

# LUNTTAA LUVALLA - OPI OIKEASTI

**Länsi-Suomen läänin aikuislukioden raportti  
koekäytänteiden kehittämistä lukiassa**



---

**Toimittaja Erja Vihervaara**

## **Työryhmä**

### **Jyväskylän aikuislukio**

rehtori Tarja Boe  
opettajat Ilkka Hytti (EN), Tapani Luoma (FY), Sari Murto (RU), Katariina Wickström (BI, GE)

### **Kauhajoen lukion aikuislinja**

rehtori Taru Nieminen  
opettajat Kristiina Väliniemi (ÄI), Simo Tolvanen (BI, GE), Merja Kuusikko (EN), Henna Valtonen (RU, VE)

### **Kokkolan yhteislyseon lukion aikuislinja**

rehtori Panu Kela  
opettajat Jonna Finell (UE, PS), Pirjo Huhtala (RU, EN), Päivi Paloranta (MA, FY, KE)

### **Pirkanmaan aikuislukio**

rehtori Pertti Kohtala  
opettajat Laura Hirvonen (EN; RU), Marita Peltoniemi (ÄI, HI), Kimmo Levänen (MA, FY, KE, AT)

### **Porin aikuislukio**

rehtori Anne-Maj Eskelinen  
opettajat Mervi Dahlroos (MA), Leena Henriksson (EN, RU), Pauli Mäki (FY), Pia Mäki (HI, YH, UE), Maisa Uusivuori (FF, ET), Riitta Ylitalo (EN, RU)

### **Rauman aikuislukio**

rehtori Riitta Kuusiluoma  
opettajat Seppo Suopajarvi (MA, FY), Sanna Koivunen (RU, SA)

### **Tampereen aikuislukio**

rehtori Jorma Hämäläinen  
opettajat Tuomo Härkönen (HI), Matias Lommi (BI)

### **Turun iltalukio**

rehtori Erja Vihervaara  
opettajat Maarika Alsi (S2), Riikkamarja Autio (ÄI), Mikko Lappalainen (EN), Lea Lehtola (MAB), Ville Saalinki (UE, PS)

### **Vaasan lyseon lukion aikuislinja**

rehtori Pertti Laaksonen  
opettaja Helena Juupaluoma (EN)

## SISÄLLYSLUETTELO

Työryhmä.....	2
Lukijalle.....	4
1. Oppimiskäsitys eläväksi.....	5
2. Mitä maisterin tulisi osata – ja miten osaamista kehitetään? / <i>Riitta Pyykkö</i> .....	6
2.1. Akateemiset valmiudet.....	6
2.2. Yleiset työelämävalmiudet.....	6
2.3. Miten korkeakouluopiskelu on muuttunut? .....	7
3. Vaihtoehtoja arviointiin / <i>Mira Huusko</i> .....	8
4. Koulu opettaa elämää, ei koulua varten.....	11
4.1. Ulkoluvusta ja muistitiedosta apuvälineiden ja lähteiden käyttöön.....	11
4.2. Ongelmaratkaisukyvyllä elämän hallintaa .....	12
4.3. Kommunikaatio- ja tiimityötaidot kansalaistaidoiksi .....	13
4.4. Pelon poistaminen lisäämään onnistumista.....	13
4.5. Arviointiin monipuolisuutta .....	13
5. Kokeiltuja koetyyppejä ja ideoita eri oppiaineisiin.....	15
5.1. Äidinkieli liikkeessä / <i>Riikkamarja Autio</i> .....	16
5.2. Vieraat kielet / <i>Mikko Lappalainen</i> .....	19
5.3. Matemaattiset aineet / <i>Tapani Luoma</i> .....	22
5.4. Reaaliaineet / <i>Tuomo Härkönen</i> .....	24
5.5. Opettajien kokemuksia uusien koemuotojen toimivuudesta / <i>Riikkamarja Autio</i> .....	25
5.6. Opiskelijoiden näkemyksiä uusista koemuodoista / <i>Pia Mäki</i> .....	29
5.7. Tietoverkkojen hyödyntäminen koetilanteessa.....	34
5.8. Kokeiltiin sitä ennenkin .....	36
6. Vastauksia vai ratkaisuja? .....	38
Käytetyt lähteet .....	40
Liitteet.....	41
Liite 1 Vaihtoehtoisia koemalleja .....	41
Liite 2 Elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskeva eurooppalainen viitekehys.....	53
Liite 3 Opiskelijoille tehty kysely .....	54
Liite 4 Opettajille tehty kysely.....	55
Liite 5 Olemassa olevien koekäytänteiden kartoitus.....	56
Takakannen lunttilappu / <i>Anniina Vihervaara</i> .....	

## Lukijalle

Länsi-Suomen läänin aikuislukiot ovat tehneet yhteistyötä Etälukion<sup>1</sup> syntyajoista vuodesta 1997 alkaen. Etälukioprojektin päätyttyä kehitettiin verkko-opiskeluun perustuva reaalirengas<sup>2</sup>. Viimeisin ponnistus on raportti *Lunntaa luvalla – Opi oikeasti*<sup>3</sup>, jota työstettiin lukuvuoden 2006 - 2007 aikana. Lähitapaamisia oli kolme, joiden lisäksi oppiainetiimit ovat pitäneet lukuisia sähköpostineuvotteluja. Tarkoituksemme oli ensinnäkin selvittää, millaisia koemuotoja aikuislukioissa käytetään ja toiseksi, voiko koemuotoja kehittämällä ja monipuolistamalla vaikuttaa oppimisen laatuun. Tässä raportissa kerromme omista kokemuksistamme ja selvittelemme syitä vaihtoehtoisten koemuotojen käyttämiseen. Lopussa esitämme muutamia kehittämisideoita.

Arviointi liittyy kiinteästi koekäytänteisiin. Siksi raportissa koe, tentti ja arviointi ovat synonyymejä. Nimitystä koe käytetään lukio-opinnoissa ja tenttiä yliopisto-opinnoissa. Koe- tai tenttikäytänteistä ja teorioista on varsin vähän tutkimusta ja kirjallisuutta. Sen sijaan arvioinnista, erilaisista oppimisstrategioista ja oppimiskäsityksistä kirjallisuutta on paljonkin. Varsinaisena asiantuntijanamme on ollut Oulun yliopiston opetuksen kehittämissyksikön päällikkö Asko Karjalainen, joka piti meille kaksi videoluentoa ja jonka tutkimuksiin useasti viittaamme. Lisäksi pyysimme asiantuntijoiksi lukiolaisille todennäköisten jatko-opiskelupaikkojen eli yliopistojen arvioinnin ja osaamisvaatimusten tuntijoita.

Taloudellisesta avusta kiitämme Opetushallitusta, erityisesti Kimmo Koskista ja Kaisa Vähähyyppää. Kiitos myös työryhmän jäsenille, joita ei tarvinnut suostutella mukaan. Herkästi syttyminen uusiin kokeiluihin on tyypillistä aikuislukioitten toimintaympäristölle, josta ovat lähtöisin muun muassa kurssimuotoisuus, jaksojärjestelmä, hajautettu ylioppilastutkinto, etälukiotoiminta, kesälukiotoiminta, kahden tutkinnon suorittaminen ja rästitentit.

Kokeilumme on ollut käytännönläheinen, mielenkiintoinen yhdessä tekemisen ja toisilta oppimisen muoto. Kokeilumme jatkuu. Toivomme, että raporttimme antaa kimmokkeen käyttää vaihtelevia koemuotoja opiskelijoiden parhaaksi. Parasta olisi, jos kokeilut synnyttävät lukioihin uusia pedagogisia käytänteitä.

Länsi-Suomen läänin aikuislukioitten työryhmän puolesta

Erja Vihervaara  
aluekoordinaattori

---

<sup>1</sup> <http://www.oph.fi/etalukio/>

<sup>2</sup> [www.lse.fi](http://www.lse.fi) (Länsi-Suomen läänin etälukiot)

<sup>3</sup> pdf-muodossa osoitteessa [www.iklo.fi](http://www.iklo.fi) (Iltakoulujen liitto)

## 1. Oppimiskäsitys eläväksi

Sokrates yllytti ihmisiä ajattelemaan itse ja omista lähtökohdistaan. Oppimisessa tehtävänä ei voi olla valmiiden tietosisältöjen siirto: opiskelijat eivät ole säilytysruukkuja, joiden täyteaste tarkistetaan kokeessa. Opettajan tehtävänä on dialogista kysely- ja opetusmenetelmää käyttäen opettaa opiskelijansa ajattelemaan itse.

Nykyinen perinteinen koemalli *opiskelija yksin luokassa muistin, paperin, kynän ja kumin avulla suorittamassa opettajan valmiiksi määrittelemää tehtävänantoa* on peräisin 1940-luvulta. Tosin Karjalainen johtaa ulkoa oppimistentin perusidean ajasta ennen kirjapainotaidon keksimistä, jolloin ihmisen muisti oli paras tiedon säilyttämisen keino (Karjalainen 2001). Opetussuunnitelmat, oppimiskäsitys ja opiskelumuodot ovat noista ajoista muuttuneet, koemuoto ei. Se kuitenkin ohjaa voimakkaasti oppimista. Voiko koekäytänteitä muuttamalla vaikuttaa oppimiseen? Voiko vielä kokeessa tai kokeen jälkeen oppia? Miten voi tarppien opettelu sijasta hyödyntää älyä? Korkeakouluissa erilaiset tenttimistavat ovat jo arkipäivää, miksi näin ei voisi olla myös lukioissa?

Kokeiden kehittäminen on sidoksissa oppimiskäsitykseen. Aiemmin vallalla ollut behavioristinen oppimiskäsitys painottaa suoraa sisään-ulos -mallia, jossa muistin osuus korostuu. Konstruktivisuuden toteuttaminen edellyttää, että oppimistapahtumassa annetaan opiskelijalle vapautta oppia ja omaksua yksilöllisesti. Oppiminen nähdään aktiiviseksi, todellista arkielämän tilannetta vastaavaksi tapahtumaksi, jossa opiskelija rakentaa tietoa aiemman opitun ja koetun kautta. Itseohjautuvuus ja oman oppimistapahtuman ohjaamisen taito ovat tärkeitä. Niinpä opiskelijoita on rohkaistava itsenäiseen työskentelyyn ja omaleimaisen ajattelun kehittämiseen. Lukiolainen määrittää entistä enemmän oppimistavan, -tahdin ja -paikan. Miksi hänellä ei voisi olla mahdollisuutta valita koemuotoa? Kokeen voi suorittaa eri tavoin, samasta kurssista voi järjestää erimuotoisia kokeita tai kokeen voi suorittaa muuallakin kuin koulussa. Mahdollisuuksia on monia. Karjalaisen mukaan nykyisenkaltainen tenttirakenne suorastaan opettaa käytäntöjä, jotka ovat työelämässä haitallisia, nimittäin muistamisen ja toistamisen pakkoa, avun epäämistä ja avunpyynnön esittämisen häpeämistä sekä läpipääsyn pakkoa keinoja kaihtamatta (Karjalainen & Kempainen 1994).

Andragogiikan<sup>1</sup> periaatteiden mukaan lapset ja aikuiset oppivat hyvin eri tavoin. Aikuiset ovat itsenäisiä ja itseohjautuvia opiskelijoita, kun taas lapset ovat epäitsenäisempiä ja ulkoa ohjautuvia. Aikuiset eivät tahdo opetella ulkoa asioita, joita he eivät koe mielekkäiksi tai käytännössä hyödyllisiksi. He arvioivat saamaansa opetusta osana omaa oppimisprosessiaan ja miettivät, mitä kannattaa opiskella ja mistä on hyötyä.

Opettajat perustelevat perinteisen koemuodon käyttöä sillä, että opiskelijat haluavat juuri sen tyyppisiä kokeita. Niin varmasti haluavatkin, jos heille ei muita vaihtoehtoja tarjota. Toinen perustelu on, että oppiaineen luonne on esteenä muunlaiselle kuin perinteiselle koemuodolle. Karjalainen arvelee, että tenttejä perustellaan perinteellä, vaivattomuudella tai jollakin muilla

<sup>1</sup> Andragogiikka -käsitteellä on pyritty erottamaan aikuiskasvatusta semanttisesti pedagogiikasta ja lasten kasvatuksesta ja ohjaamisesta. Termi tarkoittaa opiskelijakeskeistä ja ongelmasuuntautunutta tekniikkaa. Se merkitsee aikuisten opetuksessa käytettäviä didaktisia periaatteita, joilla tuetaan aikuisten itseohjautuvaa oppimista.

käytännöllisillä ja hallinnollisilla seikoilla, ei oppimisteorioilla (Karjalainen & Kemppainen 1994). Koekäytänteiden muuttaminen vaatiikin asennemuutosta ensin opettajalta. Perustellun muutoksen hyväksyivät opiskelijatkin.

Karjalainen & Kemppainen (1994) ovat esitelleet vaihtoehtoja perinteiselle yliopistotentille. Karjalaisen luvalla julkaisemme ne raporttimme liitteenä (liite 1). Mallien lähtökohtana ovat korkeakoulujen tentit, mutta ne soveltuvat muunneltuina myös lukioille.

## **2. Mitä maisterin tulisi osata – ja miten osaamista kehitetään?**

Riitta Pyykkö

Turun yliopisto, Korkeakoulujen arviointineuvosto



Akateemisen loppututkinnon suorittaneelta edellytetään oman erityisalansa tuntemusta, mutta myös monia muita valmiuksia. Nykyisin työnantajien kommentteissa jopa korostuvat nuo yleiset valmiudet – tai niiden puutteet. Oman tieteenalan osaamisen oletetaan ehkä itsestään selvästi olevan kunnossa. Lisäksi se on useimmilla samasta oppiaineesta valmistuneilla enemmän tai vähemmän samansisältöinen. Muut valmiudet taas saattavat poiketa toisistaan paljonkin, samoin tavat joilla ne on hankittu.

### **2.1. Akateemiset valmiudet**

Esimerkiksi kieliaineita opiskelleelta henkilöltä edellytetään luonnollisesti kyseisen kielen tuntemusta ja hallintaa erilaisissa viestintätilanteissa ja kulttuurikonteksteissa. Hänen on myös tunnettava kohdemaan kulttuuria ja yhteiskuntaa. Opinnot sisältävät toki runsaasti kielitaidon kohentamista, varsinkin niissä kielissä, joita tullaan opiskelemaan lyhyempien aiempien opintojen pohjalta. Kielten opiskelu ei kuitenkaan ole pelkkää ”kielikoulu”, vaan siihen sisältyy runsaasti teoreettista kielitietoutta, maantuntemusta ja kulttuurintuntemusta. Opintoihin sisältyy edelleen myös kyseisen kielialueen kaunokirjallisuutta, joskin sen osuus muutaman vuosikymmenen aikana on aiemmasta huomattavasti pienentynyt.

Opiskelumuodot vaihtelevat sekä opintojen vaiheesta että sisällöstä riippuen. Ihanteellista olisi, että jokaisella opiskelijalla olisi mahdollisuus valita juuri hänelle itselleen sopivin ja tehokkain suoritusmuoto. Korkeakoulujen resurssit eivät valitettavasti tätä aina salli, mutta vaihtoehtoja on usein kuitenkin tarjolla. Opintojen alkuvaiheessa on paljon ohjattuja harjoituskursseja ja toisaalta johdantoluentoja eri aiheisiin, opintojen edetessä painottuvat syventävät erikoiskurssit ja opiskelijan itsenäinen työ.

Tutkielmat niin kandidaattitasolla kuin maisterintutkinnossa ovat valmiuksien keskeisiä mittaajia ja kehittäjiä. Yleisinä akateemisina valmiuksina tieteenalasta riippumatta voi pitää kykyä hankkia tietoa, käyttää sitä ja tuottaa tekstiä. Tutkielman valmistelu on juuri kaiken tämän harjoittamista. Se kehittää myös monia yleisiä, esimerkiksi projektityöskentelyssä edellytettäviä työelämävalmiuksia, varsinkin kun sen valmisteluprosessiin sisältyy myös seminaarityöskentelyä.

### **2.2. Yleiset työelämävalmiudet**

Yleisiin työelämävalmiuksiin kuuluvat viestintävalmiudet ja yhteistyötaidot, tiedonhaku- ja atk-valmiudet, sekä ymmärrys elinikäisen oppimisen ja itsensä kehittämisen välttämättömyydestä. Työelämässä tarvitaan myös projektityötaitoja ja kykyä pitkäjänteiseen työskentelyyn. Kaikkia näitä

taitoja tulisi yliopisto-opintojen osaltaan kehittää, vaikka ne tietysti kehittyvät myös aikanaan työelämässä itsessään.

Akateemisen loppututkinnon suorittaneen odotetaan osaavan etsiä työtehtävänsä kannalta olennaista tietoa ja arvioida sen pätevyyttä ja merkitystä. Hankitulla tiedolla ei kuitenkaan tee mitään, ellei sitä osata käyttää järkevällä tavalla. Useimmiten käyttö edellyttää tiedon esittämistä ja välittämistä muille, suullisesti tai kirjallisesti. Jokainen asiantuntijatehtävissä oleva joutuu ja pääsee yhteistyöhön toisten ihmisten kanssa, ovatpa he työtovereita tai intressiryhmien edustajia. Jotta järkevä ja hyödyllinen yhteistyö olisi mahdollista, on kyettävä paitsi jakamaan osaamistaan ja tietoaan, myös myöntämään virheensä ja asiantuntemuksensa rajat. Tärkeintä on tietää, mitä ei tiedä, eli maisteri ei saisi luulla tietävänsä. Vain sillä tavalla osaamisen rajoja voidaan avartaa.

Tenttiin lukeminen lisää tietoja, mutta sen on ehkä vaikea suoranaisesti katsoa lisäävän työelämävalmiuksia. Seminaarit ja tutkielmien valmistelu sen sijaan kehittävät ja mittaavat useimpia yleisistä akateemisista työelämävalmiuksista. Niissä pitää kyetä rajaamaan jokin aito kysymys ja käsittelemään sitä tieteellisin menetelmin. Taustaksi joutuu perehtymään aihepiiriin ja alan kirjallisuuteen laajemminkin ja arvioimaan sen pätevyyttä. Itse kirjoitusprosessissa tarvitaan kykyä tieteelliseen viestintään, valmiutta työskennellä pitkäjänteisesti ja kykyä hahmottaa kokonaisuuksia. Tutkielmaseminaareissa esitellään omaa työtä toisille, toimitaan toisten vertaisarvioijina ja opitaan antamaan rakentavaa palautetta.

Yliopisto-opintoihin sisältyvät tutkielmat ovat ”opinnäytteitä”. Yhdyssanan kumpikin osa on tärkeä: *oppi* korostaa oppimista ja prosessia, *näyte* taas tulosta, harkittua ja arvioitavaksi alistettavaa tuotetta. Prosessin alkupuolella iso vastuu on ohjaajalla, joka ei esimerkiksi saa antaa opiskelijan valita järjetöntä aihetta tutkielmalle, mutta lopussa kaikki vastuu on tutkielman tekijällä. Kaikki tämä on erinomaista harjaannusta työelämää varten.

### **2.3. Miten korkeakouluopiskelu on muuttunut?**

Korkeakouluopetusta kohtaa yleensä noin kymmenen - viidentoista vuoden välein aina jokin merkittävämpi uudistus. Viimeisin niistä, Bolognan prosessina tunnettu eurooppalaisen korkeakoulutusalueen rakentaminen poikkeaa monella tavalla aiempien vuosikymmenien tutkinnonuudistuksista. Ennen kaikkea se on aiempia uudistuksia kansainvälisempi: tällä hetkellä mukana on jo 46 maata. Se on myös aiempaa selvemmin taustaltaan talouteen painottuva, eli sen tehtävänä on osaltaan lisätä Euroopan kilpailukykyä mm. Aasiaan ja Yhdysvaltoihin verrattuna. Siksi siinä ovat painottuneet korkeakoulutuksen ja työelämän yhteydet tavalla, joka ei ole aiemmin ollut ainakaan kaikille koulutusaloille ominaista. Aiemmin yliopistot usein katsoivat vastuunsa päättyvän opiskelijan valmistumiseen, nyt joudutaan ajattelemaan myös sitä, vastaako valmistuneen koulutus työelämän tarpeita.

Esimerkiksi opinnot huipentavan pro gradu –tutkielman aihe voi nykyisin olla paitsi kyseisen tieteenalan sisältä noussut myös työelämän tarpeista syntynyt. Jopa humanistisissa aineissa ovat hiljalleen yleistymässä toimeksiantoina tehtävät gradut, insinööriopinnoissa työelämässä tehtävä lopputyö on pikemmin sääntö kuin poikkeus.

Korkeakouluopetusta on viime vuosien uudistusten yhteydessä kehitetty suuntaan, jossa entistä keskeisemmin painottuu opiskelijan osaaminen. Keskiössä ei ole opetus vaan oppiminen. Siksi yksi keskeinen ero aiempaan on ohjauksen roolin korostuminen. Jokaiselle uudelle opiskelijalle tehdään henkilökohtainen opintosuunnitelma, sen etenemistä seurataan ja sitä päivitetään. Myös tutkielmien

ohjaus on paljon intensiivisempää kuin aikaisemmin. Tavoitteena on opiskelijan kehittyminen oppijaksi, joka osaa asettaa oppimistavoitteita ja toimia suunnitelmallisesti niiden saavuttamiseksi, jakaa omaa osaamistaan ja oppia muilta.

Opiskelijamäärien kasvusta huolimatta opiskelija ja opettaja kohtaavat toisensa paljon useammin kuin aiemmin. Nämä usein epämuodolliset kohtaamiset ovat myös yksi osa oppimista ja erityisen tärkeitä ammatillisen asiantuntijaidentiteetin muotoutumiselle. Ne myös painottavat sitä, että asiantuntijuus on paitsi yksilön, myös yhteisön ominaisuus.

Muodollinen koulutus opintojaksoineen, opetussuunnitelmineen ja hopseineen on vain osa osaajaksi oppimista. Koulutusta antavien instituutioiden monopoli oppimisen järjestämiseen on murtumassa. Toki se on ollut osin kuviteltu aiemminkin, mutta nyt asia myös tunnustetaan: oppia voi muuallakin kuin oppilaitoksessa. Oppilaitoksessa osaaminen voidaan tunnustaa ja sen jälkeen tunnustaa muodollisen tutkinnon osaksi.

Aiemmin hankitun osaamisen tunnistamisen menetelmiä kehitetään parhaillaan sekä ammattikorkeakouluissa että yliopistoissa osana elinikäistä oppimista korostavaa ajattelua. Tärkeä osa kehitystyötä on tällä tavalla tapahtuvan oppimisen tunnistamisen laadunvarmistus ja tunnustamisprosessien läpinäkyvyys ja oikeudenmukaisuus.

Muulla kuin muodollisessa koulutuksessa hankitun osaamisen tunnustaminen ei merkitse sitä, että opinnoista selviydyttäisiin helpommalla kuin ”koulun penkillä istuen”. Päinvastoin. Kun aiempi osaaminen saadaan täysimääräisesti käyttöön, se motivoi opiskelijaa oppimaan lisää ja yhä monipuolisempia tietoja ja taitoja. Tuloksena päästään syvempään ja itseohjautuvampaan oppimisprosessiin, jossa opiskelija toivottavasti on aiempaa tietoisempi toisaalta omasta osaamisestaan, toisaalta ammatillisten asiantuntijatehtävien häneltä aikanaan edellyttämästä osaamisesta.

Aiheesta voi lukea lisää muistiosta **Aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen korkeakouluissa**. (Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:4) sekä osoitteesta [www.ahot.utu.fi](http://www.ahot.utu.fi). (Aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen – kehittämishanke).



### **3. Vaihtoehtoja arviointiin**

Mira Huusko  
Helsingin yliopisto

Oppimisen arviointi on haasteellinen alue kaikille, sillä siihen liittyvät opettamisen ja oppimisen suunnittelun keskeiset kysymykset. Arviointitapa vaikuttaa oppimiseen vahvasti. Erilaisissa tutkimuksissa ja selvityksissä (esim. Karjalainen 2001, Tenhula 2003, Tynjälä 1999) on todettu, että arviointitavan valinta vaikuttaa siihen, millaisen työskentelytavan opiskelija valitsee kurssilla. Vaikka opettaja opettaisi kuinka hyvin tahansa, niin opiskelijat eivät välttämättä opi, jos oppimisen arviointitavat eivät tue oppimista. Opettamisesta ei seuraa suoraan oppimista eikä varsinkaan oppimistuloksia.

Nykyisin vallalla oleva konstruktivistinen oppimiskäsitys painottaa oppimisen arvioinnin kokonaisvaltaisuutta. Ideana on, että kurssin tai jakson loputtua ei olisi vain koetta, jossa mitataan



ulkomuistin rajoja, vaan tarkoituksena on oppimisen arvioinnin sitominen kurssin sisälle eri keinoin autenttisen arvioinnin menetelmin.<sup>1</sup> Pääpaino on kokonaisuuksien hallinnassa ja opiskelijan aikaisempien tietojen aktivoinnissa eikä niinkään koekeskeisessä pänttämisessä. Kokeiden ei pitäisi olla kontrollitilanteita, vaan niiden tarkoitus on auttaa opiskelijaa oppimaan asiat sekä miettimään omaa oppimistaan. Ideaali siis on, että koe itsessään olisi oppimistilanne, jossa syvennetään aikaisemmin opittua uusiksi kokonaisuuksiksi. Tietty kontrolli motivoi toki oppimiseen, mutta se ei saisi olla kokeiden pääsisältönä.

Nykymaailmassa vaaditaan monenlaisia taitoja jo lukioiässä, joten niitä pitää jossain voida myös harjoitella. Omaa oppimistakin on hyvä harjoitella arvioimaan ja refleктоimaan sekä soveltamaan opittua tietoa. Lukiolaisen täytyy kyetä ratkaisemaan erilaisia ongelmia, hänellä pitää olla medialukutaitoa ja kykyä kysyä asiallisia kysymyksiä. Hänen pitäisi olla itseohjautuva ja valmis jatkuvaan arviointiin. Hänen pitäisi osata ilmaista itseään niin suullisesti kuin kirjallisestikin ja olla kykenevä hankkimaan tietoa itsenäisesti sekä osata arvioida tietoa kriittisesti. Lisäksi hänellä pitäisi olla eettisen pohdinnan taitoja. Miten opiskelijasta voi tulla itsenäinen, keskustelutaitoinen ja oman oppimisensa arviointiin kykenevä, jos hän ei voi missään harjoitella näitä taitoja?

