

Kokemuksia ja näkemyksiä peltojen kipsikäsittelystä Saaristomeren valuma-alueella KIPSI-hankkeessa vuonna 2020

Raportti 22.2.2021

Tuomas Kokkonen, Helsingin yliopisto

Anna-Kaisa Kosenius, Helsingin yliopisto



Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Närings-, trafik- och miljöcentralen



HELSINGIN YLIOPISTO

Sisällysluettelo

Yhteenveto keskeisistä tuloksista	2
1. Kyselyaineistot ja analysointimenetelmät.....	3
2. Tulokset – Miksi peltojen kipsikäsittelyä haettiin keväällä 2020?.....	5
2.1 Kipsikäsittelystä ei aiheudu kustannuksia	5
<i>”Kipsikäsittely on helppo ja toimiva vesiensuojelumenetelmä”</i>	<i>6</i>
2.2 Vesiensuojelu uusilla menetelmillä parantaa maatalouden ympäristömainetta	7
<i>”Saaristomeren tila ja kipsinlevityksen eteneminen kiinnostavat”</i>	<i>8</i>
2.3 Kipsikäsittely auttaa pitämään ravinteet pellossa.....	9
<i>”Enemmistö jatkaa peltojen kipsikäsittelyä ja suosittelee sitä myös muille viljelijöille”</i>	<i>10</i>
3. Tulokset – Miksi peltojen kipsikäsittelyä ei haettu keväällä 2020?.....	11
3.1 Muiden viljelijöiden kokemukset peltojen kipsikäsittelystä.....	11
<i>”Lisätietoa kipsikäsittelyn käytännön toteutuksesta vuonna 2020”</i>	<i>12</i>
3.2 Kipsikäsittelyn sovittaminen muihin peltotöihin.....	13
<i>”Vuoden 2020 kipsikäsittelylle kehuja ja kehitysehdotuksia”</i>	<i>14</i>
3.3 Kipsin vaikutukset peltoon ja satoon sekä menetelmän toimivuus	15
<i>”Aiempia kokemuksia vaikutuksesta satoon ja peltomaahan”</i>	<i>16</i>
3.4 Peltolohkojen soveltuvuus kipsikäsittelylle ja vesien tilan tärkeys	17
<i>”Kipsikäsittelyn haku aika aikaisemmaksi”</i>	<i>18</i>

Yhteenveto keskeisistä tuloksista

KIPSI-hankkeen tavoitteena on levittää Saaristomeren valuma-alueen pelloille kipsiä 50 000 – 85 000 hehtaarille vuosien 2020 – 2023 aikana, mikä vähentää valuma-alueelta Saaristomereen tulevaa fosfori- ja kiintoainekuormitusta merkittävästi. Hanke on osa Ympäristöministeriön vesiensuojelun tehostamisohjelmaa.

Syksyllä 2020 toteutettiin kaksi viljelijäkyselyä Saaristomeren valuma-alueella sijaitseville maatiloille. Ensimmäinen palautekysely tehtiin kipsikäsittelyä keväällä 2020 hakeneille viljelijöille ja toinen kysely viljelijöille, jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020. Kyselyiden tarkoituksena oli selvittää viljelijöiden näkemyksiä peltojen kipsikäsittelystä ja maatalouden vesiensuojelusta, saada palautetta ja kehitysehdotuksia KIPSI-hankkeelle, erityisesti kipsin levittämiseksi käytännössä, ja selvittää syitä peltojen kipsikäsittelyn hakemisen ja hakematta jättämisen taustalla keväällä 2020.

Peltojen kipsikäsittelyn hakemiselle oli monia syitä. Monille tärkeä syy oli se, että peltojen kipsikäsittelystä ei aiheudu viljelijälle kustannuksia. Lisäksi ravinnehuuhtoutumien vähentämistä paikallisiin vesistöihin ja Saaristomeren suojelua sekä maatalouden ympäristömaineen parantamista kipsikäsittelyn avulla pidettiin tärkeinä. Myös kipsin maanparannus- ja lannoitusyhdyt olivat tärkeitä syitä hakea peltojen kipsikäsittelyä. Vastaajat olivat pääosin tyytyväisiä kipsinlevityksen käytännön toteutukseen vuonna 2020.

Tärkeimpiä syitä sille, että viljelijä ei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020, olivat tarve vertaiskokemuksille ja lisätiedolle kipsin pitkäaikaisvaikutuksista sekä epäily kipsinlevityksen sujumisesta käytännössä ja sen sovittamisesta syksyn peltotöihin.

Molemmissa kyselyissä nousi esille lisätiedon tarve. Viljelijät kaipaavat lisää tietoa kipsin vaikutuksesta viljelykasveihin ja maaperään, Saaristomeren tilasta sekä KIPSI-hankkeen etenemisestä yleisesti. Tiedottamista näistä aiheista kuten myös kipsin pitkäaikaisvaikutuksista lisätään.

Palautetta KIPSI-hankkeelle voi antaa koko hankkeen ajan suoraan hankehenkilöstölle (www.ymparisto.fi/kipsinlevitys). Palautteen avulla kehitetään tiedottamista ja neuvontaa ja parannetaan kipsin levityksen järjestämistä ja levitystekniikkaa. Palautekysely kipsinlevityksestä uusitaan lyhyemmässä muodossa syksyllä 2021.

1. Kyselyaineistot ja analysointimenetelmät

Syksyllä 2020 toteutettiin kaksi viljelijäkyselyä Saaristomeren valuma-alueella sijaitseville maatiloille. Kysely 1 kohdennettiin peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020 hakeneille viljelijöille ja kysely 2 viljelijöille, joiden hallinnassa oli alustavan arvion mukaan kipsikäsittelyyn soveltuvia pelloja, mutta jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020. Kyselyn 1 kysymykset käsittelivät kipsikäsittelyn hakemista, kokemuksia kipsikäsittelystä ja palautetta KIPSI-hankkeelle, ajatuksia peltojen kipsikäsittelystä sekä taustatietoja tilasta. Kyselyn 2 kysymykset koskivat syitä sille, ettei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020, ajatuksia peltojen kipsikäsittelystä sekä taustatietoja tilasta. Kyselyt suunniteltiin aiemmin toteutettujen viljelijäkyselyiden pohjalta (erityisesti kipsikäsittelyn kehittämiseen liittyvät kyselyt SAVE-hankkeessa 2016-18) ja viimeisteltiin KIPSI-hankkeen kanssa (Varsinais-Suomen ELY-keskus: Pekka Salminen, Tanja Pajunoja, Mikko Jaakkola, Anni Karhunen, Sami Talola; Pro-Agria Länsi-Suomi: Terhi Ajosenpää). Ennen lähettämistä kyselyä testasivat viljelijät, joiden palautteen perusteella kysymyksiä muokattiin ja selvennettiin.

	Kysely 1 Kipsikäsittelyä hakeneet viljelijät	Kysely 2 Viljelijät, jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä v. 2020
Kyselyyn kutsutut viljelijät	391	2245
Vastauksia	249	312
Vastausprosentti	64%	14%

Taulukko 1. Etenkin kipsikäsittelyä hakeneet viljelijät vastasivat ahkerasti palautekyselyyn. Vastausprosentti oli kohtuullisen hyvä myös kyselyssä, joka suunnattiin viljelijöille, jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä.

Kyselyssä 1 syitä hakea peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020 kysyttiin seitsenportaisella (Ei lainkaan tärkeä – Erittäin tärkeä) väittämäpatteristolla. Väittämiä oli 13, ja lisäksi vastaaja pystyi ilmoittamaan avoimessa kentässä muita syitä hakea peltojen kipsikäsittelyä. Kyselyssä 2 syitä sille, ettei hakenut kipsikäsittelyä kysyttiin neljäportaisella (Ei lainkaan tärkeä – Erittäin tärkeä) väittämäpatteristolla. Väittämiä oli 21, ja lisäksi vastaaja pystyi ilmoittamaan avoimessa kentässä muita syitä sille, ettei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020.

Molempien kyselyiden syypatteristoista analysoitiin vastausten jakaumat ja lisäksi tehtiin pääkomponenttianalyysit. Kyselyssä 1 pääkomponenttianalyysi paljasti neljä motivaatiotekijää peltojen kipsikäsittelyn hakemiseen: 1) Vesiensuojelulliset syyt, 2) Peltojen maanparannusvaikutus, 3) Peltojen lannoitusvaikutus ja 4) Kustannuksettomuus ja tuttavien suosittelu.

