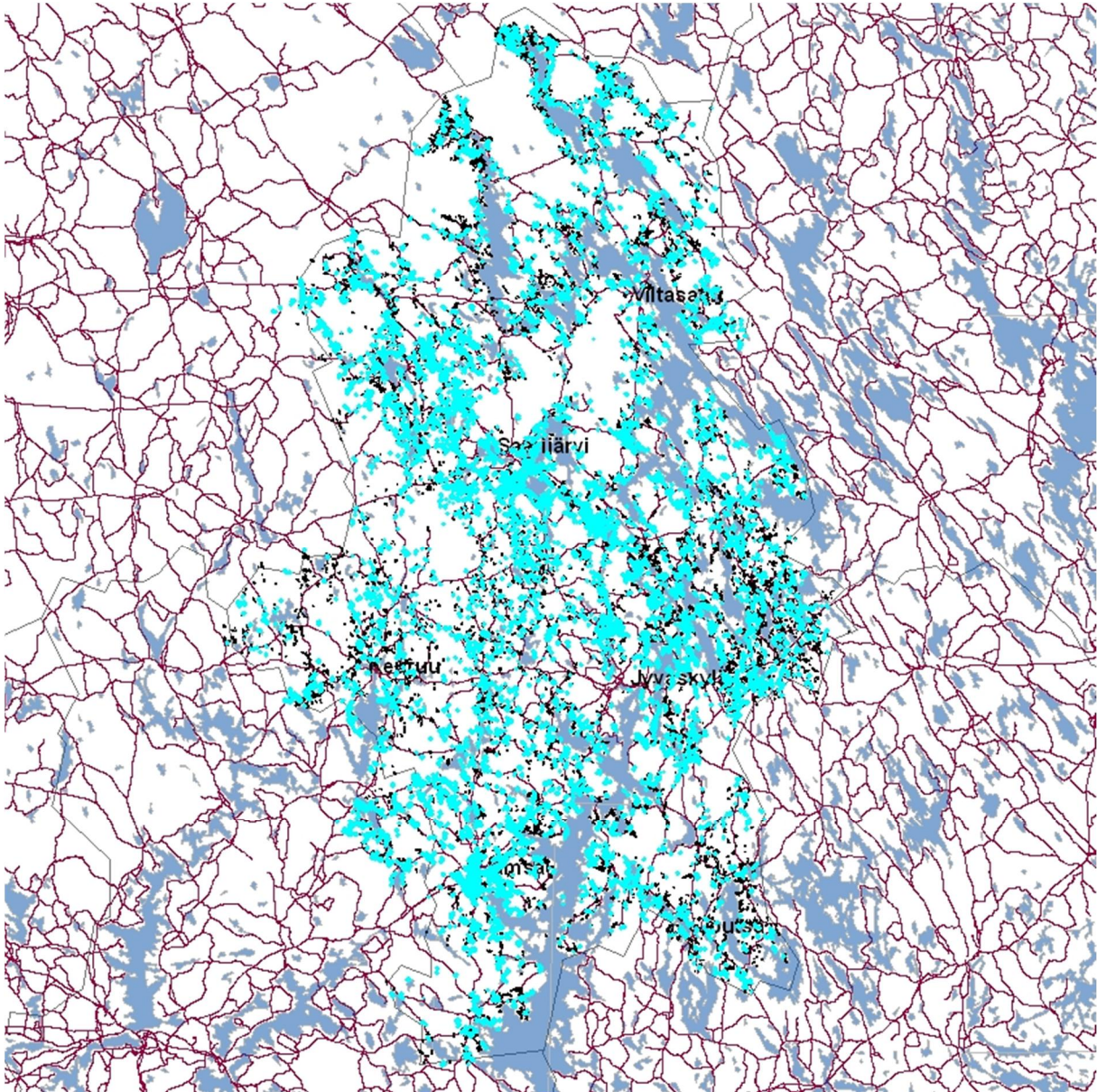
Aineiston avulla selvitettiin myös pellon sijoittuminen eri luokkiin. Näitä luokkia olivat eläintilojen pelto, ei-eläintilojen pelto sekä kesanto ja luonnonhoitopelto. Eläintilalla tarkoitetaan tilaa, jolla on jonkinlaisia eläimiä vastakohtana tilalle, jossa on vain kasvien tuotantoa. Pellon jakautuminen käytetyllä luokittelulla on esitetty kuvissa 12 - 14.

