



LOPPURAPORTTI

KIERRÄTYSLANNOITEOPAS-HANKE

Suomen Biokierto ja Biokaasu ry ja ProAgria Keskusten liitto ry

Hankkeen kesto (01.09.2024-30.4.2025)

Loppuraportin laatija: Nelli Kyöstiä

Loppuraportin päivämäärä: 21.5.2025

Hanke on saanut rahoitusta Ympäristöministeriön Raki-ohjelmasta



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Tiivistelmä

Kierrätyslannoiteopas-hanke toteutettiin syksyn 2024 ja kevään 2025 aikana tavoitteena tarjota viljelijöille kattava opas kierrätyslannoitteiden käytöstä peltoviljelyssä ja siten edistää kierrätyslannoitteiden käyttöä suomalaisessa peltoviljelyssä. Hankkeessa laadittiin selkeä ja käytännönläheinen opas, joka kokoaa yhteen keskeiset tiedot kierrätyslannoitteista, niiden ominaisuuksista ja käyttömahdollisuuksista. Oppaan avulla haluttiin lisätä viljelijöiden ja muiden alan toimijoiden tietämystä kierrätyslannoitteista sekä madaltaa kynnystä niiden hyödyntämiseen osana kestävää ja omavaraisempaa maataloutta.

Hankkeen päätuloksena syntyi sähköisesti julkaistu "Kierrätyslannoitteiden käyttö peltoviljelyssä" - opas, joka kokoaa yhteen perustietoa kierrätyslannoitteista ja niiden käytöstä peltoviljelyssä. Opas on suunnattu ensisijaisesti viljelijöille, mutta siitä on hyötyä myös muille kierrätyslannoiteketjun toimijoille. Oppaassa käsitellään kattavasti kierrätyslannoitteiden ominaisuuksia, käyttöä ja hyötyjä. Oppaassa käsitellään myös kierrätyslannoitteiden merkitystä erityisesti maan kasvukunnon ylläpitämisessä, hiilen sidonnassa sekä maatalouden huoltovarmuuden parantamisessa.

Hankkeen toteuttajina toimivat Suomen Biokierto ja Biokaasu ry ja ProAgria Keskusten liitto ry. Työ tehtiin tiiviissä yhteistyössä asiantuntijoiden ja sidosryhmien kanssa. Hanke sai rahoituksensa Ympäristöministeriön Raki-ohjelmasta.

Sisällysluettelo:

Tiivistelmä.....	2
1. Hankkeen tausta.....	3
2. Hankkeen toteutus.....	4
3. Hankkeen tulokset.....	7
4. Hankkeen vaikutukset.....	8
5. Talousraportti.....	10
6. Yhteenveto.....	11
Liitteet.....	12

1. Hankkeen tausta

Hankkeen toteuttaja: Suomen Biokierto ja Biokaasu ry. Hankkeen projektipäällikkönä toimi Anna Virolainen-Hynnä ja hankekoordinaattorina Nelli Kyöstilä. Hankkeen hankekumppanina toimi ProAgria Keskusten Liitto ry.

Hankkeen omarahoitusosuus katettiin Vesihuoltolaitosten kehittämisrahastolta saadulta apurahalla sekä yhteistyöorganisaatioilta saaduilta maksuilla. Yhteistyöorganisaatiot olivat edustettuna hankkeen ohjausryhmässä ja osallistuivat oppaan laadintaan osallistumalla työpajoihin ja oppaan luonnosta kommentoimalla. Yhteistyöorganisaatioiden nimet mainittiin lopullisessa oppaassa yhteistyökumppaneina. Yhteistyöorganisaatiot voivat hyödyntää valmista opasta vapaasti. Yhteistyöorganisaatiot ovat Soilfood Oy, Kekkilä-BVB, Stormossen Oy/AB, Kiertoravinne Oy, HSY, Vehkosuon Komposti Oy, Kuljetus Tero Liukas Oy, Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy, Nevel Oy sekä Jepuan Biokaasu Oy.

Kierrätyslannoiteopas-hankeessa laadittiin opas kierrätyslannoitteiden käytölle. Oppaan pääasiallisena kohderyhmänä ovat viljelijät, mutta hyödyttää myös muita toimijoita kierrätyslannoitteiden arvo- ja valmistusketjussa.

Kansallista lannoitelainsäädäntöä on hiljattain päivitetty, ja se asettaa uusia vaatimuksia paitsi lannoitteiden laadulle, että myös niiden valmistukselle ja käytölle. Kierrätyslannoitteita koskien ei ollut olemassa ajan tasalla olevaa opasta ja ohjeistusta.

Opas keskittyi orgaanisiin lannoitteisiin ja maanparannusaineisiin, joita valmistettiin orgaanisista jätteistä ja tähteistä. Potentiaalisia raaka-aineita syntyy kunnissa, kaupungeissa, teollisuudessa ja maataloudessa. Markkinoilla olevat kierrätyslannoitevalmisteet valmistetaan pääasiassa biojätteistä ja puhdistamolietteistä, mutta erityisesti maatalouden sivuvirroista valmistettavien lannoitteiden määrä on kasvussa. Samalla myös kierrätyslannoitteiden saatavuus paranee, ja markkinoille tulee jatkuvasti uusia valmisteita. Viljelijöiden näkökulmasta kokonaisuus on usein sekava.

Kierrätyslannoitteet eivät terminä ole vielä laajasti tuttuja viljelijöille tai muille sidosryhmille. Käyttöön ja ominaisuuksiin liittyy epäselvyyksiä, mikä aiheuttaa osin kriittistä suhtautumista ja vähentää kiinnostusta niiden hyödyntämiseen. Kierrätyslannoitteiden käyttö poikkeaa monin tavoin perinteisistä lannoitteista, esimerkiksi varastoinnin, levitysmäärien ja levityskaluston osalta. Näistä eroista pyrittiin oppaassa viestimään mahdollisimman selkeästi.

Hanke linkittyi tiiviisti avustushaun teemoihin ja tavoitteisiin. Hankkeessa edistettiin ravinteiden ja orgaanisen aineksen kierrätystä (biojätteet, puhdistamolietteet, maatalouden sivuvirrat), kierrätyslannoitteiden markkinoiden syntyä ja tehtiin laaja-alaista yhteistyötä eri sidosryhmien kanssa. Ohjausryhmässä oli edustettuna keskeiset asiantuntijatahot sekä kattava joukko sidosryhmiä.

Kierrätyslannoitteilla on hyviä ominaisuuksia, joten niiden käytön edistäminen on kannatettavaa. Ravinteiden kierrätykselle on tarvetta, missä uudet kierrätyslannoitevalmisteet ovat tärkeässä roolissa. Viljelymme perustuu pääosin mineraalilannoitteiden käyttöön, joiden tuotanto on resurssi- ja

energiaintensiivistä. On tärkeää saada edistettyä kierrätysravinteiden käyttöä mineraalilannoitteiden rinnalla jo huoltovarmuuden nimissä, mutta myös maan orgaanisen aineksen ylläpitämiseksi ja kasvattamiseksi.

Kierrätyslannoitteiden käytön lisäämisellä pyritään kehittämään kotimaista maataloutta omavaraisemmaksi ja kestävämmäksi vähentämällä riippuvuutta ulkomaisista ja uusiutumattomista tuotantopanoksista. Kierrätyslannoitteilla voidaan korvata osa mineraalilannoitteiden ravinteista ilman, että kasvien sadontuottokyky heikkenee. Usein nämä valmisteet kuuluvat orgaanisiin maanparannusaineisiin tai orgaanisiin lannoitteisiin. Niiden sisältämä orgaaninen aines lisää maan multavuutta ja biologista monimuotoisuutta, parantaen maan kykyä sopeutua vaihteleviin sääolosuhteisiin – ominaisuus, joka nähdään entistä tärkeämpänä ilmastonmuutoksen edetessä. Lisäksi kierrätyslannoitteiden käytöllä on mahdollista vähentää kasviuonekaasupäästöjä tuotantoketjuissa, kun huomioon otetaan hiilen sitominen maaperään ja lannoitteiden koko elinkaari.

Hankkeen päätavoitteena oli laatia helppolukuinen opas maanviljelijöille, opasta voivat hyödyntää myös muut sidosryhmät. Opas julkaistiin sähköisessä muodossa ja se on vapaasti kaikkien saatavilla internetissä. Opas sisälsi perustiedot ja käyttöohjeistuksen kierrätyslannoitteista (orgaanisten maanparannusaineet ja orgaaniset lannoitteet). Oppaasta pyrittiin tekemään lukijalle mahdollisimman (lannoitteiden käyttäjä) helppolukuinen ja sen on tarkoitus kestää aikaa.

2. Hankkeen toteutus

Hanke toteutettiin aikavälillä 9/2024–4/2025. Hankkeen toteutukseen ei tullut merkittäviä muutoksia alkuperäiseen suunnitelmaan nähden. Alla on kuvattu hankkeessa toteutetut keskeiset toimenpiteet aikatauluineen ja vastuutahoineen:

- Järjestetty hankkeen kick-off-tilaisuus 8.10.2024 (SBB)
- Viimeistelty hankkeen viestintäsuunnitelma (SBB)
- Laadittu hankkeen aikataulusuunnitelma ja määritetty ohjausryhmän toimet (SBB)
- Määritelty hankkeen sometilitt (kts. viestintäsuunnitelma) (SBB)
- Ohjausryhmän kokous oppaan sisällöstä 27.11.2024 (SBB)
- Oppaan sisältö vahvistettu (SBB, ohjausryhmä)
- ohjausryhmän kokous pidetty 9.12.2024 (SBB)
- ProAgria työsti oppaan sisältöä, SBB ja yhteistyökumppanit tukivat kirjoitustyössä (ProAgria)
- Ohjausryhmä kommentoi oppaan ensimmäisen sisältöluonnosta tammikuussa 2025 (ohjausryhmä)
- Ohjausryhmän kokous järjestettiin 10.2.2025. Kokouksessa käsiteltiin oppaan laadinnan tilannetta, esiin nousseita avoimia kysymyksiä, ohjausryhmältä tulleita kommentteja ja oppaan kuvitusta (SBB, ProAgria, ohjausryhmä).

- Helmikuussa 2025 toimitettiin ohjausryhmälle taitollinen versio oppaasta kommentoitavaksi. ProAgria työsti opasta eteenpäin tulleiden kommenttien pohjalta (ProAgria).
- Ohjausryhmän kokous järjestettiin 14.3.2025. Kokouksessa käsiteltiin oppaan viimeistelytyötä, julkaisua ja viestintätoimia.
- ProAgria viimeisteli oppaan ohjausryhmältä saatujen kommenttien pohjata, SBB tuki prosessissa. (ProAgria)
- Kierrätyslannoiteopas julkaistiin 22.4.2025 sähköisenä Proagrian ja SBB:n nettisivuilla.
- Laadittiin tiedote oppaan julkaisusta 22.4.2025.

Onnistumisia:

- Ohjausryhmä sisältää kattavasti suomalaiset sidosryhmät.
- Oppaan sisällöstä tuli kattava ja sitä työstettiin yhteistyössä ohjausryhmän kanssa. Ohjausryhmältä saatiin kattavasti kommentteja etukäteen ja järjestetyssä työpajassa oppaan sisältöön. Ohjausryhmä pystyi tuomaan sisältöön näkökulmia, jotka palvelevat mahdollisimman hyvin kohderyhmää eli viljelijöitä.
- Teimme yhteistyötä Kiertokas-hankkeen kanssa. Kierrätyslannoiteopas-hankkeessa oli mahdollista hyödyntää Kiertokas-hankkeessa toteutetun kierrätyslannoitteisiin liittyvää viljelijäkyselyn alustavia tuloksia. Näin pystyimme oppaan laadinnassa ottamaan huomioon paremmin viljelijöiden tarpeet kierrätyslannoitteiden käyttöön liittyvissä kysymyksissä.
- Opasta esiteltiin hankkeen aikana kahdessa eri viljelijöille suunnatussa seminaarissa: Vilja-alan yhteistyöryhmän VYR ry:n järjestämässä seminaaripäivässä 11.2.2025 Salossa ja JAMK:in järjestämä Vaihtoehtoja lannoitukseen -webinaari 11.3.2025.
- VYR:in viljelijäseminaarin kautta kierrätyslannoitteista ja oppaasta tehtiin artikkeli Maaseudun tulevaisuuteen ([uutinen](#))
- Ohjausryhmä osallistui oppaan kuvittamiseen tarjoamalla oppaassa käytettäväksi erilaisia kierrätyslannoitteisiin liittyviä kuvia.
- Ohjausryhmän jäsenet jakoivat kiitettävästi valmista opasta omissa viestintäkanavissaan.
- Aikataulua arvioitiin tarkemmin hankkeen edetessä, ja opas pystyttiin julkaisemaan lähes alkuperäisen suunnitelman mukaisesti.
- Oppaan julkaisusta laadittu mediatiedotteesta laadittiin uutinen Maaseudun Tulevaisuuteen ([uutinen](#))

Haasteet:

- Ohjausryhmästä ei löytynyt halukkaita toimitustyöhön. Tekstin tuottaminen jakautui ensisijaisesti ProAgrialle, mutta myös SBB tuki toimitustyössä. Tätä paikkasi kuitenkin hyvin se, että ohjausryhmä osallistui aktiivisesti tuotetun tekstin kommentointiin.
- Hankkeen aikana lannoitevalmisteasetus oli muutosten kohteena, minkä vuoksi oppaan julkaisun ajankohtaa jouduttiin harkitsemaan tarkoin erityisesti puhdistamolietteitä koskevien kirjausten ajantasaisuuden varmistamiseksi. Jotta oppaan sisältö ei vanhenisi

heti julkaisun jälkeen, arvioitiin yhdessä valmistelevan virkahenkilön kanssa sopiva ajankohta julkaisulle. Keskustelujen pohjalta päädyttiin julkaisemaan opas pääsiäisen tienoilla. SBB ja ProAgria ovat sopineet keskenään, että opasta tullaan päivittämään tältä osin hankkeen ulkopuolella, kun lainsäädäntö on vahvistunut, arviolta syksyllä 2025.

- Viestintäsuunnitelmassa alun perin suunnitelluista kolmesta mediatiedotteesta luovuttiin, sillä niiden katsottiin olevan hankkeen luonteeseen nähden tarpeettomia. Sen sijaan hankkeen valmistuttua laadittu tiedote osoittautui onnistuneeksi ja ylitti uutiskynnyksen – aiheesta julkaistiin muun muassa juttu *Maaseudun Tulevaisuudessa*.

Hankkeen aikana toteutettiin seuraavat viestintätoimet:

- Viimeistely hankkeen viestintäsuunnitelma
- Määritelty hankkeen sometilit (kts. viestintäsuunnitelma)
- Esiteltiin hanketta Biotalouspäivillä 20.9.2023; ja MaatalousKonemessuilla 17.-19.10.2024 ja Laatulannoite2.0-hankkeen päätösseminaarissa 10.12.2024.
- Opasta esiteltiin hankkeen aikana kahdessa eri viljelijöille suunnatussa seminaarissa: Vilja-alan yhteistyöryhmän VYR ry:n järjestämässä seminaaripäivässä 11.2.2025 Salossa ja JAMK:in järjestämä Vaihtoehtoja lannoitukseen -webinaari 11.3.2025.
- VYR:in viljelijäseminaarin kautta kierrätyslannoitteista ja oppaasta tehtiin artikkeli Maaseudun tulevaisuuteen ([uutinen](#))
- Oppaan julkaisusta laadittu mediatiedotteesta laadittiin uutinen Maaseudun Tulevaisuuteen ([uutinen](#))
- Osallistuttiin Luken ja ProAgrian järjestämälle SUS-Soil hankkeen pellonpiennarpäiville, jossa opasta esiteltiin (SBB).
- Valmis opas julkaistiin ProAgrian ja SBB:n verkkosivuilla sekä muiden toimijoiden halutessa omissa kanavissaan (mm. [MTK](#), [VYR](#), kierrätyslannoitteiden valmistajia)
- Uutiset [SBB:n](#) ja [ProAgrian](#) nettisivuille
- Mainos Biokierto ja Biokaasu -lehteen 5/2025
- Maaseudun tulevaisuuden yhteyteen ProAgrian mainos oppaasta (9.4.2025)
- Pellonpiennarpäivät Orimattilassa: Pohjamaan kautta. Maan kasvukunto ja maaperän terveys – tapahtuma. Haastattelu ja oppaan esittely (16.4.2025)

Työtunnit:

- Hankkeen aikana ei SBB:llä syntynyt senioritason työtunteja. Tämän ei edellyttänyt muutosta hankesuunnitelmaan, sillä kululuokka on sama.

3. Hankkeen tulokset

Hankkeessa laadittiin kattava ja helppolukuinen kierrätyslannoiteopas 'Kierrätyslannoitteiden käyttö peltoviljelyssä' maanviljelijöiden sekä muiden sidosryhmien käyttöön. Opas julkaistiin sähköisessä muodossa ja se on vapaasti kaikkien saatavilla internetissä.



Opas on löydettävissä [ProAgrian](#) ja [SBB](#) sivuilta. [Suora linkki oppaaseen tässä.](#)

Opas sisältää hankkeelle asetetut tavoitteet kierrätyslannoitteiden perustietojen tarjoamisesta sekä käyttöohjeistuksen laatimisesta. Oppaassa käsitellään hankesuunnitelman mukaisesti jäte- ja tähdepohjaisia kierrätyslannoitteita, joita voidaan valmistaa esimerkiksi biojätteistä, maatalouden sivuvirroista ja puhdistamolietteistä. Oppaan tavoitteena on tarjota lannoitteiden käyttäjille selkeä ja helppolukuinen kokonaisuus. Sisällön on suunniteltu kestävän aikaa, ja oppaan on tarkoitus palvella käyttäjiä noin seuraavan kymmenen vuoden ajan. Lainsäädännön ajantasaisuus varmistetaan hankkeen ulkopuolella tehtävällä päivitystyöllä.

Päätavoitteena oli laatia kierrätyslannoiteopas yhteistyössä kierrätyslannoitteiden valmistajien ja ruokaketjun toimijoiden kanssa. Tämä tavoite toteutui onnistuneesti: hankkeen alussa järjestettiin työpaja, jossa sovittiin oppaan sisällöstä ja kirjoittajista. Työpajaan osallistui noin 20 asiantuntijaa ohjausryhmässä edustetuista organisaatioista. ProAgria vastasi oppaan kokoamisesta ja toimitustyöstä ja SBB tuki prosessia. Ohjausryhmän jäsenet kommentoivat opasluonnosta, jonka jälkeen opas viimeisteltiin ja julkaistiin visuaalisena raporttina ennen kasvukauden alkua. Julkaisuun liittyvät viestintätoimet toteutettiin viestintäsuunnitelman mukaisesti (laadittiin tiedote, uutinen, jaettiin somessa sekä viestittiin oppaan valmistumisesta oppilaitoksille ja muille sidosryhmille).

Hankkeen horisontaalisena tavoitteena oli lisätä tietoisuutta kierrätyslannoitteista ja niiden käytöstä. Tavoite täyttyi monipuolisten viestintätoimien kautta: hankkeen viestintäsuunnitelma viimeisteltiin, ja valmis opas julkaistiin ProAgrian ja SBB:n verkkosivuilla sekä muiden toimijoiden halutessa omissa kanavissaan (mm. [MTK](#), [VYR](#), kierrätyslannoitteiden valmistajia). Viestintäsuunnitelmassa alun perin suunnitelluista kolmesta mediatiedotteesta luovuttiin, sillä niiden katsottiin olevan hankkeen luonteeseen nähden tarpeettomia. Sen sijaan hankkeen valmistuttua laadittu tiedote osoittautui onnistuneeksi ja ylitti uutiskynnyksen – aiheesta julkaistiin muun muassa juttu *Maaseudun Tulevaisuudessa*. Hanketta ja sen tuloksia esiteltiin myös tapahtumissa ja tilaisuuksissa, ja kierrätyslannoitteista ja niiden käytöstä tehtiin uutinen Maaseudun tulevaisuuteen hankkeen keskivaiheilla. SBB esitteli osallistumalleen Luken ja ProAgrian SUS-Soil hankkeen pellonpiennarpäivillä kierrätyslannoiteopasta. Viestintä jatkuu hankkeen jälkeenkin muun muassa pellonpiennarpäivien

kautta. Näillä toimilla on tavoiteltu lisäämään viljelijöiden kiinnostusta ja madaltamaan kynnystä kierrätyslannoitteiden käyttöön.

4. Hankkeen vaikutukset

Hankkeessa laadittiin kierrätyslannoitteiden käyttöopas erityisesti maanviljelijöitä varten, mutta oppaasta on hyötyä myös laajasti muille sidosryhmille (Liite: vaikutusten arvioinnin lomake). Potentiaalisia käyttäjiä ovat kaikki suomalaiset maataloustoimijat, jotka voivat hyödyntää oppaan tarjoamaa tietoa kierrätyslannoitteiden ominaisuuksista ja käytöstä. Kierrätyslannoitteet edustavat erinomaista esimerkkiä kiertotaloudesta, jossa erilaiset jätteet ja tähteet jalostetaan uusiksi tuotteiksi korvaamaan fossiilisiin ja uusiutumattomiin raaka-aineisiin perustuvia lannoitteita. Lisäksi orgaaniset lannoitevalmisteet parantavat viljelysmaan rakennetta ja elinvoimaisuutta sekä edistävät hiilen sitoutumista maaperään.

Suomessa syntyy vuosittain noin 20 miljoonaa tonnia ravinnerikkaita biomassoja, joiden hyödyntämisessä on vielä merkittäviä mahdollisuuksia (ks. taulukko 1). Tehokkaampi hyödyntäminen voisi tuottaa useita positiivisia vaikutuksia: se loisi työpaikkoja eri puolille Suomea, mahdollistaisi paikallisen biokaasun, kierrätysravinteiden ja -lannoitteiden sekä maanparannusaineiden tuotannon, auttaisi hallitsemaan vesistö päästöjä ja vähentäisi taakanjakosektorin kasvihuonekaasupäästöjä.

Tällä hetkellä laitospäätöksen ilmasto- ja ympäristöhyödyt tulevat pääosin biojätteen ja puhdistamolietteen käsittelystä, jossain määrin myös teollisuuden sivuvirtojen kierrätyksessä (kts. taulukko 2). Maatalouden jätteiden ja tähteiden laitospäätöksen käsittely on vasta lisääntymässä. Suurin kasvu ilmasto- ja ympäristöhyödyissä linkittyvät maatalouden sivuvirtojen käsittelyn lisääntymiseen, mutta parantamisen varaa yhdyskuntajätevirtojen osalta on erityisesti biojätteiden kierrätyksessä. Puhdistamolietteen osalta on tarvetta kiinnittää huomioita kierrätyksen kokonaistehokkuuteen.

Taulukko 1 Ravinnerikkaita biomassoja, tähteitä ja jätteitä syntyy Suomessa vuosittain noin 21,5 miljoonaa tonnia (Biokaasuohjelma 2020, Vesilaitosyhdistys ry 2021). Biolaitoksissa kuten biokaasu-, kompostointi- tai muissa biolaitoksissa käsitellään tällä hetkellä

Biomassa	Kokonais- Mt/vuosi	Käsittelymäärät (Mt) biolaitoksilla vuonna 2020	Tavoite (Mt) vuonna 2030
Lanta, kasvibiomassa, elintarviketeollisuuden sivuvirrat	20 ¹⁾	0,30 ²⁾	5,6 ²⁾
Yhdyskuntien biojäte	0,36 ¹⁾	0,41 ⁴⁾	0,68 ²⁾
Puhdistamoliete	0,81 ³⁾	0,81 ³⁾	0,81 ³⁾
Teollisuuden ravinnepitoiset sivutuotteet	0,34 ¹⁾	0,20 ²⁾	0,25 ²⁾
YHTEENSÄ	21,5	1,75	7,34

(1 Biokaasuohjelma 2020 TEM

(2 Suomen Biokierto ja Biokaasu ry

(3 Vesilaitosyhdistys ry (VVY) 2021

(4 Tilastokeskus

Taulukko 2 Ravinnerikkaiden biomassojen kierrätyksen synnyttämät hyödyt vuonna 2020 (Lähde: Suomen Biokierto ja Biokaasu ry).

		2020	2030
Hiilikäden jälki (päästö- vähennykset, M tCO ₂ /a)	Maatalous ¹	0,001	0,28
	Biojäte ²	0,04	0,04
	Jävesi ²	0,02	0,03
	Liikenne	0,06	0,95
	Yhteensä	0,13	1,31
Fosforin kierto (t/a)		1 301	9 721
Typen kierto (t/a)		3 950	37 249
Laitokset (lkm)		112	280
Käsittelykapasiteetti, t/a, yht.		1 358 000	7 070 000
Energiantuotto GWh/a, yht.		878	3 975

1 Sisältää lannankäsittelyn päästövähennykset ja fossiilisen energian korvaaminen maataloilla ja mineraalilannoitteiden korvaamista. Ei sisällä hiiliviljelyä.

2 Vuoden 2020 päästövähennys on biologisen käsittelyn päästöjen vähentyminen 2020 vs 2010. Vuoden 2030 osalta arviointi, että kaatopaikkojen päästöt vähentyvät, jolloin myös kaatopaikkakaasujen talteenoton vaikutukset pienentyvät, toisaalta biojätteen erilliskeräyksen lisäys vähentää päästöjä. Jätevedenpuhdistuksen päästöt pysyvät.

Hankkeen voidaan katsoa lisäävän kierrätyslannoitteiden käyttöä Suomessa. Kierrätyslannoitteiden hinnoissa ei ole nähtävissä samanlaista nousua kuin mineraalilannoitteissa. Hiilitullimekanismi voi nostaa tuontilannoitteiden hintoja. Fossiilisten polttoaineiden hintamuutokset vaikuttavat paitsi väkilannoitteiden tuotanto- että myös kuljetuskustannuksiin. Kierrätyslannoitteiden riippuvuus fossiilista polttoaineista on pieni, sillä niitä voidaan tuottaa esimerkiksi biokaasulaitoksen yhteydessä. Myös kierrätyslannoitteiden kuljetusetäisyydet ovat lyhyitä, koska niitä valmistetaan usein paikallisesti ja alueellisesti. Kierrätyslannoitteiden käytöllä on näin mahdollisuus pienentää lannoituskustannuksia, millä on myönteinen vaikutus maataloustoiminnan kannattavuuteen. Kierrätyslannoitteiden käytöllä on myös yhteys hiiliviljelyyn ja vastaaviin hiilimarkkinamekanismeihin, jotka voivat luoda uusia ansaintamahdollisuuksia maataloustoimijoille. Osa maanviljelijöistä voi myös itse olla kierrätyslannoitteiden valmistajia.

Kierrätyslannoitteet valmistetaan kotimaassa, usein paikallisesti ja alueellisesti. Kierrätyslannoitteiden valmistus synnyttää työpaikkoja Suomeen. Kierrätyslannoitteiden kysynnän kasvu vahvistaa myös suomalaisten biokaasulaitosten toimintaedellytyksiä ja kannattavuutta, mikä lisää biokaasun tuotannon ja jalostuksen työpaikkoja Suomessa. Suomalaisten biokaasulaitosten kotimaisuus aste on suhteellisen korkea (Gaia Consulting Oy:n selvitys 9/2024).

5. Talousraportti

Hankkeen kokonaisbudjetti oli 39 976 €. Ympäristöministeriön myöntämä rahoitusosuus on 70 % ja avustuksen määrä 27 983 €. Ensimmäisen raportointikauden (01.09.2024-31.12.2024) aikana Kierrätyslannoiteopas-hankkeessa syntyi kustannuksia kaikkiaan 9 943,75 €. Hankkeen toisella jaksolla (1.1.2025-30.4.2025) Kierrätyslannoiteopas-hankkeessa syntyi kustannuksia kaikkiaan 30 547,55 €. Tämä sisältää ulkoisen tarkastuksen kustannukset, jotka eivät sisälly talousraportteihin.

Kokonaisuudessaan hankkeen aikana (1.9.2024-30.4.2025) Kierrätyslannoiteopas-hankkeessa syntyi kustannuksia kaikkiaan 40 491,30 €. Hankkeen kokonaisbudjetti ylittyi 515,30 €. Kustannusarvion ylitys oli ainoa suunnitelmasta poikkeava ilmennyt asia, mutta kustannusten ylitys katetaan omarahoituksella.

6. Yhteenveto

Hankkeen "Kierrätyslannoiteopas" toteutti Suomen Biokierto ja Biokaasu ry yhteistyössä ProAgria Keskusten Liiton kanssa. Hanke käynnistettiin syyskuussa 2024 ja päättyi huhtikuussa 2025. Hankkeen tavoitteena oli laatia kattava ja helppolukuinen opas kierrätyslannoitteiden käytöstä erityisesti maanviljelijöiden tarpeisiin. Taustalla oli tarve ajantasaiselle ja selkeälle ohjeistukselle. Uusi lannoitelainsäädäntö toi mukanaan muutoksia, joiden vuoksi oli tärkeää tarjota käyttäjille käytännönläheistä tietoa.

Hankkeen päätuloksena syntyi sähköisesti julkaistu "Kierrätyslannoitteiden käyttö peltoviljelyssä" - opas, joka kokoaa yhteen perustietoa kierrätyslannoitteista ja niiden käytöstä peltoviljelyssä. Opas on suunnattu ensisijaisesti viljelijöille, mutta siitä on hyötyä myös muille kierrätyslannoiteketjun toimijoille. Oppaassa käsitellään kattavasti kierrätyslannoitteiden ominaisuuksia, käyttöä ja hyötyjä verrattuna perinteisiin mineraalilannoitteisiin. Sisältö korostaa esimerkiksi kierrätyslannoitteiden merkitystä maan kasvukunnon ylläpitämisessä, hiilen sidonnassa ja huoltovarmuuden parantamisessa.

Opas laadittiin tiiviissä yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa. Ohjausryhmään kuului asiantuntijoita sekä toimijoita laajasti biokierron ja lannoitevalmistuksen kentältä, ja he osallistuivat aktiivisesti sisällön suunnitteluun ja kommentointiin. Kirjoitustyöstä vastasi ProAgria, ja SBB tuki prosessia.

Hankkeen aikana opasta esiteltiin useissa seminaareissa ja tapahtumissa. Lisäksi aiheesta julkaistiin lehtijuttuja. Opasta jaettiin aktiivisesti eri viestintäkanavissa ja nettisivuilla.

Hankkeen vaikutukset näkyvät erityisesti siinä, että kierrätyslannoitteista on nyt tarjolla selkeä ja ajantasainen tietopaketti, jonka avulla viljelijät voivat lisätä valmiuksiaan hyödyntää kierrätyslannoitteita osana kestäväää ja omavaraisempaa maataloustuotantoa. Opas vähentää väärinkäsityksiä ja madaltaa kynnystä uusien tuotteiden käyttöön. Pitkällä aikavälillä sen toivotaan edistävän kierrätysravinteiden käyttöä, vähentävän riippuvuutta tuontilannoitteista ja parantavan maan kasvukuntoa ja ilmastokestävyyttä. Hankkeen toteutuksessa aikataulu piti hyvin, ja viestintätoimet tavoittivat laajasti kohderyhmät. Oppaan sisältö suunniteltiin kestäväää aikaa, ja sen päivittämisestä on sovittu hankkeen ulkopuolisesti lannoitelainsäädännön muuttuessa.

Liitteet

Kustannuserittely (TKI-hankkeen kustannuserittelypohjalle)

Kirjanpidon otteet raportointijakson aikana toteutuneista kustannuksista

Työajan seurantadokumentit niiden henkilöiden osalta, jotka ovat työskennelleet hankkeelle osan työajastaan

Koko hanketta koskeva ulkopuolisen tilintarkastajan lausunnolla varustettu selvitys valtionavustuksen käytöstä (Tarkistusraportti)

Hankkeen vaikutusten arvioinnin lomake