

POLICY BRIEF 2024:13

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2023 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa. Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

Arvonlisän kasvua ekosysteemipalveluista

Airi Matila, Jouko Lehtoviita ja Sara Turunen, Tapio Oy

Paula Horne, Pekka Kinnunen, Olli Korhonen, Maurizio Sajeva, Laura Aalto ja Sanna Inkinen, PTT

Mika Naumanen, VTT

Biotalousstrategian 2022–2035 yhtenä toimenpiteenä on kasvattaa ekosysteemipalveluihin perustuvien elinkeinojen arvonlisää.

Analysoiduissa maatalous-, ruoko-, keruutuote- ja terveystalan yrityksissä arvioitiin arvonlisän suhteessa liikevaihtoon olevan keskimäärin noin 40 prosenttia, joka on tasoltaan hyvää.

Kansantalouteen saadaan arvonlisää kasvattamalla liikevaihtoa yksittäisissä yrityksissä ja perustamalla uusia yrityksiä.

Yritystoiminnan pitää olla kannattavaa.

Lisää arvonlisää biotalouteen

Biotalousstrategian yhtenä toimenpiteenä on kasvattaa ekosysteemipalveluihin perustuvien elinkeinojen arvonlisää parantamalla ekosysteemipalveluiden tarjontaa ja vahvistamalla luonnontuotealaa. Tarvitaan tietoa ekosysteemipalveluiden kestävästä arvonlisäpotentiaalista ja niihin perustuvien liiketoimintamallien kehittämistä. Uutta tietoa tarvitaan markkinoiden ja teknologioiden kehittämiseen.

Kokonaiskuvan saamiseksi biotalouden ekosysteemipalveluiden arvonlisäpotentiaalista ja niiden kehittämismahdollisuuksista tarvitaan tutkimusten ja selvitysten läpikäyntiä ja analysointia etenkin uusista ekosysteemipalveluista. Näihin sisällytään arvoketjut, jotka eivät ole vielä vakiintuneet markkinoilla tai joiden arvottamisesta on olemassa saatavilla heikosti tai vanhentunutta tietoa. Tällaisia ovat esimerkiksi keräilytuotteet ja niihin perustuvat palvelut sekä luonnon terveysvaikutuksiin ja maisemaan liittyvät palvelut.

EKOARVO-hankkeen päätavoitteena on tuottaa tietoa kehittyvistä ekosysteemipalveluiden arvoketjuista, niiden arvonlisästä, arvonlisän kehittymisestä ja kasvattamisen mahdollisuuksista sekä tarvittavista toimenpiteistä biotalouden arvonlisän kasvattamiseksi.

Päätavoitteen lisäksi tarkastellaan seuraavia osatavoitteita:

1. Tunnistetaan ja kuvataan markkinat, joita ekosysteemipalveluihin on Suomessa syntynyt tai syntymässä sekä mitkä ovat niiden haasteita ja mitkä mahdollisuuksia.
2. Analysoidaan valittujen ekosysteemipalvelujen arvoketjujen ja arvonlisän muodostuksen keskeisiä toimijoita, kysyntää ja arvon jakautumista arvoketjussa.
3. Arvioidaan kvalitatiivisesti ja kvantitatiivisesti valittujen ekosysteemipalveluiden suhdetta muihin ekosysteemipalveluihin ja niiden arvoketjuihin.
4. Tehdään arvio ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamisen pullonkaloista ja mahdollisista ratkaisuista.

Tulokset

Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamiseen tarvitaan toimivat markkinat ja tietoa asiakkaasta

Kirjallisuuden perusteella suuri osa analysoitujen ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamisen ohjauskeinoista on lainsäädännöllisiä tai poliittisia, kuten julkinen tuki tietyille palveluille. Tämä tarkoittaa, että markkinat eivät luonnollisesti syntyisi, ellei kannustimia olisi asetettu.

Markkinoiden kehittämiseen tarvitaan tietoa asiakkaasta. Useissa kirjallisuuskatsauksen julkaisussa tuotiin esille tarve paremmin tuntea asiakas ja asiakkaan tarpeet.

Useissa kirjallisuuskatsauksen julkaisuissa tuodaan esille, että jokaisenoikeudet vähentävät kuluttajien kiinnostusta kaupallisiin luonnon virkistyskäyttö- ja luontomatkailupalveluihin. Maanomistajien ja vesialueiden omistajien halukkuuteen toteuttaa tavanomaisesta poikkeavia toimia kaupallisten ekosysteemipalveluiden tuottamiseksi liittyy usein huoli kustannusten noususta, epätietoisuus sekä perinteet, vaikka ekosysteemipalvelulla olisi potentiaalia kaupalliseen hyödyntämiseen.