Eläintilojen ja ei-eläintilojen suhteen ei ole tässä mittakaavassa ole havaittavissa maantieteellisiä keskittymiä, vaan tiloja on tasaisesti koko Keski-Suomessa muiden tilojen seassa. Samoin laajempia keskittymiä ei havaittu, jos valintaperusteena käytettiin rehuviljaa, leipäviljaa tai nurmea. Yksityiskohtana voidaan kuitenkin mainita että Jämsän ympäristössä suhteellisesti tarkasteltuna viljellään paljon leipäviljaa.

Jos otetaan huomioon viljelijäkyselyn tulos, jonka mukaan eläintilat eivät ole yhtä halukkaita kasvattamaan helpeä kuin esimerkiksi viljatilat, ei voida havaita alueita, joilla voisi olla potentiaalisesti enemmän helven viljelyä, vaan peltoala on tuotantosuunnan ja viljeltävän kasvin mukaan tasaisesti jakautunut Keski-Suomeen.

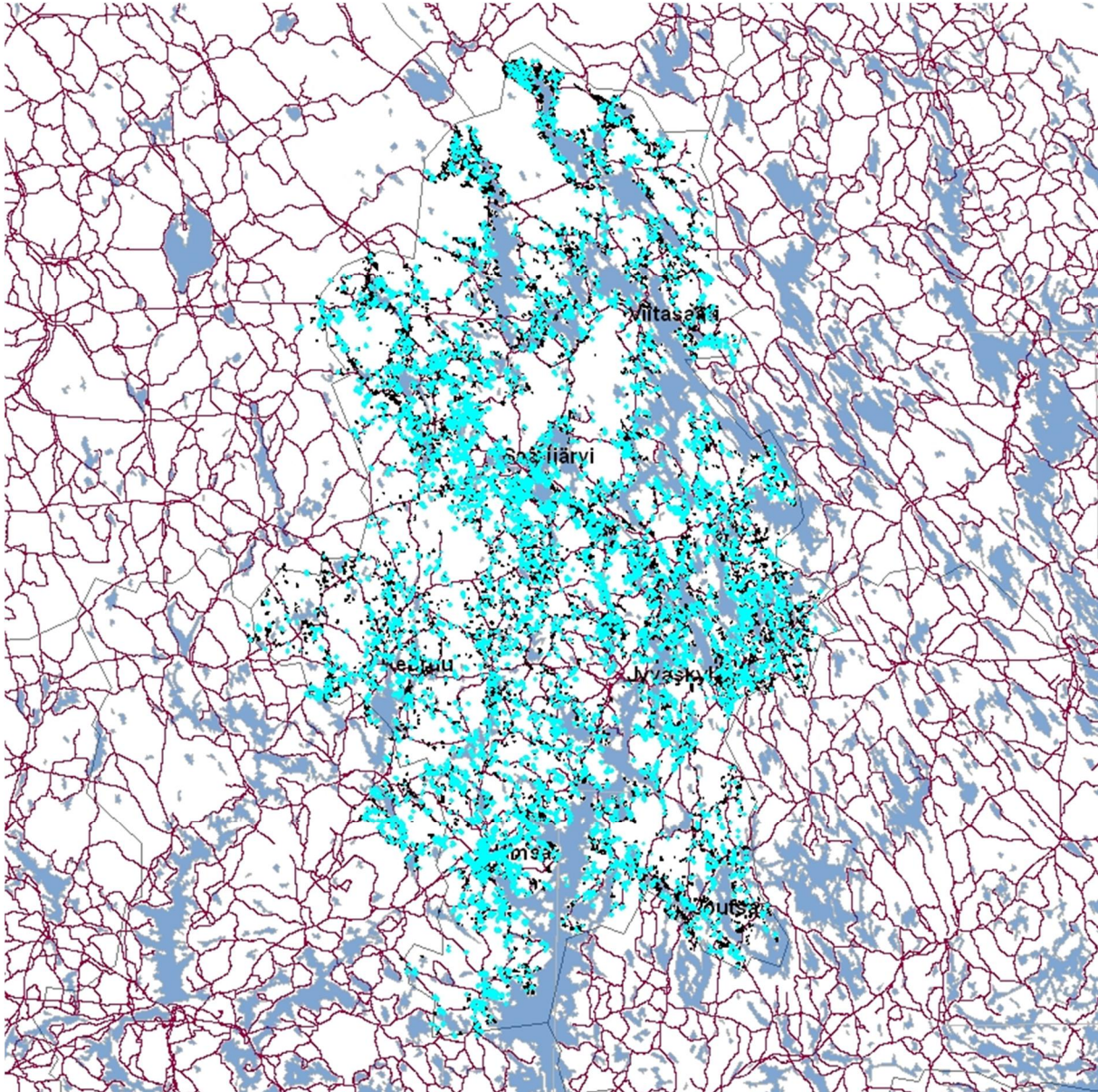


Kuva 12. Eläintilojen pelto (kirkaan sininen) ja muu pelto (tumma väri)



Kuva 13. Ei-eläintilojen pelto (kirkaan sininen) ja muu pelto (tumma väri).

Kuvassa 14 on esitetty kesannon ja luonnonhoitopellon sijoittuminen Keski-Suomessa. Myöskään tämän mukaan tarkasteltuna ei ole havaittavissa maantieteellisiä keskittymiä. Se, että nämä pellon käyttömuodot peittävät kuvassa alleen hyvin kattavasti muun pellon on, että kuvassa kaikki peruslohkot kokonaisuutena, joilla on kyseistä käyttömuotoa on väritetty värillä. Vaikka kesantoa ja luonnonhoitopeltoa on vain 13 % koko peltoalasta, sitä on tilastollisesti noin joka viidennellä peruslohkolla, mikä aiheuttaa kuvan 14 ulkoasun. Sama toteamus pätee myös aikaisemmin esitettyihin kuviin: koko peruslohko on väritetty, jossa sillä on edes vähän tarkasteltavaa käyttömuotoa.



Kuva 14. Kesanto ja luonnonhoitopelto (kirkkaan sininen) ja muu pelto (tumma väri).

