

RAPORTTEJA 121

LUONNONTUOTTEET ERI TOIMIALOILLA NYKYTILA JA MAHDOLLISUUDET

KÄSITYÖT JA FLORISTIikka - ELÄINREHUJEN VALMISTAMINEN -
VIHERRAKENTAMINEN - KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUIDEN TARJOAMINEN

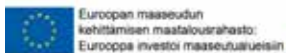
JOHANNA KINNUNEN



LUONNONTUOTTEET ERI TOIMIALOILLA NYKYTILA JA MAHDOLLISUUDET

KÄSITYÖT JA FLORISTIikka
ELÄINREHUJEN VALMISTAMINEN
VIHERRAKENTAMINEN
KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUIDEN TARJOAMINEN

JOHANNA KINNUNEN



FOODWEST



ITÄ-SUOMEN
YLIOPISTO



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI

Julkaisija Helsingin yliopisto
Ruralia-instituutti
www.helsinki.fi/ruralia

Kampusranta 9 C
60320 SEINÄJOKI

Lönrotinkatu 7
50100 MIKKELI

Sarja Raportteja 121

Kannen kuva Johanna Kinnunen

ISBN 978-952-10-8494-2 (pdf)

ISSN 1796-0630 (pdf)

ESIPUHE

Tämä raportti on katsaus luonnontuotealan eri alatoimialojen nykytilanteesta ja uusista mahdollisuuksista. Julkaisussa käsitellään luonnontuotteita käsityö ja floristiikka-aloilla, eläinrehujen valmistuksessa, viherrakentamisessa sekä koulutus- ja neuvontapalveluissa. Vastaavat selvitykset on Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO) -hankkeessa laadittu myös luonnontuotealan raaka-ainetuotannosta sekä luonnontuotteiden hyödyntämisestä elintarvikkeissa, matkailualalla, hyvinvointialalla ja kemiallisten tuotteiden valmistuksessa.

LT-INNO -hankkeessa on selvitetty luonnontuotealaan liittyviä toimijoita ja yrityksiä kolmen maakunnan alueella. Tähän raporttiin on koottu tietoa erityisesti Etelä-Pohjanmaan, Lapin sekä Pohjois-Pohjanmaan, mutta myös muun Suomen, luonnontuotealan alatoimialakohtaisesta osaamisesta, vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista sekä kehittämistarpeista. Selvitystä tehtiin erityisesti toimistotyönä sekä yrityskyselyn ja haastatteluiden kautta. Työkentelytapana käytettiin myös räätälöityjä kehittämistyöpajoja, joiden avulla pyrittiin lisäksi yritysten ja toimijoiden keskinäiseen verkostoitumiseen. Tekijää ovat raportin laatimisessa asiantuntemuksellaan ja kommentillaan avustaneet Seija Niemi (Lapin ammattikorkeakoulu) sekä Juha Rutanen (Helsingin yliopisto).

Raportti on laadittu Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin hallinnoimassa Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO) -hankkeessa osatoteuttajana toimivan Oulun ammattikorkeakoulun luonnonvara-alan yksikössä. LT-INNO -hanketta toteuttavat osaltaan myös Foodwest Oy, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT, Rovaniemi), Lapin ammattikorkeakoulu, Itä-Suomen yliopisto sekä Teknologiateollisuus KETEK Oy. Hankkeen toteutusajankaus on 1.12.2011–30.11.2014. Hanke toteuttaa Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelmaa 2007–2013 ja sitä rahoittavat Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukset Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta.

Kiitämme kaikkia kyselyyn, haastatteluihin ja työpajoihin osallistuneita yrityksiä ja muita toimijoita.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	7
ABSTRACT	9
1 JOHDANTO	11
2 LUONNONTUOTTEET KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALOILLA	12
2.1 Floristiikka.....	12
2.2 Punonta ja muut käsityöt.....	15
2.3 Kuitukasvit.....	17
2.4 Kasvi- ja sienivärit.....	18
2.5 Luonnontuotteita hyödyntävät käsityö- ja floristiikka-alan yritykset hankealueella	22
2.6 Keskeisiä käsityö- ja floristiikka-alaan liittyviä toimijoita.....	24
2.7 Käsityö- ja floristiikka-alan hanketoiminta.....	26
2.8 Työpajatuloksia.....	29
2.9 SWOT.....	31
2.10 Luonnontuotteet käsityö- ja floristiikka-aloilla – kehittämistarpeita.....	32
3 LUONNONTUOTTEET ELÄINREHUISSA	33
3.1 Suomalainen tuotanto.....	33
3.2 Valmisteen tuoteluokitus.....	35
3.3 Luonnontuotteita hyödyntävät eläinrehuja valmistavat yritykset hankealueella.....	37
3.4 Eläinrehualan kehittämistoiminta ja toimijat.....	37
3.5 Työpajatuloksia.....	39
3.6 SWOT.....	40
3.7 Luonnontuotteet eläinrehuissa - kehittämistarpeita.....	41
4 LUONNONTUOTTEET VIHERRAKENTAMISESSA	42
4.1 Luonnonkasvilajisto viherrakentamisessa.....	42
4.2 Nopeaa ja helposti: kunta ja kasvimatot.....	46
4.3 Luonnontuotteita hyödyntävät viherrakentamisen saralla työskentelevät yritykset hankealueella.....	48
4.4 Kehittämistoiminta viherrakennusallalla – kohti luonnonmukaista viherrakentamista.....	48
4.5 SWOT.....	52
4.6 Luonnontuotteet viherrakentamisessa - kehittämistarpeita.....	53
5 LUONNONTUOTTEISIIN LIITTYVÄT KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUT	54
5.1 Luonnontuotteet koulutus- ja neuvontapalveluissa.....	54
5.2 Luonnontuotteisiin liittyviä koulutus- ja neuvontapalveluja tarjoavat yritykset hankealueella.....	59
5.3 Yrittäjien koulutustarpeet.....	59
5.4 Työpajatuloksia.....	61
5.5 SWOT.....	63
5.6 Luonnontuotteet koulutus- ja neuvontapalveluissa – kehittämistarpeita.....	64
LÄHTEET	65
LIITE 1. Suomalaisia luonnonvärejä	70

TIIVISTELMÄ

Luonnontuotteiksi luetaan luonnonmarjojen, -sienten ja -yrttien lisäksi myös muut luonnosta saatavat kasvipäriset raaka-aineet kuten mahl, terva, tuohi, turve, jäkälät, havut, oksat, kävyt, pajut, sammaleet sekä kaislat. Luonnontuotteiden monimuotoisuuden vuoksi luonnontuoteala sisältyykin useampaan eri toimialaan, esimerkiksi elintarvikealaan, hyvinvointialaan, floristiikkaan sekä viherrakentamiseen. Kuluttajien ympäristö- ja terveystietoisuuden kasvaessa myös luonnontuotteiden mahdollisuudet eri aloilla ovat kasvusuunnassa. Esimerkiksi lähiruoka, ruoan jäljitettävyyden sekä käsillä tekeminen kiinnostavat nykyajan hektisessä elämänmenossa yhä useampia (TNS Consumer Insight/ Suomi & suomalaiset 2013; TNS Gallup 2013). Uusia liiketoimintamahdollisuuksia avautuu kuluttajatrendien kautta esimerkiksi käsityöllisinä koulutuspalveluina.

Kotimaisen raaka-aineen saatavuus asettaa haasteita koko luonnontuotealalle, eivätkä selvityksemme mukaan myöskään käsityö ja floristiikka-alat, viherrakentaminen saati eläinrehujen valmistus ole tästä poikkeuksia. Monissa tapauksissa raaka-aineen viljely on ainut tapa varmistaa riittävät tuotantomäärät ammattimaiseen tai teolliseen mittakaavan toimintaan. Suuria mahdollisuuksia piilee erilaisten teollisuuden sivuvirtojen nykyistä tehokkaammassa hyödyntämisessä: esimerkiksi elintarvike- ja kosmetiikkateollisuudessa syntyy runsaasti potentiaalista materiaalia hyödynnettäväksi mm. eläinten täydennysrehuissa. Tieteellisiä tutkimuksia tarvitaan edelleen luonnontuoteräka-aineiden vaikutuksista ja terveysvaikutteisista ainesosista.

Suomalaiset tuotteet eivät useinkaan menesty hintakilpailussa kansainvälisen tarjonnan kanssa. Siksi kotimaisessa tuotannossa täytyykin panostaa laatuun, ja markkinoinnissa korostaa tuotteiden todennettuja laatuominaisuuksia, eettisyyttä sekä valmistajien ammattitaitoa. Esimerkiksi suomalaiset käsityötuotteet ovat aina arvokkaita, sillä niiden valmistaminen kuluttaa paljon kalliita työtunteja, eikä niiden tulekaan kilpailla markkinoilla halpatuotteiden kanssa. Puhtaasti suomalaisista tuotteista tiedetään, mistä raaka-aine on peräisin ja millaisissa oloissa se on tuotettu. Kotimaisen käsityön arvostusta on kasvatettava ja alalle on kehitettävä uudenlaisia liiketoimintamahdollisuuksia esimerkiksi tiukemmilla kytköksillä hyvinvointi- ja matkailusektoreihin. Perinteet ja kulttuuri tarjoavat kuluttajien janoamia elämyksiä, ja perinne-käsityökurssien sekä muiden kansanperinteestä ammentavien koulutusten avulla tietotaito saadaan siirrettyä eteenpäin uusille sukupolville.

Parantamalla luonnontuotealalla toimivien yrittäjien yrittäjäystaitoja on mahdollista kehittää nykyisellään sangen pienimuotoisesta ja osin jopa harrastelijamaisesta toiminnasta uskottavampaa ja ammattimaista liiketoimintaa. Markkinointi- ja myyntiosaaminen sekä asiakaslähtöinen tuotekehitys ovat avainasemassa yritystoiminnan kehittämisessä. Yhteistyö pienyritysten kesken sekä verkostoituminen myös muille toimialoille mahdollistavat yrityksen keskittymisen omaan ydinosaamiseen, jolloin toiminta tehostuu.

ABSTRACT

The term ‘nature-based product’ refers to wild berries, mushrooms, herbs and also other non-wood forest products such as sap, tar, birch bark, peat, lichens, twigs, branches, pine cones, willows, reeds and mosses. Due to the diversity of these materials, nature-based products are included in several industries, for example food sector, wellness and tourism industries, floristry and landscaping. Consumer trends such as ecology and health provide huge opportunities for nature-based products. For example, local food and food traceability, as well as handicrafts as a hobby have become a major topic within the Finnish consumers (TNS Consumer Insight / Suomi & suomalaiset 2013, TNS Gallup 2013). New business opportunities arise from these consumer trends, for example, through organizing craft courses involving nature-based raw materials.

The availability of domestic raw material poses challenges to the entire nature-based product sector, and according to our study, the craft and floristry industries, landscaping, let alone animal feed production are not exceptions. In many cases, the raw material cultivation is the only way to ensure sufficient volumes for professional or industrial-scale operations. Great potential lies in the improved utilization of different industrial by-products: for example, the food and cosmetics industries produce plenty of potential raw materials for animal feed production. Scientific studies

are still needed on nature-based raw materials and their functional ingredients.

Price competition often reduces the chances of success of Finnish production because of expensive labor costs, long distances and high energy prices. Therefore, domestic production has to invest in quality. In marketing, certified quality as well as ethics and professionalism of the manufacturers should be emphasized. For example, manufacturing of handicraft products always requires a lot of work hours and thus, the Finnish handicrafts shall not compete in the market with foreign low-cost products. The traceability of the raw material and the transparency of the whole production chain are advantages of Finnish handicrafts and also many other business sectors.

From the material we have reviewed, it is apparent that improving entrepreneurial skills of the entrepreneurs in the nature-based product sector could help in developing credible and professional business from today’s very small scale activities. Marketing and sales know-how and customer-oriented product development are the key to enhancing business. Cooperation between small companies within nature-based product sector and networking to other industries allows companies to focus on their core competence, and to work more efficiently. Cooperation should be enhanced especially with health and tourism sectors.

1 JOHDANTO

Kolmen maakunnan alueella toimiva Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO) -hanke käynnistettiin Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman 2007-2013 rahoittamana vuonna 2011. Hankkeessa on pyritty edistämään luonnontuotealan yrittäjyyttä vahvistamalla alan kehittämis- ja innovaatioympäristöä kokoamalla tutkimuksen, koulutuksen sekä kehittämistyön toimijoista koostuvaa innovaatioverkostoa, jonka avulla on koostettu tietoa luonnontuotealan nykytilasta sekä luodettu toimialan yleisiä liiketoimintamahdollisuuksia. Kolmivuotisen LT-INNO -hankkeen tavoitteena on luoda kootulle verkostolle toimintaohjelma, jolla pyritään suuntaamaan alan tutkimus- ja kehittämistyötä sekä edistämään yrittäjyyttä tietoa ja osaamista jalkauttamalla.

LT-INNOssa on tehty toimialatarkasteluja sekä alueittain (Etelä-Pohjanmaa, Lappi, Pohjois-Poh-

janmaa) että alatoimialoittain. Luonnontuotealan nykytilaa ja tulevaisuuden mahdollisuuksia selvitettiin sekä asiantuntijatyönä että erilaisten alan yritys-kyselyjen, haastattelujen sekä eri aiheiden ympärille kehitettyjen tulevaisuutta luotaavien työpajojen avulla. Kerätyn aineiston perusteella laadittiin luonnontuotealan nelikenttäanalyysit luonnontuotealan eri alatoimialoille sekä toimintaohjelman laatimiseksi koottiin yhteen alatoimialojen keskeisimpiä kehittämistarpeita. Tässä julkaisussa käsitellään luonnontuotteita käsityö- ja floristiikka-aloilla, eläinrehujen valmistuksessa, viherrakentamisessa sekä koulutus- ja neuvontapalveluissa.

Valtakunnallista luonnontuotealan toimintaohjelmaa varten ehdotuksia alatoimialojen kehittämisen painopisteistä ja tarpeellisista toimenpiteistä viimeistellään edelleen yhteistyössä alan toimijoiden kanssa vuoden 2014 aikana.

2 LUONNONTUOTTEET KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALOILLA

Ekologisuus, kestävyys, vastuullisuus ja eettisyys ovat kuluttajien kasvussa olevia arvoja. Nämä trendit luovat mahdollisuuksia koko luonnontuotealalle, mukaanlukien luonnontuotteiden käytön käsityö- ja floristiikka-aloilla. Aidot, laadukkaat ja luonnonmukaiset materiaalit ovat myyntivalttajia, joiden potkua voi hyödyntää tuotteiden markkinoinnissa. Aidoista luonnonmateriaaleista valmistettujen tuotteiden ekologisuutta tulee korostaa. (Lapin liitto 2007, 4, 15.) Luonnosta saatavia käsityö- ja/tai koristeraaka-aineita ovat muun muassa havut, paju, tuohi, kävyt, oksat, risut, varvut, heinät, kaislat, sammalet, jäkälät sekä kuitukasvit kuten nokkonen ja tupasvilla. Luonnonmateriaaleja ja käsityötaitoja hyödynnetään nykyisin paljon green care -toiminnassa eli hyvinvointialalla sekä erilaisessa käsityökurssitoiminnassa ja ohjelmapalveluissa.

2.1 FLORISTIikka

Floristiikassa ja koristeissa hyödynnettäviä luonnonraaka-aineita ovat muun muassa jäkälät, sammalet, oksat, havut, heinät, varvut sekä kävyt. Luonnosta saatavien koristemateriaalien käyttäjiä ovat esimerkiksi harrastajat, kukkakaupat ja -tukut, hautausoimistot, somistajat, erilaisten juhlatilaisuuksien järjestäjät, oppilaitokset sekä alan kursseja ja koulutusta järjestävät tahot. Materiaaleja myydään muun muassa käsityöyrityksissä sekä sisustusliikkeissä, mutta osa materiaaleista soveltuu myös postimyyntiin. Esimerkiksi pälkäneläisen Valpun Aitta -yrityksen verkkokaupassa myydään valmiiden kranssien ohella mm. kuusen- ja lehtikuusenkäpyjä, risunippuja sekä sammalta (Kranssit.fi, hakupäivä 27.11.2013).

Ympäristötietoisuuden kasvusta huolimatta yritysten hyödyntämät koristemateriaalit ovat enimmäkseen ulkomaista alkuperää ja vain pieni osa Suomessa käytetyistä käsityö- ja koristemateriaaleista on lähtöisin Suomen luonnosta. Kotimaista raaka-ainetta ovat yleisimmin jäkälät, varvut sekä sammal, josta suurin osa tulee kotimaasta. Useimmat suomalaiset varvut sopivat koristekäyttöön, ja esimerkiksi kanervaa, puolukkaa,



Kuva 1. Risuista ja männynkävyistä saa käsistään kätevä aikaan monenmoista (Kuva: Johanna Kinnunen)

mustikkaa sekä suopursua voidaan käyttää kuituainakin. Osalla Suomen luonnonkasveista on myös vientipotentiaalia: esimerkiksi ketun- ja katinliekoja hyödynnetään Saksassa erilaisissa koristetöissä. Koristetarkoituksiin sopivat hyvin myös kotimaiset luonnonheinät. Esimerkiksi porilainen Sunniemen pajutila myy floristiikan raaka-aineita sekä suoraan tilalta että verkkoliikkeensä kautta. Sunniemen pajutilan tuotteita ovat pajutuotteiden ohella mm. varpu- ja liekokasvit, sammalet, jäkälät, kävyt, kaarnat, tuohi, heinät, korret, lehdet, kaislat, sarat, oksat sekä risut. Yritys myy luonnontuotteita sekä raaka-aineina että puolivalmiina ja valmiina floristiikan tuotteina. Sunniemen pajutilan find Land® -tuotteista suurin osa toimitetaan

vähittäiskauppamyyntiin sekä ammattikäyttäjille. (Arktiset Aromit ry, hakupäivä 27.11.2013; Sunnien pajutila 2013, hakupäivä 30.11.2013.)

Kotimaisten luonnonmateriaalien kaupallinen saatavuus floristiikka- ja koristekäyttöön on kuitenkin yleensä ottaen sangen rajoitettua. Osa kotimaista raaka-ainetta hyödyntävistä yrityksistä, kuten kukkakaupoista, ostaakin tarvitsemaansa raaka-ainetta suoraan kerääjiltä. Usein yritykset myös keräävät itse tarvitsemansa raaka-aineet. Kerääjän on toiminnassaan huomioitava, että vain ruohomaisten kasvien keruu on sallittua jokamiehenoikeuksilla. Niitto ja muu laajempi kerääminen vaatii kuitenkin ruohomaisillakin kasveilla maanomistajan luvan. (Arktiset Aromit ry, hakupäivä 27.11.2013; Luonnonmateriaalien teemaryhmä 2005, hakupäivä 23.10.2013; Torssonen & Partanen 2006, hakupäivä 21.2.2013.)

Luonnonmateriaaleja on mahdollista yhdistää niin perinteisiin kuin moderneihin sidontatöihin. Useat kukkakaupat hyödyntävät luonnonmateriaaleja muun muassa tarjotessaan tilakoristelupalveluita. Esimerkiksi ivalolainen Kaijan Kukka Oy suunnittelee ja toteuttaa muun kukkakauppa- ja hautaustoimistotoimintansa ohella lappilaisista luonnonmateriaaleista erilaisia tilakoristeita niin koteihin, mökeille kuin erilaisiin juhlatilaisuuksiin. Kaijan Kukka Oy hyödyntää koristeissaan mm. jäkälää, havuja, tuohta, risuja, oksia sekä käpyjä. (Kaijan Kukka Oy, hakupäivä 27.11.2013.) Nakkilalainen Kukka ja Lahja Helli & Viku puolestaan valmistaa koristeita esimerkiksi yhdistelemällä leikkokukkia pajusta punottuihin kehikkoihin, puun kaarnaan, sammaleeseen tai käpyihin tuottaen näin luonnollisen näköisiä asetelmia. Yritys valmistaa asiakkaiden toiveiden mukaan myös erilaisia joulukransseja. (Kukka ja Lahja Helli & Viku, hakupäivä 27.11.2013.)

Mielenkiintoa luonnonmateriaaleja kohtaan suomalaisten kukkakauppioiden keskuudessa on selvitetty EcoDecora -hankkeessa vuonna 2006. Kyselyyn vastasi lähes kolmesataa yritystä. Vaikka kiinnostusta paikallisten raaka-aineiden käyttöön periaatteessa löytyy, tuotteista ei pääsääntöisesti olla valmiita maksamaan juurikaan ”kotimaisuuslisää”, vaan kotimaisen tuotteen pitää pystyä kilpailemaan laadulla. Lähellä tuotetuilla floristiikan raaka-aineilla saattaa kuitenkin olla kilpailuetua esimerkiksi ekologisuudesta kiinnostuneiden asiakkaiden keskuudessa. Koska kotimaisten luonnonmateriaalien kaupallinen saatavuus on heikkoa, useat kukkakauppiat keräävät käyttämänsä luonnonmateriaalit itse. Luonnonmateriaalien käytön lisäämisessä hankinnan helppous on yksi ratkaisevista tekijöistä. Esimerkiksi floristiikan

”ekotuote”-hakupalvelu internetissä voisi olla asiakasystävällinen hankintakanava. Asiakaskysyntää kukkakauppiaille on sekä erilaisille floristiikassa käytettäville luonnon raaka-aineille että valmiille tuotteille, kuten kranssi-, asetelma- ja hautasepelele pohjille. Eniten kysyntää vaikutti EcoDecoran kyselyyn vastanneiden kukkakauppioiden keskuudessa olevan koristeoksilla sekä hyödetyillä oksilla, kun taas käpyjen, liekojen, varpujen, kielon, heinien, osmankäämien sekä pajunkissaoksien kysyntä vaihteli. Jonkin verran kysyntää oli myös koristekuilla sekä valmiilla risu- tai pajutuotteilla. EcoDecoran kukkakaupakyselyyn vastanneet yritykset toivoivat enemmän tiedotusta kotimaisten raaka-aineiden hyödyntämisestä niin kuluttajille kuin itselleenkin. Yritykset kaipasivat luonnonmateriaalien hyödyntämisestä sekä kurseja että kirjallisia tietopaketteja. Tietoa kaivattiin mm. eri materiaalien käsittelystä sekä kestävytydestä. (Torssonen & Partanen 2006, hakupäivä 21.2.2013.)

LT-INNO -hankkeen opintomatalla helmikuussa 2013 havaittiin, että pajunkissaoksien myynti saksalaisten torien kukkakioskeissa vaikutti olevan sangen yleistä. Pajunkukkaoksia myytiin erikokoisissa kimpuissa kaupunkilaisasiakkaille, joilla ei itsellään ole mahdollisuutta käydä keräämässä koristeita esimerkiksi keväisiin juhlatilaisuuksiinsa tai muihin tarkoituksiin. Kaupungistuminen on voimistuva ilmiö myös Suomessa ja on huomioitava, että pajun oksien keräys ei Suomessakaan kuulu jokamiehenoikeuksiin.

Palleroporonjäkäleä on Suomessa taloudellisesti merkittävin metsästä kerättävä koristemateriaali. Nykyisin jäkälälalalla työskentelee Suomessa vain harvoja yrityksiä, lähinnä hailuotolainen Polar Moos Oy sekä vaalalainen Mertrade Oy. Suomalaisten jäkälän vientiyritysten tulevaisuutta synkistävät edelleen pitkät etäisyydet markkinoihin nähden, kansainvälinen (hinta-)kilpailu sekä uuden sukupolven vähäinen kiinnostus jäkälälalaa kohtaan. (Mäyrä 2013, hakupäivä 27.11.2013; YLE Oulu 2011, hakupäivä 11.11.2013.)

Jäkäläyritysten suurimpia asiakkaita ovat kukkakaupatukut. Mertrade Oy vie jäkälää Suomesta Puolaan, Tanskaan, Hollantiin ja Norjaan, jossa sitä käytetään pääasiassa joulukukka-asetelmissa. Polar-Moos Oy:n tärkein vientialue on saksankielinen Eurooppa, jossa jäkälillä löytyy käyttöä sekä hautausmaafloristiikassa, värjäyksessä että peitotomateriaalina, mutta myös pienoimallien rakentajien (esim. arkkitehdit) keskuudessa. Suurin osa Polar-Moosin yli miljoonan euron liikevaihdosta kertyy vientitoiminnasta. Käsittelemättömän jäkälän lisäksi Polar-Moos valmistaa virolaisessa tytäryrityksessään Polar-Deko Oü:ssä askarte-



Kuva 2. Palleroporonjäkäälä on floristiikassa yleinen raaka-aine (Kuvat: Johanna Kinnunen)

lu- ja somistustarkoituksiin värjättyä jäkälää, jäkäläseppeleitä sekä esimerkiksi jäkäläoksia, jäkälänauhoja, jäkälätupsuja sekä kuorittuja käpyjä. (Fonecta Oy 2013, hakupäivä 28.11.2013; Lehto-Isokoski 2008, hakupäivä 27.11.2013; Mäyrä 2013, hakupäivä 27.11.2013; Polar-Moos Oy, hakupäivä 23.10.2013.)

Sammalta käytetään floristiikassa erityisesti kukka-asetelmien pohjana, köynnöksissä, kuiva-kukkatöissä sekä sammalpalloissa. Vaikka kukkatukuihin kotimaisten raaka-aineiden saatavuus on yleensä ottaen sangen heikkoa, Suomessa käytetystä sammalesta jopa 77 % on Arktisten Aromien mukaan kotimaista alkuperää. Ihmisten lisääntyneen kiinnostuksen käsillä tekemiseen on lisännyt luonnonmateriaalien käyttöön opastavien käsityö- ja askartelukirjojen määrää, puhumattakaan internetistä tulvivista erilaisista käyttöideoista. Esimerkiksi joulukoristeissa suositaan useasti luonnonmateriaaleja ja siten myös sammalta. Kranssien ohella sammalta voidaan hyödyntää mm. kanaverkosta muotoiltavien koristepohjien päällystämässä, erilaisissa jouluisissa asetelmissä tai sellaisenaan kukkaistutusten multapinnan peitteenä. Useimmissa sammalesta valmistettavissa koristeissa käyttökelpoisimpia ovat matalat ja tiheäkasvuiset sammallajit, mutta sidontaan sopivat myös korkeakasvuisemmat sammalet. Rahkasammalen käyttö rajoittuu sammaltöiden sisäosiin kosteuden pidättäjäksi, sillä rahkasammal muuttuu kuivessaan vaaleaksi. (Arktiset Aromit ry, hakupäivä 27.11.2013; Willman, hakupäivä 28.11.2013.)

Myös havupuiden oksilla on käyttöä muun muassa erilaisissa asetelmissä, seppeleissä sekä kranseissa. Suomalaisen joulupuunkasvattajien lukumäärästä ei ole olemassa tilastotietoa, mut-

ta Joulupuuseuran arvion mukaan joko pää- tai sivuelinkeinonaan joulupuita kasvattaa noin 500 yritystä. Osa joulupuunkasvattajista tuottaa varsinaisten joulupuiden ohella leikkohavuja sekä havuköynnöksiä, kuten havupuuviljelijät Heini Katajisto Vantaalta sekä Heikki Puputti Eurasta. Puputti valmistaa tilausmyyntinä perinteisiä somisteina käytettäviä havuköynnöksiä kotimaisista kuusen- sekä männynhavuista. Köynnöksiin voidaan asiakkaan toiveiden mukaisesti lisätä nauhoja, koristeita tai harvinaisempia kuusilajikkeita. Puputti markkinoi tuotteitaan kotimaisuudella sekä ekologisuudella, mitkä varmasti ovatkin tiettyihin kuluttajaryhmiin vetoavia tekijöitä. Kotimaisten havujen lyhyemmät kuljetusmatkat ulkomaan tuotteisiin verrattuna tuovat etuja ekologisuuden lisäksi havujen hyvälaatuisena säilymisen kannalta. Puputin tuotevalikoimaan kuuluvat niin ikään kotimaisten puiden leikkohavut, joita voi käyttää koristeena sellaisenaan tai hyödyntää erilaisten käsitöiden raaka-aineena (havupallot, -kranssit, -köynnökset jne.). Leikkohavuja tuottajat myyvät erikokoisissa nipuissa, esimerkiksi Puputilla on tarjonnassaan noin kilon (kuusi oksaa) tai viiden kilon nipuissa myytäviä metsäkuusen, männyn sekä serbiankuusen havuja. Havuköynnösten massavalmistusta edellyttää luonnollisesti koneistusta ja myös suomalaisilla havutiloilla on käytössään sidontalaitteita köynnösten valmistukseen. Joulupuutuotanto painottuu Suomessa maan eteläosiin ja on pääsääntöisesti osa yrityksen metsätalouden harjoittamista. Suurimman osan tuotannosta (80 %) arvioidaan olevan suomalaista metsäkuusta. (Joulupuuseura ry, hakupäivä 28.11.2013; Katajisto 2010, hakupäivä 28.11.2013; Puputti 2013, hakupäivä 28.11.2013.)

Vuonna 2012 Taloustutkimuksen tekemässä tutkimuksessa 54 % suomalaisista kotitalouksista hankki joulupuun. Joulupuista vähän yli miljoona kasvatetaan suomalaisilla havupuutiloilla, noin 300 000 noudetaan omasta metsästä ja noin 150 000 tuodaan ulkomailta. Kasvatettujen puiden osuus on viime vuosina noussut jyrkästi, sillä kaupungistuminen, puun korjuun koneellistuminen sekä ihmisten kauneuskäsityksen muuttuminen on siirtänyt kulutusta tasaisten ja kartiomaisien viljeltyjen joulupuiden suuntaan. Joulupuiden ja koristehavujen tuotantoa on mm. hanketoiminnan avulla ahkerasti kehitetty jo vuosituhannen taitteessa. Tämän kehittämistoiminnan tulosten pitäisi olla lähivuosina hyödynnettävissä, jolloin kotimaisella havutuotannollakin voidaan haastaa ulkomainen tuonti ainakin jossakin määrin. Ulkomaisten havujen etuja kotimaan tuotantoon verrattuna ovat tähän asti olleet suurten erien saatavuus, tasainen laatu sekä sopivat pakkaukset. Viljelyolojen sekä sijainnin vuoksi Suomella ei ole hyviä edellytyksiä kilpailla viennissä eteläisempien maiden kanssa. (Joulupuuseura ry, hakupäivä 28.11.2013; Suomen luontoyrittäjyysverkosto, hakupäivä 28.11.2013.)

2.2 PUNONTA JA MUUT KÄSITYÖT

Punonta on käsityömuoto, jossa ei käytetä kudontavälineitä. Esimerkiksi kaislasta, ruo'oista tai juurista valmistettujen ruoan keräilyyn tai säilytykseen tarkoitettujen korien punonnan historia ulottuu kauas. Suomessa punonnassa on yleisimmin käytetty tuohta, päreitä, pajua, olkea sekä kaislaa eli pääasiassa materiaaleja, jotka nykyisin eivät kuulu jokamiehenoikeuksien piiriin. (Kröger, hakupäivä 29.11.2013.)

Kaisla-raaka-aine vaatii jonkin verran valmistelua ennen käyttöä, sillä kaislat on kostutettava ennen työn aloittamista. Kaislaesineitä voidaan valmistaa korren pitkästä ja suhteellisen tasaisesta keskiosasta. Kaislasta voidaan palmikoimalla, kutomalla tai punomalla valmistaa esimerkiksi mattoja, pöytäliinoja, alusia, ruukunsuojuksia, seinätekstiilejä, tuohivirsujen tyypisiä jalkineita, laukkuja, koreja, rasioita tai erilaisia koriste-esineitä. Esimerkiksi palmikoitujen kaislamattojen valmistus ei vaadi kalliita työvälineitä eikä suuria työtiloja. Ompelemisessä tarvitaan vain kärjestä käyrä pitkä neula ja langaksi siimaa. Kaislaa värjäämällä voidaan saada mattoihin väriä ja kangaspuilla kudottaessa myös raitoja. Vaihtelevuutta tuotteisiin saadaan käyttämällä erilaisia sidoksia tai kangaspuissa eri väreisiä loimilanko-

ja. Kaislatuotteilla oli kovasti kysyntää erityisesti sota-aikana, kun esimerkiksi nahasta ja kotiteollisuustuotteista oli pulaa. (Stürmer-Hiltunen 1986, hakupäivä 29.11.2013.) Kaislaa hyödynnetään vielä nykyisinkin käsityöalan yrityksissä: esimerkiksi kokkolalainen Kaislaset valmistaa kaislaraaka-aineesta erilaisia koriste-esineitä kuten kaislapukkeja, tähtiä ja -enkeleitä sekä kaislalaukkuja. Tuotteita voi tilata puhelimitse tai sähköpostitse suoraan yrittäjältä, mutta niitä on ollut myynnissä myös mm. Pohjois-Pohjanmaan Käsi- ja taideteollisuus ry:n Taito Shop Maakarissa Oulussa. (Kaislaset 2007, hakupäivä 29.11.2013.) Anelma Savolainen puolestaan hyödyntää tuotteissaan kaislan lisäksi sangen monipuolisesti muita luonnontuotteita kuten pajua, tuohta ja männyn juurta. Savolainen valmistaa perinteisistä materiaaleista perinteisten käyttötavaroiden lisäksi modernimpia taidekäsityötuotteita ja koristeita. Savolaisen tuotteita voi ostaa esimerkiksi yrittäjän omasta Punojan Puodista Kuopiosta sekä messuilta, joissa Savolainen käy tuotteitaan markkinoimassa. Käsityötuotteiden valmistamisen ohella Savolainen myös myy kaisla- ja pajuraaka-ainetta, järjestää työnäytöksiä sekä luentoja ja opettaa käsityökursseilla. (Savolainen, hakupäivä 29.11.2013; Pikku-Pietarin torikuja, hakupäivä 29.11.2013.)

Kotimaiselle käsityötuotteelle kertyy hintaa, vaikka raaka-aine sinällään olisi edullistakin. Monesti ”ilmaisenkin” raaka-aineen kustannuksia kasvattaa sekä keruu että käsittelyn työläys. Esimerkiksi tuohen keruu ja esikäsittely ennen varsinaista käsityön osuutta nostaa selkeästi raaka-aineen ja siten myös valmiin tuotteen hintaa. Monissa tapauksissa tuotteen hintaa pyritäänkin erityisesti suuremman mittaluokan liiketoiminnassa alentamaan hankkimalla raaka-aineet edullisemmin ulkomailta. Kotimaisen käsityön arvostusta on kasvatettava, sillä nykyisin kuluttajat tarkkailevat turhan helposti ainoastaan tuotteen hintaa. Esimerkiksi kotimaisen pajukorin hinta on moninkertainen verrattuna vaikkapa Kiinassa valmistetun korin kauppahintaan, mutta asialle on myös perusteita. Kotimaisten käsityötuotteiden kanssa kilpailevien halpatuotteiden osalta kuluttaja ei voi tietää, millaisissa työskentelyoloissa tuote on todellisuudessa valmistettu. Ilmastoltaan edullisemmissä oloissa pajuraaka-aine kasvaa nopeammin, mutta ei punontatöitä ajatellen kuitenkaan ole yhtä laadukasta kuin eurooppalainen paju. Kotimainen käsityöläinen yleensä joko itse kerää tai viljelee käyttämänsä pajun tai ostaa sen tuottajalta. Pajukorinkin valmistukseen kuuluu useampia työtunteja, eikä käsityöläisellä ole muuta mahdollisuutta kuin pudottaa valikoimista pois liian työläät

tuotteet. Halpatuotteiden lisäksi suomalaisen käsityön kanssa kilpailevat laadukkaat ulkomaiset käsityötuotteet. Esimerkiksi Puolassa pajunpunojan ammattia on perinteisesti arvostettu ja siihen on olemassa ammattikoulutus. Puolassa pajunviljely on ollut ammattimaista jo vuosikymmeniä. Punonta-alan ammattilaiselta vaaditaan luovuuden ja omaperäisyyden lisäksi tuotesuunnittelutaitoja. Suomeenkin kaivattaisiin pitempikestoista ammattillista punonnan koulutusta. (Toukola, hakupäivä 29.11.2013.)

Torimyynti on varteenotettava vaihtoehto kotimaisille käsityönä valmistetuille käyttöesineille, kuten koreille, kynnymatoille tai varpuluudille. Muun muassa kanervaa tai variksenmarjaa voi käyttää luutien tai kynnymattojen raaka-aineena. Erikoisliikkeet ovat toinen hyvä vaihtoehto tuotteen toimittamiseksi asiakkaalle, mikäli jälleenmyyjän ottama myyntikate on kohtuullinen. Laadukkaiden kotimaisten käsityötuotteiden myyntiin soveltuu erityisen hyvin Suomen suurin käsityön markkinointiketju Taito Shop, jolla verkkokaupan ohella on myymälöitä ympäri Suomen. Taito Shop -myymälöiden lisäksi paikallisilla käsi- ja taideteollisuusyhdistyksillä on omia paikallisten käsitöiden myyntiin erikoistuneita liikkeitään sekä käsityökeskuksia. Käsi- ja taideteollisuuden tuotteiden myyntiin on keskittynyt aiemmin mainittujen liikkeiden lisäksi myös muita yksittäisiä yrittäjiä. Eri maiden valikoituja perinteisiä käsityötuotteita myydään muun muassa Salakauppa -yrityksessä Helsingissä. Yrityksellä on olemassa englanninkieliset verkkosivut, joilla tuotteet esitellään hintoineen (salakauppa.fi sekä com-pa-ny.com). Tilaukset hoidetaan sähköpostitse. Salakaupan yrittäjät ovat suunnittelijoita ja he tekevät yhteistyötä perinteisten käsityötaitajien kanssa. Salakaupassa myynnissä on muun muassa COMPANY:n Aamu Songin suunnittelemaa ja Pertti Junnisen valmistamia Iso-Tuohinen -tuohilaukkuja hintaan 147 €. Salakaupalla on jälleenmyyjä Suomessa, Italiassa, Islannissa, Kiinassa sekä Norjassa. (COMPANY, hakupäivä 30.11.2013; Salakauppa, hakupäivä 30.11.2013; Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry, hakupäivä 30.11.2013.)