Sama ekosysteemi voi tuottaa useita ekosysteemipalveluja, esimerkiksi metsistä saadaan marjoja ja marjojen keräämiseen voi liittyä luonnossa virkistäytymistä. Osa ekosysteemipalveluista voidaan hyödyntää kaupallisina palveluina, kun taas toiset ovat osa lakisääteisiä ja muita oikeuksia, joten niillä ei voi olla kaupallisia markkinoita.

Ekosysteemipalveluiden markkinoiden kehittämisessä epävarmuus lisää poliittisten valintojen merkitystä. Sääntelyllä on siten ratkaiseva merkitys. Sääntely vaikuttaa ekosysteemipalvelun kaupalliseen tarjonnan mahdollisuuksiin esimerkiksi luomalla markkinoita tietyille ekosysteemipalveluille ja jättämällä toiset ulkopuolelle.

Oikea hinnoittelu on tuotteen ja palvelun kannattavuuden tärkeä osa. Oikealla hinnoittelulla katetaan yritystoiminnan kustannukset, saavutetaan tuottoa ja varmistetaan resursseja toiminnan edelleen kehittämiseksi. Hinnoittelussa voidaan nähdä kolme erillistä strategiaa.

Ekosysteemipalveluissa on arvonlisän kasvupotentiaalia erityisesti elämysretkiä ja luontoavusteisia hyvinvointipalveluja tarjoavissa yrityksissä

Kokonais kuvan saamiseksi pyysimme asiantuntijoiden arvioita ekosysteemipalveluiden arvoketjuista, jotka eivät ole vielä vakiintuneet markkinoilla tai joiden arvottamisesta on saatavilla heikosti tai vanhentunutta tietoa.

Vastausten perusteella arvonlisän arveltiin kehittyvän parhaiten yrityksissä, jotka tarjoavat opastettuja vaelluksia ja elämysretkiä. Myös luontoavusteisia hyvinvointipalveluja tarjoavien yritysten arvonlisän arveltiin kasvavan. Vastausten perusteella heikoimmin arvonlisä kasvaisi yrityksissä, joita tarjoavat ruokoon perustuvia tuotteita erilaisissa arvoketjuissa.

Arvonlisän kehittymiselle tuotteiden arvoketjuissa ei kuitenkaan näytä vastausten perusteella olevan selkeää suuntaa. Valituissa ekosysteemipalveluissa ja niihin perustuvissa arvoketjuissa keskimääräisesti arvioiden arvonlisä ei näytä laskevan eikä nousevan paljoa.

Ekosysteemipalveluiden kaupallisessa hyödyntämisessä tarvitaan tietoa yhteistuotannosta ja ohjauskeinojen kehittämistä

Monilla ekosysteemipalveluilla on potentiaalia kehittyä tuotteistetuiksi hyödyiksi ja palveluiksi. Toiminta on usein kuitenkin vielä pienimuotoista ja arvoketjut ovat useilla tuotteilla ja palveluilla vielä kehitysvaiheessa.

Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamisessa tulee huomioida hyödykkeiden ja palvelujen yhteistuotannon lisäksi se, että yhden ekosysteemipalvelun tuotanto voi pienentää toisen ekosysteemipalvelun tarjontaa. Erityisesti kaupallisen tuotannon laajetessa tulee arvioida vaikutuksia säätely- ja ylläpitopalveluihin sekä luonnon monimuotoisuuteen, joilla on harvoin kaupallisia markkinoita mutta jotka ovat välttämättömyys muihin ekosysteemipalveluiden tuotannossa.

Monien keräilytuotteiden tuotanto on pienimuotoista, mikä heikentää kannattavuutta ja arvoketjujen kehittymistä. Verkostoituminen, alustat, osaamisen lisääminen ja yhteiskehittäminen esimerkiksi markkinoinnissa antavat mahdollisuuksia laajentaa ja kehit-

tää toimintaa. Lupakäytäntöjen ja säännösten tulisi olla selkeitä. Lisäksi tarvitaan tietoa siitä minkälaisen teknologioiden kehittämiseen keruussa ja jatkojalostuksessa tulisi suunnata resursseja.