6 Yhteenveto

Osatehtävässä toteutettiin kysely keskisuomalaisille viljelijöille liittyen ruokohelven viljelyyn tiloilla. Kyselyssä kysyttäviä aihekokonaisuuksia olivat: tilan yleistiedot, helven korjuuseen soveltuva konekalusto, helven viljely nykyisin ja tulevaisuuden suunnitelmat, mahdollisuudet osallistua helven korjuuseen omalla tilalla ja urakointi tilan ulkopuolella, helven viljelyn kannattavuus ja hintatoive sekä viljojen oljen myyntihalukkuus energiaksi. Lisäksi kysyttiin mahdollisuutta lähettää projektin puitteissa kutsuja viljelijöille suunnattuihin tiedostustilaisuuksiin ja muuta helppi-infoa, mahdollisuutta ProAgrian neuvontapalveluihin ja mahdollisuutta tehdä helven viljelysopimus Vapon kanssa.

Kysely lähetettiin syksyllä 2009 kirjeenä kaikille Keski-Suomen maakunnan viljelijöille, joita oli 3321. Vastauksia saatiin 390, jolloin vastausprosentiksi muodostui 11,7 %. Tuotantosuunnittain tiloilta saatiin vastauksia seuraavasti: maitotilat 72, vilja 116, lihakarja 47 ja muut tilat 161. Jo nykyisin helpeä viljeleviä tiloja oli 34. Viljatiloina tässä yhteydessä luettiin tilat, joilla viljanviljely oli ainoa tuotantosuunta. Muissa ryhmissä tila luettiin ryhmään, jos sen yksi

tuotantosuunta oli tarkasteltu suunta. Jaottelusta johtuen tietty tila voi sijoittua samanaikaisesti kahteen tai kolmeen muuhun ryhmään. Ryhmän Muu tilojen neljä suurinta tuotantosuuntaa oli kuivaheinä/nurmi (48 tilaa), hevostalous (20), energiakasvit (20) tai ei-tiedossa (17).

Suurin keskimääräinen tilakoko oli maito- ja lihakarjatiljoilla, 51,6 ja 57,2 ha. Viljatiljojen keskikoko oli 33,7 ha ja ryhmän Muu 25,8 ha.

