



# **Yhteistyössä on voimaa!**

**Kokemuksia yhteistoiminnallisesta oppimisesta ammattiopisto-, ammattikorkeakoulu- ja yliopisto-opiskelijoiden yhteisellä opintojaksolla**

**Jenni Korhonen**  
**Kehittämishankeraportti**  
Toukokuu 2008



**JYVÄSKYLÄN**  
**AMMATTIKORKEAKOULU**

*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

Tekijä KORHONEN, Jenni M.	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 28	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> salainen _____ saakka	
Työn nimi Yhteistyössä on voimaa! Kokemuksia yhteistoiminnallisesta oppimisesta ammattiotopisto-, ammattikorkeakoulu- ja yliopisto-opiskelijoiden yhteisellä opintojaksolla		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) Weissmann, Kirsti; Blom, Sinikka		
Toimeksiantaja(t) -		
Tiivistelmä <p>Heterogeenisillä ryhmillä voidaan tarkoittaa laajasti ottaen mitä tahansa ryhmää, missä joukko koostuu jonkin ominaisuuden suhteen toisistaan poikkeavista yksilöistä, kuten integroitu kouluopetus tai eri maista tulevien maahanmuuttajaopiskelijoiden opetus. Tutkimusten mukaan selvää yksimielisyyttä ei ole siitä, onko oppiminen tehokkaampaa heterogeenisissä vai sittenkin homogeenisissä, tiedoiltaan ja taidoiltaan yhdenmukaisista oppijoista koostuvissa ryhmissä.</p> <p>Tämän kehittämishankkeen tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden kokemuksia ryhmätyöskentelystä heterogeenisissä ryhmissä, jotka koostuivat yliopisto-, ammattikorkeakoulu- ja toisen asteen opiskelijoiden muodostamista pienryhmistä yhteisellä Ongelmanratkaisu kasvisprosesseissa – opintojaksolla, RuokaFutura –hankkeessa. Opiskelijoiden kokemuksia ryhmätyöskentelystä analysoitiin oppimispäiväkirjojen ja kurssipalautteen perusteella. Niiden perusteella opiskelijoiden kokemukset yhteisestä opintojaksosta olivat pääsääntöisesti positiivisia, ja he arvostivat työelämän kaltaista työskentelyä pienissä, useasta oppilaitoksesta peräisin olevien opiskelijoiden muodostamissa tiimeissä. Opiskelijoiden ohella myös ryhmänohjaajat eri oppilaitoksista kokivat oppineensa toisiltaan. Opintojakson negatiivinen palaute koski erityisesti aikataulutusta ja opintojakson sovittamista yhteen muiden opintojen kanssa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Yhteistoiminnallinen oppiminen, ryhmädynamiikka, tiimityö, heterogeeninen ryhmä		
Muut tiedot -		

Author KORHONEN, Jenni M.	Type of Publication Development project report	
	Pages 28	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title Joined forces! Views of cooperative learning on pooled study module for students at vocational school, polytechnic and university		
Degree Programme Teachers educational studies		
Tutor(s) Weissmann, Kirsti; Blom Sinikka		
Assigned by -		
Abstract  A heterogeneous group, contrast to homogeneous group, is a group of students, who differ with each other by a certain factor. Groups like these are formed for example in integrated teaching or immigrant education. Based on studies, there is not a good agreement on whether the learning is more efficient in homo- or heterogeneous groups.  The aim of this development project was to analyse the students' experiences about working in a heterogeneous small-groups consisting of students from university, polytechnic and vocational school, in a collective study module called "Problem solving in vegetable proseecces", in context with RuokaFutura -project. The empirical data was gathered as learning diaries and written feedback at the end of the course. Based on results, the experiences were principally positive. Especially the students appreciated working in heterogeneous small groups consisting of students from different schools, mimicking the working environment in a company. Besides the students, also group leaders revealed learning from each other. Negative feedback was to a large extent related to time schedules and the problems of putting through other courses with this one.		
Keywords Cooperative learning, group dynamics, teamwork, heterogeneous grouping		
Miscellaneous -		

## SISÄLTÖ

<b>1 KEHITTÄMISHANKKEENI TAVOITE .....</b>	<b>5</b>
<b>2 RYHMÄN TUNNUSPIIRTEITÄ.....</b>	<b>6</b>
2.1 Ryhmän kehitys.....	6
2.2 Ryhmän sosiaalinen rakenne .....	7
2.3 Ryhmädynamiikka.....	9
2.4 Heterogeeniset ryhmät .....	10
<b>3 PEDAGOGISIA LÄHESTYMISTAPOJA.....</b>	<b>11</b>
3.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen .....	11
3.2 Projektioppiminen .....	12
3.3 Ongelmaperustainen oppiminen (PBL).....	13
<b>4 RUOKAFUTURIA –HANKE .....</b>	<b>14</b>
4.1 Hankkeen taustaa.....	14
4.2 Ongelmanratkaisu kasvisprosessissa.....	15
<b>5. OPISKELIJOIDEN KOKEMUKSIA KURSSISTA JA</b>	
<b>RYHMÄTYÖSKENTELYSTÄ .....</b>	<b>18</b>
5.1 Oppimispäiväkirjoista poimittuja kokemuksia ryhmätyöskentelystä .....	18
5.2 Kommentit ryhmätyöskentelystä kurssipalautteessa .....	20
<b>6 YHTEENVETO OPINTOJAKSOSTA.....</b>	<b>23</b>
<b>LÄHTEET .....</b>	<b>26</b>
<b>LIITE 1   Ongelmaratkaisu kasvisprosesseissa –opintojakson lukujärjestys...28</b>	

## 1 KEHITTÄMISHANKKEENI TAVOITE

Elämme muuttuvassa yhteiskunnassa. Suurennuslasin alla on milloin ollut yliopisto, jonka on sanottu jämähtäneen paikoilleen ja sedimentoituvan, tai ammattikorkeakoulu, jonka suhteen on maalailtu uhkakuvia, ja sen on jopa sanottu tulevan pian tiensä päähän. Toisen asteen opintojen suosiota lukion sijaan on toisaalta kauhisteltu ja toisaalta ihasteltu. Nämä kaikki opintoasteet ovat aikojen saatossa luoneet oman toimintakulttuurinsa ja niistä on tarkasteltu ulkopuolista maailmaa enemmän tai vähemmän kuin poteroihin linnoittautuneina. Tämä malli on kuitenkin murenemassa, sitä elävänä esimerkkinä olkoon syntymässä oleva Itä-Suomen yliopisto Kuopion ja Joensuun yhdistyessä.

Yhteisöllisen oppimisen periaatteiden käytön yleistyminen on johtanut lisääntyneeseen pienryhmien käyttöön opetuksessa. Ryhmien käyttöä on hyödynnetty myös työelämässä, jossa nykyisin toimitaan usein perinteisten hierarkisten mallien sijaan erilaisissa tiimeissä. Tähän yhteistoiminnalliseen oppimiseen ja työskentelyyn on asetettu korkeita odotuksia toisaalta oppimisen laadun parantajana ja toisaalta nyky-yhteiskuntamme vaatimusten mukaisten sosiaalisten taitojen kartuttajana.

Perinteisesti ryhmien käyttöön perustuva opetus on koskenut samantasoisten opiskelijoiden ryhmätyöskentelyä, jolloin voidaan puhua homogeenisista, tiettyjen tietojen ja taitojen suhteen samantasoisista opiskelijoista koostuvista ryhmistä. Heterogeenisia, tietyiltä ominaisuuksiltaan toisistaan poikkeavista yksilöistä koostetut ryhmät ovat olleet käytössä esimerkiksi integroidussa kouluopetuksessa.

Tämä kehittämishankkeen tavoitteena oli kerätä tietoa opiskelijoiden kokemuksista yhteistoiminnallisesta oppimisesta yhteisellä, eri opintoasteen opiskelijoille suunnatulla opintojaksolla. Heterogeenisissa, eri opintoasteen (yliopisto, ammattikorkeakoulu, opistoaste) opiskelijoista muodostetuissa pienryhmissä työskentelystä opiskelijat kirjoittivat opintojakson aikana oppimispäiväkirjan, joista analysoitiin oppijoiden kokemuksia ryhmätyöskentelystä. Lisäksi opiskelijoilta kerättiin ryhmätyöskentelyyn liittyen palaute opintojakson päättyessä.

## 2 RYHMÄN TUNNUSPIIRTEITÄ

### 2.1 Ryhmän kehitys

Alun perin B.W. Tuckman (1965 ja 1977) esitti, että ryhmä käy läpi viisi eri kehitysvaiheita. Myöhemmin lukuisissa alan eri teoksissa on esitetty nämä viisi vaihetta: forming, storming, norming, performing, adjourning, eli ryhmän muodostus-, kuohunta-, vakiintumis-, kypsän toiminnan ja lopetusvaiheet. Tämä ryhmäkehityksen viisivaiheinen malli soveltuu erityisesti ryhmille, joilla on kiinteä elinkaari ja jotka hajaantuvat, kun tehtävä on valmistunut (Pennington, 2005, 72 - 75). Kuvaus sopiikin hyvin esimerkiksi projektiluonteiseen työskentelyyn, jossa ryhmän jäsenet hajautuvat kukin taholleen projektin (kurssin, opintojakson tms.) loputtua. Tämä viisiportainen kuvaus on luonnollisestikin yleisluontoinen esitys, ja vain harva ryhmä etenee suoraviivaisesti alusta loppuun. Ryhmä etenee myös syklisesti, ja sen kehitys on altis vaihteluille (Öystilä, 2004, s. 93).

