

SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Savonia Business  
Matkailu- ja ravitsemisala



**Luonnontuoteopetus ammatillisissa oppilaitoksissa ja  
ammattikorkeakouluissa  
–opettajaverkoston kokoaminen**

Paula von Koch  
Restonomin opinnäytetyö  
Matkailu- ja ravitsemisala  
Elintarvikealan liikkeenjohto  
Huhtikuu 2006

**SAVONIA-AMMATTIKORKEAKOULU****SAVONIA BUSINESS/MATKAILU- JA RAVITSEMISALA**

Koulutusohjelma, suuntautumisvaihtoehto

Matkailu- ja ravitsemisalalan koulutusohjelma, Elintarvikealan liikkeenjohdon suuntautumisvaihtoehto

Tekijä(t)

Paula Laura Kristiina von Koch

Työn nimi

Luonnontuoteopetus ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa – opettajaverkoston kokoaminen

Työn laji

Päiväys

Sivumäärä

Opinnäytetyö

27.4.2006

62+ 4

Työn ohjaaja(t)

Toimeksiantaja

Anja-Riitta Keinänen

Arktiset Aromit ry

Tiivistelmä

Tutkimuksessa selvitettiin ammatillisissa instituuteissa ja ammattikorkeakouluissa tapahtuvaa luonnontuoteopetusta ja kartoitettiin luonnontuoteopettajien halukkuutta verkostoitumiseen. Tavoitteena oli selvittää oppilaitosten tämänhetkinen luonnontuoteopetuksen tila koskien opetuksen määrää ja kattavuutta sekä opettajien toiveita luonnontuoteopetuksen kehittämiseksi. Työni toimeksiantaja Arktiset Aromit ry:n tavoitteena oli koota halukkaista luonnontuotealan opettajista asiantuntijaverkosto.

Tutkimus suoritettiin kyselytutkimuksena matkailu- ja ravitsemisalalan ja luonnonvara-alan toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa syksyllä 2005. Kyselyt osoitettiin kunkin oppilaitoksen luonnontuoteopetuksesta vastaavalle opettajalle. Kyselyjä lähetettiin yhteensä 105, joista 65 oli toisen asteen ammatillisia oppilaitoksia ja 40 ammattikorkeakouluja. Vastauksia palautui yhteensä 26 kappaletta.

Tutkimuksen mukaan luonnontuoteopetusta annettiin melko vähäisessä määrin ja opetuksen aiheet painottuivat pääasiassa ruoanvalmistukseen. Useissa oppilaitoksissa ei ollut tarjolla erillisiä opintokokonaisuuksia luonnontuotteista, usein luonnontuotetietous oli integroitu ammatillisiin opintojaksoihin. Toisen asteen ammatillisissa oppilaitoksissa luonnontuoteopetusta annettiin enemmän kuin ammattikorkeakouluissa. Kummallakin opintoasteella oli tehty muutamia päättötöitä ja työharjoitteluja luonnontuotealalta, mutta opettajien arvion perusteella opiskelijoiden kiinnostus luonnontuotteita kohtaan ei ollut suurta. Yleisenä suuntauksena oli, että opettajat olisivat resurssien salliessa kiinnostuneita lisäämään luonnontuoteopetusta. Oppilaitoksissa, joissa luonnontuoteopetusta jo järjestettiin, opettajat olivat kiinnostuneita liittymään verkostoon, josta on heille hyötyä oppimateriaalin ja aineiston kokoamisessa. Verkoston kehittämistehtävät kiinnostivat kuitenkin vain pientä osaa vastanneista opettajista.

Opinnäytetyön tuloksena Arktiset Aromit ry perusti keväällä 2006 luonnontuotealalle opettajien asiantuntijaverkoston. Tämän opinnäytetyön tuloksia on mahdollista hyödyntää myös jatkossa sekä verkoston toiminnan että luonnontuoteopetuksen kehittämistyössä.

Avainsanat

verkosto, luonnontuote, opettaja, ammatillinen oppilaitos, ammattikorkeakoulu, Arktiset Aromit ry

Huomioitavaa

SAVONIA-POLYTECHNIC SAVONIA BUSINESS/TOURISM AND CATERING Degree Programme, option Degree Programme in Tourism, Management of Food Science		
Author(s) Paula Laura Kristiina von Koch		
Title of study Natural product education in vocational schools and polytechnics – assembling teacher network		
Type of project	Date	Pages
Thesis	27.4.2006	62 + 4
Supervisor(s) of study Anja-Riitta Keinänen		Executive organisation Arctic Flavours Association
Abstract <p>The aim of this study was to find out the amount and kind of education of natural products in vocational schools and polytechnics in Finland, and to present the teachers willingness to form a network. One goal of this study was to resolve the current state of natural product education, i.e. how much education is offered and to what extent the education offered covers the field. Also some teachers´ wishes to improve education of natural products was asked. The mandator of this study, Arctic Flavours Association, wanted to gather an expert network consisting of teachers of natural products.</p> <p>This study was carried out by using survey method in autumn 2005. The survey was sent to vocational schools and polytechnics of tourism, catering and domestic services degrees and natural resources and the environment degrees. Surveys were addressed to teachers of natural product education in each school. 105 surveys was sent of which 65 was sent to vocational schools and 40 to polytechnics. Altogether 26 replies were returned.</p> <p>According to the results, natural product education was not given very much and it was mainly related to cooking. Not every school provided separate courses about natural products. In most schools natural products were integrated in vocational studies. There was more education of natural products in vocational schools than in polytechnics. Students in both schools had done some theses about natural products and practical training in tasks related to them. Teachers still considered students´ interest towards natural products rather low. In general, one trend was that teachers would be interested in adding natural product education, if there were more resources available. In schools already offering natural product education the teachers would join the network, which they consider useful in gathering material for teaching work. Only a few teachers were interested in tasks involving the development of the network.</p> <p>Arctic Flavours Association assembled the expert network consisting of teachers of natural products in spring 2006. The results of this study can be used later in development work of networks and natural product education.</p>		
Keywords network, natural product, teacher, vocational school, polytechnic, Arctic Flavours Association		
Note		

## SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO.....	5
2. VERKOSTOJEN RAKENNE.....	7
2.1. Verkostoyhteistyö.....	7
2.2. Verkostoyhteistyön kehitys.....	9
2.3. Verkoston tiedonsiirto.....	10
2.4. Verkoston rakenne.....	11
2.5. Opettaja verkostossa.....	11
2.6. Verkostokulttuurin vaikutukset.....	14
2.7. Verkostokulttuurin kehittyminen.....	15
2.8. Verkoston ulottuvuudet.....	18
2.9. Verkostoyrityksen aineeton pääoma.....	19
3. ARKTISET AROMIT RY.....	20
4. LUONNONTUOTEOPETUS AMMATILLISISSA OPPILAITOKSISSA JA AMMATTIKORKEAKOULUISSA.....	23
4.1. Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet.....	23
4.2. Tutkimusaineisto ja -menetelmät.....	26
4.3. Luonnontuoteopetuksen toteutuminen oppilaitoksissa.....	28
4.4. Yhteistyö luonnontuotealan yritysten ja järjestöjen kanssa.....	31
4.5. Tehdyt opinnäytetyöt ja päättötyöt luonnontuotealalta.....	34
4.6. Luonnontuotteiden lanseeraus.....	37
4.7. Luonnontuoteopetuksen kehitystoiveet.....	38
5. OPETTAJAVERKOSTON KARTOITUS.....	40
5.1. Opettajien kiinnostus verkostoitumiseen.....	40
5.2. Opettajien toivomukset luonnontuoteverkoston toiminnalta.....	40
5.3. Verkostoitumisen hyödyt.....	42
5.4. Valmiudet verkostotoimintaan ja sen kehittämiseen.....	43
5.5. Opetusmateriaalia koskevat toiveet.....	48
5.6. Yhteystietojen luovuttaminen Arktiset Aromit ry:n käyttöön.....	49
6. POHDINTA.....	50
6.1. Kartoituksen kattavuus.....	50
6.2. Kartoituskyselyn luotettavuus.....	52

6.3. Opettajien verkostoitumisaktiivisuus .....	55
6.4. Verkoston toimintalinjauksia.....	57
LÄHTEET .....	60
LIITTEET.....	63

## 1. JOHDANTO

Opinnäytetyöni aiheena on tämänhetkisen luonnontuoteopetuksen kartoitus ja sen kehitystoiveet sekä luonnontuoteopettajien verkostointi matkailu- ja ravitsemisalan sekä luonnonvara-alan ammattikorkeakouluissa ja ammatti-instituuteissa. Tutkimusaineistokseni sopivia oppilaitoksia löysin yhteensä 105 ympäri Suomen. Ammattikorkeakouluja tästä määrästä on 40 ja ammatti-instituutteja 65. Perusjoukkona tutkimuksessa on siis ammattikorkeakoulujen ja ammatti-instituuttien luonnontuoteopettajat. Opettajat ovat koulutukseltaan erilaisia riippuen alasta, jota he opettavat, ja he opettavat luonnontuotetietämystä oman koulutusohjelmansa näkökulmasta. Luonnontuotteet ovat silti samat opetettiinpa niitä käyttämään ruoan valmistuksessa tai huomioimaan metsänhoidossa.

Näihin valittuihin oppilaitoksiin lähetettiin postitse kyselylomake (ks. Liite 1), joka ohjattiin kunkin oppilaitoksen koulutuspäällikölle. Koulutuspäällikön kautta kysely ohjautui luonnontuotteiden opetuksesta vastaavalle opettajalle. Kyselylomakkeen mukana lähetettiin saatekirje (ks. Liite 2), jossa kerrottiin opinnäytetyön tarkoitus ja mitä opettajien toivottiin tekevän. Kyselyssä kartoitettiin oppilaitosten tämänhetkinen luonnontuoteopetuksen määrä, heidän halunsa kehittää opetusta ja koota kiinnostuneista opettajista verkosto toisten luonnontuoteopettajien kanssa. Tämän asiantuntijaverkoston tarkoituksena on olla linkki toisten opettajien ja Arktiset Aromit ry:n välillä. Verkoston kautta opettajat saavat esimerkiksi opetusmateriaalia tai uusia ideoita opetussuunnitelmiin.

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Arktiset Aromit ry, joka on vuonna 1994 perustettu, Suomussalmella toimiva valtakunnallinen yhdistys. Heidän toiminnan tavoitteena on lisätä luonnontuotteiden käyttöä, arvostusta ja talteenottoa. Tutkintotoimikuntatyöskentelyssä Arktiset Aromit ry:n on toivottu kehittävän oma moduulikokonaisuutensa luonnontuotteista, joka soveltuisi käytettäväksi laaja-alaisesti vapaa-valintaisessa opetuksessa eri aloilla.

Luontoon jää nykyään mätänemään suuri osa käyttökelpoisista keräilytuotteista. Metsiin jää siis arvokkaita, terveellisiä ja kaiken lisäksi ilmaisia elintarvikkeita. Tämän päivän nuoret eivät ole enää niin kiinnostuneita luonnontuotteista kuin esimerkiksi heidän vanhempansa ovat olleet. Metsän antimet eivät ole enää ihmisten päivittäisessä ruokavaliossa eikä tuotteiden tuntemuskaan ole parhaimmillaan. Tämän työn ja Arktiset Aromit ry:n tarkoituksena olisikin muuttaa ihmisten suhdetta luonnontuotteisiin koulutuksen kautta. Tuotteita halutaan tehdä tunnetummiksi ja niiden hyötykäyttöä monipuolistaa. Opetuksen mielenkiintoisuus on helppo kanava herättää nuorten kiinnostus luontoa kohtaan.

Työn teoriaosio käsittelee verkostoitumista ja sen pääpiirteitä. Verkostot ovat nykyajan monimuotoinen yhteistyömuoto, jota esiintyy varsinkin yritysmaailmassa. Verkostot ovat koko ajan kehittyviä vuorovaikutusprosesseja, joihin jokaisella osapuolella on vaikutusta. Verkostot muotoutuvat ja elävät koko ajan, eikä mistään verkostosta voi etukäteen ennustaa millainen siitä muodostuu. Yleensä opettajaverkostot ovat löyhästi toisiinsa sidoksissa, mutta yhteisen asian takia yhteistyötä pidetään mielekkäänä.

Työssä opetuksen tutkimusongelmana käsitellään kahta aihetta. Ensimmäinen osio kartoittaa luonnontuoteopetuksen nykytilaa. Toisena opetuksen osa-alueena kartoitetaan opettajien ja hieman myös oppilaiden mielenkiinnon kohteita, toiveita sekä halua kehittää luonnontuoteopetusta. Toisena tutkimusongelmana kartoitettiin opettajien mielenkiintoa asiantuntijaverkostoa kohtaan. Tiedusteltiin olisivatko opettajat ylipäättään halukkaita liittymään verkostoon ja mitä he haluaisivat sen toiminnalta.

## 2. VERKOSTOJEN RAKENNE

### 2.1. Verkostoyhteistyö

Verkostoitumisella tarkoitetaan yrityksen, yhteisön tai yksityisten ihmisten yhteistyötä. Yleensä verkostoitumisesta puhuttaessa tarkoitetaan yritysten keskinäistä verkostoitumista.

Verkostoitumista voi olla seuraavilla tasoilla:

- Kahdella tai useammalla taholla on jokin yhdistävä tekijä, jonka toiminta tapahtuu yhteisiin päämääriin tai tavoitteisiin pohjaten.
- Yhteisöjen sisällä voi olla verkostoitumista esim. eri tulosityksiköt tai tiimit tekevät yhteistyötä, jolloin tavoitteena on sisäisen tiedonkulun ja yhteistoiminnan parantaminen.
- Yksilöiden välinen verkostoituminen on kahden edellisen perusta, koska yhteistyötä tekevät ihmiset eivät organisaatiot. Tällaisia ovat kommunikointiverkostot, joihin kuuluu esimerkiksi viranomaiset ja kollegat. Myös erilaiset sosiaaliset verkostot ovat yksilöiden välistä verkostoitumista. Näihin kuuluvat henkilökohtaiset (perhe) ja kulttuurisidonnaiset (uskontokunta) verkostot.

Verkostoissa toiminnot, jotka ovat ennen tapahtuneet peräkkäin, pyritään järjestämään rinnakkaisiksi, ettei jokaisen vuorollaan tarvitsisi tehdä jo tehtyä asiaa. Muutenkin verkostossa yhteistä tietoa ei pimitetä keneltäkään vaan jokaisella on siihen yhtäläinen oikeus. Verkostoissa on yleensä mukana eri alojen taitajia, jotka siten täydentävät toistensa tietoja ja taitoja. (Ollus ym. 1998, 3-7.)

Strategisessa yritysverkossa toiminta pyrkii vähentämään siinä toimivien osapuolten välistä tarjouskohtaista kilpailua. Koko verkoston tarkoitus on kilpailla tuotteellaan tai toiminnallaan muita vastaavia ketjuja vastaan. Ketjun sisällä tapahtuva kilpailu on resurssien tuhlausta kun sama energia voitaisiin käyttää lopullisen tavoitteen saavuttamiseen yhdessä. Verkostoitumisessa tavoitellaan yhteisillä voimilla laajempia kokonaisuuksia. Toimittajaverkot tuottavat sellaiset toiminnot, jotka ennen tehtiin omavalmistuksena. Eri toimittavat toimivat itsenäisesti ja he saattavat asiakkaasta ja lopputuotteesta riippuen osallistua eri verkostojen toimintaan. (Kulmala & Paranko 2002, 95.)

Päämiehen ja toimittajien välinen monenkeskinen yritysverkko mielletään verkostoyhteistyön kehittyneimpänä mutta myös haastavimpana yhteistyömuotona. Monenkeskisellä yhteistyöllä voidaan tehostaa näiden kahden välistä tiedonkulkua jättämällä turhat työvaiheet pois. Turhat työvaiheet voidaan myös korvata sähköisellä tiedonsiirrolla kuten web-pohjaisilla työkaluilla. Toimintatapoja ja -sääntöjä yhtenäistämällä ja selkiyttämällä voidaan parantaa tiedonkulkua ja sen hyödyntämistä toiminnanohjauksessa. (Kulmala & Paranko 2002, 95.)

Kulmalan ja Parangon mukaan (2002) verkostoyhteistyön perusedellytyksenä on että se hyödyttää kaikkia osapuolia (win-win -tilanne). Ennuste- ja tilaustietojen tarkkuus, oikea-aikaisuus ja tehokas välitystapa ovat niin merkittäviä että ne koetaan molemmin puolin kannattaviksi kehityskohteiksi. Tällaisiin hyödyllisiin panostuksiin ollaan valmiita sitoutumaan. Sujuva tiedonkulku helpottaa yhdessä asiointia ja toimintaa. Päämiehen kannalta toimintojen yhtenäistäminen ja tiedonkulun parantaminen auttavat koko toimittajaverkoston hallintaa. Toimittajille monenkeskinen kehitystoiminta merkitsee myös suurempaa neuvotteluvoimaa suhteessa päämieheen.

## 2.2. Verkostoyhteistyön kehitys

Verkostoyhteistyön toinen perusedellytys on avoin kommunikointi osapuolten välillä. Avoimuus voi syntyä vain kun osapuolet luottavat toisiinsa. Luottamus syntyy pikku hiljaa, pidempiaikaisen yhteistyön seurauksena ja sen kokemusten perusteella. Luottamuksen kehittyminen on sitä haasteellisempaa mitä enemmän on osapuolia ja mitä keskinäisiä yhteistyösuhteita se koskettaa (Lappalainen & Mikkola 2002, 143.) Yleensä saman alan edustajien verkostossa vuorovaikutus perustuu yhteisiin arvoihin ja molemminpuoliseen luottamukseen, jolloin toiminnan joustavuus paranee (Salo 1999, 223). Yritysverkon monenkeskinen yhteistyö on hyvin haastavaa luottamuksen synnylle. Yhteistyökumppaneiden kesken ei myöskään voi olla merkittäviä kilpailuasetelmia, muuten verkosto ei toimi toivotulla tavalla. (Lappalainen & Mikkola 2002, 143.)

Yritysten toimintatapojen yhdenmukaistuminen ja prosessien yhtenäistäminen ovat suuria haasteita yrityksille. Yrityksissä toimintatavat ja – kulttuuri muuttuvat hitaasti, joten päämiesten ja toimittajien toimiva yhteistyö on usein muodostunut pitkän ajan kuluessa. Verkostoyhteistyön kehittäminen koskee alkuvaiheessa yritysten yhteyshenkilöitä ja heidän rooliensa sekä yhteisten toimintatapojen muokkaamista. Verkoston kehittyessä sekä yhteistyön edetessä odotetaan koko yritykseltä valmiutta muutokseen tiedonkulun ja toimintaprosessien säilymiseksi läpi koko verkoston. Verkostoyhteistyö on monenkeskisine ja monimuotoisine yhteistöineen mitä kehittävin yhteistyömuoto. Se tuo positiivista otetta toimintaprosessien ja – tapojen kehittämiseen ja luo monia mahdollisuuksia oppia toisilta pitkän yhteistyön aikana. (Lappalainen & Mikkola 2002, 144–146.)

### 2.3. Verkoston tiedonsiirto

Ennen tiedonsiirto hoidettiin pitkälti perinteisin toimistomenetelmin kuten postitse, joka on verrattain hidas yhteydenpitoväline. Sähköpostin myötä tiedonsiirto on nopeutunut ja kiinnostus sähköistä tiedonsiirtoa kohtaan kasvanut. Sähköistä tiedonsiirtoa kehitetään ja tietoverkkojen hyödyntämistä lisätään koko ajan kiinnostuksen kasvaessa. Nykyiset tiedonsiirtoratkaisut mahdollistavat tiedonsiirtämisen monella tehokkaalla tavalla, mutta mahdollisuuksia käytetään yllättävän vähän hyödyksi varsinkin pienissä yrityksissä. Syynä voi olla tarvittavien ohjelmien puute mutta yleensä mahdollisuuksien käyttämättä jättäminen johtuu henkilöstön osaamistaidon puutteesta. Uudet tiedonsiirtomenetelmät tulevatkin luultavasti olemaan yksi toimijaverkoston kehittämisen pääkohdista. (Anttila 2002, 165–166.) Kommunikoivan organisaation keskeisinä tekijöinä pidetäänkin toimivia kommunikaatio- ja informaatiokanavia, valtakeskusten ja päätöksenteon avoimuutta ja toimivaa palautejärjestelmää (Salo 1999, 222). Nykyaikaisen informaatioteknologian hyviä puolia perinteisiin tiedonsiirtomenetelmiin verrattuna ovat tiedon välityksen nopeus, reaaliaikaisuus ja tiedon automaattinen käsittely. Sähköisessä tiedonsiirrossa virhemahdollisuudet vähenevät, tiedonkulku nopeutuu ja sitä hallitaan paremmin sekä asiakkaisiin saa paremmin yhteyden. (Anttila 2002, 165–166.)

## 2.4. Verkoston rakenne

Verkostot voivat olla tiiviitä tai löyhiä. Verkoston sisällä jäsenten väliset suhteet ovat erilaisia ja sitoutuminen eriasteista. Siteiden määrä eri osapuoliin vaikuttaa myös verkoston tiivyyteen. Usein joittenkin osapuolten välinen tiivis suhde on osa löysempää pääverkostoa. (Kohtamäki ym. 2004, 60–61.) Yleisellä tasolla ideaalimalli olisi löyhäsidonnainen, orgaaninen, nopeasti reagoiva ja ympäristöönsä sopeutuva verkosto-malli (Salo 1999, 222). Toimivan verkoston yhteistyön edellytyksenä on tieto. Yhteistyökumppanit ja toimintaympäristö tulee tuntea, ennen kuin toiminta on kannattavaa. Verkoston jäsenten on hyvä myös olla tuttuja keskenään, sillä yhteistyötähän tehdään kuitenkin ihmisten eikä tietokoneen kanssa. Vuorovaikutussuhteet ovat koko yhteisön perusta, joten sen muodostaa yhteisöä ylläpitävän järjestelmän. (Kohtamäki ym. 2004, 60–61.)

Yhteisöissä on usein tunneperäisiä siteitä, jaettu kulttuuri ja korkea vastaanottavaisuuden ja reagoinnin taso. Jaetun tarkoituksen merkitys yhteisöissä on suuri, se voi olla jopa sen tärkein ohjausmekanismi. Jaettu tarkoitus panee ihmiset toimimaan yhteisön tavoitteiden mukaisesti. Yhteistyössä tarvitaan myös sopimuksia, jotta tiedetään mihin osapuolet ovat sitoutuneet ja mitä heiltä voi odottaa. Jokaisen osapuolen odotetaan panostavan yhteistyöhön kunnolla, muuten verkosto ei toimi tasavertaisesti. Yhteistyö on kuitenkin tehty sen hyödyntämistä varten, jokaisen eduksi. (Kohtamäki ym. 2004, 61.)

## 2.5. Opettaja verkostossa

Oppilaitokset ovat muista organisaatioista poikkeava työyhteisö. Oppilaitosten toimintaa ohjataan muun muassa erilaisin säädöksin ja oppilaitoksia kohtaan suunnataan runsaasti yhteiskunnallisia paineita ja ohjausmekanismeja. Koulut ovat avoimia järjestelmiä, mutta niiden ero yrityksiin muodostuu yhteiskunnallisten toimintaperusteiden ja -tavoitteiden osalta. Yritysten ja koulujen piirteitten erot yleisellä tasolla leimaavat vahvasti myös yritysten ja koulujen verkostoitumismuotoja. (Helakorpi 2001, 48.)

Helakorven (2001) kirjassa Bergin ja Wallinin (1983) mukaan yritysten ja koulujen piirteitä on eroteltu seuraavasti:

- Yrityksiä leimaavat tehokkuuskriteerit, jotka tähtäävät mahdollisimman suureen voittoon. Koulun vastaavat piirteet ovat epäselvemmät.
- Yritykset ovat jatkuvassa kilpailutilanteessa toisten yritysten kanssa, kouluilla ei tällaista kilpailutilannetta ole.
- Yritykset ovat avoimia järjestelmiä, jotka ovat tiiviissä vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa.

Uusi haaste opettajan taidoille on verkosto-osaaminen. Heiltä odotetaan uutta kulttuuriosaamista, systeemiajattelua, tulevaisuusajattelua, arvojen hallintaa sekä uusia kommunikointitaitoja. Ennen kommunikointitaidot olivat lähinnä kirjallista ilmaisua kun nykyään taidot laajenevat enemmän kuvalliseen ja sähköiseen viestintään sekä tietojärjestelmien hallintaan. (Helakorpi 2001, 49.)

Opettajatiimi voi olla ns. ”ameeba-tiimi”, joka toimii pedagogisten vaatimusten mukaan joustavasti (Helakorpi 2001, 53). Tällaiset tiimit reagoivat nopeasti ja muovautuvat ympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti (Salo 1999, 222). Tiimityöskentely on oppivan organisaation perusedellytys. Tiimityöskentelyssä pyritään luomaan sellaiset olosuhteet että taitojen, tietoisuuden ja asenteiden muuttuminen tulisi mahdolliseksi. (Helakorpi 2001, 53.)

Yksi keskeisimmistä yhteistoiminnan lähtökohdista juuri esimerkiksi kouluorganisaatiossa on löyhäsidonnaisuus. Tällaisessa löyhästi sidoksissa olevassa organisaatiossa osapuolet toimivat yhteistyössä vaikuttaen ja reagoiden toisiinsa mutta pystyvät myös säilyttämään oman erillisyytensä. Löyhäsidonnaisuuden lähtökohtana on että eri toimijoiden riippuvuus ja yhteydet ovat heidän itsensä päätettävissä. He eivät kuitenkaan ole täysin riippumattomia vaan löyhästi sidoksissa organisaation toimintaan. (Salo 1999, 224–225.)

Opetuksen jatkuvan kehittämisen periaate luo oppilaitoksiin avoimen, orgaanisen, moniarvoisen ja monimutkaisen systeemin. Toimiva systeemi aikaansaa laadukasta tulosta kun toiminnalla on selvä suunta ja tarkoitus. Silloin kun jokaisella tiimissä toimijalla on selkeä käsitys toiminnan kokonaisuudesta, vastuuntuntoa toiminnan kehittämisestä sekä yhteenkuuluvuuden tunne toisten toimijoiden kanssa, sitä paremmin opetuksen kehittäminen onnistuu. Tiimityö onkin muutos perinteiseen opettajan työhön. Ennen opettajan työ oli itsenäistä mutta tiimissä se muuttuu monipuolisemmaksi ja mielenkiintoisemmaksi yhteistyöksi. (Helakorpi 2001, 57.)

Asiantuntijaorganisaatioiden toiminta perustuu pitkälti tiimityöskentelyyn. Tiimeissä ilmenevä innovatiivinen tapa toimia on yhteistyön suola. Yhteistyötaidot ja ammattitaidon monimuotoisuus ovat tämän päivän työn teossa korostuvia piirteitä. Tämä työelämän uusi toimintatapa perustuu yrityksen ja työntekijöiden odotuksiin sekä kaikkien henkilökohtaisten tarpeiden mukaan. Tiimissä toimiminen muodostaa kokonaisuuden, jonka jäsenet toteuttavat työhön, yhteistoimintaan ja henkilökohtaiseen kasvuun liittyviä arvoja, päämääriä ja tavoitteita. (Helakorpi 2001, 59.)

Työyhteisön kehittäminen on kiinni organisaatiossa pätevistä arvoista. Toimintaa ohjaavista perusteista onkin puhuttava varsinkin kehittämisen alkuvaiheessa mutta myös myöhemmin tästä keskusteleminen on hyödyllistä. Yksilön ja organisaation yhteinen arvopohja ja tavoitteet mahdollistavat tehokkaan toiminnan ja päätöksenteon. Oppilaitoksien tärkeinä arvoina pidetään muun muassa oppilaskeskeisyyttä, yhteistyön ja yhteisten tavoitteiden arvostusta ja avoimuutta. Hyvät tulokset antavat toimijoille mielihyvän ja onnistumisen tunteen, vaikka se vaatii joskus suurta sitoutumista. (Helakorpi 2001, 60–61.)

## 2.6. Verkostokulttuurin vaikutukset

Verkostokulttuurin määritelmä kertoo verkostokulttuurin mahdollisista vaikutuksista, jotka ovat yleensä tilannesidonnaisia mutta joitakin yleisempiäkin vaikutuksia löytyy. Nämä vaikutukset ovat sitoutuminen, vuorovaikutus, uskollisuus, oppiminen ja transaktiokustannukset eli liiketoimikustannukset. Nämä vaikutukset tai hyödyt seuraavat usein jonkun muun ulottuvuuden, kuten luottamuksen, seurauksena. Luottamus on näidenkin esiteltävien hyötyjen synnyn taustalla. (Kohtamäki ym. 2004, 62.)

- *Sitoutuminen* on jaettu asenteen ja käyttäytymisen tasoille. Asenne-sitoutuminen on uskomuksen tasolla, jota pidetään tärkeänä ja sen eteen voisi tehdä töitä. Käyttäytymis-sitoutumisen eteen on jo tehty töitä ja sen eteen ollaan valmiita panostamaan eikä vain ajatella sitä. Juuri luottamus lisää sitoutumishalua.
- *Vuorovaikutus* on siis kahden- tai monenkeskistä vaikutusta, jossa kaikki osapuolet kommunikoivat keskenään. Vuorovaikutus ja luottamus ovat riippuvaisia toisistaan. Luottamus voi tukea vuorovaikutusta mutta vuorovaikutus voi lähentää osapuolia ja lisätä luottamusta. Vuorovaikutuksen keskeisin asia on kumminkin oman mielen avaaminen toisten ajatuksille.
- *Uskollisuus* on tässä yhteydessä suhteen puolesta toimimista. Uskollisuus kohdistetaan juuri tähän omaan verkostoon. Verkoston puolesta toimitaan ja verkoston etu tulee ennen muita mahdollisia suhteita. Verkoston etu menee siis muiden edelle.
- *Oppiminen* on tärkeä osa verkostoa. Suhteissa voidaan oppia toinen toiselta ja koko verkosto voi oppia muilta verkostoilta, vaikka he olisivatkin kilpailijoita. Verkoston prosesseihin löytyy uusia toimintatapoja ja jo löytyviä resursseja, kuten osaamista, voidaan hyödyntää uusilla tavoilla.

Syvä luottamus voi tukea verkostossa oppimista mutta se voi myös estää kasvattavien ristiriitojen synnyn, koska ei haluta loukata toista osapuolta. Molempia esiintyy eri tilanteissa. (Kohtamäki ym. 2004, 63.)

Transaktiokustannukset eli liiketoimikustannukset näkyvät verkostoissa keskeisenä. Kustannusten pieneneminen on tietysti jokaisen yrityksen tavoite, joten tässä kustannusten pieneneminen on määriteltävä mieluummin verkoston tavoitteeksi tai syyksi. Näitä liiketoimikustannuksia syntyy neuvotteluissa ja kommunikoinnissa sekä valvottaessa kumppanin toimintaa. Kustannuksia syntyy jo ennen verkostoa, kumppania etsittäessä ja sopimusneuvotteluja käytäessä sekä myös sopimuksen teon jälkeen kun kumppanin toimintaa ja sopimuksen noudattamista on valvottava. Jos verkosto arvostaa yrittäjyyttä, se luo verkostoon kehitystoimintaa ja uusia mahdollisuuksia etsivää voimaa. Yritystä suosivissa verkostoissa sen jäsenillä on suurempi halu pitää yllä yrityksen kehittymistä ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien etsimistä. Verkostokulttuuri tukee erikoistumista ja kehittymistä omilla erikoisaloilla. Uusiin toimintatapoihin tai teknologian kehittämiseen saatetaan panostaa reippaasti. Kehittämistä ja kehittymistä tuetaan. (Kohtamäki ym. 2004, 64.)

## 2.7. Verkostokulttuurin kehittyminen

Olemme siirtymässä yhä enemmän verkostomalliin eri alojen toimijoiden erikoistuesssa ja erkaantuessa toisistaan. Yhteistyö ja strategiset liittoumat nousevat tällöin eloonjäämisekeinoiksi kaikilla aloilla. (Barabási 2002, 200.) Verkostokulttuurin kehittyminen edellä mainittujen hyötyjen pohjalta jaetaan usein kolmeen tasoon, nämä ovat kalkulaatiivinen eli laskennallinen taso, tietämykseen perustuva taso ja altruismin eli yhteisyyden kokemisen taso (Kohtamäki ym. 2004, 64).

- *Laskennallinen taso* on pinnallisin yhteistyön muoto. Verkostosuhteen alkuvaiheessa se on hyvin luonnollinen taso, koska silloin ei vielä tunneta kumppania ja yhteistyömuotoa. Lähtökohtana on usein oman hyödyn tavoittelu. Luottamus on tässä vaiheessa vielä pinnallista ja perustuu oman mahdollisen edun laskelmointiin. Sitoutuminen on vielä puhetasolla ja lyhytnäköistä ja vuorovaikutus hyvin pinnallista, lähinnä informaatiota toiselle. Oppiminen on myös lähinnä puheen tasolla, eikä se ole vielä valmista oikeisiin innovaatioihin. Liiketoimintakustannukset ovat korkeat, kummankin osapuolen valvoessa omia etujaan sekä tarkkailtaessa ja valvoessa toisen toimintaa. Verkostouskollisuutta ei siis vielä ilmene. Tässä vaiheessa vasta rakennetaan yhteistä verkostokulttuuria
- *Tietämykseen perustuva taso* on edenneempi taso, jossa osapuolet ovat jo oppineet tuntemaan toisensa pidemmän ajan kuluessa. Yhteistyö on ollut tiivistä kuukausien ajan tai löyhempää vuosien ajan. Luottamus toiseen osapuoleen on jo kasvanut kun toinen nähdään laajemman kokemuksen valossa. Luottamus on siis voinut kasvaa ja lähentää osapuolia tai se on voinut vähetä negatiivisten kokemusten perusteella, jolloin osapuolet ovat hiukan erkaantuneet toisistaan. Suhteen syvetessä yhteisiin asioihin paneudutaan myös käyttäytymisen tasolla eli verkostoon sitoudutaan tiiviimmin ja pidemmällä aikavälillä. Vuorovaikutus helpottuu ja muututaan avoimemmiksi, koska toinen osapuoli on jo tuttu ja luotettava. Uskollisuus toista osapuolta kohtaan kasvaa. Tällaisessa suhteessa eri osa-alueet ovat kunnossa, joten ilmapiiri on vapaa oppimiselle. Tällaisissa suhteissa oppimista tapahtuneekin eniten. Liiketoimintakustannukset pienenevät tässä vaiheessa koska toiseen osapuoleen luotetaan ja tiedetään toisen tekevän sen mistä on ollut puhetta. Toista osapuolta ei enää valvota ja heidän kauttaan saatetaan jopa löytää uusia yhteistyökumppaneita.

- *Yhteisyyden kokemisen taso* on yhteistyön tasoista syvin. Yhteisyyden kokemisen taso on vasta oikea verkostokulttuurin taso, tällöin verkoston jäsenten ”mieli on jaettu” ja he toimivat esteettömästi yhteen. Toiset tasot ovat enemmänkin yhteistyötä. Tällä tasolla samaistutaan toiseen ja luottamus on syvimmillään. Tavallaan osapuolet jakavat yhteisen mielen. Toisen hyviin aikomuksiin uskotaan ja luottamus kantaa vaikka olosuhteet muuttuisivatkin. Muuttuneista olosuhteista huolimatta luotetaan siihen että toinen osapuoli hoitaa hommansa. Luottaja ja luotettu huolehtivat molempien eduista koska haluavat, ei että on pakko. Tällöin päämäärän yhteisyys tulee hyvin esille. Yhteisyyden kokemisen tasoa pidetään siis oikeana verkostokulttuurina eikä vain yhteistyönä. (Kohtamäki ym. 2004, 65–66.)

Verkostokulttuuri nähdään myös sosiaalisena pääomana. Toimijoiden välinen sosiaalinen pääoma voidaan nähdä siltana kun etsitään uusia yhteistyökumppaneita ja myös liimana suhteita kehitettäessä. Sosiaalisen pääoman tarkoitus on pitkälti toiminnan helpottaminen. (Kohtamäki ym. 2004, 66.) Toimivien kommunikaatiokanavien olemassaolo ja vuorovaikutuksen hyödyntäminen on todettu vaikuttavan työtyytyväisyyteen ja työsuoritusten kautta koko organisaation tehokkuuteen (Salo 1999, 234). Yhden teorian mukaan sosiaalinen pääoma voidaan jakaa näihin kolmeen osaan: vastavuoroisuuden velvoitteeseen, informaation kulkuun ja sosiaalisiin normeihin. Toisen teorian mukaan sosiaalinen pääoma jaetaan rakenteelliseen, suhteelliseen ja tiedolliseen ulottuvuuteen. (Kohtamäki ym. 2004, 66.)

## 2.8. Verkoston ulottuvuudet

Rakenteellinen ulottuvuus tarkoittaa tietysti verkoston rakenteeseen liittyviä asioita, niitä tekijöitä, jotka liittyvät toimijoiden keskinäisiin suhteisiin. Rakenteellinen ulottuvuus voidaan mieltää kommunikaatioksi, johon liittyy informaation kulku ja sen ymmärtäminen verkoston sisällä. (Kohtamäki ym. 2004, 66.) Perinteisessä organisaatioiden valtarakenteissa yleinen yhdensuuntainen kommunikaatio tuo sen jäsenille tietysti informaatiota mutta ei anna jäsenille mahdollisuutta vastata tai kyseenalaistaa tietoa. Kahdensuuntaisessa kommunikaatiossa kaikki voivat osallistua tietorakenteiden kehittämiseen. (Salo 1999, 224.) Rakenteelliset tekijät voivat olla myös yksilön suhteiden määrä verkoston kautta. Verkoston koko, vahvojen ja heikkojen siteiden määrä sekä rakenteellisten aukkojen määrä voidaan mieltää verkoston rakenteellisen ulottuvuuden mitaksi. Rakenteelliset aukot tarkoittavat pääomaa edustavien eri sidosryhmien välillä olevia kommunikaatioaukkoja, jolloin verkostossa toimiva yksilö yhdistää eri ryhmien tietoja, joista toiset ryhmät eivät ole vielä tietoisia. (Kohtamäki ym. 2004, 66.)

Verkoston toimiessa sosiaalisten normien mukaan, verkoston rakenteen olisi hyvä olla aika tiivis ja suljettu. Tällöin verkoston jäsenten sosiaalinen ohjaus olisi helpommin mahdollista. (Kohtamäki ym. 2004, 66.) Minä-asenne rajoittaa verkostoajattelua ja kokonaiset verkoston osat voivat lamaantua, jos ei ymmärretä jokaisen osapuolen vaikuttavan jokaiseen (Barabási 2002, 204). Kohtamäki ym. (2004) toteaa että avoimessa verkstorakenteessa jäsenet voivat helpommin olla vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa, joka voi vaikuttaa heidän asenteisiinsa ja mahdollisesti myös tuleviin pyrkimyksiin ja käyttäytymiseen. Verkoston rakenteen tulisikin olla mieluummin avoin kuin suljettu. Tällainen avoin rakenne tukee paremmin taktisen verkoston taloudellista kehittymistä. Suhteellisella ulottuvuudella tarkoitetaan suhteen laadullisia tekijöitä. Näistä luottamus on tärkein tekijä. Organisaatioissa yksilön ajattelua ohjataan johtamisen ja rakenteen avulla yhteisön mukaiseksi. Suhteen luottamuksen luomista ja sen tasoja on käsitelty aiemmin tekstissä.

Tiedollisella ulottuvuudella tarkoitetaan verkostossa toimijoiden yhteistä mieltä ja jaettuja uskomuksia, joiden varassa verkosto toimii (Kohtamäki ym. 2004, 67). Jo verkosto käsitteenä viittaa moniulotteiseen lähtökohtaan. Verkostojen monimuotoisuus on hämmentävä kaikkine osa-alueineen niin liiketoiminnassa kuin yhteistyössä, näitä verkoston eri muotoja ei välttämättä pysty vertaamaan toisiinsa mutta niissä pätevät silti samat lait. (Barabási 2002, 208.) Yhteinen jaettu tarkoitus on verkoston keskeinen ohjausmekanismi, toisin kuin liiketoimintakustannusteorian valossa nähty negatiivinen ihmiskäsitys yksilöstä ja heidän mahdollisuuksistaan. Luottamus siis tuottaa luottamuksen arvoista käyttäytymistä kuten myös negatiivinen oletus voi alkaa ruveta toteuttamaan itseään. Yhteisyyden kokeminen on parhaimmillaan siis jaettua uskomusta toisten kanssa. Tärkeää on uskoa yhteiseen tarkoitukseen, visioon, tavoitteisiin, arvoihin ja pelisääntöihin, jotta verkostosta saataisiin mahdollisimman toimiva. Taloudellinen kannattavuus on usein yksi päätarkoituksista verkostossa, joten jonkunlainen välimuoto taloudellisesta ja sosiaalisesta näkökulmasta voisi varmistaa toiminnan tehokkuuden. (Kohtamäki ym. 2004, 66–70.)

## 2.9. Verkostoyrityksen aineeton pääoma

Verkostoyritysten aineettoman pääoman merkitys liiketoiminnassa on noussut. Yrityksen aineettoman varallisuuden mittaamisen ja arvostamisen perimmäisenä tarkoituksena onkin sanottu olevan yrityksen oikean markkina-arvon mittaaminen. Silti tiedon ja aineettoman varallisuuden arvostaminen on usein vaikeaa, joten usein aineetonta pääomaa arvioidaan sekä taloudellisella että ei-taloudellisella mittarilla. Verkostoyhteiskunnat yleistyvät, joten verkostopääoman osuus ja sen vaikutukset jäsenyritysten aineettomaan varallisuuteen kasvavat. Verkostopääomalla on vaikutusta myös yritysten laskennalliseen arvoon. (Wingren&Korpi 2004, 243.)

Aineeton varallisuus ja siihen suuntaavat ratkaisut voidaan jakaa esimerkiksi seuraavasti:

- Henkilöstövoimavarojen raportoinnin muodot eli henkilöstön määrä- ja laatutekijät sekä työympäristön vaikutus. Tunnetuin raportoinnin muoto lienee henkilöstötilinpäätös, joka käsittelee henkilökunnan henkistä ja fyysistä pääomaa.

- Yrityksen tai verkoston markkina-arvon ja aineettoman varallisuuden rahallisen arvon määrittäminen.
- Erilaiset pääomalajien mittaukset kuten menestystekijämittaristot, joista saa nopeasti kokonaiskuvan yrityksen pääoman eri osa-alueista. Sisällöllisesti näistä löytyy sekä taloudellista että ei-taloudellista tietoa. Mittaristot eivät suoranaisesti pyri markkina-arvon määrittämiseen vaan yrityksen tulevaisuuden suunnitteluun. (Wingren&Korpi 2004, 244.)

### 3. ARKTISET AROMIT RY

Työni toimeksiantaja Arktiset Aromit ry on Suomussalmella toimiva, vuonna 1994 perustettu valtakunnallinen yhdistys, jonka toiminnan tavoitteena on lisätä luonnontuotteiden käyttöä, arvostusta ja talteenottoa.

Arktiset Aromit ry:n sivuilla luonnontuotteisiin luetaan tässä yhteydessä kuuluviksi:

- Suomessa luonnonvaraisina kasvavien kasvien syötävät marjat.
- Suomen luonnosta tavattavat ruokasienet (ei viljellyt).
- Luonnosta kerättävät tai puoliviljeltävät suomalaiset luonnonyrtyt.
- Syötävät erikoisluonnontuotteet, esimerkiksi mahla ja pettu.

Yhdistys ylläpitää menekinedistämistä- ja verkostoitumishankkeita, joita rahoittaa Maa- ja Metsätalousministeriö, alan yritykset, kunnat ja maakuntien liitot. Osa rahoituksesta tulee yhdistyksen jäsenien jäsenmaksuista ja luonnontuotteisiin liittyvän aineiston myynnistä. (AA.)

Arktiset Aromit ry on mukana useimmissa luonnontuotteiden tiimoilta järjestettävissä tapahtumissa kuten erilaisissa kampanjoissa ja valtakunnallisissa sekä alueellisissa hankkeissa. He toimittavat tiedotteita ja kirjoittavat luonnontuoteaiheisia artikkeleita lehtiin. He ovat mukana kehittämässä luonnontuotealan opetusta, järjestävät alan koulutusta ja tuottavat neuvontamateriaalia niin yrityksille kuin oppilaitoksille. Yksi heidän keskeisimmistä toimintatavoista on toimia yhteistyössä luontoa ja luonnontuotteita lähellä olevien järjestöjen kanssa kuten Marttaliiton ja Suomen Sydänliiton kanssa. (AA.)

Arktiset Aromit ry haluaisi lisätä luonnontuotteisiin liittyvää opetusta koska nykyään luonnontuotteet käsitellään opetuksessa melko vaatimattomasti. Heidän toiveenaan olisi että opetustoiminnan lisäys heijastuisi luonnontuotteiden talteenottooperinteen jatkumiseen, ettei metsiin jäisi niin paljon käyttökelpoisia raaka-aineita kun nykypäivänä jää. He haluaisivat lisätä luonnontuotteiden tuntemusta ja käyttöä suomalaisessa ruokapöydässä. Luonnosta saatavat raaka-aineet ovat kuitenkin ilmaisia, terveellisiä ja ne tekevät suomalaisesta ruokakulttuurista omaleimaisempaa. (Simo Moisio.)

Tässä Arktiset Aromit ry:n koordinoimassa verkostossa aineeton pääoma on oleellista, koska toiminnalla ei tavoitella voittoa eikä verkoston toiminnassa liiku raha. Kaikki toimijat ovat mukana yhteisestä kiinnostuksesta aiheeseen ja halusta olla mukana toiminnassa.

Arktiset Aromit ry puolestaan hyötyy verkostosta voidessaan korjata puutteita luonnontuoteopetuksessa ja tällä tavoin saadaan opetukseen syvällisempää tietoa marjoista, sienistä ja yrteistä. Nykytilanteessa luonnontuotteet käsitellään opetuksessa melko vaatimattomasti, jolloin oppilaiden siirtyessä työelämään, he eivät osakaan käyttää luonnontuotteita. Näitä suomalaiseseen ruokakulttuuriin erinomaisesti sopivia raaka-aineita ei osata käyttää eikä arvostaa tarpeeksi. Esimerkiksi herkkutatti on otettu Suomessa enemmän käyttöön nyt kun italialaiset yritykset ovat tulleet sitä Suomesta ostamaan. Herkkutatista yli 95 % menee suoraan Italiaan ja vientiin ja vain murto-osa käytetään kotimaassa. Samoin mustikan arvostus alkaa nyt Suomessa nousta, kun sitä viedään Aasian maihin terveysvaikutteisten tuotteiden raaka-aineeksi. Arktiset Aromit ry tekee työtä juuri näiden arvokkaiden elintarvikkeiden tunnetuksi tekemiseksi Suomessa. (Simo Moisio.)

Opetuksen kehittämisen avulla voidaan kuitenkin nostaa omaan ruokakulttuuriimme hyvin soveltuvien raaka-aineiden arvostusta ja käyttöä ruokapöydissämme. Tästä on hyötyä sekä Arktiset Aromit ry:lle yhdistyksenä että ennen kaikkea suomalaisessa elintarviketaloudessa työskenteleville työntekijöille ja yrityksille.

Verkostoon mukaan lähteville opettajille voidaan jatkossa suunnitella myös yhteistä koulutusta, jolloin he pääsevät tutustumaan toisiinsa ja vuorovaikutuksen avulla edelleen kehittämään alaa. Opettajille luodaan myös Extranet-sivusto, josta he saavat omille aloilleen soveltuvat opetusaineistot. Verkoston jäsenet saavat Arktiset Aromit ry:n kautta myös ideoita viedä alan kehitystyötä eteenpäin. Arktiset Aromit ry on myös valmis teettämään verkostossa mukana olevilla oppilaitoksilla projektitöitä esimerkiksi tuotekehityksen tai opinnäytetöiden parissa. Nyt heillä on meneillään Ota Kevyesti –kampanjan reseptiaineiston suunnittelu muutaman ammattikorkeakoulun kanssa. (Simo Moisio.)

Verkostoon kuuluu olennaisesti jatkuva kehitys ja uuden luominen. Tietoa ja osaamista jaetaan yhteistoiminnallisesti koko verkoston käyttöön. Toiminnan kehittäminen tapahtuu monella eri tasolla, mutta kaikki toimivat kuitenkin yhteisen verkoston hyväksi. Verkoston rakenteet muodostuvat jäsenten keskinäisistä sopimuksista ja suhteista kaikilla tasoilla. Tärkeä osa-alue on myös verkostossa toimijoiden taito käyttää erilaisia kahdenvälisiä ja monenkeskisiä verkoston toimintamalleja.

Verkostossa tiedonsiirto tapahtuu yleensä sähköpostin tai verkostolle varatun sivuston kautta. Materiaalia voidaan lähettää postitse, mutta nykyaikana suurin osa opetusmateriaalista ja tiedotuksista löytyy internetistä. Extranet-opetusaineisto on internetissä toimiva palvelu, jonka jokainen yhteisö voi räätälöidä omiin tarpeisiinsa sopivaksi. Extranetin tarkoitus on edistää verkkoviestintää ja tuoda tieto lähemmäksi ja helpommin löydettäväksi. Itseopiskelu käy vaivattomasti ja vuorovaikutus toisiin opettajiin helpottuu. Extranet-palvelu on tarkoitettu aktiiviseen viestintään pienille yhteisöille, joten sivut ovat helposti ylläpidettäviä ja päivitettäviä. Sivustot ovat yleensä selkeitä ja helppoja käyttää, jolloin kenenkään osallistuminen ei jää taidoista kiinni. (Verkkojulkaisut.)

#### 4. LUONNONTUOTEOPETUS AMMATILLISISSA OPPILAITOKSISSA JA AMMATTIKORKEAKOULUISSA

##### 4.1. Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tutkintotoimikuntatyöskentelyssä Arktiset Aromit ry:n on toivottu kehittävän oma moduulikokonaisuutensa luonnontuotteista. Tämän kokonaisuuden tulisi soveltua käytettäväksi laajasti eri alojen vapaa-valintaisessa koulutuksessa luonnontuoteosiona. Näitä vapaa-valintaisia opintoja voidaan yleensä sisällyttää koulutukseen 10 opintoviikkoa.

Työssäni on tarkoitus selvittää minkä tyyppistä luonnontuoteopetusta ja -toimintaa oppilaitoksissa on tällä hetkellä. Kartoitettavana on myös haluaisivatko opettajat lisätä luonnontuoteopetusta ja jos he haluaisivat opetusta lisää, niin mitä ja minkälaisin keinoin he haluaisivat opetusta lisätä. Tarkoituksena on myös kartoittaa opettajien halu verkostoitua toisten luonnontuoteopettajien kanssa ja millaisesta verkoston toiminnasta he ovat kiinnostuneita. Tutkimukseni tavoitteena on koota luonnontuotealan opettajista asiantuntijaverkosto Arktiset Aromit ry:lle.

Tämän kyselyn pyrkimyksenä oli saada selville miten kattavasti oppilaitoksissa on tarjolla opintojaksoja luonnontuotteista ja ollaanko niistä kiinnostuneita opettajien sekä oppilaiden taholta. Muutenkin tarkoituksena oli kartoittaa tämän hetkisen opetuksen pääkohdat ja opettajien kiinnostus aiheeseen. Arktiset Aromit ry:n on toivottu kehittävän luonnontuotteista oma moduulikokonaisuutensa, joka soveltuu käytettäväksi laajasti eri alojen vapaavalintaiseen koulutukseen luonnontuoteosiona.

Kyselyssä kartoitettiin kouluissa jo olemassa olevan kurssitarjonnan määrää eli sitä miten suuri tarve luonnontuotteiden omalle moduulikokonaisuudelle olisi. Haluttiin kartoittaa moniko opettaja olisi halukas liittymään Arktiset Aromit ry:n tulevaan luonnontuotteiden asiantuntijaverkostoon ja kuinka monella heistä olisi halua lähteä kehittämään luonnontuotteiden opetuksen tasoa sekä mitä omia odotuksia heillä olisi tältä verkostolta. Arktiset Aromit ry:n johdolla he voisivat lähteä kehittämään opetussuunnitelmiaan ja saamaan uutta materiaalia opetukseen. Yleisestikin haluttiin tietää miten kiinnostuneita opettajat sekä oppilaat ovat luonnontuotteista ja niiden opetuksesta.

Arktiset Aromit ry:n sivuilla on jo olemassa asiantuntijaverkosto luonnontuoteneuvojista ja hankehenkilöistä ja nyt olisi tarkoituksena tehdä samanlainen verkosto opettajista. Verkosto olisi opettajien suora linkki toisiinsa, jolloin ideoita ja kokemuksia olisi helppo jakaa. He voisivat tehostaa yhteistyötä keskenään, jakaa omaa tietämystään toisille ja saada näin lisää virikkeitä opetukseen. Asiantuntijaverkosto olisi myös oiva kanava yleiseen keskusteluun ja tiedon saantiin sekä toisilta opettajilta että Arktiset Aromit ry:ltä. Tämän kanavan kautta myös yritykset, aluehankkeet ja järjestöt voisivat olla helpommin yhteydessä oppilaitoksiin. Rekisteri toimisi täysin vapaaehtoisuuden perusteella eli se ei sitoisi toimintaan. Rekisterin kautta Arktiset Aromit ry voisi informoida opettajia esimerkiksi seminaareista, luennoista ja muista ajankohtaisista asioista. Verkosto olisi myös helppo väylä Arktiset Aromit ry:lle jakaa uutta opetusmateriaalia ja olla opettajiin yhteydessä.

Kyselyssä tiedusteltiin luonnontuoteopetusta sekä opettajien itsensä että oppilaitoksen näkökulmasta. Verkosto tulee tietenkin toimimaan siitä kiinnostuneiden opettajien välillä, mutta oppilaitokset ja niiden toimintatavat määräävät jonkun verran opetustapoja ja mahdollisuuksia osallistua.

Kyselylomakkeessa selvitetään ensin oppilaitoksissa jo olemassa olevat erilliset luonnontuotteita käsittelevät opintojaksot, muihin opintoihin integroitu luonnontuoteopetus ja luonnontuotteiden vapaavalintaiset opintojaksot. Toisena kysymyskokonaisuutena kartoitetaan tuntiopetuksen lisäksi tapahtuvaa luonnontuotetointia kuten seminaareja ja työharjoitteluja. Oppilaiden kiinnostusta opettajien näkökulmasta luonnontuotteita kohtaan tarkastellaan parissa kysymyksessä. Tässä kyselyssä ei ollut tarkoitus käsitellä oppilaiden mielenkiinnon kohteita, vaan halusimme tietää erityisesti opettajien kiinnostuksen kohteista. Näistä kiinnostuksista ja valmiuksista toimia verkostossa on omat kysymyksensä kuten myös Arktiset Aromit ry:ltä halutusta opetusmateriaalista.

#### 4.2. Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Tutkimuksen tarkoituksena oli kartoittaa luonnontuoteopetus koko Suomen matkailu – ja ravitsemisalan sekä luonnonvara-alan ammatti-instituuteissa ja ammattikorkeakouluissa. Aineistoni kerättiin lomaketutkimuksella (Liite 1). Ammatti-instituutteihin postitettiin 65 ja ammattikorkeakouluihin 40 kyselyä. Kaiken kaikkiaan lähetin kyselyjä 105 oppilaitokseen. Tutkimukseni tehtiin perinteisesti postikyselynä ja osoitin sen kunkin oppilaitoksen koulutuspäällikölle, joka ohjasi kyselyn luonnontuoteopetuksesta vastaavalle opettajalle. Kyselyni oli kolmisivuinen ja se sisälsi avoimia kysymyksiä ja monivalintakysymyksiä. Kyselyn mukaan liitettiin saatekirje sekä vastauskuori. Saatekirjeessä selvitettiin tutkimuksen tavoitteet ja perehdytettiin vastaajaa käsiteltävään aiheeseen (Liite 2). Arktiset Aromit ry postitti kyselylomakkeet omissa kuorissaan Suomussalmelta, jonne opettajien vastaukset myös suunnattiin. Arktiset Aromit ry välitti lomakkeet sieltä edelleen opinnäytetyön tekijälle.

Täytettyjä lomakkeita palautettiin 26 kappaletta, lisäksi kaksi lomaketta palautui tyhjänä. 18 lomaketta palautui ammatti-instituuteista ja 8 ammattikorkeakouluista. Kaksi opettajaa lähetti kysymyslomakkeen tyhjänä takaisin, koska heillä ei ollut lainkaan luonnontuoteopetusta. Kysely oli ohjautunut alun perinkin kyseisten oppilaitosten väärään toimipisteeseen. Näitä tyhjinä palautettuja lomakkeita ei luonnollisestikaan ottanut tuloksiini mukaan. Yksi vastaaja oli lopettanut vastaamisen kesken, koska kyselyn lopuista aihealueista vastasi oppilaitoksen toinen yksikkö. Tutkimuksen aineisto koostui siis palautuneista kyselylomakkeista.

Postitse lähettämistä kyselyistä palautui 19, joista kaksi lomaketta postitettiin siis tyhjänä. Toivotun lomakkeiden palautusajan päätyttyä lähetin vastaamattomille oppilaitoksille sähköpostia, jossa muistutettiin tutkimuksesta. Sähköpostin liitetiedostona lähetettiin myös kyselylomake, jos alkuperäinen lomake olisi joutunut hukkaan tai ei ollut löytänyt oikealle vastaajalle. Tämän muistutuksen jälkeen vastauksia tuli sähköpostitse yhdeksän kappaletta.

Vastausten määrä oli pieni lähettämiini lomakkeisiin verrattuna. Lopulliseksi vastausmääräksi muodostui 25 %. Toisen asteen ammattioppilaitoksista vastausmääräksi muodostui 28 % ja ammattikorkeakouluista 20 %. Ammattikorkeakoulujen vähäinen otos ei anna oikeaa kuvaa heidän luonnontuoteopetuksestaan eikä kiinnostuksestaan aiheeseen.

Kyselylomake koostui kolmenlaisista kysymysteemoista. Ensiksi kartoitettiin millaista luonnontuoteopetus ja luonnontuotteiden näkyvyys oli nykyään oppilaitoksissa. Ensimmäiset kuusi kysymystä käsittelivät nykyistä opetusta ja muuta luonnontuotetoimintaa oppilaitoksissa. Nämä kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joihin opettajat saivat vastata omin sanoin. Vastaukset litteroitiin vastauslomakkeista.

Seuraavat kysymykset käsittelivät opettajien valmiuksia, halua ja kiinnostusta kehittää luonnontuoteopetusta omissa kouluissaan. Oppilaiden kiinnostuksen määrää ja kohteita kysyttiin myös, koska opetus ohjautuu myös oppilaiden kiinnostusten mukaan.

Kolmas aihealue käsitteli opettajien kiinnostusta muodostettavaa verkostoa kohtaan. Siinä kartoitetaan opettajien toiveet verkoston toiminnasta sekä valmiudet liittyä ja toimia verkostossa. Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, joista opettajat voivat rastittaa itselleen sopivat kohdat. Monivalintakysymysten lopussa oli avointa vastaustilaa omille ideoille ja ajatuksille kysymyksen aiheesta. Verkostoa koskevassa teemassa oli myös kysymyksiä, joihin vastaus annettiin rastittamalla joko kyllä tai ei oman mieltymyksen mukaan. Lomakkeen lopussa kysyttiin vastaajan yhteystietoja ja lupaa hänen yhteystietojensa luovuttamiseen Arktiset Aromit ry:n verkostokäyttöön.

Monivalintakysymyksistä luotiin Excel-kaaviot, joista tulee ilmi monivalintakohtien suosituimmuus opettajien keskuudessa. Kysymykset, joihin vastattiin rastittamalla joko *kyllä* tai *ei*, esitetään tekstissä numeroin.

Verkoston kokoamisen kannalta yksi ydinkysymyksistä oli kyselyn osa, jossa kysyttiin lupaa luovuttaa opettajan yhteystiedot Arktiset Aromit ry:n käyttöön. Kiinnostus verkostoon liittymisestä ja verkoston kokoaminen tapahtui muutaman kysymyksen perusteella. Näissä kysymyksissä tiedusteltiin opettajien mahdollista halua liittyä tähän verkostoon ja osallistua verkoston kehittämiseen. Opettajien yhteystiedot lähetettiin Arktiset Aromit ry:lle vain, jos opettaja oli antanut siihen luvan.

#### 4.3. Luonnontuoteopetuksen toteutuminen oppilaitoksissa

Lähes kaikissa kyselyyn vastanneissa ammatti-instituuteissa ja ammattikorkeakouluissa oli olemassa jonkinlaista luonnontuoteopetusta. Useissa oppilaitoksissa luonnontuoteopetus oli integroitu muihin opintojaksoihin joksikin osa-alueeksi. Varsinaisia kursseja luonnontuotteista oli noin puolessa vastanneista oppilaitoksissa. Yleisen linjan mukaan niissä kouluissa, joissa järjestetään varsinaisia opintojaksoja luonnontuotteista, oli tarjolla myös vapaasti valittavia opintoja aiheesta. Vapaasti valittavia opintojaksoja luonnontuotteista oli kuitenkin vain alle puolessa näistä kouluista. Kysymys koski opintojaksojen tarjontaa eikä sitä, miten suosittuja ne oppilaiden keskuudessa olivat. Tarkoituksena oli kartoittaa, onko oppilailta mahdollisuutta valita lisäopetusta luonnontuotteista, ja onko opettajilla ja koululla valmiuksia sitä tarjota. Vapaasti valittavia luonnontuotekokonaisuuksia saattaa siis olla kouluissa tarjolla, mutta ne eivät välttämättä toteudu opetuksessa oppilaiden vähäisen kiinnostuksen vuoksi.

Alle puolessa vastanneista ammatti-instituuteista järjestettiin erillisiä luonnontuotteita käsitteleviä opintojaksoja, mutta lähes kaikissa oppilaitoksissa luonnontuotteita käsiteltiin integroituna muihin opintojaksoihin. Monet erilliset luonnontuotekurssit käsittelivät yleisesti sieniä, marjoja ja yrttejä. Nämä kolme ryhmää kun ovat tunnetuimmat ja helpoiten ymmärrettävissä olevat luonnontuotteet. Luonnonvaralalla opintojaksojen tavoite oli ymmärrettävästi ollut esimerkiksi tunnistamiseen ja suojeluun tähtäävä, kun taas matkailu- ja ravitsemisalalla tuotteisiin oli tutustuttu enemmän ravitsemuksellisista lähtökohdista. Opintojaksoja järjestettiin erikoisemmistakin luonnontuotteista, kuten luonnonväreillä värjäämisestä, luonnontuotteiden säilönnästä, keräilytaloudesta, luonnon raaka-aineista ruoanvalmistuksessa sekä opintojaksoja luonnontuoteneuvonnasta.

Monissa kouluissa, joissa luonnontuoteopetus tapahtui pelkästään integroituna muihin opintojaksoihin, oli tiettyjä koulukohtaisia painotuksia, joiden mukaisesti luonnontuoteasioita käsitellään. Tällaisia opetuksen painopisteitä oli mm. luonnontuotteiden käyttö leipomisessa ja ruoanlaitossa, luonnontuoteyrittäminen ja luontoruokailun järjestäminen asiakkaille osana matkailuyrittämistä.

Vapaasti valittavia opintojaksoja oli yleisemmin niissä kouluissa, joissa oli myös erillisiä luonnontuotteita käsitteleviä opintojaksoja. Tutkimukseen osallistuneista oppilaitoksista vain neljässä ammatti-instituutissa ja kahdessa ammattikorkeakoulussa oli tarjolla luonnontuotteita käsitteleviä vapaasti valittavia opintojaksoja. Tutkimuksessa kartoitettiin, tarjoaako oppilaitokset opiskelijoilleen mahdollisuuden valita lisäopetusta luonnontuotteista. Tutkimuksessa ei tarkasteltu sitä, miten suosittuja vapaavalintaiset opintojaksot olivat oppilaiden keskuudessa vaan sitä, oliko kouluilla varsinaisia opintoja luonnontuotteista. Vapaavalintaisten opintojaksojen sisällöt olivat melkein samoja kuin varsinaisissa luonnontuoteopintojaksoissa. Monissa oppilaitoksissa varsinaisia vapaavalintaisia opintojaksoja luonnontuotteista ei ollut, mutta valittavissa oli opintojaksoja, jotka sisälsivät myös luonnontuoteopetusta. Varsinaisia vapaavalintaisia opintojaksoja järjestettiin esimerkiksi luonnontuoteyrittäjäydestä ja säilönnästä. Opintojaksojen sisällöt eivät välttämättä ole samoja vuodesta toiseen vaan tarjonta vaihtelee. Oppilaiden toiveet aiheista otettiin huomioon opintoja laadittaessa.

Luonnollisesti sellaisissa oppilaitoksissa, joissa oli mahdollisuus saada opetusta luonnontuotteista, oli järjestetty myös opetukseen liittyvää, mutta varsinaiseen opetukseen sisältymätöntä toimintaa aiheesta. Tällainen toiminta voi esimerkiksi olla teemapäiviä, seminaareja tai muuta koulutusta luonnontuotteista. Varsinkin niissä oppilaitoksissa, joissa oli lisäksi tarjolla varsinaisia tai vapaasti valittavia opintojaksoja luonnontuotteista, oli varsinaiseen opetukseen sisältymätön kiinnostus luonnontuotteita kohtaan yleisempää.

Kyselyn tässä osiossa selvänä suuntauksena näytti olevan ammatti-instituuttien suurempi innostus järjestää varsinaiseen opetukseen sisältymätöntä toimintaa kuin ammattikorkeakoulujen. Varsinaiseen opetukseen sisältymätön luonnontuotetoiminta kertoo ainakin opettajien kiinnostuksesta aiheeseen. Tällainen toiminta on opetukseen liittyvää mutta ei varsinaista opetusta mutta oppilaiden kiinnostus voi kasvaa tämän kaltaisesta toiminnasta ja siten sisältyä opetukseen. Toimintaa oli ollut eniten sienten ja marjojen ympärillä, mikä on ymmärrettävää niiden tuttuuden ja helpon saatavuuden takia. Oppilaitoksissa oli järjestetty muun muassa sieninäyttelyitä, -kurseja, ja retkiä. Joissain kouluissa sienituntemus oli viety askel eteenpäin järjestämällä sienineuvojakurseja. Marjoista oli lähinnä ollut vain syksyisiä marjaretkiä sekä jo päättynyt MARKE-hanke. MARKE-hanke oli Keski-Suomessa toimiva marja-alan kehittämishanke, jossa oli mukana monia eri tahoja yrittäjistä ammattikeittäihin.

Yleisesti oppilaitoksissa oli ollut ulkopuolisten pitämiä luentoja luonnontuotteista ja niiden käytöstä mm. luonnonaromeista ruoanvalmistuksessa, joihin olivat voineet osallistua sekä oppilaat että opettajat. Oli järjestetty myös opintomatkoja erilaisiin luonnontuoteyrityksiin matkailualan-yrityksistä jatkojalostus-yrityksiin. Pienimuotoisempina toimintana oli ollut muun muassa paju- sekä koristelukurseja luonnonantimista. Kyselyn tässä kohdassa vastauksien mukaan oppilaitoksissa järjestettiin myös luomu-kurseja, jotka liittyvät vain osittain luonnontuotteisiin. Vastausten epä johdonmukaisuutta tullaan käsittelemään pohdinnassa. Varsinaiseen opetukseen sisältymätön toiminta ei ole pelkästään oppilaille suunnattua vaan siihen on useasti ottanut osaa monet tahot koululta. Oppilaitosten sisällä monet eri tahot myös järjestävät toimintaa luonnontuotteista. Näin luonnontuotteet tulevat tutuiksi koko talolle.

#### 4.4. Yhteistyö luonnontuotealan yritysten ja järjestöjen kanssa

Molempien asteiden oppilaitoksissa ilmeni runsaasti yhteistyötä luonnontuotealan yritysten ja järjestöjen kanssa. Molemmilla asteilla oli enemmän yhteistyötä yritysten kuin järjestöjen kanssa. Erinäinen yhteistyö oli yleisempää kuin erillinen luonnontuotteiden opetus, mikä johtunee yhteistyön järjestämisen helppoudesta. Yhteistyön kautta oppilaat näkevät millaista luonnontuotealan toiminta on ja he saavat tietoa suoraan siitä eniten tietäviltä. Kontaktien luominen yrityksiin jo opiskeluaikana on tärkeää työllistymistäkin ajatellen. Erilainen yhteistyö poikii usein työpaikkoja alasta kiinnostuneille oppilaille, kun yrityksissä ja järjestöissä jo tiedostetaan oppilaiden olemassaolo.

Tällä kysymyksellä haluttiin kartoittaa oppilaitosten kokemuksen yhteistyöstä luonnontuotealan yritysten ja järjestöjen kanssa ja sen miten aktiivista yhteistyötä heillä oli. Yhteistyöllä on hyvä kehittää opetusta ja lisätä oppilaiden mielenkiintoa luonnonvara-alaa kohtaan, kun he näkevät käytännössä mitä työ on. Yhteistyön toteutuminen kertoo myös opettajien aktiivisuudesta järjestää oppilailleen oppilaitoksen ulkopuolista toimintaa ja kenties innostaa heitä hakeutumaan luonnontuotealalle. Oppilaitosten ja yritysten sekä järjestöjen yhteistyö luo usein myös jatkuvuutta esimerkiksi opinnäytetöiden tai harjoittelupaikkojen muodossa. Yleisestikin olemalla yhteistyössä tulevat kasvot tutuiksi yrityksissä ja näin on helpompi saada ”jalka oven väliin” työpaikkojen suhteen.

Arktiset Aromit ry:n kannalta oli tarvetta tietää miten paljon oppilaitoksilla on jo yhteistyötä erilaisten tahojen kanssa sekä minkälaista ja miten vakiintunutta yhteistyö on ollut. Samalla saatiin myös tietoa siitä, tekeekö joku oppilaitos jo yhteistyötä Arktiset Aromit ry:n kanssa ja onko Arktiset Aromit ry yleensäkin tunnettu opettajien keskuudessa. Arktiset Aromit ry:llä on jo olemassa vakiintunutta yhteistyötä lähinnä ammattikorkeakoulujen kanssa. Luonnonvara-alan oppilaitoksista yhteistyötä oli tehty niiden kanssa, jotka järjestävät keruutuoteneuvojan ja -tarkastajan tutkintoja sekä luonnontuotealan ammattitutkintoja. Pyrkimyksenäni oli kartoittaa jo olemassa oleva yhteistyö, siten että verkoston kautta tarjottaisiin uusia, kehittyneempiä yhteistyömuotoja. Arktiset Aromit ry on tuttu järjestö luonnontuoteopettajien keskuudessa. Viidellä oppilaitoksella siis oli jo yhteistyötä Arktiset Aromit ry:n kanssa ja kaksi opettajaa oli jo Arktiset Aromit ry:n jäsen.

Jotkut opettajat olivat vastanneet kyselyyn kertomalla millaista yhteistyötä heillä on ja toiset minkä yritysten tai järjestöjen kanssa heillä on yhteistyötä.

Yritysyhteistyömuotoina oppilaitokset olivat tehneet tuotekehitysprojekteja, joissa luonnontuoteyritykset olivat olleet toimeksiantajina. Tuotekehitystä oli tehty muun muassa luonnontuotteista leipomoalalla. Kouluilla oli käytössä luonnontuoteyritysten tarjoamia esitteitä ja reseptejä ja yrityksille oli tehty tuote- ja oppimateriaalilauksia. Oppilaitoksissa oli toteutettu erilaisia projekteja luonnontuoteyritysten kanssa kuten oppilaitoksen ravintolan teemaviikko lähi- ja luomuruoosta, jossa osa tuotteista oli luonnontuotteita paikallisilta yrittäjiltä. Kyselyn vastauksista löytyi myös maininta yhteistyöstä, jossa opettaja oli ollut yhteistyöhankkeen puitteissa luennoimassa ja ohjaamassa yrityksiä jalostamaan tuotteitaan niin että ne sopisivat suoraan ammattikeittiötoimintaan. Yritysvierailuja oli myös tehty luonnontuotealan yrityksiin.

Koska kaikissa vastauksissa ei kerrottu minkäänlaisia yhteistyön muotoja vaan pelkät yhteistyöyritykset, yhteistyön laatu voidaan osittain hahmottaa yritysten toimialojen perusteella. Seuraavassa kappaleessa eritellään lyhyesti esilletulleet yhteistyöyritykset:

**ProAgria Pohjois-Karjala** on maatalouden, maaseutu-yrittämisen ja kotitalouden neuvontajärjestö. ProAgria-yhtymän tavoitteena on olla maaseutuneuvontaa uudistava toimija, joka on paikallisesti, alueellisesti, valtakunnallisesti ja kansainvälisesti vahva maaseudun kehittäjä ja verkottaja. (MK.)

**Futuria** on Suomenjoella toimiva yrityspuisto, jossa muun muassa toimii Luomukeittiökeskus, jäätelö- ja sorbettitehdas ja marjaosaamiskeskus. (Futuria.)

**Finspirit oy** on yrityspalveluyritys, joka markkinoi suomalaisia tuotteita ja tapahtumia lähinnä saksankielisille alueille. Tuotteiden täytyy olla materiaaliltaan ja hengeltään täysin Suomalaisia, jotta ne voivat päästä Finspirit-tuotemerkin alle. Luonnontuotteista listalla on muun muassa metsämarjat, marjasiirapit ja – liköörit. Yritysyhteistyötä kartoittavassa kysymyksessä oli mainittu myös hankkeita, joihin oppilaitokset olivat osallistuneet. Hankkeissa on mukana yrityksiäkin mutta näissä tapauksissa suoranaista yhteistyötä yritysten kanssa ei ole tehty. Oppilaitokset olivat olleet mukana seuraavissa hankkeissa. (FS.)

**MARKE-hanke** oli Keski-Suomessa toimiva marja-alan kehittämishanke, jossa oli mukana monia eri tahoja yrittäjistä ammattikeittäisiin. (Jamk.)

**LUOLA-hanke** on 14 maakuntaa kattava ylimaakunnallinen hanke, jonka tavoitteena on kehittää luontoyrittäjyyttä, toiminnan laatua sekä edellytyksiä toimintaan. Hanke on tarkoitettu yrityksille, joiden toiminta ja markkinointi perustuvat kotimaiseen luontoon ja luonnonvaroihin. Hankkeen tavoitteena on koota ja välittää luontoyrittäjyyteen liittyvää osaamista nykyistä paremmin alan yrittäjien ulottuville sekä lisätä alan yhteistyötä yli maakuntarajojen muun muassa alueellisten osaajaverkoston avulla. (Hamk.)

Järjestöjen kanssa yhteistyötä oli myös tehty moninaisissa muodoissa. Oppilaitoksilla oli käynyt luennoitsijoita erilaisista luonnontuotealanjärjestöistä kertomassa luonnontuotteista kuten sienistä ja luonnonraaka-aineista. Järjestöjen kanssa oli oltu mukana lähiruokahankkeessa, jossa oli järjestetty luonnontuote-esittelyjä. Muutenkin järjestöjen kanssa oli toteutettu erilaisia projektitehtäviä ja vaihdettu tietoja keskenään. Yhteistyöjärjestöinä olivat toimineet **Martat** ja **4H-yhdistys**, joita ei selitä tässä niiden yleisen tuttuuden vuoksi. Jotkut koulut olivat tehneet yhteistyötä **Arktiset Aromit ry:n** kanssa, jonka toimintamalli tuli esille aikaisemmin, omassa kappaleessaan. Yhteistyökumppanina oli myös ollut **luomutietokeskukset** ja **luonnontuoteyrittäjät**. Vieraampana yhteistyöjärjestönä oli ollut **Maa- ja kotitalousnaiset**, joka on valtakunnallinen neuvontajärjestö. He tarjoavat kotitalous-, kuluttaja- ja maisemanhoidon neuvontaa, sekä kehittävät maaseudun pienyritystoimintaa. Kohderyhmänä ovat erityisesti maaseudulla toimivat naiset.

#### 4.5. Tehdyt opinnäytetyöt ja päättötyöt luonnontuotealalta

Kummallakin asteella oli tehty opinnäytetöitä ja päättötöitä luonnontuotteista. Ammatti-instituuteissa päättötöitä oli tehty seitsemässä oppilaitoksessa ja ammattikorkeakouluissa kolmessa. Molemmilla asteilla töitä oli tehty eniten marjoista, mikä on luonnollinen ilmiö marjojen käytön yleisyyden takia. Yleisimmät aiheet olivat käsitelleet luonnontuotteita ruoan valmistuksessa tai muuten ruoka-aineena, mutta harvinaisemmistakin aiheista töitä oli toki tehty. Opiskelijoilla näyttää olevan kiinnostusta luonnontuotteisiin, sillä moni työ oli ollut tuotekehitys-projekti, joka vaatii aika paljon omaa sitoutumista työhön. Oppilaitoksilla tuntuu myös olevan valveutuneita opettajia, jotka osaavat ohjata luonnontuotteita tutkivia töitä. Opettajien valmius ja kiinnostus aiheeseen edesauttaa töiden tekoa. Juuri erikoisemmista aiheista tehdyt työt kertovat opettajien kannustuksesta luonnontuotteiden pariin.

Oppilaitoksista oli siis tehty töitä luonnontuotteista, suositumpaa se oli ollut ammatti-instituuttien puolella. Luonnontuotteista tehdyt työt kertoivat aiheen kiinnostuksesta oppilaiden keskuudessa ja siitä että alaa halutaan kehittää. Luonnontuoteyritykset ja -järjestöt toimivat mielellään toimeksiantajina oppilaiden opinnäyte- tai lopputöissä luonnontuotteiden kehittämisessä. Näin oppilaat voivat tehdä oikean työn suoraan hyötykäyttöön ja järjestö tai yritys saa uuden tutkimuksen halvalla tai jopa ilmaiseksi. Usein koulujen ja yritysten tai järjestöjen välinen aikaisempi yhteistyö synnyttää aiheita ja kiinnostusta tehdä opinnäytetyö tai päättötyö luonnontuotteista. Lopputöiden teko kertoo myös yleisesti luonnontuotteiden kiinnostavuudesta opiskelijoiden keskuudessa. Moni voisi kuvitella luonnontuotteiden, kuten yrttien käytön olevan vain vanhan kansan harrastus, mutta töiden avulla niistä voidaan kehittää uutta ja kiinnostavaa materiaalia uudelle sukupolvelle. Luonnontuotteet näyttävät kuitenkin olevan arvossaan nuorisonkin keskuudessa. Tehdyt lopputyöt kertoivat myös, ettei tätä opettajaverkostoa tehdä turhaan koska mielenkiintoa opiskella luonnontuoteasioita löytyy.

Opettajat olivat vastanneet kysymyksiin tehdyistä opinnäytetöistä tai päättötöistä vähän epäjohdonmukaisesti. Kysymyksessä kysyttiin nimenomaan luonnontuotteista tehtyjä töitä, mutta monessa kysymyslomakkeessa oli mainintoja myös muista aiheista tehtyjä töitä. Moni oli tässä tapauksessa lukenut luonnontuotteisiin kuuluviksi myös esimerkiksi lähiruoan ja kasvikset, joita tämä tutkimus ei koskenut. Monesti myös luomutuotteita luultiin luonnontuotteiksi, vaikka saatekirjeessä oli selitetty mitä luonnontuotteet tässä tutkimuksessa tarkoittivat. Tässä yhteydessä jätettiin käsittelemättä nämä muista aiheista tehdyt työt ja koottiin yhteen vain varsinaisista luonnontuotteista tehdyt opinnäytetyöt.

Ammattikorkeakouluista vain kolmessa oli tehty opinnäytetöitä luonnontuotteista mutta yhdessä paikassa töitä oli saatettu tehdä useammasta aiheesta. Näissä monen opinnäytetyön oppilaitoksissa oli ilmeisen valveutunutta toimintaa luonnontuotteiden saralta sekä opettajien että opiskelijoiden puolelta. Monta opinnäytetyötä kertoo jo suuresta kiinnostuksesta tähän vähän harvinaisempaan aihealueeseen. Marjat ja sienet olivat opinnäytetöiden yleisimpiä aiheita. Opinnäytetöitä oli tehty myös harvinaisemmista aiheista kuten luonnonväreillä värjäämisestä, riistasta ja metsien sekä soiden monikäytöstä.

Ammatti-instituuteissa päättöitä oli tehty seitsemässä oppilaitoksessa. Myös heidän puolellaan löytyi oppilaitoksia, joissa oli tehty monta työtä luonnontuote-aiheista. Ammatti-instituuteissa oli tehty töitä enimmäkseen ruoanvalmistukseen liittyvistä aiheista, mikä on ymmärrettävää instituuttien tekevän luonteen takia. Työt olivat olleet enemmän varsinaista ruoan valmistusta eikä niinkään tutkimuksia luonnontuotteista. Instituuteissa oli tehty töitä hyvin perinteisistäkin luonnontuotteista kuten petusta. Instituuttien puolella oli enemmän perusopetusta keittiössä, joten heillä on aikaa käsitellä harvinaisempiakin raaka-aineita. Osassa oppilaitoksista päättöitä oli tehty, mutta vastauksista ei valitettavasti tullut ilmi töiden aiheita. Töitä oli tehty useasta aiheesta, mutta siitä ei ole tietoa minkä tyyppisiä työt ovat olleet. Ilmitulleet töiden aiheet kaikki käsittelivät luonnontuotteiden käyttämistä ruoanlaitossa. Instituutinkin puolella marjat ja sienet olivat käytetyimmät aiheet päättöissä. Erikoisempina aiheina oli tutkittu muun muassa hunajaa. Muutamassa lomakkeessa oli vastattu päättöitä olleen tehty mutta itse aiheita ei ollut eritelty sen tarkemmin.

Luonnontuotteisiin kohdistuvaa kiinnostusta voidaan tarkastella myös luonnontuotteiden parissa tehtävien työharjoittelujen kautta. Tehtyjä työharjoitteluja oli ollut vähän molemmilla asteilla, ammatti-instituuteissa kolmessa paikassa ja ammattikorkeakouluissa vain yhdessä paikassa. Syynä voi olla luonnontuotealan harjoittelupaikkojen vähäinen määrä. Usein luonnontuotealan yritykset tai järjestöt ovat sangen pieniä, jolloin töitä edes harjoittelun muodossa on vaikea järjestää. Useissa yrityksissä työskentelee vain muutama henkilö, joten töitä ei tahdo riittää opiskelijoille. Resurssit harjoittelijoiden ottamiseen on usein vähäiset, ja palkalliseen harjoitteluun on harvoin mahdollisuutta. Opiskelijat kuitenkin useimmiten haluaisivat palkallisen harjoittelupaikan. Oppilaitoksissa, joissa työharjoittelua oli mainittu olevan, ei ollut eritelty tehdyn harjoittelun määrää. Tästä johtuen työharjoittelun yleisyyttä oli hankala määritellä.

Vastauksissa mainittuja harjoitteluja oli tehty ammatti-instituuteissa enemmän kuin ammattikorkeakouluissa. Vastauksissa oli maininta harjoittelusta, joka oli tehty koko vuosikurssin voimin. Ammattiopetuksen työharjoittelua oli tehty kasvisravintolan työtehtävissä ja marjojen ja luonnontuotteiden jatkojalostuksen parissa. Ammattikorkeakoulujen vastauksissa oli vain yksi maininta luonnontuotteisiin liittyvästä työharjoittelusta, joka koski reseptiikkaa ja esitteen kehitystä.

#### 4.6. Luonnontuotteiden lanseeraus

Kyselyssä tiedusteltiin myös opiskelijoiden osallistumista koulun ulkopuoliseen luonnontuotetyöhön. Yleensä tällaiset tapahtumat eivät olleet koulun järjestämiä vaan koulun ulkopuolisten toimijoiden järjestämiä tilaisuuksia, kuten messuja ja teemapäiviä. Toiminta oli oppilaille usein vapaaehtoista ja pitkälti omatoimista. Yleensä opettajat, jotka olivat itse kiinnostuneita luonnontuotteista ja luonnontuotteiden tunnettuuden lisäämisestä kannustavat oppilaitaan myös luonnontuotetyöhön ja tätä kautta opettajan innostus saattaa tarttua oppilaisiin. Luonnontuotteiden lanseerauksesta ei useimmiten saa rahallista korvausta, vaan se on vapaaehtoista työtä, niin omaa aikaa ei projekteihin mielellään käytetä, ellei asiaa nähdä itselle tärkeänä. Tällainen opetuksen ulkopuolisen työn määrä ja moninaisuus voi kuvastaa opettajan tai oppilaitoksen kiinnostusta yleensäkin luonnontuoteaiheisiin.

Molemmilla koulutusasteilla opiskelijat olivat osallistuneet luonnontuotteiden lanseeraukseen ja tunnetuksi tekemiseen opiskelujen ohessa. Tällaiseen toimintaan oli osallistuttu monin tavoin. Yleisimmin tuotteita oli tehty ihmisille tutuiksi erilaisten messujen ja tuote-esittelyjen kautta. Tällaista toimintaa oli ollut viidessä oppilaitoksessa, joko koulun sisällä tai jonkun järjestön hankkeistamana koulun ulkopuolella. Tämän kysymyksen vastauksissa ilmeni melkoinen kirjo toimintaa, jossa luonnontuotteet ovat olleet mukana. Monissa tapauksissa opiskelijat olivat osallistuneet teemapäiviin ja messuille mutta opiskelijat olivat osallistuneet myös muun muassa Puolukan poiminnan MM-kisoihin. Muina esimerkkeinä vastausten moninaisuudesta olivat työskentely ravintoloissa ja juhlapalveluissa, joissa luonnontuotteet olivat olleet osana toimintaa.

Ammatti-instituuttien opettajista puolet haluaisi itse olla ohjaamassa oppilaita luonnontuotteiden lanseeraamisessa. Ammattikorkeakouluissa oppilaiden ohjaamisesta lanseeraamiseen oli kiinnostunut vain kaksi opettajaa. Ammattikorkeakouluissa oli tehty enemmän lanseeraustyötä kuin siihen opettajien vastausten perusteella olisi halukkuutta. Ammatti-instituuteissa lanseeraustyö ja halukkuus lanseeraukseen olivat samansuuntaisia. Vain yhdessä oppilaitoksessa, jossa lanseeraustyötä ei ollut tehty aikaisemmin, oltaisiin siihen halukkaita osallistumaan.

#### 4.7. Luonnontuoteopetuksen kehitystoiveet

Opettajilta kysyttiin myös ideoita ja toiveita siitä, miten he itse haluaisivat kehittää luonnontuoteopetusta oppilaitoksissaan.

Opettajilta tuli aika perinteisiä toiveita luonnontuoteopetuksen kehittämistä oppilaitoksissa. Molempien koulutustasojen oppilaitoksista tuli samantyyppisiä ideoita opetuksen suhteen. Lähinnä kehitysideoita tuli ihan luonnontuoteopetuksen kurssisisältöjen ja valinnaiskurssien lisäämisestä. Luonnontuotteita toivottiin myös integroitavan muihin oppisisältöihin, jolloin tuotteiden käytöstä ja tunteuksesta tulisi luontevaa. Käytön luontevuutta ajatellen paikallisia luonnontuotteita toivottiin enemmän käyttöön ja opetukseen. Paljon oli toivottu myös teemapäiviä, yritysvierailuja ja tuote-esittelyjä luonnontuotteiden ympärille. Tällaista toimintaa tuli ilmi jo nykyistä opetusta kartoittaessa mutta ilmeisesti tämäntyyppiselle aktiviteetille on enemmänkin tarvetta. Opetuksen kehittämistoiveet oli lähinnä suunnattu oppilaille ja yleishyödylliseksi toiminnaksi koko oppilaitokselle. Itselleen opettajat olivat toivoneet yleisesti lisää tietoa ja koulutusta luonnontuotteista. Tiiviille tietopaketeille, kuten PowerPoint-materiaalille oli kysyntää. Myös työtilojen puute oli huomattu ja niitä toivottiin lisää. Se ei kuitenkaan liene ensisijainen toive luonnontuoteopetuksen kehityksen saralla. Oppilaiden toivottiin tekevän, tai saavan mahdollisuuksia tehdä, enemmän tuotekehitysaiheista harjoittelua, projektiopintoja ja opinnäytetöitä luonnontuotteista. Myös reseptiikkaa ja reseptien kehittelyä toivottiin enemmän.

Oppilaat olivat pääosin melko kiinnostuneita luonnontuotteista ja osa oppilaista jopa erittäin kiinnostuneita. Olivatpa oppilaat ammatti-instituutissa tai ammattikorkeakoulussa, kiinnostusasteissa ei ollut merkittävää eroa. Kiinnostus oli yleensä kasvanut opetuksen edetessä ja luonnontuotteista ollaan oltu innoissaan osana terveellistä ruokavaliota. Nuoret eivät ole tänä päivänä kovinkaan paljon tekemisissä luonnon kanssa saati luonnosta saatavien tuotteiden kanssa. Opetuksessakaan ei keskitytä merkittävästi luonnontuoteopetukseen, joten ei ole ihme että nuoret vieraantuvat luonnosta ja sen antimista.

Oppilaat olivat kiinnostuneita melko perinteisistä luonnontuoteaiheista eli sienistä ja marjoista. Yrtitkin tulivat esille muutaman kerran, joten niitten tunnetuksi tekemisen eteen tehdään jo töitä. Perinteisten aiheiden esille tulo voi johtua siitä että tunneilla aihetta käsitellään melko suppeasti ja oppilailla ei välttämättä ole paljon muuta kosketusta luonnon antimiin. Opettajillakaan ei välttämättä ole tietoa oppilaiden pohjimmaisesta kiinnostuksesta. On vaikea sanoa onko oppilaat oikeasti erityisen kiinnostuneita näistä aiheista vai onko nämä aiheet ne, mitä käydään eniten läpi opetuksessa.

Yleisesti oppilaat olivat kiinnostuneita keruutuotteista ja niiden tuntemuksesta ja käytöstä. Oppilaat halusivat tietää ketkä käyttävät luonnontuotteita ja kiinnostusta niiden sosiaaliseen merkitykseen ilmeni. Muutamissa oppilaitoksissa löytyi kiinnostusta erikoisempiinkin raaka-aineisiin ja niiden käyttöön haluttiin tutustua. Kiinnostuksen aiheena olivat myös luonnontuotteiden terveysvaikutukset ja niiden lääkitsevä vaikutus. Yhdessä ammattikorkeakoulussa varsinkin luonnontuoteyrittäjäyys kiinnosti oppilaita. Muuten ammattikorkeakouluissa oltiin kiinnostuneita myös luonnontuotteista saatavasta kriisiajan ravinnosta. Tällainen vanhan ajan luonnontiedon arvostus ja sen kiinnostavuus tuli esille muutamissa vastauksissa. Luonnontuotteiden taloudellinen arvo tuli puolestaan esille monessa vastauksessa. Luonnontuotteiden arvostus ja niiden antama lisäarvo tuotteille oli oppilaiden tiedossa. Luonnontuotteiden jatkojalostus ja sitä kautta niiden arvon nousu olikin yhtenä mielenkiinnon kohteena. Luonnontuotteiden käyttömahdollisuuksista luontomatkailussa haluttiin tietää, varsinkin eräkokkikurssi oli ollut oppilaille mieluisa. Pajun käyttö ja muut puusta saatavat sivutuotteet mainittiin myös vastauksissa oppilaiden eräinä kiinnostuksen kohteina. Eräässä oppilaitoksessa oppilaiden erityisen kiinnostuksen kohteeksi mainittiin ainoastaan herkut.

## 5. OPETTAJAVERKOSTON KARTOITUS

### 5.1. Opettajien kiinnostus verkostoitumiseen

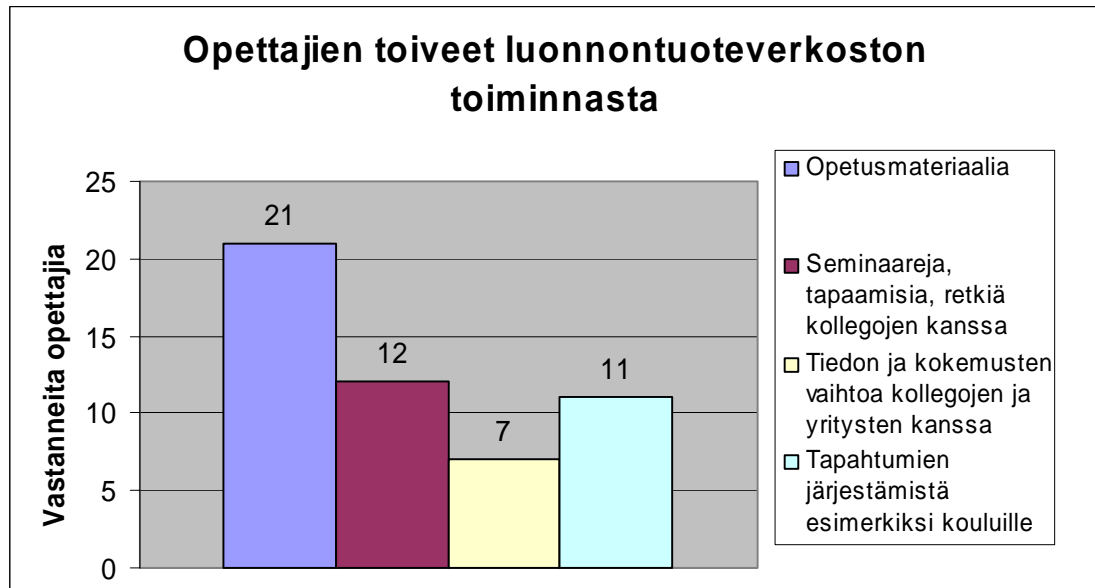
Tutkimuksen toinen merkittävä osa-alue käsitteli opettajien kiinnostusta verkostossa toimimiseen, sen kehittämiseen ja verkoston toimintaan kohdistuviin odotuksiin. Nämä kysymykset olivat rakenteeltaan monivalintakysymyksiä tai kysymyksiä, joihin vastausta pyydettiin *kyllä* tai *ei* – muodossa.

Kyselyyn vastasi 18 ammatti-instituutin opettajaa ja 8 ammattikorkeakoulun opettajaa. Ammatti-instituuttien opettajista suurin osa vastanneista oli halukkaita liittymään Arktiset Aromit ry:n organisoimaan asiantuntijaverkoston toisten opettajien kanssa. Ammatti-instituutin opettajista 11 eli 61 % halusi osallistua verkoston toimintaan. Heistä 6 opettajaa ei halunnut toimia verkostossa ja yksi heistä vastasi kysymykseen *ehkä*.

Ammattikorkeakoulujen opettajat eivät olleet niin kiinnostuneita toimimaan verkostossa kuin ammatti-instituuttien opettajat. Tutkimukseen osallistuneista opettajista puolet eli neljä vastanneista oli kiinnostuneita liittymään verkostoon.

### 5.2. Opettajien toivomukset luonnontuoteverkoston toiminnalta

Opettajilta tiedusteltiin kyselyssä, mitä ja millaista toimintaa he toivoisivat tämän luonnontuoteverkoston toiminnalta. Kysymys oli asettelultaan monivalintakysymys, jossa tarkoituksena oli valita ne toimintamuodot, joita kohtaan vastaajalla on kiinnostusta. Vastaajilla oli mahdollisuus kirjoittaa ennalta annettujen vaihtoehtojen lisäksi omia toiveitaan. Kaaviosta 1 käy selville miten opettajat vastasivat monivalintakysymyksiin.



Kaavio 1. Opettajien toiveet luonnontuoteverkoston toiminnasta (n=26)

Verkoston toiminnalta toivottiin eniten opetusmateriaalia; 21:llä (81 %:lla) vastanneista opettajista toivoi opetusmateriaalia. Tällainen suuntautuminen oli ymmärrettävää, sillä materiaali oli helposti saatavilla. Materiaalin saamiseksi ei tarvitse käyttää aikaa eikä omia resursseja. Materiaalia voi käyttää joustavasti oman opetussisällön ja omien intressien mukaan. Muut tässä kysymyksessä olevat vaihtoehdot vaativat opettajien omaa panosta toimiakseen. Toivomus valmiin opetusmateriaalin saamisesta oli ymmärrettävää, koska sellaisen vastaanottaminen ja käyttäminen on helppo tapa osallistua verkostoon ja kehittää opetustaan.

Verkostoon mukaan haluaville opettajille luodaan salasanat Arktiset Aromit ry:n uusille Extranet-sivuille, jonka kautta he saavat omalle alalleen kohdenneet erilliset opetusaineistot. Aineistot koostuvat PowerPoint ja pdf-tiedostoista sekä oppilaille kohdenneista tehtäväaineistoista. (Simo Moisio.)

Seuraavaksi halutuimpaan toimintamuotoon eli seminaareihin, tapaamisiin ja retkiin osallistumiseen kollegojen kanssa oli vähemmän kiinnostusta (n=12). Tällainen toimintamuoto vaatii osallistujalta aktiivisuutta ja intoa lähteä tapahtumiin. Tällaisiin toimintamuotoihin osallistumista helpottaa se, ettei opettajien tarvitse itse järjestää tapahtumaa, vaan yleensä tämäntyyppiset kokoontumiset ovat valmiiksi suunniteltuja.

Yksitoista opettajaa toivoi, että tapahtumia järjestettäisiin esimerkiksi kouluille. Tapahtuman järjestäminen voitiin ymmärtää kahdella tavalla; joko niin, että opettajat järjestävät itse tapahtumia tai että järjestäjänä toimii joku ulkopuolinen taho. Toiveena tällaiselle ulkopuolisen järjestämälle tapahtumalle on ollut muun muassa joku valmis teema materiaaleineen, joka olisi helposti muunneltavissa suurellekin osallistujamäärälle. Oli siis mahdollista että opettajat ovat käsittäneet kysymyksen enemmän niin, että ulkopuolinen taho järjestää tapahtumat, koska toive tällaisille tapahtumille on näinkin suuri. Esimerkiksi juuri kouluilla järjestettävät tapahtumat ovat yleishyödyllisiä eli yleensä ne on tarkoitettu opiksi kaikille.

Vähiten oli toivottu tietojen ja kokemusten vaihtoa kollegojen ja yritysten kanssa. Tämän toiminnan osa-alueen vähyys on yllättävää, sillä juuri tällainen yhteistyö olisi edellytys verkoston onnistuneelle toiminnalle. Tällainen yhteistyömuoto jakaa kyllä tietoa hyvin, mutta vie paljon opettajien aikaa ja resursseja. On helpompaa olla saavana kuin antavana osapuolena toiminnassa mukana.

Vain kahdessa lomakkeessa oli esitetty omia toiveita monivalintakohtien lisäksi. Toiveina oli keskitetty hankintapaikka luonnontuotteille, jotta niiden saatavuus helpottuisi. Opettajilla ei riitä resursseja miettiä hankintojen saatavuutta ja logistiikkaa aina kun tuotteille olisi käyttöä. Muutenkin kaikenlaista yhteistyötä toivottiin erityisesti taloudellisuuteen liittyen.

### 5.3. Verkostoitumisen hyödyt

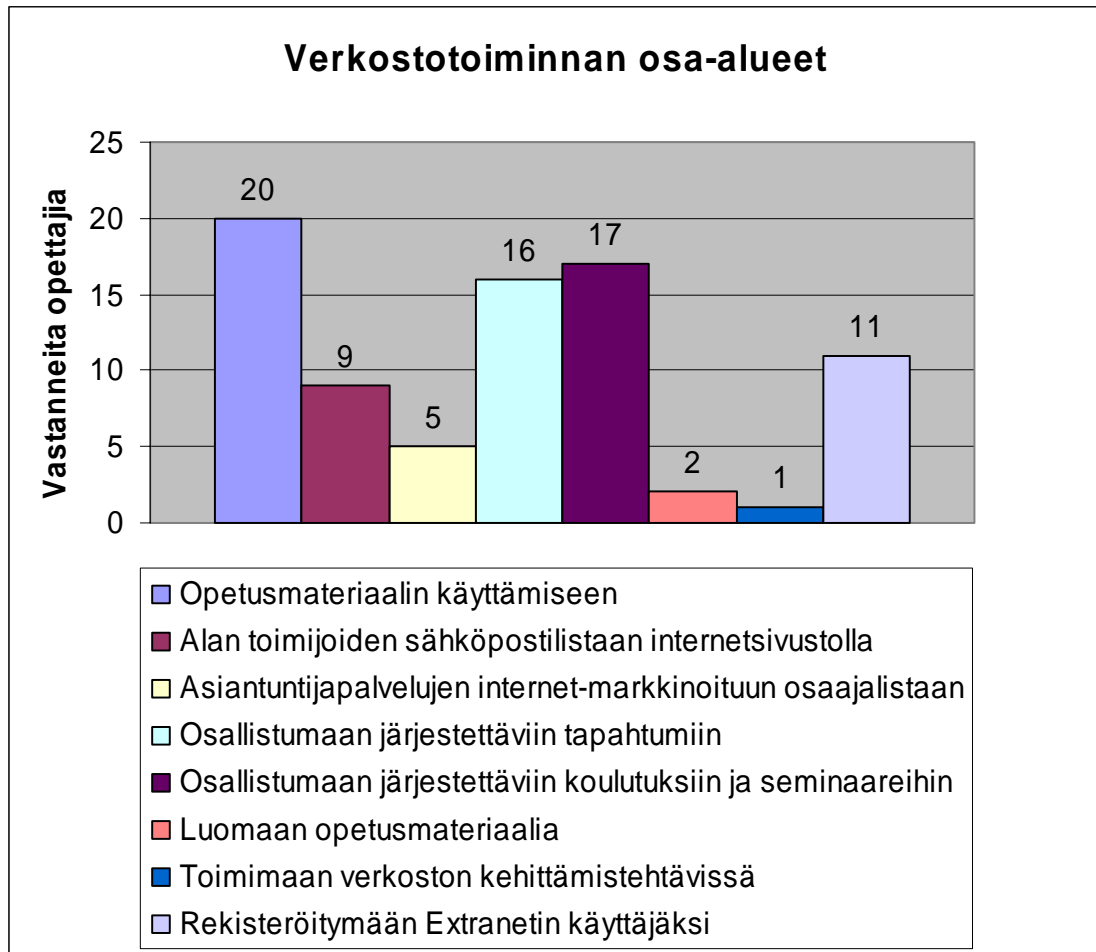
Opettajilta itseltään tulee parhaat ideat opetuksen kehittämiseen, ja monesta mielipiteestä syntyy tuoreita näkökantoja. Aktiivinen osapuoli hyötyy verkoston toiminnasta, ja pystyy itse paremmin vaikuttamaan asioihin. Verkoston myötä opettajien ammattitaito pysyy ajan tasalla ja perustiedot saavat uusia tuulia. Verkostoa pystyy kuitenkin hyödyntämään niin monin tavoin. Verkoston mahdollisuudet ovat paljon suuremmat kuin yksittäisen opettajan, esimerkiksi opintojen suunnittelun suhteen. Sen kautta saa helposti tietoonsa tulevat hankkeet ja projektit, joihin voi lähteä mukaan.

Opiskelijoiden harjoittelupaikkojen saanti luonnontuotteiden parissa voi helpottua, koska väylä yrityksiin ja järjestöihin on jo auki ja harjoittelupaikoista saa helposti tietoa. Opiskelijat voivat tehdä myös opinnäytetöitään tai päättötöitään suoraan yritysten tai järjestöjen käyttöön, kun töille löytyy tilaajia suoraan verkostosta. Opiskelijoillekin verkosto tuo enemmän mahdollisuuksia osallistua luonnontuotetoimintaan, koska erilaisista toimitavoista saadaan enemmän tietoa. Eihän opiskelijat osaa toivoa sellaista toimintaa, josta he eivät tiedä. Tämä sama pätee osaltaan opettajiinkin, joten verkostoituminen on monella tapaa hyvä keino rikastuttaa tietämystään.

#### 5.4. Valmiudet verkostotoimintaan ja sen kehittämiseen

Tutkimuksessa kartoitettiin myös opettajien halukkuutta osallistua itse luonnontuoteverkoston kehittämiseen. Halukkuus kehitystoimintaan ei ollut kovin suuri. Ammatti-instituuttien opettajista kahdeksan halusi osallistua kehitystyöhön ja ammattikorkeakoulujen opettajista vain yksi oli valmis osallistumaan kehittämiseen. Ammatti-instituuteissa opetustyö on käytännönläheisempää, joten tällainen yhteistyö on heille mahdollisesti tutumpaa ja halutumpaa. Ammattikorkeakouluissa on enemmän tutkimustyötä ja toiminta tieteellisempää.

Vaikka kiinnostus verkoston kehittämiseen ei ollut kovin suuri, opettajat olivat kuitenkin erittäin halukkaita osallistumaan monenlaiseen verkoston toimintaan, kaaviossa 2 on nähtävissä opettajien kiinnostus verkoston eri toimintoihin.



Kaavio 2. Opettajien valmiudet osallistua verkoston eri toimintoihin (n=26)

Yleisimmin opettajat (n=20) olisivat valmiita käyttämään verkoston kautta saatavaa opetusmateriaalia. Toiveet opetusmateriaalin saantiin tulivat selvästi esille jo luonnontuoteverkoston toimintatapoja kartoittaessa.

Seitsemäntoista opettajaa oli valmiita osallistumaan järjestettäviin koulutuksiin ja seminaareihin ja 16 opettajaa oli halukkaita osallistumaan järjestettäviin tapahtumiin. Nämä molemmat osallistumismahdollisuudet ovat useimmiten ulkopuolisen järjestämiä, joten ymmärrettävästi opettajien on oman rajallisen ajankäyttönsä perusteella helpompi osallistua valmiisiin tapahtumiin. Koulutukset ja seminaarit oli kenties ymmärretty opetustyön kannalta hyödyllisemmiksi kuin pelkät tapahtumat, joiden konkreettinen tarkoitus oli voinut jäädä vastaajille epäselväksi. Mutta kaikenlaiset ulkopuolisen järjestämät tilaisuudet olisivat näiden vastausten perusteella suosittuja opettajien keskuudessa.

Yksitoista opettajaa oli halukkaita liittymään myös Extranetin käyttäjiksi. Arktiset Aromit ry:n Extranet on valmistumassa ja se kohdennetaan erikseen luonnonvara-alan ja biologian opettajille sekä kotitalouden ja ravitsemus- ja ruokatalouden opettajille. Tähän Extranetiin pääsee vain salasanojen avulla ja on tarkoitettu vain opettajille, jotka rekisteröityvät käyttäjiksi. Extranetistä saatavaa opetusmateriaalia ei saa käyttää kaupalliseen käyttöön. Extranet on helppo tapa sekä saada materiaalia että jakaa sitä toisille. Extranetistä tietoja saa silloin kun niille on tarvetta ja materiaali on valmista käytettäväksi sellaisenaan. Arktiset Aromit ry:n ylläpitämä Extranet on räätälöity juuri luonnontuoteopettajien käyttöön, jolloin saatava hyöty on suurimmillaan. Extranet on joillekin opettajille vielä hiukan tuntematon käsite mutta se on tulossa yhä suuremmaksi yhteistyöväyläksi eri tahojen välillä. Extranetiin voidaan sijoittaa tiedotteita, tapahtumakalentereita, ajankohtaisia asioita, kuvapankkeja ja mitä vain, mikä koetaan tarpeelliseksi jakaa verkoston jäsenten kesken. Extranet on helppo kommunikaatioväylä saman alan opettajille. Extranet tuo kaikki palvelut ja yhteistyömuodot lähemmäksi, kun esimerkiksi postituksia voidaan vähentää merkittävästi. Extranet-toiminta on vasta ottamassa tuulta alleen, mutta helppokäyttöisyytensä vuoksi se tulee varmasti suosituksi verkostoitumismuodoksi eri tahojen välillä.

Extranetin määritelmä kuuluu seuraavasti:

Extranet on yrityksen tai muun yhteisön ja asiakkaan tai yhteistyökumppanin välinen Internet-teknologiaa hyödyntävä suljettu verkkopalvelu (Wikipedia). Ekstranet-palvelun kohderyhmänä ovat ainoastaan yrityksen halutut sidosryhmät. Extranetin avulla voidaan tehokkaasti sitouttaa tärkeitä sidosryhmiä. Extranet-palvelu suojataan käyttäjätunnistuksella. Näin extranetiin voidaan sijoittaa luottamuksellista materiaalia. Eri käyttäjäryhmille voidaan antaa erilaisia oikeuksia, jolloin sisältöä voidaan räätälöidä käyttäjäryhmäkohtaisesti. (Verkkojulkaisut.)

Opettajista yhdeksän oli halukkaita luovuttamaan yhteystietonsa alan toimijoiden sähköpostilistaan Arktiset Aromit ry:n internetsivustolla. Tällainen lista on kätevä informaation jakamiseksi sekä Arktiset Aromit ry:n että toisten opettajien kannalta. Yhteystietojen löytyessä samalta sivustolta yhteistyö ja tiedonkulku helpottuu. Tällaiselle listalle liittyessään opettajat eivät ole sitoutuneita mihinkään eli heidän ei tarvitse osallistua toimintoihin elleivät halua. Heihin voi silti ottaa yhteyttä ja heille voi kertoa ajankohtaisista asioista. Tällainen passiivinen yhteistyö on helppo tapa olla mukana ja saada tietoa uusista asioista, vaikkei tapahtumiin aina osallistuisikaan. Informaatio tulee kuitenkin opettajille perille ja uudesta tiedostahan on aina hyötyä. Halukkuus liittyä sähköpostilistaan oli kuitenkin osoitus kiinnostuksesta luonnontuotealaa ja sen kehittämistä kohtaan.

Viisi opettajaa oli valmiita liittymään asiantuntijapalvelujen internet-markkinoituun osaaajalistaan. Tällainen asiantuntijoiden osaaajalista olisi Arktiset Aromit ry:n internetsivustolla, jossa olisi näkyvillä heidän yhteystietonsa ja asiantuntijavalmiutensa. Tämän listan tarkoituksena olisi tarjota asiantuntijapalveluita opettajilta toisille sitä tarvitseville tahoille kuten yrityksille. Tällainen toiminta vaatii osallistujalta omaa panostusta ja kiinnostusta toimia näissä tehtävissä vielä työajan ulkopuolella. Osaaajalistassa mukana olevilla opettajilla olisi valmiuksia ja halua esimerkiksi antaa opastusta luonnontuoteasioissa. Osaaajalistan tehtävien laajuus riippuu tietysti siitä mihin opettajat ovat valmiita ja mihin Arktiset Aromit ry vetää toiminnan rajan. Arktiset Aromit ry:n internetsivuilla on jo olemassa tällainen luonnontuotealan asiantuntijaverkosto, johon on koottu monipuolinen asiantuntijaverkosto luonnontuotealan eri osa-alueilta. Nämä henkilöt muodostavat monipuolisen asiantuntijaverkoston, joka kykenee avustamaan alaa sen neuvonta-, koulutus-, konsultointi- ja kehittämistarpeissa kautta maan. Osaaajalistalla olo ei tietenkään velvoita mihinkään, vaikka yhteystiedot sivustolla lukisikin. Tämän kanavan kautta opettajat itsekin voivat löytää uusia kontakteja, vaikka yritysmaailmasta tai oman alueensa muista luonnontuoteosaaajista. Tällainen osaaajaverkosto toimii kumpaankin suuntaan sekä ottavana että antavana osapuolena. Yhteistyön määrän ja laadun vain voi määritellä itse.

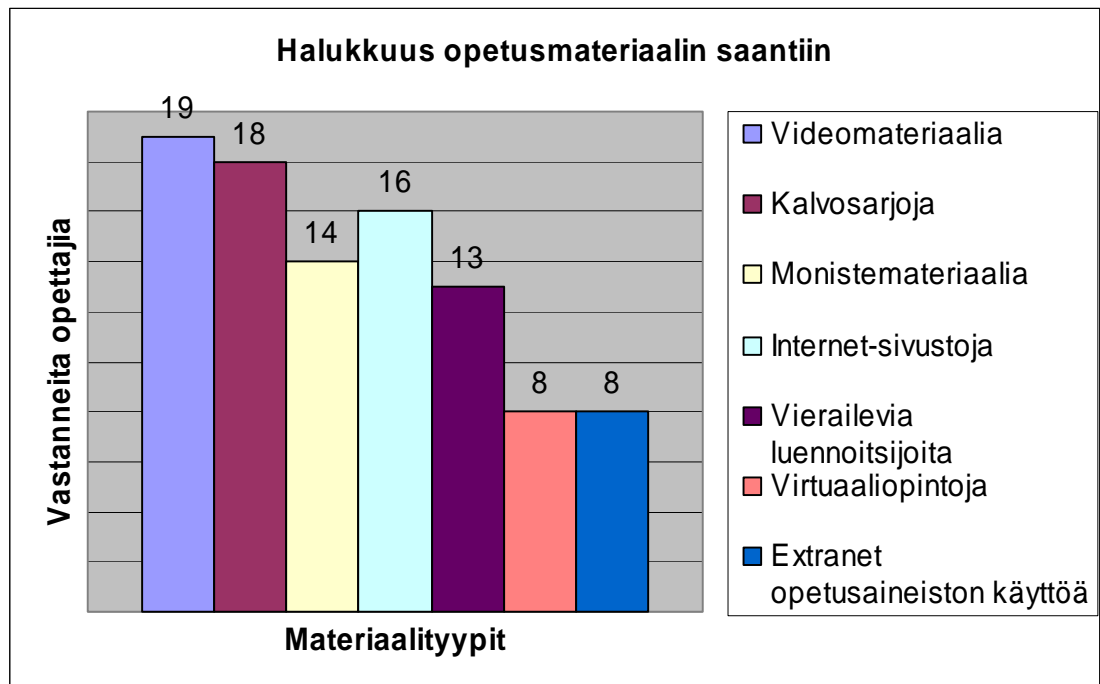
Vain kaksi opettajaa oli halukkaita luomaan opetusmateriaalia verkostolle. Tällaista materiaalia jaettaisiin opetukseen ja muuhun yleishyödylliseen käyttöön. Näin vähäinen mielenkiinto opettajien puolelta oli ymmärrettävää, sillä he kehittävät opetusmateriaalia jo oppitunteja varten, joten materiaalin kehitys verkostolle nähdään aika isona työsarkana. Verkoston kannalta on kuitenkin sääli, etteivät opettajat ole tämän kiinnostuneempia luomaan opetusmateriaalia ainakaan vielä tässä vaiheessa.

Ainoastaan yksi opettaja oli kiinnostunut toimimaan verkoston kehittämistehtävissä. Opettajien halukkuutta osallistua verkoston kehittämiseen tiedusteltiin tutkimuksessa jo aiemmassa, itsenäisessä kysymyksessä samalla sivulla. Tällöin yhdeksän opettajaa oli halukkaita osallistumaan verkoston kehittämiseen. Näin vähäinen kiinnostus tässä kysymyksessä verkoston kehittämistehtäviä kohtaan antaa ristiriitaista tietoa opettajien todellisesta halusta osallistua kehitystyöhön. Kysymys oli sisällöltään sama molemmissa kohdissa ja lauserakennekin hyvin samankaltainen, joten kysymykset oli ymmärrettävissä samalla tavalla. Kysymyksessä peräkkäisinä kohtina oli halukkuus luoda opetusmateriaalia ja toimia verkoston kehittämistehtävissä, joten moni opettaja oli saattanut yhdistää mielessään nämä kaksi sitoutumista vaativaa tehtävää, jolloin jonkin asteinen negatiivinen mielikuva oli jäänyt päällimmäiseksi ja se oli voinut johtaa tähän tulokseen.

Monivalintakohtien lisäksi tilaa oli myös opettajien omille kiinnostuksen kohteille. Vain kaksi opettajaa oli lisännyt valmiiden kohtien lisäksi omia ideoitaan. Toinen heistä olisi valmis toimimaan paikallistoimijana verkoston puitteissa ja toinen toimimaan opettajana lyhyissä luonnontuotealan opintojaksoissa. Vaikka vain kahdelta opettajalta tuli esiin omia ideoita verkostossa toimimisesta, heidän valmiutensa toimia verkoston puitteissa on huomattavan omistautunutta.

### 5.5. Opetusmateriaalia koskevat toiveet

Kaikki opettajat olivat halukkaita saamaan Arktiset Aromit ry:n kautta opetusmateriaalia luonnontuotteista. Tämä halukkuus materiaalin saantiin ei ollut yllätys kyselyn aiempien vastausten perusteella. Joissakin vastauksissa lisätoiveena oli materiaalin saanti myös ruotsiksi ja englanniksi. Joillekin opettajille materiaalia tuli jo jonkun muun järjestön kautta, jolloin Arktiset Aromit ry:n toimittamalle materiaalille ei ollut ensisijaista tarvetta.



Kaavio 3. Opettajien halukkuus erilaisten opetusmateriaalien saantiin (n=26)

Kaavio 3:n mukaan opettajilla tuntui olevan selvä tilaus opetusmateriaalille. Perinteisiä opetusmateriaaleja kuten videomateriaalia ja kalvosarjoja osataan vielä pyytää, joten ne olivat suosituimmat materiaalityypit. Videomateriaalia oli toivottu 19 vastauksessa ja kalvosarjoja 18 vastauslomakkeessa. Vaikka monistemateriaali onkin yksi perinteisimmistä opetusmateriaaleista, sitä ei ollut toivottu yhtä aktiivisesti kuin videoita ja kalvoja. Neljätoista opettajaa toivoi saavansa monistemateriaalia. Internet-sivustot olivat kolmanneksi toivotuinta opetusaineistoa (n=16). Opettajat ovat oppineet käyttämään internetiä opetuksessa hyvänä ja helppona tiedonhakulähteenä. Internetin käyttö opetuksessa onkin kasvanut huomattavasti. Luennoitsijoita toivottiin 13 lomakkeessa. Vieraille luennoitsijoille täytyy tietenkin varata aikaa opetuksesta ja sovittaa aikataulut yhteensopiviksi, mutta he tuovat yleensä uusia näkökulmia käsiteltävään aiheeseen. Virtuaaliopintoja ja Extranet-opetusaineiston käyttöä kumpaakin oli toivottu kahdeksassa vastauksessa. Virtuaaliopinnot ovat melko uusi ja kenties epäselväkin käsite. Tällaisista opinnoista ei välttämättä ole kokemusta ja ne voidaan helposti kokea hankaliksi. Myös Extranet voi olla opettajille vielä hiukan tuntematon käsite eikä sen mahdollisuuksista opetuksessa tiedetä. Näiden annettujen materiaaliveikkojen lisäksi oli toivottu esitteitä ja tuotenäytteitä sekä yhteistyövoimin toteutettuja teemapäiviä.

#### 5.6. Yhteystietojen luovuttaminen Arktiset Aromit ry:n käyttöön

Opettajat olivat varsin halukkaita luovuttamaan yhteystietonsa verkoston ylläpitäjän käyttöön. Ammatti-instituuttien opettajista 15 ja ammattikorkeakoulujen opettajista 5 oli valmiita luovuttamaan tietonsa Arktiset Aromit ry:n käyttöön ja liittymään luonnontuoteopettajien asiantuntijaverkoston. Vastausmäärään (n=26) nähden opettajien halukkuus verkostoitua oli runsasta. Kaikista vastanneista opettajista 77 % halusi liittyä Arktiset Aromit ry:n ylläpitämään verkostoon. Jotkut opettajat eivät halunneet luovuttaa yhteystietojaan, mutta olivat silti laittaneet tietonsa kyselylomakkeeseen. Opettajat saattoivat olla halukkaita saamaan opetusmateriaalia tai he halusivat liittyä asiantuntijaverkoston, mutta he eivät olleet antaneet yhteystietojaan tai lupaa välittää niitä Arktiset Aromit ry:lle. Vastauksissa oli tällaisia pieniä ristiriitoja.

## 6. POHDINTA

### 6.1. Kartoituksen kattavuus

Lähetettyjen kyselyjen määrään nähden vastauksia palautettiin sangen vähän. Kyselyjä lähetettiin 105 ja niitä palautui 26. Vastausprosentiksi tuli 25. Tutkimuskysymyksiä ja tutkimuksen päämäärää ajatellen tulokset olivat ennemminkin suuntaa-antavia kuin kattava kokonaiskuva. Luonnontuoteopetuksen kiinnostavuuden kartoittamisen kannalta vähäinen vastausmäärä ei ollut ongelma, vaikka nämä vastaukset eivät annakaan kunnollista kokonaiskuvaa opetuksesta. Vastausten vähäinen määrä oli erityisen ongelmallinen verkoston muodostamisvaiheessa. Verkostoon nyt halukkaat opettajat edustavat vain pientä otosta kaikista luonnontuoteopettajista, jolloin verkoston tieto-taito ja se mihin se on näillä resursseilla pystyväinen, jäävät suppeaksi. Verkoston myöhemmän mahdollisen lanseeraamisen kannalta tilanne on ongelmallinen, koska tällöin verkoston kaikki mahdolliset toimintamuodot eivät ole vielä selvillä. Kyselyyn vastaamatta jättäneissä oppilaitoksissa saattaa olla sellaista opetusta, jota verkoston muodostamisvaiheessa ei ole pystytty ottamaan huomioon. Olin yllätynyt vastausten vähäisyydestä koska luulin opettajien olevan halukkaita vaihtamaan tietoja ja kokemuksia toisten saman alan ihmisten kanssa. Verkostossa opettajat voivat jakaa vastuunsa esimerkiksi opetusmateriaalin luonnissa ja näin yhden opettajan taakka kevenee. Verkoston myötä opettajien toimintatavat jollain asteella yhtenäistyvät, jolloin yhteistyön suunnittelukin helpottuu. Suuressa määrässä opettajia on luonnollisesti enemmän ideoita ja potentiaalia luonnontuotealan kehittämiseksi. Kyselyyn vastaamatta jättämisen syitä ei voida tietää. Kysely ei ole tavoittanut kaikkia opettajia tai heillä ei ole ollut aikaa vastata kyselyyn. Vastaamatta jättäminen voi kertoa myös siitä, ettei luonnontuoteopetus tai verkostoituminen kiinnosta opettajia. Nämä ovat kuitenkin pelkkiä arvailuja. Jos kyselyyn vastaamatta jättäminen on merkki siitä, ettei opettaja ole kiinnostunut tutkimuksen kartoittamista asioista tai verkostoitumaan, niin kannattaako heille tiedottaa verkoston toiminnasta tulevaisuudessa?

Ammattikorkeakouluille lähetetyistä kyselyistä palautui 20 %, mikä ei ole kattava kuvaus ammattikorkeakoulujen opetuksesta. Yhteistyömuodoista ammattikorkeakouluja aktivoi enemmänkin tutkimustyö, ja tutkimukseni käsitteli enimmäkseen käytännönläheistä opetusta ja sen kartoittamista sekä kehittämistä. Työni aihe on muutenkin enemmän käytännönläheinen kuin tutkimukseen johtava, mikä sopii hyvin ammatti-instituuttien opetuksen kuvaan. Ammatti-instituuteilta tulikin vastauksia enemmän kuin ammattikorkeakouluilta. Ammatti-instituuttien vastausprosentiksi tuli 28. Luonnontuotteiden virallisen tutkimustiedon vähyys on voinut näin ollen vähentää ammattikorkeakoulujen opettajien kiinnostusta vastata kyselyyn. Arktiset Aromit ry:n sivuille tuleville verkoston sivuille tai Extranetiin voisikin laittaa valmista tutkimustietoa luonnontuotteista, sillä se saattaisi innostaa ammattikorkeakoulujen opettajia mukaan toimintaan. Nyt ammattikorkeakouluista lähinnä luonnontuoteasioista innostuneet opettajat olivat vastanneet kyselyyn ja heiltä tulikin pitkiä ja asiaan paneutuneita vastauksia. Toivottavasti työni myötä muidenkin opettajien kiinnostus aiheeseen heräisi.

## 6.2. Kartoituskyselyn luotettavuus

Kyselyn käsittelemät luonnontuotteet oli ymmärretty monella tavalla. Kyselyn mukana lähettämässäni saatekirjeessä (ks. Liite 1) tarkoittamani luonnontuotteet oli selitetty ja eritelty omiksi ryhmikseen. Tästä huolimatta opettajat olivat, alastaan riippuen, käsittäneet luonnontuote-termin eri tavoin. Tietenkin, koska kysely oli lähetetty kahden alan, matkailu- ja ravitsemisalan sekä luonnonvara-alan luonnontuoteopettajille, oli luonnontuotteet käsitetty omaa alaa silmällä pitäen. Vastauksia tarkastellessa huomattiin, etteivät luonnontuotteet ole vielä tarkasti rajattu osa-alue opettajien mielissä. Moni oli käsitellyt vastauksissaan myös luomu- ja lähiruokaa. Tämä on otettu huomioon sellaisissa vastauksissa, joissa luomu- tai lähiruoka on yhdistettynä luonnontuotteisiin. Muuten olen käyttänyt omaa harkintakykyäni jättää pois tällaiset vastaukset analyysistä. Vastauksiin oli sisällytetty myös sellaisia elintarvike- tai metsäteollisuuden osa-alueita, jotka eivät ole luonnontuotteita, nämäkin vastaukset jätin huomioimatta vastauksien käsittelyssä.

Monessa vastauksessa oli kerrottu luonnossa tapahtuvasta opetuksesta ja luontoa muuten käsittelevistä aiheista, mitkä omassa kategoriassaan ovat hyvin luontoa esille tuovia oppiaineita, mutta eivät käsittele tässä tutkimuksessa kartoitettavaa opetusta luonnontuotteista. Vastausten purkamisessa otettiin huomioon siis itse luonnontuotteet sekä lähi- ja luomutuotteet, jotka sivusivat jollain tasolla luonnontuotteita. Käytin rajan vedossa omaa harkintaani. Tällainen vastausten virheellisyys oli sikäli harmillista, sillä oppilaitoksissa näyttäisi olevan luontoa käsittelevää opetusta ja kenties näittenkin opintojaksojen sisällä oli mietitty luonnontuoteopetusta mutta se ei tullut esille heidän vastauksissaan. Luonnontuote-käsitteen raja-alueilla oli hajontaa vastausten kesken. Monessa vastauksessa luonnontuotteiksi oli määritelty kasvatettavat raaka-aineet tai yleisesti vihannekset. Luonnontuote-termiä ei ole rajattu tarkasti esimerkiksi elintarviketeollisuudessa, joten ei ole ihme että opettajakaan eivät hahmota luonnontuotteita kovin selvärajaisena aiheena. Ilmi tuli joka tapauksessa se, että luontoasioita käsitellään melkein jokaisessa kyselyyn vastanneista oppilaitoksista, mikä on hyvä asia, vaikka juuri luonnontuoteopetusta ei kaikkialta tullutkaan esille.

Vastauksia purkaessa huomattiin, ettei kaikkia lomakkeen kysymyksiä ollut ymmärretty samalla tavalla. Kysymykset saattoivat olla huonosti muotoiltuja, jolloin kysymyksessä kartoitettava asia oli saattanut jäädä epäselväksi. Vastatessaan jotkut opettajat olivat oikaisseet siten, että vastauksia oli yhdistetty keskenään saman kysymyksen alle tai vastaus saattoi olla sama moneen kysymykseen. Tällöin oli vaikeaa määritellä mihin kysymykseen vastaus oikeastaan oli tarkoitettu ja päteekö vastaus molempiin kysymyksiin, jolloin vastauksia ei voitu käsitellä niin täsmällisesti kuin oli tarkoitus. Joissakin tapauksissa hajautin vastaukset niihin sopiviin kysymyksiin.

Opettajat olivat myös tulkinneet kysymyksiä eri tavoin. Esimerkiksi kysymys, jossa tiedusteltiin oppilaitosten tekemää yhteistyötä luonnontuotealan yritysten ja järjestöjen kanssa, vastaukset oli usein yhdistetty. Kysymyksissä yritykset ja järjestöt oli eroteltu, koska tavoitteena oli saada tietää, tehdäänkö yhteistyötä enemmän työllistävien yritysten vai vapaaehtoisesti toimivien järjestöjen kanssa. Tuloksia analysoitaessa heräsi kysymys, motivoiko yhteistyöhön enemmän mahdollinen taloudellinen hyöty vai koetaanko yhteistyö tärkeäksi myös muista lähtökohdista.

Kysymyksessä, jossa tiedusteltiin oppilaitoksessa tehtyjä työharjoitteluja luonnontuotealalla, tuli myös kahdenlaisia vastauksia. Osassa vastauksia kerrottiin harjoittelujen toimikuvat, joissakin lomakkeissa taas mainittiin paikat, joissa harjoittelu oli tehty. Kysymykseen oli tarkoitus vastata toimenkuvalla, koska se kertoo enemmän työstä, josta oppilaat ovat kiinnostuneita. Työharjoittelupaikan nimi ei kerro, minkälaista työtä oppilas oli tehnyt tai mistä hän oli kenties ollut kiinnostunut mennessään harjoitteluun kyseiseen paikkaan. Lomakkeen kysymyksiä olisi pitänyt tarkentaa, jotta vastaukset olisivat olleet samansisältöiset. Nyt vastausten moninaisuus oli harmillista vastausten koonnin takia, koska tulosten selkeä ryhmitteleminen oli hankalaa vastausten osittaisen sisällöttömyyden vuoksi.

Vastausten syvyytaso oli myös erilainen. Jotkut olivat vastanneet hyvin yleisellä tasolla, kun taas toiset erottelivat vastauksensa hyvinkin yksityiskohtaisesti. Tällä vastausten tarkalla erittelyllä ei sinänsä ollut merkitystä, koska vastauksista kokosin työhöni vain yleiset piirteet muutamalla esimerkillä maustettuna. Vastausten tarkka erittely tietysti kertoo oppilaitoksella olevan selvät suunnitelmat luonnontuoteopetuksessa ja opettajalla mielenkiintoa luonnontuotteita kohtaan.

Kysymyksiin, joissa vastausvaihtoehtoina oli kyllä tai ei, jotkut opettajat olivat vastanneet *ehkä*. Tällainen vastaus ei kertonut mitään ja oli hankala sijoittaa kysymyksiä kootessani. Joihinkin kyllä- tai ei-vastausta vaativiin kysymyksiin oli vastattu myös *jos aikaa on*. Nämä vastaukset luokittelin kyllä-vastauksiksi, koska kysymyksissä ei vaadittu pysyvää sitoutumista. Toiminta on kuitenkin vapaaehtoista vaikka mukaan olisi lupautunutkin. Nämä opettajat, joilla aikaa ei välttämättä ole, eivät kuitenkaan kieltäytyneet toiminnasta, vaan ajan salliessa olisivat mahdollisia osallistujia verkostossa.

Muutaman opettajan vastauksissa ilmeni ristiriitaisuutta. Kaikki opettajat tahtoivat opetusmateriaalia, mutta jotkut eivät silti halunneet luovuttaa yhteystietojaan Arktiset Aromit ry:lle, joka luonnollisesti oli edellytys opetusmateriaalin toimittamiselle. Lomakkeessa kysyttiin erillisinä kohtina halukkuus liittyä verkostoon ja lupa yhteystietojen luovuttamiseen Arktiset Aromit ry:lle. Yhteystietojen luovuttaminen ei tarkoittanut verkostoon liittymistä eikä näin ollen velvoita mihinkään verkoston toiminnan suhteen. Ne opettajat, jotka eivät halunneet luovuttaa yhteystietojaan, eivät voi saada opetusmateriaaliakaan, vaikka he sitä olisivatkin halunneet. Voi olla etteivät opettajat olleet huomanneet tätä vastatessaan.

Vastausten erilaisuuden perusteella kyselylomake ei ilmeisesti ollut kaikilta osin niin ymmärrettävä ja selkeä kuin olin ajatellut. Osan kysymyksistä olisi voinut tiivistää samaksi kysymykseksi, kun nyt vastauksia oli haettu eritellyillä kysymyksillä. Verkostoitumisen kannalta pari kysymystä olisi voinut jättää pois niiden tämänhetkisen epäolellisuuden vuoksi. Vastausten vähäisyyden perusteella tutkimus ei onnistunut niin kuin toivoin. Uskoin opettajien olevan innokkaampia vastaamaan tällaisiin kyselyihin ja haluavan tiivistä yhteistyötä toisten opettajien kanssa.

### 6.3. Opettajien verkostoitumisaktiivisuus

Luonnontuoteopetuksen kartoituksen lisäksi työni toinen tutkimuksen aihe oli kartoittaa opettajien halu verkostoitua toisten luonnontuoteopettajien kanssa. Kaikki kyselyyn vastanneet opettajat eivät halunneet olla osallisina verkostossa. Osa opettajista saattoi kokea verkostoon liittymisen ylimääräiseksi, aikaa vieväksi ja liikaa työllistäväksi toiminnaksi. Verkostoitumishalukkaita opettajia oli yhteensä 20, mikä on 77 % kaikista vastanneista opettajista. Näin pienessä vastausmäärässä, näin suuri verkostoitumishalukkuusprosentti kannustaa kuitenkin markkinoimaan verkostoa vastaamatta jättäneille opettajille uudestaan. Aluksi kun verkosto hakee muotoaan, toiminta voikin olla vähän haparoivaa mutta verkoston asettuessa uomaansa selvenee yhteistyön hyödyt. Verkostoitumisesta on yleensä hyötyä yksilölle. Kaikenlaiset yhteistyön muodot kehittävät ja tukevat yksilön mielipiteitä. Verkostossa voi verrata omia käytäntöjään toisiin ja saada lisäarvoa tekemälleen työlle. Yritys- ja opettajaverkostot ovat siinä mielessä erilaisia että yritysverkostot toimivat taloudellisesta näkökulmasta kun taas opettajien verkostoitumisen näkökulma on ammatillinen. Opettajaverkosta pyörittävä voima ei ole raha vaan tiedon jako. Opettajaverkostossa tärkein pääoma onkin aineetonta pääomaa. Opettajat ovat yleensä löyhästi verkostoon sitoutuvaa tyyppiä, jolloin heille jää vapautta räätälöidä opetus omaan oppilaitokseensa sopivaksi. Verkostoituminen kertoo kuitenkin opettajan aktiivisuudesta, ja yleensä yhteistyö toisten tahojen kanssa antaa ajankohtaisimman tiedon helposti.

Verkosto on voimavara opettajan työssä. Opettajat ovat tottuneet suunnittelemaan opetussisältönsä ja toimitapansa melko itsenäisesti, joten tällainen jatkuva yhteistyö saattaa olla suuri muutos totuttuihin työolosuhteisiin.. Tiimityö alkaa olla luonnollinen työmuoto joka alalla, joten opettajienkin itsenäisyys vähenee. Opettajilla on verkostoa luotaessa hyvät lähtökohdat, sillä heillä on työssään yhteiset arvot ja oppilaskeskeisyys on yksi tärkeimmistä arvoista. Luottamus, joka on toimivan verkoston tärkein arvo, on helppo luoda samoja arvoja kunnioittavien osapuolten kesken. Verkoston kautta he saavat tietonsa luotettavasta lähteestä ja verkoston tuki tiedon hakemisessa on merkittävä. Luonnontuotetietous antaa tämän alan opettajien työlle helposti lisäarvoa. Kaikkea tietoa ei tarvitse kasata hajanaisista lähteistä, vaan kaiken ajankohtaisen ja uuden tiedon saa samasta paikasta. Tiedonsiirto on painottumassa yhä enemmän sähköiseen muotoon, kuten tässäkin opettajaverkostossa Arktiset Aromit ry:n sivuille luotavaan Extranetiin. Perinteiset kommunikointivälineet ovat jäämässä pois käytöstä. Tällainen luonnontuotealan järjestön ja opettajien keskeinen verkostossa ollaan hyvin tietoisia siitä, mitä tällä rintamalla tapahtuu. Kiinnostus luonnontuotteita kohtaan lisääntyy koko ajan, joten tietämys luonnontuotteista nähdään varmasti hyvänä erikoistaitona opettajalla.

Opettajat saattavat nähdä verkostoon liittymisen vaivalloiseksi. He haluavat mieluummin olla saavana osapuolena kuin antavana. Saavana osapuolena osallistuminen voi olla passiivista kuten materiaalin käyttämistä tai osallistumista järjestettyihin tapahtumiin. Tällainen osallistuminen on helppoa, eikä se velvoita mihinkään, joten moni on valmis olemaan mukana tällä osallistumisen asteella. Ammatti-instituuttien opettajista melkein kaikki, jotka halusivat liittyä verkostoon, halusivat myös osallistua verkoston kehittämiseen. Ammattikorkeakouluissa tilanne oli erilainen, koska verkostoon liittymiseen halukkaista 8 opettajasta vain yksi halusi osallistua myös verkoston kehittämiseen. Tällaisia hiljaisia osallistujia olisi tulossa eniten mukaan verkostoon. Moni kokee verkoston antavana osapuolena toimimisen vielä liian aikaa vieväksi ja velvoittavaksi toiminnaksi. Verkoston pitkän tähtäimen tarkoitus on kuitenkin saada opettajat itse kehittämään verkostoa ja luomaan sen toiminta sellaiseksi kuin he haluavat. Verkosto tarvitsee aktiivisia jäseniä toimiakseen tarkoituksenmukaisesti.

#### 6.4. Verkoston toimintalinjauksia

Verkoston avoimella toiminnalla on luottamuksen ohella suuri merkitys verkostossa toimijoiden viihtyvyyteen. Verkoston organisaattorin avoimuus antaa siinä toimijoille tunteen, että verkosto toimii ilman oman edun tavoittelua, kaikkien hyväksi. Muutenkin verkostot toimivat win-win –periaatteen mukaan, tasapuolisesti kaikkien hyväksi. Arktiset Aromit ry on hyvin avoin organisaattori kaikessa toiminnassaan. Ei siis vain tässä tulevassa verkostossa vaan toimintansa jokaisella osa-alueella. Heillä toiminta on suurelta osin vapaaehtoisuuteen ja yhteistoimintaan pohjautuvaa. Tällaisessa avoimuuden periaatteella toimivassa verkostossa jokainen toimija otetaan huomioon samalla tavalla, eikä toimintatapoja piilotella. Tällainen avoimuus kasvattaa osapuolten luottamusta verkostoa kohtaan ja saa heidät sitoutumaan toimintaan enemmän. Kun verkoston ylläpitäjä on avoin, saa se helposti toisetkin osapuolet avautumaan. Ainakin verkoston alkuaikoina Arktiset Aromit ry tulee toimimaan antavana osapuolena verkostossa. Heidän tavoitteena on levittää luonnontuotetietoutta oppilaitoksiin ja lisätä luonnontuotteiden tunnettavuutta ammattihenkilöstön keskuudessa. Heillä on jo olemassa olevaa toimintaa, jota on helppo levittää opetussektorille. Arktiset Aromit on hyvin aktiivinen ja näkyvä järjestö. Heidän kanssaan yhteistyöhön ryhtyminen on vaivatonta koska heillä on jo kokemusta erilaisista yhteistyömuodoista. Aktiivisen organisaattorin toimintaan on turvallista lähteä mukaan, koska oma panos ei tule menemään hukkaan. Arktiset Aromit ry on hyvin valveutunut järjestö, joka varmasti antaa opettajille mahdollisuuden osallistua toimintaan juuri siten kuin he tahtovat. Toimintamuodot tulevat palvelemaan jokaista opettajaa hänelle soveltuvilla tavoilla. Arktiset Aromit ry on myös hyvä väylä kansainväliseen toimintaan, koska järjestö on ryhtymässä yhteistyöhön myös kansainvälisissä projekteissa.

Vastauksista tuli ilmi opettajien eriasteinen kiinnostus verkostoa ja luonnontuotteita kohtaan. Opettajat jakautuivat vähän ja paljon kiinnostuneisiin. Opettajaverkostot ovat yleensä löyhästi sitoutuneita, jolloin omallekin päätösvalalle jää tilaa. Opettajat, joita aihe ei kiinnostanut paljoa, vastasivat kyselyyn niukkasanaisesti eikä oppilaitoksessa ollut erityisemmin luonnontuoteopetusta. Yleisopetusta tietenkin oli, mutta ei mitään erikoisempia aiheita ja perusopetustakin tuntui olevan aika vähän. Tällaisissa oppilaitoksissa opetuksen ulkopuolista toimintaa ei ollut huomattavasti, eikä omia ideoita tullut kyselyssä esille. Opettajat olivat lähinnä halukkaita ottamaan vastaan materiaalia Arktiset Aromit ry:ltä ja osallistumaan valmiiksi järjestettyihin tapahtumiin, mutta harva heistä halusi antaa omaa panostaan verkoston hyväksi. Opettajat, jotka olivat kiinnostuneita luonnontuotteista ja kenties verkostoitumisestakin, olivat vastauksissaan paljon runsassanaisempia. He itse saattoivat harrastaa vapaa-ajallaan jotain luonnontuotteisiin liittyvää ja toivat esille omia ideoitaan. Näissä oppilaitoksissa luonnontuotteista pidettiin omia opintojaksojaan ja siellä esiintyi enemmän kiinnostusta luonnontuotteisiin myös opetuksen ulkopuolisessa toiminnassa. Vaikka luonnontuoteopetus ei ole kovin merkittävä osa opetusta, ollaan niistä silti valmiita ottamaan vastaan materiaalia. Kiinnostuneimmat opettajat olivat halukkaita liittymään verkostoon ja osallistumaan aktiivisemmin luonnontuotetoimintaan. He olivat halukkaita osallistumaan verkoston toimintaan omalla panoksellaan.

Monella luonnontuotealan opettajalla luonnontuotetietouden jakaminen tuntuu olevan sydämen asia. Moni kyselyyn vastannut opettaja oli itsekin käynyt lisäkurseja aiheesta ja laajentanut tietämystään luonnontuotteista. Moni osallistuu työnsä ohella koulutuksiin ja tietoisuuksiin, joita sitten viedään opetukseen mukaan. Luonnontuoteasiat ovat heille muutakin kuin yksi oppiaine opetuksessa. Eräskin opettaja kävi oman opetuksensa lisäksi vetämässä luonnontuotekurseja toisissa kouluissa ja moni toimi keruutuotetarkastajana.

Toivoisin että verkosto laajenisi ja siitä tulisi toimiva. Verkoston kokoamisvaiheessa opettajien lopullista innostusta on vaikea ennustaa, koska kukaan ei vielä oikein tiedä, millainen verkostosta tulee ja miten siellä voi toimia. Palautuneiden vastausten vähäisen määrän takia verkostosta jouduttaneen tiedottamaan myöhemmin uudestaan. Toivottavasti kiinnostuneiden opettajien määrä tulee lisääntymään, sillä näin vähäisellä määrällä aktiivisia opettajia verkoston on hankala toimia täysipainoisesti. Arktiset Aromit ry:n tarkoituksena on kuitenkin kehittää koko Suomen luonnontuoteopetusta ja -tuntemusta, joten verkoston kattoaluetta tulisi vielä jatkotoimenpiteillä lisätä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli saattaa opettajat ja Arktiset Aromit ry yhteen ja muodostaa heistä luonnontuoteopettajien verkosto. Työni ei enää käsittele verkoston toimintaa tai sen kehittymistä. Jatkoideoinnista ja verkoston toiminnasta vastaavat Arktiset Aromit ry ja opettajat itse. He pohtivat, miten uudet ideat ja Arktiset Aromit ry:ltä tuleva opetusmateriaali viedään opetukseen. Olisikin kiinnostavaa tehdä parin vuoden päästä uusi tutkimus, miten verkostoituminen on toiminut opettajien näkökulmasta ja näkynyt opetuksessa opiskelijoiden kannalta.

## LÄHTEET

### Julkaistut lähteet

AA = Arktiset Aromit ry:n kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 15.2.2006, 20.2.2006

<http://www.arktisetaromit.fi>

Anttila, J.-P. 2002

Sähköinen tiedonsiirto toimittajakommunikaation tehostamisessa. Teoksessa Koivisto T, Mikkola M. (toim.) Kohti oppivaa ja kehittyvää toimittajaverkostoa. VTT Publications 465. Espoo. s. 165–166.

Barabási, A.-L. 2002

Linkit – Verkostojen uusi teoria. Kimmo Pietiläinen (suom.) Terra Cognita Oy, Helsinki 2002. s. 200, 204, 208

FS = Finspirit Oy:n kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 12.2.2006.

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

Hamk = Hämeen ammattikorkeakoulun kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 12.2.2006.

[http://www.evo.hamk.fi/projektit/luola\\_uusi/](http://www.evo.hamk.fi/projektit/luola_uusi/)

Helakorpi, S. 2001

Innovatiivinen tiimi- ja verkostokoulu, Tammer-Paino Oy, Tampere. s.48–49, 53, 57, 59–61.

Jamk = Jyväskylän ammattikorkeakoulun kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 20.3.2006

[http://www.jypoly.fi/luva/ajankohtaista\\_2004.htm](http://www.jypoly.fi/luva/ajankohtaista_2004.htm)

Kohtamäki, M., Katajamäki, A. & Vesalainen, J. 2004

Verkostokulttuurin elementit ja niiden mittaaminen. Teoksessa Elina Varamäki (toim.) Kärkiyrittäjäverkoston suorituskyky – teoreettinen viittekehys. Vaasan yliopiston julkaisuja, Vaasa 2004. s.60–70.

Kulmala, H. I. & Paranko, J. 2002

Kustannuslaskenta yritysverkostossa. Teoksessa Koivisto T, Mikkola M. (toim.) Kohti oppivaa ja kehittyvää toimittajaverkostoa. VTT Publications 465. Espoo. s. 95.

Lappalainen, I. & Mikkola, M. 2002

Ennustekäytäntöjen ja tilaus-toimintaprosessien kehittäminen yritysverkostossa. Teoksessa Koivisto T, Mikkola M. (toim.) Kohti oppivaa ja kehittyvää toimittajaverkostoa. VTT Publications 465. Espoo. s. 143–146.

MK = Maa- ja Kotitalousnaisten kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 15.2.2006.

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

Ollus, M., Ranta J. & Ylä-Anttila, P. (toim.) 1998

Yritysverkostot – kilpailua tiedolla, nopeudella ja joustavuudella. Taloustieto Oy. s.3-7

Salo, P. 1999

Verkostot ja organisaation oppiminen – Analyysi kouluorganisaation sosiaalisesta rakenteesta. Teoksessa Mikko Mattila & Petri Uusikylä (toim.) Verkostoyhteiskunta – Käytännön johdatus verkostanalyysiin. Tammer-Paino Oy, Tampere. s. 222–225, 234.

Verkkojulkaisut = Verkkojulkaisut Oy:n kotisivu 2006

Verkkodokumentti. Luettu 15.2.2006.

<http://www.verkkojulkaisut.fi/palvelut/extranet.php>

Wikipedia = Wikipedia, Vapaa tietosanakirja 2006

Verkkodokumentti. Luettu 15.2.2006.

Haku: Extranet

<http://fi.wikipedia.org>

Wingren, T. & Korpi, R. 2004

Verkostopääoma osana yritysten aineetonta varallisuutta. Teoksessa Elina Varamäki (toim.) Kärkiyritysverkoston suorituskyky – teoreettinen viitekehys. Vaasan yliopiston julkaisuja, Vaasa 2004. s. 243–249, 257–258.

Futura = Yrityspuisto Futurian kotisivut 2006

Verkkodokumentti. Luettu 14.2.2006.

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

Julkaisemattomat lähteet

Simo Moisio = Sähköpostikirjeenvaihto Arktiset Aromit ry:n toiminnanjohtaja Simo Moisio kanssa 19.1.2006 ja 24.3.2006

## LIITE 1

KYSELY LUONNONTUOTTEITA KÄSITTELEVÄSTÄ OPETUKSESTA  
AMMATILLISILLE OPETTAJILLE SYKSYLLÄ 2005

Oppilaitos \_\_\_\_\_

Koulutusala \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1. a) Oppilaitoksessamme on seuraavia luonnontuotteita käsitteleviä kursseja:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Edellä mainitun lisäksi, luonnontuoteopetus on integroitu muihin opintojaksoihin seuraavasti:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Opiskeliijoillamme on mahdollisuus opiskella valinnaisena seuraavia opintojaksoja luonnontuotteista:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Oppilaitoksessamme on toteutettu seminaareja, teemapäiviä tai muuta koulutusta seuraavasti:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Millaista yhteistyötä oppilaitoksessanne tehdään

a) luonnontuotealan yritysten

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) luonnontuotealan järjestöjen kanssa?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Oppilaitoksessamme on tehty opinäytetöitä tai päättötöitä luonnontuotteista seuraavista aiheista:

---



---



---

5. Opiskelijamme ovat olleet työharjoittelussa luonnontuotealalla seuraavasti:

---



---



---

6. Oppilaitoksemme opiskelijat ovat osallistuneet luonnontuotteiden lanseeraukseen ja tunnetuksi tekemiseen seuraavasti:

---



---



---



---

7. Miten haluaisitte kehittää luonnontuoteopetusta oppilaitoksessanne?

---



---



---

8. a) Missä määrin opiskelijanne ovat kiinnostuneita luonnontuoteopetuksesta?

---



---

b) Mistä aiheista he ovat erityisesti kiinnostuneita?

---



---



---

9. Olisitteko kiinnostuneet liittymään asiantuntijaverkostoon toisten luonnontuotteiden opetuksesta vastaavien opettajien ja alan yrittäjien kanssa?

kyllä \_\_\_ ei\_\_\_

10. a) Olisitteko halukas saamaan käyttöönne Arktiset Aromit ry:ltä opetusmateriaalia luonnontuotteista?

kyllä \_\_\_ ei\_\_\_

b) Jos olette halukas saamaan opetusmateriaalia, niin millaista materiaalia?

- \_\_\_ Videomateriaalia
- \_\_\_ Kalvosarjoja
- \_\_\_ Monistemateriaalia

- Internet-sivustoja
  - Vierailevia luennoitsijoita
  - Virtuaaliopintoja
  - Extranet opetusaineiston käyttöä
  - Muuta, mitä \_\_\_\_\_
- 
- 

11. Mitä toivoisitte luonnontuoteverkoston toiminnalta?

- Opetusmateriaalia
- Seminaareja, tapaamisia, retkiä kollegojen kanssa
- Tiedon ja kokemusten vaihtoa kollegoiden ja yritysten kanssa
- Tapahtumien järjestämistä esimerkiksi kouluille, esim. \_\_\_\_\_

Muuta, mitä \_\_\_\_\_

---



---

12. Haluaisitteko itse osallistua verkoston kehittämiseen?

kyllä  ei

13. Haluaisitteko itse olla ohjaamassa opiskelijoita luonnontuotetietouden lanseeraamisessa?

kyllä  ei

14. Mihin seuraavista verkoston toiminta-alueista olisitte valmis osallistumaan?

- Opetusmateriaaliin käyttämiseen
  - alan toimijoiden sähköpostilistaan internetsivustolla
  - asiantuntijapalvelujen internet-markkinoituun osaajalistaan
  - Osallistumaan järjestettäviin tapahtumiin
  - Osallistumaan järjestettäviin koulutuksiin ja seminaareihin
  - Luomaan opetusmateriaalia
  - Toimimaan verkoston kehittämistehtävissä
  - Rekisteröitymään Extranetin käyttäjäksi
  - Muuhun, mihin \_\_\_\_\_
- 
- 

Yhteystietoni saa luovuttaa Arktiset Aromit ry:n käyttöön

kyllä  ei

Nimi: \_\_\_\_\_

Toimi: \_\_\_\_\_

Luonnontuotekoulutus: \_\_\_\_\_

Opetusaineet: \_\_\_\_\_

---

Osoite: \_\_\_\_\_

---

Puhelinnumero työ: \_\_\_\_\_

gsm: \_\_\_\_\_

Sähköpostiosoite: \_\_\_\_\_

## LIITE 2

Hyvät opettajat!

7.10.2005

Olen Savonia ammattikorkeakoulun Elintarvikealan liikkeenjohdon opiskelija ja nyt olisi aika tehdä opinnäytetyötä! Tarkoitukseni olisi kartoittaa luonnontuotteita käsittelevän opetuksen määrää ja tasoa ammattikorkeakouluissa ja toisen asteen oppilaitoksissa. Luonnontuotteella tarkoitetaan luonnosta poimittuja marjoja, sieniä, yrttejä ja syötäviä erikoisluonnontuotteita, kuten mahla, pettu, elintarviketerva ym. Tämän kyselyn pohjalta luodaan käsitys siitä millä tasolla luonnontuotetuntemus ja –opetus ovat ja näiden tietojen perusteella opetusta lähdetään kehittämään toivomaanne suuntaan.

Toimeksiantajana työssäni toimii Arktiset Aromit ry, joka on Suomussalmella toimiva, vuonna 1994 perustettu valtakunnallinen yhdistys, jonka toiminnan tavoitteena on lisätä luonnontuotteiden käyttöä, arvostusta ja talteenottoa. Heillä olisi halu kehittää luonnontuotteita käsittelevää opetusta ja antaa opettajille mahdollisuus verkostoitua toisten opettajien sekä luonnontuotealan- yritysten ja järjestöjen kanssa. Tarkoituksena on ottaa selvää luonnontuoteopetuksen tilanteesta koko Suomessa, eikä eritellä yksittäisiä oppilaitoksia opetuksen tason tai määrän suhteen.

Verkoston tarkoituksena olisi toimia opettajien luonnontuotteita käsittelevän opetuksen tietolähteenä ja linkkinä opettajien ja muiden tahojen välillä. Arktiset Aromit ry toimisi verkoston alulle panijana mutta opettajien toivottaisiin lähtevän innolla mukaan kehittämään toimintaa. Verkostoon liittyminen ei velvoita mihinkään mutta toivoisimme tietenkin mahdollisimman aktiivista osallistumista toiminnan ylläpitämiseen. Verkostoon liittyneistä opettajista olisi tarkoitus tehdä yhteystietolista Arktiset Aromit ry:n kotisivuille, josta teihin voitaisiin ottaa yhteyttä tai te voisitte ottaa yhteyttä haluamaanne tahoon.

Arktiset Aromit ry:n tarkoituksena on luoda Extranet opetusaineistopalvelu, jota opettajat pääsisivät rekisteröitymällä käyttämään. Palvelusta löytyisi esim. opettajille koottuja opetusaineistoja, Powerpoint esityksiä ym. muuta opetusmateriaalia. Opetusmateriaalia luotaisiin yleisen kiinnostuksen ja tarpeen mukaan.

Toivottavasti kiinnostuksenne heräsi lähteä kehittämään luonnontuotteita käsittelevää opetusta ja vastaatte kyselyyn. Toivoisin vastauksienne saapuvan 28.10 mennessä. Kiitos vastauksestanne!

---

Paula von Koch  
Elintarvikealan liikkeenjohdon koulutusohjelma  
Savonia AMK

---

Simo Moisio  
toiminnanjohtaja  
Arktiset Aromit ry.

---

Anja-Riitta Keinänen  
MMM, TtL  
Yliopettaja, ravitsemis- ja elintarvikeala  
Savonia-ammattikorkeakoulu  
Savonia Business