Konekalusto

Merkittävä, mutta jälkikäteen tarkasteltuna luonnollinen tulos oli, että helven korjuuseen soveltuvaa kalustoa on eniten maito- ja lihakarjatiljoilla (tai muilla eläin- tai heinää/nurmea tuottavilla tiloilla) ja vähiten viljatiljoilla. Esimerkiksi pyöröpaalaimia oli maito- ja lihakarjatiljoilla 39 – 57 %:lla tiloista, mutta vain 6 %:lla viljatiljoista. Pyöröpaalaimia oli lähes kolme kertaa enemmän kuin tarkkuussilppureita.

Suurin osa niittomurskaimista oli nostolaitesovitteisia, ja murskainosan kierrosnopeutta voitiin säätää 55 % koneista. Lautasniittokoneita oli noin kaksi kertaa enemmän kuin niittomurskaimia ja muista koneista poiketen niitä oli runsaasti myös viljatiljoilla. Etunostolaitteita traktorissa oli noin 6 %:lla tiloista, mutta kysymyksessä olisi pitänyt kysyä sekä nostolaitetta plus etuvoimanottoa, koska ne eivät välttämättä liity toisiinsa, mutta molemmat tarvitaan, jos työvaiheita halutaan niiden avulla yhdistellä.

Paaliperävaunuja oli maito- ja lihakarjatiljoista 32 – 40 %:lla ja niiden keskikoko oli yllättävän suuri, vajaa 17 paalia/kuorma. Etukuormaajia ja metsäperävaunuja oli hyvin monella tilalla riippumatta tuotantosuunnasta.

Urakointi helven korjuussa

Ennakoarvioiden ja myös kyselyn tulosten perusteella positiivisemmin helven viljelyyn suhtautuvat viljatilat. Näillä on kuitenkin vähiten korjuuseen soveltuvaa kalustoa, erityisesti paalaimia. Urakointikyselyn perusteella maito- ja lihakarjatilat ovat kuitenkin suhteellinen halukkaita urakoimaan helven korjuussa tilan ulkopuolella.

Eniten urakointihalukkuutta löytyy helppoissa, nopeissa ja/tai ajankohdaltaan vähemmän sidotuissa työvaiheissa kuten niitto ja paalien keräily, joihin on myös kappalemääräisesti eniten kalustoa. Myös paalaus-urakointi kiinnostaa monia. Suhteellisesti tarkasteltuna kaikkein valmiimpia urakoimaan ovat lihakarjatilalliset, johtuen ilmeisesti siitä, että heillä oman työn sitovuus on pienempi kuin maitotiloilla. Myös maitotilat ovat valmiita urakoimaan.

Eryteisesti tarkasteltiin yhtä avaintyövaihetta, paalausta, niiden viljelijöiden osalta joilla oli oma paalain. Kaikkein valmiimpia paalaus-urakointiin olivat ryhmän Muu viljelijät, joista 81 % paalaimen omistajista oli valmis urakoimaan tilan ulkopuolella. Yli 70 % näistä oli valmis urakoimaan jopa laajemmin koko helven korjuukauden, eikä vain naapureille. Maito- ja lihakarjatiljoista 50 % ja 58 % oli valmis urakoimaan. Näistä maitotiloista noin 60 % oli valmis urakoimaan naapurille ja 40 % laajemmin koko korjuukauden. Lihatiljoista tämä urakoinnin työmäärä oli päinvastoin, mikä jälleen johtunee lihakarjatiljojen pienemmästä työn sitovuudesta. Vähiten valmiita olivat viljatilat, joista noin 43 % oli valmiita paalaus-urakointiin ja näistä kaikki vain naapureille. Viljatiljoilla on osa-aikaisia viljelijöitä, mutta niin on myös ryhmän Muu viljelijöissä, jotka ovat paljon kiinnostuneempia urakoinnista.

Urakointi oljen korjuussa ei kiinnostanut jostain syystä niin paljon kuin helven urakointi. Kun helpeä oli valmis urakoimaan 43 – 81 % eri ryhmien paalaimen omistajista oli tämä määrä

oljella vain 29 – 76 %. Kyselyssä ei erikseen kysytty korjuuajankohdan vaikutusta eikä muita syitä urakointihalukkuuteen, joten tämä ero jää arvailujen varaan. Voisi tietysti arvailla, että oljen urakointi ei ole niin haluttua, koska olkea ei ole niin helppo saada korjattua kuivana.

Helven viljelyn kannattavuus

Helven viljelyn kannattavuudesta verrattuna nykyiseen tuotantoon kysyttiin kahdessa eri kysymysryhmässä: yksi oli kohdassa, jossa kysyttiin suunnitelmia viljellä helpeä ja toinen itse kannattavuutta käsitelleissä kysymyksissä. Eri kysymysryhmissä saatiin hieman erilaiset suhteet kannattavuudelle, jotka olivat kuitenkin keskenään sopusoinnussa.

Helven kannattavuutta varsinaisesti mittaavassa kysymyksessä kysyttiin: ”Katsotteko, että helven viljely voi olla teille kannattava vaihtoehto verrattuna nykyiseen tuotantoon”. Myönteisimmin tähän kysymykseen vastasivat viljatilat, joista vajaa 40 % katsoi helven olevan kannattava ja vajaa 38 % ei katsonut sitä kannattavaksi ja 22 % ei vastannut. Maito- ja liha-karjatiloihin helven katsoi kannattavaksi 14 ja 17 % vastaajista, kun kannattavuuteen ei vastaavasti uskonut 65 ja 70 %. Myös helpeä nykyisin viljelevistä suurempi osuus (35 %) näki helven kannattavana kuin ei uskonut siihen (24 %). Merkittävää on, että muista ryhmistä poiketen suuri osuus helven viljelijöistä, 41 %, ei ilmaissut kantaansa, kun vastaava osuus muissa ryhmissä oli 13 – 22 %.

Vastaajat saivat myös kannattavuutta mittaavan Kyllä/Ei –vastauksen lisäksi antaa myös perustelun vastaukselleen. Maito- ja lihakarjatuottajat esittivät näitä syitä helven kannattamattomuudelle selvästi enemmän kuin syitä kannattavuudelle. Yleisin ajatuskuvio helvestä oli: tuottajat panostavat täysillä nykyiseen, on mahdollisesti äskettäin tehty investointeja ja eläinmäärä on mitoitettu peltopinta-alan mukaan, jolloin rehua pitäisi ostaa jos helpeä viljellään. Vastaajat ilmoittivat helven voivan olla vaihtoehto, kun nykyinen tuotanto loppuu (tai saisi jostain halvalla lisämaata).

Viljan tuottajat esittivät hieman enemmän syitä helven kannattavuuden puolesta kuin vastaan. Kannattavuutta perusteltiin viljan halvalla hinnalla ja viljan kannattamattomuudella (helven kannattavuudella). Toisaalta negatiivista asennetta helpeen perusteltiin myös pääosin kannattavuudella. Merkittävin syy tilanteelle siirtyä helpeen oli helven hinnan nousu nykyisestä.

Myös helven viljelijöiden perustelut helven kannattavuudelle olivat likimäärin samat kuin viljan viljelijöillä. Kannattavuus oli tärkein tekijä jolla perusteltiin sekä positiivista että negatiivista asennetta helpeen. Ainoa peruste, joka muuttaisi viljelyn negatiivisen asenteen positiiviseksi olisi helven hinnan nousu.

Viljojen olki

Kyselyssä tiedusteltiin myös viljelijöiden mielipidettä myydä olkea polttoaineeksi. Eniten halukkuutta oljen myyntiin oli viljatiloihin, joista tiloista 50 % voisi myydä olkea määrän ollessa lähes 88 % kaikesta syntyvästä oljesta. Vähiten myyntihalukkuutta oli lihakarjatiloihin, joista vain vajaa 28 % olisi valmis myymään, määrän ollessa vajaa 66 % syntyvästä oljesta. Tätä voi selittää se, että näillä tiloilla olkea käytetään kuivikkeena enemmän kuin maitotiloilla. Maitotiloista noin 40 % oli valmis myymään olkea.

Olki jakoi viljelijöiden mielipiteet. Osa ei ollut valmiita myymään lainkaan olkea. Puolestaan niistä, jotka olivat valmiita myymään, suuri joukko myisi kaiken syntyvän oljen, mitä kuvastaa myös edellä esitetyt suuret keskimääräiset prosenttimäärät. Kyselyssä pyrittiin myös selvittämään, kuinka myyntihalukkuus riippuu siitä tuleeko olki vilja-aloilta vai nurmen suoja-

vilja-aloilta. Suojavilja-aloilta olki on joka tapauksessa kerättävä pois. Toisaalta vilja-aloille jätettävällä oljella voi olla maan rakennetta parantava vaikutus. Tulokset tämän aiheen osalta ovat kuitenkin ristiriitaisia, joten varmoja päätelmiä ei voida tehdä. Aihetta käsittelevä kysymys olisi pitänyt muotoilla paremmin, jotta viljelijät olisivat ymmärtäneet mitä sillä haettiin.

Helven ja oljen hinta

Viljelijöiltä kysyttiin mikä olisi heidän mielestään käypä hinta helvestä korjattuna ja varastokasoihin peitettynä. Hinnan saattoi ilmoittaa joko MWh:ia tai tonnia kohti. MWh-hinnat olivat 7 – 70 €/MWh ja tonnihinnat 8 – 500 €/tonni. Jokunen viljelijä oli ilmeisesti tarkoitushakuisesti ilmoittanut helvelle hyvin suuren hinnan. Keskiarvohinta riippuu siitä, otetaanko mukaan suuret hintapyynnöt. Jos kummastakin laadusta jätetään pois kaksi suurinta hintaa, saadaan helvelle keskihinta 10,7 €/MWh ja 52,6 €/t (12,5 €/MWh), joten tonnia kohti ilmoitetut hintapyynnöt ovat hieman suurempia. Jos kaikki hinnat otetaan mukaan, saadaan keskihinta 12,1 €/MWh ja 104 €/t (24,7 €/MWh).

Oljen keskihinnaksi saatiin 11 €/MWh ja 53 €/tonni (14 €/MWh). Viljelijät eivät täysin sisäistäneet tätä kysymystä, koska kysyttiin ”Raaka-aineen hintaa ilman korjuukustannuksia”. Tällöin oljen hinta täytyy olla pienempi kuin helven, jossa korjuukustannukset ovat mukana. Noin 22 % viljelijöistä voisi luovuttaa nurmen suojavilja-aloilta tulevan oljen ilmaiseksi, kun vastaavasti 78 % ei näin tekisi. Toisaalta 80 % viljelijöistä ei vastannut tähän kysymykseen.

Peltoalojen tilastollinen tarkastelu

Keski-Suomessa on peltoa yhteensä noin 99 400 ha. Tästä peltoalasta suurin osuus, 73 500 ha on nurmella ja rehuviljalla. Tämän jälkeen suurusjärjestyksessä tulevat luonnonhoitopellot ja kesanto, joiden kokonaisala on 13 100 ha, ja tästä alasta karkeasti ottaen 50 % on kumpaakin pellon käyttömuotoa. Kun otetaan huomioon nurmet, rehuvilja, kesanto, luonnonhoitopelto sekä nykyinen helpiala, jää jäljelle 11 300 ha peltoa, joista suurin yksittäinen osuus on leipäviljalla, noin 3 200 ha, muut käyttömuodot ovat tätä selvästi pienempiä.

Luonnollisin kohde kasvattaa helpeä olisi kesanto ja luonnonhoitopelto. Näiden kokonaisalasta 67 %, 8 800 ha on ei-eläintiloilla, jotka viljelijäkyselyn mukaan olisivat halukkaampia viljelemään helpeä kuin eläintilat. Tässä ei-eläintilat on tajuttu yhdeksi kokonaisuudeksi, vaikka käytännössä viljelyhalukkuudessa voi olla eroja riippuen siitä, mitä kasveja todellisuudessa viljellään. Eläintiloilla tätä peltoa on 4 300 ha, mikä on 33 % kokonaismäärästä. Näin ollen eläintilatkin voisivat ainakin teoriassa viljellä helpeä, koska osalla tiloista kaikkea peltoa ei ainakaan jatkuvasti käytetä eläinten rehun tuotantoon.

Kesanto- ja luonnonhoitopeltoala kuvaa tilapäisesti käyttämätöntä alaa maataloudessa. Näiden nimikkeet tukijärjestelmässä ovat vuosien varrella vaihdelleet. Voidaan kuitenkin arvioida, että tämän tilapäisesti viljelemättömän alan kokonaismäärä usean viime vuoden ajan on pysynyt käytännössä likimäärin samana, noin 11 000 – 14 000 hehtaarissa sitten vuoden 2005.

RUOKOHELVEN HANKINTA KESKISUOMALAISILLE VOIMALAITOKSILLE

Kysely keskisuomalaisille viljelijöille

(Huomaa, että kyselypaperi on kaksipuoleinen)

1. Tilanne yleistiedot

Kokonaispinta-ala, ha _____

- josta omaa, ha _____

- josta vuokrattua, ha _____

Tuotantosuunta

 Maidontuotanto

 Viljanviljely

 Lihakarja

 Muu ? Mikä ? _____

 Päätoiminen viljelijä

 Osa-aikainen viljelijä

Etäisyys Jyväskylästä, km _____ (maanteitse)

Postinumero _____

Ikä, vuotta _____

2. Tilanne konekalusto

Traktorit: alle 70 kW kpl, yli 70 kW kpl

 Niittomurskain (tarpeeton yliviivataan: nostolaitteessa/hinattava/etunostolaitteessa)

Voiko murskainosan pyörimisnopeutta säätää (K/E) ? _____

 Lautasniittokone

 Pyöröpaalain (tarpeeton yliviivataan: muuttuvakammioinen/kiinteäkammioinen)

 Suurkantipaalain

 Tarkkuussilppuri

 Itsekulkeva tarkkuussilppuri

 Paaliperävaunu, mahtuu paaleja, kpl _____

 Paalaimen kytkettävä perävaunu, jolla voidaan siirtää paalit varastoon tai lohkon päihin

 Maatalouden paalisilppuri

 Muu paalimurskain, merkki ja malli _____

 Etukuormaaja traktorissa

 Etunostolaite traktorissa

 Tuubikäärin

 Risurekka

 Metsäkärri

 Muu, mikä ? _____

3. Helven viljely
 Viljelen helpeä tällä hetkellä, pinta-ala, ha _____

 Aion tulevaisuudessa alkaa/lisätä viljelyä, ha _____

 En sulje pois mahdollisuutta viljellä helpeä, mutta en ole ajatellut asiaa tarkemmin

 En nyt ja lähitulevaisuudessa katso helven olevan minulle vaihtoehto nykyiselle tuotantosuunnalle, Miksi ? _____

4. Helven korjuu omalla tilalla

Vastatkaa seuraaviin kysymyksiin, vaikka ette itse tällä hetkellä viljele helpeä (mihin olette valmis konekaluston ja ajankäytön perusteella osallistumaan)

En aio osallistua helven korjuuseen tilallani

Osallistun/voin osallistua korjuuseen seuraavissa työvaiheissa

- Niitto
 Paalaus
 Silppurointi
 Paalien ajo pellon laitaan ja peittäminen
 Helpipaalien murskaus
 Muu, mikä ? _____

Käytän urakoitsijoita seuraavissa työvaiheissa

- Niitto
 Paalaus
 Silppurointi
 Paalien ajo pellon laitaan ja peittäminen
 Helpipaalien murskaus
 Muu, mikä ? _____

Mitä kommentteja (toivomuksia, rajoituksia, yms.) teillä on urakoitsijoiden tekemälle työlle pelloillanne

5. Urakointi helven korjuussa tilan ulkopuolella

Vastatkaa seuraaviin kysymyksiin, vaikka ette itse tällä hetkellä urakoi helven korjuussa (mitä olisitte valmis konekaluston, kiinnostuksen ja ajankäytön perusteella tekemään)

Olen jo urakoinut helven korjuussa tilan ulkopuolella

Olen urakoinut/valmis urakoimaan tilan ulkopuolella seuraavissa työvaiheissa

- Niitto
 Paalaus
 Silppurointi
 Paalien ajo pellon laitaan ja peitto
 Helpipaalien murskaus
 Muu, mikä ? _____

Urakoinnin työmäärä

- Vain naapurille/-reille
 Laajemmin koko korjuukauden

Jos olette paalanneet tai teille on paalattu helpeä tai tuorerehua, niin mitä taksaa on käytetty ?

- Paalitaksaa
 Hehtaaritaksaa
 Tuntitaksaa

Oletteko kiinnostunut urakoinnista suurkanttipaalaimella (K/E) ? _____

Katsotteko, että suurkanttipaalaimella urakoinnille olisi mahdollisuuksia lähiseudullanne ?

Lyhyt perustelu ?

Onko teillä suunnitelmia investoida koneisiin (uudempiin tai ei olemassa tällä hetkellä) sen vuoksi, että helven käyttö lisääntyy tulevaisuudessa (K/E) ?, mihin koneisiin ?

Jos olette jo urakoineet helpeä tilan ulkopuolella, niin vastatkaa seuraavaan kolmeen kysymykseen, muutoin menkää kysymykseen 6

Mitä kommentteja teillä on urakoinnista, liittyen työn suoritukseen (hyvät ja huonot kokemukset, yksilöikää tarvittaessa työvaiheittain) ?

Katsotteko urakoinnin olevan teille kokonaistaloudellisesti kannattavaa (K/E) ? _____

Lyhyt perustelu ?

Aiotteko jatkaa urakointia tulevaisuudessa (K/E) ? _____

6. Helven viljelyn kannattavuus

Katsotteko, että helven viljely voi olla teille kannattava vaihtoehto verrattuna nykyiseen tuotantoonne ja tuotantotilanteeseenne (K/E). _____

Perustelut vastaukselle _____

Jos ette tällä hetkellä koe helpeä kannattavaksi vaihtoehdoksi, niin missä tilanteessa se voisi tulla teille kannattavaksi ?

Mikä on mielestänne käypä hinta helvestä (ilmoittakaa yksikkö, €/MWh tai €/t) ? _____

(Pellonreunahinta paalit kasoihin peitettynä)

(Helven toteutunut keskisato on 4,5 t/ha, vaihteluväli 3-8 t/ha. Energiasisältö 4,22 MWh/t, 14 % kosteus)

(Ruokohelven keskihinta Keski-Suomessa on tällä hetkellä 6,3 €/MWh, vaihteluväli 3 - 8 €/MWh)

7. Viljojen olki

Oletteko valmis myymään olkea polttoaineeksi (K/E) ?

Kuinka suuren osuuden syntyvästä oljesta voisitte myydä, % tai ha
Kokonaisvilja-ala, ha

_____ %/ha

Oletteko valmis myymään olkea muiltakin kuin nurmen
suojavilja-aloilta (K/E) ?

Kuinka suuren osuuden tästä oljesta voisitte myydä, %

_____ %

Mikä olisi mielestänne käypä hinta oljesta (raaka-aineen hinta ilman korjuukustannuksia,
ilmoittakaa yksikkö, €/t tai €/MWh)

- joka tulee vilja-aloilta

- joka tulee nurmen suojavilja-aloilta, voisitteko luovuttaa ilmaiseksi (K/E)

(Olkisato 2,5 t/ha. Energiasisältö 3,78 MWh/t, 20 % kosteudessa)

Oletteko valmis urakoimaan oljen korjuussa (K/E) ?

Jos ette ole valmis urakoimaan pelkästään helpeä, niin olisitteko valmis
urakoimaan sekä helpeä että olkea (K/E) ?

Mitä työvaiheita olette valmis urakoimaan oljen korjuussa ja missä laajuudessa ?

Voisitteko oletetussa tilanteessa (helpi ja olki) investoida koneisiin (uudempiin tai ei olemassa oleviin),
jota ette muutoin tekisi (K/E), mihin koneisiin ?

8. Yhteystiedot ja luottamuksellisuus

Kaikkien yhteystietonsa ilmoittaneiden kesken arvotaan palkintona herkkukori

Nimi _____
Lähiosoite _____
Postitoimipaikka _____
Puhelin _____
Sähköposti _____

- Minulle saa lähettää kutsuja helpeä käsitteleviin viljelijätilaisuuksiin ja muuta helpi-infoa
- Toivon, että ProAgrian edustaja ottaa minuun yhteyttä liittyen helven viljelyyn tilillani
(Kiinnostuneiden määrästä riippuu kuinka kattavasti tämä voidaan toteuttaa)
- Olen kiinnostunut urakoinnista helven korjuussa ja toivon yhteydenottoa
(Vapon edustaja)
- Olen kiinnostunut helven viljelysopimuksesta ja toivon yhteydenottoa
(Vapon edustaja)

Kaikki tässä kyselyssä antamanne tiedot käsitellään luottamuksellisesti siten, että antamianne tietoja ei voida yhdistää teihin pjojektissa syntyvässä julkisessa aineistossa

Vastauslomakkeenne ja myös yhteystietonne jäävät ainoastaan VTT:n tietoon, ellette ole muuta ilmoittaneet (Kiinnostus ProAgrian neuvontapalveluihin tai kiinnostus urakointiin ja viljelysopimukseen)

Kommentteja tämän kyselyn eri aihealueisiin ?

Kiitos vastauksestanne!