Kyselyssä 2 pääkomponenttianalyysi paljasti 5 syytä sille, ettei viljelijä hakenut peltojen kipsikäsittelyä vuonna 2020: 1) Tarve vertaiskokemuksille sekä lisätiedolle kipsin pitkäaikaisvaikutuksista, 2) Käytännön syyt (esim. se, ettei tiennyt voiko vielä myöhemmin kieltäytyä kipsin levityksestä esim. huonojen levityskelien vuoksi tai epäily kipsin toimitus- ja levityskaluston vahingoittavuudesta pelloille), 3) Epäilykset menetelmän toimivuudesta ja kipsin vahingoittavuudesta pelloille tai sadolle, 4) Hakuajankohdan kiire, epäselvyys soveltuvista lohkoista ja näkemys että maatalouden vaikutus Saaristomeren tilaan on vähäinen, 5) Peltolohkojen soveltumattomuus tai kipsikäsittelyyn soveltuvien peltolohkojen vähyys (alle 4 ha).

Ajatuksia kipsikäsittelystä –väittämistä analysoitiin vastausten jakaumat ja kahden ryhmän (Kysely 1 ja Kysely 2) välisiä eroja jakaumissa vertailtiin Mann-Whitney U-testillä.

Kahden kyselyn vertailua varten ja tulosten yleistämiseksi kysyttiin myös viljelijän ja tilan taustatietoja. Ne eivät juurikaan selittäneet eroja kipsikäsittelyn hakemisessa keväällä 2020, sillä molempien kyselyjen vastaajat ovat taustoiltaan samankaltaisia. Molemmissa kyselyissä vastaajien keski-ikä oli 52-53 vuotta ja Saaristomerén valuma-alueella keskimäärin käytössä oleva maatalousmaa 74 hehtaaria. Myös muiden taustatietojen osalta (tulevaisuuden suunnitelmat maataloustuotannon suhteen, koulutus ja maataloustuotannon osuus kotitalouden tuloista) kyselyihin vastanneet olivat samankaltaisia. Kipsikäsittelyä hakeneiden viljelijöiden kyselyyn (kysely 1) vastanneista viljajiloja oli 80%, muita kasvinviljelytiloja 7% ja loput muita maajiloja. Kyselyyn 2 vastanneista viljajiloja oli 66%, muita kasvinviljelytiloja 16% ja loput muita maajiloja.

Kyselyjen vastaajat edustavat melko hyvin alueen maajiloja. Vuonna 2017 Varsinais-Suomessa maajiloista 60% on viljajiloja, tilojen keskimääräinen käytössä oleva maatalousmaa on 60 hehtaaria ja viljelijöiden suurin ikäryhmä 50-64 vuotta¹.

Raportissa syypatteristojen vastausten jakaumia tarkastellaan pääkomponenttianalyysin ryhmittelyjen mukaan. Lisäksi raportista löytyy viljelijöiden ajatuksia peltojen kipsikäsittelystä ja kipsikäsittelyä hakeneiden kokemuksia kipsikäsittelystä KIPSI-hankkeessa vuonna 2020.

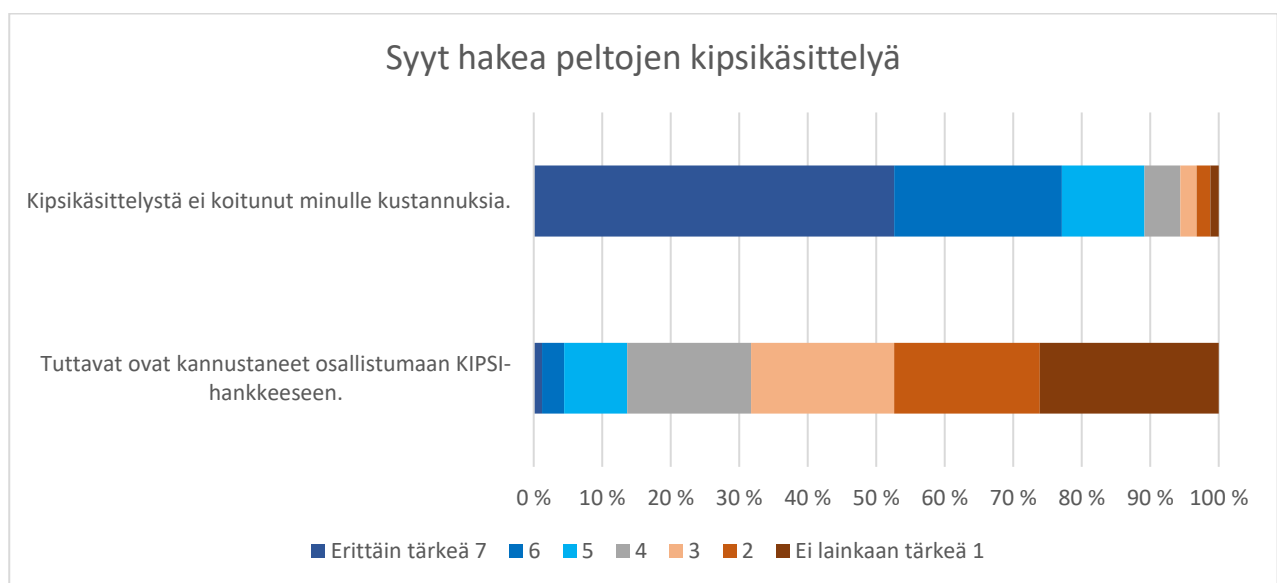
¹ Varsinais-Suomen ELY-keskus. 2018. Varsinais-Suomen maaseututilastot 2017. Raportteja nro 35. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/159024/ELY_RA35-2018_Web_Varsinais-Suomen-maaseututilastot2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

2. Tulokset – Miksi peltojen kipsikäsittelyä haettiin keväällä 2020?

2.1 Kipsikäsittelystä ei aiheudu kustannuksia

9/10 Yhdeksälle kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä se, että ”kipsikäsittelystä ei koitunut minulle kustannuksia” oli tärkeä syy hakea peltojen kipsikäsittelyä.

1/10 Yhdelle kymmenestä viljelijästä tuttavien kannustus oli tärkeä syy hakea kipsikäsittelyä.

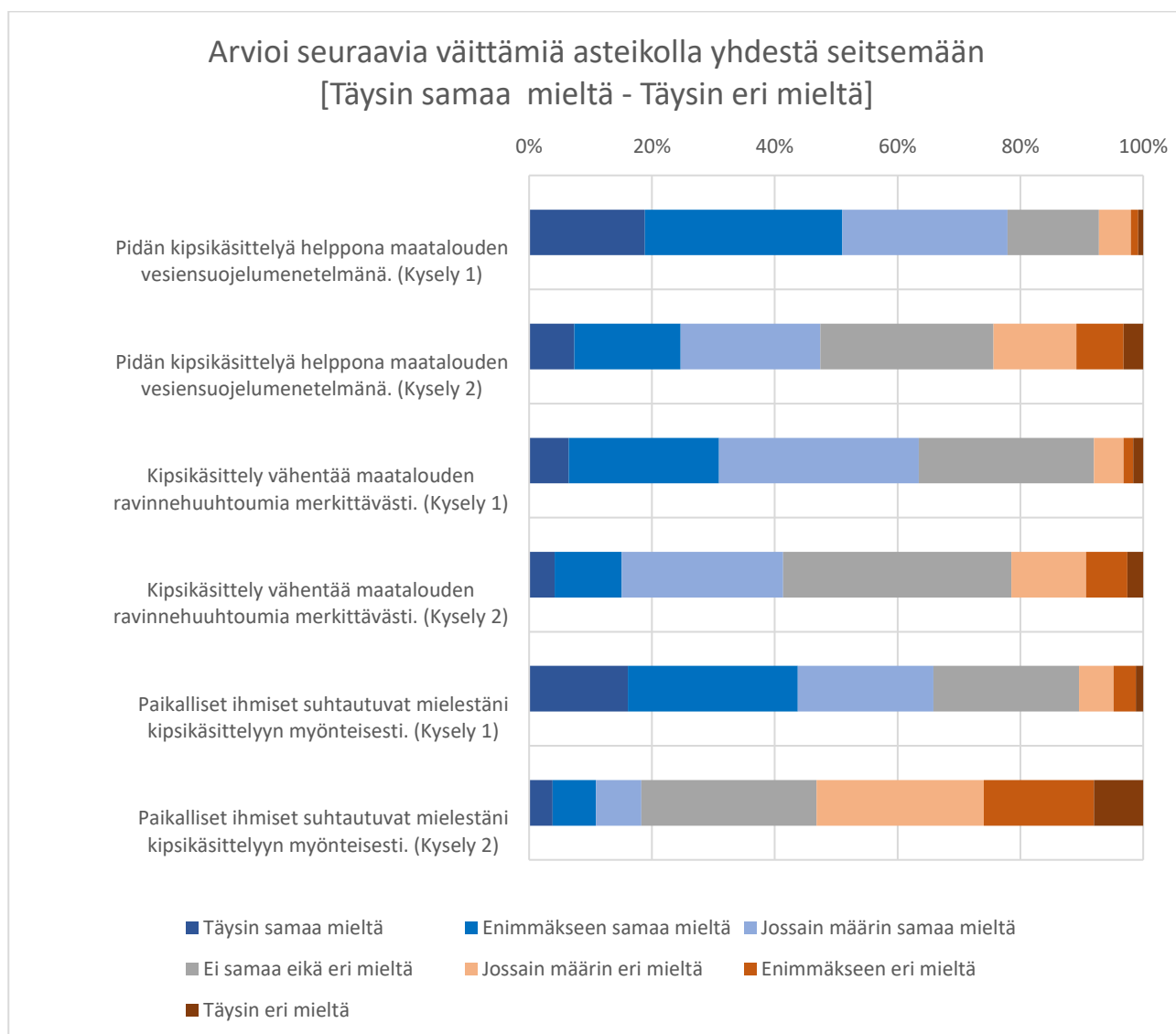


Kuva 2.1.1. Kustannuksettomuuden ja tuttavien kannustuksen tärkeys kipsikäsittelyn hakemisessa.

”Kipsikäsittely on helppo ja toimiva vesiensuojelumenetelmä”

8/10 Kahdeksan kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä (kysely 1) oli ainakin jossain määrin sitä mieltä, että kipsikäsittely on helppo maatalouden vesiensuojelumenetelmä. Sen sijaan harvempi viljelijöistä, jotka eivät hakenneet peltojen kipsikäsittelyä (kysely 2), piti kipsikäsittelyä helppona maatalouden vesiensuojelumenetelmänä (neljä kymmenestä). Ero ryhmien vastausten välillä on tilastollisesti merkitsevä.

6/10 Kuusi kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä (kysely 1) oli sitä mieltä, että kipsikäsittely vähentää maatalouden ravinnehuuhtoumia merkittävästi ja että paikalliset ihmiset suhtautuvat kipsikäsittelyyn myönteisesti. Sen sijaan harvempi viljelijöistä, jotka eivät hakenneet peltojen kipsikäsittelyä (kysely 2), piti kipsikäsittelyn potentiaalia vesiensuojelussa merkittävänä (neljä kymmenestä) tai piti paikallisten suhtautumista myönteisenä (kaksi kymmenestä). Erot ryhmien vastausten välillä ovat tilastollisesti merkitseviä.



Kuva 2.1.2. Viljelijät, jotka eivät hakenneet kipsikäsittelyä vuonna 2020 (kysely 2), suhtautuvat epäilevämmiin kipsikäsittelyyn maatalouden vesiensuojelumenetelmänä kuin viljelijät, jotka hakivat peltojen kipsikäsittelyä (kysely 1).

Molempien kyselyiden avoimessa palautteessa nousi esiin rakennekalkki ja sen soveltumisen peltojen ravinnehuuhtoumien hillitsemiseen. Kipsin hyötyjä rakennekalkkiin nähden on esim. se, että kipsinlevitystä ja levityksen jälkeen suositeltua kevytmuokkausta voi aikataulullisesti joustavammin sovittaa tilan muihin toimenpiteisiin verrattuna rakennekalkitukseen. Rakennekalkitus on sen sisältämän aktiivisen kalkin (sammutettu ja/tai poltettu kalkki) vuoksi aina kevytmuokattava pintamaahan mahdollisimman nopeasti, vähintään 2 vrk sisällä levityksestä. Lisäksi rakennekalkitus tulee tehdä kuivalla ja lämpimällä säällä. Molempien maanparannusaineiden käytössä tärkeää on tarkistaa sen sopivuus lohkolle mm. lohkon sijainnin, maalajin, pH:n ja magnesium- ja kalium-pitoisuuksien mukaan.²

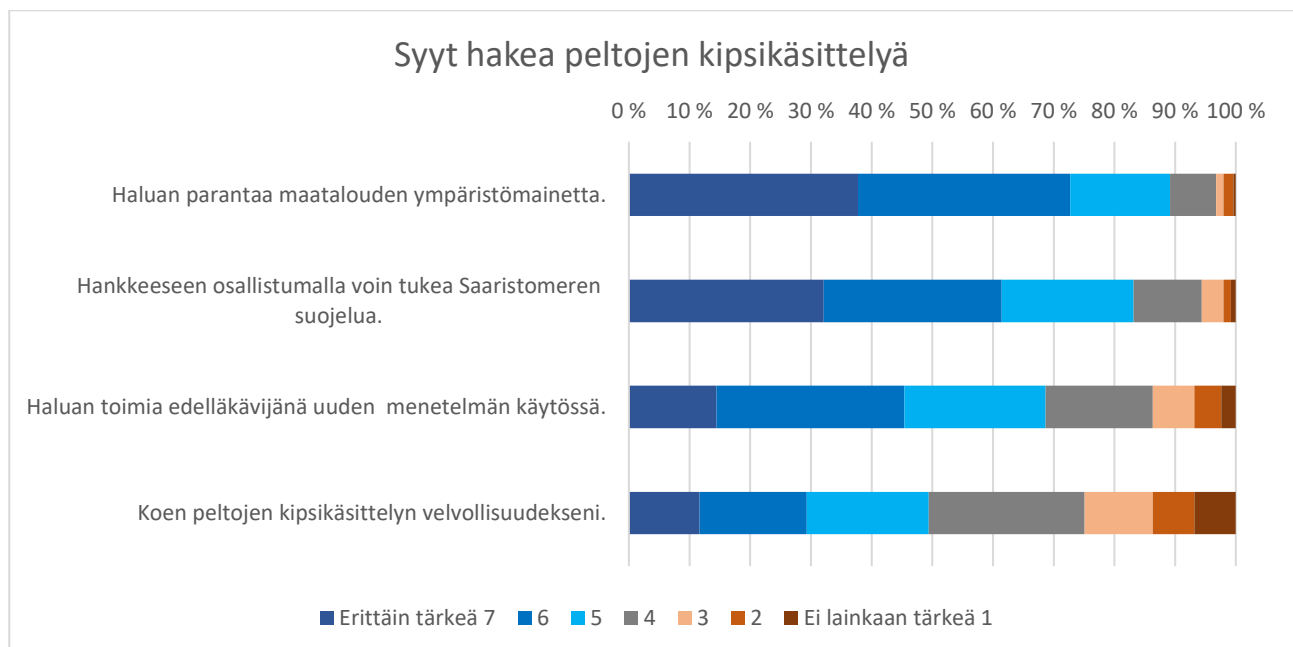
2.2 Vesiensuojelu uusilla menetelmillä parantaa maatalouden ympäristömainetta

9/10 Yhdeksälle viljelijälle kymmenestä halu parantaa maatalouden ympäristömainetta oli tärkeä syy hakea peltojen kipsikäsittelyä.

8/10 Kahdeksan kymmenestä piti Saaristomerren suojelua tärkeänä syynä.

6/10 Kuusi kymmenestä halusi toimia edelläkävijänä uuden menetelmän käytössä.

5/10 Noin puolet kipsikäsittelyä hakeneista viljelijöistä koki sen velvollisuudekseen. Toisaalta joka neljännelle velvollisuudentunto ei ollut tärkeä syy kipsikäsittelyn hakemiselle ja samoin neljännnes ei ottanut kantaa siihen, oliko velvollisuudentunto tärkeä syy.



Kuva 2.2.1. Halu parantaa maatalouden ympäristömainetta ja tukea Saaristomerren suojelua olivat tärkeimpien syiden joukossa hakea peltojen kipsikäsittelyä.

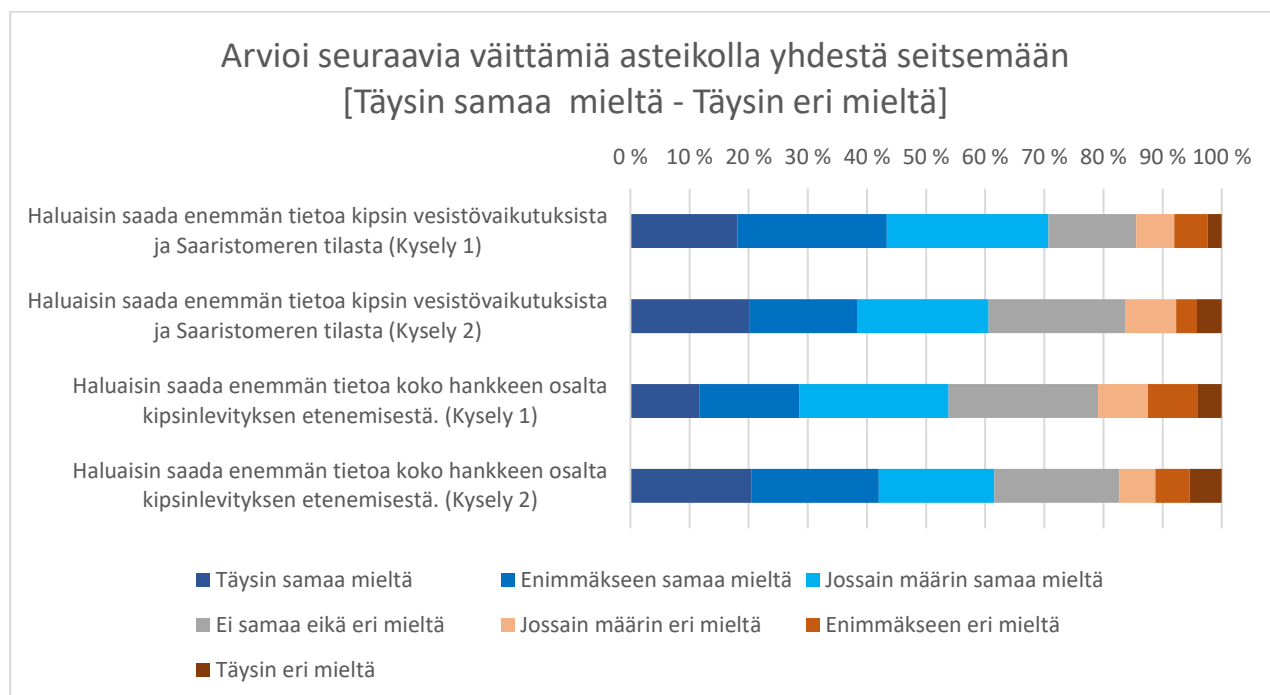
² Rakennekalkki maatalouden vesiensuojelukeinona (2/2020).

<https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/rakennekalkkiesite27.2.20.pdf>

”Saaristomeren tila ja kipsinlevityksen eteneminen kiinnostavat”

7/10 Seitsemän kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä haluaisi saada enemmän tietoa kipsin vesistövaikutuksista ja Saaristomeren tilasta. Viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä, hiukan harvempi (kuusi kymmenestä viljelijästä) haluaisi saada enemmän tietoa kipsin vesistövaikutuksista ja Saaristomeren tilasta. Ero ryhmien vastausten välillä ei ole tilastollisesti merkitsevä.

5/10 Viisi kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä haluaisi saada enemmän tietoa koko hankkeen osalta kipsinlevityksen etenemisestä. Viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä, useampi (kuusi kymmenestä viljelijästä) haluaisi saada enemmän tietoa koko hankkeen osalta kipsinlevityksen etenemisestä. Ero ryhmien vastausten välillä on tilastollisesti merkitsevä.



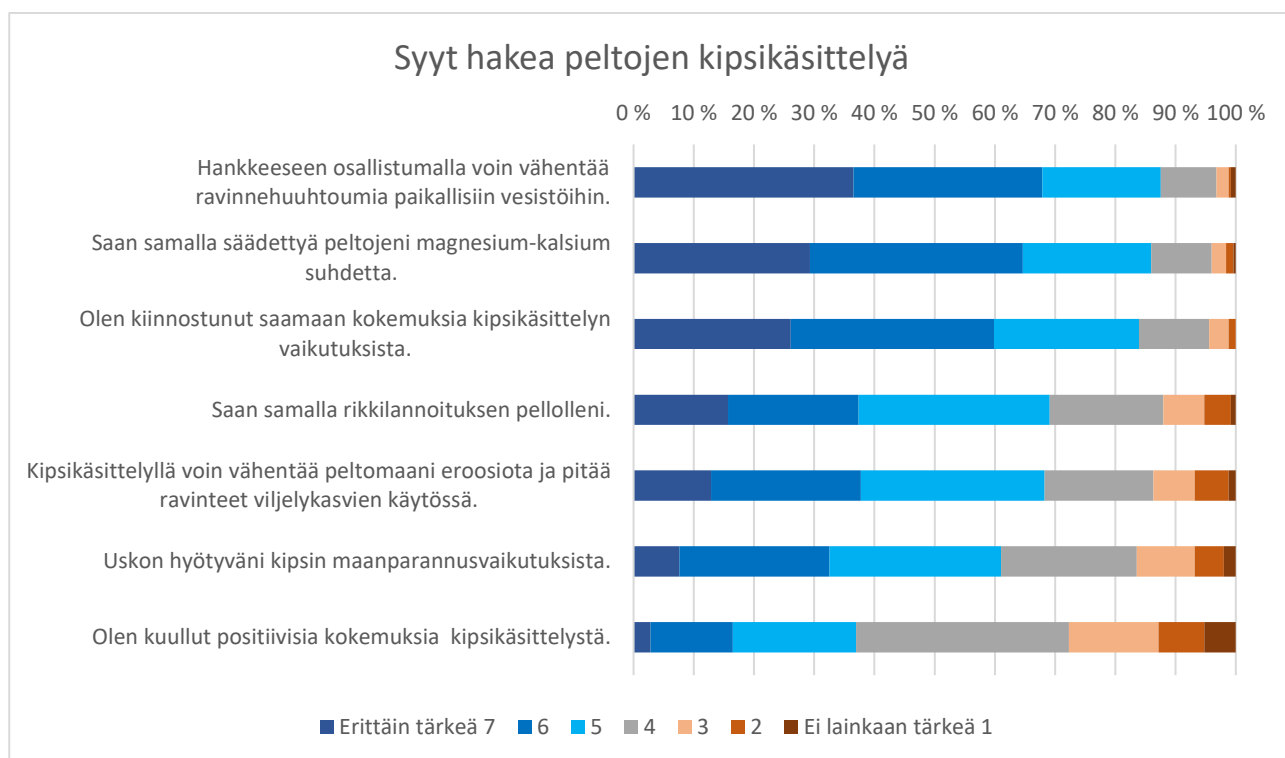
Kuva 2.2.2. Viljelijät haluavat saada lisätietoa KIPSI-hankkeesta sekä kipsin vesistövaikutuksista ja Saaristomeren tilasta.

2.3 Kipsikäsittely auttaa pitämään ravinteet pellossa

8/10 Kahdeksalle kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä tärkeitä syitä hakea peltojen kipsikäsittelyä olivat paikallisten vesistöjen ravinnehuuhtoumien vähentäminen, magnesium-kalsium – suhteen säätäminen ja uudet kokemukset kipsikäsittelyn vaikutuksista.

6/10 Kuusi kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä piti tärkeinä syinä kipsikäsittelyn hakemiseen maanparannusvaikutuksesta koituvat hyödyt, peltomaan eroosion väheneminen ja kipsin myötä saatava rikkilannoitus. Yhdelle kymmenestä nämä syyt eivät olleet tärkeitä.

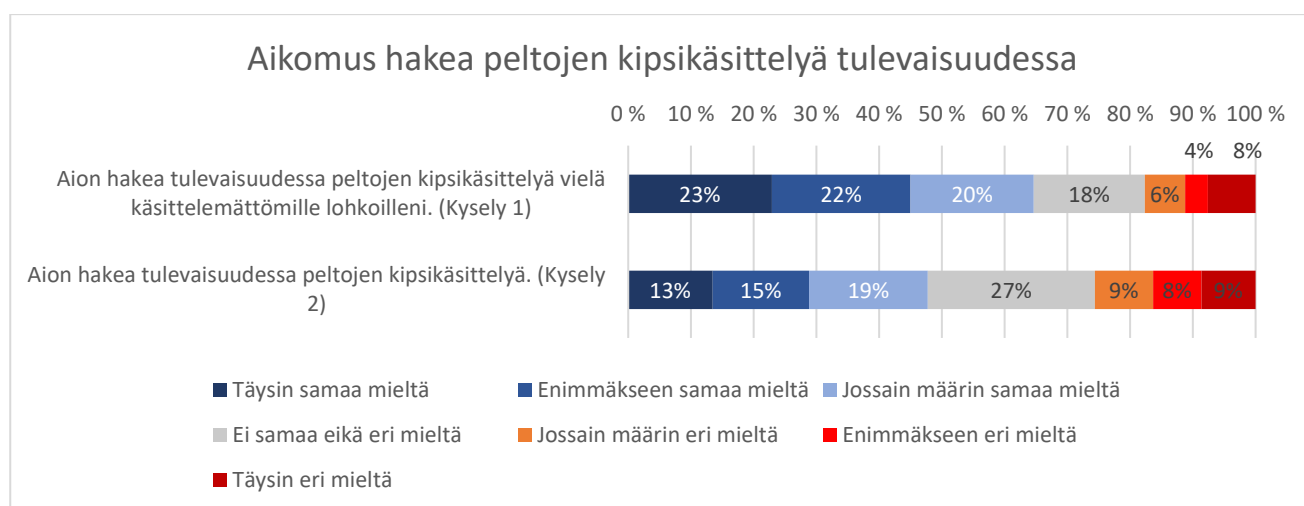
3/10 Kolmelle kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneelle viljelijälle muiden viljelijöiden positiiviset kokemukset olivat tärkeä syy hakea kipsikäsittelyä.