Käsityötarkoituksiin luonnontuoteraaka-ainetta ei ole pääsääntöisesti kovinkaan yleisesti kaupallisesti saatavilla ja esimerkiksi tuohta käyttävät yritykset joutuvat yleensä hankkimaan itse tarvitsemansa raaka-aineen. Tuohi onkin monesti vain yksi raaka-aine käsityöläisten toiminnassa. Nykyisin tuohta hyödyntävät raaka-aineenaan sekä perinteisin että modernein tavoin useat käsityöläiset ja taiteilijat, esimerkiksi Janna Syvänoja (<http://www.jannasyvanoja.com/>), Tapio Anttila (

Kuva 3. Tuohesta valmistettu käsityötuote on aina yksilöllinen, sillä käytetyn raaka-aineen värikin voi vaihdella huomattavasti (Kuva: Johanna Kinnunen)

www.tapioanttila.com/), Martti Rajala (<http://www.rajala.eu/tuohityot/06092008001.html>) sekä Tanja Luukkonen (<http://tanjaluukkonen.com/index.html>).

Tuohen ja kaislan ohella myös paju on erittäin suosittu punontamateriaali. Pajua käytetään käsityöalalla sekä käyttö-, koriste- että taide-esineiden punontaan. Nykyisin viljellyn pajun käyttö on Suomessakin kasvussa, sillä runsaan lajikevalikoimansa tuottamien erilaisten ominaisuuksiensa perusteella se monesti tarjoaa kyseiseen tarkoitukseen luonnosta kerättyä pajua parempaa raaka-ainetta. Pajua viljellään käsityömateriaaliksi myös Suomessa, vaikkakin viljelytoiminta on painottunut maan eteläosiin. Pajunviljelystä on kerrottu enemmän Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla -raportissa (Kinnunen, Niemi & Rutanen 2014). Kuten luonnontuotealan yrityksille on tyypillistä, myöskään pajunviljelytiloilla ei yleensä keskitytä vain yhteen asiaan. Viljelyn ohella pajutiloilla usein myös myydään valmiita pajutuotteita sekä järjestetään käsityökursseja, kuten esimerkiksi T:mi Willipajussa Lappeenrannassa tai Sunniemen pajutilalla Porissa. Sunniemen pajutilalla löy-

tyy myös pajupuisto, josta voi saada ideoita myös viherrakentamiseen. (T:mi Willipaju, hakupäivä 30.11.2013; Sunniemen pajutila 2013, hakupäivä 30.11.2013.)

Käsityölläisetkään eivät useinkaan keskity pelkästään tuotteidensa valmistukseen, vaan yrittäjän toimenkuvaan kuuluu tuotteiden valmistuksen lisäksi ainakin markkinointia ja myyntiä, monesti myös muuta toimintaa. Esimerkiksi Tuhatpaju -yrityksen Anna-Maria Väätäinen sekä valmistaa pajutuotteita että järjestää näyttelyitä ja opettaa alan kursseilla. Tuhatpajun keskeisimmät tuotteet vaihtelevat ajan myötä: yrityksen alkuvuosina suosittuja olivat esimerkiksi tuohikortit, sittemmin erilaiset pajutyöt ovat vallanneet alaa. Tuhatpajussa punotaan nykyisin myös pajun kuorta, mihin tekniikan kehittyminen on alkanut jo 1990-luvulla. Näyttelyt Tuhatpaju -yrittäjä kokee tärkeäksi osaksi työtä, sillä markkinoinnin ohella niiden avulla voi ideoida ja kehittää uusia tuotteita. (Suomen luontoyrittäjyysverkosto, hakupäivä 29.11.2013; Väätäinen, hakupäivä 29.11.2013.)

Kotimaisen käsityöalan mahdollisuuksia voi olla yleisen elintason nousu, mikä mahdollistaa kuluttajien aiempaa suuremman panostuksen itseensä. Ihmiset haluavat tuotteilta yksilöllisyyttä, persoonallisuutta sekä tarinoita. Kulutusvalintoja ohjaa merkitysten hakeminen, koska yltäkylläisyyden keskellä laadun tärkeys korostuu yhä useammilla kuluttajilla. Ihmiset arvostavat tuotteiden kestävyyttä, käytettävyyttä sekä huollettavuutta eli tuotteen pitkää elinkaarta ja vähäisiä ympäristövaikutuksia, erityisesti, mikäli niihin osataan kytkeä myös aineetonta lisäarvoa. Kotimaisten käsityötuotteiden raaka-aineiden perinteistä käyttöä sekä niiden ekologisuutta ja eettisyyttä kannattaa siis painottaa tuotteiden markkinoinnissa. (Heikkilä & Kirveenummi 2013, 9-10.)

Uusia, aiemmin hyödyntämättömiä raaka-aineita käyttäen on mahdollista valmistaa mielenkiintoa herättäviä käsityötuotteita. Perinteisiä työtapoja hyödyntäen voidaan kehittää design-tuotteita, joissa perinteiden lisäksi huomioidaan kuluttajan vaatimukset ekologisuudesta. Muun muassa erilaisissa olkitöissä voidaan perinteisiä viljan olkia korvaavina materiaaleina hyödyntää muun muassa ruokohelppiä, nurmilauhaa, järvi-kaislaa tai järviruokoa. Esimerkiksi Raahan Taitopajassa valmistetaan perinteisiä himmeleitä ei-perinteisestä materiaalista eli rantavehnästä. Yritys myös järjestää kurseja himmeleiden valmistuksesta. (Raahan Taitopaja, hakupäivä 29.11.2013.) Perinteiden sekä kulttuurin hyödyntämisessä piilee mahdollisuuksia, sillä paikallisuuden merkitys on korostumassa ja tarinat tuotteiden takana kiin-

nostavat kuluttajia yhä enemmän. On tärkeää, että vanhat tiedot ja käsityötaidot saadaan tallennettua sekä siirrettyä uusille sukupolville. Toisaalta on mahdollista yhdistää perinteisiin materiaaleihin uutta teknologiaa ja muotoiluosaamista ja siten luoda uusia moderneja tuotteita, joilla kuitenkin on historiaa. (Lapin liitto 2007, 3-4, 18-19.)

Elintason kohotessa kuluttajilla on entistä enemmän mahdollisuuksia panostaa itseään kiinnostaviin asioihin. Tämä mahdollistaa myös luonnonmateriaaleista valmistettujen tuotteiden, esimerkiksi asusteiden tai sisustustuotteiden kysynnän kasvun. Yksilöllisyyden tavoittelu on nousussa kuluttajien keskuudessa ja imagotyötä onkin tehtävä edelleen, jotta aidoille luonnonmateriaaleille saadaan luotua kuluttajia houkutteleva luksusasema. Nykyajan tavarapaljoudessa elää yhä enemmän ihmisiä, jotka ovat kiinnostuneita ”vaikeasti saatavista” tuotteista. Yksi menestymismahdollisuuksista voi olla taito tehdä tuotteesta niin houkutteleva, että sen valmistumista jaksetaan odottaa. (Lapin liitto 2007, 4-5.)

2.3 KUITUKASVIT

Nokkonen on vanha suomalainen luonnonkuitu, jonka teollinen käyttö edellyttää viljelystä. Kuitunokosen viljelyä on tutkittu MTT:llä jo vuosituhatien vaihteessa (ks. Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla -raportti). Kalajokilaakson ammattioppilaitoksen Nokkoset tekstiiliksi -hankkeessa Pohjois-Pohjanmaalla tuotteistettiin samaan aikaan ensimmäiset suomalaiset teollisesti valmistetut nokkoslangat. Projektissa tutkittiin mm. nokkosen kuidunirrottamismenetelmiä bioteknisen liuotuksen ja mekaanisen käsittelyn avulla sekä teollisia kehruu- ja värjäysmenetelmiä. Nokkosen teollinen kehruu ei hankkeessa onnistunut ilman vähintään 20 %:n sidoskuitumäärää. Sidoskuituna käytettiin silkkiä, puuvillaa, viskoosia sekä pellavaa. Nokkoslangat toimivat hyvin käsityölankoina kankaankudonnassa sekä kone- ja käsinneulonnassa. (Galambosi, Hakkarainen & Vilpunen 2002, hakupäivä 13.3.2013.)

Nokkoskuidun etuja pellavaan nähden ovat pehmeys, joustavuus sekä vähäisempi rypistyminen. Nokkoskuitu ei ärsytä tai kutita, on erittäin imukykyinen ja lämpöarvoltaan verrattavissa villaan. Nokkoslangan värjäminen onnistuu selluloosakuitujen värjäysohjeilla ja siitä valmistetut tuotteet ovat helppoja huoltaa. (Lapiolahti 2002a, 61, 63.) Suomessa toimii nykyisinkin yrityksiä, jotka hyödyntävät tuotteissaan nokkoskuitua, mutta raaka-aineet eli nokkoslangat ja kankaat tulevat

Suomeen kuitenkin yleensä Nepalista tai Intiasta. Nokkoskuitua hyödyntäviä yrityksiä ovat esimerkiksi SannoDesign (Sammatti) sekä Sirinä-design (Helsinki). Suomalaisella nokkoskuidulla ei ole mahdollisuuksia hintakilpailuun Aasiasta tuotujen tuotteiden kanssa. Tuotantokustannusten alentaminen esimerkiksi lajikevalinnan sekä viljely-, korjuu-, käsittely- ja jatkojalostustekniikan kehittämisen kautta voisi tuoda mahdollisuuksia kotimaisen nokkoskuidun tuotannolle, kun markkinoinnissa lisäksi painotettaisiin kotimaisuutta, ekologisuuutta sekä eettisyyttä.

Tupasvillakuitu on tupasvillan lehtitupista muodostunutta kuitua, joka on kehittynyt soissa satojen tai jopa tuhansien vuosien aikana, ja sitä saadaan talteen turvetuotannon sivutuotteena. Syvemmältä suosta löytyvät vanhemmat tupasvillakuidut ovat laadultaan nuorta kuitua parempaa. Suomessa nostettavan kasvuturpeen joukossa on aina jonkin verran tupasvillakuitua, joka kasvimaalle soveltumattomana joudutaan joka tapauksessa seulomaan pois kasvuturvetehaissa. Tupasvillaa jalostetaan Suomessa Vapo Oy:n toimesta omalla puhdistus ja seulontalaitteistollaan. Seulontatuotetta voidaan mekaanisen erottelun ja puhdistuksen jälkeen käyttää esim. lankojen ja kankaiden valmistuksessa. Tupasvillakuidun kosteuden tulee olla 14-16 %, jolloin se on helppo pakata eikä se pölyä liikaa. Vapo Oy toimittaa tupasvillakuitua pääasiassa ulkomaille, sillä Suomessa kuidulle ei juuri ole kysyntää. (Turveteollisuusliitto ry, hakupäivä 13.3.2013.)

Turpeella on todistettuja terapeuttisia vaikutuksia, joiden uskotaan liittyvän ainakin osittain myös turvetekstiileihin. Tupasvilla on tavallista villaa lämpimämpää ja kevyempää, hyvin imukykyistä sekä kosteutta ja hajuja sitovaa. Hengittävänä materiaalina tupasvillakuitu sopii myös herkkäihoisille, mutta tekstiilikäytössä tupasvillakuidun joukkoon joudutaan lujuusominaisuuksien parantamiseksi kuitenkin sekoittamaan runsaasti muita sidoskuituja. Väriaineet eivät tartu tupasvillaan. Turvetekstiilien valmistuksessa hankaluuksia aiheuttaa kuidun pölyävyys ja siten koneiden suurempi puhdistustarve. Turvekuitutekstiilien saatavuus on ongelmallista, sillä kehräämöt eivät mielellään kehrää tupasvillalankaa, eivätkä huopatehtaat mielellään valmista tupasvillahuopaa. Nykyisin tupasvillamateriaalia työstää Suomessa vain muutama tekstiilialan yrittäjä, esimerkiksi vaatturi Liisa Penttinen Ilmajoelta sekä tekstiilitaiteilija Papu Pirtola, jotka molemmat ovat toimineet alalla 1990-luvulta lähtien. Penttisen Fingerpori -yrityksen tuotevalikoimaan kuuluvat mm. turvevillahuovasta valmistetut hatut, tossut

sekä pohjalliset. Tekstiilitaiteilija Pirtola toimii nykyisin lähinnä opetus-, koulutus- ja kirjoitustöissä. (Fingerpori, hakupäivä 29.10.2013; Leinonen 2010, 35-36; Turveteollisuusliitto ry, hakupäivä 13.3.2013.)

2.4 KASVI- JA SIENIVÄRIT

Ekologisuustrendin myötä luonnon väriaineet ovat uudelleen alkaneet kiinnostaa niin kuluttajia kuin teollisuuttakin. Luonnonvärit vastaavat hyvin nykypäivän ihmisen slow life -tarpeisiin (leppoistaminen) sekä luonnonläheisyyden kaipuuseen. Värjämiseen liittyy usein myös yhdessä tekeminen. Kasvivärien käytöllä on Suomessa pitkät perinteet käsityömaisessä lankojen värjäyksessä. Värjäykseen on perinteisesti käytetty mm. luonnosta kerättyjä kasveja, jäkäliä, puiden kuorta sekä sieniä. Kasviväreillä värjätään yleensä luonnonkuituja, kuten villaa, puuvillaa tai pellavaa. Värjäyksen lopputulokseen vaikuttaa väriaineen lisäksi myös värjättävä materiaali. Parhaiten kasvivärjäyksen soveltuvat valkuaisinekuidut (villa, silkki), mutta myös kasvipohjaisten selluloosakuitujen (pellava, puuvilla) värjäys onnistuu tietyillä kasviväreillä ja sopivilla resepteillä. Väriin haalistumisen estämiseksi kasvipohjaiset materiaalit on ennen värjäystä purettava. Puretuksessa selluloosakuuta käsitellään esimerkiksi kaliumalunalla ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$) tai ferrosulfaatilla ($FeSO_4$), mikä parantaa värin tarttuvuutta. Perinteisissä kasvivärjäysmenetelmissä alunaa saadaan liekokasveista, esimerkiksi katinlieosta (*Lycopodium clavatum*). Erilaisilla puretusmenetelmillä voidaan samasta värjäysmateriaalista saada erilaisia värejä ja värisävyjä. Luonnonväreillä voidaan värjätä kehräämättömiä kuituja, lankoja, kankaita tai valmiita vaatteita. Tekstiilien lisäksi kasviväreillä on mahdollista värjätä myös paperia, puuta, nahkaa, höyheniä, kaislaa ym. (EVTEK Muotoiluinstituutti, hakupäivä 10.3.2013; Penttilä & Pennanen, hakupäivä 10.3.2013.) Koska luonnon väriyhdisteet ovat hyvin pH-riippuvaisia, värjäysliuoksen oikea happamuustaso on tärkeää. Samasta väriaineesta voidaan saada eri värejä erilaisella värjäysliuoksen pH-arvolla. Luonnonväreillä värjätty tuotteet tulisivatkin siitä syystä pestä mahdollisimman neutraaleilla pesuaineilla. (Anttila 2002, 16.)

KASVIT

Kasvit sisältävät runsaasti erilaisia primäärisiä ja sekundäärisiä aineenvaihduntatuotteita. Yleisesti kasveissa esiintyviä primäärisiä aineenvaihduntatuotteita on tunnustettu yli 20 000, sekundääriaineita kasvikunnassa esiintyy arviolta yli 80 000. Sekundääriaineita on käytetty kasvivärjäyksessä vuosisatojen ajan. Kemiallisesti kasviväriaineet ovat tyypillisesti terpeenejä, fenoleja, kinoneja tai indigoväriaineita. Kaikki kasvit sisältävät väriaineita, mutta kaikki väriaineet eivät ole käyttökelpoisia kasvivärjäyksen kannalta. Vain vesiliukoisia tai vesiliukoiseksi muokattuja kasvien väriaineita voidaan hyödyntää. Kasvien viljelyä väriaineiden tuottamista varten on tutkittu vain vähän. Väriaineiden muodostuminen saattaa olla ristiriidassa biomassan muodostumisen kanssa, joten muuhun tarkoitukseen suoritettujen viljelytutkimukset eivät välttämättä anna riittävää tietoa värjäyskasvien viljelyn kannalta. Väriaineiden muodostumiseen vaikuttavat mm. kasvin geneettiset tekijät sekä useat abioottiset ja bioottiset ympäristötekijät. Kasvivärin voimakkuus ja sävy riippuvat siis kasvin kasvuolosuhteista, kuten kasvupaikasta, valon määrästä, maalajista, maan kosteudesta sekä maantieteellisestä sijainnista. Kasvien sekundääriaineita muodostuu usein runsaasti stressin vaikutuksesta eli esimerkiksi valon, kuivuuden tai ravinteiden puute saattaa lisätä kasvissa syntyvien väriaineiden määrää. Eri kasveista saadaan erilaisia väriaineita, mutta myös saman kasvin eri kasvinosista voidaan saada eri värejä. Saman kasvilajin värjäysominaisuudet voivat toisaalta vaihdella eri puolilla Suomea. Myös keruun ajoittamisella

kasvukauden eri vaiheisiin on vaikutusta värin voimakkuuteen; esimerkiksi lehtien ja varsien värit ovat voimakkaimmillaan alkukesästä. Kasvien juurten värjäysominaisuuksiin keruuajankohdalla ei sen sijaan ole vaikutusta. Useimpia kasveja voi käyttää värjäykseen sekä tuoreena että kuivattuna. (EVTEK Muotoiluinstituutti, hakupäivä 10.3.2013; Keskitalo 2002, 26; Suomen Niittysiemen Oy 2012, hakupäivä 10.3.2013.)

Kasvivärit sisältävät aina useita väripigmenttejä, joten luonnonvärien väriskaala on aina hieinan taitettu. Punaiset ja erityisesti siniset sävyt ovat luonnossa harvinaisia, maanläheiset vihreät, ruskeat ja keltaiset sitäkin yleisempiä. Suomessa esiintyviä luonnonvaraisia värjäyskasveja, -jäkälää ja -sieniä sekä niistä saatavia värisävyjä on esitetty liitteessä 1.

Kemiallisesti kasvien samaakin väriä antavat väriaineet voivat poiketa toisistaan suuresti. Esimerkiksi keltaisilla väriaineilla on kaksi tärkeää väriaineryhmää: karotiini- ja flavoniväriaineet. Kasveissa keltaiset väriaineet ovat sitoutuneena sokeryyhdisteisiin. Väriaineita esiintyy eri kasveissa eri määriä suhteessa toisiinsa, mikä vaikuttaa värjättävän materiaalin lopulliseen väriin. Keltaista väriä saa aikaan esimerkiksi kasvien sisältämä luteoliini, jota löytyy mm. pietaryrtistä, koivunlehdistä, kanervasta, sianpuolukasta, suopursusta ja apilanlehdistä. Osasta keltaista väriainetta sisältävistä kasveista voidaan rautapuretuksella saada vihreämpää väriä. Vihreää väriä saadaan myös värjäämällä langat ensin siniseksi, sitten keltaiseksi. Mustikasta ja variksenmarjasta löytyy tunnetusti sinistä väriä antavaa yhdistettä, mutta vähäi-



Kuva 4. Esimerkiksi kuusenkäpyjä voi käyttää vaikkapa villasukkien värjäykseen (Kuvat: Leena Kuorilehto)

sen kestävyytensä takia se ei ole yleisesti käytössä kasvivärjäyksessä. Suomessa sinivärjäykseen on käytetty värimorsinkoa. Erilaiset antrakiniyhdisteet saavat aikaan punaista väriä. Antrakini- ja löytyy esimerkiksi tietyistä matarakasveista ja paatsamista. Värimatara on tärkein punaisen värin kasvi. Myös Suomessa kasvavissa matarakasveissa (ahomatara, paimenmatara, keltamatara) löytyy antrakinonivärejä, joskin vähäisemmässä määrin kuin värimatarassa. Antrakinonivärit ovat kestäviä ja niillä on mahdollista aikaansaada voimakas punainen väri ilman puretusta. Suurin osa mataroiden väriaineista sijaitsee kasvien juurissa, missä väriaineet ovat osittain vapaina, osittain glykosideiksi sitoutuneina. Värimataran juuresta on eristetty ainakin 22 erirakenteista väriyhdistettä, joista tärkeitä ovat mm. alitsariini, purpyroksantiini ja purpuriini. (Aalto-Kallonen 2002, 28-30; Penttilä & Pennanen, hakupäivä 10.3.2013.)

SIENET

Sienivärjäyksellä saadaan yleensä punaisia, keltaisia sekä rusehtavia sävyjä, mutta muutamasta sienestä voidaan saada luonnonvärjäyksessä harvinaisia sinistä tai violetta väriä. Suomuorakas (*Sarcodon imbricatus*), löyhkäsilokas (*Thelephora palmata*) sekä okrakääpä (*Hapalopilus rutilans*)

tuottavat sinistä, siniharmaata tai violetta väriä. Veriseitikki (*Cortinarius sanguineus*) puolestaan on erinomainen punaisen värin lähde. Sieni on melko yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa ja kasvaa tuoreessa kuusimetsässä. Punaista väriä saadaan myös muista saman lajin (*Cortinarius alasuku Dermocybe*) sienistä, kuten verihelttaseitikistä ja punavyöseitikistä. Keltaisia ja kellanvihreitä värisävyjä saadaan tateista. (Räisänen 2002, 38.) Sienivärjäyksellä voidaan saada aikaan myös vihreää väriä, sillä samettijalasta (*Tapinella atroto-mentosa*) saadaan rautapuretuksella voimakkaan oliivinvihreä väri (Penttilä & Pennanen, hakupäivä 10.3.2013).

JÄKÄLÄT

Jäkälävärjäyksessä on käytössä kolme eri värjäys- tekniikkaa: keittomenetelmä, ammoniakkimenetelmä sekä foto-oksidimenetelmä. Keittomenetelmään sopivia jäkäliä ovat mm. isohirvenjäkäliä (*Cetraria islandica*), huopanahkäjäkäliä (*Peltigera canina*), torvijäkälät (*Cladonia*), poronjäkäliä (*Cladina*), sormipaisukarve (*Hypogymnia physodes*), valkohankajäkälä (*Evernia prunasfri*) sekä tumma- ja viherlupot (*Alectoria ja Bryoria*). Keittomenetelmällä jäkälistä saadaan keltaisen ja ruskean sävyjä. Ammoniakkimenetelmällä saadaan risa-



Kuva 5. Sormipaisukarve on Suomessa yleinen ja runsas lehtijäkälä, jota voidaan hyödyntää jäkälävärjäyksessä. Myös lupot sopivat värjäyskäyttöön. (Kuva: Johanna Kinnunen)

napajäkälästä (*Umbilicaria torrefacta*), nahkanapajäkälästä (*Umbilicaria vellea*), karstanapajäkälästä (*Umbilicaria deusta*), kalliokilpijäkälästä (*Dermatocarpon miniatum*) sekä kuhmujäkälästä (*Lasallia pustulatum*) värejä tumman violetista aina aniliinipunaiseen ja purppuraan. Ammoniakkinen menetelmä on keittomenetelmää työläämpi ja vaatii enemmän aikaa valmisteluihin, sillä värjäysliemen valmistamiseen kuluu aikaa 12 viikosta vuoteen. Foto-oksidimenetelmä (PHO) on edellisten yhdistelmä ja menetelmistä kaikkein vaativin. Menetelmään sopii ainoastaan kivistä kerättävä loistojäkälä (*Xanthoria*), josta saadaan sinistä väriä. Värjäyksen lopputulos ei foto-oksidimenetelmällä ole yhtä pysyvä kuin kahdella ensimmäisellä menetelmällä. (Ojala 2002, 12.)

KASVIVÄRIEN KÄYTTÖ JA TULEVAISUUS

Luonnonväriaineita, tee-se-itse-tuotepakkauksia, kurssimateriaaleja sekä valmiita luonnonväreihin värjättyjä tuotteita myydään nykyisin esimerkiksi erilaisissa käsityöalan liikkeissä, mm. Iitin Värikeskus Oy:n Väripuodissa. Yrityksessä myydään ulkomaisten väriaineiden lisäksi kotimaisia tuotteita, kuten kanervaa, koivun lehtiä, sianpuolukkaa, suopursua sekä pajun, tervalepän ja tuomen kuorta. Sienikuntaan kuuluvia tuotteita yrityksen valikoimassa ovat muun muassa hernekuukunen, samettijalka, verihelttaseitikin lakit ja jalat sekä veriseitikki. Väripuoti tarjoaa raaka-ainetta myös kääpäpaperin valmistukseen: myynnissä yrityksellä on mm. pökölö- ja taulakääpää. Tuotteiden myynnin lisäksi Värikeskuksessa järjestetään värjäykseen ja kädentaitoihin liittyviä kursseja, värifestareita, teemaväriseminaareja, näyttelyitä sekä muita tapahtumia. (Värikeskus, hakupäivä 5.12.2013.)

Ekologisuuden lisäksi nykypäivän kuluttajat kiinnittävät yhä enemmän huomiota tuoteturvallisuuteen. Joillakin synteettisillä väriaineilla, kuten useilla atsoväreillä, on todettu olevan terveydelle haitallisia vaikutuksia. Nämä terveysriskit (allergiat, ärsytysoireet, karsinogeenit) siirtävät kuluttajien ja tekstiiliteollisuuden kiinnostusta vanhoihin värjäysmenetelmiin ja luonnonväreihin. (Eggers 2001, 20–23.) Kasviväriaineita leimaavat kuitenkin harrastuksenomaisuus sekä epäilykset laadun epätasaisuudesta. Teollisuuskäyttöön vaaditaan valonkeston parantamista, värin toistettavuutta sekä yleistä tasalaatuisuutta. Kasvivärjäyksen teollista tietoa on kehitettävä eivätkä tuotantokustannukset saa nousta liian korkeiksi. (Lapiolahti 2002b, 44.) Teollisuuden mittakaavassa ongelmia aiheuttaa luonnonvärien saatavuus sekä

värien taloudellisuus. Riittävä raaka-ainevolyymi vaatii värikasvien viljelytuotantoa sekä väriaineiden saattamista tiivistemuotoon. Tiivistemuodossa kasvivärien kuljetus, varastointi ja käsittely tehostuvat. Säilöntäaineiden valinnassa on huomioitava vaarattomuus. (Eggers 2001, 20–23.) Eräs kasvivärjäykseen liittyvä tuotteistamismahdollisuus ovat kuluttajille myytävät tiivisteet tai kasviväripussit, joissa kuivatut ja hienonnetut luonnon värikasvit on pakattu käteviin annospusseihin. Kaisa Luomalla kuivattuja kasviväripusseja oli myynnissä jo 2000-luvun alkupuolella Kasvivärien tuotekehitysprojektin yhteydessä. Luoman kasviväripusseissa käytettiin mm. mesiangervoa, sianpuolukan varpuja, kuusenkäpyjä, nokkosta, tervaleppää sekä peltosauniota. (Niinimäki 2003, 17.) Floristiikkaan ja askartelukäyttöön on kehitetty spraymuotoisia kasvivärejä. Tässä käyttötarkoituksessa värin synteettisiä väriaineita heikompi valonkesto ei vaikuta ostopäätökseen. Värisprayn lähteenä on kokeiltu mm. krappia, resedaa, seljanmarjoja ja klorofylliä. (Lapiolahti 2002b, 44.)

Koska käsityöalan yritykset ovat kooltaan pääasiassa pieniä, keskinäinen verkostoituminen tuo lisämahdollisuuksia esimerkiksi myynnissä ja markkinoinnissa. Käsityöalan yritysten yhteistyö myös muiden toimialojen, esimerkiksi matkailualan, kanssa on hyödyllistä. Luonnontuoteala voi tuoda lisäarvoa matkailuun esimerkiksi matkamuistojen tai ohjelmopalveluiden muodossa. Tuotteiden saatavuus on tärkeää ja myyntipisteet on tuotava lähelle kuluttajia. (Lapin liitto 2007, 3, 9–10.) Hyvä esimerkki pienyrittäjien yhteistyöstä on tiettyjen Ylöjärven seudun yrittäjien vuonna 2013 perustama Pop-up Joulukauppa Hiutale paikallisessa liikekeskuksessa. Hiutaleessa oli mukana mm. T:mi Eijan Kudontaputiikki, jonka kasvivärjättyjä tuotteita voi muulloin ostaa ainoastaan yrityksen verkkokaupasta. Kudontaputiikin tarjontaan kuuluvat yksilölliset kotimaiset käsityöt kuten käsinkudotut matot, huovutustuotteet, käsintehty paperi sekä kasvi- ja sienivärjätty villalangat. Valmiiden tuotteiden lisäksi yritys valmistaa kangaspuilla käsitöitä mittailauksena. Yrityksen markkinointia hoidetaan verkkosivujen lisäksi aktiivisesti facebook -sivuilla sekä yrittäjän kirjoittamassa blogissa. Kasviväreillä värjättyjen tuotteiden kaunis värimaailma tuodaan sivustoilla näkyvästi esiin valokuvien avulla. Kudontaputiikki mainitsi sivuillaan myös mattojensa esiintymisestä MTV:n Suomen kaunein koti -ohjelmassa, mikä varmasti on tuonut tuotteille lisää asiakasnäkyvyyttä. Perinteiset käsinkudotut matot ovat nykyisin vanhoja taloja entisöitäessä ja ihannoitaessa sangen trendikkäitä. (T:mi Eijan Kudontaputiikki,

hakupäivä 5.12.2013.) Sosiaalisen median asema markkinointikanavana on jo aloittanut kasvunsa. Bloggaus ja facebook vaikuttavat erittäin yleisiltä markkinointitavoilta erityisesti pienten käsityöyritysten parissa. Tulevaisuudessa sähköiset kanavat korostuvat entisestään muun muassa markkinoinnissa. Yritysten omat verkkosivut sekä niiden helpokäyttöisyys ovat olennaisia tekijöitä yrityksen menestymiselle.

Sen lisäksi että nykyisin ollaan entistä kiinnostuneempia kulutushyödykkeiden sekä omien tekojen ympäristövaikutuksista, nykyihmiset kaipaavat arkiensa vastapainoksi enemmän käsillä tekemistä. Hauska tapa lähestyä ympäristöasioita on nykyisin pinnalla oleva roskisvärjäys, missä lankoja värjätään biojäteastiasta kaivetuilla kasvinjätteillä. Mediatäiteilijä Päivi Hintsanen sekä tekstiilitäiteilijä Ulla Lapiolahti ovat vuonna 2012 käynnistäneet SULOisia värejä -projektin, jonka tavoitteena on herättää ihmiset miettimään tarkemmin kulutustottumuksiaan sekä muokata asenteita entistä enemmän ympäristöystävälliseen suuntaan. Hankkeessa pyritään saamaan ihmiset miettimään jätteen tuotantoaan sekä mahdollisuuksia jätteen hyötykäyttöön. Roskisvärjäykseen voidaan soveltaa luonnonvärjäyksen ohjeita. (SULOisia värejä, hakupäivä 6.12.2013.)

2.5 LUONNONTUOTTEITA HYÖDYNTÄVÄT KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALAN YRITYKSET HANKEALUEELLA

LT-INNO -hankkeessa pyrittiin resurssien sallimissa puitteissa kartoittamaan mahdollisimman tarkasti luonnontuotteita yritystoiminnassaan hyödyntävät käsityö- ja floristiikka-aloilla toimivat yritykset Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaalla sekä Lapissa (taulukko 1). Pohjois-Pohjanmaalla toimii useita käsityöyrityksiä, jotka hyödyntävät toiminnassaan muun muassa tuohta, pahkoja, pajua, käpyjä ja/tai jäkälää. Käsityöalan yritykset ovat yleensä hyvin pieniä ja toimivat sangen suppealla markkina-alueella, poikkeuksena jäkälänjalostaja Polar-Moos Oy, joka on maailmankin mittakaavassa merkittävä jäkäläalan yritys. Pienten yritysten ja yrittäjien toimeentulo koostuu usein monista eri osa-alueista. Monessa tapauksessa käsityöalan yrittäjä hyödyntää ammattitaitoaan tuotteiden valmistuksen ohella tarjoamalla alansa koulutus-

palveluita. Käsityöntaitajissa on runsaasti henkilöitä, jotka eivät käytännössä lainkaan valmista tuotteita myyntiin, vaan hyödyntävät käsityöalan asiantuntemustaan pääasiassa koulutus- ja ohjelmapalveluissa. Näiden yrittäjien toimintaa esitellään kappaleessa 5 (Luonnontuotteet koulutus- ja neuvontapalveluissa).

Vuosina 2003-2012 Pohjois-Pohjanmaalla valmistettaville korkealuokkaisille taidekäsityötuotteille on ollut mahdollista hankkia Bothnia Design -tuotemerkin käyttöoikeus. Bothnia Design -tuotemerkin lanseerasi Taito Pohjois-Pohjanmaa ry ja se on myönnetty vain tietyt kriteerit täyttävälle käsityötuotteille. Bothnia Design -tuotteiden valinnassa on painotettu mm. innovatiivisuutta, käytettävyyttä, tuotteen ja pakkauksen ekologisuutta sekä tuotteen tarinaa ja perinnettä. (Pohjois-Pohjanmaan Käsi- ja taideteollisuus ry, hakupäivä 5.12.2013.) Bothnia Design -tuotemerkin alla on myyty muun muassa Hugo Koivukankaan pajukukkia sekä Marko Anttilan (MTA Sarviseppä) kummilusikoita.

Myös lappilaisissa käsityöissä hyödynnetään runsaasti erilaisia luonnonmateriaaleja. Poronsarviotteiden ohella yleisiä käsityötuotteita Lapissa ovat muun muassa pakkaukset, joita valmistavat ja myyvät esimerkiksi APR-tuote (Keminmaa), Kuksa E. Koivumaa Oy (Ylitornio) sekä Kuksa Team (Ylitornio). Muita Lapin käsityöläisten hyödyntämiä luonnontuotteita ovat mm. koivunjuuri (koruja, Elle Valkeapää) sekä kataja (käyttöesineitä, Antinmerja).

Etelä-Pohjanmaalla käsityöläiset valmistavat luonnontuoteraaka-aineita hyödyntäen mm. puukkoja sekä pajutöitä. Maakunnassa toimii myös yksi harvoista turve- ja tupasvillatekstiilejä valmistavista yrityksistä.

Floristiikka-alan yritykset jäivät kartoituksessa valitettavan vähälle huomiolle. Kuten aiemminkin jo mainittiin, luonnontuotteita hyödynnetään erilaisissa kukka-asetelmissa sekä muussa floristiikassa muun muassa kukkakaupoissa sekä hautaustoimistoissa. Näitä yrityksiä ei tämän hankkeen puitteissa ollut kuitenkaan mahdollista saada kartoitettua lähestulkoonkaan kattavasti. Esimerkiksi Fonecta Finder -yrityshaun kautta kukkakauppoja ja kukkakioskeja löytyi 18.12.2013 pelkästään Pohjois-Pohjanmaan alueelta 79 kappaletta. Esimerkiksi havukranssit ovat erittäin yleinen tuote sekä kukkakaupoissa että hautaustoimistoissa ja löytyvät oletettavasti lähes jokaisen yrityksen tuotevalikoimista.

