



# TALOTEKNIIKAN OHUTLEVYTYÖN NÄYTÖN KEHITTÄMINEN

**Jarmo Lieto**

**Kehittämishankeraportti  
Toukokuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

*Ammatillinen opettajakorkeakoulu*

Tekijä(t) Lieto, Jarmo Antero	Julkaisun laji Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 19+4	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen _____ saakka	
Työn nimi <b>Talotekniikan ohutlevytyön näytön kehittäminen</b>		
Koulutusohjelma Ammatillinen opettajakorkeakoulu, Jyväskylän ammattikorkeakoulu		
Työn ohjaaja(t) Soininen, Lea		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattiopisto, tekninen oppilaitos.		
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Jyväskylän ammattiopiston, teknisen oppilaitoksen talotekniikan koulutus antaa laajan perusvalmiuden ilmastointiasentajan erilaisiin tehtäviin. Voimassaoleva opetussuunnitelma on rakennettu tukemaan tätä tavoitetta.</p> <p>Ammattiosaamisen näytöt tulivat pakolliseksi syksyllä 2006 aloittaville ryhmille. Jyväskylän ammattiopisto, Tekninen oppilaitos haluaa kokeilla ja kehittää näyttöjä ennen varsinaista näyttötilannetta. Ensimmäiset ohutlevytyön näytöt ovat syksyllä 2008. Ammattiosaamisen näytöillä pyritään nostamaan/yhtenäistämään koulutuksen laatua ja saamaan opetus työelämäläheiseksi.</p> <p>Tässä kehittämishankkeessa keskityttiin testaamaan ja partamaan ohutlevytyön osanäyttöä, joka tullaan toteuttamaan oppilaitoksemme työsalissa. Kehittämishankkeen keskeinen osa oli itse näyttö, jolla pyrittiin saamaan niin kehitettävät asiat kuin kunnossa olevat asiat esille sekä tuomaan näytön järjestäjälle mahdollisimman hyvät valmiudet suoriutua näytön ongelmista.</p> <p>Kehittämishankkeen tuloksena saatiin havaintoja oppilaiden osaamisesta näyttö tilanteessa sekä tehtävän sopivuudesta oppilaitosnäytöksi. Kehittämishankkeen tuotoksena saatiin arvokasta tietoa näyttöjen järjestämisestä oppilaitoksen omassa työsalissa ja siitä millaisiin haasteisiin näytön järjestäjän pitää varautua.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Osaaminen, ammattitaito ja arviointi		
Muut tiedot		

Author(s)  Lieto, Jarmo Antero	Type of Publication Development project report	
	Pages 19+4	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Until _____	
Title <b>DEVELOPMENT PROJECT OF SKILLS DEMONSTRATION IN THINSHEET METAL FOR VOCATIONAL QUALIFICATION IN BUILDING MAINTANANCE TECHNOLOGY</b>		
Degree Programme Teacher Education College		
Tutor(s) Soininen, Lea		
Assigned by Jyväskylä Vocational Institute, Technology College.		
Abstract <p>Vocational qualification in building maintenance technology at Jyväskylä Vocational Institute, Technology College gives a ventilation fitter broad basic knowledge of different tasks. The current curriculum is aimed to support this goal.</p> <p>Vocational skills demonstrations became compulsory for groups starting in Autumn 2006. Jyväskylä Vocational Institute, Technology Collage wishes to try to develop skills demonstrations before the actual demonstrations are held. The first skills demonstrations in thin sheet metal will be held in Autumn 2008. The main function of the vocational skills demonstrations is to raise the level of education and to bring the training closer to the requirements of working life.</p> <p>The main focus of this development project was on testing and improving thin sheet metal skills demonstration that will be held in the workshop of Technology College. The central part of this development project was the skills demonstration itself, the purpose of which was to show both the things that still needed improving and the things that were satisfactory. In addition, the purpose was to give the organisers of the demonstrations the best possible means to deal with the problems of the test.</p> <p>The development project enabled observing the students' vocational competence in the skills demonstrations as well as making judgements of the suitability of the task for the demonstration. The output of the development project gave valuable knowledge of organising skills demonstrations in the workshop of the College and the challenges that these tests put upon the organiser.</p>		
Keywords vocational competence, vocational skills, assessment		
Miscellaneous		

## SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Alkusanat.....	5
1.2	Oppilaitosresurssit.....	5
1.3	Tavoite.....	5
2	JAO/TEKNINEN OPPILAITOS.....	6
2.1	Konserni.....	6
3	AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT VALTAKUNNALLISESTI.....	7
3.1	Lainsäädäntö.....	7
3.2	Eri osapuolten tehtävät näytössä.....	8
3.3	Ammattiosaamisen näytön keskeinen osaaminen.....	9
4	KONTEKSTUALLINEN JA KOKEMUKSELLINEN OPPIMINEN.....	9
5	KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTUS.....	10
5.1	Alkutilanne.....	10
5.2	Ohutlevytyön näytössä huomioitavat asiat.....	11
5.3	Näyttöön valmistautuminen.....	11
5.4	Ohutlevytyön näyttö.....	12
6	HAVAINNOT.....	12
6.1	Näyttöön valmistautumisen havainnot.....	12
6.2	Näytön havainnot.....	13
7	POHDINTAA.....	14
8	YHTEENVETO.....	17
	LÄHTEET.....	18
	LIITTEET.....	19