**Muodostumisvaiheessa** (forming) ryhmän jäsenet tutustuvat toisiinsa, sekä saavat tietoa toistensa taustoista, asenteista ja kokemuksista. Tässä vaiheessa ryhmä suuntautuu sille asetettuihin tehtäviin ja sopii tavoitteistaan. **Kuohuntavaihe** (storming) on usein ristiriitojen vaihe, jotka aiheutuvat yksilöiden erilaisista pyrkimyksistä. Mahdolliset ristiriidat on sovittava tässä vaiheessa ja tehtävä sopimukset niistä seikoista, jotka toteuttamalla annettu tehtävä saadaan suoritettua. Kolmannessa, **normeista sopimisen** (norming) **vaiheessa** ryhmä tiivistyy entisestään. Ryhmän jäsenet ovat tyytyväisiä ryhmäänsä, kaikki ryhmän jäsenet hyväksyvät toimintasäännöt ja ovat niistä yksimielisiä. **Suoritusvaiheessa** (performing) ryhmä varsinaisesti uppoutuu annettuun tehtävään. Ryhmän jäsenet voivat työskennellä tässä vaiheessa yhdessä koko ryhmän kanssa, pienemmiksi alaryhmiksi jakautuneina tai yksinkin. **Päätös vaiheessa** (adjourning) ryhmä lopettaa työnsä annetun tehtävän valmistuttua. Kiinteissä, hyvin toimivissa ryhmissä tämä vaihe voi olla jopa haikea; toisinaan ryhmän hajoaminen voi joissain tapauksissa olla helpotuskin. (Pennington, 2005, 72 – 75.)

Edellä kuvattu Tuckman'n malli on niin sanottu suoraviivainen ryhmän kehittymisen malli, jossa ryhmien toiminta kehittyy suoraviivaisesti vaiheesta toiseen tietystä järjestyksessä. Nämä mallit ovat teoreettiselta taustaltaan yksinkertaisia ja todennäköisesti myös parhaiten tunnettuja. (Forsyth 2006, 146-152)

## 2.2 Ryhmän sosiaalinen rakenne

Ryhmän rakenteella tarkoitetaan ryhmän yksilöiden välisiä keskinäisiä suhteita sekä niitä ryhmäkäyttäytymisen suuntaviivoja, joiden varassa ryhmä toimii järjestäytyneesti ja ennakoitavasti. (Greenberg & Baron, 1993, 278) Alla on kuvattu tärkeimmiksi katsottuja ryhmän sosiaaliseen rakenteeseen liittyviä käsitteitä.

**Ryhmän kiinteys eli koheesio.** Ryhmän kiinteydellä eli koheesiolla tarkoitetaan sitä, miten paljon ryhmän jäsenet tuntevat vetoa toisiaan kohtaan, miten he hyväksyvät ja ovat yhtä mieltä ryhmän prioriteeteista ja tavoitteista sekä kuinka he myötävaikuttavat itse näiden tavoitteiden saavuttamiseen. Ryhmällä on oltava tietty koheesio, jotta se pystyisi toimimaan. Ilman koheesiota annettuja tehtäviä ei pystytä suorittamaan, ja äärimmillään ryhmä voi jopa hajota. (Pennington, 2005, 84 - 85.) Erityisen haasteelliseksi voidaan ajatella uusien, ennestään toisilleen tuntemattomien opiskelijoiden muodostaman ryhmän riittävän koheesion saavuttamista ryhmätyön onnistumiseksi.

**Ryhmänormit.** Ryhmänormit ovat sääntöjä -usein kirjoittamattomia ja suurelta osin sosiaalisia sääntöjä-, joiden varassa ryhmä toimii. Yksilöiden on mukauduttava vallitseviin normeihin, tai heidät voidaan sulkea ryhmän ulkopuolelle. Ryhmänormien noudattaminen onkin yleensä edellytys ryhmän jäsenyyden jatkumiselle. Ryhmänormit vaikuttavat työsuoritukseen, asenteisiin ja arvoihin sekä päätöksentekoon. (Pennington, 2005, 85 - 87.) Kussakin oppilaitoksessa on olemassa oma toimintakulttuurinsa, jonka voidaan ajatella tietyssä määrin määrittelevän myös yksilöiden normikäyttäytymistä. Useista oppilaitoksista tulevien opiskelijoiden toimintatavat voivat siten olla toisistaan poikkeavia, ja ryhmätyöskentelyn käynnistäminen tehokkaasti ja kaikki ryhmän jäsenet työhön sitouttavasti voi olla erityisen haasteellista ohjaavalle opettajalle.

**Ryhmän status.** Statuksella tarkoitetaan yksilön asemaa tai arvoasemaa ryhmässä. Status voi olla virallinen, jolloin se liittyy henkilön asemaan. Epävirallinen status voi puolestaan aiheutua yksilön erityistaidoista tai kyvyistä, joista on arvoa ryhmälle. (Pennington, 2005, 88 - 89.) Erityinen taito, joka nostaa yksilön epävirallista statusta voi olla vaikkapa ryhmän muita jäseniä paremmat taidot tietojenkäsittelyssä (atk-taidot). Ryhmiä muodostettaessa voidaankin ajatella, että keskenään mahdollisimman

tasavahvojen tiimien luominen edistää sitä, että opiskelijat eivät jo ryhmätyön tekemistä aloittaessaan tunne olevansa huonommassa ryhmässä. Tähän vedoten ryhmän jäsenten jakaminen henkilökohtaisilta ominaisuuksiltaan ja statukseltaan tasaisesti jokaiseen ryhmään on perusteltua.

**Ryhmäroolit.** Ryhmän statuksen käsite liittyy vahvasti ryhmärooleihin. Ryhmäroolit ovat ”käyttäytymisjoukkoja”, joita ryhmän tiettyjen asemien haltijoiden odotetaan yksilöinä suorittavan. Roolit mahdollistavat työnjaon ryhmän jäsenten kesken, jolloin ryhmä pystyy toimimaan tehokkaasti sille asetetun tehtävän suorittamiseksi. Roolit pitävät yllä järjestystä ja ennustettavuutta ryhmässä, kun ryhmän jäsenet tuntevat oman roolinsa lisäksi myös toisten ryhmän jäsenten roolit. Lisäksi rooli tuottaa identiteetin tunteen yksilölle. (Baron ja Byrne, 2001, 483)

Taulukko 1. Ryhmätyöskentelyn rooleja. (mukaillen Repo ja Nuutinen, 2003, s. 67-68)

Ryhmätyöskentelyä edistäviä rooleja	Ongelmarooleja
Asiaan keskittyvä, tiedonjakaja	”Besserwisser”, dominoija
Organisoija	Vetäytyjä
Innostaja	Passiivinen
Ideoija	Vastuuta karttava
Toteuttaja	Kilpailija
Kriitikko	Ivailija

Taulukon 1 mukaisesti yksilöiden roolit ryhmässä voidaan jakaa ”positiivisiin” ja ”negatiivisiin” rooleihin. Asiaan keskittyvä toimii ryhmässä tiedonjakajana ja asiantuntijana, mutta on pahimmillaan kaikkietäväinen besserwisser, joka ainakin luulee tietävänsä asiat muita ryhmän jäseniä ja opettajaa paremmin, ja tuo sen myös selvästi esille. Organisoija työskentelee suunnitelmallisesti ja luotujen sääntöjen puitteissa, innostaja puolestaan on mukavan työskentelyilmapiirin luoja, usein porukan humoristi. Ideoija on ryhmän ”Pelle Peloton”, kun taas toteuttajaa voidaan kuvailla ryhmän työmyyräksi. Ryhmän toimintaa edistävä rooli on myös kriitikko, joka kyseenalaistaa ryhmän toimintaa ja sen tekemiä päätelmiä, positiivisessa hengessä.

Oman roolinsa löytäminen ryhmässä on myönteistä ja lisää yksilön turvallisuuden tunnetta. Opiskelija tietää mitä pitää tehdä ja voi käyttäytyä roolinsa odotusten mu-



kaisesti, niin kuin muut ryhmän jäsenet odottavat. Samalla voidaan kuitenkin ajatella, että rooli on kuin vankila, sillä se estää itsensä kehittämistä ja rajaa ryhmän jäsenten mahdollisuuksia kokeilla omia mahdollisuuksiaan. (Björnsne ym., 1981, s. 23.)

**Dialogisuus.** Opetustyössä dialogisuus liittyy pyrkimiseen yhteisasantuntijuuteen. Ryhmätyöskentelyssä dialogisuuden eli aidon vuoropuhelun syntyminen on ryhmän toiminnan kannalta hyvin oleellista, kun pyritään siihen, että tieto rakennetaan yhdessä. Ryhmätyöskentelyssä tulisi dialogisuuden avulla rohkeasti kohdata sekä helpot että hankalat asiat. Ryhmän jäsenten asiantuntijuus tulisi ymmärtää siten, että eri toimijoilla on erilaisia rooleja, ”avaimet eri oviin”. Hedelmällisimmillään kaikille ryhmän jäsenille avautuu kokonaan uusia asioita. Edellytyksenä kuitenkin on että toimitaan ryhmän jäsenten toimijoiden ehdoilla. (Mönkkönen, 2007) Aidon dialogisuuden syntyminen eritasoisista oppijoista koostuvissa ryhmissä on haasteellista, ja vaatii ohjaajalta erityistä kykyä luoda ryhmissä positiivinen ja avoin ilmapiiri heti ryhmien muodostamisvaiheessa.

### 2.3 Ryhmädynamiikka

Ryhmädynamiikalla tarkoitetaan ryhmän sisäisiä voimia, jotka syntyvät ryhmän jäsenten välisestä vuorovaikutuksesta. Ryhmä toimii tavalla, jota ei voi suoraan päätellä sen yksittäisten jäsenten käytöksestä ja kyvyistä. Ryhmä voi olla joko enemmän tai vähemmän kuin osiensa summa. (Kopakkala, 2005, 37) Kauppilan (2005, 92) mukaan ryhmädynamiikkaan kuuluvat ryhmän jäsenten keskinäinen jännite, voimavarat, motiivit, kiinnostukset ja tunteet. Suuri osa ryhmän dynamiikasta toimii ja vaikuttaa näkymättömästi. Varsinaisen kompetenssin lisäksi tehokkaan ryhmän muodostamisessa tulee ottaa huomioon myös muita ryhmäsynergiaan vaikuttavia tekijöitä. Onnistuneen ryhmätyöskentelyn tärkeä tekijä on yhteinen päämäärä.

Tunnetun rakenteessa ryhmän muodostumiseen vaikuttaa yksinkertaisesti se, kuka kenes-tä pitää ja kenen kanssa halutaan ”vaistonvaraisesti” työskennellä. Valtarakenne puolestaan kertoo, kuka ryhmässä on varsinainen vastuunkantaja. Onkin todettu, että se joka ottaa alussa eniten tilaa itselleen saa myös eniten valtaa. Ryhmän jäsenillä on ennakkokäsitys tuntemistaan ihmisistä, jolloin vallan ja samalla vastuunkin on todettu keskittyvän samoille ihmisille –heille, joilla sitä on ollut aiemminkin. Normirakentee-

seen liittyvät ryhmässä käytettävät pelisäännöt. Jotta ryhmä voisi toimia kiinteästi ja yhtenäisesti, kaikkien tulee sitoutua niihin. Viestintärakenne kertoo sen, miten ryhmässä viestitään. Erilaisissa ryhmäpalavereissa voidaan helposti todeta ryhmän sisäisen viestinnän toimivuus. Ryhmän työnrakenteessa kuvataan, mitä kukin tekee ryhmässä ja miten tehtävät jaetaan. Työnrakennetta havainnoidessa analysoidaan ryhmän jäsenten osaaminen ja vahvuudet, sekä toisaalta myös jaksaminen ja työnilo. (Pirhonen ja Hämäläinen, 2005, s. 21)

## **2.4 Heterogeeniset ryhmät**

Heterogeenisilla ryhmillä tarkoitetaan ryhmiä, joiden jäsenet eroavat jonkin ominaisuuden suhteen toisistaan. Tällaisia ryhmiä voivat olla esimerkiksi etniseltä taustaan eroavista henkilöistä tai eri-ikäisistä oppijoista koostuvat ryhmät. Heterogeeninen ryhmä voi muodostua myös vaikkapa liikuntarajoitteisten ja ”normaalin” koululuokan opiskelijoiden muodostamasta ryhmästä. Vastaavasti vaikkapa luonnontieteilijät ja humanistit tai miehet ja naiset muodostavat erikseen homogeeniset ryhmät.

Heterogeeniset ryhmät ovat voimavara, kun ryhmä pystyy käyttämään erilaisuutta hyväkseen. Tämä voidaan varmistaa erilaisilla yhteistoiminnallisilla menetelmillä. Heterogeenisissä, niin kuin muissakin ryhmässä työskentelyn onnistuminen vaatii sosiaalisia taitoja sekä vuorovaikutteista toimintaa. (Repo-Kaarento, 2007, 38)

Tällaisia heterogeenisiä ryhmiä on jonkin verran tutkittu sekä Suomessa että muualla maailmassa. Erityisesti Yhdysvalloissa on tehty useita selvityksiä siitä, kuinka kouluarvosanoiltaan ”hyvien” ja ”huonojen” oppilaiden muodostamisessa heterogeenisissä ryhmässä oppiminen onnistuu. Tulokset ovat olleet ristiriitaisia, sillä tutkimusten mukaan oppiminen on joko tehostunut tai hidastunut homogeenisiin, samaa tasoa olevien oppilaiden muodostamiin ryhmiin verrattuna. Erityisesti on todettu taidoiltaan heikompien opiskelijoiden hyötyvän heterogeenisissä ryhmässä työskentelystä. (Lejk ym, 1999; Heath, 1999; Saleh ym. 2005) Näissä edellä mainituissa tutkimuksissa opiskelijat ovat olleet samasta koululuokasta tai ainakin samasta koulutustasosta lähtöisin. Sen sijaan tutkimuksia, joissa yliopisto-, ammattikorkeakoulu- ja toisen asteen opiskelijoiden muodostamia heterogeenisiä ryhmiä olisi pienryhmien toiminnan kannalta tutkittu, en onnistunut kehittämishankkeeseeni löytämään.

### 3 PEDAGOGISIA LÄHESTYMISTAPOJA

Tässä osiossa perehdytään tarkemmin valittuihin pedagogisiin oppimistapoihin, yhteistoiminnalliseen, projekti- ja ongelma-perustaisiin oppimisiin, niiden mahdollisuuksiin ja toisaalta haasteisiin. Nämä kokonaisuudet on valittu varsinaisen opintojakson kontekstin perusteella, sillä kehittämishankkeeseeni liittyvän RuokaFutura –hankkeen Ongelmanratkaisu kasvisprosesseissa –opintojaksolla käytettiin opetusmenetelmiä, joissa on piirteitä kaikista edellä mainituista pedagogisista lähestymistavoista.

Yhteistä näille tarkastelun kohteiksi valituille ryhmäpohjaisille ja sosiaalista vuorovaikutusta edistävälle pedagogisille lähestymistavoille on opettajajohtaisen opetuksen vähentäminen ja toisaalta opiskelijoiden keskinäiseen vuorovaikutukseen perustuvien oppimistapojen edistäminen (Eteläpelto ja Rasku-Puttonen, 2002, s. 203). Vaikka opiskelijoiden oman toiminnan voidaankin ajatella näissä työskentelymuodoissa korostuvan, ei opettajankaan (tutorin, ryhmänohjaajan) rooli ole vähäinen. Ohjaajan tulee tietää esimerkiksi se, kuinka toimitaan ryhmien ongelmatilanteissa. Toisaalta ohjaajan tulisi voida luottaa ja tukea opiskelijoiden omia prosesseja, mutta toisaalta huomata, missä vaiheessa sekaantua tilanteeseen. Tämä vaatii ohjaajalta taustatietoa ryhmätyöskentelystä ja ryhmien sisäisestä viestinnästä, sekä tietynlaista psykologista silmää. (Ansela, 2006)

#### 3.1 Yhteistoiminnallinen oppiminen

Yhteistoiminnallista oppimista (cooperative learning) voidaan kuvata useilla lähes rinnakkaisilla termeillä, kuten vertaisoppiminen (peer collaboration), yhteisöllinen oppiminen (collaborative learning), koordinoitu oppiminen (coordinated learning) tai kollektiivinen oppiminen (collective learning). Yhteistoiminnallisella oppimisella tarkoitetaan jaettujen merkitysten ja yhteisen ymmärryksen rakentamista vuorovaikutuksessa ryhmän jäsenten kesken. Yhteistoiminnallisen oppimisen toteutuminen vaatii ryhmän jäsenten sitoutumisen yhteisiin tavoitteisiin ja jaettuun toiminnan arviointiin. Yhteistyön tulos sanotaan olevan enemmän kuin erillisten ryhmän jäsenten tuotosten summa. (Häkkinen ja Arvaja, 2002, s. 206-211)

Yksilölliseen oppimiseen verrattuna yhteistoiminnallisen oppimisen etuna on se, että ryhmässä tapahtuvan opiskelun ja työskentelyn kautta on mahdollista oppia uusia asioita varsinaisesti opettamatta niitä suoraan. Ryhmän jäsenet havaitsevat näkemuseroja omien ja toisten näkemysten välillä opiskeltavassa asiassa, jolloin kriittisen ajattelun voidaan ajatella muodostuvan kuin itsestään. (Häkkinen ja Arvaja, 2002, s. 211-214)

Yhteisöllisessä oppimisessä on tietenkin myös haasteensa, eikä oppiminen automaattisesti johda laadukkaaseen tai syvälliseen oppimiseen, taikka parempiin oppimistuloksiin. Yhteistoiminnallinen oppiminen edellyttää ryhmän jäseniltä vastavuoroista ja syvällistä toisen näkökulmien ymmärtämistä, jossa merkittävässä roolissa ovat ryhmädynaamiset tekijät (ks. kohta 2.3), kuten vuorovaikutuksen symmetrisyys, osapuolten (ryhmän jäsenten) roolit ja statukset. (Häkkinen ja Arvaja, 2002, s. 214-216)

### **3.2 Projektioppiminen**

Projektioppimisella tarkoitetaan suhteellisen pitkäkestoista, mielekkäiden ongelmien ympärille rakentuvaa prosessia, joka yhdistelee eri tiedonalojen käsityksiä ja käsitteitä. Projektioppimisessa ryhmä kokoaa tietoa, keskustelee, tulkitsee, tekee johtopäätöksiä mahdollisimman autenttisista ja todellisentuntuisista ongelmista. (Eteläpelto ja Rasku-Puttonen, 2002, s. 202). Yhtymäkohtia voidaan siten nähdä myös ongelmaperustaiseen oppimiseen.

Yhteistoiminnallista projektioppimista voidaan kuvata tavoitteiltaan, resursseiltaan ja aikataulultaan rajatutuksi oppimistehtäväksi. Siihen osallistuu muutama, kahdesta viiteen, erilaista näkökulmaa ja erilaista asiantuntemusta edustavaa opiskelijaa. Projektioppiminen voidaan luokitella ongelmakeskeisen ja tutkivan oppimisen muodoksi, jossa ongelma tai tutkimustehtävä on niin laaja, että se vaatii suunnitelmallista yhteistoimintaa ja projektimaista organisointia (Virtuaaliammattikorkeakoulu, [www.amk.fi](http://www.amk.fi), luettu 15.4.2008).

### 3.3 Ongelmaperustainen oppiminen (PBL)

Ongelmaperustaisesta oppimisesta (PBL, problem based learning) voidaan käyttää myös nimityksiä ongelmalähtöinen tai ongelma-keskeinen oppiminen. Perinteisimmin tämä oppimisen muoto on ollut käytössä lääketieteen opetuksessa, josta se on levinnyt muun muassa kauppa- ja oikeustieteisiin, arkkitehtuuriin ja tekniikan aloille. (Poikela ja Nummenmaa 2004, s. 33).

Ongelmaperustaisessa oppimisympäristössä ryhmän oppimisprosessia lähestytään projektikeskeisesti. Teoreettisesti oppimisen lähtökohdat ovat konstruktivistisessa, situationaalisessa, kokemuksellisessa ja kontekstuaalisessa oppimisessa. Lähtöoletta-  
mus on, että oppimista tapahtuu, kun aktiiviset ja itsenäiset oppijat ratkaisevat yhdessä ongelmia, tutkivat oman ajattelunsa ja toimintansa taustalla olevia uskomuksia, oletuksia ja perusteita, pohtivat ilmiöitä kuvaavia teoreettisia selityksiä ja konstruoivat näin henkilökohtaista tietoa ja ymmärtämystään. Ongelmaperustaisessa oppimisessa käytetään oppimisen lähtökohtana useimmiten työelämään perustuvia ongelmia (reality based situation). (Poikela ja Nummenmaa 2004, s. 38; Silén 2004, s. 119)

Yksilön oppimisprosessin sijaan huomiota kiinnitetään erityisesti myös ryhmän vuorovaikutukseen ja siinä tapahtuvaan tiedon ja osaamisen määrityksiin. Oppimista voidaan kuvata ongelmaperustaisessa oppimisessa oppimiskumppanuutena, jossa ryhmän jäsenten erilaiset tiedot ja taidot toimivat oppimisen voimavaroina. Keskeisiä periaatteita ovat yhteinen toimintakonteksti, vastavuoroisuus, reflektiivisyys ja dialogisuus. (Poikela ja Nummenmaa 2004, s. 35) Opiskelijakeskeisyyden ansiosta opiskelijalla on mahdollisuus olla aktiivinen osapuoli oppimisprosessissa, konstruoida omaa ymmärtämistään ja erilaista tietämistään sosiaalisessa kontekstissa (Silén 2004, s. 118).

## 4 RUOKAFUTURIA –HANKE

### 4.1 Hankkeen taustaa

RuokaFutura oli elintarvikealan koulutuksen kehittämishanke, jossa yhteistyökumppaneina olivat Kuopiosta Savon ammatti- ja aikuisopisto (SAKKY), Savonia ammattikorkeakoulu (Savonia Business) ja Kuopion yliopisto (KY) sekä Ylä-Savon ammattiopisto (YSAO) Iisalmesta. Hankkeen tavoitteena oli valmentaa opiskelijoita käytännön tasolla ratkomaan elintarvikeyrityksen toiminnassa esille nousevia ongelmia. Kyseisten oppilaitosten opiskelijoille suunnattujen kurssien (5 op) sisältöinä ovat tähän saakka olleet Juustonvalmistuksen ongelmat (kevät 2006), Ongelmanratkaisu leipomoprosesseissa (syksy 2006) sekä Ongelmanratkaisu kasvisprosesseissa (kevät 2007). Tässä kehittämishankkeessa keskitytään näistä kokonaisuuksista jälkimmäisimpään, jossa olin mukana yhtenä ryhmänohjaajana, sekä myös opetusharjoittelijana.

Ydinkohtia koko RuokaFutura –hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa ovat olleet seuraavat neljä seikkaa:

1. Yhdistetään eri koulutusasteiden ja koulutusalojen oppilaiden oppimispolkuja. Kukin opiskelija toimii oppimistilanteessa oman alansa ja koulutuksensa näkökulmasta.
2. Yhteisenä aiheena ovat elintarvikeketju ja sen osa-alueet.
3. Opetustapana on ongelmalähtöinen opetus sekä projektityöskentely.
4. Opiskelijatiimit hakevat ratkaisuja yhteistyöyritysten tuotteessa, prosessissa tai tuotekehityksessä oleviin ongelmiin.

Kurssin voidaan ajatella pohjautuvan tiettyyn kognitiivisen oppimisenäkemyksen suuntaukseen, sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen. Tässä käsityksessä kohtaavat kognitiivinen tieto sekä tiedon sosiaalinen rakentuminen. Periaatteena on, että tietoa ei voida ymmärtää ilman sosiokulttuurista taustaa. Oppiminen on aina yksilöllistä, mutta jokaisen opiskelijan oppimisen kehittyminen tapahtuu kuitenkin sosiaalisessa yhteisössä. (Ojanen, 2001, s. 40-41.) Kantavia pedagogisia teemoja ovat olleet työskentely ryhmissä (tiimioppiminen), yhteistoiminnallinen oppiminen sekä osittain myös ongelmaoperustainen oppiminen.

## 4.2 Ongelmanratkaisu kasvisprosessissa

RuokaFutura –hankkeen kolmannella opintojaksolla, Ongelmanratkaisu kasvisprosessissa –jaksolla (kevät 2007) opiskelijoille selvitettiin aluksi käytettävät opiskelumuodot sekä erityisesti ryhmätyöskentelyn tavoitteet (lukujärjestys liitteessä 1). Opiskelijoille selvitettiin, että kurssilla oppiminen on prosessi, jossa opiskelijat itse aktiivisesti jäsentävät uusia ajatuksia tai käsitteitä nykyisten ja aiempien tietojensa ja kokemustensa pohjalta (konstruktivistisesti). Painotettiin, että ymmärrys syntyy opiskelijan omasta kokemuksesta, johon uusi opintojaksolla saatava tieto yhdistyy. Tieto rakennetaan sosiaalisesti ryhmässä tiimityöskentelynä. Kun opiskelijan rooli aktiivisena tiedon etsijänä ja jakajana korostuu, vastaavasti opettajan rooli tässä opiskelutavassa on tutori tai ”valmentaja”. Opettaja ei suoraan anna tietoa tai vastauksia asetettuihin ongelmiin, vaan ohjaa ryhmää tiedon lähteille ja ryhmätoimintaan, jossa oppiminen tapahtuu.







Asiasisältönä (subjektiosaaminen) opintojaksolla oli oppia lisää kasvilajeista ja –lajikkeista, kasvien ravitsemuksellisesta merkityksestä, kasviksista teollisuuden raaka-aineena sekä erilaisista kasvisperäisistä tuotteista.

Ryhmätyöskentelyn tavoitteiksi listattiin kuusi eri seikkaa:

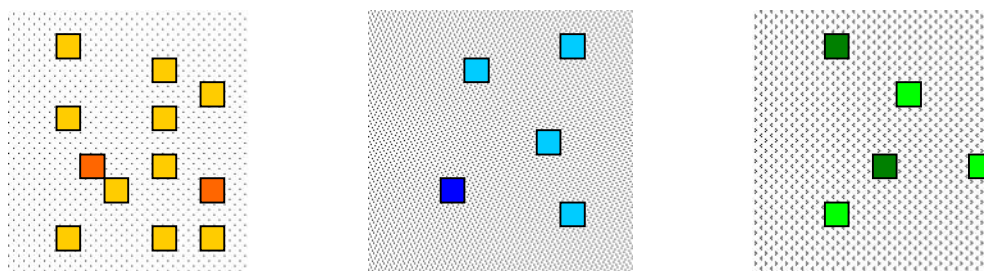
1. Yhteistyötaidot ja vuorovaikutus, itseilmaisuus
2. Ongelmanratkaisutaidot: ongelmien näkemisen ja kysymysten esittämisen taidot
3. Itseohjautuvan oppimisen taidot: miten minä opin?
4. Tiedonhankintataidot
5. Asiantuntijuuden kehittyminen
6. Oman oppimisen arvioinnin taidot

Muita opintojaksolle asetettuja oppimistavoitteita olivat muun muassa ihmissuhdetaidot, organisointi ja suunnittelu, ongelmanratkaisutaidot, kommunikointi toisten asiantuntijoiden kanssa, tietojen soveltaminen käytäntöön ja esiintymistaidot. Kokonaisuutena ajatellen kurssin oppimistavoitteet olivatkin perinteistä opettajalähtöistä ja yksilösuorituksiin perustuvaa oppimisen arviointia laajemmat. Itse subjektin ohella haluttiin painottaa ryhmätyöskentelyyn ja yhteistoiminnallisuuteen liittyvää oppimista.

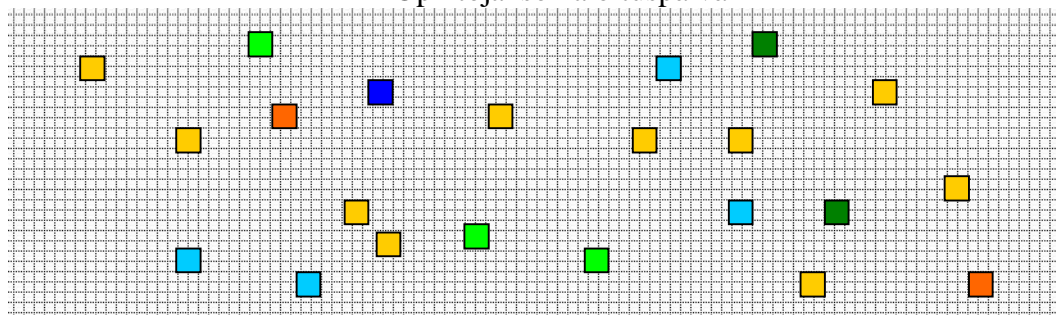
Ongelmanratkaisu kasvisprosessissa –opintojaksolle osallistui yhteensä 17 opiskelijaa, joista kymmenen oli Kuopion yliopiston (KY) Biotieteiden laitoksen ravitsemus- ja elintarvikebiotekniikan kolmannen vuosikurssin opiskelijoita, neljä Savonia – ammattikorkeakoulun (AMK) ensimmäisen vuoden opiskelijoita, kaksi Ylä-Savon ammattiopiston (YSAO) ensimmäisen vuoden opiskelijoita ja yksi Savon ammatti- ja aikuisopiston (SAKKY) opiskelija. Vastaavasti ohjaajina (yhteensä 5 ohjaajaa) ryhmässä oli kaksi opettajaa KY:sta sekä yksi AMK:sta, YSAO:sta ja SAKKY:stä kustakin. Opiskelijoiden ja ohjaajien välistä vuorovaikutusta ja jakautumista pienryhmiin on havainnollistettu kuvassa 1.

Kuva 1. Pienryhmien muodostaminen opintojaksolla. Käytetyt symbolit: yliopiston  opiskelija ja  ohjaaja; ammattikorkeakoulun  opiskelija ja  ohjaaja; toisen asteen  opiskelija ja  ohjaaja.

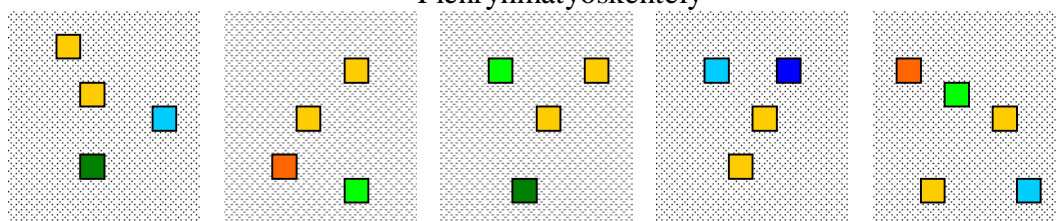
Alkutilanne ennen opintojakson alkua



Opintojakson aloituspäivä



Pienryhmäyöskentely



Ryhmä 1

Ryhmä 2

Ryhmä 3

Ryhmä 4

Ryhmä 5



Opintojakso aloitettiin toisiin opiskelijoihin ja ryhmänohjaajiin tutustumisella hyvin leikinomaisesti. Opiskelijat olivat opintojakson alussa jakautuneet selkeästi omiin ”leireihinsä” luokkahuoneessa (kuva 1, alkutilanne). Tutustumisleikeissä opiskelijat ja ryhmänohjaajat jaettiin sattumanvaraisesti pareihin siten, että jokainen nosti korttipakasta itselleen kortin ja etsi itselleen vastaavan kortin omaavan parin. Hetken tutustumisen jälkeen parit esittelivät suuressa piirissä toisensa muille opintojaksolaisille (kuva 1, opintojakson aloituspäivä). Leikkiä jatkettiin ratkomalla neljän hengen, jälleen arvotuissa, porukoissa ongelmaratkaisutehtäviä, jotka olivat luonteeltaan hyvin ”yleismaailmallisia”, eivätkä varsinaisesti liittyneet opintojakson aihepiiriin. Tästä jatkettiin edelleen kohti aiheenmukaista kasvisprosesseihin liittyvää ongelmanratkaisua kohti.

Opintojakson toisena lähipäivänä opiskelijoille esiteltiin ryhmätöidensä aiheet (viisi pienryhmää), jonka jälkeen tapahtui ryhmiin jakautuminen kunkin mielenkiinnon mukaisesti (kuva 1, pienryhmätyöskentely). Ehtona pienryhmiin jakautumisessa oli, että jokaisessa pienryhmässä oli kaksi opiskelijaa yliopistosta, ja yksi sekä ammattikorkeakoulusta että toiselta asteelta. Pienryhmissä opiskelijat oman ryhmänvetäjänsä avustuksella tekivät omaan aihepiiriinsä liittyen kirjallisen seminaarityön, joka esiteltiin päätösseminaarissa. Aihepiirejä ryhmätöissä olivat:

1. Kestävä kehitys
2. Tavara-, jäte- ja henkilövirrat laitoksessa
3. Työskentelyhygienia
4. Raaka-aineen prosessointi
5. Tuotekehitys yrityksessä

Pienryhmien ohjauksessa sovittiin ryhmäkohtaisesti, kuinka työn tekemisessä edettäisiin. Kukin ryhmä sai itse määritellä tarkemmin oman seminaarityönsä sisällöt, kuitenkin valitsemassaan aiheessa pysyen. Ryhmänohjaajan tehtävänä oli varmistaa, että valitut menetelmät olivat toteuttamiskelpoisia sekä varmistaa, että työ etenee myös itsenäisen tekemisen vaiheessa (vaikka itseohjautuvuutta korostettiin). Pienryhmätöihin haettiin myös virikkeitä opintojakson ekskursion alueellisiin elintarvikkealan yrityksiin. Jokainen pienryhmä toimi lisäksi vertaisarvioijana toisella ryhmällä päätösseminaarissa.

## 5. OPISKELIJOIDEN KOKEMUKSIA KURSSISTA JA RYHMÄTYÖSKENTELYSTÄ

Kehittämishankkeeni kokeellisen osion aineisto perustuu opiskelijoiden kirjoittamien oppimispäiväkirjojen sekä opiskelijoiden kirjallisen opiskelijapalautteen analysointiin ryhmätyöskentelystä. Oppimispäiväkirjat liitettiin analysointiin mukaan, koska etukäteen ajateltiin opintojaksopalautteen olevan riittämätön lähde johtopäätösten tekemiseen, ja palautteen pelättiin olevan ”ihan kiva kurssi” –tasoista, ilman varsinaisia pohdintoja siitä, miten pienryhmätyöskentely aidosti koettiin. Oppimispäiväkirjojen ohjeistuksessa korostettiin opiskelijoiden oman pohdinnan osuutta ja erityisesti ryhmätyöskentelyn onnistumisen (tai epäonnistumisen) kuvaamista eri tekijöineen.

### 5.1 Oppimispäiväkirjoista poimittuja kokemuksia ryhmätyöskentelystä

Opiskelijat kirjoittivat oppimispäiväkirjan itse valitsemistaan ja tärkeimmiksi kokemistaan asiakokonaisuuksista. Aluksi todettakoon, että opiskelijoiden kokemukset oppimispäiväkirjojen pitämisestä olivat kovin erilaisia. Erityisesti ammattikorkeakouluopiskelijoille oppimispäiväkirjojen pitäminen oli hyvinkin tuttua, he olivat käyttäneet sitä jo useilla aiemmilla opintojaksoilla. Ammattiin opiskelevien ja yliopisto-opiskelijoiden kokemukset oppimispäiväkirjoista olivat selkeästi vähäisemmät, muutamalle yliopisto-opiskelijalle oppimispäiväkirjan kirjoittaminen oli ensimmäinen laatuaan.

Ryhmätyöskentelyyn ja ryhmissä toimimiseen liittyen opiskelijat kirjoittivat yleisten kommenttien lisäksi erityisesti muihin ryhmän jäseniin tutustumisesta ja yhteistyön sujumisesta. Aikataulut puhuttivat myös opiskelijoita. Omien taitojen ja osaamisen tasoa pohdittiin monien oppimispäiväkirjojen alussa:

*Minua arveluttaa se, että tulenko pärjäämään siellä (opintojaksolla), sillä minulla ei ole vielä minkäänlaista pohjatietoa elintarvikealasta tai juuri edes ruokatuotannostakaan.*

Opintojakson ensimmäisen päivän tutustumisleikkejä kehuttiin muutamassa oppimispäiväkirjassa. Leikkien avulla opiskelijat huomasivat, että opintojakso ei ollut sen ihmeellisempi kuin muutkaan, ja alkujännitys purkautui kun saimme ”jäätä särjettyä” ja tunnelman vapautettua.

Ryhmätyötaitoistaan opiskelijat kirjoittivat oppimispäiväkirjoihinsa muun muassa näin:

*Saimme osallistua monenlaisiin keskusteluihin eri ryhmäkokoospanojen avulla. Näin meillä oli mahdollisuus kohentaa omaa ryhmätyöskentelytaitoa sekä laajentaa tietoutta toisten opiskelijoiden käytännönkokemuksen avulla.--- Saimme kaiken hyödyn irti lyhyestä yhdessäolostamme.*

*Kolmen hengen kokoinen ryhmämme koostui niin yliopiston kuin ammattikorkeakoulun opiskelijoista, mikä olikin yksi kurssin tavoitteista; kehittää ryhmätyöskentelytaitoja ja vuorovaikutusta eri koulutustasojen välillä. Tämä tavoite oli ryhmässämme helppo saavuttaa, sillä kaikki ryhmän jäsenet olivat aktiivisesti mukana projektin eteenpäin viemisessä ja osallistuivat tasapuolisesti tehtäviin.*

Yhteistyön sujumista ryhmissä vaikeuttivat ennen kaikkea aikataulut, sillä kaikilla osallistujilla oli tietenkin menossa myös useita muita opintojaksoja tahoillaan. Lisäksi ongelmia pienryhmien työskentelyssä aiheutui välimatkoista, kun kaksi opiskelijaa asui eri paikkakunnilla (Iisalmi). Aikataulutukseen liittyviä seikkoja kommentoitiin näin:

*Harmittavaa oli --- se, että ryhmätyön jäsenet jaettiin niin, että jokaiseen ryhmään tuli opiskelijoita jokaisesta oppilaitoksesta. Ajatuksena suunnitelma on hyvä, sillä aina on antoisaa työskennellä eri ihmisten parissa ja jakaa tietoa heidän kanssaan, mutta käytännössä toteuttaminen muodostuu hieman hankalaksi, sillä jokaisella eri oppilaitoksen opiskelijalla on omat aikataulut ja omat opiskeluyksiköt. Hankaluuksia siis aiheuttaa jo pelkästään yhteisen paikan ja ajan löytäminen.*

*Ryhmä toimi hyvin yhteisymmärryksessä, vaikka aikataulut eivät meidänneet sopia yhteen.*

Ehdottomasti suurimpana haasteena sekä opiskelijat että ryhmänohjaajat pitivät aikataulutusta. Tämä tuli esille jo opintojakson suunnittelupalaverissa, kun useamman oppilaitoksen edustajat yritettiin satuttaa samaan aikaan pohtimaan opintojakson sisältöä aikatauluineen. Opintojakson aikana opiskelijoiden läsnäolo ei varsinaisesti ollut pakollista, sillä opiskelijoilla oli menossa myös muita opintoja, joista osassa (esim. kielten opinnot) oli pakollinen läsnäolo. Tästä huolimatta opiskelijat osallistuivat lähitunneille, ekskursioille ja käytännön työpäivään erittäin tunnollisesti, ja ilmoittivat etukäteen mahdollisesta tiedossa olevasta poissaolostaan.

Erityistä kiitosta kaksi opiskelijaa esitti opettajien innostuneisuudesta:

*Opettajat olivat läsnä myös toistensa pitämillä luennoilla, josta jäi positiivinen kuva yhteistyön merkityksestä.*

Lähitunneille osallistuivat myös pääsääntöisesti aina kaikki ryhmänvetäjätkin, kuunnellen alustukset ja osallistumalla keskusteluihin.

## 5.2 Kommentit ryhmätyöskentelystä kurssipalautteessa

Opiskelijoiden suhtautumista yhteistoiminnalliseen, ongelmaperustaiseen oppimiseen selvitettiin kirjallisella kyselyllä kurssin loputtua. Kysely järjestettiin päätösseminaarin yhteydessä. Erityisesti ryhmätyöskentelyyn liittyviä kysymyksiä lomakkeella kysyttiin kuudessa eri kysymyksessä, jotka olivat:

1. Anna arvosana (1 – 5) ryhmätyöskentelyn ilmapiirille.
2. Perustele antamasi arvosana. Mitä ryhmäsi olisi voinut tehdä paremmin? Mikä toimi hyvin?
3. Miten itse toimit ryhmässä?
4. Mitä pidit ryhmässä opiskelusta? Opitko toisilta?
5. Miten yhteydenpito sujui lähituntien ulkopuolella?
6. Pitikö ryhmäsi ohjaaja riittävästi yhteyttä lähituntien ulkopuolella? Miten?

Opiskelijoiden kurssipalautteet kerättiin päätösseminaarin yhteydessä. Palautteet saatiin neljältätoista opiskelijalta, yksi opiskelija oli estynyt seminaarista.

**Ryhmätyöskentelyn ilmapiiri (kysymys 1).** Ryhmätyöskentelyn ilmapiiriä pyydettiin ensimmäisessä kysymyksessä ilmoittamaan numeerisen arvioinnin mukaan. Kaikkien kurssilaisten antama keskiarvo oli 3,61 (vaihteluväli 2...5). Eri oppilaitosten opiskelijoiden antamat arvosanat eivät poikenneet merkittävästi toisistaan.

**Perustelut edelliseen kysymykseen, risut ja ruusut (kysymys 2).** Opiskelijoiden mielipiteet vaihtelivat ryhmätyön onnistumisesta. Erityisesti opiskelijoiden riesana olivat aikatauluongelmat, jotka luonnollisestikin kumuloituvat tämä kaltaisilla opintojaksoilla joissa opiskelijat ovat eri oppilaitoksista ja jopa eri kaupungeista. Useimmil-

le opiskelijoista ja ryhmänohjaajista oppilaitosten rajat ylittävä opintojakso oli ensimmäinen kokemus. Positiivisista kokemuksista opiskelijat kirjoittivat seuraavasti:

*Ryhmässä oli positiivinen ja innostunut ilmapiiri, myös työn jakaminen tasaisesti ryhmäläisten kesken onnistui hyvin.*

*Kaikki olivat valmiita tekemään oman osuutensa. Toimimme yhteisymmärryksessä ja ilmapiirikin oli hyvä!*

Kaikkien viiden ryhmän ryhmätyö ei kuitenkaan sujunut aivan ongelmitta:

*Ryhmäni oli hiukan hidas, ei ajatuksilta vaan tekemisiltään.*

*Ryhmätyöskentely lähti todella nihkeästi käyntiin. Yksi ryhmän jäsenistä ei osallistunut ryhmätyön tekemiseen lainkaan, vaikka loppuryhmä yritti moneen otteeseen häntä aktivoida, joten työ tehtiin lopulta parityönä.*

Kuvatun kaltaiset opiskelijoiden ongelmat ovat varmasti tuttuja entuudestaan. Koulutustasosta riippumatta opiskelijat ovat varmasti kohdanneet motivaation puutteesta kärsiviä opiskelutovereitaan jossain opintojensa vaiheissa aiemminkin. Yliopisto-opiskelijoita lukuun ottamatta RuokaFutura –opintojakso oli kuitenkin vapaaehtoinen, joten ainakaan heidän osaltaan motivaatio-ongelmien ei pitäisi olla kovinkaan yleisiä.

Oma toiminta ryhmässä (kysymys 3). Neljästätoista opiskelijasta, jotka vastasivat kurssipalautteeseen, vain kaksi oli kommentoinut lomakkeen kolmatta kysymystä, joka koski omaa toimintaa ryhmässä:

*Itse en kovin paljoo pystyny osallistumaan ku on niin kaakana.*

*Itse pyrin osallistumaan aktiivisesti yhteiseen työhön.*

Tästä voidaan vetää parikin, kenties hätäistä, johtopäätöstä, ja tulkinta voidaan jättää arvailujen varaan. Vastausten pienestä määrästä voidaan todeta, että joko kysymyksen asettelu on epäonnistunut, tai opiskelijoiden on vaikea arvioida omaa panostustaan opintojaksolla. Kyseinen kysymys on ryhmätyöskentelystä kysyttäessä kolmas kysymys. Opiskelijat ovat vastanneet kovin monisanaisesti kolmeen seuraavaan kysymykseen, joten ilmeisesti ainakaan vastausväsymystä ei kannata ajatella syyksi vasta-

usten vähäiseen määrään. Kenties opiskelijoiden itsearviointitaidot eivät ole olleet aivan parhaalla tasolla.

Toisilta oppiminen (kysymys 4). Tähän kysymykseen opiskelijat vastasivat pääsääntöisesti positiiviseen sävyyn. Opiskelijat kokivat oppineensa kurssilta erilaisia asioita, kuten vaikkapa rauhallisuutta, myös toisten oppilaitosten opiskelijoihin tutustuminen koettiin pääsääntöisesti myönteisesti.

*Avartavaa. Erilaisia kokemuksia ja näkemyksiä.*

*Muut olivat tiedoiltaan ja taidoiltaan pidemmällä kuin minä, joten kai minä jotain opin.*

**Yhteydenpito (kysymys 5).** Opiskelijoiden ehdottomasti yleisin tapa pitää ryhmän toisiin opiskelijoihin yhteyttä lähituntien ulkopuolella oli sähköposti, jonka mainitsi kahdeksan opiskelijaa neljästätoista. Sähköpostin avulla yhteydenpito koettiin kuitenkin kahdella tavalla, vastauksissa ilmeni sekä vastauksia ”Hyvin sähköpostin kautta” että ”Huonosti. Sähköpostitse.”

**Ryhmän ohjaaja (kysymys 6).** Kunkin viiden ryhmän työskentelyn tukena oli ohjaava opettaja (ryhmäohjaaja). Opettajien kesken ei ollut etukäteen sovittu tarkemmin siitä, kuinka opiskelijoiden ryhmätyötä tulisi opintojakson aikana, ryhmän työskentelyn itsenäisemmässä vaiheessa ohjata. Toiset ryhmien ohjaavat opettajat eivät olleet pitäneet opiskelijoihin yhteyttä lainkaan ryhmätyön työstämisen aikana, yksi ryhmäohjaaja piti yhteyttä sähköpostilla, yksi kyseli ryhmän kuulumisia opetustilanteiden yhteydessä. Yleisesti voidaan palautteesta tulkita, että opiskelijat pärjäsivät hyvin ryhmissään, eikä opettajan yhteydenpidon puutteesta tuntunut olevan haittaa.

*Emme juuri tarvinneet ohjaajan apua, mutta sain apua kun tarvitsin.*

*Ei paljon kyllä pitänyt. Meillä oli toimiva ryhmä, joten ei haitannut.*

## 6 YHTEENVETO OPINTOJAKSOSTA

Koulutuksen toimintaympäristön on sanottu olevan monin tavoin muutoksessa. Helakorven (2005, s. 131-134) mukaan koulun toiminnan muutoksissa voidaan löytää jopa kymmenen eri kehityslinjaa. Oppilaitoksia tulisi kehittää niin, että ne palvelisivat paremmin oppilaiden ja oppimisen tarpeita, esimerkiksi korostamalla opiskelijan oma-toimisuutta ja työtapojen joustavuutta. Omatoimisuutta voidaankin toteuttaa perinteisen opettajajohtoisen behavioristisen oppimiskäsityksen vastakkaisilla opetusmuodoilla, esimerkiksi yhteistoiminnallisella oppimisella tai vaikkapa monimuoto-opetuksella, vaihtoehtoja on lukuisia.

Nämä uudemmat oppimisen käsitteet korostavat kokemuksellista oppimista, jossa yhteistyössä voi luontevasti olla myös työelämän edustajia. RuokaFuturiassa haluttiin erityisesti korostaa opintojen selkeää linkittymistä työelämään, ja tätä toteutettiin ekskursioilla alueellisiin elintarvikealan, tarkemmin sanottuna kasvisten ja marjojen käsittelyyn ja jatkojalostukseen keskittyviin yrityksiin. Tämä opiskelumuoto sopi erityisen hyvin kyseiselle opintojaksolle: toimimme yhtenä suurryhmänä vierailuilla, vaikka jokainen pienryhmä keskittyikin havainnoimaan omaan seminaarityöhönsä liittyviä tekijöitä kohteissa.

Oppilaitosten tulisi pyrkiä hierarkisesta toimintatavasta erilaisiin verkostoihin (Helakorpi 2005, s. 132). Tämän uudistamisalueen on sanottu olevan yksi kipeimmistä uudistamisen alueista, mutta on kuitenkin tärkeä edellytys monille muille koulun kehittämisaueille. Verkostoitumista tulisi lisätä eri tasoilla. Työelämä edellyttää meiltä kykyä toimia erilaisissa tiimeissä, joten myös oppisisältöjä mietittäessä tämä näkökulma tulisi nostaa vahvasti esille. Verkostovalmiuksien lisäksi työelämä edellyttää meiltä esimerkiksi sosiaalisuutta ja innovatiivisuutta, ongelmanratkaisutaidoista puhumattakaan.

Opintojakson suurimmaksi kysymykseksi nousivat ongelmat aikataulutuksessa. Opiskelijoita ja ohjaajia opettajia osallistui jaksolle yhteensä neljästä oppilaitoksesta ja kahdelta eri paikkakunnalta. Sekä opiskelijoilla että ohjaajilla oli meneillään useita muitakin opintojaksoja, joten yhteisen ajan löytäminen lukujärjestyksiin tuntui välillä ylivoimaiselta. Lopputuloksena oli kuitenkin melko onnistunut kokonaisuus, ja aika-

tauluongelmat saatiin monin osin voitettua. Mikäli vastaavia opintojaksoja haluttaisiin jatkossa järjestää, tulisi lukujärjestystekniset seikat ottaa huomioon keväällä jo seuraavan vuoden lukujärjestyksiä räätälöitäessä. Mielestäni on kuitenkin hyvä, että opiskelijat voisivat käyttää hyväkseen tällaista kurssitarjotinta, jossa voitaisiin tehokkaasti toteuttaa opetuksen monipuolistamista ja työelämän kaltaista aitoa yhteistointia. Kenties pedagogisella yhteistyöllä voitaisiin saavuttaa myös taloudellista hyötyä.

Repo-Kaarenon (2004) mukaan yliopiston kilpailullinen, individualistinen sekä yksipuolisesti kognitiivista älykkyyttä korostava toimintakulttuuri asettaa suuria haasteita yhteisöllisyyden toteuttamiselle. Koko koulumaailma onkin perinteisesti korostanut yksilön suoriutumista. Yliopistossa perinteisiä työskentelymuotoja ovatkin olleet luento-opetukseen osallistuminen ja kirjojen tenttiminen, vaikka tietyillä aloilla esimerkiksi laboratoriotyöskentely (usein parityöskentelyä) sisältyykin oleellisena osana opintoihin.

Etukäteen ryhmänohjaajien kesken pohdimme mahdollista parinmuodostumista yliopisto-opiskelijoiden kesken, sillä heitä oli jokaisessa pienryhmässä kaksin kappalein. Tätä pariutumisasiä ei kuitenkaan pystytty ainakaan päällisin puolin havaitsemaan opintojakson aikana, vaan pienryhmät toimivat melko tasapuolisesti ja kaikki jäsenensä huomioden yhtä pienryhmää lukuun ottamatta. Tässä pienryhmässä yliopisto-opiskelijat kertoivat opintojakson päättyessä tehneensä seminaarityönsä pääosin kahdestaan, koska ryhmätyötapaamisia oli ollut vaikea järjestää. Tässä suhteessa voidaankin ajatella, että lukuun ottamatta tätä kyseistä pienryhmää heterogeenisuus ryhmien sisällä toimi, ja kaikki sen jäsenet olivat yhtä tasavertaisia keskenään kuin homogeenisemmässäkin ryhmässä olisi ollut. Tosin ryhmänvetäjät eivät olleet läsnä ryhmien työsteessään seminaarityötänsä tai -esitystensä, joten kaikkia ryhmän sisäisiä tapahtumia ei voi tietää.

Kuinka dialogisuus ja hiljaisen tiedon ulkoistaminen koko ryhmän käyttöön onnistui? Tähän ei voi antaa ehdotonta vastausta. Pienryhmien välillä oli eroja, vaikka yleisesti ottaen ryhmien toiminta oli onnistunutta. Yhtä pienryhmää lukuun ottamatta ryhmän kaksisuuntainen tavoite toteutui, eli sekä subjektiosaaminen että ryhmätyötaitojen lisääntyminen toteutuivat. Sen lisäksi, että opiskelijat olivat eri koulutusorganisaati-



oista ja koulukulttuureista, he olivat myös elämäntilanteensa puolesta hyvien erilaisessa vaiheessa. Toisen asteen opiskelijat olivat juuri peruskoulun päättäneitä, kun taas yliopisto-opiskelijat ja ammattikorkeakoulun opiskelijat olivat lukion suorittaneita, ja yliopisto-opiskelijat omissa alakohtaisissa opinnoissaankin jo pitkälle edenneitä. Ammattikorkeakoulun opiskelijoista kaksi oli ennättänyt tehdä muutakin ennen opiskeluaan, eli heidän voidaan ainakin vuosissa mitattuna ajatella kerryttäneen elämäkokemusta ja hiljaista tietoa muita enemmän. Tämä tuli jossain määrin esille pienryhmätyöskentelyssä, vaikka toisen asteen opiskelijoita huomioitiinkin hyvin ryhmissä. Ehdotukseni onkin, että mikäli vastaavia opintojaksoja jatkossa suunnitellaan, suunnattaisiin jakso toisella asteella jo pidemmälle opinnoissaan edenneille opiskelijoille ja vastaavasti ammattikorkeakoulun ja yliopiston opiskelijoille opintojen alkuvaiheissa. Näin toisen asteen opiskelijoille olisi ennättänyt opintojen aikana muotoutua tietopohjaa erityisesti käytännön työskentelystä. Ryhmän heterogeisuus ei saa olla itse tavoite, vaan sillä pitää pyrkiä selkeämmin oppimisen tehostamiseen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen muodostamiseen.

Opintojakson kenties tärkein anti ei ollutkaan oppia lisää kasviksista ja kasvisten prosessoinnista tai luovasta ongelmanratkaisusta elintarvikekentällä, vaan yhteistyö- ja ryhmätyöskentelytaitojen kehittyminen ja heterogeenisessa, eri oppilaitosten opiskelijoista kootuissa ryhmissä toimiminen. Tämän piilo-opetussuunnitelman mukaisen oppimistavoitteen, joka tosin tuotiin näkyviin jo opintojakson alussa, kiteytti eräs opiskelijoista oppimispäiväkirjansa lopuksi:

***Kurssin jälkeen kaikki paikalla olijat olivat varmasti oppineet jotain uutta.  
Jos ei kasviksista, niin ainakin elämästä yleensä.***

## LÄHTEET

- Ansela, M. 2006. Ongelmanratkaisuun perustuvat, opiskelijakeskeiset oppimisprosessit. Luentomateriaali 27.2.2006, RuokaFuturia –koulutus.
- Baron, R.A. & Byrne, D. 2000. Social psychology. 9. painos. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Björnsne, R., Grahm, Å. & Rostvall, B. 1981. Ryhmä. Helsinki: Insinööritieto Oy.
- Eteläpelto, A. & Rasku-Puttonen, H. 2002. Projektioppimisen haasteet ja mahdollisuudet. Teoksessa Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Toim. Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. Vantaa: Dark Oy, 180-205.
- Forsyth, D. R. 2006. Group Dynamics. 4. painos. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Greenberg, J. & Baron, R.A. 1993. Behaviour in organisations. 5. painos. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Heath, S.L. 1999. Effective heterogeneous grouping through cultural and structural change. Educational Forum, 64, 34-40.
- Helakorpi, S. 2005. Kohti verkostoituvaa ja verkottuvaa koulutusta. Hämeenlinnan ammatillisen opettajakorkeakoulun julkaisuja 9/2005. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Häkkinen, P. & Arvaja, M. 2002. Kollaboratiivinen oppiminen teknologiaympäristössä. Teoksessa Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. Toim. Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. Vantaa: Dark Oy, 206-221.
- Kauppila, R.A. 2005. Vuorovaikutus ja sosiaaliset taidot. Vuorovaikutusopas opettajille ja opiskelijoille. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.
- Kopakkala, A. 2005. Porukka, jengi, tiimi. Ryhmädynamiikka ja siihen vaikuttaminen. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Lejk, M., Wyvill, M. & Farrow, S. 1999. Group assessment in systems analysis and design: a comparison of the performance of streamed and mixed-ability groups. Assessment & Evaluation in Higher Education, 24, 5-14.
- Mönkkönen, K. 2007. Dialogisuus opetustyössä ja työyhteisön toiminnassa. Luentomuistiinpanot 24.10.2007. Opettajan ammatilliset opinnot, Kuopio.
- Ojanen, S. 2001. Ohjauksesta oivallukseen. Ohjausteorian kehittelyä. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Pennington, D.C. 2005. Pienryhmän sosiaalipsykologia. Helsinki: Tammer-Paino.

Pirhonen, M. & Hämäläinen, R. 2005. Oppimispoluille ohjaamassa. Eväitä oppimisprojektien ohjaajille. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu. Jyväskylän yliopistopaino.

Poikela, E. & Nummenmaa, A.R. 2004. Ongelmaperustainen oppiminen tiedon ja osaamisen tuottamisen strategiana. Teoksessa Ongelmaperustainen pedagogiikka. Teoriaa ja käytäntöä. Toim. Poikela, E. Tampereen yliopistopaino, Juvenes Print Oy, 33-52.

Repo-Kaarento, S. 2004. Yhteisöllistä ja yhteistoiminnallista oppimista yliopistoon – käsitteiden tarkastelua ja sovellutusten kehittelyä. *Kasvatus* 35 (5), 499-515.

Repo-Kaarento, S. 2007. Innostu ryhmästä. Miten ohjata oppivaa yhteisöä. Helsinki: Kansanvalistusseura.

Saleh, M., Lazonder, A.W. & De Jong, T. 2005 Effects of Within-Class Ability Grouping on Social Interaction, Achievement, and Motivation *International Journal of Learning and Cognition* 33, 105-119.

Silen, C. 2004. Oppimisen kaaos ja kosmos. Teoksessa Ongelmaperustainen pedagogiikka. Teoriaa ja käytäntöä. Toim. Poikela, E. Tampereen yliopistopaino, Juvenes Print Oy, 117-129.

Öystilä, S. 2004. Ongelmakohtat ryhmän ohjaamisessa. Teoksessa Ongelmaperustainen pedagogiikka. Teoriaa ja käytäntöä. Toim. Poikela, E. Tampereen Yliopistopaino, Juvenes Print Oy, 88-114.

Internetlähde:

Virtuaaliammattikorkeakoulu, projektioppiminen.  
<https://www.amk.fi/opintojaksot/041005/1081111669900/1085399771565/1085399925470/1085401316107.html.stx>; luettu 15.4.2008

**LIITE 1 Ongelmaratkaisu kasvisprosesseissa –opintojakson lukujärjestys**15.1. 2007 klo 8.30 – 13.00

- Orientaatio ja tutustuminen (Jenni Korhonen, KY)
- Kurssin esittely, orientoiva tehtävä (Sirpa Silvennoinen, koordinaattori)
- Porkkanan prosessit (Liisa Hietakorpi, SAKKY)

22.1. 2007 klo 8.30 – 14.00

- Ryhmien jako, töiden ohjaus (Jenni Korhonen)
- Orientoivan tehtävän purku (Jenni Korhonen)
- Tuotekehitys elintarvikealalla (Jenni Korhonen)
- Pienryhmäkeskustelut (ryhmien vetäjät)

23.1. 2007 klo 8.30 – 16.00

- Yritysvierailut: Freshmann Oy (Vesanto) ja Pakkasmarja Oy (Suonenjoki)

29.1. 2007 klo 8.30 – 16.00

- Porkkanako vaarallinen? (Paula Hyvönen, KY)
- Kasvikset ravitsemuksessa (Mari Vartiainen, AMK)
- Yritysvierailu: Kasvisgalleria (Kuopio)

30.1. 2007 klo 8.30 – 16.00

- Käytännön työskentelyä opetuskeittiössä kasvien parissa (Liisa Hietakorpi)
- Kypsänä vai sellaisenaan –vaikutukset ravintoarvoon (Kaisu Riihinen, KY)

26.2. 2007 klo 8.30 – 16.00

- Yritysvierailu: Juuresmestarit (Kuopio)
- Pienryhmätyöskentelyä

13.3. 2007 klo 8.30 – 12.00

- Seminaarit, opiskelijoiden ryhmätöiden esittely, kurssin päätös