Taulukko 1. Luonnontuotteita hyödyntäviä yrityksiä Etelä-Pohjanmaalla, Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla

Yrityksen nimi	Yrityksen tuotteet ja palvelut LT-alalla	Kunta	www-osoite
4H-yritys Ruska	Koruja luonnonmateriaaleista Raaka-aineita: paju, mänty, kävyt, kaarna	Haapavesi	haapavesi.4h.fi/4h-yritys/4h-yritys-ruska
A. Hietala Tmi	Pajutyöt	Seinäjohti	
Ahlgren Kari	Puukot	Ähtäri	
A.M. Ainut Ky	Korut Raaka-aineita: puu	Kittilä	www.ainut.fi
Anni Rapinoja	Taidetta Raaka-aineita: pajunkissat, suovilla, järviruoko, juolukan lehdet, puolukan lehdet	Hailuoto	www.rapinoja.com
Antinmerja (Tmi)	Käsityöt Raaka-aineita: puu, pahkat	Sodankylä	www.antinmerja.fi
APR-tuote	Käyttö- ja koriste-esineet Raaka-aineita: koivun tuohi, pahkat, kelopuu, mänty, tervaleppä	Keminmaa	apr-tuote.com
Fingerpori	Turve- ja tupasvillatekstiilit	Ilmajoki	www.fingerpori.fi
Hetta Silver	Korut, käyttö- ja koriste-esineet Raaka-aineita: puu, pahkat	Enontekiö	www.hettasilver.com
Honka Toivo	Käyttö- ja koriste-esineet Raaka-aineita: tuohi Koulutuspalvelut: tuohityökurssit	Liminka	
Iisakki Järvenpää Oy	Käyttöesineet, korut Raaka-aineita: koivu (puu), tuohi	Kauhava	iisakki.valmiskauppa.fi/index.php
Jaskan Pahkat	Koristeita Raaka-aineita: pahkat, oksat	Pyhäjärvi	www.jaskanpahka.site11.com
Kaijan Kukka Oy	Floristiikka, tilakoristeet Raaka-aineita: jäkälä, havut, tuohi, risut, oksat, kävyt	Ivalo	www.kaijankukka.com
Koivukangas Hugo	Pajusta vuollut kukat, koruja luonnonmateriaaleista	Pudasjärvi	www.pajukukat.com
Koru- ja Taidekäsityö A. Kangasniemi Ky	Käyttö- ja koriste-esineet, korut Raaka-aineita: tuohi, kelo, pahkat Ohjelmalvelut	Rovaniemi	www.hornwork.fi
Kuksa E. Koivumaa Oy	Käyttöesineet Raaka-aineita: koivun pahkat	Ylitornio	www.kuksaekoivumaa.fi
Kuksa Team	Käyttöesineet Raaka-aineita: koivun pahkat	Ylitornio	www.kuksateam.fi
Lauri-Tuotteet Oy	Korut, käyttöesineet Raaka-aineita: visakoivu	Rovaniemi	www.lauri-tuotteet.fi
Luukkonen Tanja	Käyttö- ja lahjatavarat Raaka-aineita: tuohi Koulutus	Taivalkoski	tanjaluukkonen.com
Majava Eero	Pärecoreja	Liminka	
MatkamuiSTOPaja Peevatuote Tmi	MatkamuiSTot luonnonmateriaaleista	Rovaniemi	www.peeva.fi
MTA Sarvisseppä	Käyttöesineet Raaka-aineita: pahkat, paju	Pudasjärvi	www.mta-sarvisseppa.com
Nurin Kurin	Koruja Raaka-aineita: kävyt, tuohi	Oulu	
Paaso-Puukot	Käyttö- ja koriste-esineet, korut Raaka-aineita: visakoivu, pahkat	Tornio	www.paasopuukot.com

Polar-Moos Oy	Jäkälatuotteet, mm. värjätty jäkälä, jäkäläseppeleet, -oksat, -nauhat, -tupsut Raaka-aineita: poronjäkälat	Hailuoto	www.polar-moos.fi/ website
Pyhjärven Puu- nikkari	Käyttö- ja koriste-esineet Raaka-aineita: puu, pahkat	Pyhjärvi	www.pyhajarvenpuunik- kari.fi
Raahen Taitopaja	Käsityöt ja koristeet Raaka-aineita: rantavehnä Ohjelmapalvelut: käsityökurssit, mm. himmelit rantavehnästä	Raahen	www.himmeli.com/ raahentaitopaja
Valkeapää Elle	Korut Raaka-aineita: koivunjuuri		www.ellevalkeapaa.fi
Wood jewel design Kauko Raatinieni	Korut, käyttöesineet Raaka-aineita: puu	Kolari	www.woodjewel.com

2.6 KESKEISIÄ KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALAAN LIITTYVIÄ TOIMIJOITA

KOULUTUS

Käsityö- ja muotoilualan yliopistotasosta koulutusta järjestetään Aalto-yliopiston taideellisessa korkeakoulussa sekä Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnassa. Rovaniemellä opiskelijat voivat suuntautua sisustus- ja tekstiilimuotoiluun, Helsingissä mm. sisustusarkkitehtuuriin sekä huonekalusuunnitteluun. Ammattikorkeakoulussa kulttuurialalta voi puolestaan valmistua mm. artonomiksi tai muotoilijaksi. Artonomi voi opintojensa perusteella ryhtyä esimerkiksi restaurointialan asiantuntijaksi, jossa keskeistä on perinteisten materiaalien, menetelmien ja tekniikoiden hallinta. Tarkemmin käsityö- ja muotoilualan korkeakoulututkintoihin voi tutustua esimerkiksi seuraavasta linkistä: <http://www.studentum.fi/search/yliopistot-ja-korkeakoulut-muotoilu-kasityo/a46-c186>.

Käsi- ja taideollisuusalan perustutkinnon suorittaneet artesaanit voivat työskennellä hyvin erilaissa käsityön, tuotannon tai palvelun ammateissa tai vaihtoehtoisesti itsenäisinä yrittäjinä. Perustutkinnon suorittajat voivat opinnois-

saan suuntautua esimerkiksi puu- tai tekstiilialalle, korujen suunnitteluun ja valmistukseen, huonekalujen valmistukseen tai vaikkapa rakennusrestaurointiin. Aikuisille on perustutkintojen lisäksi tarjolla myös ammatti- ja erikoisammattitutkintoja, esimerkiksi käsityöntekijän ammattitutkinto, restaurointikisällin ammattitutkinto, saamelaiskäsityökisällin ammattitutkinto sekä vastaavat mestarien erikoisammattitutkinnot. Tarkemmin käsityö- ja muotoilualan ammatilliseen koulutukseen voi tutustua esimerkiksi seuraavasta linkistä: http://www.opintoluotsi.fi/fi-FI/koulutusalat_ja_ammattit/kulttuuriala/.

Luonnontuotteita hyödynnetään hyvin usein erilaisilla käsitöihin tai floristiikkaan liittyvillä lyhytkursseilla. Erityisen yleisiä kurssit vaikuttavat olevan syksyisin ja ennen joulua, jolloin osallistujat voivat hyödyntää aikaansaannoksiaan kotien ja pihojen joulukoristuksissa. Suosittelemme kurssiajan kohtia selittänee osaltaan myös se, että materiaalin hankinta on helpompaa ennen kuin lumi on tullut maahan. Lyhytkurssit kuuluvat esimerkiksi useiden kansalaisopistojen kurssivalikoimaan, mutta koulutusta järjestetään myös yksityisten yrittäjien toimesta. Taulukkoon 2 on esimerkinomaisesti koottu Pohjois-Pohjanmaalla vuonna 2012 järjestettyjä käsityö- ja floristiikkakursseja sekä niitä järjestäneitä tahoja.

Taulukko 2. Esimerkkejä Pohjois-Pohjanmaalla vuonna 2012 järjestetyistä käsityö- ja floristiikka-alojen lyhytkursseista

Oppilaitos	Esimerkkejä vuoden 2012 kurssitarjonnasta
Hailuodon kansalaisopisto http://www.hailuoto.fi/sivu/fi/kuntapalvelut/perus/Sivistyspalvelut/kansalaisopisto/	Pajunpunontakurssi
Jokihelmen opisto http://dev.jokihelmenopisto.fi/	Pajunpunontakurssi Tuohityökurssi
Jokilatvan opisto http://www.jokilatvanopisto.fi/	Korikurssi Tuohityökurssi
Kalajoen kansalaisopisto http://www.kalajoki.fi/kansalaisopisto	Taitopaja -kursseja (mm. risutöitä) Käsityöpaja-kursseja (käytetään luonnonmateriaaleja) Kasvivärijäyskurssi Risuista koristeeksi -kursseja
Kempeleen kansalaisopisto http://www.kempele.fi/fi/asukkaalle/kansalaisopisto.html	Pajunpunontakurssi Pajusta ja metallilangasta koristeita pihalle -kurssi
Kiiminkijoen opisto http://www.kiiminkijoenopisto.fi/	Pajutyöt -kurssi Kaislaenkeli -kurssi Havuryijy -kurssi
Lakeuden kansalaisopisto http://www.liminka.fi/sivu/fi/asukkaalle/lakeuden_kansalaisopisto/	Tuohityökurseja
Oulujoki-opisto http://www.muhos.fi/opiskelu/kansalaisopisto	Kuvataide -kursseilla luonnonmateriaalien hyväksikäyttöä, ympäristöaidetta
Raahe-opisto http://www.raahe.fi/raaheopisto	Saippuanvalmistuskurssi Kasvivärijäysleiri
Ruukin kansalaisopisto http://www.siikajoki.fi/kansalaisopisto	Lankojen värjääminen sienillä
Taivalkosken kansalaisopisto http://www.taivalkoski.fi/Resource.phx/sivut/sivut-taivalkoski/kunta/kansalaisopisto/index.htx?locale=fi_FI	Tuohityö -kursseja Käsityöpajoja, joissa mm. pajutöitä Luovat kädet -kursseja (mm. risu- ja pajutöitä)
Ylivieskan kansalaisopisto http://www.ylivieska.fi/kansalaisopisto	Luonnonsaippuakurssi Joulukoristeita luonnonmateriaaleista -kurssi

YHDISTYKSET JA JÄRJESTÖT

Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry

<http://www.taito.fi/>

Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry muodostaa yhdessä alueellisten käsi- ja taideteollisuusyhdistysten kanssa valtakunnallisen palvelu- ja asiantuntijajärjestön (Taito Group). Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry hoitaa järjestön yhteisiä asioita, toimialan kehittämistä, viestintää sekä kotimaisia ja kansainvälisiä yhteyksiä. Suomessa toimii 20 käsi- ja taideteollisuusyhdistystä, joilla on 130 kiinteää toimipaikkaa. Järjestö pyrkii edistämään käsityökulttuuria sekä taitona että elinkeinona. Yhdistykset tuottavat palveluja sekä käsityöharastajille että ammattilaisille järjestämällä erilaisia kursseja, työpajoja, käsityökouluja, näyttelyitä sekä muita tapahtumia. Yhdistykset edistävät yrittäjyyttä mm. tuottamalla yrityspalveluita sekä tuotteiden myynnin ja markkinoinnin kautta.

Punos ry

<http://www.luontoyrittaja.net/87.html>

Punos ry on valtakunnallinen yleishyödyllinen yhdistys, joka pyrkii lisäämään punonnan tietotaitoa sekä yleistä tunnettuutta. Punos ry edistää punojien välistä yhteistyötä mm. järjestämällä näyttelyitä, koulutusta, seminaareja ja muita tapahtumia.

Suomen kukkakauppiasliitto ry

<http://www.suomenkukkakauppiasliitto.fi/etusivu/>

Suomen kukkakauppiasliitto ry on kukkakauppiaiden ja floristisen alan tutkinnon suorittaneiden valtakunnallinen toimialajärjestö. Liiton toiminta keskittyy edunvalvontaan, koulutus- ja kilpailutoimintaan, alan tunnettuuden lisäämiseen sekä kansainväliseen yhteistyöhön.

Suomen käsityöyrittäjät

<http://kasityokortteli.fi/>,

<http://kasityokortteli.blogspot.fi/>,

<https://www.facebook.com/Kasityokortteli>

Suomen käsityöyrittäjät -yritysten pääasiallinen toiminta on suunnitella, valmistaa ja myydä suomalaisia käsityönä valmistettuja tuotteita. Suomen Käsityöyrittäjien myyntitapahtumat kulkevat nimellä Käsityökortteli. Yhteistyönä järjestettävien myyntitapahtumien lisäksi Suomen käsityöyrittäjien Käsityökortteli toimii myös verkossa.

Värjärikilta ry

<http://www.varjarikilta.fi/>

Värjärikillan tavoitteena on lisätä luonnonvärien tunnettuutta sekä alan osaamista. Lisäksi ta-

voitteena on värjäysperinteen vaaliminen sekä luonnonväri-alan kehittämistyön tukeminen. Tavoitteitaan yhdistys toteuttaa mm. julkaisemalla jäsenlehteä, järjestämällä kurssitoimintaa sekä osallistumalla näyttelyihin. Värjäreiden työskentelyä helpottava ja tukeva verkosto muodostuu yhteisen tekemisen ja toiminnan

MUSEOT

Suomen käsityön museo

<http://www.craftmuseum.fi/>

Suomen käsityön museo on käsityön ja käsityöteollisuuden asiantuntija. Museo toimii valtakunnallisena erikoismuseona suomalaisen käsityökulttuurin, käsityön perinteen sekä tieto- ja taidon säilyttäjänä, hoitajana, tallentajana ja välittäjänä. Suomen käsityön museo pyrkii edistämään käsityön arvostusta ja tukemaan käsityöläisyyttä ammattina, harrastuksena sekä taiteena. Museo toimii Jyväskylässä, mutta on kuitenkin valtakunnallinen käsityöalan kehittäjä.

2.7 KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALAN HANKETOIMINTA

Tässä kappaleessa on lyhyesti esitelty joitakin kaudella 2007-2013 toteutettuja hankkeita, jotka liittyvät luonnon tuotteiden hyödyntämiseen käsityö- tai floristiikassa. Kaikki käsityöalaankin liittyvät hankkeet on muiden rahoituksen saaneiden hankkeiden tavoin esitelty ja koottu rahoituksen perusteella esimerkiksi maaseutuviraston hankerekisteriin (http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WR001_FI), rakennerahastotietopalveluun (<https://www.eura2007.fi/rrtiepa/>) sekä Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuun Kulttuurihankkeet EU-ohjelmissa (http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/OKM11_liitteet1Ja2.pdf?lang=fi). Kulttuurihankkeissa on kuluneella rahoituskaudella panostettu runsaasti mm. yhteistyön edistämiseen, markkinoinnin kehittämiseen, perinteisen tietotaidon kartoitukseen ja siirtämiseen tulevaisuuden teki- jöille sekä myös innovatiiviseen tuotekehitykseen. Yhteistyötä on pyritty edistämään niin käsityöalalla toimivien pienyritysten kesken kuin yli toimialarajojen, esimerkiksi matkailualan suuntaan.

Arctic Label 1 (2008-2010)

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WR001_FI/1, hanke nro 2623

Peräpohjolan kehitys ry:n hanke pyrki aktivoimaan yrittäjyyttä sekä kehittämään yritysverkostojen toimintaa erityisesti käsityö-, taide- ja kulttuurialoilla.

Arctic Label 2 - Jokivarsilta markkinoille (2010–2012)

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 9923

Peräpohjolan kehitys ry:n hankkeessa kehitettiin taide-, kulttuuri- ja käsityöalojen toimintaedellytyksiä osana maaseudun monialaista pienyritystoimintaa, etsien kasvumahdollisuuksia esim. matkailuelinkeinon piiristä. Hankkeen tärkeimmät kehittämiskohteet olivat paikallisten raaka-ainesten hyödyntäminen, tuotekehityksen aktivoiminen ja ohjaaminen potentiaalisten myyntikanavien etsintään. Hankkeessa järjestettiin verkostoitumistilaisuuksia, tuotekehitys- ja markkinointityöpajoja em. toimintojen aktivoimiseksi. Hankkeessa täydennettiin luovien alojen yrityspalveluiden verkostoa ja pyrittiin auttamaan yrityksiä parantamaan kilpailukykyään sekä edistämään uusien yritysten perustamista.

Arktiset materiaalit (2012–2013)

<http://arktisetmateriaalit.blogspot.fi/>, http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 17083

Arktiset materiaalit oli Peräpohjolan kehitys ry:n hallinnoima elinkeinon kehityshanke, jonka tavoitteena oli lisätä eteläisen Lapin luonnosta saatavien materiaalien tuntemusta sekä käyttöä käsityö- ja kulttuurialalla. Hankkeessa pyrittiin parantamaan paikallisista materiaaleista valmistettujen tuotteiden laatua sekä verkottamaan käsityöläisiä ja raaka-ainemateriaalin tuottajia. Hankkeessa selvitettiin mahdollisuuksia lappilaisen käsityön ja alkuperämerkin perustamiseksi.

Bothnia á la carte (2012–2013)

http://www.proagrioulu.fi/fi/bothnia_a_la_carte_/

Oulun Maa- ja kotitalousnaisten hallinnoiman hankkeen tavoitteena oli Pohjois-Pohjanmaan matkailu-, käsityö-, elintarvike- ja muiden maaseudun yritysten yhteistyön edistäminen sekä palveluiden ja toimintojen kehittäminen. Hankkeessa pyrittiin kartoittamaan ja tuomaan esille paikallisia ja alueellisia ruokaperinteitä sekä käsityö- ja kulttuuritaitoja. Hankkeen aikana perustetun Bothnia á la carte -verkoston avulla maakunnassa voidaan jatkossa kehittää ruokamatkailuun liittyviä tuotteita ja palveluita.

Kädentaidot ja -taitajat (2009–2013)

<http://www.kalakukkory.fi/attachments/article/153/Kalakukko%20ry%20Muiden%20hallinnoimat%20hankkeet%202007-2013.pdf>

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 9089

Savon tomerat naiset ry:n hankkeessa tavoitteena oli kartoittaa Koillis-Savon alueen kädentaitajat ja heidän osaamisensa. Taitajien osaaminen tallennettiin mahdollisimman kattavasti eri tuotteisiin, materiaaleihin ja valmistustekniikoihin liittyen. Hankkeessa toteutettiin työnäytöksiä/ kursseja vanhoista työtavoista kuten kasvi- ja sienivärjäyksestä, saippuan keitosta sekä tuohitöistä.

Niliiatta mettälapissa (2012–2013)

<http://www.savukoski.fi/niliiatta.pdf>, http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 9937

Savukosken kunnan hankkeessa tallennettiin Savukosken alueen eränkätö- ja kulttuuriin ja poronhoito -elinkeinoon liittyvä käsityöperinne. Hankkeen tavoitteena oli saada arvokas käsityöperinne siirrettyä tuleville sukupolville ja innostaa paikallisia vahvistamaan ja vaalimaan alueen rikasta käsityöosaamista. Tietoa kerättiin kylittäin, valmistettiin näytekappaleet pysyvää näyttelyä varten ja julkaistiin opaskirjanen kaikkien käsityöperinteestä kiinnostuneiden tahojen käyttöön.

Oppia perinteistä (2011–2012)

http://www.hankerekisteri.fi/sisalto/raportit/Oppia_perinteista_esiselvityshanke.pdf

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 14718

Esiselvityshankkeen tavoitteena oli edistää käsityöläisten toimintaa ja verkostoitumista paikallisella ja kansainvälisellä tasolla, käsityöperinteen hyödyntäminen ja kehittäminen sekä vanhojen perinnetaitojen siirtäminen tuleville sukupolville. Hankkeen kohderyhmät olivat Haapajärven, Haapaveden, Kärsämäen, Nivalan, Pyhäjärven, Pyhännän, Reisjärven sekä Siikalatvan käsityöläiset, vanhojen käsitöiden taitajat sekä perinteistä kiinnostuneet nuoret ja aikuiset. Hankkeen aikana järjestettiin perinne- ja kädentaitokursseja sekä tallennettiin ja videoitiin käsityöperinteitä. Hankkeen tavoitteena oli arvostuksen kasvattaminen kädentaitoja kohtaan sekä uuden sukupolven innostaminen käyttämään perinteisiä työtapoja ja materiaaleja sekä luomaan niiden pohjalta uutta. Hankkeen hallinnoija oli Haapaveden-Siikalatvan seudun kuntayhtymä.

Oppia perinteistä – the Traditional Craft Skills Project (2012–2014)

<https://www.facebook.com/pages/Oppia-perinteist%C3%A4-The-Traditional-Craft-Skills-Project/148806168613853>

<http://www.hankerekisteri.fi/index.php?p=hankeinfo&hankeid=1054>,

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 18392

Hanke pyrkii edistämään käsityöläisten toimintaa ja verkostoitumista sekä paikallisella että kansainvälisellä tasolla. Hankkeen tavoitteisiin sisältyy käsityöperinteen hyödyntäminen ja kehittäminen sekä perinnetaitojen siirtäminen uusille sukupolville. Hankkeessa mm. järjestetään perinne- ja kädentaitokursseja sekä Suomessa että Irlannissa. Kansainvälisinä kumppaneina hankkeessa ovat Irlannista Westmeathin ja Offalyn alueiden Leader-toimintaryhmät ja käsityöläiset. Hankkeen toteuttaja on Haapaveden-Siikalatvan seudun kuntayhtymä ja sitä rahoittaa Keskipiste-Leader yhdessä Rieska-Leaderin ja JoMMA ry:n kanssa.

Taitajien Tierna (2008–2012)

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/OKM11_liitteet1Ja2.pdf?lang=fi, s. 35

https://www.eura2007.fi/rrtiepa/projekti.php?projekti_koodi=S10536

Hanke pyrki kannustamaan pohjois pohjalaisia elintarvike-, käsityö- ja taideteollisuusyrittäjiä vahvistamaan osaamistaan sekä lisäämään yhteistyötä. Hankkeen aikana perustettiin pienyritysten tuotteille myyntipiste Oulun lentoasemalle. Tavoitteena oli saada paikallisia lahja- ja tuliaistuotteita myyntiin myös alueen matkailukohteisiin, josta matkustajat voivat ostaa mukaansa omaleimaisen ja paikallisen lahjan tai tuliaisen.

Taito Pohjois-Pohjanmaa (2010–2012)

http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2012/liitteet/OKM11_liitteet1Ja2.pdf?lang=fi s. 23

https://www.eura2007.fi/rrtiepa/projekti.php?projekti_koodi=S11256

Pohjois-Pohjanmaan käsi- ja taideteollisuusyhdistyksen hallinnoiman hankkeen tavoitteena oli suunnitella ja kehittää maakunnan käsi- ja taideteollisuudesta kannattavaa ja kasvavaa liiketoimintaa. Käsityöyrityksiä tuettiin muun muassa markkinoinnissa, verkottumisessa, tuotekehityksessä ja tuotannon suunnittelussa.

Ylä-Savon Lähikäsiyö -esiselvityshanke (2012)

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 15451

Hankkeessa mm. kartoitettiin alueen perinnekäsityöläisten taitajia sekä heidän tekniikkansa, esimerkiksi päre-, olki- ja tuohitekniikoiden taitajat. Tarkoituksena on valmistella esiselvitystä seuraavaa hanketta, jonka aikana perinnetekniikat voidaan siirtää nuoremmalle polvelle.

Vallattomasti villasta (2010–2013)

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 11343

Hankkeen tavoitteena oli saada kainuulaisten lampoloiden hyödyntämättömät villat käyttöön sekä opastaa osallistujia hyödyntämään myös luontoa esimerkiksi villan värjäyksessä. Hankkeen kohderyhmänä olivat lampurit, käsityöryrittäjät ja -harrastajat sekä muut alasta kiinnostuneet. Hankkeessa järjestettiin koulutustapahtumia, joissa perehdyttiin villan värjäykseen, kudontaan, neulontaan sekä muihin käsittelytekniikoihin, tuotekehitykseen sekä koemarkkinointiin.

Woollen innovations (2012–2013)

<http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Yksikot/Taiteiden-tiedekunta/Tutkimus--ja-julkaisutoiminta/Kaynnissa-olevat-hankeet/Woollen-Innovations>
https://www.eura2007.fi/rrtiepa/projekti.php?projekti_koodi=A557427

Woollen Innovations -hankkeessa jatkettiin Hoitava Villa -hankkeesta tehtyä villamateriaalin terveyttä edistävien ominaisuuksien tutkimusta. Hankkeessa tehtiin pohjoisen villamateriaalin tuotekehitystä ja tutkittiin mm. huopamateriaalin käyttöä sisustus- ja vaatetusmateriaalina. Villaraaka-aineen tutkimuksen lisäksi Woollen Innovations -hankkeessa perehdyttiin pohjoisten luonnonkasvien ekologisiin värjäysominaisuuksiin sekä niiden sopivuuteen villamateriaalille. Villakuidun, huopamateriaalin ja kasviuutteiden yhteisvaikutuksia tutkittiin hoitavuuden näkökulmasta. Kokeissa kehitettiin prototyyppisiä erilaisiin käyttökohteisiin ja tutkittiin eri raaka-aineiden soveltuvuutta tuotteistamiseen. Tutkittuja yrittäjä- ja raaka-aineita olivat mesiangervon lehti, koivun lehti, kataja, piharatamo sekä kuusen ja männyn kerkkä.

2.8 TYÖPAJATULOKSIA

INNO-TYÖPAJA 18.10.2012

LT-INNO -hankkeessa on hankkeen toiminnan aikana järjestetty useita työpajoja, joiden avulla on pyritty parantamaan käsitystä siitä, mikä on luonnontuotealan nykytilanne sekä siitä, millaiset ovat alan tulevaisuuden näkymät. Oulussa 18.10.2012 järjestetyn INNO-työpajan tulokset on esitetty tarkemmin Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytila ja mahdollisuudet -raportissa (Kinnunen 2013), tässä yhteydessä käydään läpi ainoastaan selkeästi juuri käsityö- ja floristiikka-aloihin liittyneet työpajassa esiin nousseet seikat.

Ryhmätöissä selkeästi Pohjois-Pohjanmaan suurina vahvuuksina nähdyt luonnon puhtaus ja elämykset sekä monipuoliset ja runsaat raaka-ainevarat koskettavat luonnollisesti myös käsityö- ja floristiikka-aloja. Pienryhmissä kuluttajien arvojen muutoksella pohdittiin olevan positiivisia vaikutuksia luonnontuotealan tulevaisuuteen. Esimerkiksi ympäristöasioiden tärkeys sekä tuotteiden laatu ovat nostaneet asemiaan kuluttajien mielissä. Kotoilun ja marshallin suosion kasvu antaa nostetta sekä koko luonnontuotealan että erityisesti käsityöalan tulevaisuudelle.

Luonnonraaka-aineista valmistetuilla tuotteilla nähtiin mahdollisuuksia kansainvälisinä design- ja trendituotteina, mutta luonnontuotealalla kaupallistamisessa sekä markkinoinnissa on vielä paljon tehtävää. Pienyritysten menestymisen mahdollisuuksia voidaan kasvattaa yhteistyötä edistämällä sekä pienyritysten kesken että eri toimialojen välillä. Luonnontuotteiden hyödyntämisellä on Pohjois-Pohjanmaalla pitkä historia, mutta nykyisin varsinkin käsityöalalla on vaara, että menneiden sukupolvien perinteiset taidot menetetään, kun nuorisoa ei enää saada innostettua alalle. Menestyäkseen tuotteet tarvitsevat tekijöitä eikä perinteisiä käsityötekniikoita ole helppoa opetella, mikäli tuotteita on jäljellä ainoastaan museoissa.

Luonnontuotealan tulevaisuutta pohdittaessa esiin nousi erittäin vahvasti alan kytkeminen matkailu- ja hyvinvointialoihin. Nykyajan matkailijat kaipaavat entistä enemmän elämyksiä ja tarinoita. Luonnontuotteet olisivat sulavasti kytkettävissä kokonaisvaltaiseen tuote-/ elämänpakettiin usean yrityksen yhteistyöllä, sillä niillä voi olla käyttöä aina ravintolapalveluista erilaisiin hoitoihin sekä vaikkapa käsityöllisiin ohjelmalveluihin saakka. Perinteiset käsityöpajat tulisi nostaa nykyistä enemmän esiin, sillä ne ovat tärkeä osa kulttuuriperintöämme. Perinteisten käyttöesineiden rinnalle on kuitenkin mahdollista kehittää myös uusia

ja moderneja tuotteita, vaikkapa mielenkiintoisia ja tyylikkäästi sisustusesineitä taikka huippumuotia luonnon materiaaleista.

TULEVAISUUSVERSTAS 27.8.2013

LT-INNO -hankkeessa järjestettiin Rokualla 27.8.2013 tulevaisuusverstaas luonnontuotealan toimijoille ja yrityksille. Tässä kappaleessa on esitetty työpajan huomioita siltä osin kuin ne liittyivät erityisesti käsityö- ja floristiikka-aloihin. Tulevaisuusverstaas tulokset kokonaisuudessaan on koottu LT-INNO -hankkeen ennakoitavastava Saija Miinan (Itä-Suomen yliopisto) laatimaan koosteeseen.

Tulevaisuusverstaas ensimmäisessä vaiheessa osallistujat pohtivat luonnontuotealan tulevaisuutta vuonna 2023. Ajatuksena oli miettiä muun muassa, mitä uutta liiketoimintaa voi syntyä, miten liiketoimintaa voi suunnata uudelleen, millaisia yhteistyökuvioita voi syntyä sekä millä tavoin voidaan vastata muuttuvaan kysyntään. Ideoita etsittiin aihealueilta Elintarvike ja ruoka, Hyvinvointituotteet ja palvelut, Kemia ja kosmetiikka sekä Ravintola ja matkailu eli käsityöt ja floristiikka eivät olleet selkeästi pääaiheena missään ryhmässä. Ideoinnin avuksi työskentelyalustoihin oli kirjattu joitakin jo esitettyjä yhteiskunnan ja toimintaympäristön trendejä, kuten terveystietoisuus, lähiruoka- ja luomutrendi, laatu ja design, ympäristötietoisuus, luonnosta vieraantuminen, elämyksellisyys, väestön ikääntyminen, resurssitehokkuus & vähähiilinen talous sekä yhteistyöverkostot & teolliset symbioosit.

Eräs seikka, joka liittyy myös käsitöihin ja koristeisiin, ja joka esiintyi kaikkien pienryhmien tulevaisuusvisioissa, oli itse tekeminen erilaisissa muodossa. Homing-trendi tai ohjelmalvelut, joissa asiakas saa itse valmistaa tuotteita omin käsin vaikuttaisivat olevan eräs tulevaisuuden suuntaus. Esimerkiksi itse valmistetuilla matkamais-toilla nähtiin olevan mahdollisuuksia. Ravintola ja matkailu -ryhmässä pohdittiin luonnontuotteilla olevan mahdollisuuksia myös tulevaisuuden sisustusmateriaaleina. Moniaistisia elämyksiä on mahdollista tarjota tuomalla luonto sisälle sekä materiaalein, valokuvin, äänin että tuoksuin.

Työpajaan osallistuneiden keskuudessa erääksi tarpeellisimmista kehitettävistä asioista nähtiin raaka-ainepörssin rakentaminen kotimaisille erikoisluonnontuotteille. Tällä hetkellä erikoisluonnontuotteiden kaupallinen saatavuus on rajoitettua, eivätkä kysyntä ja tarjonta kohtaa. Raaka-ainepörssin ajatuksena olisi tarjota sekä pk-yrityksille että teollisuudelle niiden tarvitsemia

erikoisluonnontuoteraaka-aineita sekä toisaalta tuotteiden myyntikanava alkutuotannon parissa työskenteleville. Raaka-ainepörssi toimisi kysynnän ja tarjonnan perusteella, joten tiedottaminen ja näkyvyys sekä kysynnän kartoittaminen olisivat pörssin toimivuuden kannalta olennaisia seikkoja.

Välttämätöntä olisi myös saada raaka-ainetuotantoon lisää toimijoita. Koska pörssin toiminnassa olisi runsaasti osallistujia yksityishenkilöistä yrityksiin, olisi erittäin tärkeää, että joku tietty toimija ottaisi asiasta vetovastuun.

Taulukko 3. Raaka-ainepörssi

Ajurit: <ul style="list-style-type: none">- Kysyntä- Tarjonta	Mitä tehdään? <ul style="list-style-type: none">- Tietoisuuden lisääminen > koulutus > lisää toimijoita alkutuotantoon/keruuseen- Rahoitus: valtio / EU käynnistysvaiheessa + yritykset yhdessä- Mediastrategia- Kysynnän kartoittaminen- Maaseutustrategia, maaseudun elinvoiman lisääminen valtakunnallisesti
Esteet/ uhat/ rajoitukset: <ul style="list-style-type: none">- Vetovastuu, ylläpito- Varastointi, logistiikka, yms. kustannukset- Kannattavuus	Tavoite <ul style="list-style-type: none">- Valtakunnallinen raaka-ainepörssi erikoisluonnontuotteille Kenelle? <ul style="list-style-type: none">- PK-yrityksille- Teollisuus
	Mitä toimijoita mukaan? Kuka tekee? <ul style="list-style-type: none">- Yrityksiä- Osuuskunnat- Yksityishenkilöt- Lapin ELY-keskus: aiemmin tehty suunnitelma kaivetaan pöytälaatikosta ja lähdetään selvittämään mahdollisuutta viedä eteenpäin

2.9 SWOT

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Raaka-aineiden ja tuotteiden ominaisuudet <ul style="list-style-type: none"> ➢ Aitous, yksilöllisyys, laatu, puhtaus, luonnonmukaisuus, eettisyys ■ Kuluttajien arvot <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ekologisuus, vastuullisuus, lähituotanto, kestävyys, perinteiden ja tarinoiden arvostus ■ Käyttöperinnettä ja osaamista vielä tallessa ■ Raaka-aineiden runsaus, osa saatavissa jokamiehenoi-keuksin 	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Yritysten vähäisyys ja pieni koko ■ Tuotteiden hinta <ul style="list-style-type: none"> ➢ Työtekijäkustannukset ➢ Kallis raaka-aine ■ Ulkomaisen raaka-aineen käyttö ■ ”Teollistamisen vaikeus” ■ Työntekijäpula <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nuorten vähäinen kiinnostus sekä raaka-aineen keruuseen että käsityöläisyyteen ■ Suomen sijainti kaukana markkinoista
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kilpaileminen laadulla, ei hinnalla ■ Kuluttaja puhuttelevien ominaisuuksien korostaminen markkinoinnissa ■ Sähköiset markkinointikanavat, some <ul style="list-style-type: none"> ➢ Facebook, bloggaus, verkkokaupat ■ Yritysten yhteistyö, myös eri toimialat <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pienyrittäjien yhteiset putiikit → valikoimaa, tunnelmaa, elämyksiä ■ Käsillä tekemisen kasvava suosio, slow life <ul style="list-style-type: none"> ➢ Käsityöt hyvinvointialalla, green care ■ Perinteiden ja kulttuurin arvostuksen kasvu <ul style="list-style-type: none"> ➢ Esim. tuohityöt, pärekorit, ■ Luonnonmateriaalien käyttö sisustuksessa ■ Exclusive-tuotteet, yksilöllisyys, design ■ Perinteisiä tuotteita uusista materiaaleista ■ Floristiikka- ja koristemateriaalien kotimaisuusasteen nosto (lisää tarjontaa!) <ul style="list-style-type: none"> ➢ Erikoisluonnontuotteiden raaka-ainepörssi ➢ Kaupallista tarjontaa myös yksittäisille kuluttajille, kaupungistuva väestö ➢ Sivutuotteiden tehokkaampi hyödyntäminen (esim. tupasvillakuitu) ■ Teollisuusmittakaavainen kasvivärien valmistus <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tasalaatuisuuden ja valonkestävyyden kehittäminen ➢ Vaatii raaka-aineen viljelyä 	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Perinteinen tietotaito ei siirry uusille sukupolville ■ Kansainvälinen hintakilpailu ■ Kansainvälinen kilpailu myös laatutuotteissa <ul style="list-style-type: none"> ➢ Esim. Puolan perinteiset pajunpunojat ■ Jokamiehenoi-keuksien mahdollinen rajoittaminen

2.10 LUONNONTUOTTEET KÄSITYÖ- JA FLORISTIikka-ALOILLA – KEHITTÄMISTARPEITA

UUDET LIIKETOIMINTATAVAT

- Käsityöllisten hyvinvointi- ja matkailupalveluiden kehittäminen
 - Yhteistyö yritysten välillä, eri toimialat
 - Matkamuistojen valmistus ohjelmapalveluna
 - Green care -toiminta, käsillä tekeminen, sekä turisteille että paikallisille
- Tuotekehitys sekä tuotteilla että ohjelmapalveluilla
 - Suunnittelussa ja markkinoinnissa hyödynnetään
 - Kulttuuri, perinteet, historia
 - Aitous, yksilöllisyys, design, ammattitaito
 - Ekologisuus, eettisyys
 - Valikoidut perinteiset tuotteet tuoteistetaan, tuoretta designia perinteisistä materiaaleista
- Toimintaan lisää yritysmäisyyttä
 - Yhteistyö, keskittyminen ydinosaamiseen: markkinointi ja valmistus ym. toiminnot eriytetty
 - Monia valmistajia, esim. osuuskuntamuotoinen toiminta
 - Uudet markkinointi- ja myyntikanavat, some, pop-up-kaupat esim. lentokentille, design shopit

PERINTEISEN TIETOTAIDON SÄILYTTÄMINEN

- Perinneosaajien kartoittaminen ja perinteisen tietotaidon tallentaminen
- Tiedonvälitys uusille yrittäjille, esim. käsilläperinteen elvyttäminen
- Perinnekesitöiden laajempi sisällyttäminen käsityöalan ammattikoulutuksiin

KOTIMAISTEN RAAKA-AINEIDEN KÄYTÖN EDISTÄMINEN

- Raaka-ainetuotannon kehittäminen
 - Raaka-aineiden saatavuus: viljely edellytyksenä esim. teollisuusmittakaavan kasviväri tuotannolle
 - Yhteistyö metsäalan ja maanomistajien kanssa
 - Keruulaitteiden kehittäminen, talteenoton tehokkuus
 - Talteenoton lupamenettelyt ja jokamiehen oikeuksien säilyminen (esim. kävyt, risut)
- Raaka-aineiden hankinnan helppous asiakkaiden kannalta
 - B2B myynnin kehittäminen (myynti ja toimitukset tuottajilta yritysasiakkaille)
 - Erikoisluonnontuotteiden raaka-ainepörssi, raaka-aineiden hakupalvelu internetissä
- Tiedotus potentiaalisista raaka-aineista sekä niiden erilaisista käyttötavoista

3 LUONNONTUOTTEET ELÄINREHUISSA

Lemmikki- ja tuotantoeläimille suunnatut hyvinvointi- ja rohdostuotteet ovat suhteellisen tuore luonnontuotealan aluevaltaus. Erikoiskauppa, mukaan lukien lemmikkieläintarvikkeiden myynti, on kuitenkin voimakkaassa kasvussa lemmikkien lukumäärän ja niihin kohdistuvien kulutusmenojen kasvaessa. Yleinen elintason nousu ja ihmisten lisääntynyt vapaa-aika mahdollistavat aiempaa suuremmat panostukset lemmikkieläimiin. Esimerkiksi USA:ssa lemmikkieläintuotteisiin kohdistuvat kulutusmenot olivat vuonna 1994 17 miljardia dollaria, kun vuonna 2012 ne olivat jo 53 miljardia. Kasvun arvioidaan jatkuvan edelleen. (American Pet Products Association 2013, hakupäivä 20.12.2013.) Lemmikkieläintuotteille erityisen tärkeää on monikanavaisuuden ja verkko-kaupan kehittäminen, sillä jo lähes viidennes erikoiskaupan tuotteista ostetaan internetin kautta. Verkko-ostamisesta on tullut yhä suosittua lemmikkieläintuotteiden osalta: lemmikki- ja eläinharrastustuotteita ostettiin verkon kautta vuonna 2011 yli 20 % aiempaa enemmän. (TNS Gallup 2012, hakupäivä 20.12.2013.)

3.1 SUOMALAINEN TUOTANTO

Suomeen tuodaan merkittäviä määriä lemmikki- ja tuotantoeläinten terveystuotteita, sillä suomalaista erikoisrehujen ja lisäravinteiden tuotantoa on olemassa niukasti. Suomalainen erikoisrehutuotanto on pienimuotoista ja hajanaista sekä kaupalliselta merkitykseltään vähäistä. Suomessa eläinten erikoistuotteiden tuotanto keskittyy pääasiassa ulkoisesti käytettäviin hyvinvointituotteisiin. Mahdollisuuksia alan kehittämiseksi olisi, sillä esimerkiksi elintarvike-, kosmetiikka- ja rohdosteollisuuden sivuvirrat ovat potentiaalisia eläinrehujen raaka-aineita, joilla on mahdollista päästä sekä edullisuuteen raaka-aineiden hinnan osalta että ympäristöstävällisyyteen jätteiden määrää vähentämällä. (Tuomivaara 2010, 14–20, 30–31.) Esimerkiksi karkkilalainen Biofarm Oy hyödyntää tuotteissaan teollisuuden sivuvirtoja. Biofarm Oy:n Tyrnihirnu on kotimaisen pellavan ja tyrnin ylijäämästä valmistettu hevosten terveelliseksi

mainittu makupala. Tuotteen kerrotaan sisältävän omega-3 rasvahappoja, A-, C- ja E-vitamiineja sekä antioksidantteja ja siten olevan hyväksi karvan ja ihon hyvinvoinnille. (Biofarm Oy 2012, hakupäivä 14.3.2013.)

ELITE -hankkeessa vuonna 2010 luonnontuote- ja elintarvikeyrityksille suunnatun kyselyn mukaan kotimaisen erikoisrehutuotannon ongelmia ovat mm. pitkät kuljetusmatkat, huono logistiikka, viljely- ja keruuverkoston pienuus, sivuvirtojen huono säilyvyys (esim. marjajäte), rohkeuden puute markkinoinnissa sekä kotimaan pienet myyntivolyymit. Ongelmakohtia ovat myös tuotteiden korkea hinta sekä alan harrastelijamaisuus. Kotimaan markkinoiden mahdollisen kannattamattomuuden vuoksi voisikin olla järkevää suunnata suoraan vientimarkkinoille. Byrokratian ja lainsäädännön koettiin hankaloittavan tuotantoa ja kotimaisten raaka-aineiden sekä tuotteiden saatavuudessa onkin huomattavasti parannettavaa. (Tuomivaara 2010, 24–25, 29.)

ELITE:n kyselyn perusteella suomalaisen tuotannon vahvuuksia ovat tuotteiden korkea laatu, puhtaus sekä aromikkuus. Kuluttajien halu ostaa kotimaisia tuotteita on kasvussa, joten suomalaisuus sinänsä toimii markkinointikeinona kotimaan markkinoilla. Markkinoinnissa pitäisi kuitenkin kiinnittää enemmän huomiota suomalaisten tuotteiden laadun esiintuomiseen. Kotimaan myynnissä tuotteen vahvuutena voi olla myös kotimainen pakkaus suomenkielisinä ohjeineen. Käyttäjäkokemuksista tiedottaminen sekä tunnettujen kasvattajien suositukset saattavat olla merkittävä tekijä kotimaisten tuotteiden myynnin edistämisessä. Ulkomaisten eläinten erikoisvalmisteiden markkinoinnissa käytetään runsaasti terveysväittämiä. Tutkimustietoa väitteiden tueksi ei useinkaan esitetä. Suomalaisen tuotannon vahvuuksia puolestaan on tutkimuksin todennettu laatu. (Tuomivaara 2010, 20, 25, 29.)

Maailmalla on myynnissä runsaasti eläimille suunnattuja tuotteita, joita Suomen markkinoilta ei löydy eikä niitä täällä välttämättä edes osata kaivata. Alan yrittäjien on huomioitava, että suurin osa maailman lemmikkien omistajista asuu suurkaupungeissa, joissa ei ole suomalaisten itsestään

selvänä pitämiä mahdollisuuksia luonnontuotteiden keruuseen. Myös Suomessa kaupungistuminen on voimistuva ilmiö. Oksia ja käpyjä on mahdollista myydä kauniisti pakattuna ulkomaisille lemmikkienomistajille, vaikka se suomalaisesta näkövinkkelistä saattaakin olla erikoista. Erityisesti jyr sijä tuotteilla tuntuu olevan kysyntää. Lemmikkeihin suhtautumista leimaa nykypäivänä kaksijakoisuus: toisaalta eläimiä rinnastetaan ihmisiin ja hemmotellaan esimerkiksi asusteilla, toisaalta korostetaan luonnonmukaisuutta kuten raakaaruokintaa. Eläimille suunnatuissa tuotteissa piilee tulevaisuuden mahdollisuuksia ja esimerkiksi yrttejä voisi hyödyntää paljon nykyistä enemmän muun muassa erilaisissa jyr sijöiden heinäsekoituksissa tai eläimille suunnatuissa luontaistuotteissa. (Tuomivaara 2012, liite 19.)

Eläinten hoitoon tarkoitettut tuotteet pohjautuvat usein ihmisille tehtyihin tuotteisiin. Annostus luonnollisesti poikkeaa ihmiselle sopivasta annoksesta ja siihen vaikuttavat eläimen koon lisäksi myös rotu, ikä, herkkyys sekä hoidettavan vaivan kesto ja vaikeusaste. Yleensä yrttejä käytetään kuureina. Yrtit annetaan eläimelle joko jauheena, keitteenä tai uutteenä. Esimerkiksi raahelainen Majakaran Majakka Ay valmistaa yrttituotteita ihmisille ja eläimille sekä luonnosta keräämään että viljelemästään raaka-aineesta. Yrityksen

tuotteissa hyödynnetään mm. kuusenkerkkää, siiankärsämöä, nokkosta sekä katajaa. (Majakaran Majakka Ay 2010, hakupäivä 14.3.2013.) Luontoäidin hevoset Sastamalasta puolestaan on pieni yritys, jolta voi tilata hevosille sopivia yrttejä irtomyyntinä. Yritys etsii aktiivisesti yrttiviljelijöitä sekä kerääjiä. Myynnissä yrityksellä on esimerkiksi hierakkaa, isohirvenjäkälää, kanervaa, keto-orvokkia, kierumataraa, koivunlehteä, kultapiiskua, mesiangervoa, mustaherukkaa, nokkosta, piharatamoa, siiankärsämöä, sianpuolukkaa, vadelman lehtiä ja voikukkaa hintaan 36 €/kg sekä mm. isotakiaisen juurta, juolavehnän juurta, katajan marjoja, nokkosen juurta, rohtovirmajuuren juurta sekä voikukan juurta hintaan 41 €/kg. Tyrnirouheen myyntihinta yrityksellä on 22 €/kg. (Luontoäidin hevoset 2013, hakupäivä 14.3.2013.) Puolangalla toimiva Osuuskunta Ärmätti on keskittynyt nokkosen viljelyyn ja jatkojalostukseen. Ärmätin valikoimiin kuuluu ihmisten ravintolisen lisäksi eläimille suunnattuja luontaistuotteita, esimerkiksi Tassun Woima Nokkosjauhe koirille. (Osuuskunta Ärmätti 2013, hakupäivä 14.3.2013.)

Lemmikkien asema ihmisten arjessa on muuttunut ja niiden merkitys ihmisille on voimistunut. Lemmikkejä pidetään usein lähes perheenjäseninä ja niitä halutaan hemmotella ja hoitaa kuten muutakin perhettä. Esimerkiksi harrastustoiminta



Kuva 6. Koivun tuhkaute sopii hyvinvoinnin edistämiseen sekä ihmisillä että eläimillä (Kuva: Katja Misikangas)

eläinten kanssa on monipuolistumassa. Tämä on saanut aikaan tuotteiden ja palveluiden kysynnän kasvun. Kysynnän myötä kasvaneesta tarjonnasta aiheutuva kilpailu asettaa haasteita tuotekehitykseen, sillä uusien tuotteiden on oltava ainutlaatuisia ja erotuttava kilpailijoista. Vahvojen brändien luominen voi edistää menekkiä.

3.2 VALMISTEEN TUOTELUOKITUS

Eläinten luontaistuotteita ei koske suoraan mikään laki. Eläinrehuvalmisteen tuoteluokituksen selvittäminen on tärkeää, koska eri valmisteita koskee eri lainsäädäntö ja eri tuoteluokkien valmisteet kuuluvat eri valvontaviranomaisten piiriin.

REHUT

Rehut ovat eläinten ruokintaan suun kautta tarkoitettuja aineita ja tuotteita eli rehuaineita (esim. vilja, yrtit, tietyt elintarviketeollisuuden sivuvirrat), erilaisia rehuseoksia (esim. täys- ja täydennysrehut) sekä rehujen lisäaineita tai lisäaineiden seoksia (esim. vitamiinit, säilörehun säilöntäaineet). Täysrehulla tarkoitetaan rehua, joka koostumuksensa perusteella on riittävä päiväannokseksi. Täydennysrehu on puolestaan rehuseos, joka ei itsessään riitä päiväannokseksi, vaikka sisältääkin korkeita pitoisuuksia tiettyjä ravintoaineita. Esimerkiksi tuhkapitoisuudeltaan yli 40 % kivennäisrehu on täydennysrehu.

Rehujen yleiset laatuvaatimukset määrää rehulaki (86/2008 2:6 §). Rehujen on oltava rehulain ja EU:n rehulainsäädännön vaatimusten mukaisia, aitoja, hyvälaatuisia, turvallisia sekä eläinten ravitsemukseen sopivia. Rehu ei saa sisältää sellaisia määriä haitallisia aineita, tuotteita tai eliöitä, että sen käyttö voisi aiheuttaa vaaraa ihmisten tai eläinten terveydelle taikka ympäristölle. Komissio on julkaissut luettelon rehuaineista (Komission asetus (EU) N:o 68/2013), joiden käyttö rehuissa on hyväksyttyä, vaikkakaan luettelo ei ole tyhjentävä. Toisin sanoen myös rehuaineluettelon ulkopuolisia

rehuaineita voi käyttää, mikäli ne ovat soveltuvia ja turvallisia. Rehuaineluetteloon kuulumattoman rehuaineen ensimmäistä kertaa markkinoille saatavan henkilön on välittömästi ilmoitettava rehuaineen käytöstä rehuteollisuuden EU-kattojärjestölle (<http://www.feedmaterialsregister.eu/>).

Lisäaineita käytetään eläinten ruokinnassa muun muassa parantamaan rehun raaka-aineiden ominaisuuksia, tyydyttämään eläinten ravitsemuksellisia tarpeita sekä edistämään eläimen suoliston mikrobiston toimintaa. Evira valvoo sekä rehuja että rehujen lisäaineita. Rehun lisäaineista säädetään EU-lainsäädännössä. Vain EU:n hyväksymiä rehun lisäaineita saa saattaa markkinoille tai käyttää eläinten ruokinnassa. Hyväksyntää varten vaaditaan osoitus lisäaineen tehokkuudessa sille ilmoitetussa käyttötarkoituksessa sekä osoitus haitattomuudesta ihmisille, eläimille ja ympäristölle. Englanninkielinen rekisteri sallituista rehun lisäaineista löytyy Euroopan komission internetsivuilta osoitteesta http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedadditives/c_50_en.pdf. (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 2012, hakupäivä 5.1.2014; Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1831/2003.)

Rehuja ei saa saattaa markkinoille ilman lainsäädännön mukaisia pakkausmerkintöjä, joissa annetaan tuotteesta totuudenmukaiset ja riittävät tiedot. Merkinnöissä esitettyjen väittämien todenperäisyydestä tulee olla tieteellinen vahvistus. Rehujen merkintävaatimukset ovat yhtenäiset koko EU:n alueella (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 767/2009). Etiketeissä tulee käyttää komission rehuaineluettelossa olevia rehuaineiden nimiä (Komission asetus (EU) N:o 68/2013). Kansallisesti rehujen merkinnöistä säädetään sekä rehulaissa että maa- ja metsätalousministeriön asetuksilla. Esimerkkejä rehujen merkinnöistä on esitetty jäljempänä. Lisätietoa rehuista, rehualasta, alaan liittyvästä lainsäädännöstä sekä valvonnasta löytyy Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran internetsivuilta osoitteesta <http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/>.

Esimerkki 1. Kasvipörsäisen rehuaineen merkinnät. *) ei pakollinen tieto (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 2013, 20):

AURINGONKUKANSIEMENIÄ SOLROSRÖN

Rehuaine / foderämne

Luonnonlintujen talviruokintaan* / för utfodring av naturfåglar*

Eränumero/ partienumret LOT 56

Nettopaino / nettovikt 25 kg

Merkinnöistä vastaa / ansvarig för märkningar:

Tuontisiemen Oy, Bulgariankatu 10, Rauma

Esimerkki 2. Lemmikien täydennysrehun merkinnät. *) ei pakollinen tieto, **) jos on (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 2013, 32):

PUPULUX (tiedot on esitettävä myös ruotsiksi)

Rakeistettu rehuseos kaniineille

Koostumus

Kasvikset tai
Kuivattua niittyheinää
Kuivattuja vadelman lehtiä
Kuivattua voikukkaa
Kuivattua vesikrassia

Lisäaineet: *

Väriaine

Käyttöohje:

Parasta ennen/Eränumero: PP/KK/VV

Nettopaino:

Merkinnöistä vastaa: Kanikaks Oy, 101010 Pupula, Puh.
Hyväksyntänumero:** tai Valmistaja: Rab Inc., USA tai tunnustenumero

ERITYISRAVINNOKSI TARKOITETUT REHUT

Erityisravinnoksi tarkoitetut rehut määritellään rehuiksi, joiden tarkoituksena on täyttää erityisiä ravitsemuksellisia tarpeita ja jotka koostumuksensa tai valmistusmenetelmänsä perusteella eroavat selvästi tavanomaisesta rehusta (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus EY N:o 767/2009 3 artikla). Erityisravinnoksi tarkoitetut rehut vaativat hyväksymismenettelyn ja niitä saa käyttää ainoastaan pakkausmerkinnöissä mainittuun tarkoitukseen, ellei eläimen hoidosta vastaava eläinlääkäri toisin määrää. Luettelo erityisravinnoksi tarkoitetuista rehuista annettavista tiedoista sekä erityisistä ravitsemuksellisista tarkoituksista (käyttötarkoitusten luettelo) löytyy maa- ja metsätalousministeriön asetuksista erityisravinnoksi tarkoitetuista rehuista (Maa- ja metsätalousministeriön asetus 4/11 4-5 §, liite.) Rehulaki (86/2008 2:9.2 §) määrää, että vain EU:n hyväksymiä erityisravinnoksi tarkoitettuja rehuja saa valmistaa, saattaa markkinoille, käyttää rehuseosten valmistukseen tai eläinten ruokintaan tai tuoda maahan.

LÄÄKEREHUT

Lääkerehuista säädetään erikseen maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 10/EEO/2008. Lääkerehulla tarkoitetaan eläinlääkkeen ja rehun sekoitusta, joka on tarkoitettu sellaisenaan eläimelle syötettäväksi lääketieteellisten ominaisuuksiensa vuoksi. Lääkerehujen valmistus on sallittua

vain Eviran hyväksynnällä ja niiden kauppa on lääkkeiden kaupan tapaan tarkasti säädeltyä. Valmistaja ja jälleenmyyjä saa luovuttaa lääkerehua ainoastaan eläinlääkäriin kirjoittaman lääkemääräyksen perusteella. Lääkerehun määrittämisestä säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 7/EEO/2008. Lääkerehu saa sisältää vain Suomessa eläimille käytettäväksi hyväksytyjä lääkkeitä tai vaihtoehtoisesti vaikuttavan aineen ja lääkevalmisteen laadullisen ja määrällisen koostumuksen on vastattava Suomessa hyväksytyä lääkettä. Ravitsemuksellisia lisäaineita sisältävät täydennysrehut eivät ole lääkerehuja, eikä niiden valmistus ja kauppa siten ole lääkerehuasetuksen ohjaamaa. (Elintarviketurvallisuusvirasto Evira 2010, hakupäivä 5.1.2014.)

Lääkelain (395/1987 10:83.1 §) nojalla Fimea on laatinut ohjeellisen luettelon lääkkeeksi luettavista aineista. Fimean antaman päätöksen (220/2013 2 §) mukaan lääkkeitä ovat päätöksen liitteissä 1 ja 1 A luetellut aineet, niiden suolat ja esterit. Päätöksen 3 §:n mukaan myös liitteessä 2 luetellut rohdokset luetaan lääkkeiksi, mikäli niitä käytetään lääkelain 3 pykälän mukaisesti. Lääkelain (395/1987 9:83.2 §) mukaan luonnonvaraisia kasveja tai kasvinosia saa myydä sellaisenaan riippumatta siitä, onko niitä mainittu lääkeluettelossa, mikäli Fimea ei sitä ole erikseen kieltänyt.

Tietyn aineen tai valmisteen luokittelua on mahdollista selvittää esimerkiksi Fimean internetisivulta löytyvän hakuohjelman avulla. Mikäli on epävarmaa, onko valmiste lääke vai ravintolisä, voi valmistelle hakea luokittelua Lääkealan tur-

vallisuus- ja kehittämiskeskus Fimealta. Luokittelu tehdään valmistekohtaisesti ja käytettyjä luokittelukriteerejä ovat mm. markkinointiväitteet, tuotteen käyttötarkoitus, tuotteen koostumus sekä vaikuttavien aineiden pitoisuus, esimerkiksi kasviuutteilla siis uutteiden vahvuus tai käytetty kasvinosa. Maksullinen luokitteluprosessi kestää noin 1 – 6 kk. (Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea 2013, hakupäivä 5.1.2014.)

3.3 LUONNONTUOTTEITA HYÖDYNTÄVÄT ELÄINREHUJA VALMISTAVAT YRITYKSET HANKEALUEELLA

Taulukossa 4 on esitetty LT-INNO -hankkeen yrityskartoituksessa löydetty eläinrehuja, lisäravinteita tms. tuotteita valmistavat yritykset Etelä-Pohjanmaan, Lapin sekä Pohjois-Pohjanmaan alueilta. Alan yritystoiminnan tiedetään olevan tällä hetkellä erittäin vähäistä koko Suomessa ja kartoituksessa hankealueelta löydettiin ainoastaan kaksi alalla toimivaa yritystä. On kuitenkin mahdollista, että osa alalla toimivista pienistä yrityksistä jäi tässä kartoituksessa löytymättä.

3.4 ELÄINREHUALAN KEHITTÄMIS- TOIMINTA JA TOIMIJAT

KOULUTUS

Eläinten ravitsemukseen, eläinrehuihin sekä niiden tuotantoon voi perehtyä Suomessa esimerkiksi maaseutuelinkeinojen koulutusta tarjoavissa ammattikorkeakouluissa, jotka on mainittu mm. LT-INNO-hankkeen Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet -raportissa.

Aiheeseen liittyvää yliopistotason koulutusta on tarjolla erityisesti Helsingin yliopistossa, jossa koulutusvaihtoehtoja ovat mm. kotieläinten ravitsemustiede, agroteknologia, kasvintuotantotieteet sekä eläinlääketiede.

Ammatillisen koulutuksen puolelta liittymäkohtia eläinrehujen tuotantoon löytyy mm. luonto- ja luonnontuotealan tutkinnoista sekä maatalousalan koulutusten piiristä. Myös muu eläinten hoitoon liittyvä ammatillinen koulutus sisältää luonnollisesti tietoa eläinten ravitsemuksesta ja ruokinnasta. Ammatillisten oppilaitosten yhteystiedot löytyvät Opetushallituksen Opintopolku-palvelusta osoitteesta <https://opintopolku.fi/wp/fi/>.

TUTKIMUS

Aiemmin mainituissa erilaisissa koulutusorganisaatioissa harjoitetaan pääasiassa toiminnan eli koulutuksen lisäksi ahkerasti tutkimus- ja kehitystoimintaa kunkin organisaation omien intressien mukaisesti. Esimerkiksi Oulun ammattikorkeakoulussa on vuonna 2013 tutkittu puun kuoren pelletointiä ja käyttöä märehäntäjien (vuohi) rehuksi ja Lapin eri oppilaitoksissa on EHYT-hankkeen toimeksiannosta viime vuosina tehty useita opinnäytetöitä, mm. ammattikoulutason opinnäytetyö liittyen yrttien käyttöön pienlehmikkien rehuissa.

Suomessa löytyy koulutuslaitosten lisäksi organisaatioita, joiden toiminta keskittyy nimenomaan maatalousalan tutkimukseen. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT on Suomen johtava ruokajärjestelmän vastuullisuutta, kilpailukykyä ja luonnonvarojen kestävä hyödyntämistä kehittävä tutkimuskeskus, jonka tuotteita ovat uusiutuviin luonnonvaroihin liittyvät innovaatiot ja ongelmanratkaisut. MTT tekee tieteellistä yhteistyötä koti- ja ulkomaisten yliopistojen sekä muiden tutkimuslaitosten kanssa.

Taulukko 4. LT-INNO -hankealueelta kartoituksessa löydetty eläinrehuja tai eläinten lisäravinteita valmistavat yritykset.

Yrityksen nimi	Yrityksen tuotteet ja palvelut LT-alalla	Kunta	www-osoite
Lapland Naturals	Hyvinvointituotteet sekä ihmisille että eläimille: pihka-, terva- ja yrttivoiteet, yrttiöljyt, hoitoturpeet, hoitoteet, tuhkaute. Horse by Nature -tuotesarja.	Rovaniemi	http://www.horsebynature.fi/
Majakarin Majakka Ay	Yrttien keruu Hyvinvointiala: yrttivoiteet ja -uutteet sekä ihmisille että eläimille, koulutuspalvelut Raaka-aineita: heinäratamo, kamomillasaunio, kanerva, karhunputki, nokkonen, siankärsämä	Raahe	http://www.majakarinmajakka.net/

Luonnontuotteiden hyödyntämismahdollisuuksia tutkitaan koko ajan ympäri maailmaa. LT-INNO-hanke oli omalta osaltaan mukana järjestämässä kansainvälistä luonnontuotealan Non-Wood Forest Products, Health and Wellbeing -konferenssia Espoossa 12.-13.11.2013. Seminaarissa esitettiin tietoa ajankohtaisesta eri toimialojen luonnontuotealaan liittyvästä tutkimuksesta eri puolilta maailmaa, mihin liittyen tohtori Omon Isikhuemhen Pohjois-Carolinan yliopistosta kertoi seminaariyleisölle mm. sienten hyödyntämisestä eläinrehujen lisäaineena, mikä voi tarjota uusia mahdollisuuksia ja lisätulonlähteitä maanviljelijöille. Isikhuemhen on tutkinut sieniuutteiden käyttöä esimerkiksi kanojen terveyteen sekä munivien kanojen suorituskykyyn liittyen. Sieniuutteiden hyödyntäminen rehuissa vaikuttaa Isikhuemhenin ja kumppaneiden tutkimusten perusteella olevan turvallinen ja tehokas vaihtoehto sulkasadon aikaansaamiseksi, immuniteetin parantamiseksi, salmonellan kasvun vähentämiseksi sekä munantuotantoon palaamiseksi. Isikhuemhenin tutkimusryhmässä on tutkittu myös sienirehujen vaikutuksia broilerin kasvatuksessa (muun muassa Hines, Willis, Isikhuemhen, Ibrahim, Anike, Jackson, Hurley & Ohiman 2013; Willis, Isikhuemhen, Ibrahim, King, Minor & Ohimain 2010; Willis, Isikhuemhen, Allen, Byers, King & Thomas 2009).

VIRANOMAISET

Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea
<http://www.fimea.fi/>

Fimea valvoo lääkkeitä, veri- ja kudostuotteita ja kehittää lääkealaa. Viraston toimenkuvaan kuuluvat lääkealan lupa- ja valvontatehtävät, tutkimus- ja kehittämistehtävät sekä lääketiedon tuottaminen ja välittäminen lääkehuollon ja lääkehoitojen vaikuttavuuden parantamiseksi. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus myöntää eläinlääkkeiden myyntiluvat ja valvoo eläinlääkkeiden tehoa, turvallisuutta ja laatua.

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira

<http://www.evira.fi/portal/>

Eviran rehujaosto varmistaa rehujen laatua valvomalla, tarkastamalla ja analysoimalla kaikkia markkinoilla olevia eläinrehuja. Lisäksi rehujaosto valvoo rehualan toimijoita tarkastuskäynnin. Valvonnalla pyritään rehujen turvallisuuteen sekä siihen, että ne ovat käyttötarkoitukseensa soveltuvia ja täyttävät lainsäädännön vaatimukset.

YHDISTYKSET

Eläintautien torjuntayhdistys ETT ry

<http://www.ett.fi/>

ETT on sekä valtakunnallisesti että kansainvälisesti toimiva yhdistys, jonka tehtäviin kuuluu tuotantoeläinten terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen mm. rehujen tuontia ohjaamalla. Yhdistyksen toimenkuvaan kuuluu esimerkiksi rehusektorin positiivilistatoiminnan ylläpito ja kehittäminen.

ProAgria keskusten liitto ry

<http://www.proagria.fi/>

Neuvontajärjestö, joka pyrkii kehittämään maatalouden ja yritysten kilpailukykyä. Järjestön toimialoja ovat mm. kasvi, liha sekä hevoset.

HANKKEITA

Eläinten erikoisrehujen ja lisäravinteiden tuotantoedellytysten selvityshanke ELITE (2010)

Hankkeen tavoitteena oli kartoittaa eläinten erikoisrehujen tuotannon toimijoiden nykyisiä toimintatapoja, tarpeita sekä toiveita alan kehittämiseksi. Hankkeessa selvitettiin lappilaisen eläinrehutuotannon ongelmia ja vahvuuksia sekä markkinoiden nykytilannetta.

Erikoisrehuja ja hyvinvointituotteita eläimille EHYT (2010-2013)

<http://www.lappia.fi/Suomeksi/Aikuiskoulutus-ja-tyoelamapalvelut/Tyoelaman-kehittamispalvelut/Hankkeet/Maaseutu-ja-luonto?ProjectID=29>

Hankkeen kohderyhmään kuuluivat mm. eläinten lisä- ja erikoisrehuja sekä eläimille suunnattuja luontaistuotteita valmistavat yritykset sekä näihin tuotteisiin soveltuvia sivuvirtoja tuottavat yritykset, esimerkiksi marjanjalostajat. Hankkeessa kehitettiin ja testattiin erilaisten uusien raaka-ainesten ja tuotteiden vaikuttavuutta ja maittavuutta sekä suoritettiin raaka-aineille laboratoriotestejä liittyen mm. ravinto- ja vaikuteainepitoisuuksiin. Tutkittuja raaka-aineita olivat mm. marjat, marjojen siemenrouheet, koivun tuhka, nokkonen sekä eri yrteistä valmistetut öljyutteen. Maistatuskessa kokeiltuja kasveja olivat mm. peltokorte, mesiangervo, maitohorsma, koivu, voikukan juuri, pihasaunio, kamomillasaunio, siankärsämö, mustikan verso sekä nokkonen. Maistatuskokeilussa käytettiin lähinnä erilaisia jyrssiöitä.

KantriKoulutus 2 (2014)

<http://www.kao.fi/fi/info/koulutusalat/luonnonvara-ala/kehittaminen-ja-kv-toiminta/kantrikoulutus.html>

Koulutushankkeessa järjestetään Kainuun alueen maaseutuyrittäjille sekä metsänomistajille lyhytkestoista täydennyskoulutusta. Vuonna 2014 koulutuksen eräänä aihepiirinä on luonnontuotteiden jatkojalostus eläinten hyvinvointiin. Koulutus sisältää koiran sekä hevosen fysiologian ja anatomian perusteita, eläinten fytoterapian perusteita, rohdoskasvien tunnistusta, keruuta, esikäsitteilyä, markkinointia sekä rohdostuotteiden valmistusta ja käytännön hoitoharjoituksia.

Pohjois-Karjalan kasvien bioaktiivisuus ja innovatiivinen yritystoiminta (2012-2014)

<http://www.uef.fi/fi/kasviainetuote>,
<http://webdynasty.pohjoiskarjala.net/Dynasty/Ilomantsi/kokous/20121177-8-7746.PDF>

Hankkeen tavoitteena on lisätä ja vahvistaa luonnonvaroihin, kasvien viljelyyn sekä jalostukseen perustuvaa yritystoimintaa. Kehittämisen kohteina ovat variksenmarja, saskatoon, omena, ohra, koivun mahla, kuusen hakkuutähteet sekä erilaiset apituotteet. Hankkeessa pyritään mm. kehittämään jatkojalosteita alueen kasviperäisistä bioresursseista, uusien terveyttä edistävien eläinrehujen ollessa yhtenä osa-alueena. Hankkeessa tutkitaan marjakasvien ja metsäpuiden sekä niiden sivuvirtojen fenolisia terveysyhdisteitä sekä niiden lisäämistä eläinrehuihin.

3.5 TYÖPAJATULOKSIA

INNO-työpaja 18.10.2012

LT-INNOssa on hankkeen toiminnan aikana järjestetty useita työpajoja, joiden avulla on pyritty parantamaan käsitystä siitä, mikä on luonnontuotealan nykytilanne sekä siitä, millaiset ovat alan tulevaisuuden näkymät. Esimerkiksi Oulussa 18.10.2012 järjestetyn INNO-työpajan tulokset on esitetty tarkemmin Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytilä ja mahdollisuudet -raportissa (Kinnunen 2013), tässä yhteydessä käydään läpi ainoastaan selkeästi eläinrehuihin liittyneet työpajassa esiin nousseet seikat.

Ennen luonnontuotealan tulevaisuuden mahdollisuuksia kartoittavaa työpajaa Pohjois-Pohjanmaan luonnontuotealan nykytilaa ja tulevaisuuden näkymiä pyrittiin kartoittamaan yritys- ja toimija-haastattelujen kautta. Haastateltujen yrittäjien ja toimijoiden näkemyksissä luonnontuotealan tule-

vaisuudesta maakunnassa eläinrehujen merkitys oli yllättävän pieni. Työpajan ryhmätyöissä kuitenkin yksi kolmesta työryhmästä nosti eläimille suunnatut tuotteet erääksi varteenotettavaksi mahdollisuudeksi Pohjois-Pohjanmaan luonnontuotealalla. Ryhmätyöskentelyn perusteella maakunnan suuriksi vahvuuksiksi nostetut luonnon puhtaus sekä monipuoliset ja runsaat raaka-ainevarat koskettavat luonnollisesti eläinrehujenkin tuotantoa, kuten myös maamme pohjoisen sijainnin vaikutukset raaka-aineiden ominaisuuksiin. Eläimille suunnatuissa tuotteissa nähtiin mahdollisuuksia erityisesti hyvinvointituotteissa kuten koirashampoissa ja hoitogeelissä, mutta myös ravintopuolella.

Tulevaisuusverstaas 27.8.2013

LT-INNO -hankkeessa järjestettiin Rokualla 27.8.2013 tulevaisuusverstaas luonnontuotealan toimijoille ja yrityksille. Tässä kappaleessa on esitetty työpajan huomioita siltä osin kuin ne liittyivät erityisesti eläinrehuihin tai muihin eläimille suunnattuihin tuotteisiin. Tulevaisuusverstaan tulokset kokonaisuudessaan on koottu LT-INNO -hankkeen ennakoitavastaava Saija Miinan (Itä-Suomen yliopisto) laatimaan koosteeseen. Tulevaisuusverstaassa osallistujat pohtivat luonnontuotealan tulevaisuutta vuonna 2023. Ajatuksena oli miettiä muun muassa, mitä uutta liiketoimintaa voi syntyä, miten liiketoimintaa voi suunnata uudelleen, millaisia yhteistyökuvioita voi syntyä sekä millä tavoin voidaan vastata muuttuvaan kysyntään. Ideoita etsittiin aihealueilta Elintarvike ja ruoka, Hyvinvointituotteet ja palvelut, Kemia ja kosmetiikka sekä Ravintola ja matkailu eli eläinrehut eivät olleet selkeästi pääaiheena missään ryhmässä.

Eläimille suunnatut tuotteet, eläinten ruoka ja terveysvaikutteiset rehut nousivat eri työryhmissä kuitenkin esille sekä lemmikki- että tuotantoeläinpuolelle suunnattuihin tuotteisiin liittyen. Ihmisten eläimiin kohdistama kasvava huomio nähtiin mahdollisuutena, jossa eläinten omistajien kasvavan terveystietoisuuden myötävaikutuksella on mahdollista kehittää lemmikeille erilaisia uusia palveluja, kuten koirauimaloita, -hieromalaitoksia, -hotelleja sekä terveysruokia. 'Eläinten terveys' nousikin tulevaisuusverstaan osallistujien keskuudessa yhdeksi kuudesta kaikkein merkittävimiksi äänestetyistä kehityskohteista. Taulukossa 5 on esitetty työpajan osallistujien näkemyksiä siitä, kuinka tätä kehityskohdetta tulisi lähteä edistämään ja kenen sitä pitäisi lähteä ajamaan. Tuotekehityksen merkitys ja asiakaslähtöinen tuotesuunnittelu ovat tärkeitä myös eläimille kohdennettujen tuotteiden sekä palveluiden kehittämisessä.

Taulukko 5. Tulevaisuusverstaan osallistujien näkemys siitä, kuinka 'Eläinten terveys' -kehityskohdetta tulisi lähteä edistämään

Toimenpiteen otsikko: Eläinten terveys	
Ajurit: - Lemmikit saavat ihmiset liikkeelle > hyvinvointia molemmille - Eläimet perheenjäsenenä	Mitä tehdään? - Oppilaitosten kanssa hankeyhteistyö: kyselyt, tutkimus (mitä toivetta kentällä), hoidot, hoitotuotteet, verkostot. Tuotekehitys.
	Tavoite - Kannattava ja kestävä businessidea
Esteet/ uhat/ rajoitukset: - Lainsäädäntö - Myyntikanavat - Resurssit	Kenelle? - Omistajat, harrastajat, hoitolaitokset, eläinlääkärit, erikoisryhmät kuten raaka-ravinnon syöjät jne.
	Mitä toimijoita mukaan? Kuka tekee? - Palvelujen tuottajat, viranomais-rahoitustahot, oppilaitos

3.6 SWOT

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pohjoiset kasvuolosuhteet <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vaikutukset raaka-aineiden ominaisuuksiin, esim. vaikuttavien aineiden pitoisuudet, aromiikkaus ■ Raaka-aineiden puhtaus, laatu ■ Terveellisyys, lisäaineettomuus ■ Raaka-aineiden runsaus <ul style="list-style-type: none"> ➢ Luonnossa kasvaa valtava raaka-ainevarasto ➢ Sivuvirrat: elintarvike- ja kosmetiikkateollisuus ym. 	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hinta (sekä raaka-aineet että tuotteet) ■ Raaka aineen saatavuus: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Viljelyn vähäisyys ➢ Keruuverkoston pienuus ➢ Sivuvirtojen vähäinen hyödyntäminen ■ Kotimaisen tuotannon pienimuotoisuus, hajanaisuus, vähäisyys, harrastelijamaisuus ■ Kotimaisten tuotteiden saatavuus heikko ■ Markkinointiosaamisen puutteet <ul style="list-style-type: none"> ➢ Laadua ei tuoda tarpeeksi esille ■ Pitkät etäisyydet, huono logistiikka ■ Sivuvirtojen säilyvyysongelmat, esim. marjajäte ■ Kotimaan pienet myyntivolyymit ■ Byrokratian ja lainsäädännön toimintaa hankaloittavat vaikutukset (EU vs. USA ym.)
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Elintason nousu ja lisääntyvä vapaa-aika <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lemmikkien määrän ja lemmikkieläintuotteiden myynnin kasvu ➢ Lemmikkien aseman nousu, hemmottelu ja harrastustoiminnan monipuolistuminen ■ Kuluttajien arvot: kotimaisuus suosiossa, terveystietoisuus ja ympäristötietoisuus kasvaa ■ Eläinten luontaistuotteet, ravintolisät, terveystuotteet, hyvinvointituotteet ■ Huolellinen, asiakaslähtöinen tuotesuunnittelu ■ Markkinointi laadulla <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tutkittujen terveysvaikutusten hyödyntäminen ➢ Vahvojen brändien luonti: erottuminen massasta ■ Uudet myyntikanavat: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Verkkokaupan kehittäminen mahdollistaa ulkomaan kohderyhmien tavoittamisen ➢ Sosiaalisen median hyödyntäminen markkinoinnissa: käyttäjäkokemukset, tunnettujen käyvätkäyttäjien suosituksia ➢ Myyntipaikkoja myös lemmikkihoitoloihin ja -kylpylöihin 	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ulkomainen kilpailu ■ Hinta ■ Väittämien käytön valvonnassa eroja EU-jäsenmaiden välillä ■ Kasvavaan tuotetarjontaan "hukkuminen"

3.7 LUONNONTUOTTEET ELÄINREHUISSA - KEHITTÄMISTARPEITA

RAAKA-AINETUOTANNON EDISTÄMINEN

- Viljelyn lisääminen, keruun tehostaminen ja organisointi, sivuvirtojen tehokkaampi hyödyntäminen
 - Viljely- ja keruuteknologian kehittäminen (raaka-ainetuotannon edistäminen)
 - Sivuvirtapotentialiin selvittäminen (alueittain)
 - Kustannustehokkaiden toimintamallien kehittäminen, mm. logistiikka, varastointi
- Yhteistyö pientuottajien menestymisen edellytyksenä (tuotantovolyyymi, yhteismarkkinointi yms.)
- Sopimustuotanto

YRITTÄJIEN AMMATTITAITO

- Yrittäjien täydennyskoulutus eläinrehualalle (substanssiosaaminen)
 - Tutkimustieto ja sen hyödyntämismahdollisuudet
 - Viljely- ja keruuteknologia, jatkojalostus ym. tuotantoon liittyvä teknologia
 - Tuotekehitys, mm. eläinten hyvinvointi- ja rohdostuotteet, täydennysrehut
 - Rehulainsäädännön tuntemus
- Liiketoimintaosaamisen kehittäminen
 - Markkinointiosaaminen, tuotteistaminen, kaupallistaminen, taloushallintaosaaminen
 - Kilpailuetekijöiden löytäminen ja erikoistumisen merkitys, ammattimaiset toimintatavat
 - Kohderyhmien valinta: lemmikkituotteet, tuotantoeläimet, eri eläinlajit jne.
 - Tuotevalinta: hyvinvointi- tai terveystuotteet, hemmottelutuotteet/ herkut jne.

TUTKIMUS JA TUTKIMUSTIEDON HYÖDYNTÄMINEN

- Tieteelliset tutkimukset esim. terveysvaikutuksista sekä tutkimustiedon hyödyntäminen
 - Varma laatu, luotettavuus, turvallisuus
- Perinnetiedon hyödyntäminen toiminnan lähtökohtana
 - Selvitys perinteisesti eläinrehuissa käytetyistä luonnonkasveista ja kansanperinteen mukaisista vaikutuksista + tieteelliset tutkimukset aiheesta
 - Perinteet hyödynnettävissä erityisesti markkinoinnissa
- Markkinatutkimukset kotimaassa ja ulkomailla
 - Kysyntälähtöinen ajattelu: kysynnän selvittäminen
 - Koemarkkinointi messuilla, esim. Interzoo (Saksa)

4 LUONNONTUOTTEET VIHERRAKENTAMISESSA

Kuten muuallakin, myös Suomessa kaupunkirakennetta tiivistymässä, minkä vuoksi monipuolisen sekä suunnitelmallisen viherrakentamisen merkitys korostuu entisestään. Viherympäristöt parantavat ihmisten viihtyvyyttä muun muassa maisemaa elävöittäen sekä pölyä ja haitallisia aineita sitoen. Luonnonkasvien käytöllä taajama-alueiden viheralueilla on kaupunkiluontoa monipuolistava vaikutus. Erityisesti viheralueiden hoitoluokituksia laadittaessa tai uusittaessa kannattaa huomioida luonnonmukaisen kasvillisuuden käyttömahdollisuudet, esimerkiksi nurmikoiden korvaaminen niittykasvillisuudella. Niittyjen perushoittoon kuuluvat vain kevätkunnostus sekä niittykasvillisuuden vakiinnuttua hoitoniitto vain kerran kesässä. Työmääräkin on siis niittyä hoidettavilla alueilla pienempi kuin nurmikoilla. Maisemaniittyjä on mahdollista perustaa avoimille paikoille, esimerkiksi teiden varsille tai meluvalleille, mutta niitä voi syntyä itsestäänkin. Niityt keskellä rakennettua ympäristöä tarjoavat kaupunkilaisille luontoelämyksiä sekä mahdollisuuden nauttia perinteisestä maisemasta. Viherympäristöjen suunnitteluun kannattaa panostaa, sillä yhä suurempi ihmisjoukko käyttää virkistäytymiseensä yhä harvempia viheralueita.

Ympäristön luonnonmukaisuus on vähentynyt sekä kaupunkiasumisessa että maaseutuasunnoilla. Nykyajan kesämökkit tyylikkäine pihoineen ja hoidettune nurmikkoineen ovat muuttuneet yhä enemmän kakkoskodin tyyppisiksi, kun ne ennen tapasivat olla huomattavasti luonnonläheisempiä lomapaikkoja. Luonnonmukaisuus ja ekologisuus ovat kuitenkin vähitellen nostamassa päätään viherrakentamisen saralla ja luonnonkasveilla on potentiaalia nykyistä suurempaan kysyntään sekä loma- että vakituisten asuntojen pihapiireissä. Esimerkiksi Salon seudulla toimiva Perniön taimisto on erikoistunut ekologiseen viherrakentamiseen. Yrityksen EkoPiha -tuotemerkin alla sekä suunnitellaan että rakennetaan ympäristöystävällisiä pihoja ja viheralueita. Perniön taimiston viherakennuksessa käyttämät materiaalit ovat mahdollisuuksien mukaan paikallista lähituotantoa; esimerkiksi viherrakennustöissä yritys käyttää itse viljelemiään maatiaiskasveja sekä kotimaisia

luonnonkasveja. Yritys pyrkii rakentamaan pihoja, joissa kasvit ovat luonnollisilla kasvupaikoillaan ja siten helppoja hoitaa. Nurmialueet voidaan korvata vähemmän lannoitteita ja työtä vaativilla heinäkasveilla, maanpeitekasveilla tai varjoisammilla alueilla esimerkiksi sammalella. (Perniön taimisto, hakupäivä 6.1.2014.)

4.1 LUONNONKASVILAJISTO VIHERRAKENTAMISESSA

Pohjoisen kasvuolosuhteissa viherrakentamisen ongelmana on usein kestävien kasvilajien valinta sekä saatavuus. Saatavuusongelmien vuoksi meillä Suomessa joudutaan usein turvautumaan eteläistä alkuperää oleviin tuontikasveihin, jotka eivät paikallista alkuperää oleviin kasveihin verrattuna yhtä hyvin sovellu pohjoiseen ilmastoomme, vaikkakin hankintahinnaltaan ovat usein sängen kilpailukykyisiä. Paikalliset luonnonkasvit ovat kuitenkin sopeutuneet vallitseviin olosuhteisiin ja ovat siitä syystä yleensä tuontilajikkeita kestävämpi vaihtoehto viherrakentamisen materiaaliksi. Yksi suomalaisen taimituotannon kilpailuetu onkin kotimaisen lisäysaineiston hyödyntäminen. Kotimaista alkuperää olevien kasvien kestävyys eteläiseen taimimateriaaliin verrattuna tuo katetta asiakkaiden taimituotteesta maksamalle korkeammalle hinnalle. Jotta kasveja voidaan viherrakentamisessa hyödyntää, täytyy nille kehittää ensin toimivat lisäys- ja kasvatusmenetelmät. Esimerkiksi Matkailualueet maisemalaboratoriona – Työvälineitä kestävästä matkailun edistämiseen -hankkeen yhteydessä lisättiin yhteensä lähes sata kasvilajia tai -kantaa. Ruohomaisia kasveja lisättiin hankkeen aikana siemenistä, kun taas pajukasveja lisättiin pistokaslisäyksellä. Mikrolisäysmenetelmiä kehitettiin hankkeessa useille luonnonkasvilajeille, esimerkkinä vaivero, suokukka, peuranvirna, lapinorvokki sekä mustasara. (Pihlajaniemi, Siuruainen, Laine, Kananen, Peteri, Hämäläinen & Kauppila 2008, 3.) Vaikka pohjoista alkuperää olevasta taimimateriaalista onkin tällä hetkellä pulaa, on kotimaisten luonnonkasvien taimia kuitenkin

saatavilla jo useista Pohjois-Suomen taimistoista. Esimerkiksi simolaisen Meri-Lapin Taimi Oy:n tuotanto perustuu pohjoissuomalaisiin kantoihin. Meri-Lapin Taimi Oy:n kotimaisten luonnonkasvien valikoimasta löytyy runsaasti vaihtoehtoja pohjoiseen viherrakentamiseen niin puista, pensaista, varvuista kuin perennoistakin (Meri-Lapin Taimi Oy, hakupäivä 6.1.2014.) Siemen- ja taimituotantoa käsitellään tarkemmin Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet -raportissa.

Lehtipuista koivut ovat tällä hetkellä pohjoisen viherrakentamisen ydinpuulajeja. Myös haapa, lepät ja pihlajat ovat sekä rakennettuun että luonnontilaiseen ympäristöön sopivia ja käyttökelpoisia viherrakentamisen kasveja. Pajujen sukuun kuuluu monia pohjoisessa käyttökelpoisia puita, pensaita sekä maanmyötäisesti ja varpumaisesti kasvavia lajeja, esimerkiksi Kittilästä lisäykseen otettu lettopajun matalakasvuinen lamoava muoto. (Pihlajaniemi ym. 2008, 3.) Puuvartisista kasveista löytyy toisinaan erikoismuotoja, jotka poikkeavat ulkonäöltään alkuperäisestä lajista. Mikäli puun normaalista poikkeava ulkonäkö aiheutuu perintetekijöissä tapahtuneesta muutoksesta, on erikoismuoto mahdollista valjastaa viherrakenta-

misen käyttöön. Tuttuja metsäpuiden mutaatioita ovat mm. kulta- ja surukuusi, kääpiökuusi, pilari- ja tuulenpesämännyn, pilarikataja, pylväshaapa, puna- ja kultakoivut sekä liuskalehtiset koivut ja lepät. Koristekasveina erikoismuodot elävöittävät kasviryhmiä ja sopivat hyvin myös kaupunkimaiseen ympäristöön. Kotimaista alkuperää olevia koristeputia olisi mahdollista viljellä ja käyttää huomattavasti nykyistä enemmän. (Nikkanen 2008; Pihlajaniemi & Siuruainen 2010, 2-4.)

Erikoismuotoja lisätään tavallisesti kasvullisesti esim. pistokaslisäyksellä, varttamalla tai mikrolisäyksellä. Monia kasvien erikoismuotoja tunnetaan viljelylajikkeina. Lajike on tavallisesti yhtä kloonista eli peräisin yhdestä ainoasta yksilöstä. Oulun yliopiston kasvitieteelliseen puutarhaan on sijoitettu POHKAS-rekisteri (POHjoisen kestävä KASvit), johon on kerätty kestäviä puuvartisista kasveja pääosin Oulun läänin alueelta. Kasvitieteellisestä puutarhasta on vuoden 1990 jälkeen toimitettu taimistoille myyntiin noin 60 kantaa, joista tunnetuin lienee Ylikiimingistä löydetty punakoivu. Uusia mielenkiintoisia kotimaisia kasveja viherrakentamiseen löytynee vielä lisää kasvitieteellisten puutarhojen, puistojen ja arboretumien kokoelmista. Eniten niitä ehkä on odotettavissa



Kuva 7. Monilla kotimaisilla varpukasveilla on hieno ruskaväritys (Kuva: Johanna Kinnunen)

puuvartistista kasveista. Uusia viherrakentamisen kasveja toimitetaan Oulun yliopiston puutarhalta sekä kotimaisille että ulkomaisille markkinoille erilaisten hankkeiden kautta. (Pihlajaniemi & Siurainen 2010, 2, 5.)

Varvut sopivat erinomaisesti luonnonmukaiseen viherrakentamiseen, vaikka ovatkin viljelyssä usein vaikeita lisätä ja hitaita kasvattaa. Osa kotimaisista varvuista on ikivihreitä, osa pudottaa lehtensä, mutta toisaalta niillä on yleensä upea ruskaväriyty. Esimerkiksi juolukka on hyvä ruskakasvi, suopursu kasvaa viljeltynä upean tuuheaksi ja lapinvuokko soveltuu hyvin maanpeitekasviksi. (Pihlajaniemi ym. 2008, 3.) POLUT-hankkeen toimeksiannosta kajaanilaisella Peuraniemen taimitarhalla kekeiltiin vuosina 2012-2013 eri varpuksien pistokaslisäystä muovikatteisessa kasvihuoneessa. Vaikka kokeeseen valittiin tunnettuja marjakasveja eli puolukka, mustikka, juolukka, variksenmarja, sianpuolukka sekä riekonmarja, tavoitteena oli kuitenkin selvittää, voisiko ko. kasveille löytyä myös muuta käyttöä. Suoritettujen kokeiden perusteella pistokaslisäystä voisi ajatella ensisijaisena lisäysmuotona puolukalla sekä variksenmarjalla. Myös mustikalle ja juolukalle pistokaslisäys on hyvä vaihtoehto, mikäli tarkoituksena on monistaa mahdollisia erityisominaisuuksia, kuten koristeellisuutta tai suurikukkaisuutta. Pohjoisen luonnonkasveilla kuten riekonmarjalla tai sianpuolukalla olisi koristekäyttökysyntää myös muualla Euroopassa, jos vain toimiva lisäys- ja kasvatusmenetelmä löydetään. Vaikka Suomen pohjoiset olosuhteet usein tuovatkin haasteita taimituotantoon verrattuna eteläisempiin maihin, on maantieteellisestä sijainnistamme joissakin tapauksissa hyötyä. Esimerkiksi Hollannissa on ilman pakastinta mahdotonta kasvattaa vaikkapa hillaa, sillä laji vaatii menestyäkseen 8 viikkoa pakkasen puolella. Kotimaisuuden etuihin voidaan lukea myös suomalaisten hillaajikkeiden kyky itsepölytykseen, mikä takaa varman marjomisen, kunhan kasvuolosuhteet vain mahdollistavat kukkimisen. Peuraniemen taimitarhan yrittäjä Kari Komulainen onkin huomannut hyvän markkinamahdollisuuden kesäkukka-amppeleiden tavoin myytävissä hilla-amppeleissa. Yrittäjän mukaan luonnonkasvien myynti koristeeksi on kuitenkin huomattavasti haasteellisempaa Pohjois- kuin Etelä-Suomessa. (Komulainen 2013.)

Luonnonkasvilajien perennavalikoima on pohjoisessakin suuri. Useista kasvisuvuista, kuten esimerkiksi kurjenpolvista, löytyy viherrakentamiseen ja ennallistamiseen sopivia luonnonkasveja. Monivuotisia heiniä ja saniaisia on taimistoissa tarjolla vain vähän ja pohjoisessa niiden käyttö on

vähäistä. Monet luonnonheinät, vihvilät, suovillat ja sarat sopivat hyvin luonnonmukaiseen viherrakentamiseen, ennallistamiseen sekä ympäristövaurioiden korjaamiseen. Esimerkkeinä mainittakoon nuokkuhelmikkä, jäkki, kevätpiippo sekä lettonuppisara. (Pihlajaniemi ym. 2008, 3.)

Vuonna 2012 valmistuneessa maa- ja metsätalousministeriön Kansallisessa vieraslajistrategiassa on luokiteltu 157 haitallista sekä 123 tarkkailtavaa tai paikallisesti haitallista lajia. Haitallisten lajien luettelossa on runsaasti nykyisin viherrakentamiselle tärkeitä kasveja. Strategia vaikuttaakin voimakkaasti viherrakentamisessa käytettävien kasvien valintaan. Käytännössä on helpointa jättää strategiassa mainitut kasvit kokonaan istuttamatta, vaikka niiden istuttaminen paikoille, joista luontoon leviäminen ei onnistu, onkin edelleen sallittua. Luonnonkasvit ovat listakasveille helppo- hoitoinen vaihtoehto. Esimerkiksi talvikkipaju sopii isotuomipihlajan tilalle, puksipuun paikalle voidaan valita karpalo tai puolukka. Luonnonkasvien käyttö on ollut maailmalla trendi jo pitkään, erityisesti maissa, joissa vieraslajiongelmien ovat suuret. Suomessa puolestaan luonnonkasvien käyttö on puita lukuunottamatta ollut melko vähäistä. Viime aikoina myös meillä on kuitenkin alettu havahtumaan ja huomaamaan luonnonmukaisen puutarhan arvo. (Hinkkanen 2013, hakupäivä 30.4.2013.)

KESTÄVILLÄ POHJOISILLA KASVEILLA KYSYNTÄÄ LUONNONMUKAISESSA VIHERRAKENTAMISESSA

Vuonna 2010 selvitettiin Kestävät kasvit Euroopan äärialueilla -hankkeessa pohjoisia kasvimarkkinoita viheralan ammattilaisille suunnatun kyselyn avulla. Kyselyn perusteella erityisesti metsiköt, puuryhmät, kukkaistutukset ja kasvien pitkäikäisyys ovat erityisen tärkeitä pohjoisen viheralueille. Kasvivalinnoissa suositaankin tästä syystä puita, pensaita sekä perennoja. Ammattilaiset kiinnittävät kasvivalinnoissa huomiota lajien kestävyteen, sillä vastausten perusteella pohjoisia kasvuolosuhteita luonnehtivat erityisesti lyhyt kasvukausi sekä lumikuorma. Koristearvon lisäksi tärkeitä ominaisuuksia ovat siis hyvä talvenkestävyys sekä nopea kasvuunlähtö. Vain pieni osa vastaajista painotti lajivalinnassaan kasvin hintaa tai uutuusarvoa. Yleisesti pohjoisten kasvimarkkinoiden haasteena on kuitenkin kansallisten tai globaalien ketjujen kilpailu. Koristekasvivalikoima koetaan viheralan ammattilaisten parissa edelleen melko suppeaksi. Markkinoille kaivataan nykyistä enemmän monikäyttöisiä ja helppohoitaisia lajeja ja erityisesti havu-, köynnös- ja luonnonkasveja.

Nämä kasvilajit tuovat viheralueille lisää monimuotoisuutta, vaihtelua sekä värikkyyttä myös syksyyn ja talveen. (Uusitalo, M. 2010, 6-7, 11-12, 16-18, 24-26, 36.) Viherrakentajat ja taimituottajat ovat jo pitkään olleet kiinnostuneita esimerkiksi kestävästä, kotimaista alkuperää olevista metsäpuiden erikoismuodoista. Suomessa olisi tarvetta saada markkinoille näyttäviä ja kestäviä havupuiden erikoismuotoja, joita voitaisiin käyttää myös Pohjois-Suomessa. (Nikkanen 2008.)

Luonnonkasvien käyttö sopii erityisen hyvin esimerkiksi matkailukeskusten ympäristön viherrakentamiseen, sillä ne luovat huomattavasti luonnonmukaisemman vaikutelman kuin perinteisen viherrakentamisen kasvit. Tunturikeskuksiin sopivia kasvilajeja ovat erityisesti varvut, heinät sekä havu- ja maanpeitekasvit. Nykyisin monien matkailukeskusten ongelmana voidaan pitää liian kaupunkimaista rakentamista, mikä pakottaa luonnosta kiinnostuneet matkailijat lähtemään kauemmas luonnontilaisten maisemien toivossa. Luonnonmukaisemmalla viherrakentamisella on mahdollista lisätä matkailukohteiden vetovoimaa. Matkailualueet maisemalaboratorioina – Työvälineitä kestävä matkailun edistämiseen -hankkeessa pyrittiin kehittämään matkailuympäristöjen viherrakentamista luonnollisempaan suuntaan mm. perustamalla vuosina 2004-2007 pohjoisen matkailukeskuksiin useita näytealueita esimerkiksi luonnonkasvien käytöstä matkailuympäristöjen viherrakentamisessa. Näytealueiksi valittiin erityyppisiä kasvupaikkoja lähes luonnontilaisilta alueilta, keskeisiltä paikoilta matkailukeskusten rakennetusta ympäristöstä sekä vaihettumisalueilta. Näytealat sijaitsevat Levillä, Äkäslompolossa, Ylläsjärvellä sekä Pallaksella. Näytealueiden avulla pyrittiin osoittamaan, että myös pohjoisten alueiden viherrakentaminen voi olla kestävää ja toimivaa, vaikka pohjoinen ilmasto sekä matkailukäyttö asettavat viherrakentamisen kasveille erityisvaatimuksia. Erityisesti matkailuympäristössä tulisi mahdollisuuksien mukaan korostaa ja säilyttää paikallista viherympäristöä, sillä siten voidaan saada aikaan rakennetun ympäristön ja luonnontilaisen ympäristön pehmeä rajaus. (Pihlajaniemi ym. 2008, 4.) Näytealueiden inventointi vuonna 2010 osoitti kuitenkin, että näytealueet onnistuivat täyttämään niille asetetut tavoitteet vain keskinkertaisesti. Huolimatta huolellisesta suunnittelu- sekä istutustyöstä alhainen hoidontaso vaikuttaisi olevan ongelma monen luonnonkasvilajin menestymisen kannalta. Erityisesti pienikokoisten ruohovartisten lajien kuten lapinorvokin tai metsätähden kilpailukyky ei ole riittävä ilman rikkakasvien poistoa. Lettopajulla, katajalla, juolu-

kalla tai muilla puuvartisilla kasveilla sen sijaan ei ollut vastaavia ongelmia. (Pihlajaniemi 2010, 25.)

Tällä hetkellä Lapin lomakeskukset ovat profiloituneet vahvasti talvimatkailuun ja hiihtokeskuksiksi, vaikka taloudellisestikin ajatellen ympärivuotisuus olisi kaikkien toimijoiden kannalta parempi vaihtoehto. Kesämatkailun kasvattamista ajatellen on tärkeää kehittää matkailukeskusten ympäristön viihtyisyyttä esimerkiksi huolellisella ja alueelle sopivalla viherrakentamisella, kuten paikoittain eri puolilla Lappia onkin jo lähdetty tekemään. Esimerkiksi Kittilän kunta pyrkii kehittämään hiihtokeskusten yleisilmettä ja siten ympärivuotisuutta kaavoituksen keinoin. Levin matkailualueen kaavassa on määrätty asutuksen ympärille jätettävistä puistometsien tapaan hoidettavista viheralueista. Kaavassa otetaan kantaa myös tonteilla säilytettävään puustoon sekä rakentamisen aikaisten vaurioiden korjaamiseen. Rakennusluvan yhteydessä Kittilän kunnan rakennusvalvonta vaatii esitettäväksi pihasuunnitelman, jotta myös piha-alue tulee viimeistelyä riittävän huolellisesti. (Uusitalo, J. 2010, 22.) Hanketyönä on laadittu Kittilän kunnalle rakennetun ympäristön laatukäsikirja, joka ohjeistaa mm. viherrakentamisesta sekä piholla että Levin keskustassa. Pohjoinen sijainti on keskeinen asia, joka tulee viherrakentamisessa ja erityisesti kasvilajivalinnoissa ottaa huomioon. Keskeisenä suosituksena laatukäsikirjassa on, että alueella suositaan sellä luontaisesti kasvavia lajeja, erityisesti varpuksivillisuutta sekä kunntaa. Nurmikoiden määrä pidetään vähäisenä, sillä se ei vastaa mielikuvaa Lapin maisemasta. (Kittilän kunta, hakupäivä 7.1.2014.)

Kilpisjärven kyläympäristöhankkeen yhteydessä laadittiin puolestaan Kilpisjärven kyläympäristön kestävä kasvit -opas, jonka tarkoituksena on täydentää alueelle laadittua maisemasuunnitelmaa esittelemällä Käsivarren suurtunturialueille sopivia viherrakentamisen kasvilajeja. Koska Kilpisjärven matkailumarkkinointi perustuu erityisesti maisema-arvoihin ja sitä markkinoidaan nimenomaan luontomatkaileukohteena, on erittäin tärkeää huomioida luonnollisuus myös rakennetun ympäristön suunnittelussa ja toteutuksessa. Viheralueen kasvilajivalinnoilla on merkittävä vaikutus siihen, kuinka saumattomasti rakennettu ympäristö sulautuu luonnonympäristöön. Kaavamääräykset ja rakentamistapaohjeet ovat hyvä keino ohjata kyläalueen rakentamista. Koska pihapiirit ovat osa kylän lähiluontoa sekä tunturilaakson ekosysteemiä, tulee huolehtia siitä, että kyläläiset saavat riittävästi tietoa piha-alueittensa hoidon toteuttamiseksi. (Järvinen & Heikkilä 2013, 2.)

Luonnonmukaisessa viherrakentamisessa voidaan käyttää sekä luonnon- että koristekasveja. Kilpisjärven kyläympäristön kestävät kasvit -oppaassa tunturiympäristön viherrakentamiseen soveltuvat kasvilajit on jaettu hoidontarpeensa perusteella kolmeen ryhmään: perus- eli valtakasvit, täydennyskasvit sekä erikoiskasvit. Peruslajiston tulisi koostua alueella yleisesti esiintyvistä luonnonkasvilajeista, jotka ovat helposti siemenestä lisätäviä sekä helppohoitoisia. Täydennyslajeihin voi kuulua hieman harvinaisempien ja hieman enemmän hoitotoimia vaativien luonnonkasvien lisäksi koristekasveja, jotka menestyvät pohjoisessa ilmastossa. Koristekasvien käyttö on perusteltua erityisesti niissä tapauksissa, joissa taimistoilta ei ole saatavilla riittävää luonnonkasvivalikoimaa. Erikoiskasveilla puolestaan tuodaan viheralueille vaihtelua. Näyttäviä erikoiskasveja voidaan suunnitelmallisesti käyttää katseenvangitsijoina sekä ohjaamassa ihmisten liikkumista toimimalla mielenkiintoa herättävinä kohteina. Viheralueilla ei tule käyttää haitalliseksi vieraslajeiksi luokiteltuja kasveja eikä myöskään luonnonkasvien kanssa risteytyviä lajeja. Kasvivalinnoissa tulee huomioida kasvupaikkatyyppi, sillä kestävyys pyrittäessä on olennaista valita oikeat kasvit oikeille (luonnollisille) kasvupaikoilleen. (Järvinen & Heikkilä 2013, 2-3, 9.)

Vielä 1980- ja 1990-luvuilla suomalaisen taimituotannon kasvua auttoi paikallisen kasvimateriaalin suosiminen Tielaitoksen sekä muiden julkisten toimijoiden hankinnoissa. Tällä vuosituhanella taimituottajien määrä on kuitenkin kääntynyt laskuun tai toiminta on keskittynyt kuluttajamarkkinoihin. Suomalaisten taimituottajien vahvuutena ovat kestävät kotimaiset kasvilajit, joita otetaan jatkuvasti tuotantoon. Pitkät tuotantoajat sekä korkeat tuotantokustannukset nostavat kuitenkin kotimaisten tainten hintaa, mikä vaikuttaa merkittävästi taimistojen kilpailukykyyn julkisten hankintojen piirissä. Julkisissa hankinnoissa pitäisi nykyistä paremmin osata asettaa kilpailutusvaatimukset siten, että laatu ja paikallisuus ovat hinnan sijaan tarjousten pisteytyksessä ensisijaisia. Pohjoisten taimistojen tulisi huomioida myös perinteisten markkina-alueidensa ulkopuoliset mahdollisuudet eli eteläisen Suomen markkinat ja jopa vienti. (Uimonen 2010, hakupäivä 6.1.2014.) Julkisissa hankinnoissa lähituotantoa voidaan edistää myös jakamalla tilauksia pienempiin osiin sekä irrottamalla kasvihankinnat muusta viherurakasta.

4.2 NOPEAA JA HELPOSTI: KUNTTA JA KASVIMATOT

Viherrakentamisen alalla on käytössä valmistuotteita myös luonnonkasvillisuudesta, mitkä kasvattanevat suosiotaan erityisesti pakettiratkaisuja hankkivien kuluttajien parissa. Nopeita ja helppohoitoisia vaihtoehtoja viherrakentamisessa tarjoaa muun muassa siirretty varvikko (kunta). Kunta on juurtumisen jälkeen käytännössä hoitovapaa ja kestää Suomen sääolojakin nurmikkoa paremmin. Kuntaa on jo pitkään hyödynnetty Lapin matkailukohteiden viherrakentamisessa, mutta viime vuosina sen käyttö on ollut kasvussa erityisesti Etelä-Suomessa. Kuntaa kerätään yleensä moottorisahan ja muotin avulla päätehakuuseen tulevilta tai muilta alueilta, joilta puusto poistetaan esimerkiksi rakennusten tieltä. Juuriston kasvukerrosta tulee olla mukana vähintään viisi senttiä. Paras aika kunnan irrottamiseen ja siirtoon on joko myöhäinen syksy tai varhainen kevät. Kunta tulee asentaa viikon sisällä nostosta. Kastelu parantaa kenttäkerroskasvuston kestävyyttä kuivina aikoina. (Järvinen & Heikkilä 2013, 17–18.) Esimerkiksi kuusamolainen Koilliskarat Oy kerää ja toimittaa kuntaa sekä yksityisille asiakkaille että toisille viherrakennusyrityksille. Koilliskarat Oy:n kunta kerätään yleensä epäsymmetrisinä paloina. Yritys toimittaa kuntaa myös 1 m² lavoilla sekä 2-3 metrin pituisina rullina. (Koilliskarat Oy, hakupäivä 6.1.2014.)

Kunnan käyttöä suunnitellessa tulee huomioida, että kunnan tarve on noin kymmenyksen suurempi kuin sille suunniteltu rakennusala. Tilausta tehtäessä kannattaa myös selvittää, millaiselta kasvupaikalta kunta on kerätty, sillä kunta menestyy parhaiten luonnollista kasvupaikkaansa vastaavalla alueella. Kuivilta mäntykankailta kerätty kunta viihtyy huomattavasti aurinkoisemmalla ja kuivemmalla paikalla kuin tuoreemmista kangasmetsistä kerätty kunta. Asennusta ennen maapohjasta tulee poistaa rikkakasvit ja maaperän rehevyydestä riippuen lisätä tarvittaessa hiekkaa. Kunta voidaan asentaa joko tasamaalle tai rinteseen, jolloin se täytyy tapittaa tiiviisti kiinni maapohjaan. Kunta vaatii juurten hitaan kehittymisen vuoksi siirtonurmeen verrattuna pidemmän kasteluajan ja keväällä asennettua kuntaa tuleekin kastella kokonainen kasvukausi. Syksyllä asennetulle kunnalle riittää kastelu kevään ja alkukesän ajan. Alun kastelun jälkeen kunta on sangen vaivaton vaatien korkeintaan kitkemistä ensimmäisinä kesinä. Kitkentätöiden määrä riippuu kasvupaikasta. (Järvinen & Heikkilä 2013, 18–19.)

Perennamattojen suosio on kasvussa ja niitä viljelevät Suomessa jo useat taimistot. Kasvimattoja myyvät mm. nummelalainen EG-Trading Oy, vantaalainen Envire VRJ Group, lavialainen Satakunnan Taimitukku sekä tuuloslainen Terolan Taimitarha. Perennamattoon sopivat parhaiten matalakasvuiset maanpeittokasvit, sillä suuret kasvit tekevät matosta painavan ja työlään käsitellä. Yleisiä kasvimatoissa käytettyjä kasveja ovat esimerkiksi erilaiset ketokukat, maksaruohot, ahomansikka, kangasajuruoho, sammaleet sekä varvut. Myös heiniä käytetään kasvimatoissa, esimerkiksi EG-Trading Oy:n valikoimaan kuuluvat mm. siniheinä, rantavehna sekä hiekkasara. (EG Trading Oy, hakupäivä 6.1.2014; Toikkanen, hakupäivä 6.1.2014.)

Käyttökohteita kasvimatoille on monia. Perennamatot soveltuvat hienosti käytävien vierustoille, katoille sekä rinteisiin ja luiskiin, joissa nurmikon leikkuu olisi hankalaa. Vaikka Suomessa ovatkin vielä harvinaisia, viherkatot ovat kasvattaneet suosiotaan suurkaupungeissa esimerkiksi Keski-Euroopassa. Viherkattojen avulla voidaan mm. vähentää ilmansaasteita, hallita lämpösaarekeilmiötä sekä vaimentaa melua. Viherkattojen avulla on mahdollista saavuttaa energiansäästöjä, sillä niillä on talvella eristävä ja kesällä viilentävä vaikutus. Vesikasvimattoja voidaan puolestaan käyttää eroosio-ongelmiin erilaisten vesialueiden rannoilla sekä luonnollisina vedenpitäjinä päivävesialtaisissa, ylivoitoalueilla tai muissa altaissa. Esimerkiksi EG-Trading Oy tarjoaa korkeudeltaan ja kasvillisuudeltaan erilaisia vesikasvimattovaihtoehtoja. (EG-Trading Oy, hakupäivä 6.1.2014; Envire VRJ Group, hakupäivä 6.1.2014; Toikkanen, hakupäivä 6.1.2014; Viherkatot-projekti 2012, hakupäivä 6.1.2014.)

Suomessa ei ole tällä hetkellä voimassa olevaa lainsäädäntöä suoranaisesti viherkattoja koskien. Soveltuvien osin viherkattoja koskevat mm. maankäyttö- ja rakennuslaki (kaavoitusta ja rakentamista koskevat säännökset), luonnonsuojelulaki (uhanalaisten kasvien siirtäminen viherkattoille, vieraslajien leviämisen estäminen), ympäristönsuojelulaki (päästöt vesiin) sekä jätelaki (jätteiden hyödyntäminen, kierrätysmateriaalit). Viherkattoista ei ole olemassa virallisia ohjeita, ja sääntelyn puute aiheuttaaakin Suomessa epäselvyyksiä käytännön tasolla. Kansainvälisellä tasolla viherkattosääntelyä löytyy esimerkiksi Saksassa, Sveitsissä, Itävallassa, Tanskassa, USA:ssa ja Kanadassa. (Kallio 2013, hakupäivä 8.1.2014.) Painetta viherkattojen lisäämiseksi luovat mm. erilaiset strategiat ja tutkimukset. Esimerkiksi komission tiedonannossa vihreää infrastruktuuria koskien

korostetaan luonnontilaisten alueiden merkitystä erityisesti kaupunkirakentamisessa. Vihreä infrastruktuuri tuottaa kaupungeissa asuville terveysetuja, kuten puhdas ilma ja parempi veden laatu. Vihreä infrastruktuuri tarjoaa myös runsaasti erilaisia mahdollisuuksia yhteisöllisille toimintoille, kuten yhteisöpuutarhojen perustamiselle. Viherkatot mainitaan komission tiedoksiannossa kasvihuonekaasupäästöjä vähentävänä rakenteena muun muassa energiankulutusta vähentävän vaikutuksensa vuoksi. Muina viherkattojen etuina mainitaan vedenpidätys, ilman puhdistaminen sekä luonnon monimuotoisuuden rikastuttaminen. (Euroopan komissio 2013, 4-5.)

Tulevaisuudessa viherkattojen suunnittelua ja toteuttamista on mahdollista valvoa lainsäädännön, kaavoituksen ja rakennusmääräysten ym. suorien ohjauseinojen ohella myös pehmeämmin menetelmin. Mm. taloudellisten ohjauseinojen, informaatio-ohjauksen sekä ekologisen kaupunkisuunnittelun kokonaisvaltaisen kehittämisen avulla on mahdollista saavuttaa ympäristön kannalta edullisia tuloksia. Esimerkiksi Helsingissä on jo päätetty laatia kaupungille viherkattostrategia. Viherkattojen rakentaminen on myös osa Vantaan kaupungin hulevesiohjelmaa. Vantaan kaupunkisuunnittelussa on tavoitteena, että kaikilla alueilla, joilla kasvullista maata sekä vettä läpäisevää maanpintaa on vähän, käytetään katotokasvillisuutta. Hulevesien hallinnan ohella katotokasvillisuuden merkitystä korostetaan Vantaalla erityisesti melun vaimentajana, mikä esimerkiksi lentomelualueilla on merkittävä tekijä. Toistaiseksi Vantaalla on kuitenkin ollut vain vähän halukkuutta rakentaa viherkattoja ja asian edistämiseksi kaivattaisiinkin taloudellisia kannusteita sekä rakentajia varten lisätietoa viherkattojen kestävydestä sekä kunnostettavuudesta. (Kallio 2013, hakupäivä 8.1.2014; Muukka 2013, hakupäivä 8.1.2014; Viides ulottuvuus 2013, hakupäivä 8.1.2014.) Vaikka viherkatot ovatkin tutumpia etelän suurissa kaupungeissa, Suomen suurin viherkatto löytyy kuitenkin Oulusta Ruskon jätekeskuksen lajitteluareenan katolta. 'Lare' on myös Suomen pohjoisin koeviherkatto. 3600 neliön katon eri koalueilla testataan eri paksuisia ja laatuksia kasvualustoja sekä maksaruohoniittykasvillisuusmatoille että Suomen Niittysiemenen siemenseoksille ja pistokastaimille. Kasvilajivalikoimaan kuuluvat mm. kissankäpälä, ketoneilikka, päivänkakkara, kangasajuruoho, ahomansikka, keltamatar, siankarsämö, keltamaite, aho-orvokki sekä keto-orvokki. (Suonio 2013, hakupäivä 8.1.2014.)

4.3 LUONNONTUOTTEITA HYÖDYNTÄVÄT VIHERRAKENTAMISEN SARALLA TYÖSKENTELEVÄT YRITYKSET HANKEALUEELLA

LT-INNO -hankkeessa kartoitettiin luonnontuoteraaka-aineita hyödyntäviä viherrakennusalan yrityksiä Etelä-Pohjanmaalla, Lapissa sekä Pohjois-Pohjanmaalla. Yrityskartoituksen tulokset on esitetty taulukossa 6. Koska viherrakennusyritykset toteuttavat elinkeinotoiminnassaan usein asiakkaan toiveiden mukaisia viherrakennusratkaisuja, oletettavasti huomattavan monet viherrakennusalan yritykset hyödyntävät toiminnassaan myös kotimaista alkuperää olevia luonnonkasveja. Tietoa tästä ei kuitenkaan useinkaan ole saatavilla yritysten internetsivuilta. Taulukkoon 6 on siis koottu vain niitä hankealueella toimivia yrityksiä, joiden internetsivuilta löydettiin kartoituksen yhteydessä selkeät maininnat luonnontuotteiden käytöstä. Viherralankin tarpeisiin suunnatun taimi- ja siementuotannon yrityksiä on esitelty Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet -raportissa.

4.4 KEHITTÄMISTOIMINTA VIHERRAKENNUSALALLA – KOHTI LUONNONMUKAISTA VIHERRAKENTAMISTA

HANKKEITA

Apukan arboretum (2008–2010)

http://hinkalo.mmm.fi/html/fi/MHY_WRO01_FI/1, hanke nro 3095

Apukan Arboretum -hankkeen tavoitteena oli esitellä Pohjois-Suomessa menestyviä koristekas-

veja ja -lajikkeita sekä niiden käyttöä. Arboretum toimii pohjoisten geenivarojen ja emokasvien valtakunnallisena kokoelmana. Alue esittelee luonnonmukaista viherrakentamista, jossa rakennettu ympäristö sopeutetaan ympäröivään luontoon yhdistämällä koristekasveja sekä paikallisia luonnonkasveja.

Kestävät kasvit Euroopan äärialueilla (2009–2012)

<http://northernplants.net/>

Suomen, Ruotsin, Skotlannin ja Islannin välisen yhteistyöhankkeen tavoitteena oli kehittää uusia elinkeinomahdollisuuksia viheralalle sekä tuoda alalle lisää kasvumahdollisuuksia kehittämällä uusia kestäviä vihealueilla hyödynnettäviä kasveja. Uusia viherrakentamisessa käytettäviä kasvilajeja tuotiin julkisesti nähtäväksi perustamalla näytealueita eri puolille hankealuetta.

Kilpisjärven kyläympäristöhanke (2011–2013)

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/kilpishanke>

Kilpisjärven kyläympäristöhankkeen tavoitteena oli laatia Kilpisjärven kylän alueelle maisemanhoitoa ohjaava suunnitelma sekä esitellä erilaisia ympäristöhoitovaihtoehtoja ja tunturiympäristöön sopivia kasvilajeja paikallisessa oppimistapahtumassa. Oppimistapahtuman yhteydessä perustettiin kylälle kasvinäytealue. Hankkeen osana on laadittu Kilpisjärven kyläympäristön kestävät kasvit -kasviopas, joka täydentää kylän alueelle tehtyä maisemanhoitosuunnitelmaa.

Levin kyläkuvan kehittäminen kilpailueduksi (2009–2010)

<http://www.kideve.fi/lkkk>

Hankkeella pyrittiin vahvistamaan laadukkaan, kansainvälisen ja ympärivuotisen matkailukeskuksen profilia lisäämällä rakennetun ympäristön laatua. Huomiota kiinnitettiin erityisesti viherrakentamiseen.

Taulukko 6. LT-INNO -hankealueelta kartoituksessa löydetty luonnonkasveja viherrakentamisessa hyödyntävät yritykset

Yrityksen nimi	Yrityksen tuotteet ja palvelut LT-alalla	Kunta	www-osoite
Koilliskarat Oy	Kuntan keruu ja toimitus Viherrakentaminen, maisemointi (kunta)	Kuusamo	http://www.kunta.fi/index.html
Lapin Ympäristösuunnittelu Oy (Oulun Pihatyo)	Viherrakentaminen, pihanrakennus (esim. kunta)	Oulu	http://www.pihatyo.fi/
VRJ Pohjois-Suomi Oy	Viherrakentaminen, mm. viherkatot	Oulu	http://www.vrj.fi/vrj-pohjois-suomi-oy.html

**Matkailualueet maisemalaboratorioina –
 Työvälineitä kestäväen matkailun edistämiseen
 (2004–2007)**

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Hankkeet/Rovaniemi/Matkailualueet%20maisemalaboratorioina>

Hanke edisti kestäväää matkailua esimerkiksi kehittelemällä työkaluja maankäytön suunnitteluun. Hankkeessa kehitettiin analyysi- ja suunnittelumenetelmiä aina kohdesuunnittelusta (kasvillisuusalueet) koko matkailukeskusta koskevaan yleiskavasunnitteluun. Hankkeen yhteydessä laadittiin mm. pohjoisen matkailuympäristön kestävät kasvit -opas (<http://www.arcticcentre.org/loader.aspx?id=f14fb79e-fad4-42bb-adob-ba-17b9e6e3c0>). Oppaassa on listattu yli 300 pohjoisessa käyttökelpoista ja ilmastollisesti kestäväää kasvilajia/ -kantaa. Kasviluettelo koostuu sekä perinteisistä viherrakentamisen kasveista että luonnonkasvilajeista.

**Taimituotannon kilpailukyyn parantaminen
 kotimaisia geenivarjoja käyttäen (2009–2014)**

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/kayttoegeeni>

Hankkeessa on tutkittu mahdollisuuksia monipuolistaa geenivarjojen hyödyntämistä sekä viherrakentamisessa että marjantuotannossa. Hankkeessa pyritään tuotteistamaan taimistoille kotimaisista geenivarjoista uusia, kilpailukykyä parantavia tuoteryhmiä kuluttajien ja suunnittelijoiden toiveiden mukaisesti. Tutkimusteemoja ovat mm. markkinointi, kotimaisten puolajien erikoismuotojen tuotteistaminen, taimituotantomenetelmät sekä valittujen geenivarjojen säilyvyyden ja lisäysaineistojen saatavuuden varmistaminen pitkällä tähtäimellä.

**Viides ulottuvuus – viherkatot osaksi kaupunkia
 (2011-)**

<http://www.luomus.fi/kasvitiede/tutkimus/viherkatot/>

Helsingin yliopiston tutkimushankkeessa on tarkasteltu viherkattoja sekä luonnon monimuotoisuuden että ekologisen, sosiaalisen ja taloudellisen kestävyuden näkökulmasta. Tieteidenvälisessä tutkimushankkeessa on pyritty selvittämään suomalaisiin olosuhteisiin parhaiten sopivat kattokasvilajit sekä välttämään aggressiivisesti leviäviä tulokaslajeja. Hankkeeseen on kuulunut mm. eläintieteellisiä tutkimuksia, joiden avulla on pyritty kuvaamaan erilaisia ekosysteemitöimintoja kuten orgaanisen aineksen hajoamista viherkatolla, tutkimuksia viherkatolta valuvan veden määrästä ja laadusta sekä tutkimuksiaviherkattojen kyvystä

suodattaa sadevesien epäpuhtauksia. Hankkeessa on kartoitettu kaupunkilaisten näkemyksiä toimivista viherkattoratkaisuista, tutkittu viherkattoihin liittyvän päätöksenteon prosesseja sekä laskettu viherkattojen kustannus-hyöty-suhteita. Viides ulottuvuus -tutkimusohjelma perustuu dynaamiselle, verkostoituneelle toiminnalle, joka osallistaa laajan joukon toimijoita niin tutkimuslaitoksissa, kaupungeissa kuin alan yrityksissä.

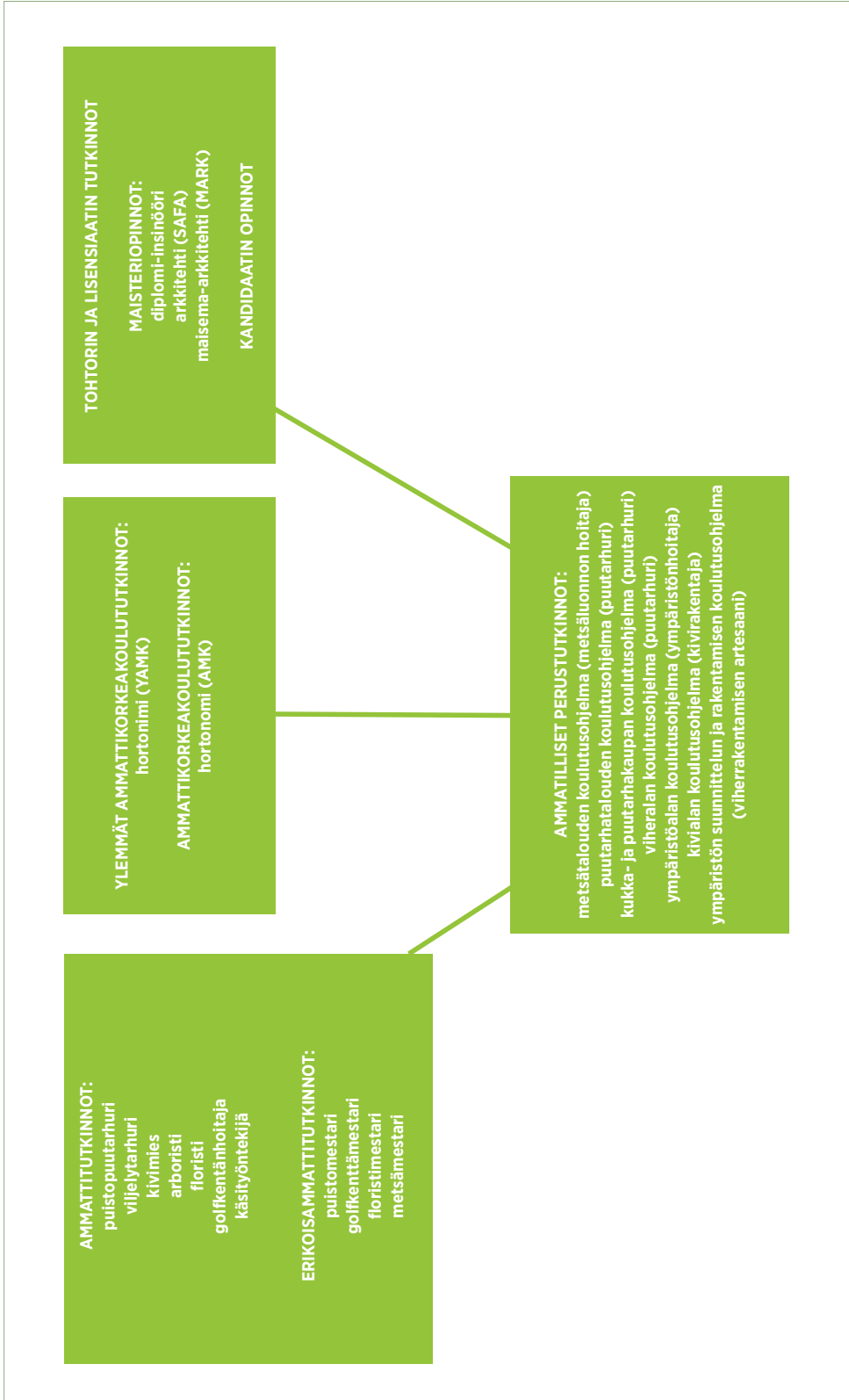
KOULUTUS JA TUTKIMUS

Viheralalla on runsaasti koulutusvaihtoehtoja, kuten kaaviossa 1 on esitetty. Ammatillista koulutusta on tarjolla mm. puutarhatalouden perustutkinnon viheralan koulutusohjelmassa sekä käsi- ja taideteollisuusalan perustutkinnossa ympäristön suunnittelun ja rakentamisen koulutusohjelmassa. Alan ammattitutkintoja ovat esimerkiksi puisto- ja puutarhurin sekä arboristin ammattitutkinnot. Erikoisammattitutkintona voi suorittaa mm. puistomestarin erikoisammattitutkinnon.

Ammattikorkeakouluissa viheralaa voi opiskella maisemasuunnittelun koulutusohjelmassa, rakennusalan työnjohdon koulutusohjelmassa sekä rakennustekniikan koulutusohjelmassa. Alan ylempiä korkeakoulututkintoja ovat hortonomi YAMK (maaseudun kehittämisen koulutusohjelma) sekä insinööri YAMK (rakentamisen koulutusohjelma). Yliopistotutkinnoissa viherala sisältyy rakennustekniikan, yhdyskunta- ja ympäristötekniikan sekä maisema-arkkitehtuurin opintoihin.

Viheralan koulutusta järjestävät tahot osallistuvat monipuolisesti myös alansa tutkimus- ja kehitystoimintaan. Esimerkiksi Helsingin yliopiston Ympäristötieteiden laitoksella toimivat tutkimusryhmät sekä kaupunkiekologian (<http://www.helsinki.fi/urbanecologyresearch/>) että kaupunkiekosysteemien (<http://www.helsinki.fi/urbanecosystems/>) saralla. Nämä tutkimusryhmät ovat olleet mukana toteuttamassa mm. Viides ulottuvuus – viherkatot osaksi kaupunkia -tutkimushanketta. Myös eri yliopistojen biologian laitokset tutkimusryhmineen ja -asemineen tekevät jatkuvasti viheralaankin liittyvää tutkimustyötä, esimerkiksi Kilpisjärven kyläympäristön biologinen asema (mm. Kilpisjärven kyläympäristön kestävät kasvit -opas) sekä Oulun yliopiston Biologian laitos ja sen alaisuudessa toimiva kasvitieteellinen puutarha, jonka eräs keskeisimmistä tutkimussuunnista ovat viherrakentamisen kasvit.

Koulutusorganisaatioiden ohella viheralankin tutkimustyöstä puhuttaessa on mainittava erikseen maa- ja elintarviketalouden tutkimuslaitos MTT. Hanke- ja tutkimustyönsä lisäksi MTT edis-



Kaavio 1. Viherrakentämisen koulutusmahdollisuuksia (Puutarhalitto, hakupäivä 8.1.2014)

tää viheralaa mm. ylläpitämällä Kasper-internet-sivustoa, jolla tiedotetaan ajankohtaisista asioista pelto- ja puutarhaviljelyssä sekä kasvinsuojelussa. Sivustolta löytyy erillinen Viherrakentaminen -osio, jossa kerrotaan MTT:n viheralan kasvimateriaalitutkimusten tuloksista sekä niiden avulla valmistotuotantoon sekä viheralan käyttöön saadusta uusista kasveista. (Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, hakupäivä 8.1.2014.)

MUITA ORGANISAATIOITA

Luonnontieteellinen keskusmuseo

<http://www.luomus.fi/kasvitiede/>
Kasvimuseo on osa Luonnontieteellistä keskusmuseota. Kansalliskokoelma sisältää noin 3,1 miljoonaa kasvi- ja sieninäytettä. Kasvikokoelmia hyödyntävät tutkimuksissaan sekä kotimaiset että ulkomaiset tutkijat. Tutkimus- ja opetusyhteistyö on erityisen läheistä Helsingin yliopiston bio- ja ympäristötieteiden laitoksen kanssa. Kasvimuseo ylläpitää valtakunnallista kasvitietokantaa kotimaan ja lähialueiden putkilokasveista, toimittaa Euroopan putkilokasvien levinneisyyskartastoa sekä julkaisee erilaisia lehtisarjoja.

Kuopion luonnontieteellinen museo

<http://www.kuopionluonnontieteellinenmuseumuseo.fi/>
Museon tavoitteisiin kuuluu erityisesti itäisen Suomen luonnon monimuotoisuuden tuntemuksen edistäminen, kartoitus, tutkimus sekä säilyminen. Museo toteuttaa tehtävänsä mm. kartuttamalla, säilyttämällä ja tekemällä tunnetuksi kokoelmiaan sekä harjoittamalla alansa tutkimus- ja valistustoimintaa.

Oulun yliopiston kasvimuseo

<http://www oulu.fi/biodiversiteettiyksikko/node/1381>
Kasvimuseo ylläpitää ja kartuttaa Oulun yliopiston tieteellisiä kasvi- ja sienikokoelmia sekä opintokokoelmia. Tieteellisten kokoelmien noin puoli miljoonaa näytettä koostuvat pääasiassa kuivatuista, määritetyistä sekä dokumentoiduista herbarionäytteistä. Opetuksen ja tutkimuksen lisäksi kokoelmat palvelevat yhteiskuntaa tarjoten tietoa esimerkiksi kaavoitusta, luonnonsuojelua sekä ympäristön tilan seuranta varten. Museon toiminta on koordinoitu Luonnontieteellisen keskusmuseon kanssa.

Turun yliopiston kasvimuseo

<http://www3.sci.utu.fi/biologia/kasvimuseo.html>
Kasvimuseon tehtävänä on keräämällä ja tallentamalla varmistaa tutkimukselle riittävä materiaaliarkisto sekä ylläpitää ja laajentaa taksonomista tietotaitoa Suomessa.

Suomen kasvitieteelliset puutarhat

<http://www.kasvitieteellisetpuutarhat.fi/>
Kasvitieteelliset puutarhat ylläpitävät dokumentoituja elävien kasvien kokoelmia. Puutarhojen tarkoituksena on tutkimuksen, lajiston suojelun, opetuksen sekä yleisen valistuksen edistäminen. Suomen kasvitieteellisiä puutarhoja ovat Helsingin yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Oulun yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Itä-Suomen yliopiston kasvitieteellinen puutarha Joensuussa sekä Kuopion kampuksen tutkimuspuutarha, Jyväskylän yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Turun yliopiston kasvitieteellinen puutarha, Oy Gardenia-Helsinki Ab:n trooppisen puutarhan kasvikokoelma, Pietarsaaren koulupuiston lajit, Rauman seminaarin eli opettajankoulutuslaitoksen puutarha, Savonlinnan kampuksen puutarha sekä Arboretum Mustila.

Jyväskylän Kasvitieteellisen Puutarhan Ystävät ry

<http://users.jyu.fi/~pejupyht/JKPY/>
Yhdistyksen tavoitteisiin kuuluu mm. Jyväskylän yliopiston Kasvipuutarhan toiminnan tukeminen ja edistäminen, Kasvitieteellisen puutarhan tunnettuuden lisääminen sekä puutarhakulttuurin ja luonnon monimuotoisuuden edistäminen.

Kasvitieteellisen puutarhan ystävät ry

<http://www.helsinki.fi/jarj/puutarhanystavat/>
Yhdistys tukee Helsingin yliopiston kasvitieteellisen puutarhan toimintaa, puutarhakulttuuria sekä edistää luonnon monimuotoisuutta.

Maisemasuunnittelijat ry

<http://www.maisemasuunnittelijat.fi/>
Yhdistys on maisemasuunnittelijoiden yhteistointajärjestö, jonka tavoitteena on ylläpitää ja kehittää suunnittelijoiden ammattitaitoa ja toimintaedellytyksiä. Yhdistys pyrkii ammattimaisen maisemasuunnittelun tunnettuuden lisäämiseen.

Puutarhaliitto ry

<http://www.puutarhaliitto.fi/index.php?section=1>
Puutarhaliitto ry on puutarha-alan keskusjärjestö, jonka tavoitteena on parantaa suomalaisen puutarhaelinkeinoon toimintaedellytyksiä sekä lisätä suomalaisten viihtyvyyttä ja hyvinvointia puutarha- ja vihertuotannon keinoin. Liiton tärkeimpiin

tehtäviin kuuluu uusimman tiedon levittäminen alan ammattilaisille.

Viheraluerakentajat ry

http://www.viheraluerakentajat.fi/view.php?page=index&content_group_id=22&anonymous=nobody

Yhdistys on viher- ja ympäristörakentamisen, kivirakentamisen sekä viheralueiden hoitoa harjoittavien yritysten järjestö.

Viherympäristöliitto ry

<http://www.vyl.fi/>

Viherympäristöliitto ry on viheralan valtakunnallinen keskusjärjestö. Liitto pyrkii kehittämään viheralaa sekä kasvattamaan sen tunnettuutta. Liitto on ympäristösuunnittelun, -rakentamisen, -hoidon sekä viheralan kaupan ja taimituotannon palvelu- ja asiantuntijaorganisaatio. Viherympäristöliitto toimii alan menekinedistäjänä, ammattitaidon kehittäjänä sekä edunvalvojana.

4.5 SWOT

<p>VAHVUUDET</p> <ul style="list-style-type: none">■ Paikallisen taimimateriaalin kestävyys■ Luonnonmukaisuus, monimuotoisuus, monikäyttöisyys, helppohoitoisuus■ Kotimaisilla havukasveilla sekä ikivihreillä varvuilla värikkyyttä myös syksyyn ja talveen■ Pohjoisilla kasvuolosuhteilla etuja tiettyjen luonnonkasvilajien kasvatuksessa■ Viherrakentamisen tarpeisiin uutta kasvimateriaalia saatavilla mm. kasvitieteellisten puutarhojen ja arboretumien kokoelmista■ Viherrakentamisen valmistuotteet ja olemassa olevat käyttökohteet<ul style="list-style-type: none">➢ Niittykasvimatot, vesikasvimatot, kunnat➢ Alueet, joilla nurmikon leikkaaminen hankalaa (esim. rinteet), viherkatot➢ Vesikasvimatot eroosion torjunnassa■ Kansalliset ja kansainväliset strategiat kannustavat kohti vihreää infrastruktuuria	<p>HEIKKOUEDET</p> <ul style="list-style-type: none">■ Hinta verrattuna ulkomaiseen taimimateriaaliin■ Kotimaisen luonnonkasvien taimimateriaalin saatavuus heikkoa<ul style="list-style-type: none">➢ Lajivalikoima vielä suppea■ Tiedonpuute luonnonkasvien lisäys- ja kasvatusmenetelmistä■ Kaavoihin kangistunut viheraluesuunnittelu, nurmikkovaltaisuus■ Julkisten hankintojen kilpailutusvaatimukset korostavat liikaa hintaa■ Sääntelyn/ virallisten ohjeiden puute<ul style="list-style-type: none">➢ Esimerkiksi viherkattoja koskeva suora lainsäädäntö puuttuu
<p>MAHDOLLISUUDET</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kaupungistuminen/ kaupunkirakenteen tiivistyminen → vihreän infrastruktuurin kasvava tarve, monipuolinen viherrakentaminen<ul style="list-style-type: none">➢ Niityt ja muut luonnonmukaiset viheralueet➢ Viherkattojen ympäristöedut■ Luonnonmukainen viherrakentaminen<ul style="list-style-type: none">➢ Ennallistaminen➢ Luontomatkailuun keskittyneiden matkailualueiden ympäristöt➢ Ekologisuus-trendi, vieraslajien välttäminen■ Ohjauskeinot<ul style="list-style-type: none">➢ Kaavoitus, ohjeistukset➢ Viherkattoja koskevien virallisten ohjeiden/ sääntelyn kehittäminen■ Taimituotannon määrän kasvattaminen<ul style="list-style-type: none">➢ Tiedotus luonnonkasveille kehitetyistä lisäys- ja kasvatusmenetelmistä➢ Puiden erikoismuodot➢ Uudet innovatiiviset tuotteet	<p>UHAT</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kasvien leviäminen luontoon/ suojelualueille, risteytyminen paikallisten kantojen kanssa■ Kansainvälinen kilpailu/ globaalit ketjut

4.6 LUONNONTUOTTEET VIHERRAKENTAMISESSA - KEHITTÄMISTARPEITA

SUOMALAISEN TAIMIMATERIAALIN SAATAVUUS

- Kotimaisten luonnonkasvitainten tuotannon lisääminen
 - Tiedotus ja taimistoyritysten koulutus luonnonkasvien toimivista lisäys- ja kasvatusmenetelmistä
 - Uusien lisäys- ja kasvatusmenetelmien kehittäminen (tutkimus ja yritykset yhteistyössä)
- Lajivalikoiman kasvattaminen
 - Kasvitieteellisten puutarhojen, puistojen ja arboretumien kokoelmien hyödyntäminen
- Siementuotannon edistäminen (viljely)

KYSYNTÄLÄHTÖINEN TUOTEKEHITYS

- Kilpailu laadulla, ei hinnalla (kestävyys)
- Vihreän infrastruktuurin suuntaus yhteiskunnan toiminnassa, luonnonmukainen viherrakentaminen
- Tuotteiden kehittäminen kasvilajeista, joiden viljelyssä pohjoisuudesta on etuja
 - Uudet innovatiiviset tuotteet (esim. hilla-ampellit kesäkukkina)
- Pohjoiset varvut ammattimaisen viherrakentamisen materiaalina sekä kuluttajamyynnissä
- Kotimaiset puiden erikoismuodot kaupallistettava, sopivia mm. kaupunkiympäristöihin
- Niittykasvimatot ym. valmistuotteet

LUONNONMUKAISEN VIHERRAKENTAMISEN EDISTÄMINEN

- Ekologisten ja luonnonmukaisten vaihtoehtojen esiintuonti ja niiden maisema- sekä ympäristövaikutusten korostaminen
- Vihreän infrastruktuurin edistäminen ohjeistuksia ja sääntelyä kehittämällä
 - Kaupunkien viherkattoprojektit
- Tutkimustiedon levittäminen esim. viherkattojen kestävyyydestä sekä kunnostettavuudesta (rakentajille)
- Rakentamistapaohjeiden laadinta esimerkiksi matkailu- ja mökkikyläalueille

5 LUONNONTUOTTEISIIN LIITTYVÄT KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUT

5.1 LUONNONTUOTTEET KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUISSA

TUTKINTOON JOHTAVA KOULUTUS

Luonto- ja ympäristöalan perustutkintoon johtavaa ammatillista koulutusta tarjotaan Suomessa sekä nuorille että aikuisille useissa eri oppilaitoksissa. Luontoalan koulutusohjelmassa luonnontuotteet sisältyvät tiiviisti erityisesti luonnonvaratuottajan, mutta myös luonto-ohjaajan sekä luonto- ja ympäristökasvattajan osaamisalaan. Lajintuntemusta opiskellaan myös ko. perustutkinnon muissa koulutusohjelmissa. Luonnonvaratuottajan ammattitaitovaatimukseen kuuluvat mm. erilaisten luonnontuotteiden keruutoiminnassa tarvittavien lupien hankinnan osaaminen, poimintakohteiden valinnan osaaminen, riittävä lajintunnistustaito sekä oikeaoppisten talteenotto-, käsittely-, pakkaus- ja varastointimenetelmien hallinta. (Opetushallitus 2009, 15–16, 46–47.) Aikuisille on perustutkintojen lisäksi tarjolla luonnontuotealan

ammatti- ja erikoisammattitutkinnot. Luonnontuotealan ammattitutkinnon uudet perusteet astuivat voimaan marraskuussa 2013. Luonnontuotealan ammattitutkinnossa koulutukseen sisältyy mm. luonnontuotteiden tuntemusta, talteenottoa, käsittelyä, tuotteistamista, jatkojalostusta, markkinointia sekä poimijoiden kouluttamista opiskelijan omien valintojen ja kiinnostuksen kohteiden perusteella. Luonnontuotealan ammattitutkinto muodostuu kahdesta pakollisesta tutkinnon osasta sekä kolmesta valinnaisesta tutkinnon osasta (taulukko 8).

Myös luonnontuotealan erikoisammattitutkinto on uudistumassa ja uudet tutkinnon perusteet otetaan todennäköisesti käyttöön vuonna 2014. Luonnontuotealan erikoisammattitutkinnossa koulutetaan luonnontuotteiden talteenottoa ja hyödyntämistä edistäviä asiantuntijoita. Luonnontuotealan erikoisammattitutkinto koostuu lausunkierroksella olleen luonnoksen mukaan kolmesta pakollisesta sekä kahdesta valinnaisesta tutkinnon osasta (taulukko 9).

Taulukko 8. Luonnontuotealan ammattitutkinnon rakenne (Opetushallitus 2013a, 12.)

Pakolliset tutkinnon osat
Luonnontuotteiden talteenottaminen
Luonnontuotealan yrityksessä toimiminen
Valinnaiset tutkinnon osat
Luonnontuoteneuvojana toimiminen
Luonnontuotteiden jalostaminen elintarvikkeiksi
Luonnontuotteiden jalostaminen eläinten hyvinvointiin
Luonnontuotteisiin perustuvien hyvinvointituotteiden valmistaminen
Käsityö- ja koristetuotteiden valmistaminen luonnon raaka-aineista
Luonnontuotteisiin perustuvien palveluiden järjestäminen
Tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta

Taulukko 9. Luonnontuotealan erikoisammattitutkinnon rakenne – luonnos uusista tutkinnon perusteista (Opetushallitus 2013b, 8.)

Pakolliset tutkinnon osat
Luonnontuotteiden keruun, käsittelyn ja hyödyntämisen ohjaus
Luonnontuotealan verkostoissa toimiminen
Kehittämiprojektien toteuttaminen luonnontuotealalla
Valinnaiset tutkinnon osat
Luonnonkasvien tunnistuksen asiantuntijana toimiminen
Liiketoiminnan kehittäminen luonnontuotealan yrityksessä
Luonnontuotealan kouluttajana toimiminen
Elintarvikekäyttöön tarkoitettujen luonnontuotteiden tuotekehitys ja innovointi
Luonnontuotteiden aineosiin perustuvien tuotteiden tuotekehitys ja innovointi
Luonnon käsityö- ja koristemateriaalien tuotekehitys ja innovointi
Luonnontuotteiden viljelytoiminnan kehittäminen
Luonnontuotteiden rohdoskäyttö
Luonnontuotteiden käytön edistäminen palveluissa
Toimiminen luonnontuotteiden kansainvälisessä kaupassa
Tutkinnon osa muusta ammatti- tai erikoisammattitutkinnosta

Taulukossa 10 on esitetty luonnontuotealan ammatillista koulutusta järjestävät organisaatiot Suomessa.

Taulukko 10. Luonnontuotealan ammatillista koulutusta tarjoavat organisaatiot ja tutkinnot

Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto, luontoalan koulutusohjelma, luonnonvaratuottaja	
Ammatti-instituutti Iisakki, Osaran maaseutuopetusyksikkö	http://iisakki.lpkky.fi/
Ammattiopisto Livia, Maaseutuopisto	http://www.livia.fi/
Itä-Lapin ammattiopisto	http://www.kemijarvi.fi/ilo/
Kainuun ammattiopisto	http://www.kao.fi/
Lapin ammattiopisto	http://www.lao.fi
Länsirannikon Koulutus Oy Winnova	http://www.winnova.fi
PSK-Aikuisopisto	http://www.psk.fi
Luonnontuotealan ammattitutkinto	
Jämsän ammattiopisto	http://www.jao.fi
Kainuun ammattiopisto	http://www.kao.fi/
Lapin ammattiopisto	http://www.lao.fi
Luonnontuotealan erikoisammattitutkinto	
Etelä-Savon ammattiopisto, Otavan koulutila	http://www.esedu.fi/
PSK-Aikuisopisto	http://www.psk.fi

Luonnontuotealan opinnot sisältyvät vahvasti Lapin ammattikorkeakoulun maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmaan. Maaseutuelinkeinojen uusi opintosuunnitelma sisältää runsaasti luonnontuotealan kursseja sekä pakollisena että valinnaisina opintoina ja mahdollistaa opiskelijoiden erikoistumisen luonnontuotealalle. Vaikka luonnontuotealan kurssit kuuluvatkin maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmaan, voivat niitä valita muidenkin koulutusohjelmien opiskelijat. Kursseja tarjotaan avoimen korkeakoulun kautta myös yrittäjille sekä muille kiinnostuneille.

TUTKINTOON JOHTAMATON KOULUTUS: NEUVOJAT JA POIMIJAT

Kauppasienineuvojen ja -poimijoiden koulutus alkoi Suomessa Metsähallituksen toimesta jo vuonna 1969. Koulutuksen tavoitteena oli edistää sienten kaupallista poimintaa ja myyntiä sekä varmistaa kauppaan tulevien sienten laatu ja elintarviketurvallisuus. Joka kuntaan pyrittiin tuolloin saamaan vähintään kaksi sienineuvojaa, joiden koulutuksen tavoitteeksi asetettiin valmius kauppasienipoimijoiden kouluttamiseen. Kauppasienineuvojen koulutus puolestaan oli akateemisesti koulutettujen tai muulla tavoin sienialan asiantuntumuksen hankkineiden kauppasienitarkastajien vastuulla. Myöhemmin koulutus siirtyi metsäoikeuden myötä ammattikasvatushallitukselle ja laajeni myös kauppayrteihin ja -marjoihin. (Opetushallitus 1995, 7)

Nykyisin poimija- ja neuvojakursseja voi järjestää periaatteessa mikä tahansa taho tai organisaatio. Tässä tutkintoon johtamattomassa koulutusjärjestelmässä luonnontuotealan erikoisammattitutkinnon suorittaneilla henkilöillä (ent. keruutuotetarkastajan erikoisammattitutkinto) on oikeus kouluttaa keruutuoteneuvojia, jotka puolestaan voivat kouluttaa poimijoita. Poimijakoulutukset valmentavat erityisesti luonnontuotteiden kaupalliseen talteenottoon. Tällä hetkellä koulutettuja neuvojia on Winnovan ylläpitämässä rekisterissä noin 7000 ja tarkastajia 158. Rekisterin ylläpidon jatko on tällä hetkellä epävarmaa. Poimija- ja neuvojakoulutuksia järjestävät oppilaitosten lisäksi yksityiset yritykset, kansalais- ja työväenopistot, hankkeet sekä neuvontaorganisaatiot, esimerkiksi useat 4H-yhdistykset, sieniseurur, marttapiirit sekä maa- ja kotitalousnaiset. Oulun seudulla luonnontuotekoulutuksia järjestää esimerkiksi Annikka Kujala, joka räätäloi kursseja erilaisille kohderyhmille kuten työ- ja kaveriporukoille, harrastuspiireille tai yhdistyksille. Kujalan tuotevalikoimaan kuuluvat mm. kauppasienineuvojakurs-

sit, yrttineuvojakurssit sekä marjaneuvojakurssit. Osa Kujalan tarjoamista kursseista suoritetaan maastossa, osa on luentoja. Kujala tarjoaa kurssitusta freelancerina sekä osuuskunnan kautta. Kujala toimii kouluttajana esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan kesäyliopiston luonnontuotekursseilla. (Villiyrtti.fi, hakupäivä 9.1.2014.)

MUUT LYHYTKURSSIT

Termi luonnontuoteala ei nykypäivänä enää tarkoita ainoastaan marjojen, sienten, yrttien tai erikoisluonnontuotteiden keruuta luonnosta. Nykyisin luonnontuotealan voidaan ajatella sisältyvän moniin eri toimialoihin, kuten elintarvikealalle, matkailualalle tai hyvinvointialalle. Luonnontuotteet kuuluvat nykyisin myös maatalouden piiriin, sillä perinteisesti luonnosta kerättyjä raaka-aineita saadaan nykyisin yhä enenevässä määrin myös viljelystä. Kuluttajien keskuudessa nousussa olevat trendit kuten luonnonmukaisuus, ekologisuus ja itse tekeminen tarjoavat monia mahdollisuuksia luonnontuotteisiin liittyville koulutuspalveluille. Vaikkapa hyvinvointituotteiden ympärille on mahdollista kehittää erilaisia ohjelmapalveluita, joissa asiakas itse koulutetaan omaan käyttöön tarkoitettujen tuotteiden valmistukseen. Esimerkiksi raahelainen Majakaran Majakka Ay on tyypillinen luonnontuotealan pienyritys ainakin siinä mielessä, että yrityksen toimenkuvaan kuuluvat hyvin monenlaiset eri asiat. Majakaran Majakan yrittäjä kerää tai viljelee itse tarvitsemansa villiyrttirauka-aineet sekä valmistaa niistä uutteita ja öljyjä sekä ihmisten että eläinten hoitoon. Yrityksen palveluihin kuuluvat myös hieronta sekä erilaiset luonnonmukaiset hoitomuodot, mm. fyto-terapia. Majakaran Majakan yrittäjä Tita Haapajoki myös kouluttaa yrttivoiteiden, -öljyjen sekä -uutteiden valmistuksen saloihin esimerkiksi eri opistojen toimeksiannosta. (Majakaran Majakka Ay 2010, hakupäivä 14.3.2013; Räsänen 2012, hakupäivä 9.1.2014.)

Luonnosta saatavat käsityö- ja koristemateriaalit sekä niihin liittyen erilaiset käsillä tekemisen kurssit ovat kasvattamassa suosiotaan. Esimerkiksi suuri osa pajunviljelytiloista järjestää koulutusta ja kursseja erilaisten pajutuotteiden valmistuksesta. Vesantolaisella Syvälahden pajutilalla järjestetään pajun punontakurssien lisäksi koulutusta pajun viljelyyn sekä opastettuja kierroksia tilan alueelle. Syvälahden pajutilan arboretumissa kasvaa lähes sata erilaista pajulajiketta sekä muita harvinaisempia pensaita ja puita, joihin opastetulla kierroksella pääsee tutustumaan. Porilaisella Sunniemen pajutilalla puolestaan käsityökurssit



Kuva 8. Yrteistä valmistettävien hoitovoiteiden valmistus vaatii paljon käsiyötä (Kuvat: Katja Misikangas)

eivät rajoitu pelkästään pajun punontaan, vaan niissä hyödynnetään myös yrityksen muita tuotteita eli metsästä kerättäviä floristiikan raaka-aineita kuten sammalta, varpuja ja havuja. Sunniemen pajutilalta saa lisäksi neuvontaa ja opastusta elävien pajutöiden suunnitteluun. (Sunniemen pajutila 2013, hakupäivä 30.11.2013; Syvälahden pajutila, hakupäivä 9.1.2014.)

Käsityökurssit ja erilaiset työpajat ovat usein osana green care -toimintaa. Esimerkiksi PSK-Aikuisopiston Luonnostaan hyvinvoiva -hankkeen yhteydessä järjestettiin joulukuussa 2012 mm. Riisutyöt – Hyvää mieltä luonnonmateriaaleista -työpaja, jossa kouluttajana toimi Villipunus -yrityksen Heli Tolvanen. Luonnonmateriaaleihin liittyvissä kädentaitokoulutuksissa hyödynnetään luonnon voimauttavia vaikutuksia ja niitä voidaan järjestää esimerkiksi kuntoutumisen tueksi. Luonnon materiaaleihin liittyvät kädentaidot ovat osoittautuneet sängen suosituiksi niin asiakkaiden kuin hoitohenkilökunnan keskuudessa. Myös kädentaitokouluttaja saa Tolvasen mukaan kuntoutustoiminnan kautta uudenlaista tyydytystä työstään. (Luonnostaan hyvinvoiva 2012, hakupäivä 9.1.2014; Tolvanen 2012.)

Luonnonmateriaaleja on mahdollista hyödyntää green care -toiminnassa myös puutarhaterapiatyypisesti. Oulun seudulla esimerkiksi suunnitteluhortonomi Tarja Takala-Hotti järjestää puutarhaterapiakursseja eri kohderyhmille, joita voivat olla esimerkiksi vanhukset, lapset, mielenterveyskuntoutujat sekä kehitysvammaiset henkilöt. Takala-Hotti on toiminut kouluttajana esimerkiksi Luonnostaan hyvinvoiva -hankkeen Aistikimppu -työpajassa, jossa kerrottiin mm. ais-

tikimpun tekemisen taustoista ja vaikutuksista. Aistikimpun teossa osansa on käsillä tekemisellä, mutta tärkein ajatus kyseisessä työssä on, että siinä pääsee hyödyntämään kaikkia aistejaan. Aistikimppu kootaan esimerkiksi erivärisistä kukista ja muista luonnonmateriaaleista kuten tulessa havisevista heinistä ja puiden lehdistä, pehmeästä tupasvillasta, karheista puiden oksista, tuoksuvista ja maistuvista yrteistä sekä pihlajanmarjaterätsuista. (Häyrynen 2011, hakupäivä 9.1.2014; Luonnostaan hyvinvoiva 2013, hakupäivä 9.1.2014.)

Luonnon tarjoamaan vihreään hoivaan lukeutuu utajärvisen Merilän kartanonkin ohjelmalveluihin kuuluva metsäkellintä. Metsäkellintä-palvelutuotteiden kehittäjä ja metsäretkien vetäjä on MMM Mirja Nylander. Metsäkellintä on tällä hetkellä leviämässä Suomessa hyvää vauhtia. Metsäkellinnässä haetaan voimaantumista sekä luovuuden voimaa luonnossa erilaisia harjoitteita tehden. Nylanderin mielenkiintoisiin tuoteideoihin kuuluvat mm. Metsä-swingit, joissa pajusta tehtyjen swingittimien kanssa mennään metsään, jossa swing-bändi soittaa. Nylander on tuotekehityksessään pohtinut esimerkiksi valitun reitin sopivaa pituutta ja vaativuustasoa, retkellä tarjottavan ruoan tarinaa, asiakkaan tarvitsemaa varustetasoa sekä sitä, voidaanko palvelu toteuttaa ympärivuotisesti. Pienyrityksen kannattaa markkinoida palvelujaan monipuolisesti. Nylander on Metsäkellintänsä myynnissä hyödyntänyt mm. internetsivujaan, messuja sekä erilaisia tempauksia. Metsäkellintä-palvelua hän on avannut esimerkiksi hotellien henkilökunnalle sekä ulkomaisille matkanjärjestäjille aivan konkreettisesti viemällä heidät ilmaiseksi kellinäriin. Nylander pyrkii palvelutuotteissaan

kokonaisvaltaisiin elämyksiin sekä tarinoiden kautta että huomioiden pienetkin yksityiskohdat, kuten tarvikkeiden kuljetuksen yrityksen arvoja välittävissä pärekoreissa muovilaatikkojen sijaan. (Luonnostaan hyvinvoiva 2013; Merilän kartano 2014, hakupäivä 9.1.2014.)

Luonnontuotteisiin liittyvää opetusta voi saada nykyisin lukuisissa kurssimuotoisissa koulutuksissa esimerkiksi jo mainittujen käsityö- tai hyvinvointialojen aihepiirissä. Lyhytkoulutusta järjestävät yksityisyrittäjien lisäksi muun muassa kansalais- ja työväenopistot. Esimerkkejä luonnontuotteisiin liittyvistä lyhytkursseista sekä niitä järjestävistä opistoista Pohjois-Pohjanmaalla on esitetty käsityö- ja floristiikka-alojen osalta kappaleessa 2.6 (taulukko 2). Opistojen tarjonnassa vuonna 2012 oli esimerkiksi pajunpunontaa, tuohitöitä sekä kasvivärjäystä.

Nykyihmiset ovat jälleen oppineet arvostamaan perinteitä ja käsityöläisyyttä, ja onkin tärkeää, että vanhat perinnetaidot saadaan tallennettua ja siirrettyä uusille sukupolville. Yrittäjät hyödynnevät harrastuneisuuden ja kiinnostuksen kasvua tarjoamalla käsityöalan koulutuspalveluja myös matkailualan ohjelmapalveluina. Globaali tavarapaljouus saa tietyt ihmisryhmät hakemaan matkoiltaan jotain muuta, esimerkiksi elämyksiä ja kokemuksia. Paikallisesta kulttuurista ammentava tuote tarjoaa tekemisen kautta turistille vielä syvemmän kokemuksen perinteisistä materiaaleista sekä historiasta. Esimerkiksi rovaniemeläiset Irene ja Ari Kangasniemi ovat tuotteistaneet käsityömatkailun osaksi käsityöyrityksensä toimintaa. Yrityksen suosittu ohjelmapalvelutuote on Sarven salaisuus, jossa matkailijat itse pääsevät tekemään itselleen muistoesineen poronsarvesta. Poronsarven lisäksi yritys on kehittänyt ohjelmapalveluita mm. poronnanhan, villalangan sekä tuohen ympärille. Muistoesineen valmistuksen ohella turistit pääsevät samalla tutustumaan lappilaisen perheen elämään, mikä ainakin Ari Kangasniemen mukaan vaikuttaa olevan matkailijoille tärkeää. Turisteja kiinnostaa yrittäjän mukaan yhä enemmän käytettyjen raaka-aineiden ekologisuus. (Koru- ja taidekäsityö A. Kangasniemi Ky, hakupäivä 9.1.2014; Tuukkanen 2012, hakupäivä 9.1.2014.)

HYVINVOINTIALAN KOULUTUS

Hyvinvointialalla luonnontuotteisiin liittyvä koulutus voi olla jo aiemminkin mainitun tyyppistä hyvinvointi- ja kosmetiikkatuotteiden valmistuksen opettamista tai esimerkiksi kasvilääkintään painottuvaa kurssitusta. Hyvinvointialaan liittyvää koulutusta tarjotaan esimerkiksi useissa luon-

taishoitoalan yrityksissä. Mm. oululainen NEO – eheä olo on luontaishoito- ja hyvinvointialan yritys, joka tarjoaa erilaisten luontaishoitopalveluiden ohella myös koulutus- ja kurssipalveluita sekä yksityisille ihmisille että yrityksille. Ilta- ja viikonloppukurssien aiheena yrityksellä on mm. luonnonsaippuan valmistaminen. (NEO – eheä olo, hakupäivä 9.1.2014.)

Hyvinvointialan yrityksillä on kurssitarjoantaa sekä ihmisille että eläimille suunnattuihin palveluihin ja tuotteisiin liittyen, riippuen koulutusta tarjoavan yrityksen omasta suuntautumisesta. Kuten jo luvussa 3 mainittiin, lemmikki- ja tuotantoeläimille suunnattujen hyvinvointi- tai rohdostuotteiden ammattimainen valmistaminen Suomessa on vielä hyvin pienimuotoista, mutta ihmisten panostaessa yhä enemmän lemmikkeihinsä, myös eläinten luontaishoidot sekä omatoiminen pienimuotoinen lemmikkien hoitotuotteiden valmistus ovat kasvattamassa suosiotaan. Esimerkiksi oululaisessa Eläinten Luontaislääkintäkoulu WETER:ssä voi saada koulutusta muun muassa eläinhieronnasta, eläinrefleksologiasta, eläinhomeopatiasta tai koulututtua eläinten luontaishoitajaksi. Yritys tarjoaa ko. aiheista sekä lyhytkursseja että useamman vuoden mittaisia koulutuksia. (Eläinten Luontaislääkintäkoulu WETER, hakupäivä 9.1.2014.)

Suomesta löytyy myös täysin koulutukseen erikoistuneita luontaishoitoalan yrityksiä. Esimerkiksi oululaisen luonnonlääketieteen koulutuskeskus Waterin perusajatuksena on luoda toimivia hoitomalleja virallista lääketiedettä sekä luonnonlääketieteen tietotaitoa yhdistäen. Waterin koulutusvalikoimaan kuuluu mm. aromaterapia sekä esimerkiksi kasvilääkintää sisältävää luonnonlääketieteen koulutusta. (Water – luonnonlääketieteen koulutuskeskus, hakupäivä 9.1.2014.) Luontaishoitoalan koulutukset eivät kuulu virallisiin Suomen tutkintojärjestelmän ammattitutkintoihin, joten asiakkaan kannalta on monesti haasteellista tietää varmasti, millaisella koulutustaustalla häntä hoitava terapeutti työskentelee. Luonnonlääketieteen alalle kaivataan lainsäädäntöä, jotta alalla toimivien henkilöiden ammattitaito, -etiikka sekä koulutus varmasti riittävät asiakkaan turvallisuuden takaamiseksi. Luonnonlääketieteen keskusliitto LKL ry on toiminut jo 1980-luvulta alkaen koulutettujen luontaisterapeuttien aseman vakiinnuttamiseksi. Kouluttamattomien henkilöiden toimintaan alalla tulee puuttua. LKL ry on täsmentänyt terapeuttien koulutusvaatimukset sekä luonut rekisteröintijärjestelmän jäsenetereuteille sekä yhdistyksille. Rekisteri koulutetuista luontaishoitajista löytyy LKL:n kotisivuilta. (Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry, hakupäivä 9.1.2014.)

Luontaishoitoalalla on tarvetta kehittää laadukas ja työelämän tarpeisiin pohjaava luontaishoidon ammatillinen koulutus, sillä alalla tarvitaan yrittäjiä, joiden työ perustuu varmistettuun osaamiseen sekä ammattitaitoon. Luontaishoidon palveluita Lapista ammattitaitoisesti ja turvallisesti -hankkeessa pyrittiin vuosina 2009-2011 kehittämään luontaishoidon koulutusta laatimalla 40 opintoviikon laajuinen aikuisten ammatillinen lisäkoulutus. Koulutus kehitettiin noudattamaan tavanomaista ammattitutkinnon rakennetta ja ammattitaidon osoittamiseksi laadittiin koulutuksen osien mukaisesti toteutettu näyttöjärjestelmä sekä luontaishoidon turvallisuuspassi. Hankkeen pilottikokeilun perusteella pystyttiin kehittämään luontaishoidon koulustuote eli luonnos tutkinnon perusteista ammattitaitovaatimuksineen, arvioinnin kohteineen sekä kriteereineen. Rovaniemen koulutus- kuntayhtymä teki Opetushallitukselle esityksen, että kehitetty luontaishoidon ammattitutkinto vahvistettaisiin osaksi Suomen kansallista tutkintojärjestelmää. (Luontaishoidon palveluita Lapista ammattitaitoisesti ja turvallisesti -hanke, hakupäivä 9.1.2014.)

5.2 LUONNONTUOTTEISIIN LIITTYVIÄ KOULUTUS- JA NEUVONTA-PALVELUJA TARJOAVAT YRITYKSET HANKEALUEELLA

Taulukkoon 11 on koottu LT-INNO-hankkeen yrityskartoituksessa löydetty luonnontuotteisiin liittyviä neuvonta- ja koulutuspalveluita tarjoavat yritykset Etelä-Pohjanmaalta, Lapista sekä Pohjois-Pohjanmaalta. Yritykset tarjoavat nykyisin erittäin monipuolisia luonnontuotealankin piiriin kuuluvia koulutus- ja neuvontapalveluita. Perin-

teisten sieni- ja yrttikurssien ohella hyvin yleisiä lyhytkursseja tai koulutustilaisuuksia ovat erilaiset käsityöalaaan liittyvät kurssit sekä ohjelmalvelut. Käsityöllisiä ohjelmalveluita hyödynnetään jonkin verran matkailu-alalla toimivien yritysten keskuudessa, esimerkiksi Vuoton Joutsen luontomatkailupalveluissa sekä Koru- ja taidekäsityö A. Kangasniemi Ky:ssä. Hankealueen yrittäjien järjestämässä koulutuksessa voi perehtyä esimerkiksi pajunpunontaan, tuohitöihin, pärekorien valmistukseen tai kasvivärjäykseen.

Useat yritykset kouluttavat asiakkaitaan erilaisten hyvinvointituotteiden valmistukseen. Koulutuksissa yleisiä hyvinvointituotteita ovat erilaiset kosmetiikkatuotteet kuten hoitovoiteet ja -öljyt tai luonnonsaippuat. Osa yrityksistä opastaa asiakkaitaan myös kasvilääkintään sekä yrttien ravintolisäkäyttöön liittyen. Pohjois-Pohjanmaalla toimii myös eläinten luontaishoitoihin kouluttava yritys. LH-Weter järjestää eläinten luontaishoitokoulutuksia sekä lyhytkursseina että ammattikoulutukseen tähtäävinä pidempinä koulutuksina.

5.3 YRITTÄJIEN KOULUTUSTARPEET

LT-INNO -hankkeessa haastateltiin vuonna 2012 hankealueen maakunnissa luonnontuotealan yrittäjiä sekä muita toimijoita. Haastattelussa tiedusteltiin mm. luonnontuotealaa koskevia keskeisimpiä koulutustarpeita. Pohjois-Pohjanmaan sekä Lapin osalta luonnontuotealan yrityksissä nähtiin runsaasti tarvetta markkinointi- ja liiketoimintaosaamisen sekä tuotteistamisen kehittämislle. Tärkeinä nähtiin esimerkiksi asiakaslähtöiset koulutukset, jotka valmentaisivat liiketoimintaosaamiseen, markkinointin ja myyntiin sekä verkosto-osaamiseen. Haastattelussa kävi ilmi, että käytännönläheiset, esimerkiksi työpajatyypiset, tuotekehityskoulutukset voisivat toimia sekä tuote-

Taulukko 11. LT-INNO -hankealueelta kartoituksessa löydetty luonnontuotteisiin liittyviä koulutus- ja neuvontapalveluja tarjoavat yritykset

Yrityksen nimi	Yrityksen tuotteet ja palvelut LT-alalla	Kunta	www-osoite
Majakarin Majakka Ay	Yrttien keruu Hyvinvointiala: yrttivoiteet ja -uutteet, koulutuspalvelut Raaka-aineina: heinäratamo, kamomillasaunio, kanerva, karhunputki, nokkonen, siänkärsämö	Raahe	http://www.majakarinmajakka.net/
Honka Toivo	Käyttö- ja koriste-esineet Raaka-aineita: tuohi Koulutuspalvelut: tuohityökurssit	Liminka	

60 LUONNONTUOTTEET ERI TOIMIALOILLA NYKYTILÄ JA MAHDOLLISUUDET
 JOHANNA KINNUNEN

Hunajakukka Tmi	Metsäsienten keruuta ja suoramyyni Elintarvikeala: sienisäilykkeet, hunaja-marja- jalosteet Koulutus	Lappa- järvi	
Hyvinvointikeskus Borén	Hyvinvointipalvelut: opetus-, kuntoutus-, hoito- ja hemmottelupaketit, mm. turvehoidot, yrttikylvyt ja -hauteet	Oulai- nen	http://www.hyvinvointiboren.net/
Koru- ja taidekäsityö A. Kangasniemi Ky	Käyttö- ja koriste-esineet, korut Raaka-aineita: tuohi, kelo, pahkat Ohjelmopalvelut	Rova- niemi	http://www.hornwork.fi/
Koulutus- ja tutkimuskeskus ERC-Innovation	Monialakoulutusta, mm. kasvivärjäys Hyvinvointipalvelut	Taival- koski	http://shiatsublogi.blogspot.fi/p/ koulutukset.html
Kujala Annikka	Luonnontuotekouluttaja: sieni-, marja- ja yrttineuvojakurssit, retket, luennot	Oulu	http://villiyrtti.fi/
Lapin Yrtti Oy/ Arctic Herbs Ltd	Yrttien keruu ja viljely Elintarvikeala: yrttiteet Koulutus- ja ohjelmopalvelut	Ylitornio	http://www.tuomis.com
LehtoPeat Oy	Hyvinvointituotteet: hoitoturvetuotteet, kasvo- naamiot, turvesaippua, turve- ja turvetervas- hampoot, jauhettu hiusturve, suovesipohjaista kosmetiikkaa, pikiöljy ja -öljyvoide, pihkavoide Hyvinvointipalvelut: turvehoidot Kurssit	Ähtäri	http://www.lehtopeat.com/
Luonnonlääketie- teenkeskus Nova (LH-keskus)	Hyvinvointipalvelut: eläinten luontaishoidot, hieronnat, ravitsemusneuvonta, yrttilääkintä Koulutuspalvelut: mm. ammattiin johtava eläinten luontaishoitajakoulutus	Oulu	http://www.lh-keskus.net/
Luontaishoito- ja koulutuskeskus NEO - Eheä Olo	Hyvinvointipalvelut: luontaishoitoja Koulutuspalvelut: lyhytkursseja, mm. yrttisaip- puan valmistus	Oulu	http://eheaolo.fi/
Luonto Kotala / Ou- lun Suomatkat Oy	Majoitus-, kokous-, koulutus-, kurssi-, luonto- ohjelmopalvelut	Yli-li	
Luukkonen Tanja	Käyttö- ja lahjatavarat Raaka-aineita: tuohi Koulutus	Taival- koski	http://tanjaluukkonen.com/
Majava Eero	Pärekoreja Koulutus	Liminka	
Raahen Taitopaja	Käsityöt ja koristeet Raaka-aineita: rantavehnä Ohjelmopalvelut: käsityökurssit, mm. himmelit rantavehnästä	Raahe	http://himmeli.com/raahen-taito- paja/
Romppanen Juhani	Kauppasienineuvoja	Kemi	
Rustoopuori Oy	Käsityö- ja lahjatavaroiden erikoisliike Raaka-aineina luonnonmateriaaleja, Käsityö- taitojen ohjausta ja opetusta	Seinä- joki	http://www.taitoep.net
Siniristihoitola	Hyvinvointipalvelut: turvehoidot ja turvekylvyt Koulutuspalvelut	Seinä- joki	http://www.lehtopeat.com
Takala-Hotti Tarja	Koulutus: puutarhaterapia, kasvit	Oulu	
Villipunon	Pajunpunonta yms. kursseja.	Kiiminki	
Vuoton Joutsen luontomatkaile- palvelut	Ravintolapalvelut: marjat, sienet, yrtit Hyvinvointipalvelut, mm. yrttihoidot Ohjelmopalvelut, mm. villalangan värjäyskurs- si, luontokokkauspäivä	Oulu	http://www.vuotonjoutsen.com/
Water -luonnonlää- ketieteen koulutus- keskus	Koulutus: luonnonlääketiede, aromaterapia	Oulu	http://www.water-koulutus.fi/

kehityksen apuna että myös alan ihmisten verkostoitumista edistävänä koulutustapana. Yrittäjille koulutusta järjestävien tahojen tulisi huomioida koulutuksen järjestämisen ajankohdan sopivuus yksityisyrittäjälle. Koska monet luonnontuotealalla työskentelevät yritykset ovat erittäin pieniä, päiväkoulukseseen osallistuminen saattaisi useassa tapauksessa tarkoittaa yrityksen kiinni oloa ko. päivänä. Luonnontuotealalla olisi tarvetta aivan yleiselle yrittäjyystaitojen koulutukselle. Toisaalta alasta lisätietoa kaipaisivat myös itse yritysneuvojat. Verkosto-osaaminen, yritysten työnjako ja yhteistyö nähtiin erityisesti Lapissa myös koulutuksen avulla kehitettävänä osa-alueina. (Kinnunen 2013, hakupäivä 9.1.2014; Jankkila 2012.)

Pohjois-Pohjanmaan haastatteluissa tuli esille tarve aivan yleisestä luonnontuotteiden hyödyntämisen ja talteenoton opastuksesta sekä käyttökoulutusten lisäämisestä. Esimerkkinä tähän liittyen mainittiin luonnonyrittäkurssit. Myös viljelyalan koulutusta luonnontuoteisiin liittyen toivottiin saatavan nykyistä enemmän. Lapin haastatteluissa mainittiin tuotanto-osaamisen, teknologia- ja laiteosaamisen, raaka-aineketjujen hallinnan kehittäminen koulutuksen kautta. Koulutustarve-ainintoja Pohjois-Pohjanmaan haastatteluissa saivat lainsäädäntöön liittyvä koulutus, jatkojalostuskoulutus, luonnontuotereseptikkakoulutus ravintoloille, perinnetietokoulutus matkailupuolelle, hyvinvointialaan liittyvä koulutus sekä luontaishoitoalan koulutuksen siirtäminen viralliseen tutkintojärjestelmään. Myös Lapin luonnontuotealalla työskentelevät nostivat esiin luonnontuotealan eri rajapinnat, esimerkiksi luonnontuotteiden hyödyntämisen matkailussa, sekä luontaishoitaja-koulutuksen aseman virallistamisen. Koulutusta pidettiin haastatteluissa yleisesti ottaen erittäin tärkeänä luonnontuotealan edistämiskeinona. (Kinnunen 2013, hakupäivä 9.1.2014; Jankkila 2012.)

Eri rajapinnoilla toimivien yrittäjien kouluttaminen on luonnontuotealan kasvun kannalta erittäin olennaista, sillä luonnonmukaisuuden ja ekologisuuden arvostuksen kasvu parantaa kotimaisten luonnontuoteräaka-aineiden menekkiä monilla eri toimialoilla. Luonnontuotteiden lisääntyvä hyödyntäminen, uudet raaka-aineet sekä niiden oikeaoppinen käyttö vaativat eri alojen ammattilaisille suunnattuja erityyppisiä koulutuksia lähtien itse raaka-aineen tuottajista. Esimerkiksi elintarvikealan, käsityö- ja floristiikka-alojen, hyvinvointialan sekä matkailualan kesken koulutustarpeet ovat luonnollisestikin hyvin erilaiset. Jokamiehenoiseuksiin liittyvä koulutus voisi olla tarpeen vaikkapa floristiikka-alan yrittäjille, jot-

ka hankkivat itse raaka-aineitaan, kun taas elintarvikelainsäädännön kiemurat kuten uuselin-tarvikeasetus koskettavat puolestaan pääasiassa elintarvikealan toimijoita sekä ravintoloita. Koska nykyajan kuluttajat ovat entistä enemmän kiinnostuneita elämyksistä, perinteistä sekä tarinoista tuotteiden takana, muun muassa käsityö- ja matkailualan yritykset voisivat hyötyä luonnontuotteiden perinteiseen käyttöön liittyvästä koulutuksesta. Luonnontuotteita hyödyntävät hyvinvointialan yritykset puolestaan jo hyödyntävätkin usein tuotteissaan kansanlääkintäperinteitä. Tuotteiden kaupallistaminen ja markkinointi jäävät kuitenkin usein liian vähälle huomiolle.

5.4 TYÖPAJATULOKSIA

INNO-TYÖPAJA 18.10.2012

LT-INNO -hankkeessa on hankkeen toiminnan aikana järjestetty useita työpajoja, joiden avulla on selvitetty luonnontuotealan nykytilannetta sekä alan tulevaisuuden näkymiä. Oulussa 18.10.2012 järjestetyn INNO-työpajan tulokset on esitetty tarkemmin Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytila ja mahdollisuudet -raportissa (<http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-098-5>), tässä yhteydessä käydään läpi ainoastaan selkeästi juuri koulutus- ja neuvontapalveluihin liittyneet työpajassa esiin nousseet seikat. Oulun INNO-työpajaan osallistui 27 luonnontuotealalla toimivaa tai siitä kiinnostunutta henkilöä.

Työpajapäivän ryhmätyöissä yksi kolmesta ryhmästä nosti koulutusten kehittämisen erääksi tärkeimmistä Pohjois-Pohjanmaan luonnontuotealan kehittämistoimenpiteistä. Koulutuksia tulee kehittää sekä jo luonnontuotealalla toimivien yritysten tarpeiden mukaisesti että myös muilla toimialoilla työskenteleville yrityksille. Luonnontuotepuolen koulutussisältöjä täytyy saada sisällytettyä nykyistä enemmän muiden toimialojen koulutuksiin, esimerkiksi matkailualalle. Luonnontuotteiden hyödyntämisessä esimerkiksi ohjelmapalveluissa on potentiaalia, sillä nykyajan matkailijat haluavat yhä enemmän elämyksiä ja kokemuksia. Matkailualan toimijat tarvitsevat kuitenkin lisätietoa ja koulutusta siitä, kuinka he pystyvät toiminnassaan luonnontuotteita hyödyntämään. Esimerkiksi sieniturismia olisi mahdollista lähteä kehittämään, mikäli riittävää tietotaitoa matkailualan yrityksestä löytyy. Koulutuspalveluiden kehittämisessä kannattaa matkailijoiden ohella muistaa myös muut kohderyhmät, kuten paikalliset asukkaat,

lapset ja nuoret, vanhuksat jne. Esimerkiksi luonnontuotepainotteiset kerhot tai luonnontuotteiden nykyistä yleisempi käyttö kotiloustuntien raaka-aineena ovat eräs tapa tuoda alaa nuoremman sukupolven tietoisuuteen. Erilaiset ”Lähiluontopakettit” voisivat toimia luonnontuotealalle inspiroivina retkinä/ kursseina myös vanhemmalle väestölle.

Uhkana Pohjois-Pohjanmaan luonnontuotealalle nähtiin INNO-työpajassa vanhojen perinteisten taitojen unohtuminen, mihin olisi kuitenkin mahdollista vaikuttaa koulutus- ja neuvontapalveluita lisäämällä. Perinteiset käsityöpajat pitäisi nykyistä huomattavasti paremmin nostaa esiin vaikkapa käsityöllisiä matkailupalveluita tarjoamalla. Pienryhmissä katsottiin, että luonnontuotteiden käyttö on osin vieläkin vierasta ja ala tarvitsisi enemmän näkyvyyttä ja tunnettuuden nostoa.

INNO-työpajassa pohdittiin työryhmittäin myös tärkeitä luonnontuotealan kehittämistarpeita. Koulutus jossakin muodossa sisältyi kaikkien työryhmien viiden tärkeimmäksi katsotun kehittämistarpeen joukkoon. Elintarvikealaa pohtineen työryhmän mielestä tuotekehityskoulutus on eräs tärkeimmistä maakunnan luonnontuotealan kehittämistarpeista, kun taas Raaka-aine-työryhmässä korostettiin viljely- ja keruukoulutuksen merkitystä. Raaka-aineen ostajien järjestämän koulutuksen avulla olisi mahdollista kehittää sopimustuotantoa. Hyvinvointi-työryhmä puolestaan näki tuotekehityskoulutuksen lisäksi erittäin tärkeäksi mahdollisimman vahvan, kattavan ja luotettavan peruskoulutuksen luontaishoitoalan sisällä, mikä parantaisi vaihtoehtohoitojen imagoa ja asemaa. Vaihtoehtoohoidot täydentävät koululäketiedettä ja tässäkin asiassa kannattaisi huomioida yhteistyön edut. Hyvinvointialaa pohtineessa pienryhmässä uskottiin myös erilaisten itsehoitokoulutusten merkitykseen, sillä ihmisten lisääntyneet kiinnostus omahoitoon sekä käsillä tekemiseen tuovat erinomaisia mahdollisuuksia luonnollisille hoitotuotteille ja niiden valmistukselle. Koulutuksia järjestämällä yritykset saavat itselleen ja tuotteilleen myös enemmän tunnettuutta. Myös villiyrtti- ja sienikoulutukset sekä erilaiset keruuretket tuovat alaa positiivisella tavalla esille. Matkailutyöryhmässä erityisesti monialaiset koulutukset nähtiin keinona saada edistettyä luonnontuotealaa. Luontoa, luonnontuotteita ja luontoon liittyviä ohjelmalveluita pitäisi tuoda turistien lisäksi paikallisten asukkaiden tietoisuuteen. Seikkailutarjonnan ohella tarjontaa pitäisi olla aivan ”tavalisista” ohjatuista luontoretkeistä. Mielenkiintoista ohjattua tekemistä sekä ”Lähiluontomatkailla” tulisi tuoda nykyistä enemmän tarjolle. Työryhmissä nähtiin tärkeäksi myös yrittäjien koulutus

itse yrittäjyyteen. Aloittavan yrittäjän tulisi saada asiantuntevaa neuvontaa jo sopivinta yritysmuotoa miettiessään.

TULEVAISUUSVERSTAS 27.8.2013

LT-INNO -hankkeessa järjestettiin Rokualla 27.8.2013 tulevaisuusverstaas luonnontuotealan toimijoille ja yrityksille. Tässä kappaleessa on esitetty työpajan huomioita siltä osin kuin ne liittyvät erityisesti koulutus- tai neuvontapalveluihin. Tulevaisuusverstaan tulokset kokonaisuudessaan on koottu LT-INNO -hankkeen ennakoitavastava Saija Miinan (Itä-Suomen yliopisto) laatimaan koosteeseen. Tulevaisuusverstaassa osallistujat pohtivat luonnontuotealan tulevaisuutta vuonna 2023. Ajatuksena oli miettiä muun muassa, mitä uutta liiketoimintaa voi syntyä, miten liiketoimintaa voi suunnata uudelleen, millaisia yhteistyökuvioita voi syntyä sekä millä tavoin voidaan vastata muuttuvaan kysyntään. Ideoita etsittiin aihealueilta Elintarvike ja ruoka, Hyvinvointituotteet ja palvelut, Kemia ja kosmetiikka sekä Ravintola ja matkailu eli koulutus- taikka neuvontapalvelut eivät olleet selkeästi pääaiheena missään ryhmässä.

Koulutus- ja neuvontapalveluihin liittyen eri ryhmissä nostettiin kuitenkin esille yhdessä tekeminen, esimerkiksi homing sekä ohjelmalvelut, joissa asiakkaat pääsevät itse perehtymään vaikkapa luontokokkauksen saloihin. Mahdollisuuksia nähtiin myös itse valmistetuilla matkamuistoilla, joissa raaka-aineena hyödynnettäisiin paikallisia luonnontuotteita. Luonnontuotteisiin liittyvä opetus sekä kasvatusta eri kouluasteilla nähtiin tärkeänä. Luonnontuoteraaka-aineet voisivat olla nykyistä näkyvämmiin esillä esimerkiksi iltapäivän kokkikouluissa taikka jo lastentarhoissa, joissa tavanomainen piha voitaisiin muuttaa puutarhaksi. Erityisesti esiin nousivat koulujen erilaiset luontoleirit, joilla voitaisiin hyödyntää esimerkiksi kansanperinteestä tuttuja taitoja. Perinteisen tieto-taidon siirtäminen palvelujen kautta on eräs mahdollisuus. Myös kisälliperinne tulisi elvyttää. Luonnosta vieraantuneilla ihmisillä nähtiin tarvetta ”Luonto-personal trainerille” (taulukko 12), joka ohjaisi esimerkiksi kansanperinteen mukaisen hoitokeinojen käyttöön. Esimerkiksi lähialueen hoitotuotteet ja muut saatavilla olevat paikalliset erikoisuudet kaipaisivat nykyistä enemmän käyttöpastusta. Koska nykyaikana osa ihmisistä on jo siinä määrin vieraantunut luonnosta, heitä varten voisi olla paikallaan kehittää erilaisia rajattuja ja turvallisia luontoelämyksiä. Kaikki eivät nykyisin uskalla lähteä yksin metsään.

Taulukko 12. Luonto-personal trainer/ Nature coach

Ajurit: - Terveystietoisuus - Etäännyminen luonnosta - Ekologiset arvot - Elämyksellisyys - Hemmottelu - Mielenterveys - Ikäänntyminen	Mitä tehdään? - Täydennyskoulutukset > luonto-ohjaaja, liikunta-ala, hoitoala: fysioterapia & hieroja, erityisopettajat, kaikki kouluasteet, psykologit - Yksilöille ja pienryhmille
	Tavoite - Ihmisen henkisen ja fyysisen hyvinvoinnin parantaminen luonnon keinoin – tavoitteellisesti! - Ammattilaisia joilla on laaja osaamis pohja luonnosta & hyvinvoinnista - Laatu kriteerit - Green care – ei tule luonto-ohjaaja
Esteet/ uhat/ rajoitukset: - Kuka maksaa - Ammattikuntien raja-aidat	Kenelle? - Vanhukset, nuoret, trenditietoiset, työyhteisöt, kaikille jotka ovat vieraantuneet luonnosta
	Mitä toimijoita mukaan? Kuka tekee? - Oppilaitokset, Kela, mielenterveysyksiköt, työterveyslaitos

5.5 SWOT

VAHUUDEET <ul style="list-style-type: none"> ■ Pitkä koulutushistoria kaupalliseen hyödyntämiseen (poimija-neuvoja-tarkastaja) ■ Perinnekäyttö ja tieto-taito vielä tallessa ■ Kuluttajatrendit: ekologisuus, luonnonmukaisuus, yksilöllisyys ■ Lisääntynyt kiihnnostus käsillä tekemiseen <ul style="list-style-type: none"> ➢ Vastapainoa toimisto-/sisätyölle ➢ Hyödyntäminen esim. ohjelmapalveluissa ■ Green care tullut vahvasti pinnalle <ul style="list-style-type: none"> ➢ Uudenlaista motivaatiota myös kouluttajille 	HEIKKOUEDET <ul style="list-style-type: none"> ■ Koulutettujen nuorten ja muidenkin ohjaaminen luonnontuotealalle koulutuksen jälkeen ontuu (eli vähäinen koulutuksen hyödyntäminen) ■ Koulutuspalvelut usein vain sivutoimi <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pienyrityksissä ei useinkaan osata keskittyä omiin vahvuuksiin → työjako, yhteistyö ■ Palvelutarjonta ei aina ympärivuotista, esim. neuvoja-kurssit ■ Luonnonlääketieteen asema Suomessa ei vahva ■ Yritysneuvojilla ei useinkaan tarpeeksi tietoa luonnon-tuotealasta
MAHDOLLISUUDET <ul style="list-style-type: none"> ■ Koulutettujen ja koulutuksessa olevien ohjaaminen alan kehittämis- ja yritystoimintaan ■ Luonnontuotealan tarjoamat mahdollisuudet ja aiheet opintosuunnitelmiin: uudet ja innovatiiviset ”opintojaksot” ■ Luontaishoitajille virallinen ammattitutkinto ■ Koulutukset olemassa oleville yrityksille <ul style="list-style-type: none"> ➢ Liiketoimintaosaaminen, markkinointi, tuotteistaminen ➢ Yrittäjien tarpeista lähtevät alan ja rajapinnoilla toimivien alojen yrittäjien täydennyskoulutukset: tuotekehitys, viljely, lainsäädäntö, teknologia, perinnekäyttö jne. ■ Yritysneuvojille tietoa luonnontuotealasta ■ Asiakasryhmien segmentointi ja asiakaslähtöinen tuotesuunnittelu, esim. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Nature coach luonnosta vieraantuneille ➢ Lemmikien luontaishoito- ja hv-tuotteiden valmistuskoulutukset ■ Elämysten tarjoaminen <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tarinat, perinteet ja paikallinen kulttuuri ➢ Huolellinen tuotekehitys, toiminnan kokonaisvaltaisuus, tuotteistaminen ■ Yhteistyön kehittäminen matkailu- ja hyvinvointialojen kanssa <ul style="list-style-type: none"> ➢ Monipuolinen markkinointi, erityisesti internet 	UHAT <ul style="list-style-type: none"> ■ OPM vähentää luonnonvara-alan rahoitusta <ul style="list-style-type: none"> ➢ Koulutusten karsiminen ➢ Opetuksen vähentäminen ➢ Pienten koulutusalojen lopettaminen ➢ Ammattilaisten määrän lasku ■ Nuorison ja/tai muiden asiakkaiden kiinnostus luontoon ja luonnonläheisyyteen hiipuu

5.6 LUONNONTUOTTEET KOULUTUS- JA NEUVONTAPALVELUISSA – KEHITTÄMISTARPEITA

LUONNONTUOTEALAN ASiantuntijoiden Koulutus

- Alan koulutuspalveluita tarjoavien asiantuntijuus ajantasalle
 - Riittävä täydennyskoulutus
 - Työelämäläheisyys
- Erikoisammattitutkinnon suorittaneiden tunnettuus, asiantuntijoiden tunnettuus
- Neuvojarekisterin ylläpito: kehitettävä helposti päivitettävä ylläpitotapa, esim. web-pohjainen ratkaisu
- Luonnontuotealan yrittäjyysneuvonnan taso
 - Yritysneuvojien täydennyskoulutukset luonnontuotealalle
 - Luonnonvara/ luonnontuotealan yrityshautomotoiminnan kehittäminen

TUOTEKEHITYSTÄ OHJELMAPALVELUIHIN

- Yhteistyön mahdollisuudet matkailu- ja hyvinvointialojen yritysten kanssa
- Ympäristöystävällisten tuotteiden kehittäminen kausiluonteisten koulutuspalveluiden ohien
- Eri kohderyhmien huomioiminen tuotevalikoimaa suunniteltaessa
 - Perinnekäsityöt, mm. matkailuala
 - Villiruokareseptiikka, mm. ravintolat
 - Jokamiehen oikeudet, mm. floristit
 - Luonnontuotepainotteiset kerhot jne.
- Markkinointiosaamisen kehittäminen

LÄHTEET

- Aalto-Kallonen, T. 2002. Kokemuksia värikasveista ja niiden viljelystä. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 1. 27–31. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno1.pdf>.
- American Pet Products Association. 2013. Hakupäivä 20.12.2013. http://www.americanpetproducts.org/press_industrytrends.asp.
- Anttila, E. 2002. Kasvivärit ja niillä värjääminen. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 2. 14–17. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno2.pdf>.
- Arktiset Aromit ry. Erikoisluonnontuotteet. Hakupäivä 27.11.2013. <http://www.arctic-flavours.fi/fi/arktiset+aromit/erikoisluonnontuotteet/koriste+ja+kasivyomateriaalit/>.
- Biofarm Oy. 2012. Hakupäivä 14.3.2013. <http://www.biofarm.fi/product/tyrnihirnu/>.
- COMPANY. Hakupäivä 30.11.2013. <http://www.com-pa-ny.com/>.
- EG-Trading Oy. Hakupäivä 6.1.2014. <http://eg-trading.fi/>.
- Eggers, U. 2001. Natural dyes in industrial use. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 1. 20–23. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno1.pdf>.
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. 2010. Hakupäivä 5.1.2014. http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan_toiminta/rehualan_toiminnan_aloittaminen/laakerehujen_valmistajien_ja_jalleenmyyjien_hyvaksyminen/.
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. 2012. Hakupäivä 5.1.2014. http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehun_lisaaaineet/.
- Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. 2013. Rehujen merkinnät-ops. Hakupäivä 14.5.2014. http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/rehut/oppaat/rehujen_merkintaopas.pdf.
- Eläinten Luontaislääkintäkoulu WETER. Koulutukset. Hakupäivä 9.1.2014. <http://www.lh-keskus.net/koulutukset.html>.
- Envire VRJ Group. Veg Tech viherkatot ja muut tuotteet. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.envire.fi/tuotteet/veg-tech-viherkatot.html>.
- Euroopan komissio. 2013. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle. Vihreä infrastruktuuri (GI) – Euroopan luonnonpääoman parantaminen. Hakupäivä 8.1.2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0249:FIN:FI:PDF>.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EY) N:o 767/2009 rehun markkinoille saattamisesta ja käytöstä, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1831/2003 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivin 79/373/ETY, komission direktiivin 80/511/ETY, neuvoston direktiivien 82/471/ETY, 83/228/ETY, 93/74/ETY, 93/113/EY ja 96/25/EY ja komission päätöksen 2004/217/EY kumoamisesta. Hakupäivä 5.1.2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:229:0001:0028:FI:PDF>.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EY) N:o 1831/2003 eläinten ruokinnassa käytettävistä lisäaineista. Hakupäivä 5.1.2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:268:0029:0029:FI:PDF>.
- EVTEK-Muotoiluinstituutti. Kasvivärien tuotekehitysprojekti. Hakupäivä 10.3.2013. http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/varia_luonnosta.html.
- Fingerpori. Hakupäivä 30.11.2013. <http://www.fingerpori.fi/>.
- Fonecta Oy. 2013. Finder Yritystieto. Hakupäivä 28.11.2013. <http://www.finder.fi/Kukkakauppa-alan%20tarvikkeita/Polar-Moos%20Oy/HAILUOTO/taloustiedot/168324>.
- Galambose, B., Hakkarainen, L., Vilpunen, P. 2002. Nokkosesta saadaan kuitua tekstiileihin. Koetoiminta ja käytäntö 59, 1(18.3.2002): 10. Hakupäivä 13.3.2013. <http://www.mtt.fi/koetoiminta/pdf/mtt-kjak-v59n1s10a.pdf>.
- Heikkilä, K. & Kirveennummi, A. 2013. Tulevaisuuskuvia luontokokemusten hyödyntämisestä – Luonnosta hyvinvointia, palveluja ja liiketoimintaa. Tulevaisuuden tutkimuskeskus. E-julkaisuja. Hakupäivä 15.10.2013. http://www.utu.fi/fi/yksikot/ffrc/julkaisut/e-tutu/Documents/eTutu_2013-4.pdf.

- Hines, V., Willis, W. L., Isikhuemhen, O. S., Ibrahim, S. L., Anike, F., Jackson, J., Hurley, S. L. & Ohiman, E. I. 2013. Effect of Incubation Time and Level of Fungus Myceliated Grain Supplemented Diet on the Growth and Health of Broiler Chickens. *International Journal of Poultry Science* 12 (4): 206-211. Hakupäivä 3.1.2013. <http://www.pjbs.org/ijps/fin2382.pdf>.
- Hinkkanen, K. 2013. Helppohoitoinen puutarha luonnonkasveilla. Puutarhakarkulaiset kuriin. Vieraskasvien torjuntaa Pirkanmaalla. Blogipäivitys 15.2.2013. Hakupäivä 30.4.2013. <http://www.puutarhakarkulaiset.fi/2013/02/luonnonkasvit.html>.
- Häyrynen, S. 2011. Voimaa puutarhasta Hakupäivä 9.1.2014. http://www.oululehti.fi/etusivu/voimaa_puutarhasta_5460284.html.
- Jankkila, H. 2012. LT-INNO haastattelukoonti. Tekijän hallussa.
- Joulupuuseura ry. Suomen joulupuutuotanto. Hakupäivä 28.11.2013. <http://www.joulupuuseura.fi/ajankohtaista-sp-571083616>.
- Järvinen, A. & Heikkilä, T. 2013. Kilpisjärven kyläympäristön kestävät kasvit. Kilpisjärvi notes 24. Hakupäivä 7.1.2014. <http://www.helsinki.fi/kilpis/Muut/Kilpisjarvi%20Notes%2024%202013%20overkko.pdf>.
- Kaijan Kukka Oy. Hakupäivä 27.11.2013. <http://www.kaijankukka.com/index.html>.
- Kaislasel 2007. Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.kaislasel.net/index.php>.
- Kallio, P. 2013. Viherkattojen sääntely Suomessa. ViherTek -messut 14.11.2013. Seminaariesitys. Hakupäivä 8.1.2014. http://www.vyl.fi/userData/vyl/koulutus/Vihertek_2013_saa-ntely_Kallio.pdf.
- Katajisto, H. 2010. Hakupäivä 28.11.2013. <http://www.katajisto.fi/>.
- Keskitalo, M. 2002. Kasviväritutkimus Suomessa. Esimerkkinä kansainvälinen sinistä kasviväriainetta tutkiva SPINDIGO-projekti. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 1. 26. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno1.pdf>.
- Kinnunen, J. 2013. Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla. ePooki 16/2013. Hakupäivä 9.1.2014. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-098-5>.
- Kinnunen, J., Niemi, S. & Rutanen, J. 2014. Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 120.
- Kittilän kunta. Rakennetun ympäristön laatu-käsikirja. Viherrakentaminen. Hakupäivä 7.1.2014. <http://rylk.kideve.fi/viherrakentaminen>.
- Koilliskarat Oy. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.kuntta.fi/index.html>.
- Komission asetus (EU) N:o 68/2013 rehuaineluettelosta. Hakupäivä 14.5.2014. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ%3AL%3A2013%3A029%3A0001%3A0064%3AFI%3APDF>.
- Komulainen, K. 2013. Puolukka ja muut luonnonmarjat taimitarhalla. Luonnontuotteiden tutkimuksesta käytäntöön - Paperilta pellolle -seminaari 10.12.2013. Rovaniemi.
- Koru- ja taidekäsityö A. Kangasniemi Ky. Ohjelmapalvelut. Hakupäivä 9.1.2014. <http://www.hornwork.fi/index.php/ohjelmapalvelut>.
- Kranssit.fi. Luonnonmateriaalit. Hakupäivä 27.11.2013. http://www.kranssit.fi/epages/kranssit.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/20130316-11092-200246-1/Categories/Luonnonmateriaalit.
- Kukka ja Lahja Helli & Viku. Hakupäivä 27.11.2013. <http://www.helliviku.fi/tilakoristelu.html>.
- Kröger, T. Mitä punonta on? hakupäivä 29.11.2013. <http://kaspaiikka.fi/punonta/#mita-punonta-on>.
- Käsi- ja taideteollisuusliitto ry. Taito Shop -myymälät. Hakupäivä 30.11.2013. <http://www.taito.fi/tuotteet/taito-shop-myymaelaet/>.
- Lapin liitto. 2007. Käsien tekemisen vimma. Lapin käsityöryrittäjyyden kehittämisstrategia 2007–2013. Hakupäivä 29.4.2013. http://www.lapinliitto.fi/c/document_library/get_file?folderId=53864&name=DLFE-3201.pdf.
- Lapiolahti, U. 2002a. Nokkosesta tekstiiliksi. Seminaari Ylivieskassa 11.10.2002. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 2. 61–63. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno2.pdf>.
- Lapiolahti, U. 2002b. Matkaraportti / Potsdam, Saksa. Naturfarben – Chancen für Produktinnovationen 18.–19.9.2001. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 1. 44. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno1.pdf>.
- Lehto-Isokoski, H. 2008. Pohjoisen jäkälää kerätään lokakuulle saakka. hakupäivä 27.11.2013. <http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/tiedotteetlookup/5BBBDAB789CAFED7C22574BE0034964E>.
- Leinonen, A. (toim). 2010. Turpeen tuotanto ja käyttö. Yhteenvedo selvityksistä. VTT Tie-

- dotteita – Research Notes 2550. Hakupäivä 19.3.2013. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2010/T2550.pdf>.
- Luonnonlääketieteen Keskusliitto LKL ry. Hakupäivä 9.1.2014. <http://www.lkl.fi/>.
- Luonnontuotealan teemaryhmä. 2005. Erikoisluonnontuotealan toimiala-analyysi. Hakupäivä 23.10.2013. http://www.luontoyrittaja.fi/docs/213-Knd-ERLUONNON-TUOTEALAN_TOIMIALA3.doc.
- Luonnostaan hyvinvoiva. 2013. Viherympäristön kuntouttava käyttö. Hakupäivä 9.1.2014. <http://luonnostaanhyvinvoiva.blogspot.fi/p/puutarhaterapia.html>.
- Luonnostaan hyvinvoiva. 2012. Risutyöt – Hyvää mieltä luonnonmateriaaleista. Hakupäivä 9.1.2014. <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.385860431507970.90544.228779567216058&type=3>.
- Luontaishoidon palveluita Lapista ammattitaitoisesti ja turvallisesti -hanke. Hakupäivä 9.1.2014. <http://www.lao.fi/Suomeksi/Luontaishoito>.
- Luontoäidinhevoseet. 2013. Hakupäivä 14.3.2013. <http://www.luontoaidinhevoseet.com/42>.
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen päätös lääkeluettelosta 220/2013. Hakupäivä 5.1.2014. <https://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2013/sk20130220.pdf>.
- Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. 2013. Hakupäivä 5.1.2014. http://www.fimea.fi/laakealan_toimijat/luokittelu.
- Lääkelaki 10.4.1987/395. Hakupäivä 5.1.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>.
- Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT. Kasper – Ajankohtaista tietoa pelto- ja puutarhaviljelystä sekä kasvinsuojelusta. Viherakentaminen. Hakupäivä 8.1.2014. <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/kasper/puutarha/viherakentaminen>.
- Maa- ja metsätalousministeriö. 2012. Kansallinen vieraslajistrategia Hakupäivä 30.4.2013. <http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/vieraslajiseminaari9.12.2009/67MLG2Hn1/Vieraslajistrategia.pdf>.
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus 4/11 erityisravinnoksi tarkoitetuista rehuista. Hakupäivä 5.1.2014. http://www.mmm.fi/attachments/elo/newfolder/rehut/6GvXEM06l/MMM_a_4_2011_fi.pdf.
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus lääkerehuista 10/EEO/2008. Hakupäivä 5.1.2014. http://wwwb.mmm.fi/el/laki/h/10_EEO_2008_FI.pdf.
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus lääkkeiden ja lääkerehujen määräämisestä eläinlääkinnässä. Hakupäivä 5.1.2014. http://wwwb.mmm.fi/el/laki/b/7_EEO_2008_FI.pdf.
- Majakarin Majakka Ay. 2010. Hakupäivä 14.3.2013. <http://www.majakarinmajakka.net/>.
- Meri-Lapin Taimi Oy. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.merilapintaimi.fi/>.
- Merilän kartano. Hakupäivä 9.1.2014. http://merilankartano.com/?page_id=281.
- Muukka, L. 2013. Viherkattoja Vantaalle. ViherTek-messut 14.11.2013. Seminaariesitys. Hakupäivä 8.1.2014. http://www.vyl.fi/userData/vyl/koulutus/viherkattoja_Vantaalle_141113.pdf.
- Mäyrä, E. 2013. Suomalaista jäkälää viedään Keski-Euroopan kukka-asetelmiin ja eläintarhoihin. Hakupäivä 27.11.2013. http://yle.fi/uutiset/suomalaista_jakalaa_viedaan_keski-euroopan_kukka-asetelmiin_ja_elaintarhoihin/6894646.
- NEO – eheä olo. Hakupäivä 9.1.2014. <http://ehea-olo.fi/>.
- Niinimäki, K. 2003. Habitare-messut syyskuussa. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 3. 16–20. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno3.pdf>.
- Nikkanen, T. 2008. Metsäpuiden erikoismuodoista koristeputia viherrakentamiseen. Hakupäivä 8.1.2012. www.metla.fi/metla/esitteet/teemaesitteet/erikoispuut.pdf.
- Ojala, O. 2002. Jäkälävärjäys. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 2. 12–13. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno2.pdf>.
- Opetushallitus. 2013a. Näyttötutkintojen perusteet. Luonnontuotealan ammattitutkinto 2013. Määräys 27/011/2013. Määräykset ja ohjeet 2013:34. Hakupäivä 8.1.2014. http://www.oph.fi/download/152481_Luonnontuotealan_ammattitutkinto_27_011_2013.pdf.
- Opetushallitus. 2013b. Luonnontuotealan ammattitutkinnon ja luonnontuotealan erikoisammattitutkinnon perusteiden luonnokset. Hakupäivä 13.1.2014. http://www.oph.fi/download/149728_Lp_Luonnontuotealan_eat_11_421_2013.pdf.
- Opetushallitus. 2009. Luonto- ja ympäristöalan perustutkinto 2009. Määräys31/011/2009. Hakupäivä 14.1.2014. http://www.oph.fi/download/110512_Luonto_ja_ymparistotalan_perustutkinto_2009.pdf.

- Opetushallitus. 1995. Keruutuotetarkastajan erikoisammattitutkinto. Työelämän tutkintojen perusteet. Hakupäivä 9.1.2014. http://www.oph.fi/download/135518_oph1210111995su.pdf.
- Osuuskunta Ärmätti. 2013. Hakupäivä 14.3.2013. <http://www.armatti.fi/koirat>.
- Penttilä, E. & Pennanen, S. Luonnon väriaineet. Pigmenttien kemiaa -internetsivusto. Hakupäivä 10.3.2013. <http://www.helsinki.fi/kemia/opettaja/aineistot/luonnonvariaaineet/tekstiilivarit.htm>.
- Perniön taimisto. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.ekopiha.info/index.htm>.
- Pihlajaniemi, H. 2010. Matkailukeskusten maisemointiin sopiva kasvimateriaali – Case LANDSCAPE LAB. Teoksessa M. Uusitalo & K. Kaunismaa (toim.) 2010. Viherrakentaminen pohjoisen matkailukohteissa. Pohjoisen viherpäivien 2010 seminaariluennot. MTT raportti 8. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti8.pdf>.
- Pihlajaniemi, H. & Siuruainen, M. 2010. Puuvartisten viherrakentamisen kasvien erikoismuotoja pohjoiseen, esimerkkinä punakoivu (*Betula pubescens f. rubra*). Hakupäivä 8.1.2013. www.smts.fi/jul2010/esite2010/104.pdf.
- Pihlajaniemi, H., Siuruainen, M., Laine, K., Kananen, S., Peteri, S-L., Hämäläinen, A. & Kaupila, T. 2008. Kestävää viherrakentamisen ja ennallistamisen kasvimateriaalia pohjoisille matkailualueille. Hakupäivä 8.1.2013. www.smts.fi/mpol2008/index_tiedostot/Posterit/pso77.pdf.
- Pikku-Pietarin torikuja. Punojan Puoti. Hakupäivä 29.11.2013. http://www.pikkupietarintorikuja.fi/sivu11/aitat/punojan_puoti/.
- Pohjois-Pohjanmaan Käsi- ja taideteollisuus ry. Hakupäivä 5.12.2013. <http://www.taitopohjoispohjanmaa.fi/taito-shop/bd-hakulomake/>.
- Polar-Moos Oy. Hakupäivä 23.10.2013. <http://www.polar-moos.fi/website/index.html>.
- Pulli, M. 2002. Suomalaisia luonnonvaraisia värjäyskasveja ja -sieniä. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 2. 46-53. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno2.pdf>.
- Puputti, H. 2013. Joulupuut. Hakupäivä 28.11.2013. <http://www.havupuu.fi/joulupuut/>.
- Puutarhaliitto. Viheralan koulutus. Hakupäivä 8.1.2014. <http://www.puutarhaliitto.fi/index.php?section=135>.
- Raahen Taitopaja. Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.himmeli.com/>.
- Rehulaki 8.2.2008/86. Hakupäivä 5.1.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080086>.
- Räsänen, R. 2002. Sienivärjäys. KAUNO. Kasvivärien tuotekehitysprojektin tiedotuslehti. No 1. 38. Hakupäivä 10.3.2013. <http://arkisto.metropolia.fi/kasvivari/pdf/kauno1.pdf>.
- Räsänen, S. 2012. Luomuvoiteita kesäkeittiössä. Hakupäivä 9.1.2014. <http://m.kaleva.fi/teemat/hyva-elama/kauneus-ja-muoti/luomuvoiteita-kesakeittiossa/597709/>.
- Salakauppa. Hakupäivä 30.11.2013. <http://salakauppa.fi/>.
- Savolainen, A. Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.anelma.fi/sivu/2/etusivu/>.
- Stürmer-Hiltunen, D. 1986. Kruunupyynn kaisla. Hakupäivä 29.11.2013. http://www.avoinmuseo.fi/craftmuseum/kasityonurkka/kruunupyynn_kaisla.php.
- SULOisia värejä. Kaikille avoin roskisvärjäämisen koekeittiö. Hakupäivä 6.12.2013. <http://suloi-siavareja.wordpress.com/>.
- Sunniemen pajutila. 2013. Hakupäivä 30.11.2013. <http://www.sunniemenpajutila.fi/index.php>.
- Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry. Hakupäivä 28.11.2013. <http://www.luontoyrittaja.fi/225.html>.
- Suomen luontoyrittäjyysverkosto ry. Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.luontoyrittaja.fi/342.html>.
- Suomen Niittysiemen Oy. 2012. Hakupäivä 10.3.2013. http://www.suomenniittysiemen.fi/5_2_varikasvit.php.
- Suonio, T. 2013. Suomen suurin viherkatto: Ruskon lajittelukeskuksen jäteareena ”Lare”. Oulun hulevesi- ja viherkattoseminaari 27.2.2013. Seminaariesitys. Hakupäivä 8.1.2014. http://www.ouka.fi/c/document_library/get_file?uuid=2888a2ed-2deo-4656-bc55-decfe46c2b75&groupId=139863.
- Syvälähden pajutila. Hakupäivä 9.1.2014. <https://sites.google.com/site/pajutilasyvalahdi/Home>.
- TNS Consumer Insight. 2013. Suomi & Suomalaiset 2013. Käyttätymisen ajurit. Ymmärrä muutos. Ennakoi tulevaa. Ilmiöraportti. Tuulospoiminta medialle yli 100 sivuisesta raportista. Hakupäivä 30.9.2013. http://www.tns-gallup.fi/doc/uutiset/Ilmiöraportti_2013_Otos_medialle.pdf.
- TNS Gallup. 2013. Lähiruoka kiinnostaa yhä enemmän - jäljitettävyyys ja kotimaisen ruuan arvostus kasvussa. Hakupäivä 28.5.2014. <http://www.tns-gallup.fi/uutiset.php?aid=14954&k=14320>.

- TNS Gallup. 2012. Verkkokauppa ylitti viime vuonna 10 miljardin rajan. Hakupäivä 20.12.2013. http://www.tns-gallup.fi/uutiset.php?aid=14785&hakustr=lemmikki#a_14785.
- T:mi Eijan Kudontaputiikki. Hakupäivä 5.12.2013. <http://eijankudontaputiikki.suomalainen-verkkokauppa.fi/>.
<http://eijankudonta.blogspot.fi/>.
<https://www.facebook.com/Eijankudontaputiikki>.
- T:mi Willipaju. Hakupäivä 30.11.2013. <http://www.willipaju.fi/>.
- Toikkanen, S. Kaunista kukkamaton. Viihtyisä Koti -lehti. Hakupäivä 6.1.2014. http://www.viihtyisakoti.fi/files/pdf/3962/Kaunista_kukkamaton.pdf.
- Tolvanen, H., yrittäjä, Villipunos. 2012. Keskustelu 18.10.2012.
- Torssonen, L. & Partanen, B. 2006. EcoDecora kehittämisshanke 2004–2007. Valtakunnalliset Luonnontuotepäivät 10.–11.10.2006 Kuopio. Hakupäivä 21.2.2013. <http://www.luontoyrittaja.fi/327.html>.
- Toukola, T. Käsityö on kallista! Hakupäivä 29.11.2013. <http://www.avoinmuseo.fi/craft-museum/kasityonurkka/kallista.php>.
- Tuomivaara, A. 2012. Testauksia, työpajoja ja tuotekehitystä – EHYT -hankkeen satoa. Lapin luonnonantimien tulevaisuuden näkymät -seminaari 4.12.2012. Hakupäivä 17.2.2013. https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankeet/lappilu/ajankohtaista_lappi/Anne%20Tuomivaara.pdf.
- Tuomivaara, A. 2010. Eläinten erikoisrehujen ja lisäravinteiden tuotannon selvityshanke ELITE. Loppuraportti.
- Turveteollisuusliitto ry. Hakupäivä 13.3.2013. <http://www.turveteollisuusliitto.fi/index.php?id=244>.
- Tuukkanen, P. 2012. Aitous käsityön valttina turistimarkkinoilla. Hakupäivä 9.1.2014. http://yle.fi/uutiset/aitous_kasityon_valttina_turistimarkkinoilla/3177508.
- Uimonen, J. 2010. Trends and possibilities of future plant markets in the Northern periphery – Historical overview. Hakupäivä 6.1.2014. <http://northernplants.net/images/stories/documents/Abstr%20Jyri.pdf>.
- Uusitalo, J. 2010. Kunta sekä maan- ja kiinteistönomistajat matkailukeskuksen ilmeen luojina. Teoksessa M. Uusitalo & K. Kaunismaa (toim.) 2010. Viherrakentaminen pohjoisen matkailukohteissa. Pohjoisen viherpäivien 2010 seminaariluennot. MTT raportti 8. Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti8.pdf>.
- Uusitalo, M. 2010. Results of Finland gardening plants questionnaire. Hakupäivä 7.1.2014. http://northernplants.net/images/stories/documents/NPNP_Finland_Gardening_plants_questionnaire.pdf.
- Viides ulottuvuus 2013. Helsingin kaupunki alkaa valmistella viherkattostrategiaa. Hakupäivä 8.1.2014. <http://blogs.helsinki.fi/green-roofs/2013/05/16/helsingin-kaupunki-alkaa-valmistella-viherkattostrategiaa/>.
- Viherkatot-projekti. 2012. Miksi viherkattotutkimusta? Hakupäivä 6.1.2014. <http://www.luomus.fi/kasvitiede/tutkimus/viherkatot/>.
- Villiyrtti.fi. Hakupäivä 9.1.2014. <http://villiyrtti.fi/>.
- Värikeskus. Hakupäivä 5.12.2013. <http://www.varikeskus.com/index.htm>.
- Väättäinen, A-M. Tuhatpaju Thousandwillow. Hakupäivä 29.11.2013. <http://tuhatpaju.blogspot.fi/>.
- Water – luonnonlääketieteen koulutuskeskus. Hakupäivä 9.1.2014. <http://www.water-koulutus.fi/>.
- Willis, W. L., Isikhuemhen, O. S., Ibrahim, S., King, K., Minor, R. & Ohimain, E. I. 2010. Effect of Dietary Fungus Myceliated Grain on Broiler Performance and Enteric Colonization with Bifidobacteria and Salmonella. International Journal of Poultry Science 9 (1): 48-52. Hakupäivä 3.1.2014. <http://www.pjbs.org/ijps/fin1632.pdf>.
- Willis, W. L., Isikhuemhen, O. S., Allen, J. W., Byers, A., King, K. & Thomas, C. 2009. Utilizing fungus myceliated grain for molt induction and performance in commercial laying hens. Poultry Science 88 (10): 2026-2032. Hakupäivä 3.1.2014. <http://ps.fass.org/content/88/10/2026.full>.
- Willman, A. Vehreyttä jouluun sammalkoristeista. Hakupäivä 28.11.2013. <http://ellit.fi/koti-jasisustus/joulu/vehreytta-jouluun-sammalkoristeista>.
- YLE Oulu. 2011. Globalisaatio tuli jäkäläbisnekseen. Hakupäivä 11.11.2013. http://yle.fi/uutiset/globalisaatio_tuli_jakalabisnekseen/5379649.
- Ylitalo, E. (toim.). 2012. Metsätalastollinen vuosikirja 2012. Metsäntutkimuslaitos. Vantaan Kirjapaino Oy, Sastamala. Hakupäivä 18.2.2013. http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2012/vsk12_06.pdf.

LIITE 1. SUOMALAISIA LUONNONVÄREJÄ

Suomalaisia luonnon värikasveja (Aalto-Kallonen 2002, 28; Pulli 2002, 46–53) Suomen Niittysiemen Oy 2012, hakupäivä 10.3.2013.)

Laji	Väri
Ahdekaunokki (<i>Centaurea jacea</i>)	Koko kasvi: kirkkaankeltainen
Ahomatara (<i>Galium boreale</i>)	Juuret: tiilenpunainen Lehdet: keltainen Juurten keruu ennen kukintaa, juuria voi säilyttää useita vuosia
Ahosuolaheinä (<i>Rumex acetosella</i>)	Keltainen, tummanruskea, musta, vihreä Siemenistä punainen
Haapa (<i>Populus tremula</i>)	Lehdet: keltainen Kuivattu kuori: vaaleanruskea
Happomarjapensas (<i>Berberis vulgaris</i>)	Nuoret oksat tuoreena: keltainen
Hanhentatar (<i>Polygonum pericaria</i>)	Tuoreet lehdet: vihreän keltainen
Jauhosavikka (<i>Chenopodium album</i>)	Koko kasvi: vaaleankeltainen
Järviruoko (<i>Phragmites communis</i>)	Koko kasvi: keltaisen vihreä
Juolukka (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Koko kasvi: voimakas keltainen
Kamomillasaunio (<i>Matricaria recutita</i>)	Keltainen, sininen
Kanerva (<i>Calluna vulgaris</i>)	Keltaisia ja ruskeita sävyjä, vihreän eri sävyjä Nuori kanerva ennen kukintaa: kirkkaan keltainen Oksat: vihreä, oranssi, kullanväri Kukat: kullan- tai ruosteenväri Käytetty mm. nahan värjäykseen
Kannusruoho (<i>Linea vulgaris</i>)	Keltainen, oranssi, vihreä, ruskea
Kataja (<i>Juniperus communis</i>)	Havut: harmaa Kypsät marjat: oliivin ruskea
Katkeratatar (<i>Polygonum hydropiper</i>)	Koko kasvi: kullankeltainen
Keltakurjenmiekka (<i>Iris pseudocorus</i>)	Kukat: keltainen Lehdet: kirkkaan vihreä, tumman violetti Juuret: harmaa, tummansininen, musta Juurista voi valmistaa mustetta. Kasvia käytetty nahan parkitsemiseen
Keltamaite (<i>Lotus corniculatus</i>)	Keltainen
Keltamatara (<i>Galium verum</i>)	Kukat: keltainen, kellertävät ja tummanvihreät sävyt Lehdet ja kukinto: keltainen Juuret: tiilenpunainen, vaaleanpunainen, kellertävän vaaleanpunainen, purppuranpunainen Juuri: keruu ennen kukintaa Juuria voi säilyttää useita vuosia
Keltapäivänkakkara (<i>Chrysanthemum segetum</i>)	Vihreä, keltainen, ruskea
Keltasauramo (<i>Anthemis tinctoria</i>)	Lehdet: keltainen, kirkkaankeltainen, kullankeltainen, oliivinvihreä, oranssi Kukat: keltainen, kullankeltainen Koko kasvi: vihreänkeltainen
Ketohanhikki (<i>Potentilla anserina</i>)	Lehdet: pehmeä keltainen
Ketokaunokki (<i>Centaurea scabiosa</i>)	Koko kasvi: vaalea oliivinvihreä
Keto-orvokki (<i>Viola tricolor</i>)	Terälehdet: sininen Myös vihreä, himmeänkeltainen

Kevätesikko (<i>Primula veris</i>)	Keltainen
Kielo (<i>Convallaria majalis</i>)	Lehdet (kevät, alkukesä): pehmeä keltainen Lehdet (syksyllä kellastuneet): pronssinkeltainen
Kivisammal (<i>Parmelia saxatilis</i>)	Koko kasvi: punaruskea
Koiranputki (<i>Antriscus silvestris</i>)	Koko kasvi: keltainen
Koivu (<i>Betula pubescens ja Betula verrucosa</i>)	Lehdet: keltainen Kuori: punaruskea Naava: kellanruskea
Komealupiini (<i>Lupinus polyphyllus</i>)	Varret, lehdet: keltaisen sävyjä
Kortteet (<i>Equisetum sylvaticum, E. arvense ja E. pratense</i>)	Koko kasvi: beige, punertavaan vivahtava Kuivataan ennen keittämistä
Kultapiisku (<i>Solidago virgaurea</i>)	Kullankeltainen, oliivinvihreä, ruskea Maan yläpuoliset osat kerätään ennen kukkimista tai kukinnan aikaan
Kuusi (<i>Picea abies</i>)	Havut: harmaanvihreä Kävyt: punaruskea Naava: keltainen
Käenkaali (<i>Oxalis acetosella</i>)	Sininen
Leppä (<i>Alnus incana ja Alnus glutinosa</i>)	Lehdet: keltainen Kuori, kävyt: keski- tai tummanruskea
Leskenlehti (<i>Tussilago farfara</i>)	Lehdet, kukat: keltainen
Liekolajit (<i>Lycopodium</i>)	Koko kasvi: himmeän keltainen
Maitohorsma (<i>Epilobium angustifolium</i>)	Koko kasvi: vaalean keltainen
Masmalo (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	Keltainen
Mesiangervo (<i>Filipendula ulmaria</i>)	Koko kasvi: keltavihreä Juuret: vaaleanruskea (ennen kukintaa), musta (syksyllä), myös sinertävä Kukinto: keltainen Lehdet ja varsi: sininen Versot: musta
Metsäalvejuuri (<i>Dryopteris spinulosa</i>)	Koko kasvi: beige
Mustakaunokki (<i>Centaurea nigra</i>)	Kukat: vihertävä, vaaleankeltainen
Mustikka (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Varvut: kellertävä Marjat: sinertävä (ei kestävä)
Mäkikuisma (<i>Hypericum perforatum</i>)	Kukinnot: keltainen, punainen, violetti, purppura, beige
Mäkimeirami (<i>Origanum vulgare</i>)	Kukka: punaruskea (pellava), purppuraan hohtava punainen (villa)
Mänty (<i>Pinus silvestris</i>)	Havut: harmaanvihreä Kävyt: punaruskea
Niittyhumala (<i>Prunella vulgaris</i>)	Vihreä
Niittysuolaheinä (<i>Rumex acetosa</i>)	Koko kasvi: vihreänharmaa Sisältää itsessään puresainetta Käytetään tuoreena
Nokkonen (<i>Urtica dioica</i>)	Koko kasvi: kellanvihreä
Omenapuu (<i>Pyrus malus</i>)	Kuori: kullankeltainen
Oratuomi (<i>Prunus spinosa</i>)	Kuori: punaisen ruskea
Osmankäämi (<i>Typha latifolia</i>)	Varret, lehdet: vaaleankeltainen
Paatsama (<i>Rhamnus</i>)	Kuori: pronssinkeltainen, punainen

72 LUONNONTUOTTEET ERI TOIMIALOILLA NYKYTILA JA MAHDOLLISUDET
JOHANNA KINNUNEN

Paimenmatara (<i>Galium album</i>)	Koko kasvi: keltainen Kuivatut juuret: punainen
Pajut (<i>Salix-lajit</i>)	Lehdet: keltainen Kuori: ruskea
Peltokanankaali (<i>Barbarea vulgaris</i>)	Koko kasvi: voimakas keltavihreä
Pelto villakko (<i>Senecio vulgaris</i>)	Koko kasvi: keltainen Kukat: voimakkaan keltainen
Pietaryrtti (<i>Tanacetum vulgare</i>)	Vihreä, keltainen
Piharatamo (<i>Plantago major</i>)	Kullanväri
Pihlaja (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Lehdet: ruskeankeltainen Kuori: ruskea Marjat: vaaleanpunainen (ei kestävä)
Pelto saunio (<i>Tripleurospermum inodorum</i>)	Koko kasvi: lämpimän keltainen Käytetään tuoreena
Pihatähtimö (<i>Stellaria media</i>)	Koko kasvi tuoreena: vaalean keltainen Sisältää itsessään puresusainetta
Poimulehti (<i>Alchemilla sp.</i>)	Koko kasvi: beige, sitruunankeltainen, oliivin- ja kellertävänvihreä Lehdet: keltainen, vihreä Käytetään vain tuoreena
Pujo eli maruna (<i>Artemisia vulgaris</i>)	Koko kasvi: kellanvihreä
Puna-apila (<i>Trifolium pratense</i>)	Lehdet tuoreena: vaalean keltaisenvihreä
Purtojuuri (<i>Succisa pratensis</i>)	Sininen
Ranta-alpi (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	Ruskea, keltainen
Rohtorasti (<i>Anchusa officinalis</i>)	Juuret: verenpunainen-vaaleanpunertavan ruskea, harmaanvihreä
Ruiskaunokki (<i>Centaurea cyanus</i>)	Koko kasvi: vihreänkeltainen Terälehdet: sininen (musteeksi)
Rätvänä (<i>Potentilla erecta</i>)	Juuret: punainen Varret ja lehdet: keltainen, ruskea Käytetty parkkina ja nahan värjäämiseen
Sananjalka (<i>Pteridium aquilinum</i>)	Lehdet: kellanvihreä Juuret: musta (vanhan kirjatiedon perusteella)
Siankärsämö (<i>Achillea millefolium</i>)	Kukat: keltainen Koko kasvi: oliivinvihreä, musta, harmaa, kullanväri
Sianpuolukka (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)	Koko kasvi: himmeän keltainen
Silkkiunikko (<i>Papaver rhoeas</i>)	Punainen
Sormipaisukarve (<i>Hygogymnia physodes</i>)	Kullanruskea Sisältää itsessään puresusainetta
Suopursu (<i>Ledum palustre</i>)	Koko kasvi: keltaisen ruskea
Sudenmarja (<i>Paris quadrifolia</i>)	Punainen
Särmäkuisma (<i>Hypericum maculatum</i>)	Punainen
Tammi (<i>Quercus robur</i>)	Kuori: punakeltainen Lehdet: kellanruskea
Timotei (<i>Phleum pratense</i> ja <i>P. nodosum</i>)	Koko kasvi: kellanvihreä
Tuomi (<i>Prunus padus</i>)	Lehdet: keltainen Kuori: ruskeita sävyjä Marjat: lila
Ukontulikukka (<i>Verbascum thapsus</i>)	Kukat: keltainen, vihreä, ruskea

Vaahtera (<i>Acer platanoides</i>)	Kuori: punaruskea Lehdet: keltainen
Variksenmarja (<i>Empetrum nigrum</i>)	Koko kasvi: keltainen
Voikukka (<i>Taraxacum offi cinale</i>)	Koko kasvi: vaaleanvihreä
Vuohenkello (<i>Campanula rapunculoides</i>)	Ruskea
Väinönputki (<i>Angelica archangelica</i>)	Lehdet: tumman vihreä
Värisauramo (<i>Anthemis tinctoria</i>)	Kukat: keltainen

Suomalaisia luonnon väriäykseen käytettyjä jäkäliä (Pulli 2002, 46–53)

Laji	Väri
Haavankeltajäkälä (<i>Xanthoria parietina</i>)	Vaaleanruskea
Iso hirvenjäkälä (<i>Centraria islandica</i>)	Kellanuskea - beige
Kalliokarve (<i>Parmelia saxatilis</i>)	Voimakas ruosteensuskea
Naavat ja lupot (<i>Usnea, Bryoria, Alectoria</i>)	Vaaleankeltainen Sisältävät itsessään puretusainetta
Poronjäkälä (<i>Cladonia stellaris</i>)	Kellertävänruskea Sisältää itsessään puretusainetta
Sormipaisukarve (<i>Hygogymnia physodes</i>)	Kullanruskea Sisältää itsessään puretusainetta

Suomalaisia luonnon värjäykseen käytettyjä sieniä (Pulli 2002, 46–53)

Laji	Väri
Herkkutatti (<i>Boletus edulis</i>)	Kellanvihreitä, kellanuskeita sävyjä
Juurikäpää (<i>Heterobasidion annosum</i>)	Ruskeita sävyjä
Kaneliseitikki (<i>Dermocybe cinnamomea</i>)	Ruskehtavia oranssin sävyjä
Kangaskäpää (<i>Coltricia perennis</i>)	Kellanvihreä
Kangastatti (<i>Suillus variegatus</i>)	Vihertävänkeltaisia sävyjä
Kantokäpää (<i>Fomitopsis pinicola</i>)	Kullanruskeita sävyjä
Karvasilokka (<i>Thelephora terrestris</i>)	Vihertävänruskeita sävyjä
Limanuljaska (<i>Gomphidius glutinosus</i>)	Kellanuskehtavia sävyjä
Nummitatti (<i>Suillus bovinus</i>)	Oranssinruskeita sävyjä
Piikkikärkihaarakas (<i>Ramaria abietina</i>)	Kellertävänharmaita sävyjä
Pulkkosieni (<i>Paxillus involutus</i>)	Ruskehtavia sävyjä
Punavyöseitikki (<i>Cortinarius armillatus</i>)	Vaaleanpunertavia sävyjä
Ryytiarakas (<i>Phellodon tomentosus</i>)	Kellanvihreä
Samettijalka (<i>Paxillus atrotomentosus</i>)	Vihertäviä sävyjä
Sametitatti (<i>Boletus subtomentosus</i>)	Keltaisia, kultaisia sävyjä
Suomuurakas (<i>Sarcodon imbricatus</i>)	Nuoret: vihertävää Vanhat, paleltuneet: sinisiä, siniharmaita sävyjä
Valevahvero (<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>)	Vihertävänharmaa
Verihelttaseitikki (<i>Dermocybe semisanguinea</i>)	Punaisia sävyjä
Veriseitikki (<i>Dermocybe sanguinea</i>)	Punaisia sävyjä
Voitatti (<i>Suillus luteus</i>)	Kellertävänruskeita sävyjä

WWW.HELSINKI.FI/RURALIA



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI