

Hiilikompensaatioinfo, vapaaehtoisia hiilimarkkinoita tukeva tietopalvelu

Sivuston toimittaminen, ylläpito ja jatkokehitys (HIMA-hanke)

Emmi Hilasvuori, Tapio Eerikäinen, Heli Miettinen, Vilja Varho

1.1. Perustiedot hankkeesta

Luonnonvarakeskus (Luke) ylläpitää vuonna 2022 julkaistua Hiilikompensaatioinfo -sivustoa (HIMA tietopalvelu) -hankkeessa. Sivustolla tarjotaan hiilimarkkinaan liittyvän perustiedon lisäksi tietoa suomalaisen maankäyttösektorin hiilensidonta- ja päästövähennysmahdollisuuksista, joita markkinoidaan vapaaehtoisena hiilikompensaationa tai ns. tukiväittämiä käyttäen. Verkkosivustopalvelun tiedonjakamisen kautta halutaan vahvistaa tiedepohjaista päätöksentekoa kotimaisilla hiilimarkkinoilla sekä lisätä toiminnan läpinäkyvyyttä.

Hanke on ollut käynnissä vuodesta 2021 ja sitä on rahoitettu osana Luonnonvarakeskuksen ja maa- ja metsätalousministeriön välistä palvelusopimuksesta, ja osana Maa- ja metsätalousministeriö maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekokonaisuutta. Sivuston kehitystä halutaan tehdä ketterästi, ja rahoitustarve on siksi arvioitu vuosittain uudelleen. Sivuston kehitystä ohjaa ensimmäisessä vaiheessa tehty käyttäjälähtöinen suunnittelu sekä jatkuvasti muuttuva toimintaympäristö ja Luken rooli siinä.

Verkkosivustoa on kehitetty vuonna 2021 ja 2022 hankkeissa "Vapaaehtoisia hiilimarkkinoita tukevan tietopalvelun valmistelu ja toimeenpano" ja "Vapaaehtoisia hiilimarkkinoita tukeva tietopalvelu, julkaisu ja jatkokehitys". Ja vuosina 2023-2024 "Vapaaehtoisia hiilimarkkinoita tukeva tietopalvelu - verkkosivuston toimittaminen, ylläpito ja jatkokehitys".

1.2. Hankkeen tavoitteet

Vapaaehtoisten hiilimarkkinoiden tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasujen määrää ilmakehässä. Samalla ne tarjoavat väylän ilmastotoimien rahoitukselle. Vapaaehtoisen hiilikompensaation markkinat ovat kasvaneet globaalilla tasolla merkittävästi viime vuosina. Myös Suomessa kotimaisten hiilinielujen ja -varastojen vahvistamiseen tähtäävä yksityisen sektorin vapaaehtoinen hiilikompensaatiotoiminta on määrällisesti kasvanut viime vuosina, mutta alan

käytännöt ja hankkeiden toteutus ei välttämättä vastaa kansainvälisen toimintakehyksen mukaisia suosituksia.

Vapaaehtoisen hiilimarkkinan edistäminen tukee maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekonaisuuden tavoitetta vähentää maankäytön kasvihuonekaasupäästöjä sekä ylläpitää ja vahvistaa hiilinieluja ja -varastoja sekä vähentää kasvihuonekaasujen päästöjä. Verkkosivustopalvelun tiedonjakamisen kautta halutaan vahvistaa tiedepohjaista päätöksentekoa kotimaisilla hiilimarkkinoilla sekä lisätä toiminnan läpinäkyvyyttä, vastaten tavoitteeseen tuottaa tietoa ilmastotoimien tueksi ja edistää kyseisen tiedon käyttöä.

Hankkeen tavoitteet tiivistetysti sen alusta asti 2021-2024:

- 2021 Verkkosivustoon liittyvät suunnittelutoimet ja käyttäjien tarpeiden kartoittaminen
- 2022 Sisällöntuotto ja tekninen toteutus ja verkkosivustopalvelun julkaiseminen
- 2023 Toimittaminen, ylläpito ja jatkokehitys
- 2024 Sivuston ylläpito ja tuoreena pitäminen

Vuoden 2023 aikana tavoitteena oli kehittää ja tarkentaa sivustoa vastaamaan mahdollisimman hyvin nykyhetken hiilimarkkinatilanteeseen ja -kehitykseen ja esiin nouseviin tietotarpeisiin. Lisäksi haluttiin parantaa sivuston käytettävyyttä. Sivuston kehittämisen ohella, ja sitä tukeamaan, ylläpidettiin alan asiantuntijoiden verkostoa ja järjestettiin tapahtumia, jotka tuovat yhteen alan toimijoita. Käyttäjäkyselyn ja vähäisen käyttäjämäärän perusteella nähtiin myös tarve arvioida pitäisikö sivuston käyttäjiksi ajateltua kohderyhmää tarkentaa, sekä mitä toimia tarvitaan, jotta sivusto tavoittaisi tämän ryhmän.

Hanketta jatkettiin vuonna 2024 käyttämättä jääneiden määrärahojen turvin. Tämä turvasi verkkosivuston ylläpidon vuodeksi eteenpäin. Vuoden 2024 tavoitteena oli edelleen tarjota verkkosivusto tiedepohjaisen päätöksenteon vahvistamiseksi kotimaisilla hiilimarkkinoilla. Sivusto haluttiin pitää ajan tasalla muuttuvassa toimintaympäristössä korjaamalla tekstejä ajankohtaisemmiksi ja julkaisemalla uutisia ja blogeja tärkeimmistä aiheista. Lisäksi haluttiin jatkaa Kompensaatiokahvien järjestämistä. Näiden lisäksi selvitettiin jatkorahoitusmahdollisuuksia ja tavoitteena oli uudelleen arvioida sivuston kohderyhmää.

2. Hankkeen toteutus

2.1. Aikataulu ja resurssit (sis. toteutuksen organisaatio ja yhteistyökumppanit)

Vuonna 2023 hankkeen vastuututkijana ja koordinaattorina toimi tutkija Heli Miettinen (FT) ja vuoden 2024 aikana Emmi Hilasvuori (FT). Hankkeen tieteellisestä asiantuntemuksesta vastasi projektiryhmä, johon kuului tutkimusprofessori Aleksi Lehtonen (MMT), erikoistutkija Vilja Varho (MMT, dosentti), erityisasiantuntija Tapio Eerikäinen ja erityisasiantuntija Tiina Kauppinen (2023). Tämän lisäksi työpaketeissa hyödynnettiin Luken tutkijoita eri aloilta parhaan ja viimeisimmän tiedon saamiseksi. Lisäksi hyödynnettiin Luke.fi -verkkosivutyöryhmän asiantuntemusta ja Luken viestintäpalveluita. Sivuston tekninen ylläpito hankittiin ostopalveluna Kaimana Oy:ltä (Valve osti Kaimanan teknologia liiketoiminnan 1.10. alkaen, jolloin sinne siirtyi Kaimanan verkkopalveluiden asiakkuudet).

Hankkeen työpaketteihin oli nimetty vastuututkijat, jotka toteuttavat työpaketissa vaaditut työtehtävät tai koordinoivat niiden toteutuksen yhdessä muun projektiryhmän kanssa.

- TP1 Sivuston toimittaminen. (Vuonna 2023 Tiina Kauppinen, vuonna 2024 Heli Miettinen)
- TP2 Uuden sisällön tuottaminen. (Heli Miettinen)
- TP3 Käyttäjäkokemuksen parantaminen. (Tapio Eerikäinen ja Tiina Kauppinen 2023/Emmi Hilasvuori 2024)
- TP4 Kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö. (Vilja Varho (kotimainen yhteistyö) ja Tapio Eerikäinen (kv-yhteistyö))

2.2. Menetelmät ja aineisto

Sivusto oli toteutettu Wordpress -alustalle vuoden 2022 aikana. Vuosien 2023 ja 2024 aikana sivuston ajantasaisuutta on ylläpidetty kirjoittamalla ja julkaisemalla sivustolla uutisia ja blogeja, sekä uudistamalla sivuston sisältöä. Käyttökokemusta parannettiin pienillä korjauksilla sivuston rakenteeseen ja toiminnallisuuteen loppuvuoden 2023 ja alkuvuoden 2024 aikana. Käyttäjäkyselyn avulla selvitettiin, miten hyvin tieto tavoittaa erilaiset kohderyhmät ja miten sivustoa tulisi kehittää ja markkinoida. Asiantuntijoiden yhteistyö- ja osaamisverkosta on ylläpidetty järjestämällä säännöllisiä yhteistyökokouksia ”kompensaatiokahveja”.

Alla kuvataan hankkeen neljän työpaketin tavoitteet tiivistettynä ja niissä tehty työ.

TP1 Sivuston toimittaminen

TAVOITE: Työpaketin tavoitteena oli ajankohtaisten blogi- ja uutisosoitusten sisällöntuotto, sekä yhteistyöhön Luke.fi -toimituksen kanssa, jotta sisällöt säilyvät koherentteina ja palvelupolut järkevinä teemaan liittyvien sisältöjen suhteen.

TOTEUTUS: Blogitekstejä liittyen ajankohtaisiin aiheisiin 8 kpl, uutisia ja tietolähteiden esittelyä 10 kpl. Lisäksi blogitekstejä on mainostettu omalla Twitter/X kanavalla ja myös Luken Twitter/X kanavalla, jotta tavoitettiin enemmän lukijoita.

TP2 Uuden sisällön tuottaminen

TAVOITE: Muuttuva toimintaympäristö vaatii sivustoa päivittymään ja olemaan yhdenmukainen uusimpien aiheesta julkaistujen raporttien ja päätösten kanssa. Työpaketissa seurattiin hiilimarkkinan kehitystä, tutustuttiin aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen, ja käyttäjä- sekä tutkijajayhteistyöstä saadun palautteen myötä tehtiin tarkennuksia ja täsmennyksiä sivuston nykyisiin sisältöihin. Tarkennuksia suunniteltiin seuraaviin aihekokonaisuuksiin: Globaali näkökulma, kansainvälinen ilmastopolitiikka, kansainväliset standardit, terminologia ja mahdolliset uudet hillintätoimet.

TOTEUTUS: Työpaketissa on vuonna 2023 toteutettu sivuston laaja terminologian läpikäyminen ja yhtenäistäminen vuoden alussa julkaistun sanaston kanssa. Lisäksi sivuston tekstejä on tarkennettu ja lisäyksiä tehty tutkijapalautteen perusteella. Tärkeänä aihekokonaisuutena sivustolle on täsmennetty kaksoislaskennan merkitystä. Hankkeen vastuutukijana vuoden alusta aloittanut Heli Miettinen siirtyi Luken sisällä uuteen tehtävään kesän 2023 aikana, ja tehtävänvaihdos hidasti jonkin verran uuden sisällön tuottamista. Sivuston sisällön uusimisessa priorisoitiin terminologian ja keskeisten käsitteiden selkeyttämistä sivuston kohderyhmää ajatellen, kansainväliseen viitekehyksen jäaden vähemmälle huomiolle. Vuoden 2024 aikana sivustoa käytiin uudelleen läpi erityisesti uuden EU-säätelyn näkökulmasta ja tehtiin muutamia lisäyksiä sisältöön sekä päivityksiä vastaten muutoksiin sääntelyssä. Läpikäyntiä teki Heli Miettisen lisäksi tutkija Marja-Leena Päätaalo. Lisäksi työpakettiin kuului hiilimarkkinan kehityksen seuraamista niin kansallisella kuin Euroopan tasolla ja tästä tuotettiin informaatiota sivulle pääsääntöisesti blogina ja uutisina, kuin pääsivuille lisättynä ”pysyvänä” aineistona.

TP3 Käyttäjäkokemuksen parantaminen

TAVOITE: Kyselyn avulla selvitetään, miten hyvin tieto tavoittaa erilaiset kohderyhmät. Käyttäjäkyselyn tulosten perusteella tehdään päätökset sivuston muuttamisesta käyttäjäystävällisemmäksi. Muutokset sivuston rakenteeseen toteutetaan ostopalveluna.

TOTEUTUS: Työpaketissa vuoden 2023 aikana toteutettiin kysely, jota jaettiin kansalaisille ja ostaville yrityksille. Erityisesti tavoitteena on ollut selvittää, saavuttaako sivuston sisältö käyttäjät ja miten sivuston markkinointia voitaisiin suunnata tehokkaammin oikeille kohderyhmille. Kyselyt avattiin kesällä, mutta vähäisen osallistujamäärän takia vastausaikaa pidennettiin. Kyselyn tuloksia käytiin läpi hankeryhmän kanssa. Sivuston käytettävyydestä saadun palautteen perusteella tehtiin lista parannusehdotuksista. Parannusehdotukset käytiin läpi Valveen kanssa joulukuussa 2023 ja teknisesti toteutettavissa olevat muutokset toteutettiin alkuvuodesta 2024.

TP4 Kotimainen ja kansainvälinen yhteistyö.

TAVOITE: Lokakuussa 2022 järjestetty tulevaisuustyöpajan osoitti tarpeen yhdistää eri tutkimuslaitosten ja kompensatioon liittyvien tahojen osaaminen ja tutkimustieto aiheesta. Vuonna 2022 alkanutta yhteistyöverkostoa ylläpidetään vuoden 2023 aikana järjestämällä säännöllisesti yhteistyökokouksia. Työpaketissa suunniteltiin toteutettavaksi kaksipäiväinen seminaari yhteistyössä Ison-Britannian suurlähetystön kanssa. Ajatuksena oli yhdistää toisena päivänä alan tutkijat ja asiantuntijat molemmista maista, ja toisena päivänä pitää yleisölle avoin seminaari.

TOTEUTUS: Työpaketin kotimainen yhteistyö -osiossa on järjestetty kuukausittain 45 minuuttisia Kompensaatiokahveja, eli Teamsissa järjestettyjä tilaisuuksia, joissa asiantuntijat ovat voineet keskustella hiilimarkkinaan liittyvistä ajankohtaisista aiheista. Tilaisuuksien kävijämäärä kasvoi vuoden 2023 aikana ja kävijöitä tuli mukaan uusista organisaatioista. Tilaisuudet ovat olleet onnistuneita ja se on tarjonnut hiilimarkkinan parissa työskenteleville tärkeän väylän ja kaa ajankohtaista tietoa hankkeista ja tapahtumista oikealle kohdeyleisölle. Asiantuntija- ja tutkijayhteistyön edistäminen ja yhteistyö tutkimusorganisaatioiden välillä on edistänyt aiheen kattavaa käsittelyä sivustolla. Vuoden 2024 aikana kompensatiokahveja järjestettiin kevään 2024 aikana 3 kertaa.

TOTEUTUS: Työpaketin ”kansainvälinen yhteistyö” -osiossa toteutettavaksi suunniteltu seminaari yhteistyössä Ison-Britannian suurlähetystön kanssa siirtyi ensin kevästä syksyyn ja lopulta peruuntui meistä riippumattomista syistä.

2.3. Kustannukset ja rahoitus

Hankkeen ainoa toteuttaja oli Luke. Kustannukset koostuivat palkkauskustannuksista sekä alihankintana ostettavasta verkkosivuston ylläpidon kustannuksista ja asiantuntijapalvelusta. Hankkeen budjetti vuodelle 2023 oli 88650 e (MMM:n osuus 70% eli 62 055 e ja Luken osuus 30% eli 26 595 e.) MMM:ltä haettava työpanoksena tämä tarkoitti kokonaisuudessaan henkilötyökuukausina 5.3 htkk. Vuodelta 2022 hankkeessa rahaa oli käyttämättä 50 130 e, jonka siirtämistä vuodelle 2023 pyydettiin joulukuussa 2022. MMM myönsi vuodelle 2023 rahoitusta hankkeen toteutukseen enintään 11 925 euroa vuoden 2021 talousarvion momentilta 30.40.22.2 (Maankäyttösektorin ilmastopolitiikka). Hankkeelle haettiin jatkoaikaa loppuvuodesta ja vuodelta 2023 jääneiden budjetoitujen määrärahojen siirtämistä vuodelle 2024.

2.4. Raportointi ja seuranta

Hanketta seurattiin seurantaryhmässä, johon kuuluvat Lukesta hankkeen vastuututkija Heli Miettinen, erikoistutkija Vilja Varho, tutkimusprofessori Aleksi Lehtonen, ohjelmajohtaja, professori Anne Tolvanen sekä MMM:sta neuvotteleva virkamies Lotta Heikkonen, erityisasiantuntija Elina Ovaskainen ja neuvotteleva virkamies Jaakko Nippala. Seurantaryhmä kokoontui kerran vuoden 2023 loppupuolella. Vuoden 2024 hanketta seurattiin kokouksissa touku-kuussa ja marraskuussa.

3. Tulokset ja niiden arviointi

3.1. Tulosten esittely

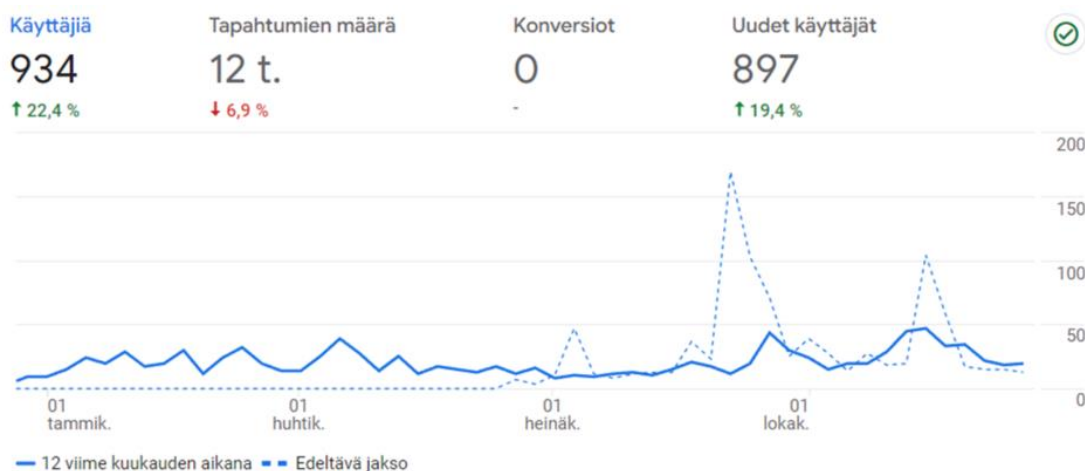
Hankkeen tuloksena on ylläpidetty verkkosivustoa ja asiantuntijoiden yhteistyöverkostoa. Vuoden 2023 ja 2024 aikana sivustoa on päivitetty ja tarkennettu terminologian yhdenmukaistamiseksi kotimaisten aiheesta julkaistujen raporttien kanssa. Työ on ollut tarpeen, sillä suomenkielinen hiilimarkkinaan liittyvä terminologia hakee vielä muotoaan. Sivustolla on julkaista uutisia ja blogitekstejä ajankohtaisista hiilimarkkinaan liittyvistä aiheista. Näin sivusto on pysynyt ilmeeltään tuoreena ja ajankohtaisena.

Kompensaatiokahvit ovat tarjonneet foorumin asiantuntijoiden väliselle tiedonvaihdon. Webinaarina järjestettäviin tilaisuuksiin on osallistunut kuhunkin noin 15–25 hlö eri organisaatioista (Luke, SYKE, FMI, PTT, UEF, HY, Nefco, Gaia Consulting, Perspectives Climate Group, MMM). Tilaisuudet ovat olleet onnistuneita ja se on tarjonnut hiilimarkkinan parissa työskenteleville tärkeän väylän jakaa ajankohtaista tietoa hankkeista ja tapahtumista oikealle kohdeyleisölle.

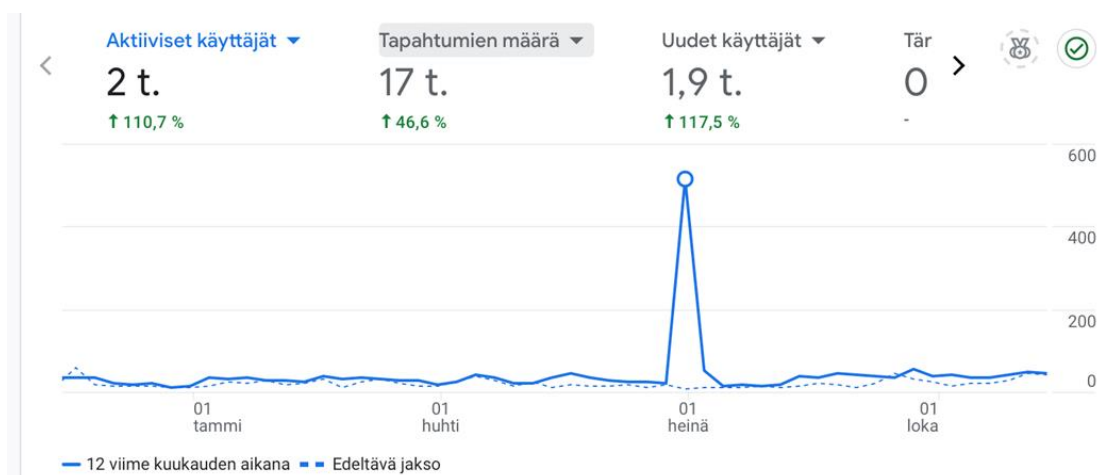
3.2. Työn merkitys

Vuonna 2023 ja 2024 sivusto on tarjonnut tiedepohjaista tietoa päätöksenteon tueksi sekä uutisia ja blogeja hiilimarkkinasta kiinnostuneille. Käyttäjäpalautteen perusteella sivusto on ollut käyttäjilleen tärkeä tiedonlähde kotimaisista vapaaehtoisista markkinoista, vaikkakin kävijämäärä on toistaiseksi pysynyt vaatimattomana. Sivustolla käyttäjiä vuoden 2023 aikana reilu 900, joista 96 % uusia käyttäjiä. Vuonna 2024 käyttäjämäärä tuplaantui ja uusia kävijöitä oli pari tuhatta (Kuva 1). Eli kävijämäärä on vähitellen noussut. Kävijäpiikit näyttävät osuvan seminaareihin tai laajemmin Twitterissä/X jaettuihin blogiteksteihin. Eniten vierailtu pääsivulla, mikä viittaa siihen, että käyttäjä ei etene sivustolla muihin osioihin. Toisaalta myös alan toimijoiden määrä Suomessa on toistaiseksi hyvin pieni, joka voi selittää miksi syventävää tietoa on etsitty harvemmin. Lisäksi vuosien 2023 ja 2024 aikana hiilimarkkinoilla on ollut havaittavissa jonkinlaista odottavaa mielialaa kansainvälistä sääntelyä odotellessa. Tämä osittain selittänee pientä kävijämäärää, ja toisaalta kävijämäärän nousua EU sääntelyn edetessä.

Vuosi 2023 (12 kk takaperin joulukuusta)



Vuosi 2024 (12 kk takaperin marraskuusta)



Kuva 1. kävijämäärät vuosina 2023 ja 2024

Sivustolla on rooli vapaaehtoiseen hiilimarkkinaan kuuluvien, mutta suhteellisen uusien ja siksi käytännön tasolla melko tuntemattomien termien esittelyssä ja vakauttamisessa. Kuitenkin sivustolle tuotu uusi terminologia voi olla kuluttajalle liian hankalaa. Tätä pyrittiin myös selvittämään käyttäjätutkimuksessa. Tulevaisuudessa kannattaneekin pohtia, kenelle ensisijaisesti palvelua halutaan tuottaa, ja mitkä käyttäjäryhmät hyötyisivät palvelusta eniten.

Sivusto on tarjonnut tutkijoille väylän kommunikoida tutkimustuloksista ja raporteista blogien ja uutisten välityksellä. Sivustolla jaettavan tiedon merkitystä on vaikeampi mitata, mutta sen toivotaan vähentävän väärinkäsityksiä ja lisäämään tiedepohjaista päätöksentekoa hiilimarkkinoilla.

Suomessa tuotettujen ilmastoyksiköiden vapaaehtoinen kauppa hakee vielä muotoaan ja siksi onkin ensiarvoisen tärkeää, että järjestelmää kehitetään ja tutkitaan yhteistyössä eri asiantuntijaorganisaatioiden kanssa. Hankkeessa havaittiin vuoden 2022 aikana suuri tarve yhdistää eri

tutkimuslaitosten ja kompensatioon liittyvien tahojen osaaminen ja tutkimustieto aiheesta. Hankkeessa ylläpidetty asiantuntijaverkosto on vastannut tähän tarpeeseen ja edesauttanut tutkimuslaitosten ja asiantuntijaorganisaatioiden välistä keskusteluyhteyttä ja tiedonjakoa.

Hankkeella on ollut myös suuri merkitys Luken tutkijoiden asiantuntemuksen kerryttämisessä ja sen ylläpidossa. Luken tehtäväkenttään kuuluu erilaisten biotalouden tuotanto- ja luonnonjärjestelmien hiilensidonta- ja päästövähennyspotentiaalien määrittäminen tutkimusten kautta, niihin liittyvä skenaariotyö ja ilmastopolitiikan tuki. Hankkeen ansiosta Lukella on paremmat edellytykset tuoda osaamisensa mukaan vapaaehtoisiin hiilimarkkinoihin liittyvään keskusteluun.

3.3. Jatkotoimenpiteet

Tavoitteena on edelleen tarjota verkkosivusto tiedepohjaisen päätöksenteon vahvistamiseksi kotimaisilla hiilimarkkinoilla, mikäli rahoitus hankkeelle jatkuu. Suunniteltuja toimenpiteitä on verkkosivuston nimen uudistaminen ja sisällön uudistaminen vastaamaan nykyiseen käyttötarpeeseen. Uutena yhteistyökumppanina suunnitteluun otetaan mukaan ELY:n ilmastoyksikkö. Lisäksi suunnitteilla on tutkia mahdollisuutta julkaista toimijoiden käyttöön tietoa-aineistoja sivuston kautta.