Toimivia ohjauskeinoja ei tunnisteta helposti monille ekosysteemipalveluille. Matkailussa koetaan ohjauskeinoja olevan tai niiden toimivan paremmin kuin keräilytuotteissa. Ohjauskeinoja kehittämällä saadaan enemmän arvonlisää ekosysteemipalveluista. Hallinnollisille, taloudellisille ja informaatioon perustuville ohjauskeinoille on tarvetta.

Ekosysteemipalveluita hyödyntävien yritysten arvonlisä suhteessa liikevaihtoon on hyvällä tasolla

Ekosysteemipalveluita hyödyntävien yritysten arvonlisät suhteessa liikevaihtoon olivat noin 30–45 prosenttia, jota voidaan pitää hyvänä tasona. Yritysten määrän ja toisaalta yksittäisten yritysten liikevaihdon kasvaessa arvonlisän kasvaa samassa suhteessa.

Ruokoalan yrityksissä oli paras arvonlisä suhteessa liikevaihtoon. Analyysiduissa yrityksissä se vaihteli 40 ja 50 prosentin välillä vuosina 2016-2021. Muut analysoidut yritykset olivat luonnonlaidunlihayrityksiä ja kuusenkerkkää jalostavia yrityksiä.

Kaupallisille ekosysteemipalveluille näyttäisi olevan kasvupotentiaalia. Analysoituja ekosysteemipalveluita hyödynnetään vasta vähän ja niihin perustuvilla arvoketjuilla on paljon kasvun mahdollisuuksia.

Taulukko 1. Analysoitujen arvoketjujen arvonlisän potentiaalit

Arvoketju	Potentiaali liikevaihdon ja arvonlisän kasvattamisessa
Ruokotuotteet	Tällä hetkellä hyödynnetään noin 1 % potentiaalisesta raaka-aineesta
Luonnonlaidunlihatuotteet	Kasvattamisen mahdollisuuksia on jonkin verran, hoidettavien perinnebiotooppien määrää pitäisi lisätä
Green care -palvelut	Kasvattamisen mahdollisuuksia on jonkin verran
Kalastusmatkailupalvelut	Kasvattamisen mahdollisuuksia on jonkin verran
Kuusenkerkkätuotteet	Tällä hetkellä hyödynnetään noin 0,04 % potentiaalisesta raaka-aineesta.

Johtopäätökset

Hankkeessa kohdennettiin kiinnostus uusiin tai vähän tunnettuihin tuotteisiin ja palveluihin, joita saadaan ekosysteemipalveluista. Mielenkiinto kohdistui kaupallisesti hyödynnettäviin ekosysteemipalveluihin, joiden ylläpitoon, hoitamiseen ja suojelemiseen maanomistajalla tai vesialueen omistajalla on intressi. Liikevaihdon ja arvonlisän osalta tuotantopalveluissa mielenkiinto kohdistui ruokomassaan, luonnonlaidunlihaan ja kuusenkerkkiin, kulttuuripalveluissa kalastusnautintoihin ja luonnon terveysvaikutuksiin.

Tulosten mukaan analysoituja ekosysteemipalveluita on tarjolla riittävästi. Niihin perustuvien tuotteiden ja palveluiden kysyntä luo potentiaalia kasvaville markkinoille. Sitä vastoin maisema ja virkistäytyminen luonnossa nähtiin vapaasti saatavilla olevina ekosysteemipalveluina. Niiden kaupalliseen tarjontaan näyttää olevan vähän mahdollisuuksia.

Ekosysteemipalveluita hyödyntävien yritysten koko, määrä, liikevaihto ja arvonlisä ovat vaatimattomia, vaikkakin arvonlisän suhde liikevaihtoon on hyvällä tasolla. Kuusenkerkkä-, ruoko- ja Green Care -yritysten liikevaihto on ollut viime vuosina nouseva, mutta luonnonlaidunlihayritysten liikevaihto on pysynyt viime vuosina tasaisena.

Ekosysteemipalveluita hyödyntämällä tuotetaan usein samalla ympäristöhyötyjä. Ruokomassan poistaminen vähentää vesistöjen ravinnekuormitusta, luonnonlaidunlihan tuotannossa olennainen laidunnus ylläpitää luonnon monimuotoisuutta. Luonnon terveysvaikutuksiin perustuvat terveys- ja matkailupalvelut kannustavat huolehtimaan kauniista ja vetovoimaisesta miljööstä.

Ekosysteemipalveluiden markkinoiden kehittämiseen tarvitaan lisää tietoa asiakkaista. Useassa kirjallisuuskatsauksen julkaisussa tuotiin esille tarve tuntea asiakkaat ja asiakkaiden tarpeet paremmin. Asiakkaiden kokemien hyötyjen ekosysteemipalveluista pitää vastata asiakkaiden tarpeita.

Kirjallisuuden perusteella suuri osa ekosysteemipalveluiden ohjauskeinoista on lainsäädännöllisesti määrittämässä ekosysteemipalvelua ja siitä saatavaa hyötyä, kuten rikoslaki, vesilaki ja maankäyttö- ja rakennuslaki. Osa ohjauskeinoista on puolestaan poliittisia, kuten julkinen taloudellinen tuki tietyille ekosysteemipalveluille, jolloin taloudellinen tuki kattaa kokonaan tai osan tuotantokustannuksista. Tästä esimerkkinä taloudellinen tuki perinnebiotooppien hoidolle tuen kattaessa osan tuotantokustannuksista.

Suosituksset kehittämiskohteiksi

- Uusien markkinoiden ja asiakassuhteiden luominen on haasteellista ja työssä tarvitaan julkista taloudellista tukea. Ehdotamme, että ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamiseksi kootaan julkisen rahoituksen hankkeena asiakkaiden kokemista hyödyistä myyntiargumentteja.
- Ekosysteemipalvelujen tarjonnan lisäämiseksi tarvitaan kannustimia. Ehdotamme otettavaksi käyttöön uusia taloudellisia kannustimia esimerkiksi potentiaalisten ruovikkoalueiden niittokohteiden suunnittelu- ja kartoitustyötä varten. Päivitettävä Biomassa-atlas kokoaa biomassatiedot yhteen ja saattaa helpottaa kohteiden löytämistä.
- Viimeisen vuoden aikana tehdyt päätökset maatalouspolitiikan uudistuksen johdosta ja EU:n metsäkatoasetuksen perusteella saattavat vaikuttaa hoidossa olevien perinnebiotooppien määrään tulevina vuosina. Ehdotamme löytämään kannustavia ratkaisuita, joilla saataisiin lisää perinnebiotooppeja hoidon piiriin.
- Luonnonsuojelualueiden, kansallispuistojen ja virkistysalueiden nykyinen määrä ei näytä kattavan kasvavaa maa-alueiden kysyntää terveys- ja matkailupalveluissa. Ehdotamme, että selvitetään talousmetsien mahdollisuudet yhteistuotannossa tuottaa matkailua ja terveyspalveluja varten kaupallisia alueita eri osapuolten käyttöön.
- Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattamiseksi esitämme otettavaksi käyttöön yllä olevia suosituksia seuraavissa toimenpide- ja periaateohjelmissa:
 - Biotalousstrategia 2022–2035
 - Kalastusmatkailun kehittämisohjelma 2023–2033
 - Kansallinen luonnon virkistyskäytön strategia 2030
 - Kansallinen metsästrategia 2035
 - Kestävä ja kannattava ruokajärjestelmä
 - Kestävä matkailu 2030 -ohjelma
 - Luonnontuotealan toimintaohjelma 2030

Suosituksset tutkimustarpeista

Kuluttajatutkimukset

Kuluttajatutkimuksilla selvitettäisiin kuluttajien mieltymyksiä ekosysteemipalveluihin perustuviin uusiin ja jo markkinoilla oleviin tuotteisiin ja palveluihin. Kuluttajien ostohalukkuutta ja käyttötottumuksia on tärkeää tuntea syvällisemmin. Tutkimustulosten perusteella osattaisiin suunnata tuotteiden tarjontaa, tuotekehitystä ja markkinointia aiempaa täsmällisemmin kohderyhmille. Kuluttajatutkimuksilla saataisiin tietoa siitä, että uusille ja markkinoita kasvattaville tuotteille ja palveluille on aitoa kysyntää.

Kuluttajatutkimusta voitaisiin tehdä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden yhteistyönä. Tällöin löydettäisiin tuotekehitykseen uusia näkökulmia ja osattaisiin paremmin kehittää asiakaslähtöisiä tavaroita ja palveluita. Mikäli tavaroita ja palveluita on tarkoitus suunnata kansainvälisille asiakkaille, tarvitaan tuloksia kohdemaan kuluttajatutkimuksista. Tutkimustietoa ekosysteemipalveluiden ympäristö-, hyvinvointi- ja terveys-hyödyistä voitaisiin hyödyntää tuotteiden markkinoinnissa.

Yritystutkimukset, tuotteistaminen ja verkostot

Yritystutkimuksen tarkoituksena on tutkia yrityksen liiketoimintaedellytyksiä ja tulevaisuuden näkymiä. Tutkimuksella selvitetään yrityksen kannattavuutta, rahoitusta ja pääomarakennetta. Yritystutkimuksen avulla voidaan vahvistaa yrityksen kilpailukykyä. Yritystutkimuksen perusteella voidaan laatia yritykselle suunnitelmallinen kehitysprosessi, joka tuo kustannussäästöjä ja auttaa yrityksen toiminnan ja resurssien organisoinnissa ja koordinoinnissa.

Tarvitaan uutta ja täydentyvää tutkimustietoa ekosysteemipalvelujen tuotteistamiseen. Kaupallisten ekosysteemipalveluiden ympäristö-, hyvinvointi- ja terveyshyötyjä voitaisiin hyödyntää tuotteiden ja palveluiden tuotteistamisessa. Monet ekosysteemipalveluja tuotteistavat yritykset ovat pieniä, tutkimustietoa tarvitaan yritysten verkostoitumisen tueksi ja osoittamaan verkoston tuovan hyötyjä kilpailutilanteen sijasta.

Uudenlaiset sertifikaatit ja krediitit säätely- ja ylläpitopalveluihin

Uusia tutkimustarpeita kohdistuu säätely- ja ylläpitopalveluiden tuotantoon ja tuotannosta maksettaviin korvauksiin. Esimerkiksi uudenlaisen sertifikaatin avulla voitaisiin maksaa korvaus tuottajalle, joka toiminnallaan vähentää ravinteita vesistöistä. Sertifiointin avulla kuluttajat voisivat turvata arvostamiaan säätely- ja ylläpitopalveluita.

Säätely- ja ylläpitopalveluihin voitaisiin kehittää krediittejä kuten biodiversiteettiin. Krediittien ja niiden markkinoiden kehittymisen tarvitaan tutkimusta. Tutkimuksen avulla

ratkottaisiin valittujen ekosysteemipalveluiden tuotannon keinoja, arvottamismenetelmiä ja saavutettavia hyötyjä.

Luonnontieteellinen tutkimus ekosysteemipalveluiden yhteistuotannosta

Kun arvioidaan ekosysteemipalveluihin perustuvia uusia ja vahvistuvia elinkeinomahdollisuuksia, tarvitaan tietoa toiminnan ympäristövaikutuksista. Erityisesti tarvitaan tietoa uusien elinkeinomahdollisuuksien ja sääätely- ylläpitopalveluiden yhteistuotannosta.

Tutkimustiedolle ekosysteemipalveluiden yhteistuotannosta on tarve myös ympäristösuojelulain perusteella. Ympäristönsuojelulain 6 §:n mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.

Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Tutkimuskirjallisuuden, haastattelujen, verkkokyselyn, yritystietojen ja työpajan avulla analysoitiin arvonlisän kasvattamista luonnon terveysvaikutuksiin ja elämyksiin perustuvissa elinkeinoissa. Hanke analysoi myös biomassoja, joiden eivät ole vakiintuneet markkinoilla tai joiden arvottamisesta on olemassa saatavilla heikosti tai vanhentunut tietoa ja joiden hyödyntämisessä nähtiin arvonlisän kasvattamisen mahdollisuuksia. Tuotantoekosysteemipalveluina analysoitiin ruokoa, luonnonlaidun lihaa ja kuusenkerkkää. Ekosysteemeiksi valittiin maatalousympäristöt, metsät ja vedet sisältäen kosteikot.

Lisälukemista

Hankkeen tutkimusraportti: Airi Matila, Paula Horne, Jouko Lehtoviita, Pekka Kinnunen, Olli Korhonen, Mika Naumanen, Maurizio Sajevo, Sara Turunen, Laura Aalto, Sanna Inkinen (2024). Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattaminen biotaloudessa Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2024:19. Saatavilla osoitteessa <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-466-8>.

Lisätietoja:

Metsäasiantuntija Airi Matila Tapio Oy. Puh. +358 29 432 6041, etunimi.sukunimi@tapio.fi

Tutkimusjohtaja Paula Horne PTT. Puh. 040 592 6820, etunimi.sukunimi@ptt.fi

Ekosysteemipalveluiden arvonlisän kasvattaminen biotaloudessa on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2023 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:

Biotalousneuvos Anne Vehviläinen

Maa- ja metsätalousministeriö, etunimi.sukunimi@gov.fi

TAPIO 





Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet