

SAVONIA



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA-ALA

SUOJAVYÖHYKKEET MAATALOUDESSA

Toimenpiteen valintaan vaikuttavat tekijät

TEKIJÄ Tiina Koppanen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Tutkinto-ohjelma Agrologin tutkinto-ohjelma	
Työn tekijä Tiina Koppanen	
Työn nimi Suojavyöhykkeet maataloudessa – toimenpiteen valintaan vaikuttavat tekijät	
Päiväys	20.5.2025
	41/2
Yhteistyötaho Pohjois-Savon ELY-keskus	
<p>Suojavyöhykkeet ovat kohdennetuille alueille perustettavia nurmikasvustoja, joiden perustamisella ja hoidolla tavoitellaan viljelymailta juontuvan vesistökuormituksen hillitsemistä. Toimenpide on kokenut muutoksia historian saatossa, ja myös pinta-alat, joilla toimenpidettä on toteutettu, ovat vaihdelleet suuresti ohjelmakausien välillä. Vapaaehtoisen toimenpiteen valintaan kytkeytyviä tekijöitä on selvillä etenkin ensimmäisiltä ohjelmakausilta, jolloin perustettujen suojavyöhykkeiden määrät jäivät verrattain alhaisiksi. Korkeimmillaan suojavyöhykkeiden määrä oli edeltävällä ohjelmakaudella vuonna 2015. Tuolloin suojavyöhykkeitä oli noin 57 000 hehtaarin alalla, ja korkean tukitason sekä tuen haun helpottumisen arveltiin edistäneen alan kasvua. Meneillään olevalla ohjelmakaudella suojavyöhykkeiden määrä on puolestaan jäänyt noin 25 000 hehtaariin.</p> <p>Opinnäytetyössä tarkoituksena oli koota taustoittavaa tietoa suojavyöhykkeistä, ja luoda tietokorttityyppinen materiaali, joka sisältäisi ajankohtaista ja tärkeää tietoa toimenpiteestä, sekä vesien tilasta. Tavoitteena työssä oli Suojavyöhykkeet-toimenpiteen näkyvyyden lisääminen, sekä ajantasaisen tiedon hankkiminen tukimuodon valintaan kytkeytyvistä tekijöistä, sillä suojavyöhykkeiden määrä on jäänyt verrattain alhaiseksi tavoitealan ollessa 42 000 hehtaaria. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Pohjois-Savon ELY-keskus.</p> <p>Työ toteutettiin laadullisen tutkimuksen keinoin ja tiedonkeruun menetelmänä hyödynnettiin maatalousyrittäjille suunniteltuja teemahaastatteluita. Kohderyhmänä olivat maatalousyrittäjät, joilla nykyisen kohdentamisaineiston perusteella olisi mahdollisuus Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tilallaan. Tavoitteena haastatteluilta oli saada vastaus kysymykseen ”Mitkä tekijät vaikuttavat Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tänä päivänä?”. Haastattelut toteutettiin keväällä 2025 ja työssä haastateltaviksi tavoitettiin seitsemän maatalousyrittäjää.</p> <p>Haastatteluiden tuloksina esiin nousi niin toimenpiteen valintaa edistäviä, kuin myös sitä mahdollisesti hankaloittavia tekijöitä. Toimenpiteen valintaa edistävästä tekijöistä keskeisenä oli lohkon sijainti, sillä aineiston perusteella laidunnus vaikutti olevan mieluisampi tapa hoitaa suojavyöhykettä. Valintaa hankaloittavista tekijöistä merkittävimpana oli kannattavuus, sillä sadon laatuun kytkeytyen useammassa haastattelussa esiin nousivat mahdolliset haasteet alalle muodostuvasta rikkakasvillisuudesta. Haastattelussa tuli ilmi myös kehitysehdotuksia, joista varsin keskeisenä aineiston perusteella vaikutti olevan ohjeistusten kehittäminen sekä tiedon löytämisen helpottaminen.</p> <p>Opinnäytetyön tietoperustaa hyödyntäen työssä laadittiin julkaisu Suojavyöhykkeet-toimenpiteestä työn toimeksiantajalle. Julkaisusta muodostui kaksisivuinen materiaali, jonka ensimmäisellä sivulla käsiteltiin tiivistysti vesien rehevöitymistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä ja toisella ajankohtaisia aiheita suojavyöhykkeistä. Toteutetun tutkimuksen myötä opinnäytetyössä saatiin lisäksi kerättyä ajantasaista tietoa tukimuodon valintaan vaikuttavista tekijöistä.</p>	
Avainsanat maatalous, vesiensuojelu, suojavyöhykkeet	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	5
2	SUOJAVYÖHYKKEET	6
2.1	Suojavyöhyke ja suojakaista	7
2.2	Yleiset vaatimukset ja ehdot suojavyöhykkeillä	8
2.3	Toimenpidekohtaiset ehdot suojavyöhykkeillä	9
2.4	Suojavyöhykkeiksi soveltuvat alueet.....	10
3	SUOJAVYÖHYKKEEN TOIMIVUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	12
3.1	Maan rakenne	12
3.2	Kasvusto.....	13
4	SUOJAVYÖHYKKEET ERI VUOSINA.....	15
4.1	Suojavyöhykkeet ympäristötuessa	15
4.2	Suojavyöhykkeet ympäristösitoumuksessa.....	17
4.3	Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan vaikuttavat tekijät	17
5	TYÖN TOTEUTUS	19
5.1	Menetelmien kuvaus	19
5.2	Haastatteluaineiston kerääminen ja analysointi	21
5.3	Julkaisun laatiminen	24
5.4	Eettisyys ja luotettavuus.....	24
6	TULOKSET	27
6.1	Suojavyöhykkeet vesiensuojelullisena toimena	27
6.2	Toimenpiteen valintaa edistävät tekijät	28
6.3	Toimenpiteen valintaa hankaloittavat tekijät	30
6.4	Kehityskohteet.....	32
6.5	Yhteenveto tuloksista	33
7	POHDINTA.....	35
	LÄHTEET	37
	LIITE 1: JULKAISUN 1. SIVU.....	42
	LIITE 2: JULKAISUN 2. SIVU.....	43

KUVALUETTELO

Kuva 1. Vesien ekologinen tila Pohjois-Savon alueella (Vallinkoski ym. 2022, 42)	7
--	---

Kuva 2. Suojakaista viljelyksen ja vesistön rajauksessa (Kauppila 2021)	8
Kuva 3. Peltotukien ja ympäristösitoumuksen vaatimukset (tietosisältö Ruokavirasto 2024)	9
Kuva 4. Viljelytoimet ja niitä koskevat rajoitukset suojavyöhykkeillä (tietosisältö valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §)	10
Kuva 5. Tilanteet, joissa koko lohko voi soveltua suojavyöhykkeeksi (tietosisältö valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §)	11
Kuva 6. Tiivistyneeseen kohtaan sateesta kertynyttä vettä (Koppanen 2024b).....	13
Kuva 7. Kasvien pinnoille kertyneitä pisaroita (Koppanen 2024a)	14
Kuva 8. Suojavyöhykkeiden pinta-alat, koko Suomi 1999–2024 (Palva ym. 2001, 77; maa- ja metsätalousministeriö 2004 101; Grönroos ym. 2007, 72; Kuussaari, Heliölä, Tiainen & Helenius 2008, 17; Aakkula & Leppänen 2014, 19; maa- ja metsätalousministeriö 2023, 46–48; ELY-Keskus 2023; Maaseutu.fi n.d.).....	15
Kuva 9. Kooste toimenpiteen valintaan vaikuttaneista tekijöistä ensimmäisillä ohjelmakausilla (Soini & Tuuri 2000, 26, 51; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005, 41; Willman, Ovaska & Eisto 2006, 61–62)	16
Kuva 10. COM-B-käyttäytymismalli (tietosisältö demos Helsinki, Helsingin yliopisto & valtioneuvoston kanslia n.d., 11)	18
Kuva 11. Tuenhakuteeman tarkentavat kysymykset.....	20
Kuva 12. Luokitus toimenpiteen valintaa edistävästä tekijöistä.....	22
Kuva 13. Kehityskohteet toimenpiteen valinnan edistämiseksi	23
Kuva 14. Valintaa hankaloittavien tekijöiden luokitus	23
Kuva 15. Haastatteluista koostetut aihepiirit	27
Kuva 16. Vesiensuojelun edistäminen suojavyöhykkeillä	28
Kuva 17. Toimenpiteen valintaan positiivisesti vaikuttavat aiheet	29
Kuva 18. Aineistosta esiin tulleet lähteet, joista tietoa suojavyöhykkeistä oli saatu	30
Kuva 19. Kooste toimenpiteen valintaa hankaloittavista tekijöistä	31
Kuva 20. SWOT-analyysi tuloksista.	34

1 JOHDANTO

Suomessa vesien- ja merenhoidosta on säädetty laissa, jossa tavoitteeksi on määritelty pinta- ja pohjavesien turvaaminen siten, että niiden tila olisi vähintään hyvä, eikä se heikentyisi (laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 1299/2004, 1 §). Asetetun tavoitteen näkökulmasta haasteena vesienhoidossa on ravinnekuormituksesta juontuva rehevöityminen, joka heikentää vesien tilaa sekä sisämaassa että rannikkoalueilla. Vesistöjä rehevöittävä kuormitus on useimmiten peräisin ulkopuolisista lähteistä ravinteiden päätyessä vesistöihin niin luonnosta kuin ihmistoimienkin seurauksena. Kuormitusta aiheutuu muun muassa maa- ja metsätaloudesta, sekä haja-asutuksesta ja teollisuudesta. (Suomen ympäristökeskus 2022a.) Rehevöitymiseen voidaan kuitenkin vaikuttaa ja sen hillitsemiseksi oleellinen toimi on ulkoisen ravinnekuormituksen vähentäminen, jonka keinoja ovat ennaltaehkäisevät toimenpiteet vesistöjen valuma-alueilla. (Nousiainen 2022.)

Maataloudessa vesiensuojeluun ohjaa niin lainsäädäntö, kuin maatalouden tukien taustalla oleva järjestelmä (Kotanen, Manninen & Roiha 2022, 11). Tukijärjestelmässä vesiensuojelun perustaso pohjautuu useimpien tukimuotojen ehtona oleviin ehdollisuuden vaatimuksiin. Ehtojen mukaisesti edellytyksenä on muun muassa suojakaistojen pitäminen vesistöjen lähellä sijaitsevilla peltoloikoilla. (Ruokavirasto 2025.) Järjestelmä sisältää lisäksi vapaaehtoisia vesiensuojelua tukevia toimia, joita ovat esimerkiksi ympäristösitoumuksen lohkokohtaisesti perustettavat suojavyöhykkeet (Ruokavirasto 2024b).

Suojavyöhykkeet ovat kohdennetuille alueille perustettavia nurmikasvustoja, joiden hoidolle on vesiensuojelulliset tavoitteet huomioiden asetettu tarkempia vaatimuksia kuin suojakaistoille (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 78/2023, 25 §). Suojavyöhykkeet-toimenpiteessä nurmikasvuston perustamisella ja hoidolla tavoitellaan viljelysmailta juontuvan vesistökuormituksen vähentämistä. Pyrkimyksenä on vaikuttaa pelloilta huuhtoutuvien ravinteiden sekä maa-aineksen määrään. (ELY-keskus 2023.) Vesiensuojelullisen puolen lisäksi suojavyöhykkeet voivat tuottaa kuitenkin myös muita, esimerkiksi ilmastonuojeluun liittyviä ympäristöhyötyjä (Hyvönen ym. 2020, 39–40).

Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinta oli alun perin rajattu tehtäväksi vuonna 2023 alkaneen ohjelmakauden (YMP/CAP kausi) kahden ensimmäisen vuoden aikana (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 11 §). Suomen CAP-suunnitelmaan tehty muutos mahdollistaa kuitenkin toimenpiteen valinnan vielä vuosina 2025 ja 2026. Jatkovuosilla tavoitellaan suojavyöhykkeiden määrän kasvua, sillä vuosille 2023–2027 asetettu tavoite suojavyöhykealasta ei ole toteutunut. (YMP:n strategiasuunnitelma 2024, 68.) Tavoitteeksi asetetusta 42 000 hehtaarin suojavyöhykealasta on jääty verrattain kauas, sillä kahden vuoden jälkeen perustettuja suojavyöhykkeitä koko maassa oli noin 25 000 hehtaarin alalla. (Maaseutu.fi n.d.).

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Pohjois-Savon ELY-keskus, josta ohjaajana toimii Vuokko Mähönen. Opinnäytetyössä painopiste on vesiensuojelun näkökulmassa, ja työn tarkoituksena on koota taustoittavaa tietoa suojavyöhykkeistä sekä laatia julkaisu toimenpiteestä. Opinnäytetyössä tavoitteena on Suojavyöhykkeet-toimenpiteen näkyvyyden lisääminen sekä tutkimuodon valintaan kytkeytyvien tekijöiden selvittäminen.

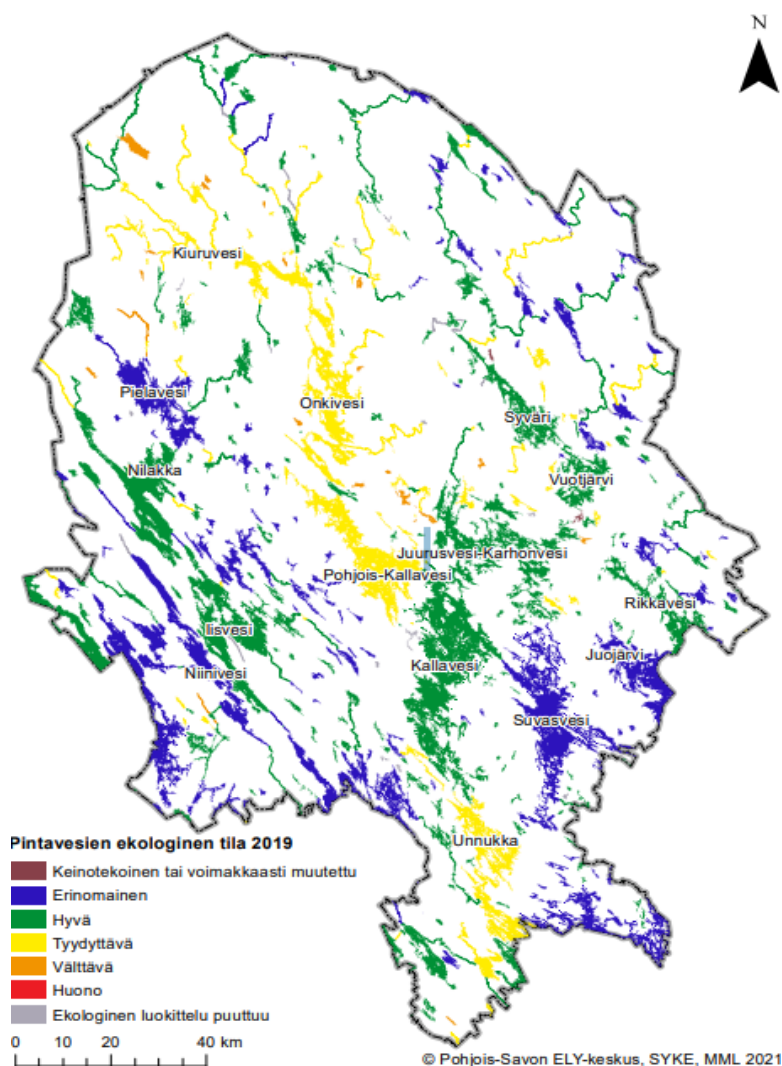
2 SUOJAVYÖHYKKEET

Maatalouden suojavyöhykkeet ovat kohdennetuille alueille perustettavia ympäristösitoumuksen ehtojen mukaisesti hoidettavia nurmikasvustoja. Kyseessä on vapaaehtoinen lohkokohtainen toimi, josta korvausta maksetaan ympäristön eduksi tehtävästä työstä. (Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 10 §, 25 §.) Tavoitteena suojavyöhykkeiden perustamisella on viljelysmailta juontuvan vesistökuormituksen hillitseminen (ELY-keskus 2023). Valtakunnallisesti toimenpiteeseen ilmoitetun alan tavoitteeksi on asetettu 42 000 hehtaaria, joka tulisi saavuttaa vuoteen 2027 mennessä (Maa-seutu.fi n.d.).

Suojavyöhykkeiden tarvetta on arvioitu kuitenkin myös maakunnallisesti esimerkiksi Pohjois-Savon alueelle laaditussa vesienhoidon toimenpideohjelmassa. Pohjois-Savon vesiin päätyvistä ravinteista valtaosa on peräisin luonnosta tulevasta huuhtoumasta ja laskeumasta. Kuitenkin luonnosta peräisin olevan kuormituksen jälkeen useilla alueilla merkittävänä vesistöjen fosfori- ja typpikuormituksen lähteenä on peltoviljely. Keskeisimpiä kuormituksen kohteena olevia alueita ovat Iisalmen ja Nilsiän reitit. (Vallinkoski, Miettinen & Aalto 2022, 25–28, 59.)

Vesienhoidon edistämiseksi toimenpideohjelmaan on koottu ehdotuksia toimenpiteistä esimerkiksi maatalouden osalta. Maataloutta koskeviin keskeisiin tavoitteisiin lukeutuu muun muassa kasvipeitteen säilyttäminen talven ajan vesistöjen varsilla olevilla eroosioherkillä pelloilla, jonka voi toteuttaa esimerkiksi Suojavyöhykkeet-toimenpiteellä. Toimenpideohjelmassa on lisäksi asetettu tavoitteita toimenpiteiden toteutukselle. Suojavyöhykkeiden osalta määrä on lähes 6 800 hehtaaria Iisalmen ja Nilsiän reittejä painottaen. (Vallinkoski ym. 2022, 66–72.)

Pohjois-Savon vesistöjen ekologinen tila näkyy kuvassa 1. Vesistöjen ekologisella tilalla tarkoitetaan pääasiassa biologisten tekijöiden perusteella tehtyä arviota vesistöstä. Arvioinnissa vesistön tilan vertailukohteena on sen luonnontila ja tarkoituksena on selvittää kuinka merkittävästi ihmisten toimet ovat muuttaneet sitä (Suomen ympäristökeskus 2022b.)



Kuva 1. Vesien ekologinen tila Pohjois-Savon alueella (Vallinkoski ym. 2022, 42)

2.1 Suojavyöhyke ja suojakaista

Meneillään olevalle ohjelmakaudelle tukijärjestelmää uudistettiin muun muassa korvaamalla useimpien viljelijätukien edellytyksenä olevat täydentävät ehdot ehdollisuuden vaatimuksilla. Vesiensuojelun näkökulmasta muutoksena on aiemmin vesistöjen ja valtaojien läheisyyteen vaaditun kapean piennaralueen korvautuminen ehdollisuuden piiriin siirretyllä leveämmällä suojakaistavaatimuksella. (Ruokavirasto 2023.) Nimensäkin mukaisesti suojakaistoilla on tietyiltä osin samankaltaisia piirteitä kuin suojavyöhykkeillä, mutta kyseessä on kuitenkin kaksi erillistä toimenpidettä. Vesistön varrelle jätettävää kapeampaa suojakaistaa on havainnollistettu kuvassa 2, jossa kaista on näkyvissä vesialueen ja viljelyksen rajauksessa.



Kuva 2. Suojakaista viljelyksen ja vesistön rajauksessa (Kauppila 2021)

Suojakaistojen ja -vyöhykkeiden keskeisimmät samankaltaisuudet ovat toimille asetetussa vesien- suojelullisessa tavoitteessa sekä alueille perustettavassa kasvustossa ja sen hoidossa. Molemmille alueille on perustettava nurmik kasvusto, minkä jälkeen alueet olisi pyrittävä säilyttämään muokkaamattomina. Muokkausta koskevan ehdon lisäksi molemmilla alueilla myös kasvinsuojelu- ja lannoite- aineiden käyttöä on rajoitettu. (Valtioneuvoston asetus Euroopan unionin ja kansallisten viljelijätukien hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 1277/2023, 7 §; asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 63/2024, 25 §.)

Keskeisin ero suojakaistojen ja -vyöhykkeiden välillä muodostuu toimien taustalla olevasta tukieh- dosta. Suojakaistat kuuluvat useimpien viljelijätukien perusehtoihin, eli ehdollisuuden vaatimuksiin. Peltolohkon sijaitessa riittävän lähellä vesistöä on suojakaista siis perustettava vesistön ja peltoloh- kon rajaukseen. Suojavyöhykkeiden perustaminen on puolestaan vapaaehtoista ja toimenpiteelle on erikseen määritetty siihen soveltuvat alueet. Oleellinen ero toimien välillä on myös alueiden koossa. Suojakaistojen vähimmäisleveydeksi on asetettu kolme metriä, siinä missä suojavyöhykkeiden koko voi vaihdella toimenpiteeseen soveltuvan alan perusteella kattaen enimmillään koko peltolohkon. (Valtioneuvoston asetus Euroopan unionin ja kansallisten viljelijätukien hyvän maatalouden ja ympä- ristön vaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 7 §; valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §.)

2.2 Yleiset vaatimukset ja ehdot suojavyöhykkeillä

Suojavyöhykkeillä vähimmäisvaatimuksina on yksittäisiä pykälää vesien-, ympäristön- sekä luonnon- suojelulaeista (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §). Vesien- ja ympäristönsuojelulakien pykälät koskevat pohjaveden pilaamisen

välttämistä. Alueilla on siis toimittava siten, ettei pohjavesiin päädy aineita, jotka voisivat heikentää niiden laatua. (Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006, 4 §; ympäristönsuojelulaki 527/2014, 17 §.) Luonnonsuojelulain pykälien mukaan suojavaikyksilla on puolestaan tarvittaessa huomioitava Natura 2000 -alueiden määräykset. Suojelun kohteena olevilla alueilla tehtäviä toimia on muun muassa rajoitettu siten, että ne eivät saa heikentää alueiden luonnonarvoja. Mikäli riski on olemassa, luonnonarvoihin vaikuttavia toimenpiteitä koskee ilmoitusvelvollisuus, jolloin viranomaiset voivat rajoittaa tai kieltää suunnitellut toimet. (Luonnonsuojelulaki 9/2023, 34–38 §.)

Lainsäädäntöön pohjautuvien vähimmäisvaatimusten lisäksi korvauksen saadakseen on noudatettava useita ehtoja, joita toimenpidekohtaisten ehtojen lisäksi ovat kuvassa 3 esitetyt peltotukien sekä ympäristösitoumuksen vaatimukset (Ruokavirasto 2024b). Lohkokohtaisen Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valitukseen on siis sitouduttava toimimaan ympäristösitoumuksen ehtojen mukaisesti. Sitoumuksen sisältyen tulee tilalla noudattaa ensinnäkin perusvaatimuksia, joita viljavuustutkimusten teettämisen lisäksi ovat lohkokirjanpidon sekä ilmasto- ja ympäristösuunnitelman laatiminen. Perustoimien ohelle on myös vuosittain valittava kaksi muuta tilatason toimea seitsemästä vaihtoehdosta. (Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 8–10 §.)



Kuva 3. Peltotukien ja ympäristösitoumuksen vaatimukset (tietosisältö Ruokavirasto 2024)

Suojavyöhykkeeksi ilmoitetulla alalla on huomioitava myös peltotukien yleiset ehdot, jotka edellyttävät muun muassa sitä, että alalla harjoitetaan maataloustoimintaa. Vaatimus maataloustoimesta muodostuu viljellyn kasvin ja valitun toimenpiteen perusteella ja suojavaikyksiksi ilmoitetulla alalla vaatimus täyttyy ympäristösitoumuksen ehtoja noudattamalla. Ohjeistukset maatalousmaasta puolestaan edellyttävät, että ala, jolta tukea haetaan, soveltuu viljelysmaaksi. (Ruokavirasto 2024a, 3, 22–23.) Suojavyöhykkeelle useamman vuoden ajaksi perustettavan kasvuston kunnosta on siis huolehdittava asianmukaisesti, jotta muun muassa maatalousmaan kriteerit täyttyvät (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §).

2.3 Toimenpidekohtaiset ehdot suojavaikyksilla

Suojavyöhykkeille asetetut ehdot ovat varsin tarkasti saneltuja toimenpiteen taustalla olevan vesiensojelluksen tavoitteen vuoksi. Tavoitteen edistämiseksi myös toimenpiteeseen soveltuvat alueet on

määritelty ennalta (ympäristöministeriö 2023). Aluerajausten sekä ehtojen lisäksi toimenpiteen valinta oli alun perin rajattu tehtäväksi kahden ensimmäisen sitomusvuoden aikana, sillä toimenpiteen on tarkoitus olla kestoaltaan useamman vuoden mittainen (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §).

Toimenpiteen ehtojen mukaisesti edellytyksenä on ensinnäkin, että suojavyöhykkeen alalla on nurmikasvusto. Ehdon toteutuksen vaihtoehtoina ovat joko kokonaan uuden kasvuston kylväminen alalle tai jo alalla entuudestaan olevan nurmen hyödyntäminen toimenpidettä varten. Suojavyöhykkeeksi ilmoitetulla alalla tehtävät viljelytoimet, sekä niitä koskevat rajoitukset on koottu kuvaan 4. (Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §.)

Kasvuston perustaminen	<ul style="list-style-type: none"> Alalle voi kylvää uuden kasvuston tai hyödyntää jo alalla entuudestaan olevaa toimenpiteeseen soveltuvaa kasvustoa.
Lannoitus	<ul style="list-style-type: none"> Suojavyöhykkeen aluetta saa lannoittaa vain kylvön yhteydessä kasvuunlähdön takaamiseksi.
Muokkaus	<ul style="list-style-type: none"> Suojavyöhykkeen aluetta ei tulisi muokata perustamisen jälkeen, lukuun ottamatta kasvuston uudistamisen edellyttäviä poikkeustapauksia.
Kasvinsuojeluaineiden käyttö	<ul style="list-style-type: none"> Suojavyöhykkeen alueella kasvinsuojeluaineiden käyttö on rajoitettu hukkakauran tai vaikeiden tuulilevitteisten rikkakasvien torjuntaan.
Kasvuston korjuu	<ul style="list-style-type: none"> Vuosittainen kasvuston korjuu on tehtävä 15.9. mennessä. Kasvuston korjuun voi toteuttaa myös laiduntamalla, mikäli ala tulee laidunnettua kattavasti määräpäivään mennessä.

Kuva 4. Viljelytoimet ja niitä koskevat rajoitukset suojavyöhykkeillä (tietosisältö valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §)

Suojavyöhykkeillä on siis vaatimus kasvuston vuosittaisesta niitosta ja niittojätteen korjuusta, joka on tehtävä 15.9. mennessä. Poikkeuksena on alaan sisältyvän kaksitasouoman kasvusto, jolta riittää, että kasvuston korjuu toteutetaan kerran kauden aikana. Toimenpiteelle asetetun tavoitteen tueksi edellytyksenä on lisäksi, ettei korjattua kasvustoa jätetä suojavyöhykkeen alalle. Korjattu kasvusto on käsiteltävä sekä varastoitava asianmukaisesti vesiensuojelulliset tavoitteet huomioiden, ja sitä on sallittua käyttää hyödyksi. (Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §.) Suojavyöhykkeen kasvuston korjuun voi toteuttaa myös laiduntamalla, mikäli ala tulee laidunnettua kattavasti määräpäivään mennessä (Ruokavirasto 2024b).

2.4 Suojavyöhykkeiksi soveltuvat alueet

Suojavyöhykkeiksi soveltuvat alueet on määritelty siten, että ne edistäisivät vesiensuojelua mahdollisimman hyvin. Viimeisimmät muutokset suojavyöhykkeiden kohdentamisaineistossa otettiin käyttöön

vuonna 2024, jolloin suojavyöhykkeiden perustaminen muun muassa merenrannoille tuli mahdolliseksi. (Ympäristöministeriö 2023.) Tilanteesta riippuen suojavyöhykkeeksi saattaa soveltua vain osa lohkoista, mutta varsin monissa tapauksissa kuvan 5 mukaisesti voi koko lohko olla toimenpiteeseen soveltuvaa aluetta (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §).

Lohkon sijainti on...

- merenrannalla
- tulva-alueella
- Natura-alueella
- pohjavesialueella
- lähellä vesistöä, jonka ekologinen tila on huono tai välttävä.

Lohko on...

- alle hehtaarin kokoinen
- määritelty eroosioherkäksi
- vähintään puolet alasta soveltuu suojavyöhykkeeksi
- erittäin eroosioherkkä ja etäisyys vesistöön on korkeintaan 20 metriä.

Kuva 5. Tilanteet, joissa koko lohko voi soveltua suojavyöhykkeeksi (tietosisältö valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 25 §).

Mikäli kuvan 5 mukaiset kriteerit eivät täyty, on mahdollista, että osa lohkoista kuitenkin käy Suojavyöhykkeet-toimenpiteeseen. Pienempi osa lohkoista voi soveltua suojavyöhykkeeksi, mikäli lohkon reuna sijaitsee vesistön tai kosteikon läheisyydessä siten, että näiden välinen etäisyys jää korkeintaan 10 metriin. Lohkojen soveltuvuus suojavyöhykkeeksi tulee kuitenkin tarkastaa aina VIPU-palvelusta suojavyöhykkeiden karttatasoa käyttämällä, sillä korvausta toimenpiteestä ei makseta karttata-son ulkopuolelle jäävistä aloista. (Ruokavirasto 2024b.)

3 SUOJAVYÖHYKKEEN TOIMIVUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Suojavyöhykkeiden perustamisella tavoitellaan viljelysmailta juontuvan vesistökuormituksen vähentämistä (ympäristöministeriö 2023). Viljelysmailta peräisin olevista ravinteista erityisesti kasvien käytävissä olevat fosforin ja typen muodot edesauttavat vesistöjen rehevöitymistä. Kuormitusta aiheutuu etenkin sateiden ja sulamisvesien aikaansaamien pintavalumien vuoksi, jolloin maa-ainesta ja ravinteita huuhtoutuu pelloilta virtaavan veden mukaan. (Karvonen 2016, 163; Franti 2016, 170.)

Ravinteiden ja maa-aineksen huuhtoutumista ehkäistäessä olennaista suojavyöhykkeillä on pintavaluman hidastaminen. Virtauksen hidastuessa vettä sekä sen mukana kulkeutuvia ravinteita ehtii imeytyä helpommin maahan. (Uusi-Kämpä & Kilpinen 2000, 10.) Virtauksen heikentyessä myöskään maa-aines ei irtoa yhtä herkästi veden kuljetettavaksi. Maa-aineksen huuhtoutumista ehkäisemällä voidaan samalla vaikuttaa myös vesistöihin kulkeutuvien ravinteiden määrään, sillä ravinteita, kuten fosforia, päätyy vesistöihin myös maa-ainekseen pidättyneenä. (Uusi-Kämpä 2005, 492.)

Suojavyöhykkeiden on tutkimuksessa havaittu ehkäisevän maa-aineksen huuhtoutumista. Sen lisäksi, ettei maa-aines irtaudu veden kuljetettavaksi suojavyöhykkeen alalta, voi sille laskeutua myös sen yläpuolisilta alueilta valuman mukana kulkeutuvaa materiaalia. Tutkimuksessa kasvillisuuden peittämien kaistojen havaittiin ehkäisevän maa-aineksen huuhtoutumista tehokkaimmin, kun kaistojen yläpuolista aluetta viljeltiin tavanomaisen muokkauksen keinoin. (Uusi-Kämpä & Jauhiainen 2010, 79–80.)

Suojavyöhykkeiden toimivuuteen vaikuttavat useat tekijät, joihin lukeutuvat muun muassa sääolot, sekä maan kaltevuus (Uusi-Kämpä & Kilpinen 2000, 8). Kuitenkin myös maan rakenne, sekä kasvillisuus ovat kytköksissä suojavyöhykkeiden toimivuuteen niiden vaikuttaessa pintavaluman voimakkuuteen (Uusi-Kämpä 2005, 492). Seuraavissa luvuissa käsitellään tarkemmin maan rakenteen ja kasvillisuuden vaikutusta pintavaluman hidastamisen osalta.

3.1 Maan rakenne

Maan rakenne muodostuu kivennäisaineita ja eloperäistä materiaalia sisältävästä kiintoaineesta sekä kiintoaineen hiukkasten ja niistä muotoutuvien murujen väleihin jäävästä tilasta, huokostosta. Huokostoon sisältyvien erikokoisten huokosten jakauma vaikuttaa maan vesitalouteen veden pidätyessä eri tavoin erikokoisiin huokosiin. Kun rakenne on kunnossa, maassa säilyy tarpeeksi vettä kasveja varten ja toisaalta ylimääräinen vesi suodattuu pois tehokkaasti. (Alakukku, Soinne & Myllys 2017, 20–21.) Maan rakenne on kytköksissä suojavyöhykkeen toimivuuteen, sillä veden nopea imeytyminen alalle voi hidastaa pinnalla tapahtuvaa valumaa, joka puolestaan heijastuu veden kykyyn kuljettaa muun muassa maa-ainesta sekä partikkelimaista fosforia (Uusi-Kämpä 2005, 492).

Riittävän löyhän rakenteen ollessa tärkeä tekijä veden nopean imeytymisen kannalta, on sillä vaikutusta myös kasvien kasvuun, sillä maassa vesi ja happi liikkuvat maahiukkasten välisissä huokosissa (Alakukku ym. 2017, 20). Maan rakenne vaikuttaa niin juuriston kehittymiseen ja sen toimintaan, kuin myös kasvien veden ja ravinteiden saatavuuteen (Peltonen & Harmoinen 2009, 19). Suojavyöhykkeen toimivuuden osalta tärkeänä tekijänä on myös riittävän tiheä pintavalumaa hidastava kasvusto (Uusi-Kämpä 2005, 492). Maan rakennetta on siis hyvä huomioida suojavyöhykkeillä niin maan vesitalouden, kuin myös kasvien kasvuolosuhteiden kannalta.

Maan rakenteeseen on mahdollista vaikuttaa muun muassa viljelytoimia tehdessä kiinnittämällä huomioita olosuhteisiin, sillä esimerkiksi raskaalla kalustolla työskentely märällä maalla voi aiheuttaa maan tiivistymistä. Maan tiivistyminen muuttaa huokosrakennetta pienentäen suurempia huokosia, jolla voi olla kasvuolosuhteita sekä veden imeytymiskykyä heikentävä vaikutus. (Alakukku ym. 2017, 21; Alakukku & Kaila 2017, 56.) Maan tiiviyden vaikutusta veden imeytymiseen on havainnollistettu kuvassa 6, jossa tiivistyneeseen kohtaan on sateen jäljiltä kertynyt runsaasti vettä.



Kuva 6. Tiivistyneeseen kohtaan sateesta kertynyttä vettä (Koppanen 2024b)

Maaperästä tulisikin huolehtia ja pyrkiä säilyttämään huokosrakenne hyvänä siten, että maassa olisi myös sopivasti suurempia makrohuokosia. Suurempiin huokosiin maan pinnalla oleva vesi imeytyy nopeasti ja poistuu niistä painovoiman vaikutuksesta. Lisäksi ne edesauttavat juuriston kehitystä toimiessaan juurten kasvuväylinä. (Alakukku ym. 2017, 21; Keskitalo, Peltonen & Alakukku 2017, 41; Alakukku 2017, 60.)

3.2 Kasvusto

Nurmikasvusto tukee suojavyyöhykkeen toimivuutta monin tavoin niin maanpäällisen kasvuston kuin juuristonsakin avulla. Suojavyöhykkeen toimivuuden kannalta olennaisena tekijänä on alalle perustettavan tai jo sillä olemassa olevan kasvillisuuden tiheys, sillä riittävän tiheä kasvusto voi vähentää valumaveden virtausnopeutta (Uusi-Kämppe 2005, 492). Pintavaluman hidastamisen ohella tiheä kasvusto voi samalla suojata maan pintaa sateiden aiheuttamalta pisaraeroosiolta. (Vakkilainen 2016, 102–103; Franti 2016, 171). Osa sadevedestä voi pidäytyä kasvien pinnoille kuten kuvassa 7.



Kuva 7. Kasvien pinnoille kertyneitä pisaroita (Koppanen 2024a)

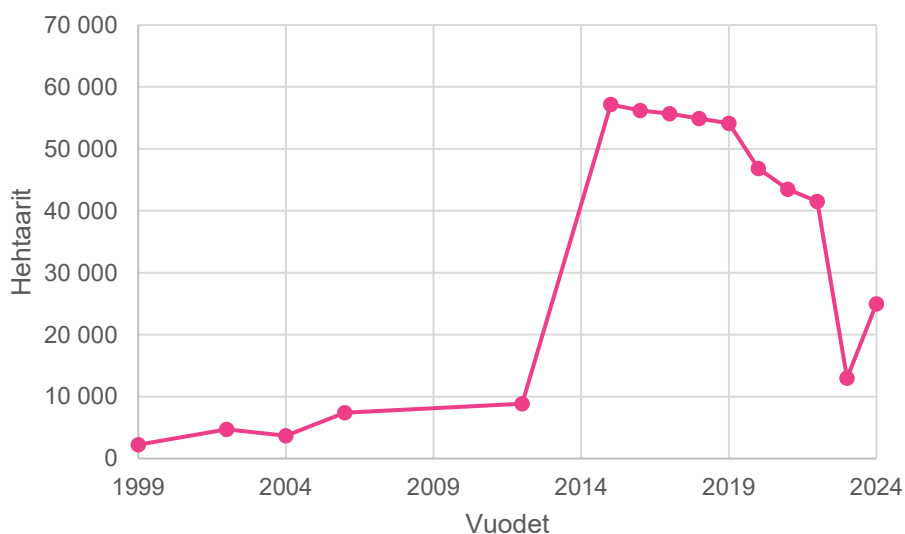
Maanpäällisen kasvillisuuden lisäksi myös laaja ja syväle ulottuva juuristo tukee suojavyyhykkeen toimivuutta. Juuristo vähentää eroosiota sitoessaan maata, jolloin maa-aines ei irtaudu veden kuljettavaksi yhtä herkästi kuin esimerkiksi vasta muokatuilta aloilta (Franti 2016, 171–181). Pidemmällä aikavälillä juuristo voi myös edesauttaa pinnalla tapahtuvan valuman hidastumista luodessaan juurikanavia, jotka voivat edistää veden imeytymistä maahan (Uusi-Kämpä 2005, 492).

Suojavyöhykkeet-toimenpiteen ehtojen vuosittainen kasvillisuuden niitto ja niittojätteen korjuu ovat myös tärkeitä toimia ravinnehuuhtoutumien vähentämistä tavoiteltaessa. Uusi-Kämpä ja Jauhiainen (2010, 75–84) ovat tutkineet suojakaistojen toimivuutta pidemmällä aika välillä ja niiden kykyä vähentää maa-aineksen ja ravinteiden huuhtoutumista. Tutkimuksessa kasvillisuuden niitto ja niittojätteen korjuu nurmikaistalta havaittiin tarpeelliseksi, sillä niittämättömiltä luonnonkaistoilta muun muassa kasvijätteistä maanpintaan vapautuva fosfori lisäsi liukoisen fosforin huuhtoumaa. Lisäksi niittämättömiltä luonnonkaistoilta huuhtoumat olivat suurempia verrattuna nurmikaistattomiin ja niitettävän nurmikaistan sisältäviin lohkoihin. Niiton ja niittojätteen korjuun tarpeellisuutta tukee myös se, että maan ollessa jäässä korjaamattomasta kasvustosta voi huuhtoutua liuennutta fosforia suoraan pintavaluman mukaan (Uusi-Kämpä 2012, 5). Korjatun kasvuston mukana ravinteita myös poistuu alalta ja maa köyhtyy vähitellen (Uusi-Kämpä & Kilpinen 2000, 11).

4 SUOJAVYÖHYKKEET ERI VUOSINA

Suojavyöhykkeiden perustamisen ja hoidon tukeminen on ollut osana tukijärjestelmää lähes 30 vuoden ajan (valtioneuvoston päätös maatalouden ympäristötuesta 760/1995, 10 §). Historian saatossa tuen ehdot, kuten sopimuksen kesto, tukeen soveltuva ala, ja jopa tapa, jolla tukea haetaan ovat kokeneet muutoksia. (maa- ja metsätalousministeriö 2005, 9; valtioneuvoston päätös maatalouden ympäristötuesta 12 §; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005, 19; Hyvönen ym. 2020, 56). Vesien-suojelua tukeva toimenpide on kuitenkin muutoksista huolimatta säilynyt vapaavalintaisena (valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 10 §).

Toimenpiteen kokemien muutosten ohella myös pinta-ala, jolla toimenpidettä on toteutettu, on vaihdellut suuresti ohjelmakausien välillä, kuten kuvasta 8 on havaittavissa. Korkeimmillaan suojavaikokkeiden määrä oli vuonna 2015, jolloin perustettuja suojavaikokkeita oli noin 57 000 hehtaarin alalla. Alimmillaan määrät olivat ensimmäisillä ohjelmakausilla alle 10 000 hehtaarin lukemilla. Meilläään olevan ohjelmakauden kahtena ensimmäisenä vuonna perustettujen suojavaikokkeiden määrä on puolestaan jäänyt noin 25 000 hehtaariin. (Palva ym. 2001, 77; maa- ja metsätalousministeriö 2004 101; Grönroos ym. 2007, 72; Kuussaari, Heliölä, Tiainen & Helenius 2008, 17; Aakkula & Leppänen 2014, 19; maa- ja metsätalousministeriö 2023, 46–48; ELY-Keskus 2023; Maaseutu.fi n.d.)



Kuva 8. Suojavyöhykkeiden pinta-alat, koko Suomi 1999–2024 (Palva ym. 2001, 77; maa- ja metsätalousministeriö 2004 101; Grönroos ym. 2007, 72; Kuussaari, Heliölä, Tiainen & Helenius 2008, 17; Aakkula & Leppänen 2014, 19; maa- ja metsätalousministeriö 2023, 46–48; ELY-Keskus 2023; Maaseutu.fi n.d.)

4.1 Suojavyöhykkeet ympäristötuen

Ensimmäisten ohjelmakausien aikana suojavaikokkeiden perustamista tuettiin ympäristötuen erityistukien muodossa. Kyseiset tuet oli tarkoitettu työlämpiin ympäristönsuojelua ja -hoitoa edistäviin tehtäviin. (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005, 13–14.) Tuen hakeminen poikkesi nykyisestä me-

nettelystä huomattavasti. Tuen saamiseksi alueesta ja sillä toteutettavista toimista tuli laatia suunnitelma hakuprosessia varten, minkä lisäksi myönteinen päätös edellytti lausuntoa ympäristökeskuksesta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2005, 9.) Hakuprosessin lisäksi suojavyöhykkeen säilyttämistä koskevan sopimuksen pituus on vaihdellut, sillä esimerkiksi ensimmäisellä ohjelmakaudella sopimuksen pystyi tekemään 20 vuodeksi (valtioneuvoston päätös maatalouden ympäristötuesta 12 §). Myöhemmin sopimuksen kesto lyhennettiin huomattavasti ja sopimuksen pystyi tekemään 5:ksi tai 10 vuodeksi (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005, 19).

Vastaavasti kuin nykyisin suojavyöhykkeeksi soveltuvia alueita määriteltiin ennalta myös ensimmäisillä ohjelmakausilla. Sopivia kohteita suojavyöhykkeeksi olivat muun muassa vesistöön päin kaltevat, sekä eroosioherkät pellot, kuin myös pohjavesialueilla olevat pellot. Nykyisestä poiketen ensimmäisillä kausilla toimenpiteelle oli kuitenkin määritelty niin sanotusti ensisijaisia kohteita, jotta toimi kohdentuisi mahdollisimman hyödyllisesti vesiensuojelun kannalta. Tällaisia alueita olivat yleissuunnitelmiin sisältyvät alueet, kuin myös mereen laskevien jokivesien valuma-alueet. Nykyisestä poiketen alaan oli myös mahdollista sisällyttää suojavyöhykkeen ja vesistön väliin jäävä kapea alue, mikäli sitäkin hoidettaisiin ehtojen mukaisesti. (Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden ympäristötuen erityistuesta 647/2000, 12 §; valtioneuvoston asetus luonnonhaittakorvauksista ja maatalouden ympäristötuesta vuosina 2007–2013 4.4.2007/366, 40 §.)

Ensimmäisten ohjelmakausien aikana toteutuneet pinta-alat jäivät kuitenkin melko alhaisiksi, vaikkakin toimenpiteen arvioitiin olevan hyödyllinen vesiensuojelun kannalta. Toimenpiteen alhaisen suosion syitä on selvitetty, sillä suojavyöhykkeiden määrä vaikuttaa toimenpiteen kohdentumiseen. Toimenpide ei kohdennu välttämättä parhaimmalla mahdollisella tavalla vesiensuojelun kannalta, jos määrät ovat vähäisiä. (Palva ym. 2001, 81–82.) Kuvaan 9 on koottu ensimmäisillä ohjelmakausilla toimenpiteen valintaan vaikuttaneita tekijöitä. Aiemmin tekstissä ja kuvassa 9 mainitut yleissuunnitelmat löytyvät alueellisten ELY-keskusten kartta-aineistoista ja tarvittaessa asiasta saa myös lisätietoa.

Toimenpiteen valintaa edistäneet tekijät

- Yleissuunnitelmat: Suojavyöhykkeiden kohdentuminen oikeille alueille, lisänneet kiinnostusta toimenpidettä kohtaan, tuoneet varmuutta tuen hakuun
- Toteutetut hankkeet: Apua suunnitteluun ja tuen hakuun, lisänneet kiinnostusta toimenpidettä kohtaan

Toimenpiteen valintaa hankaloittaneet tekijät

- Sopimuksen pitkä kesto aika
- Yleissuunnitelmien puute alussa
- Tuen haun epävarmuus ja hankaluus
- Tukien maksun ja hakuajan vaihtelut
- Hakijoiden tiedon ja ajan puute
- Valvonta
- Sopivan konekaluston puute

4.2 Suojavyöhykkeet ympäristösitoumuksessa

Edeltävällä ohjelmakaudella ympäristötuki uudistui ja tuki nimettiin sittemmin ympäristökorvaukseksi. Perus- ja lisätoimenpiteet sekä erityistuet sisältäneestä tuesta muotoiltiin nykyisen kaltainen perusvaatimuksista sekä tila- ja lohkokohtaisista toimista muodostuva kokonaisuus. (Niemi ym. 2014, 17–18.) Muutoksen johdosta aiemmilla ohjelmakausilla erityistukisopimusten piiriin kuulunut toimi suojavyöhykkeiden perustamisesta ja hoidosta siirtyi lohkokohtaisten toimenpiteiden valikoimaan.

Suojavyöhykkeiden keskeisimpiin muutoksiin edeltävällä ohjelmakaudella lukeutui tuen hakuprosessin muuttuminen. Aiemmasta hakemusten laatimisesta ja hyväksyttämisestä siirryttiin ilmoitukseen perustuvaan käytäntöön, jolloin tuen pystyi hakemaan ilmoittamalla tiedot joko verkkopalvelussa tai paperilomakkeella. Oleellisena muutoksena toimenpiteessä oli myös maan eteläosaan rajautuneen kohdentamisalueen käyttöönotto. Toimenpiteen arvioitiin olevan vaikuttavampi kohdentamisalueella, ja tukea toimenpiteen toteutuksesta kyseisellä alueella maksettiin enemmän. Perusteina painotukselle olivat muun muassa alueen yksivuotisten kasvien viljelyn määrä, peltojen eroosioherkkyys, sekä vesien ekologisen tilan luokitus. (Hyvönen ym. 2020, 10–11, 49.)

Ohjelmakaudella suojavyöhykkeiden määrä nousi runsaasti, johon hakuprosessin helpottumisen sekä kohtuullisen korkean tukitason on arveltu vaikuttaneen. Tulokseen ei oltu kuitenkaan aivan tyytyväisiä, sillä aiempaan verrattuna suojavyöhykkeet sijoituivat hieman tehottomammin vesiensuojelun näkökulmasta. Suojavyöhykkeitä perustettiin runsaasti kohdentamisalueen ulkopuolelle, jonka lisäksi ne osakseen sijoituivat kauemmaksi alueista, joille yleissuunnitelma oli laadittu, sekä alueille, joilla suunnitelmaa ei ollut ollenkaan. (Hyvönen ym. 2020, 17–20, 56.)

4.3 Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan vaikuttavat tekijät

Maatilayrityksissä päätöksenteon taustalla on yleensä tavoite kannattavasta toiminnasta, johon yrittäjien ratkaisut muun muassa tuotannosta, rahoituksesta, sekä resurssien hankkimisesta ja käytöstä vaikuttavat. Päätöksiin voivat vaikuttaa myös maatilayrityksen toiminnalle asetetut tavoitteet ja suunnitelmat. Yrityksissä painoarvoa kannattavuuden lisäksi voidaan asettaa niin ikään myös työhyvinvoinnille ja -turvallisuudelle, tuotteiden laadulle, sekä yrityksen ympäristövaikutuksille. (Rikkonen, Harmoinen, Teräväinen & Enroth 2008, 8, 25–26.) Vastaavasti tukimuotojen valinnan taustalla voi olla niiden vaikutus tilan talouteen, jolloin päätöksenteossa huomioidaan tukimuodosta saatava korvaus, sekä siitä aiheutuvat kustannukset ja tulonmenetykset (Hyvönen ym. 2020, 23).

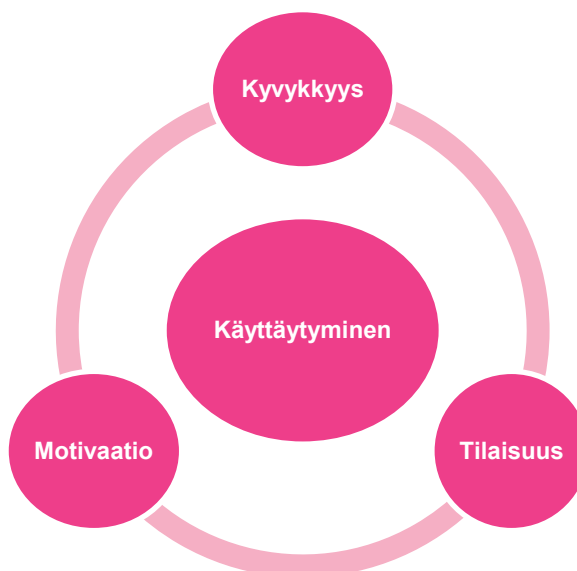
Suojavyöhykkeet-toimenpiteen tukitaso on 350 €/ha, minkä lisäksi toimenpiteen etuina on mahdollista huomioida sen tuottamat monipuoliset hyödyt ympäristölle. Suojavyöhykkeet voivat edistää esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta toimiessaan lintujen ja muiden eläinten suojapaikkoina. Vesistöihin kohdistuva hyöty muodostuu puolestaan eroosion hillinnästä vaikuttamalla sen kautta vesistöihin päätyvien ravinteiden ja maa-aineksen määrään. (Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Ilmatieteen laitos & Tulvakeskus n.d..)

Tulonmenetyksiä Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinnasta voi puolestaan aiheutua, kun alalla sitoudutaan pitämään ehtojen mukaista nurmikasvustoa useamman vuoden ajan, jolloin kesken sitoumusajan alalle ei voi perustaa esimerkiksi viljakasvustoa (valtioneuvoston asetus ympäristökor-

vauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 39/2025, 25 §; Suomen ympäristökeskus ym. n.d.). Varsinaiisiin toimenpiteistä muodostuviin kustannuksiin vaikuttavat monet tekijät. Vaikutusta on esimerkiksi sillä, onko alalla jo entuudestaan suojavaivähykkeeksi soveltuva kasvusto vai ei. Kasvuston perustamisesta kuluja muodostuu esimerkiksi siemenistä, lannoitteista, sekä konekustannuksista. Kustannuksiin vaikuttaa myös se, miten alaa hoidetaan. Hoidettaessa alaa laiduntamalla kuluja voi syntyä esimerkiksi aitausmateriaalien hankinnasta. Toteutettaessa alan hoito puolestaan koneellisesti kuluja syntyy muun muassa polttoaineen ja koneiden huollon tarpeesta, joihin myös lohkon sijainnilla on vaikutusta.

Korvaustaso ei ole ollut kuitenkaan ainoana toimenpiteen valintaan kytkeytyvänä tekijänä, kuten historiaan perehtyminen on osoittanut. (Soini & Tuuri 2000, 26, 51; Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005, 41; Willman, Ovaska & Eisto 2006, 61–62). Toimenpiteiden valintaan voivat yhtä lailla vaikuttaa esimerkiksi niiden monimutkainen toteutus tai se, että ne koetaan liian työläiksi (Hyvönen ym. 2020, 24). Toimenpiteiden valintaan voivat siis liittyä monet erilaiset tekijät, joita on mahdollista pohdita ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden avulla.

Yksinkertaisessa käyttäytymistä selittävään COM-B-malliin, kuva 10, on sisällytetty kolme osa-alueita. Mallin mukaan osa-alueet ovat yhteyksissä toisiinsa ja vaikuttavat käyttäytymisen toteutumiseen. Yksi osa-alueista on kyvykkyys, johon sisältyy toiminnan kannalta välttämättömät tiedot ja taidot. Toisena käyttäytymiseen vaikuttavana tekijänä mallissa on tilaisuus, jolla tarkoitetaan tekijöitä yksilön ympäristössä, jotka mahdollistavat ja kannustavat toimintaan. Kolmantena on motivaatio, joka käsittää käyttäytymistä ohjaavat aivojen prosessit. Käyttäytymisen muutospyörän mallissa osa-alueet on edelleen jaettu siten, että kyvykkyydestä on erotettu omiksi osa-alueiksi fyysinen ja psyykinen kyvykkyys, tilaisuudesta fyysiset ja sosiaaliset tilaisuudet, sekä motivaatiosta reflektiiviset ja automaattiset prosessit. (Michie, van Stralen & West 2011, 4.)



Kuva 10. COM-B-käyttäytymismalli (tietosisältö demos Helsinki, Helsingin yliopisto & valtioneuvoston kanslia n.d., 11)

5 TYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyössä painopiste asetui vesiensuojelun näkökulmaan, johon kytkeytyen työn tarkoituksena oli koota tietoa maatalouden suojavyöhykkeistä ja laatia julkaisu toimenpiteestä. Lähdemateriaaleista kootun teorian tiedon tueksi aihetta lähestyttiin työssä laadullisella tutkimuksella ja tiedonkeruun menetelmänä hyödynnettiin maatalousyrittäjille suunniteltuja teemahaastatteluita. Teemahaastatteluiden kohderyhmänä olivat maatalousyrittäjät, joilla nykyisen kohdentamisaineiston myötä olisi mahdollisuus Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tilallaan. Tavoitteena haastatteluilla oli saada vastaus kysymykseen ”Mitkä tekijät vaikuttavat Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tänä päivänä?”.

Haastattelua suunniteltaessa työssä huomioitiin suojavyöhykkeisiin liittyvien käytännön tason kokemusten, sekä toimenpiteen valintaan vaikuttavien tekijöiden mahdollinen vaihtelu haastateltavien välillä. Teemahaastattelu soveltui näin ollen opinnäytetyössä käytetyksi tiedonkeruun muodoksi. Menetelmä antoi riittävästi vapautta keskustella erilaisista tilanteista haastateltavien kanssa, samalla mahdollistaen tiedonkeruun aiheeseen kytkeytyvistä teemoista. Haastattelun soveltuvuutta työssä käytetyksi menetelmäksi tuki myös työtä tehdessä esiin noussut havainto siitä, että esimerkiksi suojakaistat ja suojavyöhykkeet saatetaan toisinaan sekoittaa keskenään. Haastatteluissa pystyi varmistumaan, ettei tällaisia sekaannuksia tapahtunut kysymyksiin vastatessa.

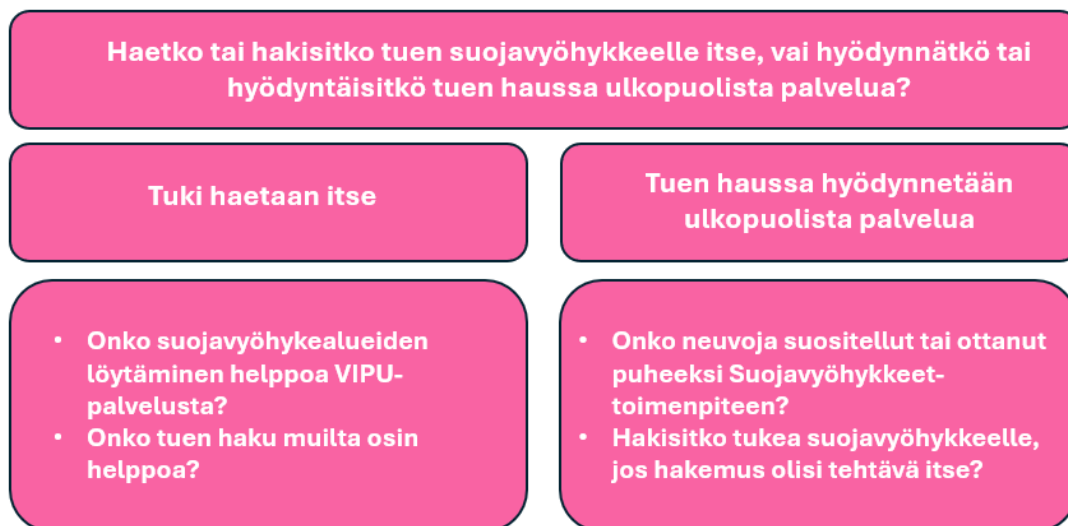
5.1 Menetelmien kuvaus

Tutkimusstrategia on tutkimuksen kulkua ohjaava suunnitelma, joka pohjautuu siihen, mitä tutkimuksella on tarkoituksena selvittää. Strategian valinta asettaa muun muassa puitteet tutkimukseen soveltuville tiedonkeruun ja analysoinnin menetelmille. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 134–136, 165.) Laadullisessa tutkimuksessa aihetta lähestytään useimmiten tutkimukseen osallistuvien henkilöiden näkökulmien sekä kokemusten pohjalta. Tyypillisimmin tutkimuksen toteutuksessa hyödynnetään niin ikään laadullisia menetelmiä, kuten haastatteluita. (Puusa, Juuti & Aaltio 2020, luku 4.) Tyypillistä laadullisessa tutkimuksessa on myös se, että tavallisesti tekstimuotoon kootusta aineistosta määrällisten tulosten sijasta pyrkimyksenä on enemminkin tulkita mitä ja millaisia asioita aineisto kertoo tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta (Juhila 2021b).

Tässä työssä tarkoituksena oli kerätä ajantasaista tietoa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan kytkeytyvistä tekijöistä. Olettamuksia eli hypoteeseja valinnan taustalla olevista tekijöistä olisi ollut mahdollista muodostaa esimerkiksi historiatietoon tukeutuen. Tällöin kuitenkin merkittävänä riskinä työssä olisivat olleet muun muassa mahdollisesti vinoutunut ja yksipuolinen näkökulma aiheesta, sekä se, etteivät oletamat välttämättä olisi vastanneet tilannetta tänä päivänä. Näin ollen ajantasaisen tiedon hankkimiseksi soveltuvin tapa oli kysyä asiasta suoraan maatalousyrittäjiltä haastatteleamalla heitä.

Haastattelu on erilaisiin tilanteisiin soveltuva tutkimusmenetelmä, jossa haastattelijan ja haastateltavan välillä käytävällä keskustelulla pyritään hankkimaan tietoa haastattelulle asetetun tavoitteen kanalta. Tutkimushaastatteluille on olemassa erilaisia toteutustapoja, ja haastattelun lajin määrittää muun muassa se kuinka tarkasti kysymykset ja niiden esittämisjärjestys on aseteltu. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelun muoto, jossa haastattelun rakennetta tai kysymyksiä ei ole tarkoin aseteltu. Keskustelu haastateltavan kanssa käydään läpi ennalta määriteltyjen aihepiirien, teemojen mukaisesti. (Hirsjärvi & Hurme 2022, luvut 4.1.2–4.2.3.) Vaikkakaan teemahaastattelussa ei

laadita tarkkaa kysymysten joukkiota, voi laajempien aihealueiden tueksi laatia muutamia tarkentavia kysymyksiä, joilla keskustelua saa tarvittaessa vietyä eteenpäin (Eskola, Lätti & Vastamäki 2018, 42). Tässä työssä haastattelutilanteen sujuvuuden varmistamiseksi jokaisesta haastatteluun sisällyneestä aihepiiristä laadittiin muutamia tarkentavia kysymyksiä. Esimerkkinä kuvassa 11 on tuenhakuteeman tarkentavat kysymykset.



Kuva 11. Tuenhakuteeman tarkentavat kysymykset

Haastattelussa käytettävät teemat luovat perustan sille, mitä ja minkä laatuista materiaalia haastatteluilla on mahdollista saada. Teemojen valintaan on erilaisia tapoja ja yksi niistä on aihepiirien määrittäminen tutkijan omien ennakkokäsitysten pohjalta. Kysymysten luominen vain omiin aavistuksiin perustuen voi kuitenkin tuottaa ongelmia tutkimuksen myöhemmissä vaiheissa muun muassa tulosten analysoinnin sekä mahdollisesti puutteellisten kysymysten vuoksi. Toinen teemojen valinnan keino on hyödyntää aiempaa tietoa aiheesta tukeutumalla aihetta käsittelevään kirjallisuuteen ja aiempiin tutkimuksiin. Kolmantena keinona on käyttää aihepiiriin soveltuvaa teoriaa ja hyvä haastattelurunko saavutetaankin hyödyntämällä kaikkia mainittuja keinoja. (Eskola ym. 2018, 41).

Tässä työssä haastattelun suunnittelussa käytettiin aluksi kahta teemojen valintaan soveltuvaa keinoa, ennakkokäsityksiä aiheesta, sekä aiheeseen kytkeytyvää kirjallisuutta. Lopulliseen haastattelurunkoon kysymyksiä pohdittiin kuitenkin myös ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavien tekijöiden näkökulmasta ohjaavan opettajan neuvosta. Sopivien kysymyksien tunnistamiseksi hyödynnettiin työhön soveltuvista osin käyttäytymisen muutospyörän mallin niin sanotusti sisintä kehää, jossa COM-B-käyttäytymismalli on jaettu kuuteen käyttäytymiseen vaikuttavaan osa-alueeseen.

Internetistä löytyneen ohjeistuksen avulla kysymyksiä muodostettiin aluksi laajempi joukko, josta ohjeistuksen mukaan valittiin ne, joilla ajateltiin olevan eniten merkitystä tutkimuskysymyksen kannalta. Haastatteluissa esitettävissä kysymyksissä huomioitiin myös toimeksiantajan edustajan ehdotukset. Ennen haastatteluiden aloittamista haastattelurungosta pyydettiin lisäksi kommentit asiantuntijalta. Kommenttien perusteella kysymysten asettelua korjattiin ja haastatteluissa huomioitiin muun muassa termien suojakaista ja suojavyöhyke täsmentäminen. Haastattelurunkoon muodostui kaikkiaan seitsemän teemaa, joista kuusi muotoutui käyttäytymismallia hyödyntäen: toimenpiteen valinta,

toimenpiteen toteutus, tieto ja mielipide toimenpiteestä, tuen hakeminen, motivaatio, ja muiden ihmisten vaikutus. Seitsemäntenä osuutena haastatteluun sisältyi myös kysymyksiä uudistetusta kohdentamisaineistosta.

5.2 Haastatteluaineiston kerääminen ja analysointi

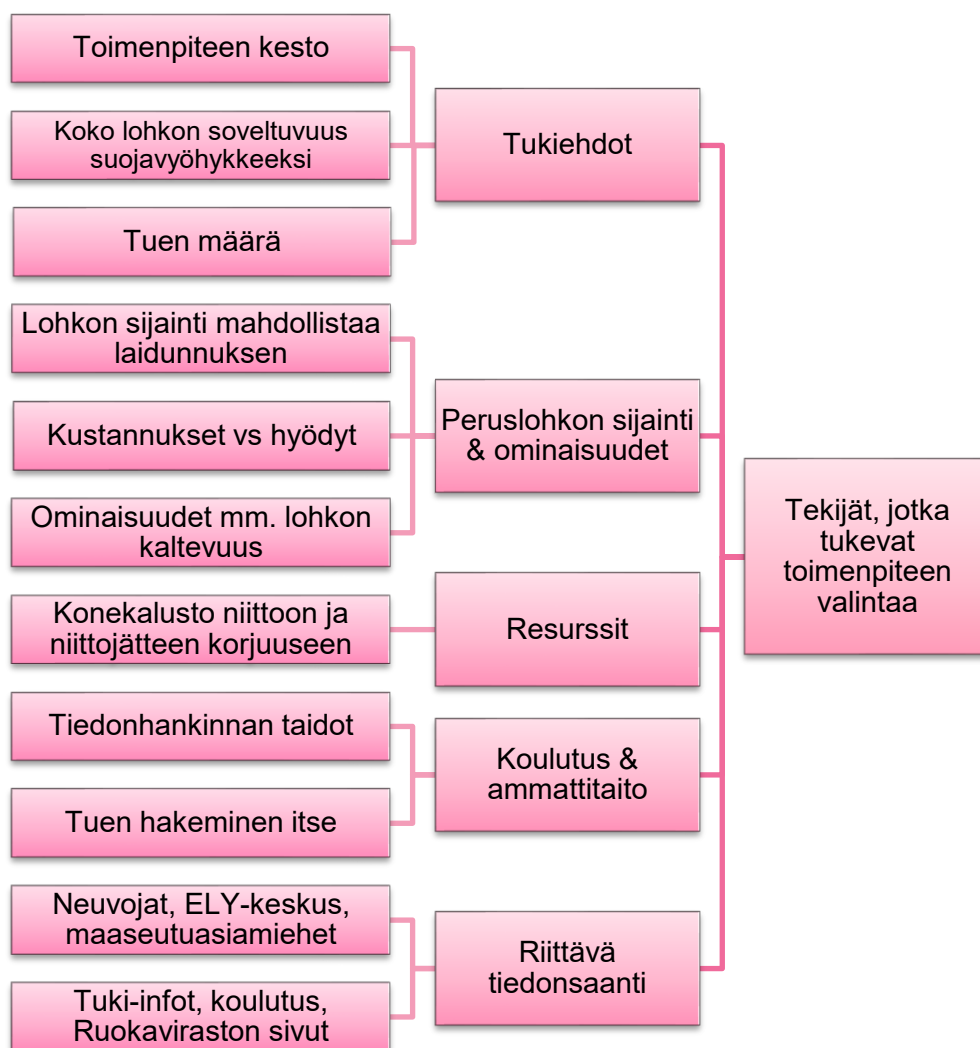
Laadullisen tutkimuksen tyypillisiin piirteisiin lukeutuu kohderyhmän eli haastateltavien tarkoituksenmukainen valinta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 165). Tässä työssä haastateltavien valinnassa kriteerinä oli, että yrittäjällä olisi oltava mahdollisuus valita Suojavyöhykkeet-toimenpide. Lisäksi ajatuksena oli tavoittaa yrittäjiä, joilla toimenpide oli valittuna, sekä yrittäjiä, joilla toimenpidettä ei nyt ollut. Muita tarkempia rajauksia kohderyhmälle ei asetettu ja haastateltaviksi haettiin maatalousyrittäjiä, joilla oli joko kotieläin- tai kasvinviljely tila. Kohderyhmän valinnan voi sinällään katsoa kuitenkin olleen tarkoituksenmukainen tutkimuskysymyksen kannalta. Esimerkiksi tilojen, joilla ei oletettavasti olisi konekalustoa tai laiduntavia eläimiä haastattelu ei olisi ollut järkevää tutkimuskysymyksen vastauksen ollessa ilmeinen.

Työssä haastateltiin seitsemää maatalousyrittäjää, joilla nykyinen kohdentamisaineisto mahdollistaa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinnan tilalle. Yhtä sähköpostitse tullutta yhteydenottoa lukuun ottamatta haastateltaviin oltiin ensiksi yhteydessä puhelimitse. Puhelinkeskusteluissa haastateltaville kerrottiin tekeillä olevasta opinnäytetyöstä, sekä selvitettiin alustavasti kiinnostusta osallistua haastatteluun. Puhelinkeskusteluissa ei edellytetty sitovaa lupausta haastatteluun osallistumisesta. Puheluiden jälkeen haastatteluista kiinnostuneille toimitettiin sähköpostitse lisää tietoa haastattelusta ja opinnäytetyöstä. Viesti sisälsi saatekirjeen, tietosuojailmoituksen, sekä haastattelussa esitettävät kysymykset. Haastattelut toteutettiin keskimäärin 30 minuuttia kestäneinä puhelinhaastatteluina.

Haastattelujen analysoimiseksi ensimmäisenä vaiheena koottu aineisto tavallisesti litteroidaan, kirjoitetaan puhtaaksi (Valli & Aarnos 2018, luku 1). Tässä työssä varsinaista aineiston litterointia ei tehty, sillä vastaukset kirjattiin ylös haastatteluiden aikana. Kerätyt aineistot käytiin kevyesti läpi haastatteluiden jälkeen vastauksia muuttamatta ja aineistosta korjattiin kirjoitusvirheet analysoinnin helpottamiseksi. Haastatteluiden materiaalit eriteltiin omiin kansioihinsa ja materiaaleista luotiin kansioihin kopiot analysointia varten, jotta alkuperäinen versio säilyisi muuttumattomana.

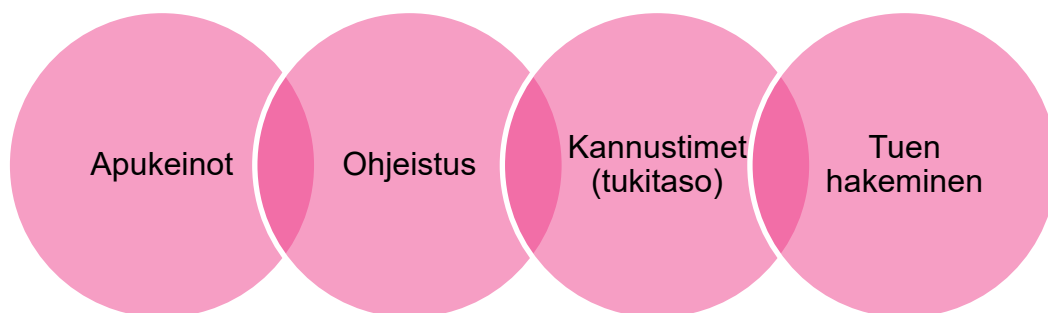
Litteroinnin jälkeen laadullisen aineiston käsittelyssä seuraavana vaiheena on yleensä aineiston järjestäminen ja luokittelu, eli aineiston koodaus. Koodaamisella aineistosta voidaan yhdistää ja erottaa osioita tutkimuskysymysten ohjaamana. Koodauksella on tarkoitus ikään kuin yksinkertaistaa laadullista aineistoa ja muuttaa se helpommin hallittavaksi analysointia varten. Aineiston järjestely ja luokittelu luo myös mahdollisuuden esittää aineistoa numeerisessa muodossa tarkastelemalla havaintojen esiintyvyyttä aineistossa. (Juhila 2021b.)

Tässä työssä aineiston jäsentelyä ohjaavana tutkimuskysymyksenä oli: ”Mitkä tekijät vaikuttavat Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tänä päivänä?”. Aineistoa luokiteltiin aluksi valintaa edistäviin tekijöihin, jotka merkittiin tiedostoon vihreällä, sekä valintaa hankaloittaviin tekijöihin, jotka merkittiin punaisella. Aineisto sisälsi lisäksi vastauksia, jotka eivät sinällään merkittävästi edistäneet tai hankaloittaneet toimenpiteen valintaa, ja kyseiset kohdat merkittiin harmaalla. Aineiston tarkastelun helpottamiseksi kustakin haastatteluaineistosta eriteltiin omiin Excel-taulukoihin vihreällä ja punaisella merkityt vastaukset. Vastauksista tiivistettiin keskeinen havainto, joka helpotti havaintojen yleisyyden tarkastelua. Kuvaan 12 on koottu havainnot toimenpiteen valintaa edistävästä tekijöistä.



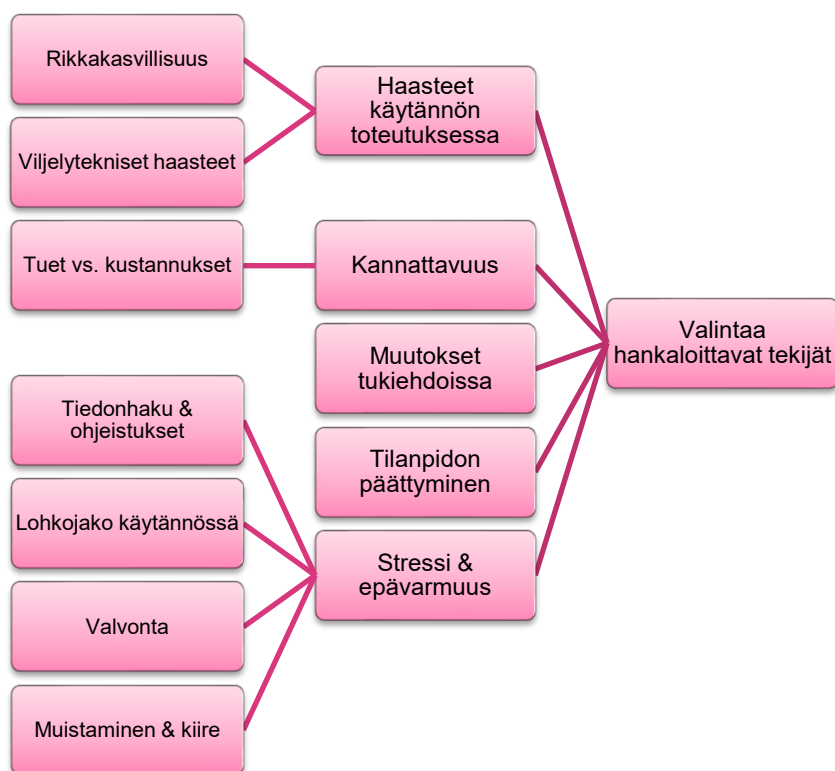
Kuva 12. Luokitus toimenpiteen valintaa edistävästä tekijöistä

Laadullisen tutkimuksen luotettavuudessa keskeistä on muun muassa työvaiheiden raportointi riittäväällä tarkkuudella, sekä huolellisuus analysoinnissa (Puusa ym. 2020, luku 5). Tulosten tarkastelussa huolellisuutta, että kaikki tulokset tulevat käytyä läpi, varmistettiin laatimalla erillinen taulukko, johon sarakkeittain numeroitiin haastattelun kysymykset. Sarakkeisiin sisältyi kaksi ruutua, joista ensimmäinen merkittiin vastaavasti kuin edellä kuvatussa luokituksessa, vihreällä tai punaisella värillä, sekä toinen ruutu, johon merkittiin ruksi, kun vastaus oli käsitelty. Luokittelun edetessä luokitusta oli kuitenkin muutettava jakamalla toimenpiteen valintaa edistävät tekijät kahteen eri osaan, sillä aineistossa oli havaintoja niin tekijöistä, jotka tällä hetkellä tukevat valintaa, mutta myös tekijöistä, jotka voisivat edistää toimenpiteen valintaa toteutuessaan. Kehitettävät kohteet jakautuivat neljään ryhmään, jotka on esitetty kuvassa 13.



Kuva 13. Kehityskohteet toimenpiteen valinnan edistämiseksi

Havainnot keskeisimmistä tekijöistä, jotka hankaloittavat tai saattavat hankaloittaa toimenpiteen valintaa on koottu kuvaan 14. Yksittäisenä toimenpiteen valintaan vaikuttavana tekijänä kuvassa mainittujen ohella voivat olla myös peruslohkojen vuokrauksen ehdot, joidenka pohjalta vuokraajalla on mahdollisuus vaikuttaa lohkon viljelykäyttöön. Kerätyn haastatteluaineiston perusteella vuokraehdot eivät kuitenkaan nousseet yhtä merkittäväksi tekijäksi, kuin muut kuvaan 14 kootut asiat.



Kuva 14. Valintaa hankaloittavien tekijöiden luokitus

Haastattelut tuottivat runsaan aineiston ja useita erilaisia havaintoja asetettuun tutkimuskysymykseen, kuten luokituksista (kuvat 12–14) on havaittavissa. Aineiston luokittelu edesauttoi materiaalin analysoinnissa muun muassa siten, että taulukoihin tiivistetyistä vastauksista oli nopea laskea havaintojen yleisyys haastatteluissa. Tässä työssä otannan ollessa suhteellisen pieni vastauksia ei kuitenkaan esitetä numeerisessa muodossa. Vastaavasti yhteneväisyydet vastauksissa olivat helposti tunnistettavissa aineiston käsittelyn jälkeen.

5.3 Julkaisun laatiminen

Opinnäytetyön tietoperustaa hyödyntäen työssä laadittiin julkaisu työn toimeksiantajalle (Liite 1 & 2). Tarkoituksena oli luoda tietokorttityyppinen tuotos, joka sisältäisi ajankohtaista ja oleellista tietoa suojavyöhykkeistä, sekä vesien tilasta. Tavoitteena oli siis tuottaa informatiivinen ja tiivis materiaali, eikä niinkään markkinointityyppistä aineistoa. Materiaaliin ei tarkoituksella sisällytetty esimerkiksi Suojavyöhykkeet-toimenpiteen tukiehtoja, sillä ajantasaiset tiedot löytyvät Ruokaviraston sivustoilta, jonka löytämiseen materiaaliin liitettiin ohjeistus ja QR-koodi.

Tuloksena muodostui kaksi tietokorttia, sillä kaiken aineiston tiivistäminen yhdelle sivulle olisi tuottanut haasteita. Julkaisun ensimmäiselle sivulle koottiin tiivistetysti tietoa vesien tilasta, rehevöitymisestä ja sen syistä. Julkaisun toiselle sivulle koostettiin oleellisia huomioita suojavyöhykkeisiin liittyen, joita olivat muun muassa muutokset kohdentamisaineistossa, jatkoaika toimenpiteen valinnalle, sekä ohjeistukset lisätiedon löytämiseen.

5.4 Eettisyys ja luotettavuus

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettisen ohjeistuksen mukaisesti ”Kaikissa opinnäytetöissä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä” (Arene 2018, 7). Käytäntöihin lukeutuvat luotettavuuden ja rehellisyyden lisäksi myös arvostus ja vastuunkanto (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 12). Opinnäytetyö toteutettiin Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjetta ja asiallista kirjoitustapaa noudattaen. Työssä käytettyihin lähteisiin viitattiin tekstissä asianmukaisesti, jonka lisäksi käytetyt lähteet kirjattiin lähdeluetteloon ohjeistusten mukaan.

Opinnäytetyössä eettisyyttä huomioitiin niin työn raportoinnissa, maatalousyrittäjille suunnatuissa haastatteluissa, sekä lopputuotteena tehdyssä julkaisussa. Työtä laatiessa aihepiiriin perehdyttiin kattavasti ja asiat on pyritty esittämään työssä, sekä julkaisussa ymmärrettävässä ja selkeässä muodossa. Raporttia ja julkaisua laadittaessa työssä huomioitiin työn aihe vapaavalintaisesta tutkimuudesta, sekä työhön valikoitunut näkökulma vesiensuojelusta muun muassa pyrkimällä kirjoittamaan asioista kriittisesti. Haastatteluissa eettisyyttä huomioitiin haastateltavien riittävällä tiedottamisella, perehtymällä tietosuojaan, sekä toteuttamalla haastattelut luottamuksella ja huolehtimalla anonyymiyden säilymisestä.

Opinnäytetyössä eettisyyteen kiinnitettiin huomiota etenkin haastattelujen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tutkimuksen kohdistuessa ihmisiin on osallistumisen perustuttava vapaaehtoisuuteen, jolloin tulee huomioida muun muassa tutkimukseen osallistuvien riittävä ja asianmukainen tiedottaminen tutkimusta koskien (Hirsjärvi ym. 2000, 28). Haastateltaviin yhtä lukuun ottamatta oltiin ensiksi yhteydessä puhelimitse, ja heille kerrottiin lyhyesti tekeillä olevasta opinnäytetyöstä ja tiedusteltiin alustavasti kiinnostusta osallistua haastatteluun. Yksi haastateltavista otti yhteyttä sähköpostitse, kun haastateltavia etsittiin jakamalla ilmoitusta Facebook-sivustolla.

Kaikille haastateltaville toimitettiin yhteydenoton jälkeen sähköpostiviesti, joka sisälsi saatekirjeen lisäksi haastattelussa esitettävät kysymykset, sekä tietosuojailmoituksen. Viestillä haastateltaville saatettiin tietoon, millaiseen tutkimukseen he olivat osallistumassa, sekä muun muassa miten kerättyjä tietoja käsiteltäisiin tutkimuksessa. Haastatteluissa minimoitiin henkilö- ja tunnistetietojen keräys kysymysten asettelulla, sillä kyseisten tietojen kerääminen ei ollut tarpeellista tutkimuksen kannalta.

Henkilötietoja työssä käytettiin vain yhteydenottoa ja haastattelun toteutusta varten. Haastatteluai-
neiston kirjaamisessa ja tulosten analysoinnissa anonyymiyden säilymistä huomioitiin muun muassa
siten, ettei aineistoihin sisällytetty haastateltavien henkilötietoja tai muita tunnistetietoja.

Hyvien tutkimuskäytänteiden mukaan tutkijan tulisi myös itse arvioida tutkimuksen luotettavuutta ja
esittää perusteet sille. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella kolmen kriteerin
kautta. Kriteereitä ovat uskottavuus, luotettavuus ja eettisyys, joiden perustalta lukija arvioi voiko
tutkimukseen ja siitä saatuihin tuloksiin uskoa. Tutkimuksen uskottavuus koostuu muun muassa asi-
allisten aineiston keruun menetelmien käytöstä, huolellisesta analysoinnista ja tulosten aitoudesta,
jotka saavutetaan raportoimalla tutkimuksen vaiheet selkeästi ja ymmärrettävästi. Vastaavasti luotet-
tavuutta arvioidessa edellytyksenä on tutkimuksen etenemisen huolellinen raportointi. Tutkimuksen
luotettavuuteen vaikuttavat tutkijan tekemät ratkaisut tutkimusta toteuttaessaan ja ratkaistessaan
tutkimusongelmaa, jolloin ammattimaiset perustelut tutkimuksen eri vaiheissa ovat keskeisiä luotet-
tavuutta arvioitaessa. Tutkimuksen jokaisessa vaiheessa on huomioitava myös eettisyys, johon kyt-
keytyy muun muassa se, ettei tutkimuksen kohteena oleville saa aiheutua haittaa tutkimuksesta.
(Puusa, Juuti & Aaltio 2020, luku 5.) Tässä työssä tutkimuksen vaiheet menetelmien valinnasta tu-
loksien esittämiseen pyrittiin perustelemaan huolellisesti hyödyntäen muun muassa tutkimuksesta
kertovaa kirjallisuutta, sekä aiheesta aiemmin saatua tutkimustietoa. Työssä eettisyyttä huomioitiin
varsinkin haastattelumateriaalin keruussa, josta tarkemmat huomiot ovat edeltävässä kappaleessa.

Haasteena laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa on, ettei sitä voi tehdä tismalleen
samoin kuin määrällisessä tutkimuksessa, jossa merkitystä on esimerkiksi tulosten yleistettävyy-
dellä. Laadullisessa tutkimuksessa uskottavuutta toteutukselle ja saaduille tuloksille voidaan lisätä
raportoimalla, kuinka tutkijan omat oletukset ja toimet ovat saattaneet vaikuttaa esimerkiksi tutki-
mustuloksiin. Tutkimusta tehdessä tulisi pyrkiä objektiivisuuteen, eli siihen, etteivät esimerkiksi tutki-
jan ennakkokäsitykset aiheesta vaikuttaisi tutkimuksen kulkuun ja tuloksiin. (Puusa, Juuti & Aaltio
2020, luku 5.)

Tässä työssä tutkijan vaikutus saattoi heijastua tuloksiin etenkin kahdessa vaiheessa, joista toinen
on haastattelun teemojen ja kysymysten valinta, sillä teorialtioon perehtymällä tutkijalle ehti muo-
dostua tietynlainen käsitys tutkimuksen aiheesta. Kysymysten ja teemojen valinnassa objektiivii-
suutta saattoi kuitenkin tukea tapa, jolla ne valittiin. Kysymyksiä muodostettiin työssä aluksi suu-
rempi määrä, joista haastattelussa esitettävät kysymykset valittiin pohtimalla kysymysten merkitystä
tarkoin tutkimuskysymyksen kannalta.

Kysymyksiä pohdittaessa hyödynnettiin teorialähteitä, kuten suojavyöhykkeistä saatavilla olevaa tie-
toa, mutta myös opinnoista kertynyttä näkemystä esimerkiksi maatalouden toimintaympäristöstä.
Näin ollen esimerkiksi kysymyksiä toimenpiteestä aiheutuvan stressin ja epävarmuuden osalta pidet-
tiin oleellisena muun muassa tukiehtojen, sekä toimintaympäristön muutosten valossa. Haastatte-
luissa esitettävissä kysymyksissä huomioitiin myös työn toimeksiantajan edustajan ehdotukset ja
ennen haastatteluiden aloittamista haastattelurungosta pyydettiin kommentit asiantuntijalta.

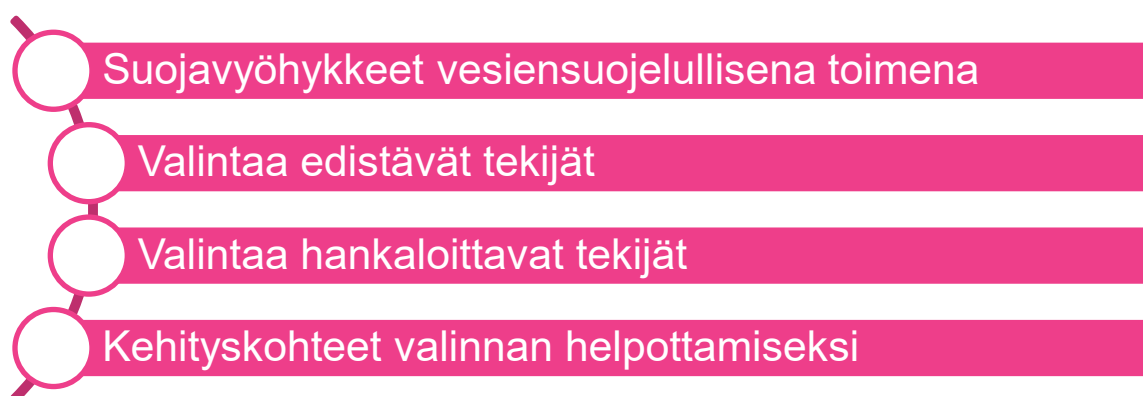
Toisena oleellisena kohtana, jossa tutkijan vaikutus saattoi vaikuttaa tuloksiin, olivat itse haastatte-
lut, joissa tutkijan kokemattomuus haastattelijan roolista saattoi vaikuttaa siten, ettei tutkija ymmärtä-
nyt esittää tarkentavia kysymyksiä tarpeen vaatiessa. Esimerkiksi muutamissa haastatteluissa tietoa

suojavyöhykkeistä koettiin olevan riittävästi, mikäli sen löytää. Jälkeenpäin ajateltuna olisi ollut syytä esittää tarkentavana kysymyksenä mihin tiedon löytymisellä tarkemmin viitataan.

Haastatteluilla sai kuitenkin kattavasti vastauksia asetettuun tutkimuskysymykseen, ja vastausten luotettavuutta tukevat esimerkiksi niihin annetut perustelut. Perusteluina olivat muun muassa käytännön esimerkit, kuten selvitettäessä suojavyöhykealueiden löytymisen helppoutta VIPU-palvelussa. Vastauksien lisäksi haastattelijalle kerrottiin, kuinka alueet löytyvät ja näin ollen esimerkiksi näitä vastauksia voi pitää aitona. Osassa vastauksista ilmeni lisäksi yhteneväisyyttä aiempiin aiheesta saatuihin tutkimustuloksiin, joka sinällään voi tukea tulosten luotettavuutta. Tällaisia kohtia olivat esimerkiksi perustelut suojavyöhykkeiden tarpeellisuudesta.

6 TULOKSET

Maatalousyrittäjien haastatteluilla saatiin karkea vastaus asetettuun tutkimuskysymykseen. Valinnan taustalla voi olla useita erilaisia tekijöitä, joidenka merkitys painottuu eri tavoin erilaisissa maatalousyrittäjissä, ja on huomioitava, etteivät kaikki tekijät varmastikaan tulleet ilmi haastatteluissa. Vastauksia niin toimenpiteen valintaa edistävästä, kuin myös hankaloittavista tekijöistä saatiin jokaisesta haastattelusta ja tuloksissa oli tietyltä osin yhteneväisyyttä aiempiin havaintoihin (kuva 9, luku 4.2). Esiin nousi kuitenkin myös asioita, joita näissä ei ollut mainittu. Haastattelujen analysoinnin tuloksena muodostui lopulta neljä aihepiiriä, jotka ovat kuvassa 15.

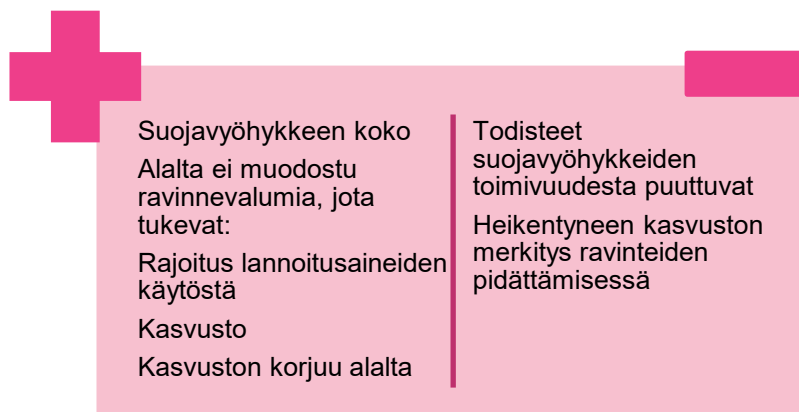


Kuva 15. Haastatteluista koostetut aihepiirit

Haastateltavina oli niin meneillään olevalle ohjelmakaudelle Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintoja maatalousyrittäjiä, kuin myös heitä, joilla toimenpidettä ei ollut tällä hetkellä valittuna. Haastateltaviin lukeutui myös maatalousyrittäjiä, joilla toimenpide oli ollut valittuna edeltävällä ohjelmakaudella. Aineistossa sillä, oliko toimenpide ollut valittuna aiemmin ei havaittu merkittävää vaikutusta tälle ohjelmakaudelle tehtyyn valintaan. Haastateltavat, joilla oli suojavyöhykkeitä nyt tai olivat harkinneet niitä, eivät aiemmilla ohjelmakausilla olleet valinneet toimenpidettä, ja he joilla toimenpide oli ollut aiemmin, olivat nyt jättäneet sen valitsematta. Tulevaisuuden näkymiä selvitettäessä kuitenkin enemmistö piti mahdollisena, että tilalle voisi harkita Suojavyöhykkeet-toimenpidettä, mikäli se olisi mahdollista. Epävarmuutta tulevaisuuden suunnitelmiin aiheutui muun muassa tilan pidon jatkosta, sekä mahdollisista muutoksista, jotka helpottaisivat valintaa.

6.1 Suojavyöhykkeet vesiensuojelullisena toimena

Haastatteluissa selvitettiin, koettiin suojavyöhykkeiden edistävän vesiensuojelua ja koetaanko ne tarpeellisina toimina vesiensuojelussa. Kysymykset ovat oleellisia asetetun tutkimuskysymyksen kannalta, sillä tuntemukset hyödyllisyydestä ja tarpeellisuudesta voivat lisätä motivaatiota toimenpiteen valintaa kohtaan tai toisin päin, heikentää sitä. Vastauksissa riippumatta siitä, oliko toimenpidettä valittuna, enemmistö koki suojavyöhykkeiden edistävän vesiensuojelua, josta perustelut on koottu kuvaan 16. Pieni osa vastaajista ei ollut niin puolesta, muttei vastaankaan, johon perusteluna oli muun muassa se, ettei varsinaisia havaintoja suojavyöhykkeiden vaikutuksista vesistöön ollut. Havaintoja suojavyöhykkeiden vaikutuksista lähivesistöihin selvitettiin kuitenkin kaikilta vastaajilta, ja niitä ei tullut ilmi yhdessäkään tapauksessa.



Kuva 16. Vesiensuojelun edistäminen suojavyöhykkeillä

Vastaavasti enemmistö koki suojavyöhykkeet tarpeelliseksi vesiensuojelun kannalta. Vastauksissa yhteneväisyyttä ilmeni sen suhteen, millaisissa tilanteissa suojavyöhyke olisi tarpeellinen. Suojavyöhykkeet koettiin tarpeellisiksi esimerkiksi pelloilla, jotka ovat aktiivisessa viljelykäytössä, sekä pelloilla, jotka ovat kaltevia ja jäävät kynökselle talven yli. Mikäli pelloilla pidetään esimerkiksi nurmikasvustoa ei suojavyöhykettä koettu yhtä tarpeelliseksi. Haastatteluista saadut havainnot suojavyöhykkeiden tarpeellisuudesta olivat samankaltaisia kuin havainnot luvussa kolme mainitussa Uusi-Kämpän ja Jauhiaisen tutkimuksessa.

Suojavyöhykkeiden koettiin kohdentuneen tiloilla oikein peltolohkojen ollessa kaltevia ja sijaitessaan vesistöjen läheisyydessä. Haastateltavilta saatiin muutamia vastauksia myös alueista, joilla suojavyöhyke voisi olla tarpeellinen, mutta ala ei sisälly nykyiseen aineistoon. Tällaisia alueita olivat esimerkiksi valtaojien varsilla sijaitsevat peltolohkot, mikäli valtaojien kautta vesi kulkeutui suurempaan vesistöön, jonka tila oli jo heikentynyt. Haastateltavilta selvitettiin lisäksi, oliko heillä tietoa alueelle laaditusta suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmasta. Tietoa yleissuunnitelmista ei kuitenkaan ollut yhdelläkään haastateltavalla. Tulosta osaltaan selittänee yleissuunnitelmien jälkeen tehdyt omistajanvaihdokset tiloilla, sekä muutokset lohkojen hallinnassa.

Haastateltavista enemmistöllä oli tilallaan lohkoja, joilla on ehdollisuuden vaatimusten mukainen suojakaista. Osalle kohteista olisi mahdollista valita myös suojavyöhyke, ja haastatteluissa keskusteltiin voivatko suojakaistat toimia yhtä hyvänä vesiensuojelullisena toimenpiteenä kuin suojavyöhykkeet. Vastaukset jakautuivat hieman ja suojavyöhykkeiden paremmuutta perusteltiin etenkin niiden leveydellä. Suojakaistojen koettiin kuitenkin toimivan kohtuullisesti esimerkiksi maa-aineksen huuhtoutumista vähentämällä. Haastatteluissa nousi esiin kuitenkin kasvuston korjuun vaikutus ravinnehuuhtoumiin, jota suojakaistalta ei ole välttämätöntä tehdä.

6.2 Toimenpiteen valintaa edistävät tekijät

Haastatteluaineistossa tukitasolla oli ollut merkitystä Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinnassa aiemmalla ohjelmakaudella. Tuen määrä nostettiin niin ikään esiin tällekin ohjelmakaudelle tehdyssä valinnassa. Aineistosta oli kuitenkin havaittavissa muitakin tekijöitä, jotka ovat edistäneet valintaa tukitason ohella. Haastatteluaineistosta kuvaan 17 on nostettu neljä toimenpiteen valintaan positiivisesti vaikuttavaa aihetta niiden tärkeyden perusteella.



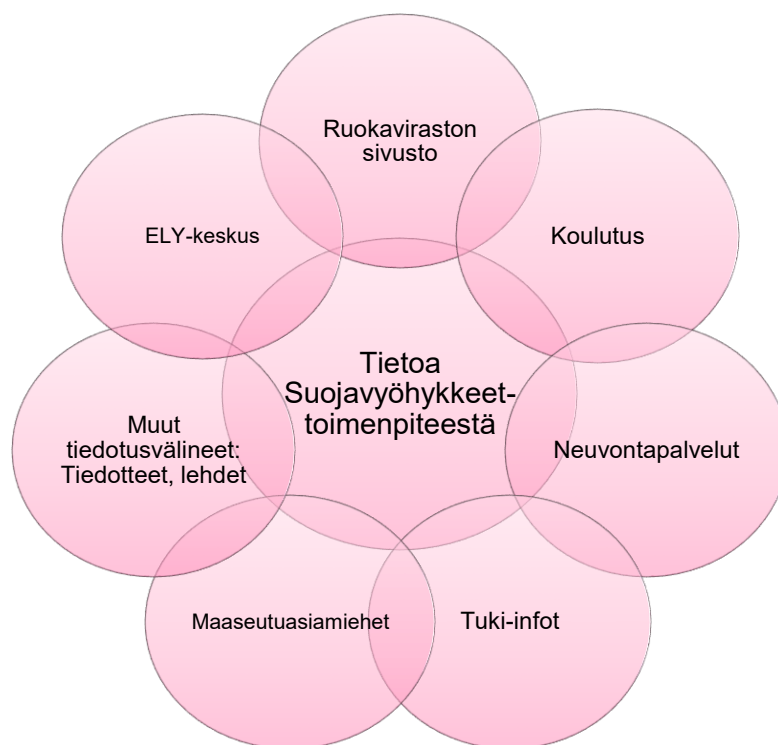
Kuva 17. Toimenpiteen valintaan positiivisesti vaikuttavat aiheet.

Haastattelujen perusteella peruslohkon sijainnilla vaikutti olevan merkitystä, sillä laidunnus nousi esiin mieluisampana tapana hoitaa suojavyöhykealaa, mikäli toimenpide oli valittuna tai sen valintaa harkittaisiin. Enemmistöllä haastateltavista olisi kuitenkin ollut myös sopivaa konekalustoa niiton ja sadonkorjuun toteutukseen. Suojavyöhykettä suositeltiin harkittavan tilalle, mikäli toimenpiteeseen soveltuvat lohkot ovat muutoinkin laidunkäytössä, ja lohkoilla ei ole hankalaa rikkakasvi tilanetta. Osassa tapauksista lohkon viljeltävyydellä vaikutti olevan myös merkitystä. Suojavyöhyke koettiin hyvänä vaihtoehtona, mikäli lohkoa olisi muutoin haasteellista viljellä tavalla, joka edellyttäisi alan aktiivista muokkausta.

Suojavyöhykkeet-toimenpiteen ehdoista tukitason ohella aineistossa positiivisena nähtiin myös toimenpiteen kestoaika. Hyvänä puolena koettiin, että suojavyöhykkeen valitessaan vaihtoehtoja ei tarvitse pohtia joka vuosi uudelleen. Peruslohkon soveltuminen kokonaan suojavyöhykkeeksi koettiin myös positiivisena, sillä tällöin vältetään esimerkiksi lohkon jakamiselta ja siitä mahdollisesti muodostuvilta viljelyteknisiltä haasteilta.

Koulutus ja ammattitaito nousivat esiin monella tavalla haastatteluissa. Huolimatta siitä oliko toimenpidettä valittuna vai ei, haastateltavat antoivat hyvin perusteltuja vastauksia omiin näkemyksiinsä suojavyöhykkeistä. Koulutus ja ammattitaito kävivät ilmi niin ikään pohdittaessa suojavyöhykkeistä saatavia hyötyjä ja kustannuksia. Hoidosta ja perustamista muodostuvien kustannuksien ei koettu muun muassa muodostuvan merkittäviksi, mikäli lohko oli jo entuudestaan hyvässä kunnossa, ja kasvuston uudistamiselle ei ollut tarvetta.

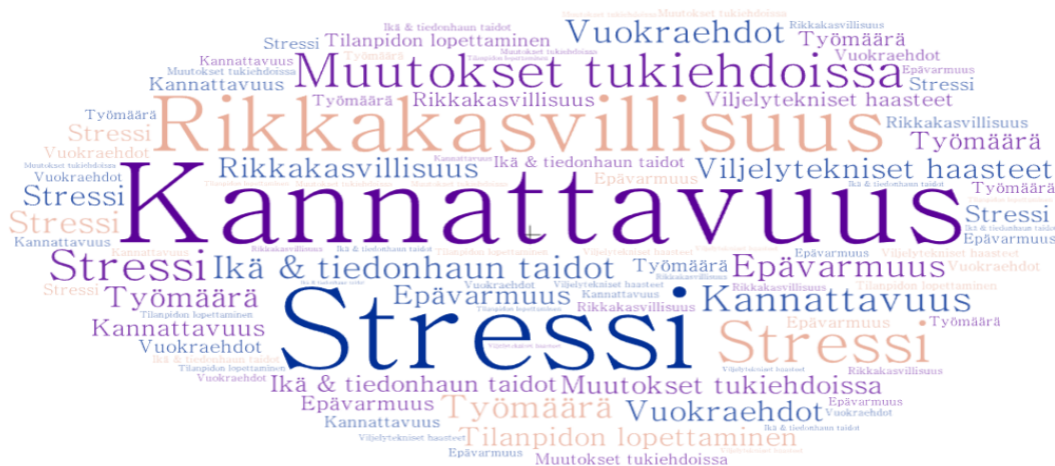
Haastatteluissa tietoa suojavyöhykkeistä koettiin olevan riittävästi tarjolla ja osassa tapauksista toimenpiteestä oli keskusteltu myös neuvojan kanssa. Tietoa on saatavilla useista erilaisista lähteistä, ja haastattelussa esiin nousseet keinot on koottu kuvaan 18. Tiedon etsimisessä useimmissa tapauksissa korostuivat oman aktiivisuuden rooli tiedon hankkimiseksi, sekä tiedonhaun taidot.



Kuva 18. Aineistosta esiin tulleet lähteet, joista tietoa suojavyöhykkeistä oli saatu.

6.3 Toimenpiteen valintaa hankaloittavat tekijät

Haastatteluista nousi esiin useita erilaisia tekijöitä, jotka saattavat hankaloittaa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaa. Aineistosta tehdyt havainnot on koottu kuvaan 19 korostaen asioita, joilla haastattelujen perusteella vaikutti olevan eniten merkitystä. Toimenpiteen valintaa hankaloittavat tekijät voivat kuitenkin painottua eri tavoin erilaisissa maatilayrityksissä ja erilaisissa tilanteissa, jolloin pienemmälläkin kirjatut asiat voivat olla merkittävässä roolissa tapauksesta riippuen. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii ”ikä & tiedonhaun taidot”. Useammassa haastattelussa kävi ilmi, että tietoa on osattava etsiä ja silti sen löytymiseen saattaa kulua aikaa. Aiheeseen kytkeytyen pohdittiin vanhempien ikäpolvien taitoa etsiä tietoa, sillä nuoremmilla tiedonhaun taidot voivat olla paremmin hallussa. Epävarmuuden tunnetta voi muodostua, mikäli tietoa ei löydetä tai ohjeistusten perusteella ei saada selkeää käsitystä suojavyöhykkeiden ehdoista. Yksittäisempinä tekijöinä aineistossa esiintyi muun muassa tilan pidon lopettaminen, sekä tukiehtojen muutokset.



Kuva 19. Kooste toimenpiteen valintaa hankaloittavista tekijöistä

Useamman haastattelun perusteella varsin keskeiseksi toimenpiteen valintaa hankaloittavaksi tekijäksi muodostui kannattavuus. Sadon laatuun kytkeytyen useammassa haastattelussa esiin nousivat mahdolliset haasteet alalle muodostuvasta rikkakasvillisuudesta. Laidunnuksen ollessa hoitomuotona eläinten ravinnoksi soveltuva aines saattaisi loppua alalta lannoittamattomuuden ja rikkakasvien runsastumisen myötä. Toisaalta rikkavaltaisen kasvuston korjaaminen rehuksiakaan ei olisi kannattava vaihtoehto. Rikkakasvillisuuden haittana pidettiin lisäksi niiden mahdollista leviämistä viereisille viljelyksessä oleville alueille.

Suojavyöhykkeiden hoidon ja perustamisen haasteita selvitettäessä haastateltavat, joilla toimenpide oli nyt valittuna eivät kuitenkaan nostaneet rikkakasvien määrää merkittäväksi ongelmaksi. Tulosta osaltaan saattaa kuitenkin selittää esimerkiksi se, että lohkoilla on saattanut olla jo entuudestaan hyvä tilanne rikkakasvien osalta. Kannattavuuteen kytkeytyivät rikkakasvien lisäksi peltojen sijoittuminen tilakeskukseen nähden, sekä lohkoille tehty valinnat viljeltävistä kasveista, jotka voisivat vaikuttaa suojavyöhykkeen hoidosta muodostuviin kustannuksiin. Kustannuksia ja lisätyötä muodostuisi etenkin tilanteessa, jossa lähialueiden lohkoilla ei olisi viljelyksessä nurmikasveja, jolloin suojavyöhyke alalla olisi käytävä asiakseen tekemässä niitto, sekä niittojätteen korjuu.

Haastatteluissa selvitettiin, aiheutuuko tai aiheutuisiko suojavyöhykkeiden perustamisesta ja hoidosta epävarmuuden tunnetta. Vastaukset jakautuivat hieman, ja tietyllä tapaa aineistosta on eroteltavissa kolme ryhmää. Ensimmäisessä epävarmuuden tunnetta ei koettu aiheutuvan, sillä ohjeistukset olivat entuudestaan tutunlaisia tai tilalla oli ollut aiemmin suojavyöhyke. Toiseen ryhmään kuuluvat eivät kokeneet, että suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito olisi aiheuttanut epävarmuutta. Vastauksia kuitenkin yhdisti se, että esiin nostettiin niitolle asetettu ajankohta, jota ei kuitenkaan pidetty varsinaisena epävarmuustekijänä, vaan se lisäisi muistamista. Kolmanteen ryhmään kuuluvia yhdisti hienoinen epävarmuuden tunne, joka juontui osaltaan suojavyöhykkeiden ohjeistuksista. Vastauksissa pohdittiin tulevatko kaikki asiat otettua huomioon alan hoidossa, sekä sitä, mikä on hyväksyttävä määrä rikkakasvillisuutta suojavyöhykkeellä. Vastauksia yhdisti sekin, että selkeäm-

mät ohjeistukset auttaisivat lisäämään varmuutta. Epävarmuustekijänä esiin nostettiin lisäksi peruslohkon jakaminen kasvulohkoihin ja sen toteuttaminen käytännössä, jolla viitataan siihen, kuinka tarkasti kartalle piirretty rajausta saadaan toteutettua peltolohkolla.

Vastaava selvitys tehtiin toimenpiteen valinnasta mahdollisesti aiheutuvasta stressistä. Hienoisina stressin aiheuttajina esiin nousivat kiire, sekä virheiden mahdollisuus tuen haussa. Toimenpiteen ehdoista mainittiin kasvuston niitto ja niittojätteen korjuu, johon kytkeytyen ajankohdan muistamisen lisäksi esiin tuotiin sääolojen vaikutus toimenpiteiden toteutukseen. Keskeisenä tekijänä aineistossa vaikutti olevan myös lohkojen jakaminen ja siihen kytkeytyvä mahdollinen valvonta, joka nousi esiin muutamissa tapauksissa.

Lohkojen jakamisessa haasteena ei niinkään vaikuttanut olevan alan piirtäminen kartalle, vaan asetetun rajan sijoittaminen tarkasti oikealle kohdalle pellolla käytännön töitä tehdessä. Haastatteluissa pohdittiin, että pienikin heitto rajauksessa voisi johtaa mahdollisesti alan tarkastukseen. Lohkojen jakamiseen kytkeytyen esiin tuotiin myös lohkojen koko. Lohkoa ei ole välttämättä mielekästä lähteä jakamaan, mikäli se on jo entuudestaan pienialainen. Suurempien lohkojen jakamisessa haasteena puolestaan koettiin se, että mikäli suojavyöhykeala jäisi eri kasvia olevan kasvulohkon taakse olisi todennäköisimmin eri kasvia olevan alan kasvuston yli kuljettava ennen sadonkorjuuta päästäkseen korjaamaan kasvusto suojavyöhykkeeltä.

6.4 Kehityskohteet

Haastatteluista saatiin perusteltuja vastauksia niin toimenpiteen valintaa edistävästä, kuin myös sitä hankaloittavista tekijöistä. Useammassa haastattelussa näiden ohella tuli kuitenkin ilmi myös tekijöitä, jotka voisivat edesauttaa toimenpiteen valintaan päätymistä eli kehityskohteita. Esiin tulleet asiat voisivat toteutuessaan tehdä valinnasta helpomman lisäämällä muun muassa varmuutta suojavyöhykkeiden hoitoon liittyen.

Keskeiseksi kehityskohteeksi aineistossa nousi suojavyöhykkeistä tarjolla oleva tieto. Tietoa koettiin olevan tarjolla riittävästi, mutta kuitenkin useammassa tapauksissa yhteneväisyyttä ilmeni tiedon löytymisessä, jota ei pidetty aivan itsestään selvänä. Tietoa tuista on tarjolla runsaasti, mutta kuitenkin tietyn yksityiskohdan löytäminen saattaa olla työlästä ja aikaa vievää, mikäli tietoa ei osata etsiä juuri oikealla hakusanalla. Muutamissa tapauksissa tuen hakuun kytkeytyen pohdittiin, saisiko hakujärjestelmästä kehitettyä helpompi käyttöisemmän, tai vaihtoehtoisesti laadittua yksinkertaisen listauksen, josta asiat voisi kätevästi varmistaa. Tiedon löytymisen lisäksi aineistossa pohdittiin tapaa, jolla tietoa esitetään. Ohjeistusten toivottaisiin olevan muodoltaan sellaisia, etteivät ne jättäisi esimerkiksi epävarmuuden tunnetta sen suhteen, millainen rikkakasvitilanne on hyväksyttävissä suojavyöhykkeillä, sillä alalla on kuitenkin rajoitettu kasvinsuojeluaineiden käyttöä.

Haastattelujen perusteella selkeys ohjeistuksissa lisäisi varmuutta omaan toimintaan ja esille tuotiinkin apukeinoja, esimerkiksi lyhyehköjä muisti- tai tehtävälisäyksiä. Listauksissa voisi hyödyntää esimerkiksi VIPU-palvelua siten, että palvelussa olisi muistutus, ettei alalla saa käyttää kasvinsuojeluaineita, tai ettei sitä tulisi kyntää, mikäli lohkolle on valittuna Suojavyöhykkeet-toimenpide. Aineistossa niiton ja niittojätteen korjuun ajankohdan muistamisesta keskusteltaessa esiin nousi vastaavasti, että asiasta voisi olla hyödyllistä saada muistutusviesti. Muistutuksen olisi kuitenkin ajoitettava hyvissä ajoin ennen viimeistä toimenpiteille asetettua päivää, muttei kuitenkaan liian ajoissa, ettei se ehtisi unohtua muita töitä tehdessä.

Suojavyöhykkeiden hoidosta haasteena nousseesta rikkakasvillisuudesta toiveena olisivat jonkinlaiset keinot niiden torjumiseksi suojavyöhykkeeltä, etenkin siitä syystä, ettei rikkakasvillisuus leviäisi viereisille viljelyksessä oleville alueille. Myös suositukset alalla käytettävistä siemenseoksista voisivat olla avuksi. Hoidettaessa alaa laiduntamalla, olisi kasvuston oltava riittävän kestävä ja toisaalta vahva kasvusto voisi edesauttaa pitämään rikkakasvillisuutta kurissa.

Tuen hausta haastatteluissa nousi esiin jokavuotinen kasvulohkojen piirtäminen, vaikkakin Suojavyöhykkeet-toimenpiteessä kyseessä on alalle useamman vuoden ajaksi perustettavasta kasvustosta. Lohkon piirtämisestä ajatuksena tuotiin esille, että ala säilyisi samana, eikä sitä tarvitsisi piirtää joka vuosi uudelleen. Vastaavanlaisena havaintona suojavyöhykkeen perustamisesta ja rajauksesta oli, että perustamisvuoden jälkeen alan voisi korjata tarvittaessa hyödyntämällä esimerkiksi satelliittikuvia ja säilyttää rajauksen tulevana vuosina niiden mukaisena. Kasvulohkon rajauksen saaminen kohdalleen vähentäisi epävarmuuden tunnetta ja stressiä, kun olisi varma tieto, että rajaus on oikein, jolloin mahdollisesta valvonnastakaan ei aiheutuisi niin suurta huolta.

6.5 Yhteenveto tuloksista

Aineistosta nousi esiin monipuolisesti erilaisia tekijöitä, jotka voivat edesauttaa tai hankaloittaa toimenpiteen valintaa. Näiden lisäksi esitettiin myös kehityskohteita, jotka toteutuessaan voisivat helpottaa päätöstä toimenpiteen valinnasta. Vaikkakin tuloksia osaltaan on mahdollista peilata teorialähteisiin, kuten tutkimustuloksiin, on tuloksia arvioitaessa kuitenkin huomioitava otannan koko. Työssä haastateltiin seitsemää maatalousyrittäjää ja otannan ollessa pienehkö ei tuloksia sinällään voi lähteä yleistämään. Tulokset antavat kuitenkin viitteitä tietynlaisista haasteista, joten ne voivat toimia pohjana lisätutkimusten tarpeita harkitessa.

Työssä saadut tulokset koostettiin yhteen SWOT-analyysia hyödyntämällä kuvaan 20. Ajatuksena on kuvata tämänhetkiseen tilanteeseen liittyviä tekijöitä, joilla on, tai voisi olla painoarvoa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinnassa. Vahvuuksien ja heikkouksien välillä on havaittavissa, että heikkouksiin lukeutuu varsin merkittäviä tekijöitä, kuten stressi ja epävarmuus, sekä kannattavuus. Vahvuuksiin lukeutui näihin verrattuna painoarvoltaan tietyllä tapaa heikompia tekijöitä. Tulos on siis tietyllä tapaa yhdenmukainen pohdittaessa sitä perustettujen suojavyöhykkeiden määrään nähden.

Alemmalla rivillä verrattaessa puolestaan mahdollisuuksia ja uhkia voisi kuitenkin katsoa, että mahdollisuuksiin lukeutuu varsin oleellisia asioita, joita olisi mahdollista kehittää ja toteuttaa. Uhkien osalta tekijät kuitenkin kietoutuvat tietyllä tapaa toisiinsa. Haastatteluaineistossakin esiin nousut tilanpidon lopettaminen voi johtaa lohkojen myyntiin tai vuokraukseen. Seurauksena on hyvinkin mahdollista, että lohkojen etäisyydet varsinaiseen tilakeskukseen voivat kasvaa, joka haastatteluiden perusteella ei vaikuttanut lisäävän mielenkiintoa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaa kohtaan. Uhkien osalta olennaisena on lisäksi se, että ne toteutuvat jossain määrin, sillä esimerkiksi maatilojen määrä on vähentynyt viime vuosina ja vähenee edelleen.



Kuva 20. SWOT-analyysi tuloksista.

Tuloksien analysoinnin myötä esiin nousseista huomioista herää kysymys, olisiko jonkinasteisesta kattavasta, mutta tiivistä ja selkeästi muotoillusta opasmateriaalista hyötyä. Materiaalissa voisi käsitellä esimerkiksi tuen hakua, sekä suojavyöhykkeiden perustamista ja hoitoa. Oppaaseen voisi mahdollisesti sisällyttää lisäksi ohjaavia kuvia esimerkiksi rikkakasvitilanteesta. Kuvat toimisivat vertauspohjana, mikäli rikkakasvillisuutta epäillään olevan liikaa omalla suojavyöhyke alueella.

7 POHDINTA

Opinnäytetyössä saatiin vastauksia asetettuun tutkimuskysymykseen. On kuitenkin huomioitava, että laajemmalla otannalla vastaukset olisivat olleet todennäköisesti monipuolisempia. Huolimatta siitä, oliko toimenpidettä valittuna tilalle vai ei, yrittäjillä oli laajalti ymmärrystä ja tietoa suojavyöhykkeisiin kytkeytyvistä aiheista, ja asioista keskusteltiin hyvässä hengessä. Vaikkakin haastatteluilla saatiin vastauksia toimenpiteen valintaa edistäneistä tekijöistä, olivat valintaa hankaloittavat tekijät painoarvoltaan merkittävämpiä. Saadut tulokset olivat siis tietyllä tapaa yhdenmukaisia perustettujen suojavyöhykkeiden määrään nähden.

Opinnäytetyössä pyrkimyksenä oli selvittää millaiset tekijät vaikuttavat Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valintaan tänä päivänä. Asetetun tutkimuskysymyksen ratkaisemiseksi työssä tiedonkeruun menetelmänä päädyttiin hyödyntämään maatalousyrittäjille suunniteltuja teemahaastatteluita. Aikaa vievänä ja haasteellisena vaiheena haastattelujen suunnittelussa oli esitettävien kysymysten valinta. Suunnitteluun kannatti kuitenkin nähdä vaivaa, ja hyödyntämällä käyttäytymiseen liittyvää teoriaa haastattelurunkoon sai laajan näkökulman. Ensimmäisiin haastattelun luonnoksiin nähden lopullisessa versiossa kysymykset olivat muodoltaan tietyllä tapaa avoimempia, ja valtaosaan esitetyistä kysymyksistä varsinaisen vastauksen lisäksi saatiin kattaviakin perusteluja. Voisi siis katsoa, että kysymykset oli laadittu onnistuneesti.

Toisena melko haastavana vaiheena työssä oli haastateltavien löytäminen, joka niin ikään vei runsaasti aikaa. Haastatteluilla sai kuitenkin kerättyä lopulta rikkaan aineiston, josta tutkimuskysymykseen saatiin melko paljon erilaisia havaintoja. Haastatteluaineiston monipuolisuutta voisi katsoa edistyneen erityisesti kolme asiaa, joita olivat kysymysten huolellinen suunnittelu, sekä vapaaehtoinen osallistuminen haastatteluun. Lisäksi haastateltavien joukkoon lukeutui maatalousyrittäjiä erilaisista tilanteista, muun muassa sen suhteen oliko suojavyöhykettä valittuna tällä hetkellä vai ei. Työhön valikoituneen tutkimusmenetelmän valinnan voisi siis katsoa olleen myös onnistunut ja teemahaastatteluiden soveltuneen hyvin tiedonkeruun muodoksi.

Työssä haastateltiin seitsemää maatalousyrittäjää ja otannan ollessa verrattain pieni, ei tuloksia siinä määrässä voi lähteä yleistämään kaikkia maatilayrityksiä koskeviksi. Lisäksi haastatteluiden perusteella tilanteet ja kokemukset vaihtelivat merkittävästi maatilayritysten välillä. Tuloksia voi kuitenkin pitää tietyllä tapaa luotettavina, sillä haastatteluissa selvitettiin nimenomaan kokemuksia ja näkemyksiä suojavyöhykkeisiin kytkeytyen. Vastausten luotettavuutta tukee lisäksi se, että vastauksia perusteltiin hyvin. Vastauksissa oli havaittavissa myös yhteneväisyyttä aiempaan tutkimustietoon, sekä koulutuksesta saatuun tietoon.

Työssä haastattelut ja aineistojen käsittely toteutettiin yhdenmukaisesti ja tulokset on pyritty tuomaan esille rehellisesti kaikkia osapuolia kunnioittavasti. Tulosten luotettavuuteen voisi vielä katsoa liittyvän sen, että tietyllä tapaa aineistosta nousi esiin maatalouteen liittyviä keskeisiä ja ajankohtaisia suurempia teemoja, joita olivat: tilanpidon päättymisen, tilakokojen kasvu, sekä kannattavuus. Tutkimustyö olisi lisäksi toistettavissa, kuitenkin hyvin suurella todennäköisyydellä tuloksissa olisi eroavaisuutta tässä työssä saatuihin tuloksiin. Tilanteet elävät maatilayrityksissä niin normaalin arjen tasolla, kuin myös laajemmin maatilayritysten toimintaympäristössä, ja muutokset, niin suuremmat, kuin pienemmätkin, voivat vaikuttaa vastauksiin.

Työssä pienehköllä otannalla saatujen tulosten perusteella esiin nousi tärkeitä aiheita, joista voisi olla hyödyllistä tehdä lisätutkimusta. Esimerkkinä haastatteluissa tuli ilmi, ettei suojaväyhykkeiden vaikutuksia lähivesistöihin ollut havaittu. Aiheesta olisi varmastikin haasteellista tehdä tutkimusta, mutta toisaalta, mikäli esimerkkejä suojaväyhykkeiden vaikutuksesta vesistöihin saataisiin koottua, voisi tieto lisätä luotettavuutta toimenpidettä kohtaan.

Työssä esiin nousi lisäksi erilaisia kehitysehdotuksia muun muassa ohjeistusten kehittämisestä, tiedon löytämisestä, sekä keinoja muistin ja varmuuden tueksi. Kehitysideoiden tarvetta olisi tärkeä selvittää lisää, sillä vaikkakin tässä työssä käsiteltiin Suojaväyhykkeet-toimenpidettä, voivat esiin tulleet asiat kytkeytyä myös muihin maatalouden tukiin esimerkiksi tiedon löytymisen osalta. Varsinaisesti suojaväyhykkeisiin kytkeytyen voisi olla hyvä pohtia myös kattavan ja selkeän opasmateriaalin tarvetta.

Vaikkakin työn loppuun saattaminen vei aikansa, oli työ kokonaisvaltaisesti katsottuna varsin palkitseva, erityisesti maatalousyrittäjien kanssa käytyjen keskustelujen osalta. Haastatteluissa eritoten hyvin perustellut ja laajat vastaukset yllättivät positiivisesti. Ennakkoon oletuksena oli, että kysymyksiin vastattaisiin melko suppeasti. Positiivisena haastatteluissa kävi ilmi myös maatalousyrittäjien asiantuntijuus, sekä ammattimaisuus, joiden kautta he auttoivat ymmärtämään erilaisia tilanteita maatilayrityksissä.

Keskeisinä oppeina työn toteutuksesta mieleen jäivät, että asioita on maltettava suunnitella, esittää ne asianmukaisesti, sekä tietenkin muistettava kuunnella mitä toisella on kerrottavanaan. Opinnäytetyö on kuitenkin muiltakin osin tukenut asiantuntijaksi kehittymistä. Työtä tehdessä täytyi kerrata aiemmin koulutuksessa läpi käytyjä aiheita, ja syventää tietämystä näiden tiimoilta. Edellä mainittujen lisäksi työn loppuvaiheessa laadin myös lyhyehkön esityksen opinnäytetyöstä ja sen tuloksista, jonka esittelin vesistöjen kunnostusta koskevassa tilaisuudessa keväällä 2025.

Kattavilla agrologi opinnoilla oli merkitystä niin opinnäytetyötä tehdessä, kuin myös varmasti tulevaisuudessakin mahdollisesti asiantuntijana toimiessa. Opinnäytetyötä tehdessä useammassa vaiheessa merkitystä oli sillä, että asioita kykeni tarkastelemaan monipuolisesti eri näkökulmista. Lisäksi hyöty esimerkiksi maatalojen talouden kursseista konkretisoitui haastatteluista tehdessä. Ilman opintoja ymmärrys aiheesta, sekä itse asian tärkeys tilojen kannalta olisi varmasti jäänyt varsin vajaaksi ja vaikuttanut sitä kautta tuloksien analysointiin. Keskeisenä havaintona työtä tehdessä tuli ilmi myös verkostoitumisen merkitys, sillä esimerkiksi haastattelurunkoa laadittaessa kommentteja saatiin kahdelta asiantuntijalta, ja toisaalta myös haastateltavien tavoittamiseksi hyödynnettiin useita eri tahoja. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön voi katsoa tukeneen ammatillista kehittymistä osa-alueilla, joista on hyötyä varmasti monessa eri työssä.

LÄHTEET

- Alakukku, L. & Kaila, E. 2017. Maan tiivistämisen välttäminen ja peltoliikenteen suunnittelu. Teoksessa Peltonen S. & Anttila, S. (toim.). Peltojen kunnostus. E-kirja. Vantaa: ProAgria Keskusten Liitto, 56–59. Viitattu 5.3.2025.
- Alakukku, L. 2017. Maan muokkaustavan valinta. Teoksessa Peltonen S. & Anttila, S. (toim.). Peltojen kunnostus. E-kirja. Vantaa: ProAgria Keskusten Liitto, 60–62. Viitattu 5.3.2025.
- Alakukku, L., Soinne, H. & Myllys, M. 2017. Tutki maan muru- ja huokosrakennetta. Teoksessa Peltonen S. & Anttila, S. (toim.). Peltojen kunnostus. E-kirja. Vantaa: ProAgria Keskusten Liitto, 20–25. Viitattu 5.3.2025.
- Demos Helsinki, Helsingin yliopisto & Valtioneuvoston kanslia n.d. Käyttäytymistietoon pohjautuva politiikka: Johdatus käyttäytymistä koskevan tiedon hyödyntämiseen. Verkkojulkaisu. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163383/besp-260821.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 18.5.2025.
- ELY-keskus 2023. Uusi vesiensuojelua edistävä tietoaineisto suojavyöhykkeistä käyttöön tukihaussa 2024. Verkkojulkaisu. https://www.ely-keskus.fi/uutiset-2023/-/asset_publisher/wunrvszgFqL0/content/uusi-vesiensuojelua-edist%25C3%25A4v%25C3%25A4-tietoaineisto-suojavy%25C3%25B6hykkeist%25C3%25A4-k%25C3%25A4ytt%25C3%25B6%25C3%25B6n-tukihaussa-2024. Viitattu 6.1.2024.
- Eskola, J., Lätti, J. & Vastamäki, J. 2018. Teemahaastattelu: lyhyt selviytymisopas. Teoksessa Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. E-kirja. PS-kustannus, 27–51. Viitattu 26.2.2025.
- Franti, T. 2016. Eroosio ja kiintoaineen kulkeutuminen. Teoksessa Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Vakkilainen, P., Äijö, H. (toim.) Maan vesi- ja ravinnetalous. 2. täydennetty painos. Helsinki: Salaojayhdistys, 169–182. https://www.salaojayhdistys.fi/wpcontent/uploads/2022/05/web_maanvesijaravinnetalous_B5_2016.pdf. Viitattu 10.11.2024.
- Grönroos, J., Hietala-Koivu, R., Kuussaari, M., Laitinen, P., Lankoski, J., Lemola, R., Miettinen, A., Perälä, P., Puustinen, M., Schulman, A., Salo, T., Siimes, K. & Turtola, E. 2007. Analyysi maatalouden ympäristötukijärjestelmästä 2000-2006. Helsinki: Edita Prima Oy. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/e45287e5-db5d-43c2-9924-3ca2fbb99339/content>. Viitattu 26.4.2025.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 2 painos. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus oy. Viitattu 26.2.2025.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2000. Tutki ja kirjoita. 5. painos. Helsinki: Tammi. Viitattu 9.3.2025.
- Hyvönen, T., Helilölä, J., Koikkalainen, K., Kuussaari, M., Lemola, R., Miettinen, A., Rankinen, K., Regina, K. & Turtola, E. 2020. Maatalouden ympäristötoimenpiteiden ympäristö- ja kustannustehokkuus (MYTTEHO): loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 12/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/545599/luke_luobio_12_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Viitattu 29.12.2024.
- Juhila, K. 2021a. Koodaaminen. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/>. Viitattu 18.4.2025.
- Juhila, K. 2021b. Laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja

tuottaja]. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-ominaispiirteet/>. Viitattu 9.3.2025.

Karvonen, T. 2016. Veteen liuenneiden aineiden kulkeutuminen maaperässä. Teoksessa Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Vakkilainen, P., Äijö, H. (toim.) Maan vesi- ja ravinnetalous. 2. täydennetty painos. Helsinki: Salaojayhdistys, 155–168. https://www.salaojayhdistys.fi/wpcontent/uploads/2022/05/web_maanvesijaravinnetalous_B5_2016.pdf. Viitattu 10.11.2024.

Kauppila, E. 2021. Kuva suojakaistasta. Valokuva 3.7.2021.

Keskitalo, M., Peltonen, S. & Alakukku, L. 2017. Kasvinvuorotus osaksi viljelysuunnittelua ja viljelyä. Teoksessa Peltonen S. & Anttila, S. (toim.). Peltojen kunnostus. E-kirja. Vantaa: ProAgria Keskusten Liitto, 39–43. Viitattu 5.3.2025.

Koikkalainen, K. 2014. Ympäristöjärjestelmän tavoitteet, toimenpiteet, korvaustaso, toteutuslaajuus ja toimenpiteiden ominaisvaikuttavuus. Teoksessa Leppänen, J. (toim.) Maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus (MYTVAS 3) - Loppuraportti. Maa- ja metsätalousministeriö, 17–20. https://mmm.fi/documents/1410837/1720628/MMM_myrtvas_loppuraportti_WEB.pdf. Viitattu 24.4.2025.

Koppanen 2024a. Kasvien pinnoille kertyneitä pisaroita. Valokuva 15.9.2024. Rautalampi: T. Koppasen kokoelmat.

Koppanen 2024b. Tiivistyneeseen kohtaan sateesta kertynyttä vettä. Valokuva n.d. Rautalampi: T. Koppasen kokoelmat.

Kotanen, J., Manninen, P. & Roiha, T. 2022. Vuoksen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027. Osa 1 Vesienhoitoaluekohtaiset tiedot. Raportteja 20/2022. Pohjois-Savon ELY-keskus. <https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184581/Raportteja%2020%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 19.12.2024.

Kuussaari, M., Heliölä, J., Tiainen, J. & Helenius, J. (toim.) 2008. Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle ja maisemalle. MYTVAS-loppuraportti 2000-2006. Vammalan kirjapaino oy. https://mmm.fi/documents/1410837/1801160/Maatalouden_ymparistotuen_merkitys_luonnon_monimuotoisuudelle_ja_maisemalle__MYTVAS_2000-2006_loppuraportti.pdf/9c56d11c-0818-45aa-8ba7-af6207435288/Maatalouden_ymparistotuen_merkitys_luonnon_monimuotoisuudelle_ja_maisemalle__MYTVAS_2000-2006_loppuraportti.pdf. Viitattu 26.4.2025.

Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 30.12.2004/1299. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20041299>. Viitattu 2.1.2025.

Luonnonsuojelulaki 9/2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230009#Pidm46263580954384>. Viitattu 26.2.2025.

Maa- ja metsätalousministeriö 2004. Horisontaalisen maaseudun kehittämisohjelman väliarviointi. Vammalan kirjapaino. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80658/2004_1%20Horisontaalisen%20maa-seudun%20kehitt%E4misohjelman%20v%E4liarviointi.pdf?sequence=1. Viitattu 26.4.2025.

Maa- ja metsätalousministeriö 2005. Suojavyöhykkeiden perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityistuet v. 2000-2006. https://www.salaojayhdistys.fi/pdf/Suojavyo%F6hykkeit_web.pdf. Viitattu 5.2.2025.

Maa- ja metsätalousministeriö 2023. Vuotuinen täytäntöönpanokertomus. Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014-2020. <https://arkisto.maaseutu.fi/uploads/Manner-Suomen-maaseudun-kehittamisohjelman-2014-2020-vuoden-2023-kertomus.pdf>. Viitattu 13.3.2025.

Maa- ja metsätalousministeriön asetus maatalouden ympäristötuen erityistuista 647/2000. <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2000/20000647#Pidm46263581722560>. Viitattu 22.12.2024

Maaseutu.fi n.d. CAP-suunnitelman muutokset. Verkkajulkaisu. <https://maaseutu.fi/eun-yhteinen-maatalouspolitiikka/cap-suunnitelma/cap-suunnitelman-muutokset/>. Viitattu 22.12.2024.

Michie, S., van Stralen, M. & West, R. 2011. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 6, 42. <https://implementationscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/1748-5908-6-42>. Viitattu 29.3.2025.

Niemi, J., Liesivaara, P., Lehtonen, H., Huan-Niemi, E., Kettunen, L., Kässi, P. & Toikkanen, H. 2014. EU:n yhteinen maatalouspolitiikka vuosina 2014–2020 ja Suomen maatalous. Verkkajulkaisu. <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti130.pdf>. Viitattu 29.12.2024.

Nousiainen, H. 2022. Ongelmien ennaltaehkäisy on usein halvempaa kuin niiden korjaaminen – myös vesistöissä. 22.6.2022. <https://blogit.jamk.fi/tarvaalantarinoita/2022/06/22/ongelmien-ennaltaehkaisy-on-usein-halvempaa-kuin-niiden-korjaaminen-myo-vesistoissa/>. Viitattu 2.1.2025.

Palva, R., Rankinen, K., Granlund, K., Grönroos, J., Nikander, A. & Rekolainen, S. 2001. Maatalouden ympäristötuen toimenpiteiden toteutuminen ja vaikutukset vesistökuormitukseen vuosina 1995–1999. MYTVAS-projektin loppuraportti. <https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/8ced1f93-6802-4848-a0ba-c3ca7cf6a342/content>. Viitattu 28.12.2024.

Peltonen, J. & Harmoinen, T. 2009. Ravinteet kasvintuotannossa. E-kirja. Viitattu 5.3.2025.

Puusa, A., Juuti, P. & Aaltio, I. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 10.3.2025.

Rikkonen, P., Harmoinen, T., Teräväinen, H. & Enroth, A. 2008. Maatilayrityksen menestystekijät. E-kirja. ProAgria maaeutokeskusten liitto, vantaa. Viitattu 12.4.2025.

Ruokavirasto 2023. Ehdollisuus korvaa täydentävät ehdot. Verkkajulkaisu. Päivitetty 31.1.2023. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/tuet-uudistuvat/maatalous/mika-muuttuu-peltotuissa/ehdollisuus-korvaa-taydentavat-ehdot/>. Viitattu 14.10.2024.

Ruokavirasto 2024a. Peltotukien hakuopas – Maatalousmaa 2004. <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tuet/maatalous/oppaat/hakuoppaat/peltotukiopas/maatalous-maa-2024.pdf>. Viitattu 10.11.2024.

Ruokavirasto 2024b. Ympäristökorvauksen sitomusehdot 2024. Verkkajulkaisu. Päivitetty 12.4.2024. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/ymparistokorvaus/ymparistokorvauksen-sitomusehdot/ymparistokorvauksen-sitomusehdot-2024/#ymparistokorvauksen-ehdoin-tehdyt-muutokset-vuonna-2024>. Viitattu 10.11.2024.

Ruokavirasto 2025. Ehdollisuuden opas 2025. Verkkajulkaisu. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/perusehdot/ehdollisuus/ehdollisuuden-opas/ehdollisuuden-opas-2025/#id-31-jata-suojakaista-vesiston-varrelle>. Viitattu 24.2.2025.

Soini, K. & Tuuri, H. 2000. Maatalouden ympäristökijärjestelmän (1995–1999) toimeenpano. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja sarja A 89. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/440101/asarja89.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 29.12.2024.

Suomen ympäristökeskus 2022a. Suuri ravinnekuormitus ruokkii rehevöitymistä. Verkkajulkaisu. Päivitetty 19.04.2024. <https://www.ymparisto.fi/fi/ympariston-tila/vesi/rehevoittava-kuormitus>. Viitattu 18.2.2025.

Suomen ympäristökeskus 2022b. Vesien ekologinen ja kemiallinen tila. Verkkojulkaisu. <https://www.vesi.fi/vesitieto/vesien-ekologinen-ja-kemiallinen-tila/>. Viitattu 18.12.2024.

Suomen ympäristökeskus, ELY-keskukset, Ilmatieteen laitos & Tulvakeskus n.d. Tietokortti: Suojakaistat ja suojavyohtykkeet maataloudessa. Verkkojulkaisu. Vesi.fi. <https://vesi.fi/aineistopankki/tietokortti-suojakaistat-ja-suojavyohykkeet-maataloudessa/>. Viitattu 24.4.2025.

Uusi-Kämppeä, J. & Jauhiainen, L. 2010. Long-term monitoring of buffer zone efficiency under different cultivation techniques in boreal conditions. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 137, 75-85. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2010.01.002>. Viitattu 3.12.2024.

Uusi-Kämppeä, J. & Kilpinen, M. 2000. Suojakaistat ravinnekuormituksen vähentäjänä. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 83. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. <http://www.mtt.fi/asarja/pdf/asarja83.pdf>. Viitattu 3.12.2024.

Uusi-Kämppeä, J. 2005. Phosphorus purification in buffer zones in cold climates. *Ecological Engineering* 24, 491-502. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2005.01.013>. Viitattu 4.12.2024.

Uusi-Kämppeä, J. 2012. Jäätyminen lisää nurmikasvuston fosforihuuhtoutumaa – kasvuston korjaaminen pienentää. Suomen maataloustieteellisen seuran tiedote 28, 1–6. <https://journal.fi/sms/article/view/75658/37058?acceptCookies=1>. Viitattu 9.12.2024.

Vakkilainen, P. 2016. Hydrologian perusteita. Teoksessa Paasonen-Kivekäs, M., Peltomaa, R., Vakkilainen, P., Äijö, H. (toim.) Maan vesi- ja ravinnetalous. 2. painos. Salaojayhdistys, 73–109. https://www.salaojayhdistys.fi/wpcontent/uploads/2022/05/web_maanvesijaravinnetalous_B5_2016.pdf. Viitattu 4.12.2024.

Valli, R. & Aarnos, E. 2018. Ikkunoita tutkimusmetodeihin: 1, Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittevalle tutkijalle. 5. uudistettu painos. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. Viitattu 18.4.2025.

Vallinkoski, V-M., Miettinen, T. & Aalto, J. 2022. Vesien tila hyväksi yhdessä: Pohjois-Savon vesienhoidon toimenpideohjelma vuosille 2022–2027. Pohjois-Savon ELY-keskus. Raportteja 4/2022. https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/184045/Pohjois-Savon_vesienhoidon_toimenpideohjelma_2022-2027_WEB%20%286%29.pdf?sequence=6&isAllowed=y. Viitattu 18.12.2024.

Valtioneuvoston asetus Euroopan unionin ja kansallisten viljelijätukien hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 1277/2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20231277#Pidm46263582924288>. Viitattu 22.12.2024.

Valtioneuvoston asetus luonnonhaittakorvauksista ja maatalouden ympäristötuista vuosina 2007–2013 4.4.2007/366. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070366#L6>. Viitattu 22.12.2024.

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2006/20061022#P4>. Viitattu 26.2.2025.

Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta 78/2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230078#Pidm46111191470560>. Viitattu 10.11.2024.

Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 39/2025. <https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/2025/39#OT4>. Viitattu 2.5.2025.

Valtioneuvoston asetus ympäristökorvauksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 63/2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2024/20240063#Pidm46111191748592>. Viitattu 10.11.2024.

Valtioneuvoston päätös maatalouden ympäristötuesta 760/1995. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saaduskokoelma/1995/760>. Viitattu 22.12.2024.

Valtiontalouden tarkastusvirasto 2005. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Tarkastuskertomus 113/2005. <https://www.vtv.fi/app/uploads/2018/07/04101020/maatalouden-ymparistotuet-113-2005.pdf>. Viitattu 22.12.2024.

Willman, A., Ovaska, S. & Eisto, I. 2006. Sopimuksellisuus käytännön kehittämistyössä – havaintoja ympäristöhankkeista. Sopimuksellisuus maaseutupolitiikassa. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/462273/met80.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 29.12.2024.

YMP:n strategiasuunnitelma 2024. <https://maaseutu.fi/wp-content/uploads/2024/10/Suomen-CAP-suunnitelma-09102024.pdf>. Viitattu 25.2.2025.

Ympäristöministeriö 2023. Uusi vesiensuojelua edistävä tietoaineisto suojavyöhykkeistä käyttöön tukihaussa 2024. Verkojulkaisu. <https://ym.fi/-/1410837/uusi-vesiensuojelua-edistava-tietoaineisto-suojavyohykeista-kayttoon-tukihaussa-2024>. Viitattu 22.12.2024.

Ympäristönsuojelulaki 527/2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140527#L2P17>. Viitattu 26.2.2025.



Suojavyöhykkeet maataloudessa

Ravinnekuormituksesta juontuva rehevöityminen heikentää vesien tilaa niin sisämaassa kuin myös rannikkoalueilla. Rehevöitymiseen voidaan kuitenkin vaikuttaa toteuttamalla kuormitusta ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä vesistöjen valuma-alueilla.

Haasteena rehevöityminen

Vesistöjä rehevöittävä kuormitus on useimmiten peräisin ulkopuolisista lähteistä ravinteiden päätyessä vesistöihin niin luonnosta kuin myös ihmistoimienkin seurauksena.

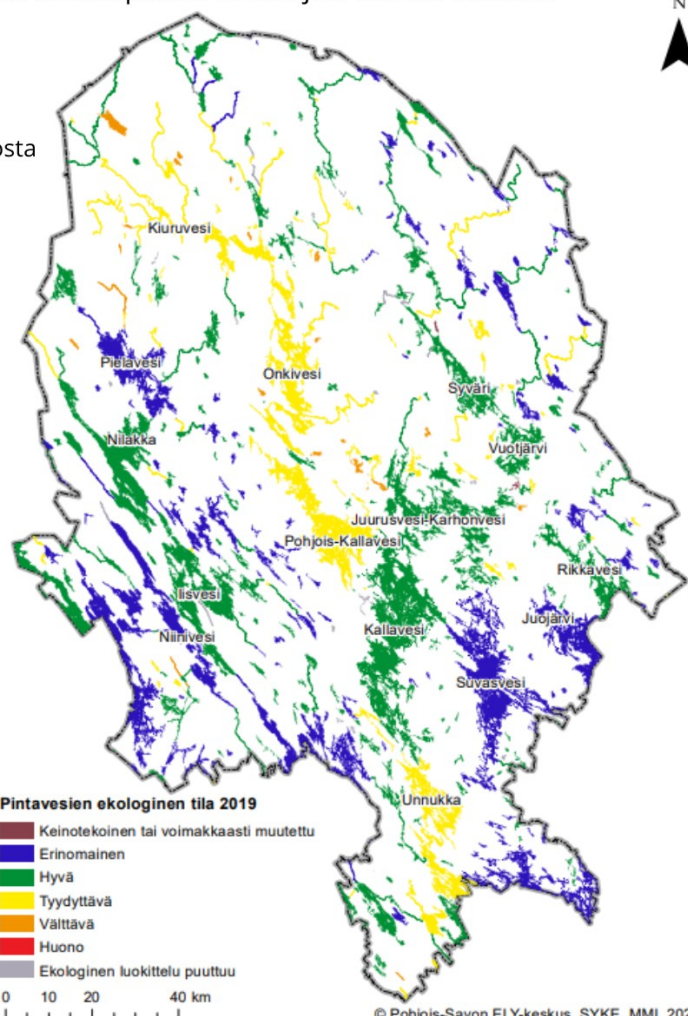
Pohjois-Savon alueella valtaosa vesiin päätyvistä ravinteista on peräisin luonnosta. Kuormitusta kuitenkin muodostuu myös maa- ja metsätaloudesta ja esimerkiksi peltoviljelystä juontuva ravinnekuormitus painottuu alueella lisälmen ja Nilsiänteille.

Toimia vesien eduksi

Maataloudessa vesienhoitoa voi edistää erilaisin keinoin ja esimerkiksi jo ehdollisuuden vaatimukset edellyttävät suojakaistojen pitämistä vesien läheisyyteen sijoittuvilla peltolohkoilla.

Tukijärjestelmä sisältää kuitenkin myös vapaaehtoisia vesien suojelemaan tukevia toimia, kuten ympäristösitoumuksen lohko-kohtaisesti perustettavat suojavyöhykkeet.

Hyvänä toimena vesienhoidon tueksi olisi vesien läheisyyteen sijoittuvien eroosioherkkien peltolohkojen säilyttäminen kasvipeitteisinä talven yli, jonka voi toteuttaa muun muassa Suojavyöhykkeet-toimenpiteellä.





Suojavyöhykkeet maataloudessa

Suojavyöhykkeet ovat ympäristösitoumuksen lohkoittainen toimenpide. Toimenpiteellä tavoitellaan viljelysmailla juontuvan vesistökuormituksen vähentämistä vaikuttamalla pelloilta huuhtoutuvien ravinteiden ja maa-aineksen määrään.

Uudistettu kohdentamisaineisto määrittää suojavyöhykkeeksi soveltuvat alueet

Suojavyöhykealueiden kohdentamisella ohjataan suojavyöhykkeiden sijoittumista vesiensuojelun kannalta keskeisille peltolohkoille.

Vuonna 2024 tehdyssä päivityksessä kartta-aineisto laajeni. Uudistetussa aineistossa suojavyöhykkeiden kohdentamisen perusteina on huomioitu mm. vesien ekologinen tila.

Suojavyöhykkeitä voi perustaa peltolohkoille, jotka sijaitsevat pintavesien läheisyydessä tai kosteikkojen reuna-alueilla, sekä lohkoille, jotka sijoittuvat pohjavesi- tai Natura-alueille.

Lohkojen soveltuvuuden suojavyöhykkeeksi näet helposti VIPU-palvelusta



Jatkoaikaa toimenpiteen valinnalle

Suomen CAP-suunnitelmaan tehty muutos mahdollistaa Suojavyöhykkeet-toimenpiteen valinnan 2025 ja 2026 vuosien aikana.

Tavoitteena jatkuvuosi on suojavyöhykealan kasvu, sillä tavoiteala 42 000 hehtaaria ei ole toteutunut.

Vuosien 2023 ja 2024 tuloksena suojavyöhykkeitä oli perustettuna noin 25 000 hehtaarin alalle.



Lisää tietoa suojavyöhykkeistä:

Suojavyöhykkeet-toimenpiteen tukiehdot löydät Ruokaviraston sivuilta seuraavasti:
Tuet → Maatalous → Peltotuet → Ympäristökorvaus → Sitomusehdot.
Sivustolle pääset ohessa olevalla QR-koodilla.



Opinnäytetyön: Suojavyöhykkeet maataloudessa - toimenpiteen valintaan vaikuttavat tekijät löydät Theseuksesta QR-koodilla