Kuva 2.3.1. Vesiensuojeluun liittyvien syiden jälkeen kipsin maanparannukselliset ja lannoitukselliset syyt olivat tärkeitä syitä hakea peltojen kipsikäsittelyä.

”Enemmistö jatkaa peltojen kipsikäsittelyä ja suosittelee sitä myös muille viljelijöille”

Kipsikäsittelyä vuonna 2020 hakeneista viljelijöistä (kysely 1) 65% on vähintään jossain määrin samaa mieltä väitteen ”Aion hakea tulevaisuudessa kipsikäsittelyä vielä käsittelemättömille lohkoilleni” kanssa. Viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä vuonna 2020 (kysely 2), pienempi osa (47%) on vähintään jossain määrin samaa mieltä väitteen ”Aion hakea tulevaisuudessa peltojen kipsikäsittelyä” kanssa.



Kuva 2.3.2. Kolmannes viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä vuonna 2020 (kysely 2), ei osannut vielä sanoa, aikooko hakea kipsikäsittelyä myöhemmin. Noin puolet aikoi hakea kipsikäsittelyä myöhemmin.

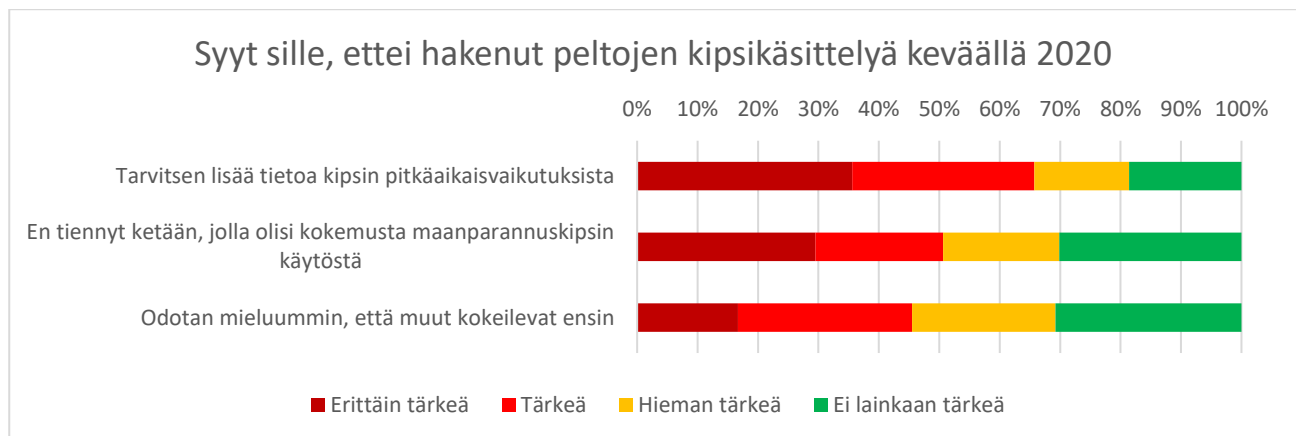
Kipsikäsittelyä vuonna 2020 hakeneista viljelijöistä enemmistö (68%) suosittelee sitä myös muille vuoden 2020 kokemuksen perusteella, joka kolmas (32%) ei osaa sanoa ja 1% ilmoittaa, että ei suosittelisi peltojen kipsikäsittelyä muille.

3. Tulokset – Miksi peltojen kipsikäsittelyä ei haettu keväällä 2020?

3.1 Muiden viljelijöiden kokemukset peltojen kipsikäsittelystä

8/10 Kaikkein useimmin vähintään hieman tärkeäksi valittu syy sille, ettei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020, oli tarve saada lisätietoa kipsin pitkäaikaisvaikutuksista.

7/10 Seitsemälle kymmenestä tärkeitä syitä olla hakematta kipsikäsittelyä keväällä 2020 oli, ettei tiennyt ketään, jolla olisi kokemusta kipsikäsittelystä, ja että odottaa muiden kokeilevan ensin.

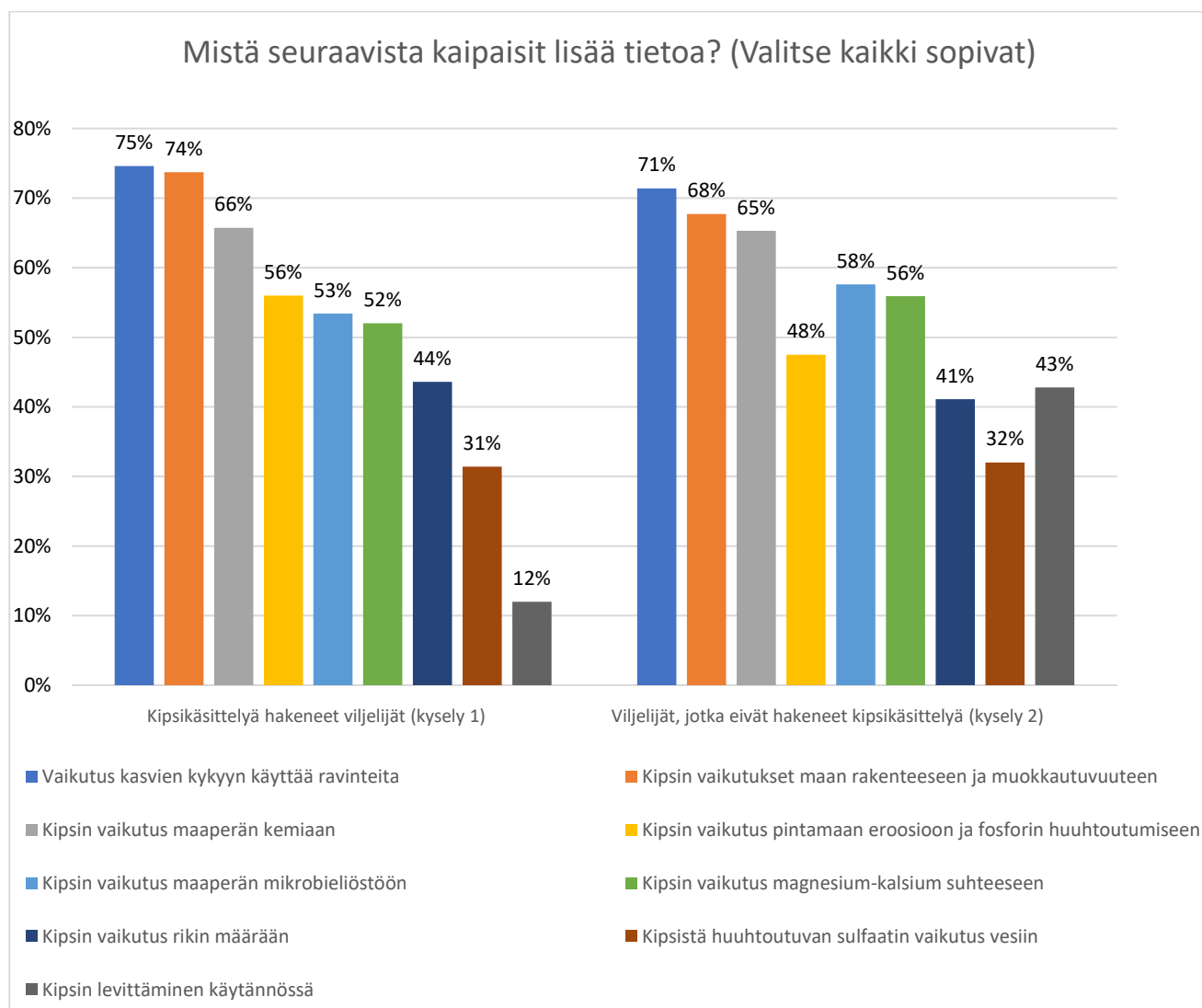


Kuva 3.1.1. Lisätiedon tarve kipsin pitkäaikaisvaikutuksista oli useimmin tärkeänä pidetty syy sille, ettei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020.

”Lisätietoa kipsikäsittelyn käytännön toteutuksesta vuonna 2020”

Enemmistö (81%) viljelijöistä, jotka eivät hakenneet kipsikäsittelyä keväällä 2020 (kysely 2), ilmoitti tarvitsevansa lisää tietoa kipsin pitkäaikaisvaikutuksista. Myös joka viides (21%) kipsikäsittelyä hakenut viljelijä (kysely 1) arvioi, että olisi tarvinnut ennen hakuaikaa enemmän tietoa kipsikäsittelyn käytännön toteutuksesta ja kipsin vaikutuksista.

Molempiin kyselyihin vastanneet viljelijät kaipasivat eniten lisää tietoa kipsikäsittelyn vaikutuksesta kasvien kykyyn käyttää ravinteita, kipsin vaikutuksesta maan rakenteeseen ja muokkautuvuuteen sekä kipsin vaikutuksesta maaperän kemiaan. Suurimpana erona kyselyiden välillä oli se, että niistä viljelijöistä, jotka eivät hakenneet peltojen kipsikäsittelyä vuonna 2020, neljä kymmenestä kaipasi tietoa kipsin levittämisestä käytännössä, kun taas kipsikäsittelyä hakenneista viljelijöistä vain noin yksi kymmenestä. Vuoden 2020 kipsinlevitys antoi arvokasta käytännön kokemusta.



Kuva 3.1.2 Päätöksenteon tueksi kaivataan lisätietoa kipsin vaikutuksista. Erityisesti ne, jotka eivät hakenneet kipsikäsittelyä keväällä 2020 (kysely 2) kaipaavat lisätietoa käytännön toteutuksesta.

3.2 Kipsikäsittelyn sovittaminen muihin peltotöihin

7/10 Seitsemän kymmenestä viljelijästä, jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020, piti vähintään hieman tärkeänä syynä sitä, että kipsinlevitys voisi vahingoittaa peltoja, tai että kipsinlevitys olisi hankala sovittaa osaksi syksyn peltotöitä, tai että ei ollut varma onko hakeminen sitovaa.

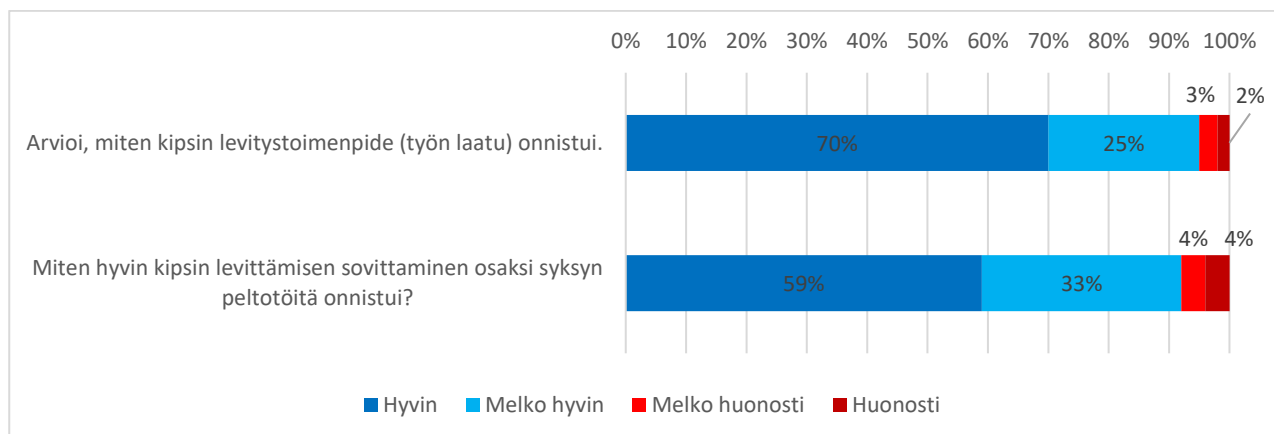
6/10 Kuudelle kymmenestä vähintään hieman tärkeä syy siihen, että ei hakenut kipsikäsittelyä keväällä 2020, oli se, ettei kipsinlevitys sopinut tilan viljelykiertoon vuonna 2020.



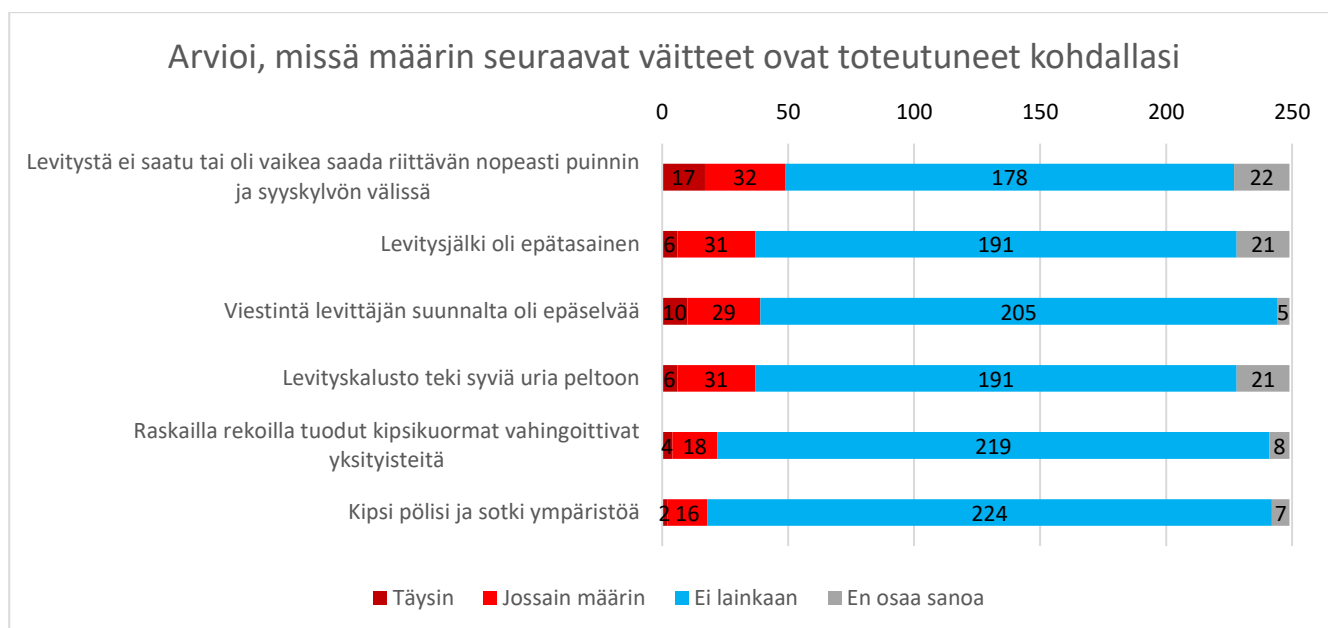
Kuva 3.2.1. Käytännön syyt kuten hakemisen sitovuus ja kipsin levityksen sovittaminen syksyyn vaikuttivat siihen, että kipsikäsittelyä ei haettu keväällä 2020.

”Vuoden 2020 kipsikäsittelylle kehuja ja kehitysehdotuksia”

Vuoden 2020 kokemusten perusteella (kysely 1) sekä kipsin levitys että sen sovittaminen osaksi syksyn peltotöitä sujuivat hyvin lähes kaikilla tiloilla.



Kuva 3.2.2. Enemmistö (95%) kyselyyn vastanneista viljelijöistä (kysely 1) koki kipsin levitystoimenpiteen onnistuneen hyvin tai melko hyvin. Vastaajista 92% oli sitä mieltä, että kipsin levittämisen sovittaminen osaksi peltotöitä onnistui hyvin tai melko hyvin.



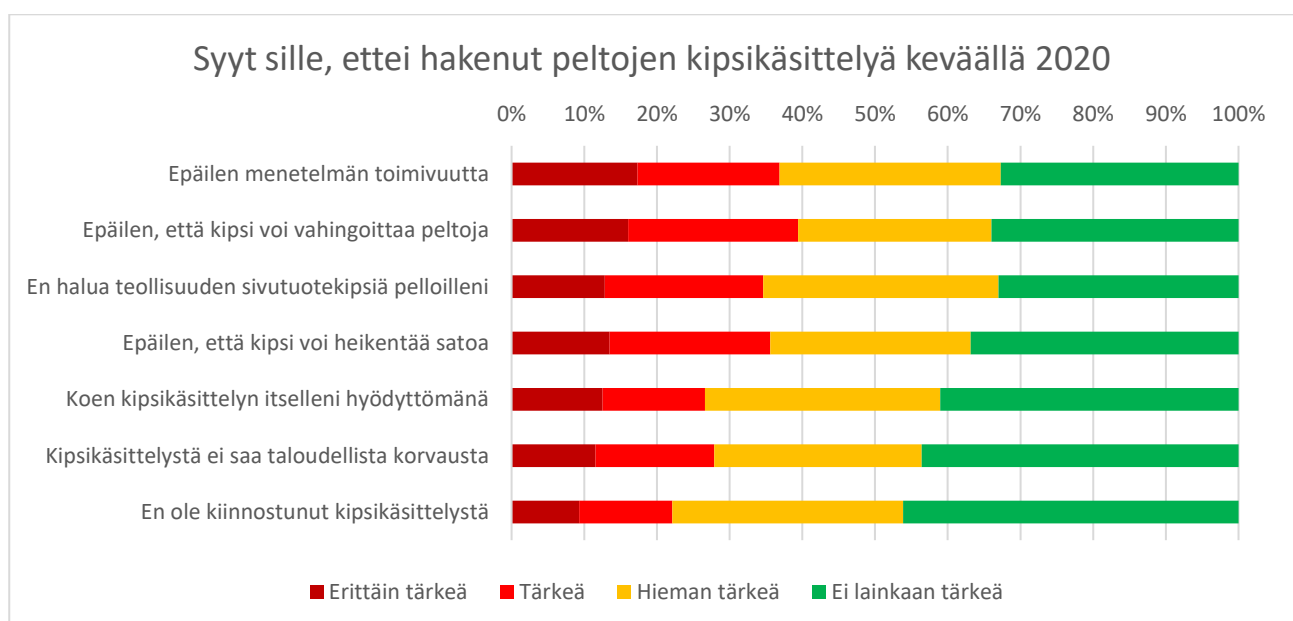
Kuva 3.2.3. Vastaajia kysymykseen oli yhteensä 249. Kipsin levitys onnistui pääosin moitteettomasti vuonna 2020. Kyselyyn annettu palaute ja kehitysehdotukset ovat urakoitsijoille arvokasta tietoa, jonka avulla he voivat hioa käytäntöjään.

Kipsin levitystä koskevassa avoimessa palautteessa suurin osa vastanneista totesi kipsinlevityksen onnistuneen ongelmitta. Vastaajilta saatiin myös arvokkaita ideoita toiminnan kehittämiseen, kuten esimerkiksi se, että tieto levitettävistä lohkoista olisi hyvä siirtyä levittäjälle automaattisesti ilman viljelijän opastusta. Tämä osaltaan nopeuttaisi levittämisen suunnittelua ja toteuttamista puinnin ja syyskylvön välissä. Kaikki viljelijöiltä saatu palaute otetaan huomioon peltojen kipsikäsittelyn kehittämiseksi.

3.3 Kipsin vaikutukset peltoon ja satoon sekä menetelmän toimivuus

6/10 Kuusi kymmenestä viljelijästä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä vuonna 2020, piti vähintään hieman tärkeinä syinä sitä, ettei halunnut pellolleen teollisuuden sivutuotekipsiä, että menetelmä ei välttämättä toimi, ja että kipsi vahingoittaa peltoja tai heikentää satoa.

5/10 Viidelle kymmenestä vähintään hieman tärkeä syy siihen, että ei hakenut kipsikäsittelyä vuonna 2020, oli se, että ei kokenut siitä olevan hyötyä, ei ollut kiinnostunut kipsikäsittelystä tai ei saanut siitä taloudellista korvausta.



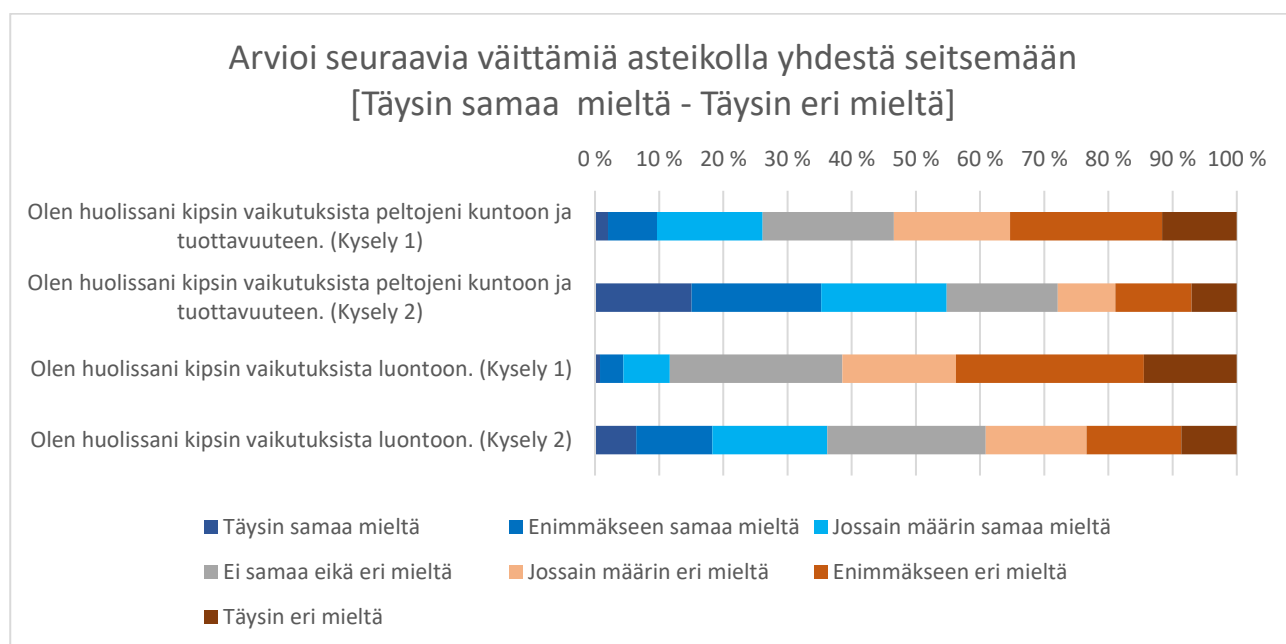
Kuva 3.3.1 Epäilyt menetelmän toimivuudesta ja kipsin vahingoittavuudesta pelloille ja sadolle olivat osalle viljelijöistä tärkeitä syitä sille, ettei hakenut peltojen kipsikäsittelyä keväällä 2020.

”Aiempia kokemuksia vaikutuksesta satoon ja peltomaahan”

Savijoen valuma-alueella Liedossa ja Paimiossa käsiteltiin noin 1500 ha peltoa vuonna 2016 ”Saaristomeren vedenlaadun parantaminen peltojen kipsikäsittelyllä” (SAVE) -hankkeessa. Hankkeen tutkimuksen³ mukaan seuraavien kahden vuoden aikana yksikään viljelijä ei havainnut kipsin heikentäneen satoa tai vaikuttaneen kielteisesti maaperään. Yksittäiset viljelijät arvioivat kipsillä olleen myönteinen vaikutus satoon. Maaperän parantumisesta kertoivat erityisesti kyntö- ja kevytluokattuja peltoja viljelleet: heistä joka kolmas arvioi kipsin vaikuttaneen myönteisesti maahan. Muutamat viljelijät arvioivat kipsin parantaneen maaperää myös suorakylvöpellolla. SAVE-hankkeen kolmeen kyselyyn vastasi 78-89% viljelijöistä.⁴ Myöskään SAVE-hanketta edeltäneessä TraP-tutkimushankkeessa (2007-2014) mukana olleet seitsemän viljelijää eivät ole havainneet kipsin vaikuttaneen negatiivisesti satoon tai peltomaahan noin kymmenen vuoden aikana hankkeen jälkeen.⁵ TraP-hankkeessa kipsiä levitettiin noin sadalle hehtaarille Lepsämänjoen valuma-alueella Uudellamaalla.

3/10 Kolme kymmenestä kipsikäsittelyä vuonna 2020 hakeneesta viljelijästä (kysely 1) oli vähintään jossain määrin samaa mieltä väitteen ”*Olen huolissani kipsin vaikutuksista peltojeni kuntoon ja tuottavuuteen*” kanssa. Viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä (kysely 2), useampi (noin viisi kymmenestä) oli väitteen kanssa vähintään jossain määrin samaa mieltä. Ero ryhmien vastausten välillä on tilastollisesti merkitsevä.

1/10 Yksi kymmenestä kipsikäsittelyä hakeneesta viljelijästä (kysely 1) oli vähintään jossain määrin samaa mieltä väitteen ”*Olen huolissani kipsin vaikutuksista luontoon*” kanssa. Viljelijöistä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä (kysely 2), useampi (neljä kymmenestä) oli väitteen kanssa vähintään jossain määrin samaa mieltä. Ero ryhmien vastausten välillä on tilastollisesti merkitsevä.



Kuva 3.3.2 Viljelijät, jotka eivät hakeneet peltojen kipsikäsittelyä vuonna 2020 (kysely 2), olivat useammin huolissaan kipsin vaikutuksista luontoon sekä peltojen kuntoon ja tuottavuuteen.

³ Ollikainen M., Kosenius A-K, Puntila E., Ala-Harja V., Puroila S., Iho A. & Ekholm P. 2020. Gypsum amendment of fields as a water protection measure – farmers’ experience, phosphorous reduction potential and associated costs drawn from a large scale pilot. *Agricultural and Food Science* 29(5). <https://journal.fi/afs/article/view/88902>

⁴ SAVE-hanke 2018. <https://blogs.helsinki.fi/save-kipsihanke/files/2018/11/SAVE-hankkeen-tietopaketti-kipsik%C3%A4sittelyst%C3%A4.pdf>

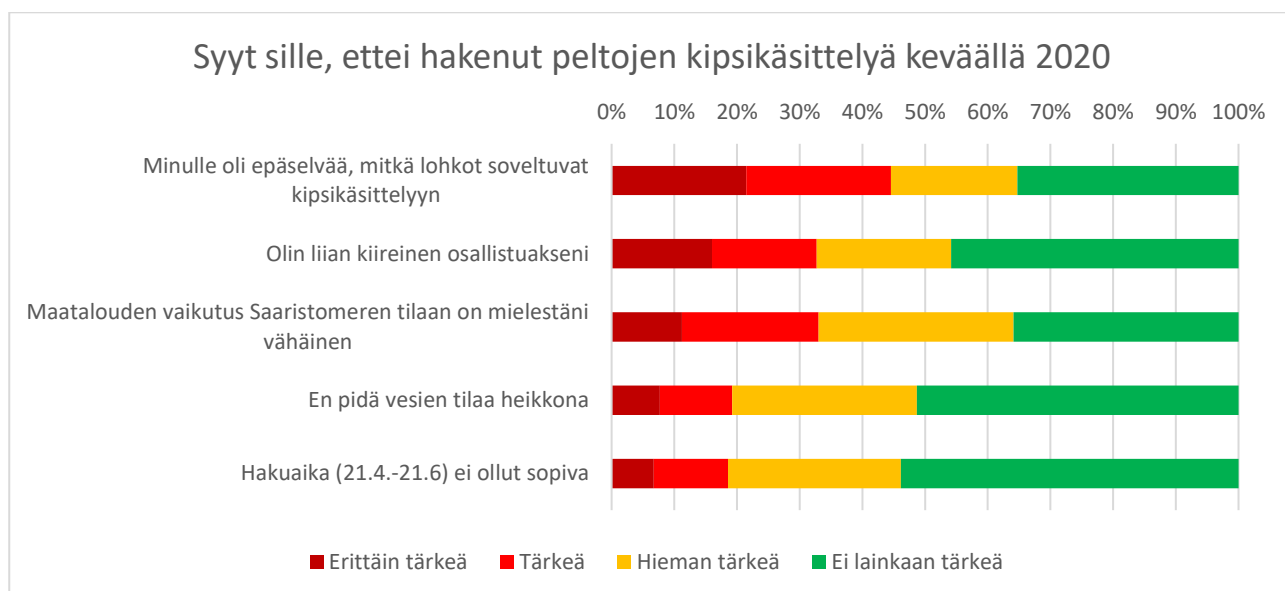
⁵ SAVE-hanke 2018. <https://blogs.helsinki.fi/save-kipsihanke/2018/01/18/kymmenisen-vuotta-kipsinlevityksen-jalkeen-nummenpaan-viljelijat-tyytyvaisia-edelleen/>

3.4 Peltolohkojen soveltuvuus kipsikäsittelylle ja vesien tilan tärkeys

6/10 Kuusi kymmenestä viljelijästä, jotka eivät hakenneet kipsikäsittelyä vuonna 2020 (kysely 2), piti vähintään hieman tärkeänä syynä epäselvyyttä kipsikäsittelyyn soveltuvista lohkoista tai mielsi maatalouden vaikutuksen Saaristomeren tilaan olevan vähäinen.

5/10 Viidelle kymmenestä vähintään hieman tärkeä syy siihen, että ei hakenut kipsikäsittelyä vuonna 2020, oli se, että oli liian kiireinen osallistuakseen.

4/10 Neljälle kymmenestä vähintään hieman tärkeä syy siihen, että ei hakenut kipsikäsittelyä vuonna 2020, oli se, että ei pitänyt vesien tilaa heikkona tai ei pitänyt hakuaikaa sopivana.

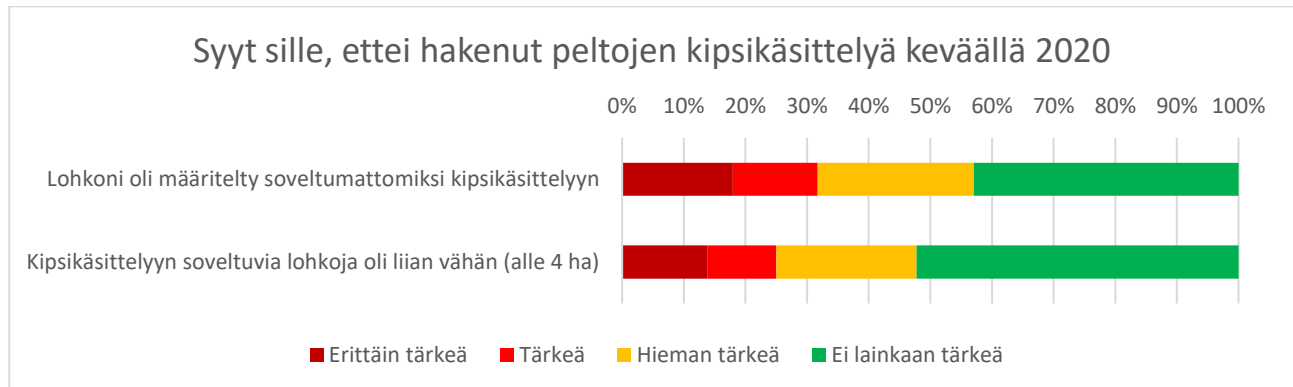


Kuva 3.4.1. Noin puolet vastanneista viljelijöistä ei pitänyt kipsikäsittelyä riittävän mielekkäänä osallistuakseen vesiensuojeluun tai ottaakseen selvää epäselvistä asioista.

Kyselyyn 2 tulleen avoimen palautteen perusteella useimmin mainittu syy sille, ettei hakenut peltolohkojen kipsikäsittelyä keväällä 2020, oli käsitys kipsikäsittelyyn suositeltavista ja soveltuvista peltolohkoista. Nämä viljelijät ajattelivat, ettei kipsikäsittely sovellu tilan peltolohkoille tai hyödytä niitä. KIPSI-hankkeen tulevina vuosina tietoa kipsikäsittelyyn soveltuvista ja suositeltavista peltolohkoista lisätään ja viestintää täsmennetään.

5/10 Viisi kymmenestä viljelijästä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä vuonna 2020, piti vähintään hieman tärkeänä syynä sitä, että viljelijän lohkoja oli määritelty soveltumattomiksi kipsikäsittelyyn.

4/10 Neljä kymmenestä viljelijästä, jotka eivät hakeneet kipsikäsittelyä vuonna 2020, piti vähintään hieman tärkeänä syynä sitä, että kipsikäsittelyyn soveltuvia lohkoja oli liian vähän (alle 4 ha).



Kuva 3.4.2. Noin puolelle kyselyyn vastanneista viljelijöistä se, että tilalla oli kipsikäsittelyyn soveltumattomia lohkoja, tai soveltuvia lohkoja oli liian vähän, oli vähintään hieman tärkeä syy sille, ettei hakenut peltöjen kipsikäsittelyä keväällä 2020.

Kevään 2021 haussa happamilla sulfaattimailla sijaitsevat peltolohkot tulevat haun piiriin.

”Kipsikäsittelyn hakuaika aikaisemmaksi”

Kipsikäsittelyä hakeneista viljelijöistä 7% ei pitänyt hakuajankohtaa sopivana. Suurin osa hakuajankohtaan muutosta toivoneista vastaajista halusi hakuajankohtaa aikaistettavan ennen kevään viljelykiireiden alkamista.

Vuonna 2021 hakuaika alkaa huhtikuun alkupuolella ja jatkuu kesäkuun loppuun.