Opetukseen liittyvien osatekijöiden tavoitteena on korkeatasoinen ja syvälinen oppiminen ja osaaminen. Tähän ei päästä, jos oppimistavoitteet, opetusmenetelmät ja arviointikäytännöt eivät ole linjassa keskenään. Opettajan tulee tehdä itselleen selväksi, mitä hän haluaa opiskelijoiden oppivan ja miten oppiminen näkyy opiskelijoiden suorituksissa. (Lindblom-Ylänne & Nevgi 2003.) Tämä pitää myös pystyä kertomaan opiskelijoille ja sitten pysyä kerrotuissa asioissa. Oppimista palvelee eniten se, että opiskelija tietää, mitä tuleman pitää eikä hänen tarvitse arvailla opettajan piiloviestien merkityksiä. Opettaja voi myös kurssin alussa keskustella opiskelijoiden kanssa oppimisen arvioinnin muodoista ja ottaa opiskelijat aktiivisesti kurssin ja sen arvioinnin suunnitteluun mukaan.

Kokeissa on olemassa kaksi ulottuvuutta, jotka opiskelijan tulee hallita onnistuakseen kokeessa. Opiskelijan pitää ensinnäkin tietää, miten kokeissa pärjää hyvin, eli hänellä täytyy olla kokeessa selviytymisen taitoja. Lisäksi hänen pitäisi osata koealueen sisällöt (Karjalainen 2001; Karjalainen & Kemppainen 1994). Mitä enemmän opiskelija tietää kokeeseen tullessaan kokeen luonteesta ja mitä vähemmän hänen täytyy käyttää energiaansa toimintasääntöjen arvailuun, sitä paremmin hän voi keskittyä oppimiseen, eli kokeessa tarvittaviin sisältöihin.

Vaihtoehtoisten arviointitapojen tavoitteena onkin parantaa opetuksen hyötysuhdetta. Opiskelijan pitäisikin tietää opetuksen ja oppimisen arvioinnin jälkeen huomattavasti enemmän kuin ennen niitä. Mitä korkeampi opetuksen hyötysuhde on, sitä enemmän ja syvälinemmin opiskelija on oppinut. Opettamisen ja oppimisen arvioinnin tarkoitus on syvälinen oppiminen: miksi niitä muuten järjestettäisiinkään?

Vaihtoehtoisten arviointikeinojen valintaan vaikuttaa kurssin sisällön lisäksi arvioinnin kohde. Kuviossa 1 on muutama esimerkki siitä, miten eri asioita voidaan arvioida. Arviointikeinoja on toki muitakin (ks. Karjalainen & Kemppainen 1994). Jokaista arviointikeinoa käytettäessä opettajan on hyvä muistaa mahdollisemman selkeät ja yksitulkintaiset ohjeistukset.

---

<sup>1</sup> Autenttisella arvioinnilla tarkoitetaan sellaista arviointia, jossa toimijan osaamista tutkitaan mahdollisimman suoraan. Arvioinnin kohteena on oppijan aito, luonnollinen toiminta. Autenttisen arvioinnin vastakohta on keinotekoinen arviointi, jossa arviointi on eriytetty omaksi erilliseksi toiminnokseen. (Tenhula 2003.)

Arviointikohde	Arviointikeino
Käsitteiden ymmärtäminen	Tentti (mahdollisimman autenttinen) Monivalintatestit Posterit Ideakortit Oppimispäiväkirja Portfolio
Keskustelu	Tarkkaileva arviointi (opettaja) Itsearviointi Vertaisarviointi Päiväkirja
Tuotokset	Vertaisarviointi Opettajan arviointi Tuutorin arviointi Itsearviointi
Opiskelijan oma kehitys	Portfolio Oppimispäiväkirja Itsearviointiraportti Vertaisarviointi Välitestit

**Kuvio 1.** Arviointikeinoja (Jokinen 2002).

Opettajien on hyvä keskustella keskenään käyttämistään koemuodoista, sillä jos yhdestä oppimisen arvioinnin tavasta tulee vallitseva, oli se kuinka hyvä tahansa, vaihtoehtoiset lähestymistavat unohtuvat helposti. Oppimisen arviointi on opettajakunnan yhteinen asia, sillä opiskelijan kannalta tärkeintä on kokonaisuus, mikä muodostuu kurssilta tai tunnilta toiselle siirtyessä. Toisaalta jos yksittäinen opettaja kokeilee tiettyä uudenlaista oppimisen arvioinnin tapaa, se jää merkityksettömäksi, jos muiden opettajien opettamis- ja oppimisen arviointitavat eivät tue sitä toimintakulttuuriltaan.

Opiskelijoiden taidoista korostuvat näennäisosaamisalueet, eikä opiskelija pysty keskittymään opetettavaan asiaan, jos oppiaineksen määrä ylittää oppimiskyvyn, tehtävänanto on kohtuuttoman vaikea tai annetut työkalut ovat epätarkoituksenmukaiset. Näin käy myös, jos oppimiskulttuuri on perinteinen eikä esimerkiksi kokeisiin ole selkeitä ohjeistuksia eikä niiden toimintatapoja voi harjoitella etukäteen. Oppimista edistääkin selkeiden arviointikriteereiden esilletuominen, itsearvioinnin ja vertaisarvioinnin hyödyttäminen sekä sanallinen ja ohjaava palaute. Monissa lukioissa onkin otettu käyttöön palautetilaisuudet, missä opiskelijat ja opettajat voivat keskustella kokeen onnistumisesta ja kehittämisideoista seuraavaa kurssia varten.

Hyvä koe opettaa etsimään ja löytämään tietoa, arvioimaan ja soveltamaan sitä sekä esittämään tietoa ymmärrettävällä tavalla ja keskustelemaan siitä. Hyvä koe opettaa opiskelijaa myös myöntämään ja korjaamaan omat erehdyksensä ja tietämättömyytensä sekä arvioimaan omaa ja vertaisten suorituksia. Hyvä koe ei myöskään aiheuta sisällöltään eikä rakenteeltaan kohtuutonta stressiä eikä ahdistusta. Kokeentekijän olisikin hyvä suosia mahdollisimman luonnollisia tai arkielämää vastaavia koemuotoja (Karjalainen & Kemppainen 1994) ja tuottamistehtäviä. Tehtävien pitäisi mitata ymmärtämistä ja kokonaisuuksien hallintaa. Niiden pitäisi vaatia kriittistä ajattelua ja

päätelykykyä. Tietoa olisi siis hyvä osata soveltaa kokeessa. Opetustaan kehittävä opettaja järjestää vaihtelevia ja joustavia arvioimismuotoja. Hän käyttää myös selkeitä ja avoimia arviointikriteereitä sekä antaa opiskelijoille yksilöityä palautetta.

Opetus ja oppiminen ovat yhteispeliä, johon vaihtelevat arviointikäytännöt tuovat piristystä niin opettajalle kuin opiskelijoillekin. Jos opiskelijat saavat mahdollisuuden opiskella hyvän opettajan johdolla, he oppivat syvällisemmin ja nopeammin kuin yksin opiskellen olisi ikinä mahdollista. Syntyneet hyvät oppimistulokset palvelevat kaikkia. Vaihtoehtoisten arviointikäytänteiden etuna on, että opiskelijat usein pitävät niistä ja antavat opettajalle hyvää palautetta. Positiivisesta ilmapiiristä kaikki saavat voimia työhönsä ja opiskeluunsa.

#### **4. Koulu opettaa elämää, ei koulua varten**

Nykyisenmalliset kokeet eivät anna tarpeeksi mahdollisuuksia hyödyntää apuvälineitä koetilanteissa. Ne eivät mahdollista suullista koetta, joka voi olla tarpeen esimerkiksi vammaiselle tai maahanmuuttajalle. Ne eivät suosi pari- tai ryhmäkokeita, tiedon hakua tai ongelmaratkaisukyvyyn harjoittamista koetilanteessa, jossa hyvässä tapauksessa vielä voi oppia ja tehdä oivalluksia. Ne eivät siis harjoita niitä taitoja, joita useissa jatko-opiskelupaikoissa ja työelämässä nähdään tarpeellisiksi.

Helsingin yliopiston kansleri Risto Ihamuotila totesi Teollisuuden ja Työnantajien konferenssissa syksyllä 2003 näin: ”Jos Suomi halutaan osaamisen kärkeen, on peruskysymys, mitä kansalaisen on osattava. Ensiksikin kaikilla tulee olla riittävä yleissivistys ja käyttäytymistaidot. Toiseksi tarvitaan riittävä kielitaito, nimenomaan kyky kommunikoida vieraalla kielellä ymmärrettävästi. Kolmas vaatimus on riittävät viestintä- ja tiedonhankintavalmiudet ja lopuksi tarvitaan luovuutta ja muutoskykyä”. Samoja asioita korostetaan elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskevassa eurooppalaisessa viitekehyksessä (liite 2).

Opetussuunnitelman perusteissa (OPH 2003), erityisesti arvoperustassa ja oppimiskäsityksessä kannustetaan monipuoliseen arviointiin ja työtapoihin. Arvelemme, että tältä osin uusien opetussuunnitelmien tavoitteet eivät ole täysin toteutuneet. Seuraavissa luvuissa on perustelujamme sille, miksi koekäytänteitä pitäisi monipuolistaa.

##### **4.1. Ulkoluvusta ja muistitiedosta apuvälineiden ja lähteiden käyttöön**

Asioiden muistaminen ei merkitse niiden ymmärtämistä ja hallintaa. An-auf-hinter-in-neben-über-unter-vor-zwischen on kaikille saksan lukijoille tuttu ”rotla“. Kuka muistaa, mihin sanoja tarvitaan ja jos muistaakin, osaako niitä käyttää? Kun menet kauppaan tai kirjoitat ulkomaalaiselle ystävällesi kirjettä tai kun teet veroilmoitusta, läksyjä, teetkö kaiken ilman lunttilappua, sanakirjaa, oppikirjaa, laskinta tai tietokonetta? Todennäköisesti et. Jos opiskelija toimisi kokeissa samalla terveen järjen sanelemalla tavalla, hänet hylättäisiin lunttauksen vuoksi. Nettiakatemian, Helsingin yliopiston ja Yleisradion yhteistyönä kehitetyssä verkkoyliopistossa lähteiden käyttäminen oli kokeessa sallittua. Nettiakatemiassa lunttaamista ei yritetty estää, vaan siihen yllytettiin. Mitä hillittömämpää lunttaamista (lue: lähteiden käyttöä), sitä kiitettävämpää. Lähteet oli luonnollisesti merkittävä.

Professori Tapio Varis käsittelee Aikuiskasvatuslehden numerossa 1/2007 artikkelissaan *Globaali oppiminen* uutta pedagogiikkaa, jossa ”korostuvat mm. lähteiden hakeminen yhdessä oppijoiden kanssa, ulkopuolisen maailman ja vertaisryhmän merkityksen korostuminen oppimisen lähteinä

luokkahuonekokemuksen sijaan sekä opetuksen valmistaminen yhdessä oppijoiden kanssa opettajan yksilösuorituksen sijaan. Oppijat eivät uudessa oppimisympäristössä odota opettajalta valmiita vastauksia, vaan apua sellaisten valmiuksien hankkimisessa, joilla vastauksia etsitään itse.”

Erilaisten lähteiden käyttö edellyttää lukiolaiselta kriittistä lukutaitoa. Lähteitä valitessaan ja tulkitessaan opiskelijan on osattava arvioitava materiaalin luotettavuutta ja luonnetta eli voiko sitä käyttää hyödyksi. Tämä on tärkeää etenkin silloin, kun on kysymys Internetistä löydetyn aineiston laadusta. Myös koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisohjelman ehdotuksessa 2007-2012 todetaan, että vastuullinen webin käyttö vaatii kehittyntä medialukutaitoa ja –kasvatusta. Ehdotuksena on, että toimenpiteitä suunnataan mediakasvatusta ja –lukutaitoa edistävien materiaalien ja toimintamallien kehittämiseksi.

Lähdekritiikistä, verkkotiedon luotettavuudesta ja tekijänoikeuksista voi lukea enemmän esimerkiksi sivuilta <http://www.edu.fi/virtuaalikoulu/lahdeesiin>.

## 4.2. Ongelmaratkaisukyvyllä elämän hallintaa

Tietoa koulussa saadaan paljonkin ja sen määrää myös mitataan. On kuitenkin aiheellista kysyä, miten opiskelijat voivat koulussa kartuttaa tietojen lisäksi riittävästi ongelmaratkaisu- ja päättelytaitoa, kriittistä tiedon hakua, medialukutaitoa sekä sosiaalisen vuorovaikutteisuuden taitoja, jotka vastaavat nyky-yhteiskunnan vaatimuksia. Harjoitustehtävissä ja oppituntikeskusteluissa näitä taitoja varmasti harjoitetaan, toisin sanoen sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys otetaan huomioon. Koemuoto on kuitenkin lähes aina muistitietoon perustuva koe eli käytössä on behavioristinen oppimiskäsitys. Ryökäs huomauttaa, että kokeessa kysymykset antavat vastauksia, mutta ongelmat ratkaisuja. Paras tapa opettaa ongelmaratkaisua on antaa ongelmia ratkaistavaksi myös kokeessa (Ryökäs 2005). Sosiaalipsykologi Jaana Venkula kirjoitti Opettajalehdessä 1-2/2007: ”Ihmisen kaikkein olennaisin taito on ongelmaratkaisutaito. Se on kaikilla aloilla sama: astioita tiskatessaan voi kasvattaa ongelmaratkaisukykyään yhtä hyvin kuin fysiikan tutkimusta tehdessään, sillä taito ja ymmärrys syntyvät usean eri osatekijän tuloksena, eivät pelkästä tiedosta.”

Hakkaraisen mukaan kouluissa tulisi siirtyä entistä enemmän tutkivaan oppimiseen, joka on oppimista, jossa tietoja ei omaksuta valmiina opettajalta tai oppikirjasta, vaan oppija ohjaa omaa oppimistaan asettamalla ongelmia, muodostamalla omia käsityksiään ja selityksiään sekä hakemalla tietoa itsenäisesti ja rakentelemalla näin syntyneestä tiedosta laajempia kokonaisuuksia. Käsitteeseen liittyy ajatus, jonka mukaan tutkimusprosessin jakaminen oppimisyhteisön sisällä ja yhteisön jäsenten intensiivinen vuorovaikutus tukevat korkeatasoisten oppimistulosten saavuttamista. Opettajalla on tärkeä tehtävä toimia tämän prosessin ohjaajana. Tutkivan oppimisen prosessi johtaa oppimisen laadun olennaiseen paranemiseen vain opettajan ohjauksen ja tuen avulla (Hakkarainen 1999).

Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämisohjelman ehdotuksessa 2007-2012 todetaan, että oppimisympäristöjen monipuolistamisella ja laadun kehittämisellä pyritään oppilaiden luovuuden, innovatiivisuuden ja ongelmaratkaisukyvyyn edistämiseen sekä tiedon hankinnan, käsittelyn ja yhdistelyn kehittämiseen. Tavoitteena on suunnata toimenpiteitä oppimisympäristöjen ja opetusmenetelmien monipuolistamiseksi.

*”Mielikuvitus on tärkeämpää kuin tieto.”*

Albert Einstein

### 4.3. Kommunikaatio- ja tiimityötaidot kansalaistaidoiksi

Sokrates väitti, että sivistyksen olemus on dialogisuus. Niinpä Sokrateen ystävien kesken oppiminen tapahtui dialektisesti, keskustelumuodossa. Sokrates pakotti keskustelukumppaninsa ottamaan opettajan roolin. Opiskelijan tehtävä oli oppia eikä olla vain opiskelija. Monien oppimiskäsitysten ja -teorioiden mukaan vuorovaikutus oppijoiden kesken on oppimisen edellytys.

Nykyisessä lukiossa on mahdollista valmistua ylioppilaaksi käymällä tunneilla ja kokeissa niin, ettei välttämättä tarvitse paljoakaan kommunikoida kenenkään kanssa. Kuitenkin maailma ja erityisesti yritysmaailma rakentuvat kohtaamiselle ja vuorovaikutustaidoille. Kommunikaatio- ja yhteistyötaidoilla on yhtä keskeinen merkitys kuin henkilökohtaisella asiaosaamisella. Ne ovat jo lähes samanlaisia kansalaistaitovaatimuksia kuin kyky ajaa autoa. Verkkoteknologia antaa mahdollisuuksia löytää kommunikaatiolle ajan ja paikan rajoituksista vapaampia muotoa. Kyky viestiä ymmärrettävällä tavalla eri medioita käyttäen ja kyky tehdä yhteistyötä homogeenisissa ja heterogeenisissa ryhmissä ovat nykypäivänä välttämättömiä taitoja, joita tulisi harjoitella koetilanteissakin.

Opiskelijat ja opettajat ovat työyhteisö, jolla on yhteinen tavoite: kaikki oppivat. Opetuskulttuurin muutos edellyttää uusia suoritustapoja, joissa dialogi ja vuorovaikutustaidot korostuvat.

### 4.4. Pelon poistaminen lisäämään onnistumista

Nykyinen koemuoto on stressaava, liiaksi muistin osuutta painottava, jopa pelkoa aiheuttava tilanne. Karjalainen kertoi videoluennollaan, että yhä vallitseva opetuksen muoto vakiintui jo 1200-luvulla syntyneissä yliopistoissa skolastiikan huipentumana ja että esimerkiksi kiinalainen oppijärjestelmä on kautta aikojen ollut koekeskeistä. Yliopistotutkintoa suorittaessaan kiinalainen opiskelija suljettiin pieneen koppiin. Jotkut menettivät näissä useita päiviä kestävässä kokeissa järkensä. Karjalainen kysyi, miten ylioppilastutkinto- ja nykyiset koekäytäntöemme poikkeavat tästä? Hänen mukaansa tenttipelko on yleinen tentin epäonnistumiseen johtava seikka. Tenttitilanne voi olla taisteluareena, kidutuspenkki ja fobinen alue (Karjalainen & Kempainen 1994).

Vielä 1990-luvun alussa esimerkiksi kielten kokeiden vastauksia arvioitiin miinuspistein (2,4,6,9 miinuspistettä). Ylioppilastutkinnon laudaturin menetti, jos oli yksi 9 pisteen virhe, vaikka virhe olisi ollut kokeen ainoa virhe. Onneksi arviointia muutettiin ja siirryttiin pluspisteiden käyttöön. Arvioinnilla on nykyään positiivinen lähtökohta. Jokaista opiskelijaa on kannustettava oppimaan ja onnistumaan. Jokaisella tulisi olla mahdollisuus yltyä erinomaisiin tuloksiin ja onnistua säännöllisesti jossakin asiassa. Elinikäisen oppimisen haasteestakin tulee siedettävä, jos oppimisesta tehdään siedettävää. John Holtin mukaan on yritettävä kouluttaa ihmisiä, jotka pitävät oppimisesta niin paljon ja oppivat niin hyvin, että kykenevät oppimaan kaiken tarvitsemansa. Parhaaseen mahdolliseen oppimistulokseen on mahdotonta yltyä, jos opiskelijan fyysinen ja emotionaalinen turvallisuus ei oppimis- ja koetilanteessa ole taattu (Druden & Vos 1998, 39).

*”Jos ajattelet että osaat tai ajattelet että et osaa, olet oikeassa.”*

Henry Ford

### 4.5. Arviointiin monipuolisuutta

Lukiolaissa 17 § (Opiskelijan arviointi) todetaan näin: ”Opiskelijan arvioinnilla pyritään ohjaamaan ja kannustamaan opiskelua sekä kehittämään opiskelijan edellytyksiä itsearviointiin. Opiskelijan oppimista ja työskentelyä tulee arvioida monipuolisesti.”

Sekä nuorten että aikuisten opetussuunnitelman perusteissa (OPH 2003 ja 2004) opiskeluympäristön ja opetusmenetelmien kohdalla korostetaan mm. sitä, että

- opiskelijoille tulee antaa tilaisuuksia kokeilla ja löytää omalle oppimistyylilleen sopivia työskentelymuotoja
- opiskelijoiden yksilöllisyyden ja erilaisuuden vuoksi opetus- ja opiskelumuotojen tulee olla monipuolisia
- opiskelijoille tulee antaa välineitä tiedon hankkimiseen ja tuottamiseen
- opiskelutilanteita tulee suunnitella niin, että opiskelija pystyy soveltamaan oppimaansa myös opiskelutilanteiden ulkopuolella
- oppimistehtäviä tulee rakentaa todellisen elämän esimerkkien avulla ja opiskelijaa tulee ohjata tutkivan oppimisen suuntaan.

Professori Päivi Tynjälä toteaa seuraavasti: ”Arviointikäytänteiden vaikutus opiskeluun ja oppimiseen on hyvin tunnettu tosiasia koulutuksessa. Jokaisen opiskelijan arkikokemus on yhdenmukainen niiden tutkimustulosten kanssa, jotka ovat osoittaneet odotettavissa olevan arvioinnin, kuten tentin, vaikuttavan suoraan opiskelijoiden opiskelustrategioihin. Suurin osa opetuksesta ja oppimisen arvioinnista perustuu edelleen tiedon siirtoajatteluun, jolloin perinteinen tiedon toistamista mittaava tentti on ollut yleisimmin käytetty oppimisen arvioinnin menetelmä. Perinteisten tenttimiskäytäntöjen on kuitenkin todettu johtavan opiskelijoita pintaprosessointiin ja toimivan jopa esteenä henkilökohtaisen merkityksen muodostamiselle ja ymmärtävälle oppimiselle.” (Tynjälä & Heikkinen & Huttunen 2005).

Karvosen mukaan perinteisiä arviointimenetelmiä ovat erilaiset koetehtävät, joita on käytetty koulutuksessa ja oppimisen arvioinnissa jo vuosia, ellei vuosisatoja. Näitä ovat esimerkiksi esseetyyppiset kokeet, lyhyttä vastausta edellyttävät tehtävät, täydennystehtävät, vaihtoehtotehtävät sekä monivalintatehtävät. Näillä menetelmillä mitataan pääsääntöisesti määrällisiä tuloksia; kuinka monta kohtaa on valittu oikein, kuinka monta pääkohtaa on mainittu esseessä ja niin edelleen. Niiden rasitteena on se, että ne korostavat liikaa faktoja ja pinnallista ulkoa opettelua. Ne eivät myöskään arvioi oppimista monipuolisesti usean eri oppimisprosessin osapuolen näkökulmasta. Mikään tieto eikä tietolähde ei yksin anna riittävää kuvaa arvioitavasta ilmiöstä ja siihen liittyvistä kehitystarpeista. On siis perusteltua koettaa hankkia syvällisempää, laadullista arviointitietoa. Ihminen voi ymmärtää ja tulkita itseään ja toista ihmistä syvällisemmin kuin mikään koulukoe tai testi. Tarvitaan siis uusia, sosiaalista vuorovaikutusta hyödyntäviä ja entistä monipuolisempia arviointikeinoja. Tällaisia menetelmiä ovat mm: itsearviointi, ryhmätentti, prosessiarviointi<sup>1</sup>, portfolio, oppimispäiväkirja, aineistokoe, näyttökoe ja esitykset (Karvonen 2001).

Åbo Akademiassa luennoinut amerikkalainen professori huomasi, että suomalaisia ei voi pakottaa luennoille. Siksi hänen mielestään tentin piti olla ainakin osittain interaktiivinen. Hän arvosteli luentonsa seuraavasti: 75 % oli tentin osuus, 15 % kurssin aikana suoritettujen tehtävien tms. osuus ja 10 % interaktiivisuus (suullinen yksilö- tai ryhmätentti, keskustelu verkossa, tapaaminen tms.).

Linnankylä (Karvonen 2001) on kuvannut luotettavan arvioinnin ominaisuuksia ja suositeltavia menetelmiä seuraavaan tapaan:

- (1) *Tiedon tuottaminen*. Tärkeämpää on uuden tiedon tuottaminen ja tietojen yhdistely kuin opitun toistaminen.
- (2) *Oppijan oma aktiivisuus, valta ja vastuu*. Oppilas saa osallistua arvioitavien tehtävien valintaan

<sup>1</sup> Prosessiarvioinnissa ei ole oleellista oppimissaavutukset sinällään vaan *miten* nämä oppimistulokset saavutetaan.

ja arvioinnin toteutukseen itsearviointina. Luotettava arviointi on tärkeää itsetuntemuksen lisääjänä.

- (3) *Tutkiva ja soveltava ote tietoon.* Tulkinnat, ymmärtävä ote tietoon ja kyky itse asettaa ongelmia nousevat tärkeiksi.
- (4) *Merkityksellisyys oppijan elämän kannalta.* Arviointi ei saa olla pelkkää osaamisen kontrollointia. Tehtävien tulee olla mielekkäitä, elämyksellisiä tai ajankohtaisia. Niiden tulisi kehittää ajattelutaitoja.
- (5) *Kompleksiset taito- ja tietokokonaisuudet.* Ei rajoituta vain tietyn oppiaineen piiriin, vaan laajoissa projekteissa arvioidaan kokonaisuutta, työskentelyn pitkäjänteisyyttä, toiminnan suunnitelmallisuutta, oppilaiden yritteliäisyyttä ja lopputuloksen esittelyä. Tuloksen laatua ei ratkaise virheiden määrä, vaan tuotoksen omaperäisyys ja tarkoituksenmukaisuus.
- (6) *Laadullinen, asiantunteva arvostelu.* Laajoja kokonaisuuksia, sovelluksia ja luovia ratkaisuja ei voida arvioida mekaanisesti, vaan arvioitsijan on oltava alan asiantuntija.

Karjalaisen peruskysymys on, missä määrin tentissä kyetään arvioimaan tietoja ja taitoja ja missä määrin tarkastellaan oppijan kykyä olla näyttävinaan tietoja ja taitoja. Lyhyesti sanottuna kokeen ja arvioinnin tulisi vastata mahdollisimman pitkälle aitoja elämäntilanteita. (Karjalainen 2001).

## **5. Kokeiltuja koetyyppejä ja ideoita eri oppiaineisiin**

Ennen kokeiluihin ryhtymistämme selvitimme, minkälaisia kokeita nykyään käytetään aikuislukioissa. Yllätys oli suuri, kun havaitsimme, miten paljon erilaisia koemuotoja on. Ne olivat kuitenkin yksittäisten opettajien silloin tällöin tekemiä ratkaisuja, jotka eivät ole muodostuneet käytänteeksi. Syykin on selvä. Opetustamme ohjaa voimakkaasti ylioppilastutkinto. Sen hyvänä puolena on, että arviointi on valtakunnallisesti yhdenmukaista. Huonoa on, että ainakin nuorten lukioissa opettajien on ajateltava lukion mainetta eli sitä, miten opiskelijat menestyvät ylioppilastutkinnossa ja kuinka koulu sijoittuu valtakunnallisessa lukiokisassa. Näissä oloissa yksilöllisen oppimistavan huomioon ottaminen, kokeilevan opetuksen kehittäminen ja tutkivan oppimisen hyödyntäminen on haasteellista. Kokeiluihin ryhtymistä rajoittavat myös suuret ryhmäkoot ja opetussuunnitelmassa pysymisen vaatimukset.

### **Nykyiset käytänteet**

Kyselyymme nykyisistä koekäytänteistä (liite 5) vastasi 78 opettajaa, joista kolmasosa halusi mukaan projektiimme. Kyselystä kävi ilmi seuraavat seikat (taulukko seuraavalla sivulla):

Seuraavissa luvuissa tarkastelemme kokemuksiamme eri oppiaineiden näkökulmista. Karjalaisen luokituksen mukaan lähes kaikki kokeilemamme koetyypit ovat perinteisen tentin variaatioita tai välimuototenttejä.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Karjalainen jakaa tenttityypit seuraavasti: 1) luonnolliset tentit, esim. aidot ongelmatilanteet todellisessa tehtävässä, harjoittelu luonnollisessa ympäristössä 2) mallintavat tentit, esim. simulaatiot eli todellisuutta jäljittelevät tentit 3) välimuototentit, esim. kotitentit, dialogitentit, käsittekarttatentit, tietokoneavusteiset tentit 4) keinotekoiset tentit eli perinteisen tentin variaatiot, esim. tehtävät etukäteen, aineistotentti, suullinen kuulustelu 5) testit. (Karjalainen & Kemppainen 1994).

<b>Tila</b>	87 % perinteinen luokkahuone 11,4 % muualla kuin koulussa (etälukion kokeita) 0,8 % kotona* 0,8 % atk-luokka (tähtitieteen kurssi)
<b>Suoritustapa</b>	98 % perinteinen eli yksin puurtaminen 2 % pari- tai ryhmätyönä (mm. keskustelukurssi)
<b>Koemuoto</b>	84 % kirjallinen 7 % suullinen / keskustelu (kielet) 5 % väittely (äidinkielen puhekurssi) 2 % kuuntelu 2 % kokeellinen koe (kemia, atk)
<b>Apuvälineiden ja lähteiden käyttö</b>	60 % kynä, paperi, muisti 20 % ed. lisäksi laskimet, taulukot, kartasto 20 % muistiinpanot, lunttilappu*, oheisaineistoa (äidinkieli) sanakirja ja kielioppi (kotiaine), kielenhuolto-opas (kotiaine) hakuohjelmia (tähtitiede)
<b>Tehtävätyyppi</b>	90 % perinteinen tehtävä (sisältää esseetehtävät, referaatit ja tutkielmat). 10 % muita: jotkut opettajat käyttävät perinteisen kokeen rinnalla vaihtoehtoisia tehtävää, esim. yhden koekysymyksen voi korvata kotiesseellä tai tiivistelmällä tai elokuva-arvostelulla. Luetusta kirjasta voi pitää suullisen puheenvuoron. Äidinkielessä ja psykologiassa käytettiin miellekarttaa, kirjallisuuskokeissa oppimispäiväkirjaa, tutkielmaa jne. Muita yksittäisiä mainintoja olivat työselostus, portfolio, aineistoaine, viestintätehtävä ja sanelu.

\* muutama opettaja ehti kokeilla kotitenttiä ja lunttilapputenttiä ennen kyselyä.

## 5.1. Äidinkieli liikkeessä

Riikkamarja Autio

### Lähtökohdat hyvät

Keväällä 2006, kun koekäytänteiden uudistamiskokeiluun osallistuvat opettajat ensimmäisen kerran tapasivat, elettiin äidinkielen oppiaineessa odotuksen tilassa. Uusimuotoista yo-koetta ei ollut vielä pidetty, mutta siihen jo valmistauduttiin, mikä luonnollisesti vaikutti opetuksen painotukseen. Esseistisen ilmaisun lisäksi harjoiteltiin 1–2 sivun mittaisia tekstitaidon vastauksia, neutraalin asiatyylin hallintaa ja tekstianalyysin käsitteiden käyttöä vastauksessa.

Tuolloin oli jo selvää, että uusi yo-koe olisi vanhamuotoista monipuolisempi. Uusimuotoisessa kokeessa oppilaan pitää hallita kaksi täysin erityyppistä kirjoitetun asiategstin muotoa, mikä edellytti harjoitusten monipuolistamista. Yleisesti ottaen yo-kokeen muutosta pidettiin tervetulleena. Näin uuden odotuksessa oli positiivinen lataus, mikä on hedelmällinen lähtökohta sekä opetuksen että koekäytänteiden kehittämiseksi.

Keskustelun lähtökohdaksi päätettiin valita yksi käytössä oleva tenttimalli, kolmiosainen koe, jossa opiskelija tenttii kurssin kaikki osa-alueet: itsenäisen kirjoittamisen, kurssin sisältöä mittaavan osan sekä kielenhuollon osion. Ryhmän jäsenet esittelivät omia mallejaan kolmiosaisesta runkokokeesta.



Perinteisesti aikuislukion kurssiohjelmaan on kuulunut koeviikon tentin lisäksi välitentti, mutta siitä on suurelta osin jo luovuttu, sillä monet oppilaat ovat halunneet tehdä välitentinkin loppukokeen yhteydessä.

### **Kokeilu kuuluu opetukseen**

Ryhmäkeskustelussa todettiin, että kokeilu ja uudistuminen ovat keskeinen osa opetusta. Uusi yökoe tekee ne vain entistäkin ajankohtaisemmiksi, kun on olemassa selvä vaatimus, joka edellyttää vanhojen käytänteiden tarkistamista.

Perinteisen tenttimallin lisäksi opiskelijoille oli tarjottu jo pitkään mahdollisuutta kotitenttiin, varsinkin, jos kyseessä oli kokeen uusiminen, opiskelijan sairastuminen tai vanhan suorituksen korvaaminen. Myös etälukio oli tehnyt kotitentin tarpeelliseksi, sillä osa ulkomailla asuvista opiskelijoista saattoi asua hankalien matkojen takana.

Lisäksi todettiin, että äidinkielessä on aina pidetty monentyyppisiä kokeita: kotona tehdään kirjoitelmia ja koulussa tekstitaidon kokeita. Aina ei perinteistä loppukoetta ole pidetty lainkaan, koska kurssin aikana on tehty jo monia kurssiarvosanaan liittyviä suorituksia. Kun ryhmä tapasi kolmannen kerran, todettiin, että opiskelijat halusivat harjoitella koulussa erityisesti uutta tekstitaidon koetta, jolloin opettaja on oppimistilanteessa läsnä valmiina neuvomaan ongelmakohtissa.

### **Käsiksi uuteen**

Turun tapaamisessa pohdittiinkin jo tehtyjen kokeiden kehittämistä. Yhtenä vaihtoehtona ideoitiin tehtävänannon analyysia. Sen lisäksi, että opiskelija vastaa kysymykseen, hän myös erittelee sen ja kertoo kirjallisesti, mitä tehtävänanto edellyttää, mitä siinä kysytään ja millä tavoin kysymykseen vastataan. Harjoitusta pidettiin tarpeellisena erityisesti tekstitaidon kokeeseen valmistauduttaessa, sillä koevastaus on pituudeltaan rajattu, tyyliltään neutraali ja esimerkiksi vanhaan aineistoaineeseen verrattuna huomattavan asiakeskeinen: tarkastelun näkökulman on pysyttävä pohjatekstin analyysissa.

Niin ikään kotitenttien kehittämistä haluttiin kokeilla. Haasteena pidettiin sitä, kuinka kokeista voisi tehdä aiempaakin laaja-alaisempia tenttejä, joissa oppilas voi kehittää taitojaan hakea tietoa, soveltaa löytämäänsä ja kirjoittaa havainnoistaan aiheen käsittelyä tarkasti rajaten. Kotitentissä kiinnitettiin huomiota tehtävien aineistojen tuoreuteen: opiskelija voi etsiä vastineen pohjatekstin koepäivän lehdestä.

Kotitenttien yhteydessä haluttiin kokeilla myös muistilapputenttiä, kansanomaisesti sanottuna ”lunttilapputenttiä”. Muistilapun kirjoittaminen opettaa paitsi tiedon hankintaa, myös tiedon rajaamista ja sen muokkaamista. Samoihin taitoihin ajateltiin voitavan valmentautua ns. ennakkotentillä, jossa opiskelijat voisivat selittää tehtävänannon tekstianalyysin tapaan. Samalla he erittelevät kirjallisesti, miten he ymmärtävät tulevan tentin kysymykset ja miten heidän mielestään niihin pitää vastata.

Työryhmässä kaivattiin myös vanhaa prosessikirjoittamista, jota pidettiin tarpeellisena esimerkiksi oikeakielisyydessä ja oman tekstin korjaamisen harjoittelussa. Yleisesti toivottiinkin, että koulussa opiskelijalle annettaisiin mahdollisuus ja aikaa hioa tekstiään opettajan ohjauksessa ns. jälkitentteinä. Kun opiskelija saa kirjoittaa tekstitaidon vastauksiaan tai esseitään uudelleen, hän opiskelee samalla kirjoitusprosessia, johon kuuluu oman tekstin tarkistaminen. Jälkitentti voisi olla

luonteva osa esimerkiksi juuri kotitenttiä, jolloin opettaja tekee merkinnät kokeeseen ja lähettää sen opiskelijalle hiottavaksi. Turhan useinhan kirjoittamisprosessi jää tilanteeseen, jossa opiskelija saa kirjoitelmansa takaisin opettajan merkinnöillä ja arvosanalla varustettuna. Tästähän vaiheesta kirjoittamisen pitäisi ehdottomasti jatkua.

Opettajat halusivat kehittää kokeiden avulla myös opiskelijoiden ryhmätyötaitoja, joita tarvitaan sekä opinnoissa että työelämässä. Tapaamisessa pohdittiinkin, voisiko osalle oppilaista teettää ns. ryhmätenttejä, joissa arvioitaisiin valmiin kokeen lisäksi myös ryhmän työskentelyä. Ne oppilaat, jotka eivät pysty esittämään kokeensa tuloksia suullisesti tai eivät halua työskennellessä ryhmässä, voisivat yhtenä oman kokeensa osana antaa palautetta muille.

Yksi äidinkielen opettaja myös kokeili ryhmätenttiä. Oppilaat toivat kokeeseen kotona tekemänsä vastauksien. Itse kokeessa kullakin ryhmällä oli ratkottavanaan kolme kysymystä. Ryhmät arvottiin kokeen alussa. Kokeen lopussa ryhmän jäsenet arvioivat myös toistensa onnistumista koetilanteessa. Opettajan arvion mukaan ryhmätentti sopii muistitietoa vaativiin koetehtäviin. Vastauksien hiominen ei ollut aina riittävää, sillä eri oppilaiden hyvän vastauksen raja on erilainen. Ryhmätentti vaatii myös opiskelijalta kuria ja luottamusta omiin taitoihinsa, sillä ryhmässä väärä tulkinta saattaa helposti saada turhaa jalansijaa.

Nykyisiin kokeisiin kaivattiin käytännön ja työelämän läheisyyttä. Käytännöllisyyden toteuttamiseksi ajateltiin, että oikeakielisyytehtävissä tutkittaisiin nykyistä enemmän erilaisia lehti-ilmoituksia, mainoksia, raportteja tai muistioita. On olennaista, että opiskelija opettelee vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: Minkälaisia vaatimuksia hyvälle yleiskielelle asetetaan? Miten kirjoitetun yleiskielen sääntöjä rikotaan? Miksi rikotaan? Minkälaisia sävyjä vaihtelu tuo tekstiin?

### **Kokeen tuettava oppimista**

Yleisesti ottaen opettajat pitivät kokeiluiden tuloksia myönteisinä. Kokeiluissa sovellettiin myös kouluissa käytössä olevia erilaisia oppimisympäristöjä. Niiden katsottiin palvelevan mainiosti kokeen uudistuksia. Oppimisalustojen avulla hyödynnettiin tekstien välistä vuorovaikutusta: niihin laitettiin erilaisia mallivastauksia, samasta pohjatekstistä tehtyjä erilaisia tekstejä. Myös kotitenttien katsottiin motivoineen opiskelijoita. Yksikään opiskelijoista ei jättänyt koettaan palauttamatta, ja tulokset olivat hyviä. Soveltavien tehtävien kehittämistä haluttiin palautteen perusteella kehittää edelleen.

Muistilapun tekemistä pidettiin sitä vastoin vaativana erityisesti silloin, kun muistilapun pituus oli tarkoin rajattu. Opiskelijoiden kykyä hankkia tietoa ja rajata lukemaansa täytyy koulussa kehittää. Myös opiskelijan motivaatiolla oli suuri osuus: toiset tekivät huolellisesti jäseneltyjä muistiinpanoja, kun taas toiset tyytyivät muutamaan sanaan. Pääasiallisesti tehty työ heijastui suoraan kokeen tuloksiin. Aina opiskelijat eivät kuitenkaan osanneet hyödyntää muistiinpanojaan itse kokeessa, jolloin kokeen arvosana ei vastannut etukäteen tehtyä työmäärää.

Ryhmätentti auttoi vuorovaikutustaidoissa. Ryhmässä on tosin tehtävä kompromisseja, jolloin aivan huippuvastauksiin yksikään ryhmä ei päässyt. Koko ryhmän on oltava mukana laatimassa vastauksia, eikä paraskaan oppilas voi vastata yksin kaikkiin kysymyksiin.

Projekti kesti noin vuoden, mikä osoittautui pitkäksi ajaksi: tekstitaidon kokeessa oli ehtinyt tapahtua eniten, ja erityisesti uutta materiaalia oli tullut runsaasti. Niinpä toivottiinkin, että Opetushallitus tai YTL käyttäisi nettiympäristöä hyväkseen tehtävien päivittämisessä. Vastausmalleja kaivattiin niin ikään lisää. Yleisesti verkkoympäristön suomia mahdollisuuksia

haluttiin käyttää aiempaa enemmän. Yhdeksi kehitettäväksi alueeksi suunniteltiin esimerkiksi kirjallisuuskeskustelun toteuttamista nettikeskusteluna, jolloin jokaisen opiskelijan oli kommentoitava lukemaansa tekstiä ainakin kerran.

Yleisesti ottaen koeuudistuksella haluttiin kasvattaa opiskelijoiden motivaatiota kehittää vastauksiaan, parantaa niiden muotoa ja luottaa muunkinlaisiin kuin pelkästään perinteisiin muistitietoa mittaaviin vastauksiin. Tehtävänannon analysointi on tällöin mitä parhain apukeino. Lisäksi opiskelijoiden on hyvä oppia entistä enemmän luottamaan omiin havaintoihinsa ja tekemään niistä omaa teoriaansa. Tätä taitoa tarvitaan kuitenkin työelämässä jatkuvasti.

## 5.2. Vieraat kielet

Mikko Lappalainen

Vieraiden kielten ryhmän kokeilut uusien koekäytänteiden löytämiseksi perustuivat kolmessa yhteisessä tapaamisessa käytyihin keskusteluihin.

Aluksi ryhmä tapasi Turussa projektin ensimmäisenä lähipäivänä. Ryhmässä keskusteltiin erilaisista mahdollisuuksista kokeilla tavallisesta poikkeavia koe- ja arviointimetoja. Ryhmän sisällä tehtiin kartoittava kierros, jonka aikana kukin kertoi mahdollisista kokemuksistaan poikkeuksellisista koetilanteista ja kukin esitteli itseään kiinnostavia uusia menetelmiä, joita voisi kokeilla omilla lukiokursseillaan.

Kävi ilmi, että muutamia kokeiluja oli jo pantu käyntiin ja kiinnostusta aiheeseen oli joka koulussa. Pirkanmaan aikuislukiossa oli opiskelijoiden maantieteellisen hajasijainnin takia eniten kokemuksia koejärjestelyistä ”etänä”, myös niin sanotusta kotitentistä, jonka ominaispiirteistä keskusteltiin ja jota ehdotettiin mahdollisena vaikkapa englannin kielen kulttuurikurssin päättökokeena.

Eniten kiinnostusta herätti lunttilappukoe, jossa oppilaan annetaan tuoda koetilanteeseen jokin joko ennalta ohjattu tai täysin itsenäisesti valmistama tukipaperi tai ”lunttilappu”, jossa voisi olla esimerkiksi kurssin keskeistä sanastoa tai kielioppitietoa. Erään opettajan kommentti: *”Tästä lähin annan oppilaitteni käyttää lunttilappua oppiaineeni 1. ja 2. vuositason kursseilla. Näin he voivat kirjoittaa sinne kaikki verbien taivutuspäätteet, artikkeleiden ja adjektiivien taipumiset ym. Oleellista ei ole, muistaako päätteet oikein vaan se, osaako niitä käyttää ja soveltaa. Vasta 3. vuositason kursseilla voin edellyttää, että päätteet ym. ovat hallinnassa. Silloin ei lunttilappua saa käyttää. Näin siksi, ettei lunttia vielä toistaiseksi sallita yo-kokeessa.”* Enemmistö ryhmän jäsenistä oli joko kokeilemassa tai halusi tulevaisuudessa kokeilla tukipaperia ja sovittiin, että seuraavassa tapaamisessa käydään läpi kokemuksia ja kehitetään asiaa edelleen.

Ryhmä keskusteli myös suullisesta tentistä ja siihen liittyen mm. mahdollisesta suullisen kielitaidon ylioppilaskokeesta sekä etäopetuksen käytännöistä, yleisen kokemusten vaihdon ohella.

Toisena lähipäivänä Tampereella ryhmä jatkoi ensimmäisen tapaamisen pohjalta ja kukin kertoi omista kokemuksistaan ja etenemisestään kokeiluissa.

Jyväskylässä oli kokeiltu tyhjän A4:n tukipaperia ja Turussa oli käynnissä vastaava kokeilu tapaamisen aikaan. Porissa oli käytetty ohjattua lunttilappua. Tyhjän paperin metodissa oppilaan vaikeutena on asioiden valitseminen ja priorisoiminen (lapun tekemistä saatettiin pitää vaivalloisena, turhana tai se saatettiin jättää jopa tekemättä), kun taas ohjatussa lapussa voi olla vaikkapa opiskelijan avuksi tarkoitettut kentät, joihin tietoja voidaan laittaa muistiin tai lapun sisältö

rajoitetaan esimerkiksi yhteen kielioppiasiaan ja se tehdään oppitunnilla opettajan ohjauksessa (ohjaamisen tärkeyttä painotettiin). ”Lunttilapun” käyttöä rajatusti esimerkiksi yhden kielioppiasian opiskelussa pidettiin hyvänä ajatuksena, koko kurssin oppimäärän tiivistäminen yhdelle lapulle saattaa olla liian vaativa tehtävä monelle opiskelijalle. Muissa kouluissa oli kokeiluja vasta käynnissä tai tulossa.

Tehtyjen kokeilujen perusteella on helppo todeta, että kokeeseen mukaan otettava ”lunttilappu” ei takaa opiskelijan menestystä sovelluskykyä vaativassa kielen kokeessa. Ongelmana on teoreettisen kielitiedon, esimerkkien ja muistisääntöjen soveltaminen käytäntöön – lunttilappu yksinään ei ratkaise tehtäviä tai pelasta kirjoitelmaa. Soveltamiseen pystyvä ja opiskeltavan aineksen hyvin ja selkeästi omaksunut opiskelija pystyy käyttämään muistitukeaan luovasti hyödykseen, mutta kokemusten mukaan monet lahjakkaat oppilaat eivät lopulta edes koskeneet muistitukeensa (tosin monia kuulemma rauhoitti kun tiesi, että tiedot ”ovat siinä vieressä”). On yhä kehiteltävä tätä koemuotoa niin, että siitä olisi oppimisen kannalta todellista hyötyä. Lapun laatimista lienee paikallaan ohjata.

Vaasassa oli pohdittu mahdollisuutta käyttää kielten loppuvaiheen kursseissa kielioppikirjaa kokeessa hakuteoksena hieman matemaattisten aineiden taulukkokirjan tyyliin. Pirkanmaan aikuislukioista kuultiin kokemuksia kotitenteistä, joista oli pääasiassa hyviä kokemuksia, mutta kokeiden käytännön järjestelyissä oli ollut ongelmia (mm. aikataulutusta eli kokeiden järjestäminen niin, että ne eivät mene päällekkäin muun opetuksen tai toiminnan kanssa sekä yksilöllisten tehtävien laatiminen opiskelijalle, joka teettää paljon työtä opettajalle). Kotitenttien autentisointiongelmissa ja koetyyppiin liittyvistä eettisistä ongelmista keskusteltiin. Pohdittiin myös koekokeiluiden ajoitusta, eli lähinnä sitä, onko järkevää käyttää kokeilukoetta heti opintojen alkuvaiheessa. Jyväskylän ja Turun kokeilut suoritettiin lukio-opintoihin valmistavilla ja kertaavilla valinnaisilla ns. 0-kursseilla.

Ryhmä jatkoi myös ajatustenvaihtoa suullisen kokeen ja puhekurssien tiimoilta ja käsiteltiin aiheeseen liittyviä käytännön ongelmia.

Projektin kolmantena lähipäivänä Tampereella Porin aikuislukion opettajat jakoivat kokemuksiaan jatkokokeiluista. Aikaisempien kokeilujen lisäksi oli teetetty koe, jossa kurssin oppikirja ja/tai kielioppikirja oli sallittu lähdemateriaalina. Tässäkin koetyypissä opiskelijoiden ongelmaksi koitui kirjoissa olevan tiedon hakeminen ja soveltamisen vaikeus – osa opiskelijoista päätyi olemaan käyttämättä kirjoja ollenkaan tai koki tiedon etsimisen koetta tehdessään vaikeaksi.

Toinen porilaisten esittämä idea erityisesti etäkurssien kokeisiin oli oppikirjan kappaleisiin viittaavien sanastotehtävien teettäminen kotityönä jo ennen koetta. Tällä koetyypillä pyritään sitouttamaan opiskelijat lukemaan oppikirjan kappaleet tarkemmin ja motivoimaan tehtäviin paneutumiseen. Porkkanana toimii vapaus tehdä tehtävät oppikirjaan tukeutuen, ajan kanssa ja kotona. Jos tehtävät laaditaan soveltamista vaativiksi, ne voivat tehokkaasti tukea oikeaa oppimista. Tätä sanaston oppimisen vahvistamiseen tähtäävää ideaa on myöhemmin hyödynnetty ainakin yhdellä Turun iltalukion etäkurssilla.

### **Opettajien palautetta ja vinkkejä**

Sekä lunttilappukokeiden että oppikirjan tai kielioppikirjan koetilanteessa sallivien kokeiden kohdalla on syytä huomioida seuraavat seikat:

- (1) Tavallisesta poikkeavien koeosioiden suorittamista tulee ohjata. Lunttilappu kannattaa tehdä opettajan ohjauksessa tai tarkkojen ohjeiden mukaisesti ja ohjeistuksen pitää on kunnollista ja selkeää. Opiskelijalle tulee myös selittää kunnolla muistituen idea sekä hyödyt ja haitat. Ohjaamaton muistituki ei ryhmän kokemusten mukaan juurikaan parantanut oppimistuloksia, vaan jäi joko hyödyntämättä tai ei auttanut opiskelijaa. Tosin kaikkien kokeilijoiden mukaan siitä, että opiskelija joutuu itse hahmottamaan kurssin asiat itselleen, ei voi ainakaan haittaa olla ja myös hyviä kokemuksia oli, erityisesti jos ohjaukseen oli ollut aikaa.
- (2) Opiskelijoiden ongelma on kirjojen tietojen soveltaminen käytännössä. Muistitukia tai oppikirjoja lähdeaineina koetilanteessa ei tarvitse kavahtaa, sillä useasti opiskelijoilla saattaa olla suuria vaikeuksia löytää tarvitsemaansa tietoa muistilapultaan tai kirjasta ja erityisesti soveltaa sitä tehtäviin. Lainaus erään ryhmän jäsenen raportista: *”Muistilapun huolella tehneet hyötyivät siihen käyttämästään ajasta. Kirjojen mukana olosta hyötyivät vain ne, jotka olivat kurssinsa todella opiskelleet. ’Onnenonkijat’ kokivat pettymyksen, kun eivät löytäneetkään vastauksia suoraan kirjasta tai kun vastausten etsiminen vei liikaa aikaa. Tosin varoiteltiin luottamasta liikaa kirjojen sallimiseen. Kirjojen salliminen loi kurssikokeesta vielä enemmän oppimistilanteen”*.
- (3) Kannattaa miettiä, rajaako muistituet tarkasti johonkin yksittäiseen opiskeltavaan asiaan vai koko kurssin oppimäärään – laajuus saattaa nakertaa muistituen hyödyllisyyttä. Samoin kannattaa pohtia, missä vaiheessa opintoja ottaa käyttöön vaihtoehtoisia käytänteitä, lukion ensimmäinen englannin kurssi ei välttämättä ole paras hetki – tosin eräs lunttilappukoetta lukio-opintoihin valmistavalla kurssilla käyttänyt sanoi kokeen sopivuudesta juuri ko. kurssille: *”Mielestäni varsin hyvä, koska esim. verbien aikamuodot vaativat säännönmukaisuuksien tajuamista, mihin lunttilappu tarjonnee tukea”*.
- (4) Uudet koekäytänteet vaativat sekä opettajilta että opiskelijoilta pinttyneiden käsitysten murtamista sekä uudenlaista suhtautumista siihen, mikä ja mitä on koe. Eräs ryhmän jäsen kirjoitti raportissaan syistä lähteä mukaan projektiin: *”Olen pitkään laatinut ja arvioinut kurssin kokeita saman perinteisen kaavan mukaan; halusin vaihtelua sekä antaa opiskelijalle mahdollisuuden osallistua itse koekäytänteiden suunnitteluun, sekä samalla antaa tilaisuuden jäsentää oppimaansa”*. Eräs toinen ryhmän jäsen kirjoitti raportissaan: *”Kokeissa riittää aina kehittämistä, mutta aina opettaja ei ole se konservatiivinen osapuoli! Opiskelijat ovat tottuneet ’perinteisiin kokeisiin, että joillekin uudet koetyypit tuottivat päänsäivä”*. Olipa vastaan tullut jopa opiskelija, joka oli kieltäytynyt moraalisisista syistä kokeilemasta uutta, sillä *”eihän kokeissa saa luntata”!* Siis ei edes luvalla...
- (5) Osa uudenlaisista tehtävistä saattaa vaatia opettajalta hieman enemmän aikaa joka laatimista tai korjaamisvaiheessa. Toisaalta, kuten eräs ryhmän jäsen totesi: *”Kurssi on joka tapauksessa suunniteltava ja toteutettava tehokkaasti”*.

Kaikki kokeiluihin osallistuneet opettajat olivat valmiita käyttämään kokeilemiansa metodeja jatkossakin, ainakin soveltaen ja näihin ryhmän yhteisiin kokemuksiin perustuen. Opiskelijoiden palautteet koekokeiluista olivat pääsääntöisesti myönteisiä.

### 5.3. Matemaattiset aineet

Tapani Luoma

#### Kokemuksia erilaisista arviointikäytännöistä

Luonnontieteellisissä aineissa on mahdollista mitata opiskelijan tietoja ja taitoja hyvin erilaisilla tavoilla. Kurssien arvioinneissa käytetyt tutkielmat, pienimuotoiset mittaukset ja matemaattisten laskutaitojen mittaus, fysiikan ilmiön sanallinen selittäminen jne. antavat opiskelijalle luotettavaa tietoa hänen kyvyistään. Arvioinnilla valmennetaan opiskelijaa myös jatko-opiskeluja varten. Kurssikokeen arviointi antaa myös omalla tavallaan tietoa opiskelijan kyvystä tehdä tiedettä.

Kurssikokeen koetilanne on myös oppimistilanne. Kurssikokeessa saadut oivallukset vaikuttavat syventävästi opiskelijan asianhallintaan. Kokeilemalla erilaisia koekäytänteitä olemme myös kokeilleet erilaisia tapoja oppia. Lukio-opinnoissa valtaosa opiskelijan ajasta kuluu perusasioiden hallintaan, mutta samalla varsinkin luonnontieteiden opetuksessa voi perehdyttää opiskelijoita tieteenteon rakenteeseen:

Usein matemaattisluonnontieteellisten aineiden kurssisuoritusten arvioinnissa on mukana osa tai kaikki tieteen teon elementit. Hyvin toteutettu kurssikoe mittaa 1) tietämisen, 2) ymmärtämisen ja 3) käytäntöön soveltamisen taitoja sekä 4) kykyä hahmottaa kokonaisuutta ja 5) kykyä keksiä ja luoda uutta. Tämä saavutetaan usein monipuolisella päättökokeella. Kurssin loppuarvioinnin perustaan voi lisäksi kuulua monia erilaisia kypsyttä osoittavia toimia, joita koekäytänteiden kokeilussa toteutettiin.

#### Kokeellinen kotikoetehtävä

Opetussuunnitelmien perusteet painottavat kokeellisuuden lisäämistä fysiikan opetuksessa. Kurssin arviointiin voi liittää myös kotioloissa tehtävän pienimuotoisen laboratoriotyön. Silloin opiskelija suorittaa yhden kokeellisen koetehtävän kotonaan. Fysiikan oppituntien aihepiirit ja elämän monet käytännöt kohtaavat silloin erinomaisella tavalla. Opiskelija joutui tällaisessa työskentelyssä pohtimaan myös tieteenteon perusrakennetta: kokeen suunnittelua, tietojen kokoamista taulukkoon, graafisen esityksen tekemistä taulukkotietojen perusteella, kuvaajan tulkintaa, suureiden välisen riippuvuuden kirjoittamista matemaattiseen muotoon ja lisäksi erilaisten virhelähteiden vaikutusta lopputulokseen. Opiskelijan tuli laatia myös työtään käsittelevä työselostus.

Koetehtävänä on ollut esimerkiksi kävelynopeuden mittaus, kartan ja sen mittakaavan käyttö etäisyyden määrittämisessä, koirien juoksun keskinopeuden mittaus, lasten liikkumisen keskinopeus, tiheyden määrittämyskoe, putoamiskiihtyvyyden määrittäminen heilurin avulla ja kameran ja neulanreikäkameran toiminta.

Kokeilijan kommentti: *”Varmuudella tulen jatkossakin käyttämään eri fysiikan kursseilla kotitehtäviä, jotka otetaan huomioon kurssin arvioinnissa. Kotitehtävä voi olla kokeellinen, josta on tehtävä työselostus, lasku tai esseetehtävä tilanteen ja kurssin mukaan. Mielestäni kokeellinen kotitehtävä sopii millaiselle kurssille vain: lähikurssi/etäkurssi/verkkokurssi. Omat kokemukset ovat perinteiseltä lähikurssilta.”*

#### Tutkielmatyöt (osa kurssin suoritusta tai kurssikokeen korvaava)

Tutkielman tekevä opiskelija voi perehtyä monipuolisesti erilaisiin tiedonhankintamenetelmiin ja tietolähteisiin. Samalla opiskelija joutuu arvioimaan tietolähteen luotettavuutta. Opiskelijoille, jotka

eri syiden takia eivät voi suorittaa perinteistä kurssikoetta, voi suositella kurssikokeen korvaamista tutkielmalla. Aihepiireinä olivat mm.

- Ympäristöön liittyvät kemian perustutkimukset
- Kemia minun arkielämässäni (luomuviljelijän tutkimusraportti)
- Ympäristökemian lopputyö kirjoitettuna englanniksi
- Tiedonhake tehtävä ympäristöaiheisiin liittyen
- Tiedemiesten henkilöhistorioita
- Aurinkokunta

Kokeilijan kommentti: *"Opiskelijoilta saamani palaute on ollut pääosin positiivista, ainahan joukkoon mahtuu myös vastarannan kiiskejä tai niitä jotka eivät edes ymmärrä mitä ylipäänsä ovat tekemässä."*

#### Koesuorituksen täydentäminen kurssikokeen jälkeen

Opiskelija täydensi jälkikäteen omaa suoritustaan korjaamalla havaitsemiaan virhesuorituksia. Oma koepaperiaan hän ei siihen mennessä ollut saanut takaisin. Samoin hän laski lisätehtäviä: kokeessa oli tarjolla esimerkiksi 8 tehtävää, joista 5 tai 6 oli ratkaistava. Nyt opiskelija sai tuoda ratkaistuin myös väliin jättämänsä tehtävät. Toinen vaihtoehto oli, että opiskelija laski kurssikokeen jälkeen samantapaisia tehtäviä kurssin pääasioista kuin loppukokeessa oli. Koearvosanaa oli mahdollista nostaa yhdellä numerolla.

Kokeilijan kommentti: *"Opiskelijat pitivät etenkin siitä, että osan kokeesta saattoi tehdä kotona kaikessa rauhassa."*

#### Koetehtävät annettu etukäteen ratkaisuihin

Koska kurssien aineistoon kuuluu usein hyvin suuri määrä tehtäviä, niitä ei ehditä käymään oppituntien aikana perusteellisesti läpi. Tässä kokeilussa ratkaisut kaikkiin tehtäviin olivat opiskelijoiden käytössä ennen koetta. Opiskelijoiden kanssa sovittiin, että kurssikokeessa on joukko ennestään tuttuja tehtäviä, joista on vastattava viiteen.

Kokeilijan kommentti: *"On kannustavaa tietää, että muuallakin kehitellään uusia koekäytänteitä."*

#### Osa kurssin aineistosta opiskeltava itsenäisesti

Täysin itsenäisesti suoritettava kappale kurssisisällön asioista, joihin liittyi palautettavia tehtäviä n. 6 kpl. Nämä tehtäväratkaisut korvasivat yhden koetilanteessa olleen tehtävän.

Kokeilijan kommentti: *"Ehdottomasti suosittelen muillekin, että osan kurssista voi tehdä myös vaihtoehtoisella tavalla."*

#### Bonus -pisteet

Opiskelija tuo koetilanteeseen vihkonsa, josta löytyy tehtäväratkaisuja. Bonuspisteitä voi ansaita esim. 3 kpl seuraavasti: 50 tehtäväratkaisua --> 1 p, 100 tehtäväratkaisua --> 2 p, 150 tehtäväratkaisua --> 3 p.

Kokeilijan kommentti: *"Opiskelijat haluavat tällaista menettelyä."*

#### Apumateriaalin käytön salliminen kokeen aikana

Alkuperäinen tarkoitus oli, että kokeessa sai käyttää kirjallisuutta, lehtiä ja nettiä, mutta ei omaa oppikirjaa. Lähdemateriaalin (eri kustantajien oppikirjoja, Suomen Kuvalehden artikkeleita, Tiedelehden numeroita ym.) hankki opettaja. Kokeessa oli kuusi laajaa tehtävää, joista piti valita kaksi. Koe piti suorittaa koulussa tietokoneita apuna käyttäen.

Kokeilijan kommentti: ”Koska koulun tietokoneyhteyksissä oli kokeen aikana odottamaton pitkäkestoinen katkos, jouduttiin koe siirtämään kotitentiksi. Kokeen suoritus-aika siis piteni. Opiskelijoilla ei kotona ollut käytössä hankkimaani oheismateriaalia, mutta kotona oli käytössä oma oppikirja. Vaikutti siltä, että useimmat hankkivat tietonsa netistä. Hyväksytyyn arvosanaan ylsivät kaikki, mutta kiitettävien ja tyydyttävien arvosanojen osuus oli vähäinen. Opiskelijat pitivät koetyyppiä mielekkäänä. Omasta mielestäni tässä koetyypissä opiskelija pystyy hahmottamaan paremmin kokonaisuuden. Opettajan on kuitenkin aina otettava huomioon, että ulkopuolisiin (netti)ongelmiin on syytä varautua.”

## Lopuksi

Koekäytännekokeilun ideointivaiheessa erilaisia arviointitapoja tätä kokeilua varten löytyi helposti. Kokeiluun osallistuneet opettajat olivat kokeneita ja asiansa osaavia ammatti-ihmisiä. Lukuvuoden 2006 - 2007 aikana toteutetut kokeilut olivat olleet ainakin osittain jo aikaisempina vuosina opettajien toteuttamia. Siksi tähän teokseen kirjatut tulokset ovat vuosien myötä hyväksi koettua aineistoa ja luotettavaa tietoa. Kun opettajat ovat kertoneet tässä aineistossa erilaisista arviointikäytännestään, on mukana myös aikaisempien vuosien kokemuksia, joita ei ole tänä lukuvuonna varsinaisesti kokeiltu ja tutkittu. Esimerkiksi ns. BONUS -pisteet, joita opiskelija voi kerätä kotilaskuja laskemalla, on jo usein tavallinen vakiintunut käytäntö matematiikan kurssin arvioinnissa.

Tällainen kokeilutoiminta on tarpeellista, koska näin saman oppiaineen opettajien hyvät ideat ja käytännöt saadaan laajempaan tietoon ja käyttöön. Sitä paitsi yhdessä työskenteleminen on mukavaa!

## 5.4. Reaaliaineet

Tuomo Härkönen

Ensimmäisen tapaamisen aiheena oli aineistokoe. Keskusteltiin sen luonteesta, kriittisistä kohdista ja täsmennettiin eri mahdollisuuksia. Kukin päätti kokeilla omassa aineessaan sopivaa aineistokoetta, jolle luotiin seuraavat raamit:

Tasapuolisuuden nimissä suositellaan kokeen pitämistä koulussa. Tosin ryhmäkoon salliessa hyviä kokeenpitopaikkoja voivat olla myös museot ja kirjastot. Opiskelijan tulee itse hankkia aineistomateriaali, jota voivat olla kirjat, vihkot, lehtileikkeet, portfolio, Internetistä haettu materiaali ja opettajan antama materiaali. Käytetty aineisto on mainittava koepaperissa. Aikaa aineistokokeelle suositellaan rajattu aika, vähintään kuitenkin 3 tuntia (minimialiaika mm. yo-kokeessa). Kokeen voi tehdä yksin tai pareittain. Kysymysten tulee olla haasteellisia, soveltavia ja kattavia ja niissä edellytetään laajojen kokonaisuuksien hahmottamista. Opiskelijalta edellytetään hyvää valmistautumista. Hänen on tunnettava materiaalin sisältö ennakolta. Arviointi suhteutetaan tehtävien vaatimustasoon. Koe käydään läpi joko ryhmässä tai opiskelijakohtaisesti. Opiskelijan läsnäolo palautustunnilla on välttämätöntä. Opiskelijakohtainen palaute vie aikaa, mutta antaa opiskelijalle mahdollisuuden parannella koesuoritustaan ja korottaa arvosanaa. Opiskelija voi tehdä lisätyön tai täydentää vastauksiaan esimerkiksi jälkitentissä, joka perustuu jälkietoon eli virheistä oppimiseen ja siihen käsitykseen, että kokeen ja arvioinnin jälkeenkin tapahtuu oppimista ja oivaltamista.

Kokemuksia erilaisista koekäytännestä kertyi lukuvuoden aikana jonkin verran. Opiskelijat olivat innostuneita aineistokokeista. Heistä tällainen koe tuntui helpolta etukäteen, mutta ei välttämättä enää kokeen jälkeen. Tottumattomuuttaan opiskelijat jättivät kokeeseen lukemisen aikaisempaa



vähemmälle. Kokeessa he työskentelivät kuitenkin tavallista pidempään. Portfoliolla täydennetyssä arvostelussa joillekin opiskelijoille oli helpotus, että tietyn tasoisen portfolion kerääminen kurssin aikana takasi läpipääsyn kurssista. Kokeella saattoi sitten parantaa arvosanaa. Kurssin aikaisten harjoitustehtävien huomioiminen koetta täydentävänä arviointina innosti opiskelijoita tekemään tehtäviä ja samalla opiskelemaan kurssinaineistoa perusteellisemmin. Tämä näkyi yleensä myös tehtävät tehneiden oppilaiden parempina koearvosanoina.

### **Reaaliaineen monet mahdollisuudet**

Monessa reaaliaineessa vallitseva koemuoto on esseetyyppinen koe. Reaaliaineeseen soveltuu kuitenkin monenlainen koetyyppi. Joitakin kokeiluja ja niiden tuloksia on käsitelty tämän raportin sivuilla 28 ja 31 - 33. Aineistokokeen lisäksi eri aineissa voi suorittaa *soveltuvan käytännön kokeen*: kartastotehtävät, palikkatestit, molekyyliketjujen rakentaminen jne. *Työpestetehtäviä* on myös mahdollista kokeilla eri aineiden kontekstissa. *Kysymykset etukäteen*-tyyppinen koe voidaan valmistella opiskelijoiden kanssa yhdessä. Jonkin asian tai ilmiön voi opiskelija opettaa ns. *näytetyönä* toisille opiskelijoille. Näyte voi sisältää sekä kirjallisen että suullisen osan, jotka opettaja ja muut opiskelijat yhdessä arvioivat. Mielenkiintoinen koemuoto voi olla *ryhmäko*e, *ryhmässä keskustelu ja väittely*. Biologiassa ja maantiedossa saatuja hyviä kokemuksia *portfolion* käytöstä arvioinnin välineenä kannattaa hyödyntää muissakin reaaliaineissa.

Reaaliaineet voivat tehdä helposti keskinäistä yhteistyötä, tutkia jotakin ilmiötä historian, maantieteen, uskonnon, taiteen ym. näkökulmasta. Reaaliaineeseen on helppo yhdistää myös äidinkieli, kielet ja matemaattiset aineet eli koko lukion oppiaineiden kirjo. Mielenkiintoista olisi, jos yhteistyö johtaisi eheyttettyyn opetukseen<sup>1</sup> ja siten oppiainerajat ylittävien kokeiden järjestämiseen.

## **5.5. Opettajien kokemuksia uusien koemuotojen toimivuudesta**

Riikkamarja Autio

### **Rutiineihin vaihtelua**

Noin vuoden mittaisen kokeilun jälkeen tehtyyn kyselyyn (liite 4) koekäytänteiden kehittämistä vastasi 14 opettajaa viidestä eri koulusta. Kaikista vastanneista opetti omassa koulussaan luonnontieteitä viisi ja loput yhdeksän olivat humanistisen aineiden opettajia, joiden opetusaineita olivat äidinkieli, englanti, ruotsi ja historia. Vastanneista neljä oli tehnyt kokeiluja useammalla – enimmillään neljällä – saman oppiaineen kurssilla. Opettajat niin ikään testasivat uusia koekäytänteitä opintojensa eri vaiheissa oleville opiskelijoille. Osa kursseista oli lukio-opintojen alkupuolen kursseja, osa taas yo-kokeeseen valmistavia kursseja.

Uudistustarpeita oli monia. Humanistisissa aineissa opettajat korostivat lähinnä halua vaihteluun. Opettajien mielestä irrottautumista pinttyneistä käsityksistä tarvitsivat niin opettajat itse kuin opiskelijatkin. Ennen kaikkea opettajat halusivat muuttaa rutiineja, tarjota opiskelijoille tilaisuutta osallistua koekäytänteiden suunnitteluun ja mahdollisuuden jäsentää oppimaansa uudella tavalla.

Monessa palautteessa mainittiin myös tarve vertailla uusimuotoisten kokeiden oppimistuloksia vanhamuotoisten kokeiden tuloksiin. Samalla haluttiin poistaa oppimiskammosa tietyistä vaikeiksi koetuista asioista, kuten historian vuosilukujen oppettelusta.

<sup>1</sup> Eheyttetty opetus yhdistää oppiaineita, menetelmällisiä periaatteita ja yleisiä pedagogisia tavoitteita kokonaisuudeksi.

Luonnontieteen opettajien vastauksissa korostui halu kokeilla uusia opiskelumetodeja. Opettajien mukaan ei enää riitä, että tieto hankitaan oppikirjoista. Esimerkiksi lukion kemian 1. kurssi on uudessa opetussuunnitelmassa niin laaja, että opiskelijan on haettava tietoa myös muusta kirjallisuudesta, lehdistä ja netistä, samalla tavoin kuin esimerkiksi historiassa tai yhteiskuntaopissa.

Luonnontieteen opettajat halusivat koekäytänteiden uudistamisella vaikuttaa myös opiskeluasenteisiin. Esimerkiksi laaja matematiikka vaatii pitkäjänteistä työskentelyä. Oiskelijoita haluttiin auttaa kehittämään omaa ajankäyttöään ja pitkäjänteisyyttään myös uusia työskentelytapoja kehittämällä.

Vanhamuotoisen kokeen kykyä mitata osaamista pidettiin niin ikään riittämättömänä. Esimerkiksi biologiassa ja maantieteessä perinteinen koe ei vastausten mukaan mittaa oppimista vaan korostaa ulkolukutaitoa. Se ei näin ollen kehittä nykyaikana opiskelijalle välttämättömiä tiedonhaku- ja tiedonkäsittelytaitoja. Uudenlaisten kokeiden ajateltiin kehittävän opiskelijoiden kykyä hankkia tietoa. Uusi opetussuunnitelma edellyttää eri oppiaineilta kokeellisuutta, minkä opettajien mielestä täytyy näkyä myös kokeiden muodossa.

Omana haasteenaan pidettiin verkkokursseja. Sekä verkkokurssien pitäminen että opitun tiedon testaaminen poikkeavat lähiopetuksesta.

### **Miten kokeiltiin?**

Uuden kokeilu kuuluu opettajan työhön, mikä tuli esiin jo projektia käynnistettäessä. Jo aivan ensimmäisissä tapaamisissa pidettiin alustus uusimuotoisen ”lunttilapun”, ns. muistilapun, laatimisesta ennen koetta ja sen käytöstä koetilanteessa. Samoin kerrottiin kokemuksia kotitentistä. Projektissa haluttiin myös kehittää aiemmin testattuja käytänteitä ja vertailla, miten jo uskonnon opetuksessa testattu muistilappu toimii puolestaan englannissa tai historiassa.

Kyselyyn vastanneet olivat kokeilleet seuraavia koemuotoja:

#### Humanistiset aineet (englanti, historia, ruotsi ja äidinkieli):

1	Ohjattu muistilappu kurssikokeessa	EN johdantokurssi, ENA0, ENA3, RUB5, HI2
2	Kieliopin tai kielenhuollon kirjan salliminen kurssikokeessa	englannin yo-valmennuskurssi, ÄI2
3	Vapaasti muotoiltu muistilappu kurssikokeessa	ENA2
4	Kurssikirjojen salliminen kurssikokeessa	RUB7, ÄI2,3,4,5
5	Kotitentti	ÄI2,3,4,5,6
6	Skype-koe	S2

Luonnontieteelliset aineet (biologia ja maantiede, fysiikka, kemia ja pitkä matematiikka):

1	Aineistokoe (lisämateriaalin ja/tai oppikirjan käyttö kokeessa)	BI1, KE1,FF
2	Jälkikoe (kokeen täydentäminen palautuspäivänä: oppilas palauttaa tehtävät uudelleen laskettuina ja valmistautuu esittämään laskut taululla tai selvittämään tehtävän suullisesti. Mahdollisesti tämän jälkeenkin oppilas saa halutessaan lisätehtäviä )	MAA 1, MAA 6, MAA 10 ja MAA 14 ja MAA 8
3	Opiskelijoille kerrotaan kokeen tehtävävalikoima etukäteen	FY5
4	Luntilappukoe	FY 5 ja FY 6
5	Kokeellinen kotitentti	FY1
6	Portfolio eli näyttekansio	BI3 ja GE3

Sama opettaja saattoi kokeilla samaa koetta eri kursseissa tai käyttää yhdellä kurssilla useampia koemalleja, minkä vuoksi kurssien määrä on tässä suurempi kuin kyselyyn vastanneiden opettajien määrä.

### Oppimisen jalanjälki

Tarkka ajankäyttö on osa nykylukiota. Yhtenä palautteen osana kysyttiinkin, lisääkö kokeilu opettajan tai opiskelijan työmäärää. Palautteessa pyydettiin erittelemään erikseen kokeilun vaikutusta sekä kurssin että kokeen työmäärään.

Opettajat katsoivat uuden tyyppisen kokeen lisännen omaa työmääräänsä, mutta ei kuitenkaan merkittävästi. Yhdessä vastauksessa opettaja oli laskenut oman työmääränsä lisääntyneen A4-kokoisen muistilapun kirjoittamisen verran eli noin puoli tuntia.

Uudenlaisen kokeen laadinta vei opettajien mielestä aikaa kaikkein eniten. Toisaalta opettajat pitivät kokeen laatimista heidän normaaliin työnkuvaansa kuuluvana, jolloin lisäaikaa ei katsottu tarpeelliseksi laskea kovin tarkasti.

Kieliopin käytön, kurssikirjojen sallimisen ja erilaisten muistilappujen tekeminen vaati luonnollisesti uudenlaisia, aiempaa soveltavampia kurssikokeita. Sekä soveltavien tehtävien laatimista että soveltavan kokeen korjausta pidettiin perinteistä koetta työläämpänä ja näin ollen myös aikaa vievempänä.

Eniten vastauksissa arvioitiin muistilapun käyttöä. Sen laatimista opettajat eivät pitäneet varsinaisena lisätyönä, vaan sen katsottiin korvanneen joitakin vanhoista työtavoista. Kokeen korjaamisen yhteydessä opettajalta kuitenkin kului aikaa muistilapun läpikäymiseen.

Muistilapun käytön katsottiin sen sijaan vaikuttavan työtappoihin. Lähinnä sen katsottiin hidastavan opiskelijan työskentelyä, koska tiedon etsintään kului aikaa. Toisaalta sen arvioitiin tehostavan opettajan ja opiskelijan vuorovaikutusta, sillä muistilapun idean selvittäminen ja sen tekemisen ohjaaminen vaati aikaa ja yhteistyötä. Muistilapun tekemistä ohjattiin oppitunneilla, joten kokeen työmäärään sen ei katsottu vaikuttaneen.

Opettajien mielestä uudentyyppiset kokeet lisäsivät eniten opiskelijoiden työmäärää. Osa opiskelijoista käytti esimerkiksi muistilapun suunnitteluun ja laatimiseen runsaasti aikaa. Muistilaput saattoivat olla hyvinkin yksityiskohtaisia ja kattavia. Niin ikään soveltavien tehtävien tekeminen vaati enemmän aikaa kuin pelkästään tietoa mittaavien tehtävien tekeminen. Työmäärään vaikutti luonnollisesti opiskelijan oma motivaatio. Mikäli opiskelija halusi oppia esimerkiksi jäsentämään asioita uudella tavalla ja vielä hakemaan tietoa eri lähteistä, oli hänen käytettävä opettajien mielestä aikaa aiempaa selvästi enemmän.

Luonnontieteiden opettajat olivat sitä mieltä, että kokeilu lisäsi opettajan työmäärää runsaasti. Varsinaisia ajankäytön arvioita opettajat eivät antaneet. Erityisesti kurssin aikana tapahtuvaan ohjaukseen käytetyn työmäärän katsottiin lisääntyneen. Aiempaa enemmän opettajalta kului aikaa esimerkiksi matematiikan lisätehtävien valintaan ja opiskelijoiden palauttamien lisätehtävien korjaamiseen. Uuden nettimateriaalin tekeminen esimerkiksi fysiikassa osoittautui niin ikään ennakoitua vaativammaksi. Ylipäätään opettajat pitivät uudenlaisten kokeellisten töiden suunnittelua aluksi työläämpänä. Toisaalta suunnittelua ja toteutusta pidettiin myös palkitsevana ja opettajat uskoivat työnsä helpottuvan, kun pohjatyö oli ensi tehty huolellisesti.

Kuten humanististen aineiden opettajat, myös luonnontieteiden opettajat katsoivat uudenlaisten koemuotojen kasvattavan ennen kaikkea opiskelijan työmäärää. Kokeessa tosin saattoi olla myös aiempaa vähemmän tehtäviä.

Toisaalta opiskelijoiden motivaation katsottiin parantuneen. Vaikka työmäärä oli useimmissa kokeissa aiempaa suurempi, pitivät opettajat kokeellisen työn muotoa oppilaille kuitenkin myös aiempaa mielekkäämpänä. Esimerkiksi biologian ja maantieteen portfolion suunnittelussa opiskelija sai täysin itsenäisesti päättää, mitä ja minkälaisia tehtäviä hän tekee. Opettajat uskoivat soveltavien tehtävien lisäävän opiskelijan motivaatiota perehtyä tarvittavaan materiaaliin ja lisäävän heidän taitoaan yhdistää asioita. Toisin sanoen ne lisäsivät opiskelijan aivotyöskentelyä. Lisähaasteena esimerkiksi pitkässä matematiikassa opiskelijalla oli mahdollisuus korottaa numeroaan, mikä niin ikään lisäsi työmäärää.

Kokeet eivät myöskään antaneet mahdollisuuksia helppoa oppimisen tietä haluaville. Opettajien mukaan moni opiskelija, joka oli kuvitellut pääsevänsä uudessa koemuodossa aiempaa helpommalla, joutui pettymään.

### **Eloa arkeen**

Yleisesti kokeilun tuloksiin oltiin tyytyväisiä. Valtaosa kaikista vastaajista halusi edelleen kehittää omaa koemuotoaan ja harkita vielä, millä kursseilla ja kuinka usein he käyttävät uudenlaisia koemuotoja.

Kaiken kaikkiaan oltiin sitä mieltä, että kokeilu oli parantanut opiskelijoiden oppimistuloksia. Erityisesti luonnontieteissä opettajat arvioivat oppimistulosten parantuneen: esimerkiksi biologiassa ja maantieteessä oppimistuloksia pidettiin jopa erinomaisina.

Lähinnä kieltenopettajat olivat sitä mieltä, että oppimistulokset eivät parantuneet ratkaisevasti. Tosin heidänkin kokeiluissaan tulokset paranivat jollain osa-alueella. Esimerkiksi vieraiden kielten kirjoitelmien kieli muuttui aiempaa sujuvammaksi, kun opiskelijat saivat käyttää kokeessa kielioppia ja etsiä tarvitsemiaan konjunktioita ja prepositiosanoja.

Opettajat pitivät sekä opettajan että opiskelijan oppimiskokemuksia hyödyllisinä. Ennen kaikkea opettajat halusivat kehittää omaa ohjaustaan, sillä opiskelijat vaativat aikaa pystyäkseen orientoitumaan aiemmasta poikkeaviin koetehtäviin.

Muutos elää kouluissa. Opettajat testaavat erilaisia käytänteitä, tarkistavat vanhoja tapojaan ja etsivät tarvittaessa uusia. Kokeiluiden tulokset eivät aina ilmaannu erilaisina raportteina: vain pieni osa tulee julkisuuteen. Eniten kokeiluista hyötyvätkin ne, joita ne eniten koskevat: opiskelijat. On kuitenkin tärkeää, että välillä pysähdytään myös miettimään ja kirjaamaan ajatuksia. Siitä on hyötyä huomattavan suurelle joukolle, kaikille niille, jotka hakevat rohkaisua, vahvistusta omille ajatuksilleen ja ideoilleen. Halusimme kokeilla ja näin me teimme. Toivon mukaan alku rohkaisee myös niitä, jotka vielä suunnittelevat uutta. Omien opetustapojensa tarkistaminen kuuluu jokaisen opettajan työnkuvaan.

## 5.6. Opiskelijoiden näkemyksiä uusista koemuodoista

Pia Mäki

Opiskelijoiden tuntemusten selville saamiseksi kokeilua varten laadittiin palautelomake (liite 3). Seuraavassa tarkastellaan opiskelijoiden näkemyksiä uusista koemuodoista näiden palautelomakkeiden perusteella. Käytössä oli yhteensä 128 palautetta eri oppiaineista ja eri koemuodoista. Kursiivilla kirjoitetut kommentit on lainattu suoraan palautelomakkeista.

### Englanti ja ruotsi

#### Muistilappu sallittu

Yksi ruotsin ja englannin kielen koekokeilu oli ”luvallisen lunttilapun” mukanaolo kokeessa. Kurssista ja opettajasta riippuen oli erilaisia käytäntöjä. Opiskelijat tekivät muistilapun itse, ainoastaan maksimikoko oli määrätty tai luntti tehtiin opettajan ohjaamana.

Osa opiskelijoista oli sitä mieltä, ettei luntin olemassaolo ollenkaan vaikuttanut kokeeseen valmistautumiseen. Osa taas totesi, ettei lapulla olevia asioita (sanoja, kielioppia) enää opiskeltu, vaan luotettiin lappuun. Opiskelijoiden mielestä lunttilapun tekeminen auttoi oppimaan asioita. Samalla kun joutui valikoimaan, mitä lapulle kirjoittaa, joutui miettimään, mikä on kurssin keskeisintä ainesta. Samoin monia helpotti, kun sai kirjoittaa vaikeimpia sanoja muistiin.

*”Lunttilapun tekeminen auttoi kokeeseen valmistautumisessa ja kokeessa, vaikkakaan sitä ei enää itse kokeessa tarvinnutkaan, koska asiat oppi jo lunttia tehdessä hyvin.”*

*”Kokeeseen valmistautuminen alkaa aikaisemmin, jos kokeeseen saa tehdä tukimateriaalia (haasteellisten aihealueiden kirjaaminen). Tukimateriaalin tekeminen on erinomainen oppimistilanne.”*

*”Uskoisin, että mikäli käytäntö olisi jatkuva, tällaisella koetyypillä olisi positiivisia vaikutuksia oppimistulokseen, koska lunttilapun teko on vahva opiskelutekniikkaa ohjaava keino ja silloin opiskelija perehtyy keräämään juuri niitä asioita lunttiin, jotka ovat hänelle epäselviä eli opiskelija itse löytää ne kohdat, joihin hän tarvitsee eniten opiskelua.”*

Osalle opiskelijoista lunttilapun tekeminen oli vaikeaa. He eivät pystyneet valitsemaan, mitä lapulle kirjoittaa, kun kaikkea siihen ei saanut mahtumaan. Silti opiskelijoiden suhtautuminen tähän kokeilutyypin oli voittopuolisesti positiivista. Tästä pienestä kielten otoksesta (yhteensä 46

palautelomaketta) oli vain kolme kielteistä palautetta. Yksi ei tehnyt ollenkaan lunttia, koska ei halunnut luntata ja halusi saada tarkempaa tietoa omasta tasostaan (kyseessä oli englannin starttikurssi). Yksi totesi, että koulussa ei saisi luntata – tätä toteamusta kyseisen opiskelijan hyvin tunteva opettaja tosin epäili vitsiksi.

Palauteaineistosta nousi voimakkaimmin esille yksi läpeensä negatiivinen palautelomake (ainoa ylipäättänsä koko aineistossa kaikki oppiaineetkin mukaan lukien). Vastaja oli menestynyt lunttilappukokeessa huonosti. Vaikka hän toteaaakin, ettei ollut osannut tiivistää kurssin kaikkia asioita pienelle lapulle (A5 yhdelle puolelle kirjoitettuna), eikä edes ollut koetilanteessa muistanut, mitä lapulla luki. Huonon kurssimenestyksen syy oli hänen mielestään rasittava koetyyppi. Muista vastaajista moni kuitenkin totesi, että pelkkä lunttilappu ei auta, vaan kurssin asiat on muutenkin osattava hyvin. Olisikohan tässä tapauksessa luottamus lunttiin ollut niin vahva, että muu opiskelu oli jäänyt liian vähäiseksi? Ruotsin viimeinen pakollinen kurssi on myös niin vaativa, ettei aikaisempien kurssien puutteita paikata yhdellä pienellä luvallisella lunttilapulla.

### Oppikirja sallittu kokeessa

Osassa kokeiluista sallittiin pelkän tekstikirjan käyttö, osassa sai käyttää myös kielioppikirjaa. Suurin osa opiskelijoista vastasi, ettei kirjan tai kirjojen salliminen vaikuttanut koetilanteeseen valmistautumiseen. Myöskään varsinaiseen oppimistulokseen koetyypillä ei opiskelijoiden mielestä ollut vaikutusta. Suurin osa oli sitä mieltä, että kirjoista voi tarkistaa mekaanisia asioita nopeasti (kuten sanojen taivutuksia yms.) ja voi keskittyä ratkaisemaan keskeisiä asioita.

Kokeiluun varauksellisesti suhtautuneiden opiskelijoiden mielestä tekstikirja kokeessa teki kokeesta pidemmän ja aika oli loppua kesken. Tähän yhteyteen sopii toisten opiskelijoiden kirjaama kokemus: jos oli opiskellut kurssin asiat hyvin, myös apuvälineistä oli hyötyä. Tällöin tarvittavat asiat löytyivät kirjoista nopeasti. Muussa tapauksessa aika kului kirjan selaamiseen ja epätoivoiseen etsimiseen. Vaikka oppikirja olisikin kokeessa mukana, täytyy tietää, mitä asioita kirjasta voi löytää ja mistä kohdasta!

### Kotikoe

Myös kotikoetta kokeiltiin. Kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden kokeet olivat kahta tyyppiä: kotikoe tekstikirjan kappaleista ja varsinainen kurssikoe kielioppirakenteita tai kotikoe kieliopista ja kurssikoe sanastosta. Kotikoe annettiin opiskelijoille kaksi viikkoa ennen koetta, ja se piti palauttaa kurssikokeen alkaessa. Kotikokeen pistemäärä oli 10 – 20 % kurssikokeen pistemäärästä.

Opiskelijoiden kokemukset olivat voittopuolisesti myönteisiä: *”Tätä saisi olla lisää!”*

Kurssien keskeyttämisluvut olivat aikuislukioonkin merkittävän suuria. Opiskelijansa tunteva opettaja epäili sen osassa tapauksissa johtuvan koetyypistä: nämä opiskelijat eivät saaneet tehdyksi itsenäisesti kokeen kotiosuutta, eivätkä siksi tulleet varsinaiseen kurssikokeeseenkaan. Osa keskeytyksistä ei johtunut koetyypistä vaan kyseessä olivat opiskelijat, joiden kurssit jäävät useimmiten muutenkin kesken.

### **Pitkä matematiikka**

Matematiikan kokeessa käytettiin mm. seuraavaa koetyyppiä: pitkän matematiikan kurssin loppukokeen lisäksi arvosanaan vaikutti lisäsuoritus, joka oli (eri kursseilla) joko

- a) kaikkien koetehtävien laskeminen uudelleen, palautus kirjallisena opettajalle ja tehtävien ratkaisujen esittäminen suullisesti koepalautustilanteessa koko opiskelijaryhmälle sekä valmistautuminen vastaamaan esitettyihin kysymyksiin.

b) lisätehtävien laskeminen joko ennen koetta tai kokeen jälkeen ennen kokeen palautusta.

Tehtävät suorittamalla kykeni korottamaan loppuarvosanaa yhden numeron verran.

Koetyyppi koettiin hyödylliseksi, koska se antoi mahdollisuuden vaikuttaa arvosanaan myös ennen tai jälkeen loppukokeen. Opiskelussa onnistuminen oli kaikille yhteistä. Kukaan ei kokenut epäonnistuneensa. Koetyyppi lisäsi kaikkien mielestä opiskelun mielekkyyttä. Kokeilun järjestänyt opettaja kertoi, että jälkeinpäin pidetyillä tavallisilla kursseilla oli tullut useita kyselyjä kokeilun jatkamisesta edelleen. Parannusehdotuksia ei ollut:

*”Olen tyytyväinen tähän systeemiin eli kelpaa minulle ainakin 100 %.”*

## **Reaaliaineet**

### Portfolio

Portfolion käytöstä kurssiarvioinnissa saatiin opiskelijapalautetta maantieteen ja biologian kurssien osalta. Opiskelijoiden palaute oli myönteinen. Portfolion kokoaminen koettiin motivoivaksi. Opiskelijat korostivat, että työ tulee kuitenkin aloittaa ajoissa eli itsekuria vaaditaan. Tämä arviointitapa sopii heidän mielestään kaikkiin reaaliaineisiin ja erityisesti syventäville kursseille opetustavasta (lähi-, etä-, verkkokurssi) riippumatta.

*”Tämä opiskelutapa vie paljon aikaa mutta siitä saatu hyöty korvaa monin verroin ”pänttäämällä” tapahtuvan opiskelun.”*

*”Oppikirjasta tuli käytyä vain ne asiat, joista tuli tehdä tehtäviä portfolioon. Mutta toisaalta ne asiat tuli opittua normaalia paremmin. Tässä joutui tekemään niin paljon itsenäistä työtä, että asioita oppi ”väkisinkin.”*

*”Jos joku aihe todella kiinnostaa, tällä tavalla siitä ottaa itse enemmän selvää.”*

### Oppikirja / muu aineisto sallittu kokeessa

Myös reaaliaineissa kokeiltiin oppikirjan tai muun aineiston (kirjallisuus, Internet) käyttöä kokeessa. Opiskelijapalautetta saatiin biologian, kemian ja filosofian kursseista. Opiskelijoiden palaute oli jälleen myönteistä. He olivat huomanneet saman asian kuin kielissäkin vastaavaan kokeeseen osallistuneet: tämän tyyppiseen kokeeseen tulee valmistautua huolellisesti, jotta koetilanteessa saa aineistosta suurimman mahdollisen hyödyn. Oppikirjasta tarkastettiin kokeen aikana useimmiten käsitelmäritelmiä, ja moni opiskelija kertoikin, että jätti käsitteiden ulkoluvun vähemmälle ja keskittyi koetta edeltävässä opiskelussa suurempiin kokonaisuuksiin.

*”Lukeminen taisi jäädä vähän vähemmälle, koska ajattelin, että kokeessa ehtii etsimään tarvittavat asiat kirjasta. Olin kuitenkin lukenut kirjan kertaalleen läpi, että suurin piirtein tiesin, mistä mitkään asiat löytyvät.”*

Se, että kokeessa sai käyttää aineistoa, näkyi tietenkin koetehtävien laadussa: koetyyppi oli sekä helpotus että rasite. Helpotus, ettei tarvitse välttämättä muistaa asioita niin tarkkaan ulkoa. Rasite, koska pitää osata soveltaa ja pohtia asioita enemmän.

### Kotitenti

Ainakin uskonnossa kokeiltiin myös kotitenttiä, tosin opiskelijapalautteita oli käytössäni vain kaksi. Molemmat palautteen antajat pitivät koejärjestelyä onnistuneena. Vaikka sai kirjoittaa kotona, ei se silti helppoa ollut:

*”Koe oli vaikea ja vastaamiseen meni minulta kahdeksan tuntia. Kotitentti oli siitä kiva, että sai olla kotona rennoissa vaatteissa, omassa työtuolissa. Toisaalta koe oli vaikeampi, koska oli kotitenttinä ja luonnollisesti vaati laajempia vastauksia. Niille, jotka kirjoittavat uskonnon kotitentti on varmasti hyvä vaihtoehto, koska aiheeseen joutuu perehtymään tarkemmin jo tässä vaiheessa.”*

#### Oppikirjan tehtävät koetehtävinä

Yksi fysiikan kokeiluista oli käyttää koetehtävinä oppikirjan tehtäviä, joihin oli annettu ratkaisut kurssin aikana. Kurssi toteutettiin verkkokurssina. Tämä kurssin toteutustapa näkyi myös opiskelijapalautteissa: niissä keskityttiin enemmän verkkokurssiopiskeluun kuin kokeiltuun koetyyppiin. Opiskelija-arvioiden mukaan nimenomaan verkkokurssiopiskelu oli vaikuttanut heidän oppimiseensa, ei niinkään koetyyppi.

*”Kuvittelin helpommaksi kun tavallaan ”tiesi” entuudestaan mistä koekysymykset ovat, mutta taas koetilanteessa tuntuikin pää ihan tyhjältä. Tuskin johtui koetyypistä, ettei osannut. Olisi vaan tarvinu laskea enemmän.”*

#### Luntti/muistilappu sallittu

Ainakin fysiikassa ja historiassa kokeiltiin lunttilapun käyttöä kokeessa. Käytössä olleista opiskelijapalautteista fysiikassa opiskelijat itse tekivät lunttilapun ja historiassa (oma kokeiluni) opiskelijat saivat käyttöönsä opettajan tekemän luntin.

Fysiikassa opiskelijoiden kokemukset lunttilapun kirjoittamisesta ja sen kotilanteeseen tuomasta avusta olivat samansuuntaisia kuin ruotsin ja englannin kielen vastaavissa kokeissa. Moni totesi, että kurssi tuli opiskeltua tavallista paremmin lunttilappua kirjoittaessa. Myös luntin tekoa piti pohtia: kun kaikkea ei voinut lunttiin kirjoittaa, piti tarkasti miettiä, mistä eniten hyötyy. Kurssia opiskeltaessa ja itse koetilanteessa saattoi sitten keskittyä kokonaisuuksiin eikä nippelitiedon ulkoa opetteluun ja muistiin palauttamiseen.

*”Luntilla ei oikeastaan ollut mitään vaikutusta itse kokeeseen mutta asioita joutui miettimään etukäteen.”*

*”Kun tekee luntin asiat on pakko käydä läpi muuten ei tulisi välttämättä luettua.”*

*”Kotona lunttia kirjoittaessa tulee opiskeltua paremmin.”*

Yksi opiskelija oli hyvin oivaltanut, mistä luntin teossa pedagogisesti on itse asiassa kysymys. Hänen parannusehdotuksensa koetyyppiin oli seuraava:

*”Kerätään luntti pois ennen koetta. Opiskelulle se tuo edelleen hyötynsä, mutta itse koetilanteessa opiskelija on muistin varassa.”*

Mielenkiintoista oli huomata, miten opiskelijoiden oma kokemus myös ohjasi heidän vastauksiaan. Palautelomakkeen kysymykseen mihin oppiaineeseen koetyyppi sopisi, kielten kokeessa omatekoista lunttia käyttäneet vastasivat useimmiten sen sopivan kielten kokeisiin (sanat ja kielioppisäännöt). Fysiikan kokeessa lunttia käyttäneet vastasivat koetyypin sopivan luonnontieteisiin ja matematiikkaan, mutta yhdessäkään vastauksessa ei mainita kieliä, yhdessä kuitenkin historia.



Oma kokeiluni koski luntin – tässä tapauksessa opettajan tekemän – käyttöä kokeen pakollisen esseetehtävän tukena. Jokaiselle historianopettajalle tuttu valitus vuosilukujen muistamisen vaikeudesta oli kokeiluni tausta-ajatuksena. En tosin kutsunut kylmän sodan tapahtumakronologiasta tekemääni yhteenvedoa luntiksi vaan koonniksi.

Palaute oli kokonaisuudessaan myönteinen. Kylmän sodan tärkeimpien tapahtumien listaaminen kronologisessa järjestyksessä vuosilukuineen koettiin hyväksi. Toisaalta opiskelijat totesivat myös, että koonnista ei ollut hyötyä, jos asioita ei muutenkaan osannut.

*”Vuosilukujen muistaminen on aina hankalaa ja sellaisen ”nippelitiedon” löytyminen tällaisesta koonnista on hyvä.”*

*”Koonnista oli apua. Se oli mielestäni hyvä, koska se auttoi jäsentämään ja hahmottamaan vastauksia. Varsinkin kun kyse on laajoista tapahtumaketjuista, tämä on erittäin hyödyllinen apu vastatessa. Lisää näitä!”*

*”Tehtävä oli kiva. Uudenlaiset tehtävät on aina mielenkiintoisia. Koonnista oli apua. Sen kanssa oli helpompi hahmotella mistä kirjoittaa ja näki vähän vuosilukuja ja tapahtumia joita ei ehkä kaikkia olisi muistanut.”*

Kurssi oli etäkurssi. Opiskelijoiden kurssiarvosanat eivät poikenneet heidän historian ”normaalikokeissa” saamistaan arvosanoista. Ehkä kyseinen esseetehtävä tuli kuitenkin arvioitua tavanomaista tiukemmin.

#### Kokeellinen kotitehtävä osana fysiikan koetta

Uuden opetus suunnitelman fysiikassa painottama kokeellisuus sai yhden opettajan kokeilemaan kokeen osana kokeellista kotitehtävää työselostuksineen. Tehtävän arvo oli 1/6 kokeen kokonaispistemäärästä. Tässäkin kokeilussa opiskelijoiden palaute oli positiivinen. Tehtävästä pidettiin, se oli hauska ja mielenkiintoinen. Myös kokeellisuutta kiitettiin.

*”Fysiikka perustuu empiiriseen tutkimukseen, joten on hyvä itse saada havainnollistaa ilmiöt joita tutkitaan, se motivoi. Lisäväriä kuivaan teoriaan.”*

*”Tekemällä itse oppii tietysti paremmin sen asian. Monipuolistaa koulutuntien sisältöä.”*

#### **Koetyypin vaikutus koekammoon**

Opiskelijoilta kysyttiin myös koekokeilun vaikutusta koekammon poistajana. Vastaukset olivat varsin lyhytsanaisia ja vaihtelivat ehdottomasta ei-vastauksesta ehdottomaan kyllä-vastaukseen. Osa ei osannut vastata, kun eivät oman kertomansa mukaan kärsi koekammosta. Toisten mielestä kokeilussa olleesta koetyypistä riippumatta koekammo vähenee, jos sellaisesta kärsii, mutta ei poista koekammosa kokonaan. Eniten koekammosa ja –jännitystä opiskelijoiden mielestä helpottivat lunttilappu- ja oppikirjat kokeessa –kokeilut.

*”Varmasti [poistaa koekammosa]. Etenkin täydellisyyden tavoittelijoilta.”* (ruotsin lunttilappukoe)

*”Luo varmuutta kun voi ne kaikista vaikeimmat asiat laittaa itselle tarkistettavaksi.”* (englannin lunttilappukoe)

*”Kyllä, ainakin heikoimmin kokeissa menestyvillä, jota itse edustan tässä aineessa.”* (englannin lunttilappukoe)

*”Saamani aineisto oli psykologisesti rauhoittava. Huomasin, että siitä selviää niin asioiden kronologinen järjestys, kuin myös tärkeimmät tapahtumat.”* (historian koonti)

Osa oli sitä mieltä, että paras tapa vähentää koekammos on valmistautua kokeeseen hyvin.

### **Huteja ja osumia**

Palautelomakkeista löytyi myös opettajia kummastuttaneita kommentteja. Fysiikan kokeellinen kotitehtävä -kokeilussa kaikki eivät edes huomanneet osallistuvansa koekokeiluun:

*”Ei minusta kurssissa mitään kummallista ollut mikä olisi mullistanut oppimistani.”*

Omassa kokeilussani opiskelijoiden ilmeet olivat näkemisen arvoiset, kun he oivalsivat saavansa käyttää tekemääni kylmä sota -koontia tehtävävastauksensa tukena. Kaikki eivät edes rohjenneet koontia käyttää. Vai miten pitäisi tulkita se, että osalla oli vastauksissaan väärää vuosilukuja, vaikka ”oikeat” olisi voinut kopioida ”luntista”!

Opiskelijat ovat usein opettajiaankin vanhanaikaisempia. Tämäkin tuli taas todistettua tässä kokeilussa. Kaksi lunttilappukoe-kurssille osallistunutta totesi, että eihän koulussa saisi luntata: heistä toinen teki kuitenkin luntin, toinen ei. Toisaalta lomakkeista löytyy myös seuraava kommentti vastauksena kysymykseen, kannattaako tätä koetyyppiä (lunttilappukoe) ottaa jatkossa käyttöön:

*”Kyllä jos halutaan kitkeä luntaaminen pois.”* (ruotsin lunttilappukoe)

Myöskään kaikki eivät halunneet käyttää oppikirjoja tai muita aineistoja kokeissa, joissa ne sallittiin. Pääsääntöisesti opiskelijat suhtautuivat koekokeiluihin myönteisesti. Aineistossa oli vain yksi täysin kielteinen palaute sekä muutama varauksellinen. Suurin osa halusi lisää kokeilemansa uuden koetyypin kokeita ja kannusti opettajia kehittämään uusiakin koekokeiluja. Oli koetyyppi mikä tahansa on kokeeseen valmistauduttava opiskelijoiden mielestä hyvin, sillä lunttilapuista, oppikirjoista tai muista aineistoista ei ole apua, elleivät perusasiat ole hallinnassa. Apuvälineitä tulee myös osata käyttää ja pitää tietää, mistä tarvittavat tiedot löytyvät täyden hyödyn saavuttamiseksi.

### **5.7. Tietoverkkojen hyödyntäminen koetilanteessa**

Tietokone on tärkeä työkalu tiedon käyttämiseen, jakamiseen, etsimiseen, tuottamiseen ja lataamiseen. Tietoverkkojen kautta on helppo olla yhteydessä muihin ihmisiin lähettämällä ja vastaanottamalla tekstiä, ääntä, videota, kuvia, musiikkia ja tiedostoja. Niiden avulla voidaan helposti löytää asiantuntijoita ja ottaa heihin yhteyttä, kun tarvitaan autenttista ja ajantasaista tietoa asioista, jotka eivät käy ilmi esimerkiksi oppikirjoista. Karjalainen korostaa, että tietokoneen käyttö ei ole itsetarkoitus. On usein parempi, että harjoittelu, tentti tai muu opetus voidaan toteuttaa ”varsinaisessa todellisuudessa”. Virtuaalitodellisuus avaa kuitenkin uusia, joskus jopa ”todellisuutta parempia” mahdollisuuksia monien ilmiöiden hahmottamiselle. (Karjalainen & Kemppainen 1994).

## Koe verkon välityksellä

Internetpohjaisen oppimisolun, sähköpostin ja muiden verkkotyökalujen käyttö mahdollistaa kokeiden pitämisen uudella tavalla. Oppimisolun voidaan hyödyntää etukäteistiedottamisessa, kokeeseen ilmoittautumisessa, harjoittelussa, palautekeskustelussa sekä koepankin, tenttikysymysten ja mallivastausten kanavana. Kokeiluissamme erityisesti vastausmalleja kaivattiin oppimisolulle lisää. Verkkopohjainen oppimolusta tukee myös yhteisöllistä oppimista, koska sen avulla voidaan tehokkaasti organisoida yhteistoimintaa.

On kehitetty erilaisia ohjelmia, joiden avulla opiskelija voi suorittaa kokeen itsenäisesti tietokonetta apuna käyttäen. Kone arpoo kysymykset (yleensä monivalintatehtäviä) ja antaa heti palautteen opiskelijalle. Koe voidaan suorittaa internetyhteyksiä hyödyntäen myös ”on-line” kotona tai koulussa. Tällöin koeaineistoon pääsee käsiksi heti. Kokeiluissamme kotitentejä kokeiltiin useitakin. Yksi opettaja toteutti nettikokeen ”on-line”. S2-kielen perusasteen ryhmässä oli erittäin aktiivinen opiskelija, joka joutui juuri ennen koeviikkoa palaamaan kotimaahansa Saksaan. Opettaja halusi antaa hänelle mahdollisuuden suorittaa kokeet ja saada todistuksen. Niinpä opiskelija suoritti puhe-, kuullunymmärtämis- ja luetunymmärtämiskokeen sekä sanelu- ja ainekirjoituksen Skypen välityksellä. Molemmat, niin opettaja kuin opiskelijakin olivat kokeen suoritushetkellä kotonaan. Opettajan kommentti:

*”Skype sopii tämän tapaisiin kokeisiin erittäin hyvin, mutta on opettajalle liian aikaa vievää, jos joutuu tekemään usealle opiskelijalle erikseen. Yksittäistapauksissa erinomainen tapa antaa suorittaa tenttejä. Se on lisäksi joustava tapa kannustaa motivoituneita opiskelijoita. Olisi mielenkiintoista koettaa tehdä koe samanaikaisesti eri paikoissa oleville henkilöille Skypen kautta.”*

Skypen tapaan voi hyödyntää NetMeetingiä ja muita videoneuvotteluohjelmia, jotka mahdollistavat useamman opiskelijan osallistumisen kokeeseen ja keskusteluun samanaikaisesti. Useilla oppimolustoilla on myös mahdollisuus käyttää ryhmäkeskustelutoimintaa ryhmätentin pitämiseksi. Myös IRC -kanavalle voi muodostaa omia keskustelu- ja koeryhmiä. Äidinkielen opettajat suunnittelivatkin yhdeksi kehitettäväksi alueeksi kirjallisuuskeskustelun toteuttamista nettikeskusteluna, jolloin jokaisen opiskelijan oli kommentoitava lukemaansa tekstiä ainakin kerran.

## Tietoverkoista hyötyä ja tasa-arvoa

Tasa-arvon näkökulmasta kokeen suorittamismahdollisuudet paranevat esimerkiksi ulkomailta lukiota suorittavalle. Langattomuus on mahdollistanut sen, että netin käyttö on entistä vähemmän sidottu tiettyyn paikkaan. Ongelmia voivat tuoda käyttäjien erilaiset selainohjelmat. Internetin käyttömahdollisuus rajoittuu lähinnä Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan. Myös esimerkiksi työpaikoilla rajoitetaan pääsyä Internetiin ja erityisesti www-sivujen katselemista on rajoitettu. Ongelmia voivat tuoda laiteviat tai verkkoyhteyden katkeaminen kokeen aikana, kuten tapahtui yhdessä koekokeiluissamme. Verkkoympäristön suomia mahdollisuuksia halusivat kokeiluamme osallistuneet opettajat ja opiskelijat käyttää tulevaisuudessa aiempaa enemmän. Perusteluina käytettiin mm. sitä, että tiedon haku ”prosessina” on korostunut ja että uuteen tietoon pääsee nopeasti käsiksi.

Medialukutaito on tieto- ja informaatioyhteiskunnan perustaito, joka on sidoksissa ennen kaikkea sähköisiin viestimiin. Siihen kuuluu taito käyttää asianmukaisia laitteita ja niissä olevia käyttöjärjestelmiä ja ohjelmia. Medialukutaitoon kuuluu lähdekritiikki eli tietolähteen arviointi ja taito suodattaa ja arvioida vastaanotettua informaatiota. Tietoverkot ja tietotekniikka ovat suureksi avuksi, jos halutaan käyttää tutkivan oppimisen ja yhteisöllisen oppimisen suomia mahdollisuuksia.

Suosittellemme luettavaksi seuraavia teoksia:

Erno Lehtinen, Kai Hakkarainen, Lasse Lipponen, Marjaana Rahikainen, Hanni Muukkonen, Minna Lakkala & Piialiisa Laine **Katsaus tietokoneavusteisen yhteisöllisen oppimisen mahdollisuuksiin, Helsinki, 2000**

<http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/texts/lehtinenetal2000.pdf>

Kai Hakkarainen, Lasse Lipponen, Liisa Ilomäki, Sanna Järvelä, Minna Lakkala, Hanni Muukkonen, Marjaana Rahikainen & Erno Lehtinen **Tieto- ja viestintäteknikka tutkivan oppimisen välineenä**

[http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/julkaisut/tvt\\_tutkivan\\_oppimisen\\_valineena.pdf](http://www.helsinki.fi/science/networkedlearning/julkaisut/tvt_tutkivan_oppimisen_valineena.pdf)

Pirita Seitamaa-Hakkarainen – Kai Hakkarainen **Tutkiva oppiminen**

[http://mlab.uiah.fi/polut/Yhteisollinen/teoria\\_tutkiva\\_oppiminen.html](http://mlab.uiah.fi/polut/Yhteisollinen/teoria_tutkiva_oppiminen.html)

## 5.8. Kokeiltiin sitä ennenkin

Länsi-Suomen läänin aikuislukioitten rehtoriryhmän kokouksissa nousi usein esille se, että kokeiluja on tehty ennenkin. Keräsimme yhteen rehtoreiden omia kokeiluja, joista useat ovat vuosikymmenten takaisia, mutta yhä edelleen käyttökelpoisia.

### Opiskelijat tekivät itse kokeensa

1) Sain usein kuulla, että kokeeni olivat vaikeita. Kerran kyllästyneenä sanoin, että tehkää koe itse. Opiskelijat suostuivat. Muodostin kuusi ryhmää (3 - 4 oppilasta kussakin). Valitsin koalueelta kuusi aihepiiriä, jotka arvosteluvaiheessa tuottivat kaikki yhtä suuren pistemäärän. Opiskelijat laativat tehtävät, tekivät myös oikeat vastaukset ja toivat ne minulle tarkistettaviksi. Palautteen ja korjausten jälkeen kokosin ryhmien tuotokset ja koe oli valmis! Jokainen ryhmä teki kokeessa myös oman tehtävänsä. Vaikka mitään kieltoa kertoa muille opiskelijoille oman ryhmän tehtävästä ei ollut, ryhmä piti tehtävänsä visusti salassa. Koe ei suinkaan ollut helppo, opiskelijoiden mielestä jopa vaikeampi kuin minun tekemäni. Opiskelijat olivat kuitenkin sitä mieltä, että tehtäviä laatiessaan ja oikeita vastauksia miettiessään he oppivat paljon. Opettajalle koemuoto teettää hiukan enemmän töitä, koska valmiita koepaketteja ei voinut käyttää. Mutta kun ryhmätyöskentelyvaiheessa näin, että asioita pohdittiin, alkoi tuntua, että oppimistakin tapahtui. Se korvasi työmäärän lisäyksen.

2) Opiskelijat jaettiin ryhmiin ja kukin ryhmä laati koetehtävän. Ryhmä ei voinut laskea kokeessa omaa tehtävänsä. Kokeesta tuli vaikea enkä uusinut kokeilua. Työläs ohjata kokeen tehtävien vaikeusastetta järkeväksi, sillä jokainen ryhmä pyrki laatimaan tehtävänsä melko vaativaksi.

### Opeta itse, opit itse

Kun nuorena opettajana aloitin opetustyöt, oli minulla opetettavassa aineessa approbatur ja epävarma olo. Valmistelin tunteja pitkään ja hartaasti. Opettamistilanteessa huomasin, että selittäessäni kielipoppia tms. opin eniten itse. Opiskelijat voisi panna opettamaan toisilleen jonkin tietyn asian, joko pareittain, ryhmissä tai koko luokalle.

### Itsearviointia

Panin 90-luvun alussa oppilaat itse arvioimaan osaamistaan. Annoin heille kaavakkeen, jota he täyttivät kurssin ajan ja jonka he palauttivat ennen jaksoarvostelua minulle. Kaavakkeeseen he merkitsivät sanakokeiden, kirjoitelmien ja loppukokeen arvosanat, laskivat niiden keskiarvon ja lisäksi arvioivat omaa tuntiaktiivisuuttaan. Tuskin koskaan kukaan yliarvioi itseään. Sen sijaan aliarviointia esiintyi melko paljon. Itsearviointi opetti heitä tarkkailemaan työskentelyään ja tuloksiaan koko kurssin ajan. Väitän, että jotkut tämän takia ponnistelivat enemmän kuin olivat ponnistelleet ilman tätä itsearviointivelvoitetta.

### Työpistetyöskentely

90-luvun alussa oli muodissa työpistetyöskentely, joka oli ensimmäisiä yrityksiä itsenäiseen työskentelyyn. Työpisteitä oli useita: kuuntelurasti, kielioppirasti, keskustelurasti, käänösrasti ja sanastorasti. Jokainen eteni oman tahtinsa ja halunsa mukaan ja viipyi rastilla juuri niin kauan kuin halusi. Kun pakolliset (5 kpl) rastit oli tehty, sai mennä viihderastien puolelle (video-ohjelma, musiikkiohjelma tai vastaava). Oikeat vastaukset sai opettajalta (pöydällä mappi, jossa olivat vastaukset). Keskustelurastilla (studiossa) parina oli opettaja, jos muita opiskelijoita ei sattunut rastille samaan aikaan. Koska opettajanoppaissa oli valmiit ratkaisut, rastitus ei teettänyt lisätyötä. Jonkin verran se vei enemmän aikaa kuin normaali opetusmenetelmä olisi vienyt.

### Etukäteistyöskentelyä

1) Opettaessani fysiikkaa iltalinjalla annoin kurssin alussa joukon kysymyksiä, joista ilmoitin tulevan tietty määrä esseekysymyksiä kokeeseen. Laskutehtäviä ei ennakolta annettu. Palaute oli hyvä. Opiskelijoiden asennoituminen asioihin oli kokonaisvaltaisempaa. Samalla kurssilla annoin seuraavalla kerralla opiskeltavan asian etukäteen tutustuttavaksi. Annoin muutaman kysymyksen pohdittavaksi (ei välttämättä montaa eikä nekään laajoja). Yleensä opiskelijat myös tutustuivat ja kertoivat, että ongelmakohtiin, jotka etukäteistarkastelussa heräsivät, löytyi helpommin ratkaisu niitä sitten tunnilla käsiteltäessä. Menettely ei ollut erityisen työläs.

2) Matematiikan koetta varten nimesin oppikirjan valmiista esimerkeistä ja kotitehtävistä joukon tehtäviä, joista tuli yksi tai kaksi kokeeseen. Valmistautuminen kokeeseen tiivistyi ja tukiopetuspyyntöjä tuli tavallista enemmän. Melko vaivaton tapa.

3) Kun abit ”ennen vanhaan” valmistautuivat yo-kirjoituksiin, annettiin 2–3 hengen ryhmille tehtäväksi jokin tietty asiakokonaisuus (esim. ääriarvoprobleeman ratkaiseminen) selvitettäväksi. Selvitykseen tuli sisältyä kuvaus asiasta, asian käsittelystä tai ongelmasta, kokonaisuuteen liittyvää teoriaa ja itse valittu esimerkkitehtävä. Mahdollista arviota asian soveltuvuudesta eri tilanteisiin tai jotakin muuta yleistävää. Sopisi ehkä nykyäänkin koulukohtaisen soveltavan yo-kirjoituksiin valmentavan kurssin sisällöksi. Aiheista tuli helposti vaativuustasoltaan varsin erilaisia, ei sovi mielestäni numeroarvosteluun. Edellyttää itsenäistä ryhmätyöskentelyä niin, että opettaja on tavoitettavissa usein.

### Tunnilla aktiivinen

Pitkää matematiikkaa opettaessani panin joka tunnin aluksi listan kiertämään, jossa oli merkittynä sen kerran kotitehtävät. Jokainen merkitsi tehtävän, jonka oli valmis tekemään taululla. Valitsin ilmoittautuneista tekijän ja merkitsin tekijän listaani. Kurssin aikana pyrin määräämään taululle tekijöitä, jotka aikaisemmin eivät taululla ole olleet tai niitä, joilla oli vähiten esiintymisiä. Kurssin lopussa kotitehtäväsuorituksista sai koepisteisiin yhden tehtävän verran maksimissaan lisäystä (siis 0 – 6 pistettä). Kymppiin ei tarvinnut maksimipistemäärää, joten ahkeralla kotitehtävien tekemisellä paikkasi pienen epäonnistumisen ja saattoi jopa päästä hylätystä hyväksytyyn puolelle. Menettely oli työläs, mutta opiskelijoiden aktiivisuutta lisäävä ja erittäin suosittu. Jopa siinä määrin, että toisessa

kaupungin lukiossa opiskelijat vaativat sikäläiseltä opettajalta vastaavaa menettelyä. Vaikka sitten ajoin alas toimintamallin, asianomaisessa ryhmässä aktiivisuus säilyi keskimääräistä parempana pitkään.

## 6. Vastauksia vai ratkaisuja?

Itse kukin meistä muistanee omasta opiskeluajastaan, että tentin jälkeen mentiin oluelle tyhjentämään pää. Karjalaisen tekemä tutkimus on osoittanut, että koetta varten mieleen iskostetut asiat omaksutaan pinnallisesti ja ne pysyvät muistissa vain lyhyen aikaa. Opiskelija jättää käyttämättä oman älynsä asioiden ymmärtämisessä, mutta käyttää sen sijaan älyään tentistä suoriutumiseen. Nykyiset tenttikäytänteet opettavat pikemminkin tentistä selviytymisen taitoa, jota opiskelijat eivät tarvitse myöhemmin elämässään (Karjalainen 2001). Pelkkä tenttiosaaminen ei riitä tavoitteeksi.

Karjalaisen mukaan (luentomoniste) paras oppimisen hyötysuhde on sellaisilla tenteillä, 1) jotka jäljittelevät todellisen elämän tiedonkäyttötilanteita, 2) joista opiskelija saa palautteen, 3) joissa arvioinnin kriteerit ovat julkilausutut ja opiskelijan tiedossa jo ennen tenttitilannetta ja 4) jotka saavat opiskelijan työskentelemään intensiivisesti opiskeltavan asian parissa pitkällä aikavälillä.

### Kehittämisehdotuksia

Työryhmän mielestä lukioissa on kehitettävä ja monipuolistettava opetuskäytänteitä, koekäytänteitä ja arviointia. Jotta tehtävänantoihin ei saataisi pelkkiä vastauksia (muistiin perustuva behavioristinen oppimiskäsitys) vaan ratkaisuja (sosiokonstruktivistinen oppimiskäsitys), edellyttää se mm. seuraavia toimenpiteitä:

(1) *Opetussuunnitelmien perusteissa edellytettyjen monipuolisten arviointitapojen ja opetustapojen käytöstä on tehtävä oppilaitostasolla totta.* Arvioinnin on tähdättävä opiskelijan osaamisen parantamiseen. Se on kohdistettava opetussuunnitelmissa mainittuihin asioihin. Arviointia on monipuolistettava ja nykyisen numeerisen ja summatiivisen arvioinnin rinnalle tuotava näkyvämmäksi kriittinen arviointi, opiskelijan itsearviointi, ryhmäarviointi, sanallinen arviointi sekä jatkuva arviointi<sup>1</sup>. Oppiaineen eri osa-alueista (esim. kirjallinen tuottaminen, suullinen ilmaisu, kieliopin hallinta jne.) voidaan antaa useampia arviointeja nykyisen yhden numeron sijaan.

Kokeen asema oppimistapahtumana ja siten opetuksen osana korostuu. Koetta tai koetilannetta voi kehittää esimerkiksi näin:

- (a) Opiskelijat voivat osallistua kokeen suunnitteluun.
- (b) Koe on ohjeistettava paitsi etukäteen myös itse koetilanteessa. On kerrottava, millaista koemuotoa käytetään, mitä hyvältä vastaukselta odotetaan, jne.
- (c) Kokeessa voi tehdä vaihtoehtoisia, erityyppisiä ja eriarvoisia kysymyksiä. Opiskelija, joka tähtää hyvään arvosanaan, tekee vaativampia, enemmän pisteitä tuovia tehtäviä jne. (Vrt. ylioppilastutkinnon jokeri- ja tähtitehtävät.)
- (d) Kokeen jälkeen opiskelijoilta voi pyytää palautetta ja kysyä esimerkiksi, mitä kokeessa olisi voinut kysyä, millaisiin kysymyksiin opiskelija oli varautunut ja miten opiskelija haluaisi kehittää koekäytäntöä jne.

<sup>1</sup> Monipuoliseen, jatkuvaan arviointiin sisältyy kurssin aikana erilaisia palautteen antamisen tapoja sekä ohjausta itsearviointiin.

(e) On tarjottava vaihtoehtoja. Esimerkiksi: jos kurssi esiintyy lukuvuoden aikana useamman kerran, voi kurssin suorittamiseksi tarjota eri koevaihtoehtoja (kotitentti, perinteinen koe, ryhmätentti). Opiskelijan on kuitenkin aina tiedettävä, millaiseen kokeeseen hän tulee.

(f) Kokeen palautustilannetta on hyödynnettävä täysipainoisesti esim. palautekeskustelua käyttäen ja jälkitenttiä hyödyntäen. Erityisesti etä- ja verkko opiskelussa koetilanteen voi sijoittaa hyvissä ajoin ennen kurssin päättymistä, jolloin palautteelle jää aikaa.

(2) *Opettajien didaktista täydennyskoulutusta* on lisättävä. Täydennyskoulutuksen pitää olla itsestään selvä jatkumo koko opettajan uran ajan. Opettajan osaamisen on seurattava ajan vaatimuksia. Häneltä on vaadittava samoja taitoja kuin opiskelijaltakin; esimerkiksi opettajan on oltava tiimityötaitoinen, itseohjautuva ja refleктоiva oppija. Taalas arvioi, että nykyoppilaiden mediaosaaminen ja koulun työskentelytavat ovat eriytyneet toisistaan (Pöyhönen-Luukka 2007, 418). Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman ehdotuksessa 2007 – 2012 esitetään, että opettajille on järjestettävä koulutusta, joka luo valmiuksia osallistuvien, aktiivisten ja toiminnallisten työtapojen sekä erilaisten oppimisympäristöjen käyttöönottamiseen ja joka kehittää verkko-opetustaitoja.

(3) Nykyiset *oppimateriaalit* ovat teoreettisia ja liian valmiita, joten niitä tulisi muokata *ongelmalähtöisemmiksi*. Tieto muuttuu nopeasti. On jätettävä opiskelijalle mahdollisuus ja velvoite esimerkiksi autenttisen ja ajantasaisen materiaalin hakemiseen ja ongelmien ratkomiseen. Oppikirjoja ei tarvitse uusia tiuhaan tahtiin, jos ne ovat sisällöltään mahdollisimman ”ajattomia” ja niihin liittyy päivittyä lisämateriaalia verkossa, CD-levyllä tms.

(4) *Ylioppilastutkinnon tehtäviä* tulisi muuttaa niin, että niihin vastaaminen vähentäisi ulkoa opitun osuutta ja sallisi apuvälineiden ja lähteiden käytön kaikissa kokeissa. Tämä vaikuttaisi tehtävänantoihin ja ennen kaikkea siihen, miten kouluissa opetetaan. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman ehdotuksessa 2007 - 2012 esitetään tutkittavaksi mahdollisuuksia hyödyntää tietoteknisiä välineitä tutkinnon suorittamisessa.

## **Lopuksi**

Opettajien ja opiskelijoiden palautteen perusteella koekäytänteiden monipuolistamista on syytä jatkaa ja kehittää. Muistitietoon perustuvasta koetyypistä tulee päästä koemuotoihin, jotka ohjaavat ajattelemaan ja painottavat tiedon hallintaa eli opittavan aineksen sisäistämistä ja soveltamista.

Raportista ilmenee, että uuden kokeilussa aina ei vanhoillinen osapuoli ole opettaja. Opettajat totesivatkin, että uuden kokeilu kuuluu opettajan työhön. Oleellista on, että nykypäivän ja tulevaisuuden osaamisvaatimukset tiedostetaan ja ne otetaan huomioon lukion eri oppimisympäristöissä.

Mitä useampaan erilaiseen opiskelumuotoon, oppimistilanteeseen ja tapaan osoittaa osaamistaan opiskelijalla on mahdollisuus lukion aikana, sitä varmemmin hän menestyy nopeasti muuttuvassa yhteiskunnassa. Muutoskyvystä seuraa elämässä selviytyminen, opetus- ja arviointimenetelmien monipuolistamisesta lukion kehittyminen.

## Käytetyt lähteet

Gordon Dryden – Jeannette Vos 1997. Oppimisen vallankumous. Ohjelma elinikäistä oppimista varten. WSOY.

Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulma. Juva: WSOY.

Jokinen, S. 2002. Arviointi-verkkojakson 4.–28.2.2002 yhteenveto. TieVie-koulutus.  
[http://tievie.oulu.fi/vanhat/2001/koulutusresurssit/arviointijakson\\_yhteenvedo.htm](http://tievie.oulu.fi/vanhat/2001/koulutusresurssit/arviointijakson_yhteenvedo.htm)

Karjalainen, A. & Kempainen, T. 1994. Vaihtoehtoisia tenttikäytänteitä. Ohjeita ja ideoita yliopistotenttien kehittämiseen. Oulun yliopisto  
<http://www.oulu.fi/verkostovatti/materia/leirituli/tentti/tentti.htm>

Karjalainen, A. 2001. Tentin teoria. Dialogeja 4. Oulun yliopisto.

Karvonen, Antti: Itsearviointi ja motivointi verkko-oppimisympäristöissä. 2001. Pro gradututkielma Helsingin yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos.  
<http://www.karvonen.info/fin/Itsearviointi.pdf>

Koulutus ja tutkimus 2007-2012. Luonnos 29.6.2007 OPM  
[http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/KESU2007X2012\\_luonnos.pdf](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/KESU2007X2012_luonnos.pdf)

Lindblom -Yläne, S. & Nevgi, A. 2003. Oppimisen arviointi – laadukkaan opetuksen perusta. Teoksessa S. Lindblom -Yläne & A. Nevgi (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY, 253–267.

Linnankylä, P. Äidinkielen oppimistulosten laadullinen arviointi. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. (toim.), Onnistuuko oppiminen - oppimistuloksien ja opetuksen laadunarviointiperusteita peruskoulussa ja lukiossa, s. 67-86.

OPH 2003. Lukion opetussuunnitelmien perusteet 2003. Helsinki. Opetushallitus.

OPM 2007. Aiemmin hankitun osaamisen tunnustaminen korkeakouluissa. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2007:4.

Pöyhönen & Luukka (toim.) 2007. Kohti tulevaisuuden kielikoulutusta. Kielikoulutuspoliittisen projektin loppuraportti. Soveltavan kielitutkimuksen keskus. Jyväskylä.

Tenhula, T. 2003. Arviointitapa vaikuttaa opiskelutyylisiin.  
[http://tievie.oulu.fi/arvioinnin\\_abc\\_2003/artikkelit/paakirjoitus.htm](http://tievie.oulu.fi/arvioinnin_abc_2003/artikkelit/paakirjoitus.htm)

Ryökäs, Esko 2005. Tärkeistä syväoppimiseen. Tenttien kehittäminen eli ”Miten tiedän, miten tieto menee perille” -projektin toteuttaminen ja tulokset. Joensuun yliopisto. Joensuu.

Tynjälä, P., Heikkinen, H. & Huttunen, R. 2005. Konstruktivistinen oppimiskäsitys oppimisen ohjaamisen perustana.



## **Liitteet**

- Liite 1 Vaihtoehtoisia koemalleja
- Liite 2 Elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskeva eurooppalainen viitekehys
- Liite 3 Opiskelijoille tehty kysely
- Liite 4 Opettajille tehty kysely
- Liite 5 Olemassa olevien koekäytänteiden kartoitus

## **Liite 1 Vaihtoehtoisia koemalleja**

(Karjalainen- Kempainen; Vaihtoehtoisia tenttikäytäntöjä 1994)

### **Ongelmakeskeinen tentti**

1. Annetaan käytännön ongelman alku.
2. Opiskelijat saavat ratkaista sen itse. Ensin he kirjaavat kontrolloimatta sen tiedon ja ajatukset, joita heillä liittyy ongelmaan.
3. Sitten vaihtoehtoja aletaan punnita esim. 3 - 4 opiskelijan ryhmissä perustellen. Jokainen ryhmä työstää mielestään parhaan ratkaisun.
4. Lopuksi tentaattorin johdolla työstetään — ryhmien esityksiä kommentoiden ja arvioiden — suositeltavin vaihtoehto.

Esimerkiksi lääketieteen opintojaksolla tenttitehtävä voi olla seuraavanlainen: "53-vuotias mies kertoi lääkärintarkastuksessa saaneensa sydänkohtauksen edellisenä vuonna."

Opiskelijoiden tulee koota tarpeelliset kysymykset ja toimenpiteet, jotka he tekisivät miehelle terveystarkastusta varten. Kirjataan myös sellaiset asiat, jotka ovat olennaisia ongelman ratkaisun kannalta, mutta joita opiskelija ei todennäköisesti todellisessa tilanteessa kuitenkaan toteuttaisi.

### **Pikaraportit harjoituksista**

Harjoituksista, laboratorioista tai muunlaisista käytännön tehtävistä raportoidaan heti, jopa työskentelyn kuluessa. Näin opiskelijat kirjaavat ylös sellaisia seikkoja, ongelmakohtia, epäselviksi jääneitä alueita ja epävarmuustekijöitä, jotka eivät ehkä muuten tulisi kirjatuiksi eivätkä myöskään tarkempaan käsittelyyn.

Tällaisessa työskentelyssä lähestytään oikeaa tieteellistä prosessia. "Pikaraportit" antavat opiskelijan työskentelystä realistisen kuvan. Ne osoittavat, mitä opiskelijat todella saivat aikaan esim. laboratoriotyöskentelyn aikana ja kuinka he pystyvät raportoimaan siitä välittömästi. Lisäksi, koska ne kirjoitetaan luonnoksenomaisiksi, liiemmin stilisoimatta, ne ovat lyhyitä selosteita. Tämä on opettajallekin helpotus.

Pikaraportteja voi käyttää myös esim. keskustelujen pohjana, jolloin keskustelussa voidaan tarkastella raporteissa vähemmälle huomiolle jääneitä alueita tarkemmin. Jonkin laajemman opintojakson tentti voi koostua harjoituksissa tehdyistä pikaraporteista.

### **Posteritentti**

Posteritentti toteutetaan samalla tavoin kuin posteriesitykset monissa konferensseissa.

1. Opiskelijat valmistavat ryhmissä posterin eli esittelyjulisteen joltakin alueelta. Esim. laitoksen tutkimusprojektista, jossa ovat itse olleet mukana, tutkimuskurssin harjoitustutkimuksen vaiheista, kurssin laboriotöiden suorittamisesta jne.

Posterit voi myös olla "oikea" esim. jossakin konferenssissa esitetty, jota opiskelijat tutkivat ja kommentoivat. Se voi myös olla keskeneräinen, jota täydennetään valmiiksi. Postereista pystytetään näyttely esim. laitoksen aulaan.

2. Kukin ryhmä esittelee posterinsa muille kommentteineen ja arviointeineen. Jo tässä vaiheessa ryhmä voi arvioida omaa esitystään. Arvioinnin kriteereihin tulee kiinnittää huomio: ei ole tarkoitus saada aikaan näyttäviä postereita, vaan keskittyä asiaan ja posterin informatiivisuuteen.
3. Osa ajasta varataan yhteiskeskusteluun ja -arviointiin. Olisi hyvä, jos posteriesitykseen tulisi myös laitoksen muuta henkilökuntaa kysymyksineen ja kommentteineen. Tämä tekisi tilanteesta todellisemman tuntoisen.

Posteritentti soveltuu hyvin sellaisille kursseille, joihin liittyy harjoitustöitä, esim. laboratoriotöitä. Laboraatiot tehdään usein pienissä ryhmissä, jolloin vain oman ryhmän jäsenet saavat kokonaiskuvan omasta aiheestaan. Työvaiheet kuitenkin voisivat kiinnostaa ja hyödyttää myös muita opiskelijoita. Opiskelijoita myös motivoi se, että posterit on esillä kaikkien nähtävillä.

### **Ideakortit**

Ideakortit ovat ymmärtämistä ja asioiden laaja-alaista tarkastelua virittävää ja helpottava "korttipakka". Se koostuu kysymyksistä kuten "Millä muulla nimellä voit kutsua sitä, sano se toisin sanoin". Ideakortit mallintavat tieteellistä ajattelua. Edellinen kysymys esim. vanhan idean tai käsitteen yhteydessä saatetaan muuttaa näkökulman toiseksi ja jopa laajentaa sitä, kun keksitään uusia nimityksiä idealle tai käsitteelle. Merkitykset muuttuvat, ja mahdollinen ongelmatilanne ehkä ratkeaa. Idean kehittäminen edistyy.

Ideakorttien valmistaminen tarkoittaa tieteenalalle tyypillisten päättelymekanismien työstämistä esiin. Kortit tulisi valmistaa tietyn oppiaineen eksperttien — laitoksen opettajien ja tutkijoiden — yhteistyönä. Myös opiskelijat voivat osallistua ideakorttien laadintaan.

Kortit voivat olla teemoittain tai hierarkisesti jäsennettyjä siten, että tietylle näkökulmalle, teemalle, abstraktiotasolle jne. soveltuvat kortit ovat omina kokonaisuuksinaan. Ideakortteja voidaan käyttää joko projektin tai opintojakson alussa, lukkiutuneessa ongelmatilanteessa tai kurssin päätyttyä tenttinä.

Tentti voidaan toteuttaa esim. siten, että kaikilla opiskelijoilla on ideakortit valmiina. Tenttitilanteessa opettaja esittää ongelman(t), jo(i)hin opiskelijat vastaavat ideakorttien pohjalta. Jos ideakortteja on suuri määrä, voidaan edeltä sopia, että vain 6-10 korttia tarvitaan lopullisessa vastauksessa. Opiskelija saa itse valita ne kortit joiden pohjalta hän ongelman ratkaisee, laatii esim. kirjallisen raportin.

Muitakin sovelluksia on mahdollista laatia. Matemaatikon ideakortit ovat luonnollisesti erilaisia kuin prosessi-insinöörin, psykologin tai biologin. Korttien avulla yritetään auttaa sellaisten ongelmanratkaisumekanismien syntyä, jotka ekspertilla ovat hioutuneet luonnollisen ammattitaidon osaksi. Kortit mallintavat tutkijan ja asiantuntijan loogista ajattelua.

### **Draamatentti**

Draamojen, näytelmien, avulla voidaan mallintaa mitä erilaisimpia tilanteita. Draaman käyttö opetuksessa antaa uusia mahdollisuuksia asioiden syvälliseen ymmärtämiseen.

Draaman kautta opiskelija voi kokemuksellisesti oppia tuntemaan sellaisia asiakokonaisuuksia, ja saada todellisuutta lähestyvän käsityksen asiasta, josta hänellä ei vielä ole varsinaisia todellisia kokemuksia.

Menetelmän sovellusmahdollisuuksia on kaikissa tieteissä:

Terapiatilanteiden näyttely psykologiassa.

Potilassuhteen simulointi lääketieteen koulutuksessa.

Pörssin perustaminen taloustieteen osastolle.

Tulkin roolin esittämisen avulla tapahtuva kielitaidon kehittäminen ja testaaminen (opintomatkan, ekskursion yhteydessä ) jne.

### **Työkansio eli portfolio**

Portfolio tarkoittaa todistusaineiston esittämistä. Se voidaan myös mieltää esitteeksi, jossa henkilö dokumentoi osaamistaan, ansioitumistaan, persoonallisuuttaan tms.

Portfolio on ollut vieras termi suomalaisessa keskustelussa. Meillä sen vastine voisi olla vaikkapa "työkansio". Portfolion käyttö yleistyi 1990-luvulla yliopisto-opettajien opetuksen laadun dokumentoinnissa ja arvioinnissa. Sitä voidaan luontevasti käyttää myös tenttimismenetelmänä, vaikkapa laajan kokonaisuuden lopputenttinä.

1. Opiskelija kerää pitkäkhön opiskelujakson ajalta näytteitä opintojensa edistymisestä työkansioon (esim. tutkimussuunnitelmia, työselosteita, raportteja, omia teoriakehitelmiä, demonstraatioiden kuvauksia, nauhoitteita, kuvioita, oppimispäiväkirjoja, opettajan tai toisen opiskelijan tekemän haastattelun muistiinpanot ym.).
2. Näytteiden määrä ei ole rajattu, vaan opiskelija voi itse valita, mitä sijoittaa kansioon. Suositeltavana vaihtoehtona on pitää kahta kansiota: työkansiota, johon kootaan kaikki opiskelijan tuotokset, ja arviointia varten koottava kansio. Tähän kansioon opiskelija yksin tai opettajan kanssa valikoi työkansiosta edustavimmat näytteet.
3. Sovittuun aikaan mennessä opiskelija luovuttaa kansionsa saatekirjeineen opettajalle. Saatekirje voi olla esim. lyhyen oppimispäiväkirjan tapainen pohdinta omasta oppimisprosessista kyseisenä aikana.
- Opiskelija perustelee lisäksi saatteessaan, miksi on valinnut juuri tietyt dokumentit kansioon, mitkä alueet opiskelija mielestään osaa hyvin ja mitkä kaipaavat vielä harjoitusta jne.
4. Opettaja arvioi opiskelijan edistymisen kansion sisällön perusteella.

Työkansion käyttö antaa opiskelijalle vapauden valita osuvimmat näytteet opiskelunsa kulusta. Kansio edistää myös opiskelijan itsearviointitaitoja ja -valmiuksia.

Näytteet on myös laadittu kontrolloimattomissa olosuhteissa, jolloin perinteisessä tentissä tavallinen tenttijännitys ei ole huonontamassa tuloksia. Pitkän ajan kuluessa kerätty kansio antaa opettajalle realistisemmän kuvan opiskelijan tasosta kuin yksittäinen tentti antaisi.

Portfoliotenttiin voi sisältyä myös lyhyt suullinen osuus kansion luovuttamisen jälkeen.

### **Tulevaisuusverstas-tentti**

Tulevaisuusverstaassa korostuu ryhmän luova ja uusia näkökulmia etsivä toiminta. Se voi kestää koko opintojakson ajan tai olla jakson lopussa. Tällöin sille on varattava runsaasti aikaa.

Tulevaisuusverstas soveltuu laajoihin, pohtimista edellyttäviin opintojaksoihin, esim. sosiologiaan

ja aikuiskasvatukseen (josta se on alunperin lähtöisin). Tulevaisuusverstaas on alunperin tiimityö- sekä suunnittelumenetelmä, jota voi käyttää myös tenttinä. Tulevaisuusverstaas sopii uuden luomiseen tilanteissa, joissa varmoja ja valmiita ratkaisuja ei ole.

Vaiheet:

1. Ongelmien kartoitus. Opiskelijat esittävät oppijakson teemaan liittyviä erilaisia itseään vaivaavia tai kiinnostavia ongelmia ja tehtäviä. Ongelmat tiivistetään iskusananomaisesti paperilapuille ja laitetaan näkyville esim. tarralapuilla liitutaululle. Tentaattori voi toimia sihteerinä.

Kertyneitä ongelmia pohditaan ja arvioidaan itsenäisesti, jonka jälkeen niiden tärkeydestä ja kiinnostavuudesta äänestetään. Kukin opiskelija saa käyttää esim. neljä ääntä, jotka voi merkitä joko yhteen tai useampaan seinällä olevaan ongelmaan.

Ongelmat ryhmitellään keskustellen äänimäärät huomioonottaen sisällöllisesti teemoittain. Valitaan yksi ongelma-alue jatkokäsittelyyn. (Voidaan myös jakaantua pienryhmiin, jolloin kukin pienryhmä valitsee oman ongelma-alueen.)

2. Mielikuvitusvaihe. Valittuun ongelmakokonaisuuteen keksitään ratkaisuja. Toimitaan samoin kuin edellisessä vaiheessa, mutta näkökulma on utopinen. Aivoriihenomaisesti pyritään keksimään myös mitä mahdottomimpia, epärealistisimpia ja mielikuvituksellisimpia ratkaisuja. Äänestys ja ryhmittely suoritetaan samoin kuin edellisessä ryhmässä. Kurssin materiaalia käytetään myös vapaasti apuna.

3. Realiteettivaihe. Valitaan kiinnostavimmalta vaikuttava "ongelman-ratkaisuprojekti" toteutettavaksi ja aletaan pohtia sen toteuttamisen mahdollisuuksia ja esteitä.

Mitä toimenpiteitä se vaatii (esim. tiedonhankkimista)? Miten ongelmanratkaisu todella käytännössä projektin mukaisesti tapahtuisi? Jne.

4. Lopuksi yhteenvedonomaisesti pohditaan yhdessä, mitä opiskelijat ovat opintojaksosta saaneet ja miten kokonaisuutta voidaan arvioida. Ryhmäarviointi on suositeltavin.

### **Osallistuminen tutkimuskeskusteluihin ja -projekteihin**

Opiskelijat pääsevät sisälle laitoksen tutkimusperinteeseen ja oppivat termistön parhaiten keskusteluissa ja tehden mukana. Esim. tutkimuskurssien suorittaminen olemalla mukana todellisessa tutkimuksessa opettaa tutkimusentekoa paljon paremmin kuin tehtyjen ja aikansaeläneiden tutkimusraporttien lukeminen tai kuvitteellisten ja keinotekkoisten tutkimussuunnitelmien laatiminen.

Tenttiminen voi siten tarkoittaa myös osallistumista ja aktiivisuutta näihin liittyvine tuotoksineen. Siinä määrin kun opiskelijoille annetaan todellista vastuuta esim. tutkimuksen osa-alueiden toteuttamisessa, muuttuu tällainen toiminta kohti luonnollisia tilanteita.

### **Päiväkirjatentti**

On hyvin tavallista, että tutkija pitää päiväkirjaa — tai sen kaltaista ideoiden, ajatusten ja tunteiden tallentamiseen tarkoitamaansa muistivihkoa.

Edesmenneiden tutkijoiden päiväkirjamerkintöjen kautta tietämyksemme tieteellisestä ajatteluprosessista on lisääntynyt. Tästä menettelytavasta on ollut siten laajempaakin hyötyä kuin vain ajatusten selkiytyminen tutkijalle itselleen.

Päiväkirjaa voi käyttää myös tenttimenettelynä, jolloin samalla mallinnetaan yhtä tutkijan ja tiedemiehen epävirallista työskentelytapaa. Päiväkirjatentti voidaan toteuttaa esim. seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija pitää luentopäiväkirjaa luentojen aikaisesta opiskeluprosessista. Päiväkirjamenetelmää voi soveltaa myös kirjallisuuteen perehtymisessä.
2. Opiskelija käsittelee päiväkirjassa joko vapaamuotoisesti tai strukturoidun kaavan mukaan luennolla käsiteltyjä aiheita ja / tai kirjallisuutta sekä antaa palautetta luennosta. Päiväkirja voi olla tiivis kommentti, siihen voi sisältyä oman oppimisprosessin tarkastelua, väitteiden problematisointia jne.

Opiskelija voi myös liittää mukaan muuta aiheeseen liittyvää tietoa (esim. lehtileikkeitä ja muuta joukkotiedotusvälineistä peräisin olevaa aineistoa, kaunokirjallisuudesta poimittuja esimerkkejä, kuvia jne.). Luentopäiväkirja vaihtelee pituudeltaan 1-2 sivun mittaisesta tiiviistä kommentista aina 6-10 sivun mittaiseen laajempaan päiväkirjaan riippuen asiakokonaisuuden laajuudesta ja päiväkirjan luonteesta.

3. Tarkoituksena on harjoittaa kriittistä ja huolellista ajattelua. Luentopäiväkirja ei ole referaatti luennoista tai kirjoista. Se kommentoi asiakokonaisuuden keskeisiä alueita.
4. Luentopäiväkirjat palautetaan 1-2 viikkoa luentojen päättymisen jälkeen ja ne arvioidaan sovittujen kriteerien mukaisesti.
5. Päiväkirjojen palautetilaisuus järjestetään noin kahden viikon kuluessa palautusajankohdasta. Palaute voi olla myös kirjallinen, esim. kommentoitujen päiväkirjojen palautus tms.

Ilman palautetilaisuuttakin tentti toimii hyvin, kunhan muistuttaa opiskelijoita siitä, että he jättävät alkuperäisen päiväkirjan itselleen ja lähettävät tentaattorille vain kopion.

### **Avoimen, provosoivan ongelman tentti**

Tentti toteutetaan niin, että opiskelijoille esitetään kirjoitettu, nauhoitettu, videoitu tms. tehty alku ongelmalle (trigger segment). "Trigger segment" kuvaa tunnepitoista, monimutkaista käytännön työhön, esim. asiakastyöhön liittyvää tilannetta. Opiskelijat ryhtyvät ratkaisemaan ongelmaa keskustellen.

Tällaisessa ratkaisutavassa tulee esille enemmän arvoihin, asenteisiin ja tunteisiin liittyviä seikkoja, ja helpommin myös eettisiä kysymyksiä. Tarkoitus on herättää spontaanisti kysymyksiä ja keskustelua. Tilanteet jätetään tarkoituksella avoimiksi ja puutteellisiksi, esim. kaikkea saatavilla olevaa tietoa ei esitetä. Tällaisessa tilanteessa usein käytännön työssäkin joudutaan toimimaan.

1. David on 4-vuotias lapsi. Hänet tuotiin sairaalaan ambulanssilla. Hänet oli löydetty autosta sinisenä tukehtumaisillaan, sillä aikaa kun hänen vanhempansa olivat ostoksilla. Sairaalassa todettiin, että hänen aivonsa ovat vaurioituneet ja että hän ei tule ennalleen. Hän on parhaillaan teho-osastolla hengityskoneessa. Äidin, isän ja hoitavan lääkärin välisessä keskustelussa isä sanoo: "Olen huolestunut lapsesta. Ymmärrättehän, etten halua hänen kärsivän. Hän kärsisi koko loppuelämänsä. Myös hänen kaksi veljeään kärsisivät. Kaikki kiusaisivat heitä. Kuvittele hänen makaavan vuoteessa, kuulevan ja näkevän kaikki, muttei voisi itse tehdä mitään. Jos se olisin minä, vetäisin kyllä letkut irti."

2. Tilannekuvaus esitetään opiskelijaryhmälle. Heitä pyydetään kirjaamaan välittömästi kaikki asiat, jotka tulevat heidän mieleensä. Lisäksi heitä pyydetään eläytymään lääkärin osaan ja esittämään kaksi kysymystä tilanteen päähenkilölle, esimerkkitapauksessa isälle, ja oletetut vastaukset.
3. Yksilövastauksia tarkastellaan pienryhmissä. Lopuksi arvioidaan työskentelyn tuloksia ja antia.

Tällaista lähestymistapaa on käytetty lääketieteen opinnoissa, mutta se soveltuu mainiosti myös muille aloille, ainakin muihin ihmistieteisiin.

### **Kirjadialogitentti**

Kirjadialogitentti käy myös oppikurssin vaihtoehtoiseksi suoritustavaksi. Tavoitteena on auttaa opiskelijaa löytämään ja ymmärtämään opintokokonaisuuden ydinsisällöt ja keskeisimmät ongelmat. Menetelmä soveltuu erityisen hyvin vaikeisiin kirjapaketteihin.

Kirjadialogitentti toteutetaan seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija valmistaa teosten kokonaisuutta pohtivan lyhyen (2-5 sivua) tutkielman (esseen). Tutkielman aiheen ja näkökulman opiskelija valitsee itse. Esseestä tulee käydä ilmi tentittävät teokset. Teosten tekstikohtiin viitataan yleisen käytännön mukaisesti. On hyvä sopia, että jokaista teosta täytyy esseessä hyödyntää, kommentoida ja arvioida. Esse ei tarvitse olla valmista kerrontaa vaan pikemminkin keskeisten ja/tai vaikeasti ymmärrettävien asioiden esiintuomista. Tentistä tulee antaa opiskelijalle selkeä kirjallinen ohje, jossa rohkaistaan kritisoimaan ja tuomaan esiin myös oman osaamisen ja ymmärryksen puutteita.
2. Opiskelija vie esseensä tentaattorille ja sopii keskustelun ajankohdan (yleensä viikon kuluttua luovutuspäivästä).
3. Noin 30 minuuttia kestävä keskustelu on luonteeltaan opetuskeskustelu. Opiskelijan esseensä pohjalta lähtien analysoidaan, järjestellään, selvennetään ja arvioidaan teosten ja opintokokonaisuuden sisältöjä. Opiskelijaa rohkaistaan kysymään ja hänen kysymyksiinsä vastataan mahdollisimman hyvin.
4. Arviointi: Tentaattori ja opiskelija kiteyttävät arvosanan yhdessä keskustelun päätteeksi. Tentaattori on velvollinen tuomaan arvioinnin kriteerit julki. Opiskelijalla tulisi olla niistä tieto jo ennen tenttiä.

Tentissä kriteereistä vielä keskustellaan ja niitä selkiytetään. Opiskelijan perustelut ja itsearviointi tulee myös aina ottaa huomioon. Epäselvien ja ymmärtämättä jääneiden asioiden paljastamisesta tulee opiskelijalle tässä tenttimallissa aina antaa plussaa.

Sopimuksen mukaan kirjadialogitentti voidaan tehdä myös parityönä. Suurempien ryhmien kanssa tilanne ei välttämättä toimi ja myös ajankäyttö voi tuottaa ongelmia.

### **Luentodialogitentti**

Miksi tentissä sellainen henkilö, joka tietää, OPETTAJA, kysyy vastausta henkilöltä, joka ei tiedä — OPISKELIJALTA?

Dialogitentissä asetelma on juuri päinvastainen. Luentodialogitenttin tavoitteena on edistää luennon sisällön ymmärtämistä systemaattisen ja temaattisesti ohjatun keskustelun avulla. Tentti on luentoon saumattomasti liittyvä oppimistilanne.

Dialogitentti toteutetaan seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija valmistaa keskeiseksi tai erityisen kiinnostavaksi tai vaikeaksi kokemaansa luennolla käsiteltäviä aihepiiriä tai asiakokonaisuutta tutkivan KOMMENTIN, KRITIIKIN tai POHTIVAN KYSYMYKSEN. Tekstin pituus on 1-2 sivua.
2. Tenttitilaisuuteen saapuessaan kukin opiskelija jättää kopion esseestään tentaattorille.
3. Kukin opiskelija vuorollaan kiteyttää omin sanoin (5 minuuttia yleensä riittää) esseensä sisällön ja ongelma-alueet. Muut opiskelijat ja tentaattori kommentoivat.

Esseet käsitellään teemoittain, kunnes kaikki ongelmanasettelut on käyty läpi.

4. Arvioinnista opiskelijat ja tentaattori päättävät yhdessä. Keskustellaan siitä, arvioidaanko koko ryhmä kokonaisuutena vai jokainen erikseen. Päätetään myös, miten arvioinnissa painotetaan esseen ja keskustelun osuutta.

Tavallinen käytäntö on, että jos opiskelijat haluavat yksilöarvion niin arvioinnin pohjana tällöin toimii kirjallinen tuotos. Seuraavaksi otetaan huomioon opiskelijan puheessaan ja keskustelussa mahdollisesti esittämät merkittävät tai ansiokkaat ideat ja oivallukset.

Yksilöarviota ei yleensä pystytä täysin kiteyttämään tenttitilanteessa, vaan tentaattori tekee sen perinteiseen tapaan tentin jälkeen tuotosten ja muistiinpanojensa perusteella.

Ryhmäarviossa taas painotetaan ryhmän keskustelun tasoa ja intensiteettiä. Yleisperiaate tässä, kuten kaikissa dialogitenteissä on, että tentissä tulisi päästä mahdollisimman syvällisesti arvioimaan kurssin tiedon sisältöä ja pätevyyttä. Mitä paremmin tämä toteutuu, sitä "arvokkaampaa" työskentely on.

Jos osallistujia on yli 20, opiskelijat tai osa heistä voi valmistaa esseen 2-3 hengen ryhmissä. Nämä pienryhmät arvioidaan tällöin omana kokonaisuutenaan.

Jos luento sisältyy kirjallisuutta, siitä tehdään vastaavasti essee, joka käsitellään kuten edellä. Keskustelukierros käydään erikseen luentojen ja kirjallisuuden pohjalta. Jos asiat kovasti kietoutuvat toisiinsa voi teosten ja luentojen käsittelyn tuki myös yhdistää.

Luentodialogitenttiin kuluu aikaa 4-6 tuntia opiskelijamäärästä riippuen. Tavallisesti tenttiin on varattu 2 tuntia aikaa. Ylimenevä aika otetaan tässä tapauksessa luentoajasta.

### **Kotiesseetentti**

Miksi tenttitehtävien tekeminen pitäisi rajoittaa yliopistoalueelle tai tiettyyn luentosaliin? Kotitentit ovat monessa mielessä hyvä vaihtoehto: ne vähentävät tiukasti rajattuun suoritustilanteeseen liittyvää ahdistusta ja antavat aikaa oivalluksien ja ideoiden kehittämiseen.

Kotitentteinä tehdyt tuotokset ovatkin usein korkeatasoisia ja niiltä voidaan myös edellyttää parempaa laatua kuin tavanomaisilta tenttivastauksilta.

Kotitentti on toimiva ratkaisu myös kurssien yksilölliseen eriyttämiseen. Eri tavoin orientoituneille opiskelijoille on helppo antaa mielekkäitä ja motivoivia syventäviä tehtäviä erityisalueilta. Kotitentti vapauttaa laajojen salitenttien järjestämisestä. Riittää, että sovitaan tenttitehtävän palautusajankohta. Tenttiin on myös helppo liittää yksilöllinen palautteenanto. Voidaan esim. sopia menettelystä, että opiskelija saa palautetta esseestään sähköpostilla.

Kotiesseeentien tavoitteena on mahdollistaa opiskelijan omaehtoinen ja luova työskentely opintokokonaisuuden parissa.

Kotiesseeentti toteutetaan seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija laatii laajahkon (10–15 sivua) mutta ytimekkään tutkielman opintokokonaisuudesta (esim. kirjakaketista).  
Tutkielman aiheen ja näkökulman opiskelija joko valitsee itse tai saa valmiit aiheet tentaattorilta. Työstä tulee käydä ilmi tentittävät teokset tai luennot. Teosten tekstikohtiin viitataan yleisen käytännön mukaisesti. Tutkielman tulee olla pohtiva ja arvioiva, ei pelkästään referoiva.
2. Opiskelija jättää esseensä tentaattorille.
3. Arviointi: kirjallisen työn arviointi. Sisällöllinen palaute esseestä on suositeltavinta pelkän numeron sijasta.

### **Itsearviointilla täydennetty kotiessee**

Opiskelija laatii laajahkon (10–15 sivua) mutta ytimekkään tutkielman opintokokonaisuudesta (esim. kirjakaketista). Ennen kotona kirjoitetun esseen palauttamista ohjaajalle, opiskelija täyttää itsearviointilomakkeen, jossa hän kriittisesti tarkastelee omaa työtänsä. Lomakkeessa kysytään esim. seuraavia seikkoja:

- Mitkä ovat työn ansiot?
- Miten työtä voisi parantaa?
- Minkä arvosanan antaisit?
- Mistä alueista työssäsi olet vakuuttunein, miksi?
- Mistä olet vähiten vakuuttunut, miksi?
- Mitä ongelmia kohtasit laatiessasi esseetä?

Itsearviointilomake saattaa innostaa opiskelijoita työstämään esseetään pitemmälle. Toisaalta se saattaa lisätä liiallista sensuuria ja itsekritiikkiä.

Itsearviointiosuuden voi sisällyttää jokseenkin kaikkiin tenttimalleihin.

### **Luento tukeva kotitentti**

1. Luennon edetessä opiskelijat saavat 4-5 luentojen ja teosten aihepiiriin liittyvää tehtävää.
2. Opiskelijat ryhtyvät heti laatimaan vastauksia tehtäviin. Tehtävät ovat luonteeltaan sellaisia, ettei niihin voi kerralla antaa hyvää vastausta.  
Tehtävät ovatkin vireillä koko luennon ajan. Niitä täydennetään sitä mukaa, kun kurssi etenee.
3. Viimeisellä luentokerralla opiskelijat saavat vielä täydentävän ohjeen tehtävien toteuttamiseksi lopullisessa muodossaan. Luentojen ja harjoitusten aikana opiskelijat voivat milloin tahansa kysyä myös opettajilta neuvoa tehtävien tekemiseen.
4. Opiskelijat saavat tehdä yhteistyötä tehtävien tiimoilta, vaikka tenttivastaukset jätetäänkin henkilökohtaisina. Yhteistyö ja kollegan auttaminen ongelmien ratkaisussa on myös toivottavaa. Tärkeintä on, että oppimista tapahtuu ja vastaukset ovat korkeatasoisia
5. Kun viimeinen oppijaksoon liittyvä luento tai harjoituskerta on päättynyt, opiskelijoilla on esim. kaksi viikkoa aikaa viimeistellä tuotostaan.
6. Tuotokset arvostellaan syvällisyyden ja laadun pohjalta. Vastausten ei tarvitse noudattaa tiettyä yhtenevää rakennetta tai "sivumäärää".



Yksilöllisyys ja omakohtaiset oivallukset ovat plussaa. Ylimääräistä ansiota tuo myös edellytettyä laajempi aineistojen käyttö. Aineistojen käyttö osoitetaan lähdeviittauksin ja lähdeluettelon avulla.

### **Luntilapputentti**

1. Luentosarjan lopussa tentaattori pyytää opiskelijoita laatimaan mahdollisimman hyvän luntilapun tenttiä varten. Opiskelijat laativat luntin kotona tenttiin valmistautuessaan. Ilman lunttia tenttiin ei saa tulla.
2. Tenttitilaisuuden alussa luntilaput kootaan pois. Tentti on päättynyt.

Opiskelijoiden kanssa keskustellaan siitä, miten he tenttiin valmistautuivat. Mitä he tuntevat oppineensa. Oliko valmistautuminen erilaista kuin perinteiseen tenttiin. Keskustelua kannattaa käydä myös luntilappujen sisällöistä ja niissä ilmentyvistä ongelmista sekä tentin arvioinnista. Voidaan esim. sopia, että lappuja saa vielä täydentää tai laajentaa kotiesseeksi.

Seikat, jotka opiskelija kokosi luntilappuun, osoittavat, kuinka hän on käsittänyt opiskeltavan asian, mitä pitää keskeisenä, ja millä tyylillä hän pyrkii selviytymään tentistä (käyttääkö muistikikkoja, listoja vai hahmottaako kokonaisuuksia).

### **Perinteinen tentti**

Perinteinen tentti on luennosta ja opiskelutilanteesta irrallinen muistinvarainen kuulustelutilanne. Sen tavoitteena on opitun asian pääosin määrällinen kontrollointi palautteen antamiseksi niin opiskelijalle kuin opettajallekin. Opiskelijalle annettu palaute ei ole sisällöllistä vaan pelkkä arvolause (hyväksytty/hylätty; 1-3, 1-5 tms.). Suomalaisessa tenttikulttuurissa tämä malli on yhäkin eniten käytetty:

Tentti toteutetaan seuraavalla tavalla:

1. Opiskelija kertaa luennon aihepiiriä tai lukee teosta tai opintokokonaisuutta omalla ajallaan.
2. Tentaattori valmistaa luennosta ja/tai teoksesta yhden laajan tai useita suppeita kysymyksiä. Osa kysymyksistä on mahdollisesti vaihtoehtoisia. Kysymykset voivat olla myös monivalintoja.
3. Ennalta sovittuna ajankohtana opiskelija saapuu tenttiin. Tenttitilanne on valvottu mahdollisten vilppien (luntaus tai yhteistyö) ehkäisemiseksi. Tentissä opiskelijalla saa olla mukanaan vain kirjoitusvälineet.
4. Tentin aikana (2-3 tuntia) opiskelija muistinsa pohjalta vastaa annettuihin kysymyksiin.
5. Tentaattori arvioi vastaukset ja ilmoittaa tuloksen tietyn ajan sisällä tentin ajankohdasta.

### **Materiaali mukana — aineistotentti**

Teokset, luentomuistiinpanot tms. oheismateriaali saa olla mukana tentissä. Muuten tentti toteutetaan kuten perinteinen tentti.

Tehtävänanto on sellainen, että kirjoista ei löydy suoraa vastausta, vaan opiskelijan on kyettävä yhdistelemään ja päättelämään. Kirjoista löytyy vain vinkkejä ja faktoja.

Aineistotenttiin valmistautumisesta opiskelijalle kannattaa antaa hyvä ohje ennen tenttiä. Jos näin ei tehdä, niin ensimmäisellä kerralla opiskelija tulee tenttiin valmistautumatta kuvitellen, että tentissä ehtii selaila. Tällöin tentti yleensä tulee hylätyksi tai "täydennettäväksi", sillä tentissä ei enää ole aikaa lukea teoksia.

## **Tenttitehtävät etukäteen**

Tenttikysymykset annetaan opiskelijoille etukäteen tiedoksi. Kysymyksiä voi olla suuri joukko, josta tenttikysymykset (esim. 2-3 kysymystä) tulevat.

Tämän tarkoituksena on vähentää tenttistressiä ja varmistaa, että opiskelija työskentelee opintojakson kannalta olennaisten aihepiirien parissa.

## **Suullinen kuulustelu**

Opiskelija valmistautuu tenttiin traditionaaliseen tapaan. Tenttitilanne on keskustelutilanne, jossa tentaattori arvioi opiskelijan tietämyksen taso. Tentaattorilla on lukuisia mahdollisia tenttikysymyksiä, joista hän tiettyjen kriteereiden perusteella valitsee kullekin opiskelijalle sopivat kysymykset.

Tällaisen tentin tavoitteena on saada selville opiskelijan todellinen osaaminen ja tiedon aukkopaikat. Suurin ongelma tällaisessa perinteisessä suullisessa tentissä on tilanteen psyykinen kuormittavuus sekä opiskelijan että opettajan kannalta.

Jos tämän kaltaisia tenttejä pidetään, tulisi tentissä käyty keskustelu olla luonteeltaan opetuskeskustelua, ei kuulustelua.

## **Kirjatentti alkutenttinä**

Opintojaksoon kuuluva kirjallisuus tentitään traditionaaliseen tapaan ennen kurssia. Luennot painottuvat saatujen tulosten mukaan opiskelijoiden vaikeiksi kokemiin alueisiin.

## **Luento tukeva tentti**

Kun 3/4 luennon ajasta on kulunut, pidetään traditionaalisen tentin kaltainen tentti. Tentti palautetaan korjattuna ja luento jatkuu luennoijan saaman palautteen pohjalta.

Jos osaaminen on ollut heikkoa, painottuu luennon loppuaika kertaamiseen ja aihepiirien syventelyyn. Jos tenttitulokset ovat hyviä, edetään vielä uuteen asiaan.

Opiskelija veloitetaan osallistumaan tentin jälkeisille luentokerroille.

Tavoitteena on antaa sekä opiskelijalle että opettajalle sisällöllistä palautetta. Opiskelija saa selville tekemänsä virheet ja saa vastauksen virinneisiin kysymyksiin ja ilmenneisiin ongelmiin. Tentaattori saa selville opetuksensa puutteita ja voi vielä korjata tilannetta.

Arviointi: arvosana määräytyy tentin pohjalta. Jos opiskelija haluaa esim. korottaa saamaansa arvosanaa, hän voi sopia luennoijan kanssa sopivasta kirjallisesta lisätyöstä tai vastauksen täydentämisestä.

## **Pienet luentotehtävät**

Luennon aikana opiskelijoille annetaan useita pikkutehtäviä, joihin he saavat vastata 10-15 minuutin ajan. Vastaukset kootaan pois, ja käydään läpi luennon aikana. Luento ohjautuu näiden vastausten sisältämän palautteen pohjalta. Tentti koostuu kokonaisuudessaan näistä pitkin luentoja tehdyistä tehtävistä.

Opiskelijoille tulee tarjota mahdollisuus täydentää kurssin lopuksi tuotostaan, jos he eivät ole suoritusensa tyytyväisiä.

### **Lähtötasotentti ennen luentoja**

1. Ensimmäisellä luentokerralla järjestetään "lähtötasotentti", joka on esim. edellisen vuoden luentotentti. Opiskelija voi näin itse todeta tietonsa tason ja sen, mitä hänen tulee luentojen aikana oppia.
2. Lähtötentin kysymyksiin vastataan vähitellen luentosarjan edetessä ja harjoitusten aikana. Alkutentti virittää opiskelijoissa kysymyksiä ja keskustelua.
3. Varsinaisena luentokuulusteluna järjestetään perinteinen luentotentti, joka eroaa perinteisestä siinä, että opiskelijat ovat aktiivisesti valmistautuneet siihen koko luentosarjan ajan.

### **Ryhmissä tehtävä tentti / vastausjäsenysten käyttö**

1. Tenttiin valmistaudutaan kuten perinteiseen tenttiin.
2. Tentaattori valmistaa neljä soveltavaa laajaa kysymystä, joista opiskelijat vastaavat kolmeen 2-3 hengen ryhmissä.
3. Opiskelijat keskustelevat ja neuvottelevat kysymyksistä ryhmissä, suunnittelevat yhteiset vastauksensa, ja kokoavat ne pöytäkirjanomaisesti niin, että toisetkin saavat niistä käsityksen.
4. Sitä mukaa kun vastaukset ovat valmiita, opiskelijat menevät lukemaan opettajan laatimia "vastausjäsenyksiä", millä aikaa opettaja luki ryhmän vastaukset.
5. Opettaja antaa ryhmälle välittömän palautteen: oikaisee väärinkäsitykset, osoittaa puutteet ja kysyy perusteluja.
6. Lopuksi, kun kaikkien vastaukset on käyty läpi, kokoonnutaan yhdessä arvioimaan työskentelyä.

### **Suullinen kuulustelu, johon opiskelijat itse tekevät kysymykset ja vastaavat ryhmissä**

1. Opiskelijat valmistautuvat tenttiin tavalliseen tapaan sillä erotuksella, että he valmistavat kokonaisuudesta hyviä tenttikysymyksiä esim. 5 kpl/opiskelija.
2. Kysymykset kootaan erillisille paperilapuille ja kukin opiskelija vuorollaan nostaa itselleen kysymyksen. Itse tehtyyn kysymykseen ei saa vastata. Ryhmän on oltava kohtuullisen pieni, max. 12 opiskelijaa.
3. Opiskelijat vastaavat heille sattuneeseen kysymykseen välittömästi. Vastauksen ei tarvitse olla "täydellinen", vaan tarkoitus on, että toiset opiskelijat keskittyvät vastaukseen sitä täydentäen.
4. Lopuksi vastaus jäsenetään yhteistyössä valmiiksi.
5. Kun kaikki opiskelijat ovat vastanneet yhteen (tai mahdollisesti myös useampaan) kysymykseen, päätetään arvioinnista yhteisesti keskustellen.

### **Yhdessä luentojen aikana sovitut tenttikysymykset**

1. Tunnin, parin välein luennoilla esim. pienryhmissä kerrataan tärkeimmät asiat ja mietitään, minkälaisen tenttikysymyksen alueesta voi tehdä.
2. Luentosarjan lopussa kysymykset kootaan yhteen ja kopioidaan kaikille.
3. Tentissä esitetään näin syntyneistä kysymyksistä esim. neljä, joista opiskelija vastaa kahteen.

Tenttitehtävien kommentointi ja selvennys ennen tenttiä:

Vaikka etukäteisohjeet tenttitehtävistä olisivat kuinka selkeät, osa opiskelijoista ymmärtää ne kuitenkin puutteellisesti. Tästä syystä on tärkeää, että opiskelijalle aina annetaan aikaa tutustua tehtäviin ja työskentelyohjeisiin sekä mahdollisuus selvennyksiin.

### **Tenttitehtävien kommentointi ja selvennys ennen tenttiä**

1. Tenttitehtävä(t) määritellään ja sovitaan tenttipäivästä luennon tai kurssin vielä kuluessa. Jokainen opiskelija valitsee itselleen tehtävän.
2. Tenttipäivää edeltävällä kokoontumiskerralla ohjaaja pyytää opiskelijoita laatimaan 3 kysymystä tehtävän suorittamisesta. Lisäksi pyydetään opiskelijaa arvioimaan kriittisesti tehtävän sisältöä ja muotoilua.
3. Tentti. Muodostetaan 4-6 hengen ryhmiä. Kullakin jäsenellä on kolme tenttikokonaisuuteen liittyvää kysymystä ja arvio, jotka annetaan ohjaajalle.
4. Opiskelijat aloittavat työskentelyn tenttitehtävän parissa. Ohjaaja tutustuu kysymyksiin, valikoi niistä olennaisimmat ja vastaa niihin sekä arvioihin lyhyesti.

Tämän jälkeen opiskelijat ryhtyvät "tosissaan", ilman ohjaajan apua ratkaisemaan tenttitehtäviä joko yksin tai ryhmissä.

### **Monivalintatentit**

Monivalintatenttejä arvostellaan usein siitä, että ne eivät vaadi opiskelijalta ajattelua, vaan pelkästään oikean vastauksen tunnistamista tai tentin laatijan hienovaraisten vihjeiden selvittämistä, joiden avulla oikeat ratkaisut löytyvät.

Voiko monivalinnoilla edistää oppimista? Voidaanko ne laatia sellaisiksi, että ne vaatisivat ajattelun taitoja, päättelyä? Seuraavassa esitetään kaksi yritystä "syvällistä" perinteistä monivalintatenttiä.

### **Kontekstisidonnaiset monivalinnat**

Sellaiset monivalintatentit, jotka ovat kontekstisidonnaisia ja aineistopohjaisia, vaativat opiskelijalta asian ymmärtämistä. Tällaisen tentin kysymykset sisältävät oheismateriaalina kuvioita, taulukoita, väitteitä tutkimusraporteista, valokuvia tms. Voidakseen vastata oikein, opiskelijan täytyy pystyä analysoimaan annettua materiaalia.

### **Perusteluja edellyttävät monivalinnat**

Jotta tentaattori pääsee selville opiskelijan ajatuksen juoksusta, monivalintoihin on hyvä liittää perusteluja edellyttävä osuus. Kysytään kunkin kysymyksen jälkeen, miksi opiskelija valitsi tietyn kohdan, miten hän päätyi vastaukseen. Tämä muuttaa tietenkin monivalintatentin luonnetta, mutta parempaan, oppimista tukevaan suuntaan.

### **Monivalintatenttien arviointi**

Monivalintatenttien arvioinnissa voidaan käyttää toveriarviointia. Tentin jälkeen papereita vaihdetaan, ja väittämät tarkastetaan nopeasti sapluunoita käyttäen. Sen jälkeen opiskelijat muodostavat 4-6 hengen ryhmiä. Ryhmissä käydään tentti perusteluineen läpi. Tarkoituksena on, että kaikille tulee selväksi, miksi tietty vastaus on oikein ja miksi

## Liite 2 Elinikäisen oppimisen avaintaitoja koskeva eurooppalainen viitekehys

Euroopan parlamentin ja neuvoston elinikäisen oppimisen avaintaitojen koskeva viitekehys sisältää kahdeksan avaintaitoa. Viitekehys on luonteeltaan vertailuväline, jonka käyttöön kansallisia, alueellisia ja paikallisia viranomaisia kannustetaan.

**1. Viestintä äidinkielellä:** Viestintä äidinkielellä merkitsee kykyä ilmaista ja tulkita vuorovaikutuksia, tunteita ja faktoja sekä suullisesti että kirjallisesti (kuullun ymmärtäminen, puhuminen, lukeminen ja kirjoittaminen) sekä olla asianmukaisessa kielellisessä vuorovaikutuksessa kaikissa sosiaaliseen elämään ja kulttuuriin liittyvissä tilanteissa, kuten koulutuksessa, työssä, kotona ja vapaa-aikana.

**2. Viestintä vierailta kielillä:** Vierailta kielillä tapahtuvalla viestinnällä on pääosin samat ominaisuudet kuin äidinkielellä viestinnällä. Se perustuu kykyyn ymmärtää, ilmaista ja tulkita ajatuksia, tunteita ja faktoja sekä suullisesti että kirjallisesti (kuullun ymmärtäminen, puhuminen, lukeminen ja kirjoittaminen) erilaisissa sosiaaliseen elämään ja kulttuuriin liittyvissä tilanteissa, kuten työssä, kotona, vapaa-aikana, ja koulutuksessa, yksilön omien toiveiden ja tarpeiden mukaan. Vierailta kielillä tapahtuva viestintä edellyttää myös sovittelutaitoja ja kulttuurienvälistä ymmärtämystä. Yksilön suoritustaso vaihtelee kielen neljän osa-alueen ja kielten välillä samoin kuin hänen taustansa, ympäristönsä sekä tarpeidensa ja kiinnostuksenkohteidensa mukaan.

**3. Matemaattinen osaaminen ja perusosaaminen luonnontieteiden ja tekniikan aloilla:** Matemaattisilla taidoilla tarkoitetaan kykyä käyttää yhteen-, vähennys-, kerto-, ja jakolaskua sekä suhdelukukuja sekä päässälaskuna että kirjallisesti arkipäivän laskutehtävien ratkaisemiseksi. Pääpaino on prosessissa ja toiminnassa sekä tiedoissa. Matemaattisiin taitoihin kuuluu – vaihtelevissa määrin – kyky ja halu käyttää matemaattisia ajattelutapoja (loogista ja avaruudellista ajattelua) ja esittämismuotoja (kaavoja, malleja, konstruktioita, kuvioita/kaavioita). Luonnontieteisiin liittyviin taitoihin kuuluu kyky ja halu käyttää luonnonilmiöiden selittämisessä hyödynnettävää tietoa ja menetelmiä kysymysten yksilöintiä ja näyttöön perustuvien päätelmien tekemistä varten. Tekniikkaan liittyvällä osaamisella tarkoitetaan teknisen tiedon ja menetelmien soveltamista yksilön toiveita ja tarpeita vastaavalla tavalla. Näiden taitojen molempiin osa-alueisiin kuuluu ihmisen toiminnasta johtuvien muutosten ymmärtäminen ja vastuunotto yksityisenä kansalaisena.

**4. Digitaaliset taidot:** Digitaalisiin taitoihin kuuluu tietoyhteiskunnan teknologian hallinta ja kriittinen käyttö työssä, vapaa-aikana ja viestinnässä. Niitä tukevat tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, kuten tietokoneen käyttäminen tiedon hakuun, arviointiin, tallentamiseen, tuottamiseen, esittämiseen ja vaihtamiseen sekä viestintätarkoituksiin ja osallistumiseen yhteistyöverkostoihin Internetin välityksellä.

**5. Oppimistaidot:** Oppimistaidoilla – oppimaan oppimisella – tarkoitetaan kykyä opiskella sinnikkäästi ja tavoitteellisesti. Yksilön olisi kyettävä organisoimaan omaan oppimiseensa liittyvät seikat, muun muassa tehokas ajankäytön suunnittelu ja tiedon käsittely sekä yksilönä että ryhmässä. Avaintaito käsittää myös tietoisuuden omista oppimisprosesseista ja -tarpeista sekä kyvyn kartoittaa tarjolla olevia mahdollisuuksia ja selviytyä esteistä, jotta oppiminen olisi tuloksellista. Se tarkoittaa uusien tietojen ja taitojen hankkimista, käsittelemistä ja sisäistämistä sekä ohjaukseen hakeutumista ja sen hyödyntämistä. Oppimistaito tarkoittaa myös sitä, että oppija käyttää oppimisen perustana aiemmin opittuja asioita ja elämäkokemustaan ja voi käyttää ja soveltaa tietoja ja taitoja eri yhteyksissä – kotona, työssä ja koulutuksessa. Motivaatio ja itseluottamus ovat olennaisia tärkeitä yksilön oppimistaidolle.

**6. Ihmissuhde- ja sosiaaliset taidot, kulttuurien väliset valmiudet ja kansalaisuuteen liittyvät taidot:** Näihin avaintaitoihin sisältyvät kaikki käyttäytymisen muodot, jotka antavat yksilöille valmiudet osallistua vaikuttaen ja rakentavalla tavalla yhteiskunta- ja työelämään yhä erilaisissa yhteiskunnissa sekä ratkaista tarvittaessa konflikteja. Kansalaisuuteen liittyvien taitojen avulla yksilöt voivat osallistua kansalaisuuteen, koska heillä on tarvittava tieto yhteiskunnallisista ja poliittisista käsitteistä ja rakenteista ja he ovat sitoutuneet osallistumaan aktiiviseen ja demokraattiseen toimintaan.

**7. Yrittäjäyys:** Yrittäjäydessä tarkoitetaan yksilöiden kykyä muuntaa ideat toiminnaksi. Siihen sisältyy luovuutta, innovointia ja riskinottoa sekä kykyä suunnitella ja toteuttaa projekteja tavoitteiden saavuttamiseksi. Yrittäjäyys tukee kaikkia jokapäiväisessä elämässä kotona ja yhteiskunnassa ja auttaa työntekijöitä olemaan tietoisia työnsä laajemmasta kehiksestä ja hyödyntämään tilaisuuksia. Se on myös perusta erityistaidoille ja -tiedoille, jota yrittäjät tarvitsevat aloittaessaan sosiaalista tai kaupallista yritystoimintaa. **8. Kulttuurin ilmaisumuodot:** Ymmärretään, mikä merkitys on ajatusten, kokemusten ja tunteiden luovalla ilmaisemisella eri välineiden avulla, esimerkiksi musiikin, esittävien taiteiden, kirjallisuuden ja kuvaamataiteiden välityksellä.



### Liite 3 Opiskelijoille tehty kysely

Laatinut Anne-Maj Eskelinen

**Länsi-Suomen läänin aikuislukiot: Koekäytänteiden kehittäminen**

KOULU		OPPIAINE / KURSSI			
KOETYYPPI, JOHON OSALLISTUIT					
<input type="checkbox"/> muistilappu sallittu	<input type="checkbox"/> luntti tehty etukäteen	<input type="checkbox"/> kielioppi/sanasto sallittu			
<input type="checkbox"/> oppikirja/muu aineisto sallittu	<input type="checkbox"/> kotitentti	<input type="checkbox"/> tentin sähköinen palautus			
<input type="checkbox"/> suullinen tentti	<input type="checkbox"/> ryhmäkeskustelu	<input type="checkbox"/> kokeellinen tehtävä			
<input type="checkbox"/> portfolio	<input type="checkbox"/> muu, mikä:				
Tiesit etukäteen, että kurssin koe on uudennlainen, tai sait ohjeet erilaiseen valmistautumiseen koetilannetta varten. Vaikuttiko tämä kurssin opiskeluusi? Miten?					
Merkitse rasti ruutuun, joka parhaiten vastaa mielipidettäsi väitteestä.	täysin erimieltä	jokseenkin erimieltä	en osaa sanoa	osittain samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Apuvälineiden käyttö kokeessa motivoi opintojani.					
Luotin onnistumiseeni kokeessa.					
Koetilanne jännitti etukäteen.					
Käytin aikaa vähemmän kokeeseen valmistautumiseen.					
Pelkäsin etukäteen koetilannetta.					
Tieto koetyypistä häiritsi opiskelua.					
Koetyyppi vastasi ennako-odotuksiani.					
Arvioi koetyypin vaikutusta oppimiseesi. Vertaa perinteisen kokeen ja tämän koetyypin vaikutusta oppimistulokseesi.					
Merkitse rasti ruutuun, joka parhaiten vastaa mielipidettäsi väitteestä.	täysin erimieltä	jokseenkin erimieltä	en osaa sanoa	osittain samaa mieltä	täysin samaa mieltä
Opin jäsentämään asioita paremmin.					
Koe auttoi minua ymmärtämään asian paremmin.					
Koin onnistuvani opiskelussa.					
Koetyyppi lisäsi opiskelun mielekkyyttä.					
Muistan kurssin asiat nyt paremmin.					
Piditkö koetyypsiä rasitteena vai helpotuksena? Miksi?					
Oliko apuvälineiden/muistiinpanojen käyttö vaikeaa?					
Mitä apua oli apuvälineiden käytöstä?					
Kannustatko muita opiskelijoita osallistumaan tällaiseen koetyyppiin?					
Mihin oppiaineeseen tämä koetyyppi sopii?					
Tämä koetyyppi sopii	<input type="checkbox"/> lähikurssille	<input type="checkbox"/> etäkurssille	<input type="checkbox"/> verkkokurssille		
Mitä hyvää oli koetyypissä?					
Poistaako tämä koetyyppi koekammos?					
Kannattaako tätä koetyypsiä ottaa jatkossa käyttöön? Perustele.					
Uskotko tämäntyyppisen koemuodon yleistyvän? Miksi?					
Anna parannusehdotuksia.					
Anna ohjeita valmistautumiseen kokeeseen tuleville opiskelijoille.					
Terveisiä aikuislukioon:					



## Liite 4 Opettajille tehty kysely

Laatinut Tarja Boe

**Koekäytänteiden kehittäminen**

OPETTAJA
KOULU
OPPIAINE
MIKSI HALUSIT KEHITTÄÄ KOEKÄYTÄNTEITÄSI?
KOKEILEMASI KOETYYPPI
KURSSIT, JOISSA KÄYTIT KOETTA
KURSSIN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS (miten huomioit koetyypin kurssin suunnittelussa? entä kurssin toteutuksessa? olivatko työtavat ”aikuisempia” jne.)
KURSSIN TYÖMÄÄRÄ OPETTAJALLE (verrattuna aikaisemmin pitämäsi samaan kurssiin)
KOKEEN TYÖMÄÄRÄ OPETTAJALLE (verrattuna aikaisempiin saman kurssin kokeisiin)
ARVIOSI KOETYYPIN VAIKUTUKSESTA OPISKELIJAN TYÖMÄÄRÄÄN KURSSILLA (jos koetyyppi vaikutti kurssin toteutukseen)
ARVIOSI OPISKELIJAN TYÖMÄÄRÄÄRÄSTÄ KOKEESSA
ARVIOSI OPPIMISTULOKSISTA
KOKEEN SOPIVUUS KO. KURSSILLE
OTATKO KOETYYPIN PYSYVÄÄN KÄYTTÖÖN?
SUOSITTELETKO KOETYYPPIÄ MUIDEN OPPIAINEIDEN OPETTAJILLE? Miksi? Miksi et?
MITÄ KEHITETTÄVÄÄ KOKEESSA VIELÄ ON? MITÄ TEKISIT NYT TOISIN?
MUUTA

**Liite 5 Olemassa olevien koekäytänteiden kartoitus**

Länsi-Suomen läänin aikuislukiot



Nimi: \_\_\_\_\_ Oppiaine(et): \_\_\_\_\_

Rastita vaihtoehdot, joita käytät kokeissasi. Jos olet käyttänyt tavallisuudesta poikkeavia koemuotoja, kerro kokemuksistasi ja tuloksista. Anna ideasi muidenkin käyttöön opiskelijoiden hyödyksi!

tila	x	suoritus	x	tapa	x	apuväline	x	tehtävätyyppi	x
luokka/koulu		yksin		kirjallinen		muistiinpanot		perinteinen (sis.esseen)	
atk-luokka		pareittain		suullinen		luntilappu		keskustelu	
valvottu tila, etäopisk.		ryhmätyönä		keskustelu		sanakirja		portfolio	
koti		muu, mikä?		väittely		kielioppi		referaatti	
				kuuntelu		oheisaineistoa		miellekartta	
				kokeellinen		oppikirja		tutkielma	
				muu, mikä?		laskin, taulukko		sanelu	
						kartasto		työselostus	
						tietokone tekn. välineenä		muu, mikä?	
						tietokone, hakuohjelmat			
						muu, mikä?			

**Käytän seuraavanlaista tavallisuudesta poikkeavaa koemuotoa:****Olen kiinnostunut kehittämään seuraavanlaista koemuotoa:**