# 1 JOHDANTO

## 1.1 *Alkusanat*

Tämä kehittämishanke toteutettiin keväällä 2007 ammattiopistossa (JAO) teknisessä oppilaitoksessa rakennusosaston koulutuspäällikkö Kari Niittyjän toimeksiannosta.

Tämä kehityshanke sisältyy Jyväskylän ammattikorkeakoulun, ammatillisen opettajakorkeakoulun ammatillisen opettajankoulutuksen opintoihin. Ohjaavana opettajana toimi lehtori Jyväskylän ammattiopistosta, teknisestä oppilaitoksesta, talotekniikanosastolta.

## 1.2 *Oppilaitosresurssit*

Viitaniemen toimipisteen rakennusosasto käsittää viisi ammatillisten aineiden osastoa. Näitä ovat talonrakennusosasto, talotekniikkaosasto, pintakäsittelyosasto, puusepänosasto sekä vaatetusosasto. Viitaniemen toimipisteen talotekniikanosastolla koulutetaan samanaikaisesti kuutta eri ryhmää, joissa kussakin on keskimäärin 16 -20 oppilasta. Vuonna 2007 opiskelun päättää kaksi ryhmää, joista toiselta valmistuu ilmastointiasentajia ja toiselta putkiasentajia. Tämä kehittämishanke tulee koskettamaan Viitaniemen toimipisteen talotekniikan ilmanvaihtoasentajan näyttöä.

## 1.3 *Tavoite*

Työ rajattiin koskemaan ohutlevytyön näyttöä (12 ov), joka kuuluu ohutlevytyöt ja perusasennukset (22 ov) opintokokonaisuuteen sekä kehittämään ja testaamaan näyttöä meidän oppilaitokseemme sopivaksi. Kehittämishankkeen yksi tärkeimmistä tavoitteista on saada kokemuksia näytön järjestämisestä sekä sen

mahdollisista ongelmista. Kansallisesta ammattiosaamisen näyttöaineistosta oli tarkoitus muokata mahdollisimman käyttökelpoinen aineisto ilmastointiasentajan näyttöjen kanssa työskenteleville opetushenkilöille sekä saamaan tuntumaa näytöistä ja niiden järjestämisestä.

## **2 JAO/TEKNINEN OPPILAITOS**

### **2.1 *Konserni***

Jyväskylän ammattiopisto on Keski-Suomen suurin ammatillista koulutusta sekä nuorille että aikuisille tarjoava koulutusyhteisö. Siihen kuuluvat Jyväskylän aikuisopisto, Kauppaoppilaitos, Konservatorio, Käsi- ja taideteollisuusoppilaitos, Palvelualojen oppilaitos, Sosiaali- ja terveysalan oppilaitos, Tekninen oppilaitos, Oppisopimuskeskus ja Best Western hotelli Priimus.

Ammattiopiston tehtävänä on nostaa nuorten ja aikuisten ammatillista osaamista, antaa opiskelijoille valmiuksia itsenäisen ammatin harjoittamiseen, kehittää työelämää ja vastata osaamistarpeisiin sekä edistää työllisyyttä ja tukea elinikäistä oppimista.

Teknisen oppilaitoksen päätehtävänä on kehittää nuorten ammatillista osaamista, edistää elinikäistä oppimista ja elämänhallintaa sekä edistää työllisyyttä ja kehittää työelämää. Lisäksi oppilaitoksen tehtävänä on järjestää opetussuunnitelmaperusteista ammatillista peruskoulutusta. Oppilaitos kehittää aktiivisesti omaa toimintaansa ja on mukana erilaisissa projekteissa työelämän kehittämiseksi.

### 3 AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖT VALTAKUNNALLISESTI

#### 3.1 Lainsäädäntö

Ammattiosaamisen näytöt ovat ammatillisten perustutkintojen opetussuunnitelman perusteisessa osa koulutuksen opiskelija-arviointia. Ammattiosaamisen näyttöjen suunnittelua, toteuttamista ja arviointia säätelevät muutoksineen laki ja asetus ammatillisesta koulutuksesta (L630/1988, L479/2003, L601/2005, A811/1988, A603/2005).

Ammattiosaamisen näytöt ovat koulutuksen järjestäjän ja työelämän yhdessä suunnittelema, toteuttama ja arvioima työtilanne tai työprosessi.

Ammattiosaamisen näytöissä opiskelija osoittaa tekemällä käytännön työtehtäviä mahdollisimman aidossa työtilanteessa, miten hyvin hän on saavuttanut opetussuunnitelman perusteiden ammatillisten opintojen tavoitteissa määritellyn työelämän edellyttämän ammattitaidon. Ammattiosaamisen näytöt eivät muuta nykyisin käytössä olevia arvioinnin kohteita ja kriteerejä, vaan opiskelijan arviointi perustuu edelleen opetussuunnitelman perusteissa annettuihin määräyksiin. Ammattiosaamisen näytöillä arvioidaan muun arvioinnin ohella opiskelijan ammatillista osaamista työpaikalla, oppilaitoksessa tai muussa koulutuksen osittamassa paikassa. Ammatilliseen perustutkintoon johtavassa koulutuksessa ammattiosaamisen näytöt ovat osa koulutusta ja sijoittuvat koko koulutuksen ajalle. (Ammattiosaamisen näytöt käyttöön 2006, 6.)

Ammattiosaamisen näyttöjä annetaan kaikissa ammatillisten opintojen opintokokonaisuuksissa (90 ov). Poikkeuksena ovat kuitenkin ne valinnaiset opinnot, jotka sisällöltään ovat yhteisiä opintoja tai lukio-opintoja; näitä opintoja ei arvioida näytöillä. Koulutuksen järjestäjän päätöksellä ammattiosaamisen näyttö voidaan antaa myös vapaasti valittavissa opinnoissa (10 ov), mikäli ne ovat ammatillisia. Yhteisistä opinnoista (20 ov), ei anneta erillisiä näyttöjä.

Ammattiosaamisen näyttöjä ohjaa toimikunta, jonka nimeää oppilaitoksen hallitus.

Ammattiosaamisen näytöt otetaan käyttöön seuraavien kriteerien pohjalta:

- *varmistamaan koulutuksen laatua ja vahvistamaan työelämäyhteyksiä,*
- *yhtenäistämään opiskelijan arviointia ja antamaan palautetta opiskelijan käytännön ammattitaidosta,*
- *helpottamaan opiskelijoiden siirtymistä työelämään,*
- *antamaan koulutuksen järjestäjälle tietoa opetussuunnitelmien, opetusjärjestelyiden sekä ohjaus- ja tukitoimien toimivuudesta, sekä tuottamaan tietoa oppimistulosten. (Ammattiosaamisen näytöt käyttöön 2006, 7.)*

### **3.2 Eri osapuolten tehtävät näytössä**

Ammattiosaamisen tehtävät näytössä jakautuvat seuraavasti:

*Toimielin (näyttötoimikunta):*

- *Hyväksyy koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelman osana olevat suunnitelmat ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisesta ja arvioinnista säädösten sekä opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti.*
- *Päätää näyttöjen arvioijista.*
- *Valvoo näyttötoimintaa ja näyttöjen periaatteiden toteutumista.*
- *Käsittelee opiskelijan arviointia koskevat oikaisuvaatimukset.*
- *Toimielimen puheenjohtaja allekirjoittaa näyttötodistukset (asetus 13§). (Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, talotekniikan perustutkinto 2006, 2.)*

*Opettaja:*

- *Vastaa ammattiosaamisen näyttöjen käytännön suunnittelusta ja toteutuksesta yhdessä työelämän edustajan ja opiskelijan kanssa.*
- *Tiedottaa ja perehdyttää ammattiosaamisen näytöistä ja niiden arvioinnista opiskelijoille ja työelämän edustajille.*
- *Havainnoi opiskelijan työskentelyä, kannustaa ja antaa tarvittaessa ohjausta.*
- *Osallistuu arviointikeskusteluun.*
- *Päätää ammattiosaamisen näyttöjen arvioinnista. (Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, talotekniikan perustutkinto 2006, 2.)*

*Opiskelija:*

- *Perehtyy ammattiosaamisen näytön tavoitteisiin sekä arvioinnin kohteisiin ja arviointikriteereihin.*
- *Suunnittelee ja sopii yhdessä opettajan ja työelämän edustajan kanssa ammattiosaamisen näytön ja sen ajankohdan.*
- *Arvioi omaa osaamistaan.* (Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, talotekniikan perustutkinto 2006, 2.)

### **3.3 Ammattiosaamisen näytön keskeinen osaaminen**

Ammattiosaamisen näyttö annetaan ammatillisten aineiden jokaisesta opintokokonaisuudesta. Näytössä näytetään keskeinen osaaminen, jolla tarkoitetaan jokaisen opintokokonaisuuden kohdalla sitä ammatillista osaamista, mitä tarvitaan kyseisen tehtävän tekemiseen, riippumatta siitä, missä se tehdään ja on riippumaton mm. seuraavista tekijöistä:

- työnantajasta
- työssäoppimispaikasta
- ajankohdasta
- työvälineistä
- arvioitsijoista

## **4 KONTEKSTUALLINEN JA KOKEMUKSELLINEN OPPIMINEN**

Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt ovat mielestäni sidoksissa kontekstuaaliseen ja kokemukselliseen oppimiseen. *Kontekstuaalinen* oppiminen talotekniikassa tarkoittaa lähinnä sitä että, opiskelija ottaa itse vastuuta opiskelusta. Nykyaikana tieto saattaa olla jo kahden vuoden kuluttua vanhentunutta. Kun opiskelija saa haasteita työelämässä, hänen tulisi olla halukas ja pystyvä hakemaan uutta tietoa, sekä hakemaan uutta tietoa, sekä myös oppimaan ja sisäistämään uudentiedon. Siis kontekstuaalinen oppiminen on

aidossa tilanteessa, paikassa esim. työssäoppiminen / omalla työmaalla ja näytössä tapahtuvaa oppimista.

Oppiminen on siis jatkuva prosessi jota ei vain tapahdu koulun tiloissa vaan oppimisen painopiste on siirtynyt enemmän työssäoppimisjaksoille ja sen mukana työmaailmaan. Näyttö tehdään työmaalla, oppilaitoksen tiloissa tai jossain muualla, on se oppimistilanne kaikille niille, jotka näytössä ovat mukana, voidaankin sanoa hyvällä omalla tunnolla, että oppiminen on elinikäinen prosessi ja oppimista tapahtuu kokoajan ja siksi myös näyttö on oppimistilanne.

(Poikela 1999.)

*Kokemuksellinen* oppiminen on jatkuva prosessi, joka perustuu kokemuksiin ja niiden analyysiin. Prosessi etenee syklisesti, sillä onnistunut oppimisprosessi tuottaa aina uutta sovellettavaa tietoa ja uusia kokemuksia, jotka jälleen tulisi aina "käsitellä", reflektoida. Kun opiskelija menee työssä oppimaan, hän tekee ja harjoittelee juuri niitä tehtäviä joita hän tulee näytössä tekemään. Oppijalle annetaan siis mahdollisuus ja aikaa oppia sekä harjaantua jo opituksessa, jonka jälkeen hän näyttää osaamisensa kyseisessä työssäoppimispaikassa näytöllä.

(Rauste-von Wright & von Wright 1994, 140-144.)

## 5 KEHITTÄMISHANKKEEN TOTEUTUS

### 5.1 Alkutilanne

Perehdyin voimassa olevaan ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelmaan ja valtakunnalliseen talotekniikan näyttöaineistoon sekä oppilaitoksemme opetussuunnitelmaan ohutlevytyö ja perusasennukset 22 ov.

Ohutlevytyön näyttö on osanäyttö, jonka laajuus on 12 ov:tä ja joka muodostaa perusasennuksien kanssa yhdessä opintokokonaisuuden 22 ov.

## **5.2 Ohutlevytyön näytössä huomioitavat asiat**

Näytössä opiskelijan tulisi *hallita ilmastointitekniikkaa ja ohutlevyitä niin paljon, että osaa tehdä osien mitoitus, valmistusta ja osien luonnostelupirroksia tasokuvista ja työmaakohteista. Opiskelija osaa toimia ryhmän jäsenenä ja raportoida työnsä vaiheista ja tuloksista asiakkailleen tai muulle sidosryhmän edustajille. Hän osaa arvioida omaa työtään ja suoritustaan laadullisesti.* (Jyväskylän ammattiopisto, talotekniikka-alan perustutkinto 2006, 14.)

Näyttöpaikka tulee opiskelijan kanssa käydä lävitse, jotta hän pystyy hallitsemaan työturvallisuuteen liittyvät toimet. Kaikkien työturvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden pitää olla toteutettuna asiallisesti työsuojeluohjeiden ja – määräysten mukaisesti. Ennen näyttöä on selvitettävä turvalliset kulkureitit esim. raaka-ainevarastolle. (Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, talotekniikan perustutkinto 2006, 10.)

## **5.3 Näyttöön valmistautuminen**

Ennen näyttötehtävää opiskelijat tekivät harjoitustyön, joka oli mahdollisimman monipuolinen ohutlevytyö, missä tuli kertausta/harjaantumista sekä oppimista itse näyttötilannetta varten. Oppilaille annettiin mahdollisuus harjaantua tehtävään, koska on saattanut jotain jo opittua unohtua.

Harjoitustehtävän yhteydessä oli opettajan helppo ohjeistaa, ohjata ja antaa oppilaalle tarvittavaa tietoa, jotta opiskelija tuntee itsensä ”valmiiksi” antamaan näytön ja hänelle tulisi onnistumisen tunteita sekä samalla itseluottamus omaan osaamiseensa kasvaisi. Oppilaalle on ehdottoman tärkeää, että opiskelija tuntee hallitsevansa kyseisen osaamisen, sillä näyttö tuo oman lisäjännityksessä näyttötilanteeseen. Opettajan pitääkin osata varmistaa, että opiskelija osaa käyttää kaikkia työvälineitä oikein sekä varmistaa niiden turvallisen käytön itsensä sekä toisten kannalta. Jos opettaja huomaa, että oppilas ei osaa käyttää

jotakin laitetta oikein/turvallisesti on hänen puututtava tilanteeseen välittömästi, ohjeistaa uudestaan tai jopa mielestäni keskeyttää koko näyttö. Tässä ohutlevytyön näytössä kulmahiomakoneen käyttö on yksi vaarallisimmista työvälineistä joten sen käyttöön on kiinnitettävä erityistä huomiota, ettei vaaratilanteita pääsisi syntymään.

#### **5.4 Ohutlevytyön näyttö**

Näyttö tehtiin oppilaitoksen työsalissa kuuden oppilaan tehdessä tehtävää sekä kuuden oppilaan tehdessä arviointia/havaintoja opettajan lisäksi. Arvioinnissa apuna käytettiin oppilaitoksemme arviointitaulukkoa 1 ja 2 (liite 1 ja 2). Arvioinnin dokumentointikaavaketta käytimme apuna arviointikeskustelussa (liite 3).

Näytön tehnyt oppilas mietti ensin yksin kuinka hän oli näytöstä selviytynyt, ammatillisen osaamisen näkökulmasta asiaa katsottuna. Oliko kaikki osaaminen opetettu ja muistissa mitä tehtävän tekemiseen vaadittiin.

Arvioinnissa mukana olleet oppilaat keskittyivät arviointikaavaketta ja arvioinnin kohteista olevan kaavakkeiden avulla havainnoimaan näyttöä arvioitsijan ominaisuudessa tuomaan esille niin hyvät kuin kehitettävät asiat.

## **6 HAVAINNOT**

### **6.1 Näyttöön valmistautumisen havainnot**

Harjaantumistehtävää tehdessä tein havaintoja. Seuraavissa asioissa täytyy olla erityisen huomaavainen, vaikka ohjeistusta olikin, niin joidenkin kohdalla kehittämistä on seuraavissa asioissa:

- valmistautumista ei otettu riittävän vakavasti, kun ei ymmärretty, että näytössä pitäisi suoriutua yksin,
- ammatillisia puutteita ei uskallettu tuoda esille ja se näkyi ylimääräisinä kyselyinä.
- kadotetuista/rikkoutuneista työkaluista ei kerrottu, joita oli hukkunut/rikkoutunut työssäoppisjaksolla, siksi jouduttiin työkaluja lainaamaan muilta oppilailta.

## 6.2 Näytön havainnot

Näyttö meni ilman suurempia ongelmia lävitse, mutta seuraavia kehittämiskohteita tuli esille muutamien oppilaiden kohdalla kun harjaantumistehtävä oli otettu liian ”rennosti”.

- levitysoopin perusasiat olivat ”unohtuneet”, ei muistettu saumavarojen mittoja,
- levityskuvan tärkeys oli unohdettu, jolloin materiaalin taloudellinen käyttö epäonnistui,
- ei maltettu miettiä valmistamisjärjestystä rauhassa, taivutuksia jouduttiin suorittamaan useaan kertaan,
- testin tuoma ylimääräinen jännite, ei löydetty pakista tarvittavia työkaluja.

Testinäytön kehittämiskohteet;

- sallitut mittatoleranssit,
- saada mahtumaan yhteen tehtävään vaadittu keskeinen osaaminen,
- häiriötekijöiden minimointi (muut oppilaitoksessa olevat oppilaat), työsalin läpikulkuliikenne muihin luokkiin.

## 7 POHDINTAA

Kun tarkastelen valtakunnallista ja oppilaitoksemme opetussuunnitelmaa arvioinnin kannalta, on arvioinnin kohteet esitetty selkeästi taulukossa jotka ovat: Työtehtävän hallinta, työprosessin hallinta, työn perustana olevan tiedon hallinta, työturvallisuuden hallinta, ydinosaminen ja yhteiset painotukset.

Arviointikriteereihin on selvitetty T1, H3 ja K5. Näyttöjen arviointi ja kriteerit on tehty siksi, että näytöt olisivat keskenään vertailukelpoisia, oli se sitten tehty missä päin valtakuntaa tahansa, vai onko asia näin todellisuudessa? Otetaan tarkastelun kohteeksi esim. työprosessin hallinta (kuvio 1).

Kuvio1. Näytön arviointi (Lähde: Tekninen oppilaitos, talotekniikan opetussuunnitelma 2006.)

ARVIOINTI KOHTEET	ARVIOINTI- KRITEERIT T1	ARVIOINTI- KRITEERIT H3	ARVIOINTI- KRITEERIT K5
<b>Työprosessin hallinta</b>	tekee ohjattuna saamansa tehtävän ja kertoo suorituksestaan työn jälkeen	suunnittelee samansa tehtävän ja arvioi suoritustaan työn jälkeen	suunnittelee saamansa tehtävän ja arvioi suoritustaan myös työn aikana

Taulukossa 1. on esitetty kriteerit työprosessin hallinnasta. Mielestäni ohjeistus on todellakin ”väljä” joka ei välttämättä ole huono asia. Näyttöjen arviointikriteerien tulisi mielestäni olla paljon tarkemmat ja yksiselitteisemmät. Tällaisella ohjeistuksella ei varmastikaan saavuteta sitä mitä sillä on tarkoitettu, eli arvioinnin yhdenmukaisuutta.

Ohjeistuksen ollessa hyvinkin ”väljät” saattaa se tuoda enemmän negatiivista kuin positiivista suhtautumista näyttöjä kohtaan, kun ohjeistus on ”väljä” niin arvioinnista saattaa tulla liian rutiininomainen, jolloin siihen ei suhtauduta vaadittavalla tarmokkuudella. Arvion yhdenmukaisuus ei mielestäni toteudu, koska muuttujia on paljon ja arvioinnissa on myös eri opettajien kesken eroavaisuuksia, samoin oppilaitoksien, vaikka kaikki noudattaa samaa valtakunnallista ops:ia.

Kun ammattiosaamisen näytöt pyritään tekemään ensisilaisesti työmaalla, on muuttujia hyvinkin paljon, joten pelkän tuotoksen arviointi voi olla oppijaa kohtaan hyvin epäreilua. Jos arviointi perustuu pelkästään tuotokseen, on se helppo tehdä, koska tuotos on nähtävissä. Ammattiosaamisen näytöissä arvioinnin on perustuttava koko työprosessiin, ei pelkästään tuotoksen arviointiin, koska silloin osa-alueita jää arvioimatta esim. työturvallisuuden hallinta. Tekemistä hankaloittavia asioita on saattanut tulla esille näyttötilanteen aloituksen jälkeen, siksi työpaikkaohjaajan ammattitaito on arvioijana on erityisen tärkeässä asemassa. Arvioinnista vastaavien henkilöiden on mielestäni seurattava näyttötilannetta hyvin tiiviisti, jotta hän osaa antaa oikea, kehittävää ja kannustavaa arviointia.

Näytön aikana tein havaintoja ja kirjasin niitä muistiooni, koska näyttöä oli samanaikaisesti tekemässä useampi oppija. Näytön jälkeen keskustelimme oppijan kanssa näytöstä, positiiviseen ja kannustavaan sävyyn niin, että itse arviointikeskustelun ilmapiiri pysyi leppoisana opetustilanteena.

Haastatelleessani erästä opettajaa, joka ottaa näyttöjä vastaan keskitetysti, eli hänellä ei ole kontaktiopetusta, vaan hän hoitaa pelkästään näyttöjä ja niiden arviointia. Keskustelun yhteydessä kävi ilmi, ettei hän ole ollut seuraamassa yhtään näyttöä, niin kuinka hän voi varmistua, että näytöt ovat keskenään vertailukelpoisia ja arvioitu oikein. Ammattiosaamisen näytöissä keskeinen vastuu on opettajalla joka viimekädessä vastaa arvioinnin oikeellisuudesta.

Mielestäni näyttöjen arvioinnissa on tärkeintä, että oppija otetaan huomioon, arviointi on oikeidenmukaista, tasavertaista, kannustavaa siis näissä asioissa opettajan asema on erityisen tärkeä ja läsnäolo mielestäni välttämätöntä.

Kun näyttö tehdään jokaisesta opintokokonaisuudesta, joudutaan se myös tekemään ohutlevytöistä, Ilmastointiasentajista hyvin pieni osa hakeutuu peltisepäksi ilmastointialalle, koska Jyväskylän seudulla on vain yksi isompi ilmastoinninosia valmistava yritys ja sen vuoksi oppilaita on vaikea saada työssäoppijoiksi ilmastointialan ohutlevytyöyrityksiin. Ohutlevytyön näyttö joudutaan siksi tekemään oppilaitoksemme omassa työsalissa oppilaitosnäyttönä. Herääkin kysymys mistä saadaan tarvittavat resurssit? Jos arviointi suoritetaan oikein, täytyy paikalla olla myös ulkopuolinen henkilö joka yleensä on työpaikkaohjaaja. Oppilaitosnäytöstä jää ulkopuolisen arvioitsijan näkemys pois, koska oppilaitoksellamme ei ole varaa maksaa henkilölle joka tulee koululle arvioimaan, niin silloin yhden arvioitsijan näkemys jää pois arvioinnista.

Kun näytöt normaalisti tehtäisiin työssäoppimisjaksolla, voi oppilas tehdä ja ”harjaantua” samanlaisissa tehtävissä, jolloin opastuksen hoitaa työpaikka ohjaaja. Kun ohutlevytyön näyttö tehdään oppilaitoksemme työsalissa, herääkin mielenkiinto millä ajalla näyttö suoritetaan? Tuleeko oppilas työssäoppimisjaksolta koululle ja tekee näytön vai tehdäänkö se normaaliin tapaan opetuksen yhteydessä.

Jos näyttöjä aletaan tehdä normaalin opetuksen yhteydessä, on se aika pois perusopetuksesta, joka jo tällä hetkellä on oppilaitoksesamme maan pienimpiä, mikä ei näyttöjen tarkoitus ole todellakaan ollut. Oppilaitoksemme työsalissa pystyy 3-4 opiskelijaa tekemään näytön yksilösuorituksena, koska työsalin pieni. Suuremman ryhmän tehdessä näyttöä, menee näyttö todennäköisesti parityöskennellyksi, koska silloin on helppo keskustella/mieltä toisen opiskelijan kanssa mahdollisista ongelmista. Opettajan järjestäessä luokkaa kohden seitsemän näyttöä, siis 3-4 kerralla, on hänen järjestettävä muille opiskelijoille samaan aikaan tehtäviä joita ovat muut opiskelijat voivat tehdä itsenäisesti.

Pohtiessani ongelmaa huomaan, että varmaankin jokaisella koulutusallalla on asioita, joita ei voida näyttää työssäoppimisen yhteydessä. Näytöt tulevat ainakin aluksi kuormittamaan opettajia hyvin voimakkaasti alkuaikoina kun ”haetaan” sopivia toimintamalleja näyttöjen läpiviemiseksi.

Mielestäni oppilaitosnäyttöjen myönteiset puolet liittyvät opiskelijoiden jännityksen poistamiseen ja näyttörutiinien muodostumiseen. Näytöt pitäisi mielestäni aloittaa juuri oppilaitosnäyttöinä, jos sellainen vain on mahdollista. Oppilaitosnäytöt soveltuvat mielestäni kaikille oppijoille myös erilaisille oppijoille. Oppilaitosnäytöllä saadaan jännitys- ja pelkotilat minimoitua, joten ensimmäisestä näytöstä tutussa ympäristössä tulisi turvallinen ja positiivinen tapahtuma.

Oppilaitosnäyttöjen positiivisiin puoliin voidaan lisätä vielä se, että niistä saadaan helposti yhdenvertaisempia kuin työmaaympäristössä tehdyissä näytöissä, jolloin opiskelijat saavat varmasti yhdenmukaisempaa arviointia.

## 8 YHTEENVETO

Kehittämishankkeen pääpaino oli Jyväskylän ammattiopiston, Teknisen oppilaitoksen, ilmastointiasentajan ohutlevytyön näytön testaaminen ja

kehittäminen. Ohutlevytyön näyttö tullaan tulevaisuudessakin näyttämään oppilaitoksemme omassa työsalissa, joten on itsestään selvyys että siihen panostetaan.

Kehittämishankkeen ja omat kokemukset tukevat ajatusta, että näytöt pitäisivät aloitta ohutlevytyönäytöllä/oppilaitosnäyttönä. Itse pyrin vastaisuudessa kokeilemaan kyseistä tapaa käytännössä ja kertomaan kokemuksista kaikille niille jotka näyttöjen kanssa työskentelee.

Kehittämishankkeen aikana selvisi myös, että oppilaitoksilla on hyvin laajat mahdollisuudet järjestää näytöt parhaalla katsomallaan tavalla, koska ohjeistus antaa siihen mahdollisuuden. Näytöt ja arvioinnit voidaan tehdä joustavasti jos työpaikkaohjaaja on pätevä, silloin opettajan ei välttämättä tarvitse olla läsnä näyttössä, tällä haluan kertoa sen että arviointi muuttuu työelämäpainotteiseksi ja opettaja ei enää ole ainoa arvioitsija vaikka dokumentoinnin hoitaakin.

## LÄHTEET

Ammattiosaamisen näytöt käyttöön 2006. Vantaa: Opetushallitus. Dark Oy.

Jyväskylän ammattiopisto, tekninen oppilaitos, opetussuunnitelma talotekniikka-alan perustutkinto 2006.

Kansallinen ammattiosaamisen näyttöaineisto, talotekniikan perustutkinto 2006, Opetushallitus.

Poikela, E. 1999. Kontekstuaalinen oppiminen: oppimisen organisoituminen ja vaikuttava koulutus. Tampere. Tampereen yliopisto: Vammalan kirjapaino.

Rauste-von Wright, M. & von Wright, J.1994. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

## LIITTEET

Liite 1	Ohutlevytöiden arviointi taulukko 1
Liite 2	Ohutlevytöiden arviointi taulukko 2
Liite 3	Lomake arvioinnin tallentamiselle
Liite 4	Näyttö tehtävä

TAULUKKO 1. Näytön arviointi, arvioinnin kohteet (Lähde: Tekninen oppilaitos, talotekniikan opetussuunnitelma, muokattu).

<b>ARVIOINNIN KOHTEET</b>	Tyydyttävä T1	Hyvä H3	Kiitettävä K5
TYÖPROSESSIN HALLINTA	osaa valmistaa yksinkertaisia kanaviston muunnososia	osaa valmistaa muuntokappaleita suorakaide / pyöreä	osaa mitoittaa ja valmistaa suorakaide / pyöreän muontokappaleen
TYÖTEHTÄVÄN HALLINTA	osaa käyttää jotakin saumausmenetelmää	osaa käyttää tarvittavia liitosmenetelmiä	saa käyttää useampaa eri liitosmenetelmää
TYÖN PERUSTANA OLAVAN TIEDON HALLINTA	tietää että on viranomaismääräyksiä ja ohjeita	tietää viranomaismääräyksiä ja ohjeita	Tietää ja kohdistaa työhönsä viranomaismääräykset ja ohjeet
TYÖTURVALLISUUDEN HALLINTA	toimii työturvallisesti ja käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä	toimii työturvallisesti ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja tuntee työturvallisuusmääräykset	toimii työturvallisesti ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja tuntee työturvallisuusmääräykset. Osaa eliminoida työturvallisuuden puutteet ja ilmoittaa asioista

TAULUKKO 2. Näytön arviointi, arvioinnin kohteet (Lähde: Tekninen oppilaitos, talotekniikan opetussuunnitelma, muokattu).

<b>ARVIOINNIN KOHTEET</b>	Tyydyttävä T1	Hyvä H3	Kiitettävä K5
YDIN OSAAMINEN	osaa kertoa mitä työvaihetta on tekemässä	arvioi itseään, työtään monipuolisesti ja osaa eliminoida aiemmin tekemänsä virheet.	osaa arvioida ja kehittää työskentelytapoja. Osaa muuttaa työskentelytapoja tarkoituksempaan suuntaan
YHTEISET PAINOTUKSET	osaa kertoa työstään	osaa keskustella sujuvasti työstään	osaa keskustella ja raportoi sujuvasti työstään

hyväksytty

12.3.2007

**AMMATTIOSAAMISEN NÄYTÖN ARVIOINNIN TALLENTAMINEN**

Perustutkinto ja koulutusohjelma		Opintokokonaisuus
Opiskelijan nimi	<input type="checkbox"/> nainen <input type="checkbox"/> mies Ikä ___ vuotta	<input type="checkbox"/> Osanäyttö <input type="checkbox"/> Näyttö opintokokonaisuudesta
Koulutuksen järjestäjä		Näytön suoritusajankohta
Näytön suorituspaikka (toimipaikan sekä yrityksen/organisaation nimi)		
Näytön toteutus: <input type="checkbox"/> Työssäoppimisjaksolla <input type="checkbox"/> Muulla työpaikalla <input type="checkbox"/> Oppilaitoksessa <input type="checkbox"/> Jossain muualla	Näytön vaihe: <input type="checkbox"/> 1. näyttö <input type="checkbox"/> näytön uusinta <input type="checkbox"/> näytön korotus	Opintojen vaihe: <input type="checkbox"/> 1. lukukausi <input type="checkbox"/> 5. lukukausi <input type="checkbox"/> 2. lukukausi <input type="checkbox"/> 6. lukukausi <input type="checkbox"/> 3. lukukausi <input type="checkbox"/> __ lukukausi <input type="checkbox"/> 4. lukukausi
Lyhyt kuvaus näytöstä		

ARVIOINNIN KOHDE	Opiskeli ja	Työelämä n edustaja	Opettaj a	Yht. arv.
1 Työprosessin hallinta				
2 Työtehtävän hallinta				
3 Työn perustana olevan tiedon hallinta				
4 Työturvallisuuden hallinta				
5 Ydinosaaminen				
6 Yhteiset painotukset				
<b>Koko opintokokonaisuuden näytön arvosana</b>				

**Arvosanasta päätti**
 Työelämäedustaja  Opettaja  Molemmat yhdessä

**Arviointikeskusteluun  
osallistuvat**
 Työelämäedustaja  Opiskelija  Opettaja  
 Arviointikeskustelua ei pidetty

Perustelut arvosanalle:

Suunnitelma näytön täydentämisestä / uusimisesta:

Paikka ja aika \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ 200\_

**Allekirjoitukset ja nimen selvennykset:**

\_\_\_\_\_

Opiskelija

Työelämän edustaja

Opettaja

