

Tanja Holmberg

**Pintakäsittelyalan opetussuunnitelman kehittäminen  
rakennusperinteen säilyttämisen pohjalta**

Opinnäytetyö

Kevät 2014

Liiketoiminta ja kulttuuri

Konservoinnin koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Liiketoiminta ja kulttuuri

Koulutusohjelma: Konservoinnin koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Rakennuskonservointi

Tekijä: Tanja Holmberg

Työn nimi: Pintakäsittelyalan opetussuunnitelman kehittäminen rakennusperinteen säilyttämisen pohjalta

Ohjaaja: Janne Jokelainen

Vuosi: 2014

Sivumäärä: 39

Liitteiden lukumäärä: 1

---

Toimin Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinjan opettajana. Olen kehittänyt opinnäytetyössäni pintakäsittelylinjan opetussuunnitelmaa, jossa on otettu huomioon Porvoon kulttuurihistoriallisesti merkittävän vanhan rakennuskannan säilyttäminen sekä alueelliset tarpeet elinkeinoelämän puolelta.

Vanhojen rakennusten säilyttämisessä tarvitaan monipuolisia tietoja ja taitoja. Pintakäsittelyn näkökulmasta tarkasteltuna näitä ovat mm. rakennustutkimus, puurakenteiden korjaus, ulkomaalaustyöt perinteisin menetelmin kivi- ja puupintoihin sekä ikkunoiden ja ovien kunnostus. Sisäpintojen pintakäsittelyihin kuuluvat koristemaalaukset, paperoinnit ja tapetointityöt. Näitä osa-alueita olen sisällyttänyt uuteen opetussuunnitelmaan.

Tein alueen yrittäjille tutkimuskyselyn, josta sain hyödyllistä tietoa opetussuunnitelman kehittämistä varten. Tutkimuskyselyn tuloksista selvisi, että vanhojen perinteisten materiaalien ja menetelmien tuntemus on yritysten mielestä erittäin tärkeää vanhojen rakennusten kunnostamisessa. Tämä osaaminen on vähenemässä. Perinteisten materiaalien tuntemusta tulisi olla enemmän rakennusalalla. Kyselyn tarkoituksena oli myös kehittää oppilaitoksen yhteistyötä yritysten ja Porvoon Museon kanssa sekä hyödyntää erikoisosaaminen, jota yrityksistä saattaa löytyä. Kyselyn kautta löytyi uusia yhteistyömuotoja.

Valitsin valtakunnallisesta pintakäsittelyalan opetussuunnitelmasta tutkintojen osia, joiden sisältöä muokkaamalla ja opetusympäristöä kehittämällä opetussuunnitelma vastaa nyt paremmin ympäristön asettamiin tarpeisiin.

Avainsanat: pintakäsittelyala, opetussuunnitelma, rakennustutkimus, rakennusperintö

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: School of Business and Culture

Degree programme: Conservation

Specialisation: Building Conservation

Author/s: Tanja Holmberg

Title of thesis: The development of the curriculum of surface treatment technology based on the preservation of building heritage

Supervisor(s): Janne Jokelainen

Year: 2014

Number of pages: 39

Number of appendices: 1

---

I work as a surface treatment teacher at Porvoo Vocational College. This thesis includes the development of the curriculum of the Surface Treatment Technology Department. In the curriculum, the cultural building heritage in Porvoo and the in neighbouring area and municipalities was taken into account. The requirements of business life in the area of Porvoo were also paid attention to.

The preservation of old buildings requires diverse skills and knowledge. These include the analysis of buildings, the reparation of tree structures, the traditional painting of wooden, plastered and stone surfaces, and the reparation of old windows and doors. Decorative painting, papering and wall-papering skills are also needed. The new curriculum consists of the above areas of expertise.

I made an inquiry among the entrepreneurs in the area, which gave me valuable and useful information for the development of the curriculum. The inquiry confirms that the knowledge of old traditional materials and methods is important when you repair or restore old buildings. In the building branch, there should be more knowledge of traditional materials. The purpose of the inquiry was also to develop cooperation with companies and the Museum of Porvoo. In this way, it is possible to utilize the special know-how that may be found in the building branch. New ways to cooperate with companies were found.

From the national curriculum of the surface treatment technology, I chose parts of degrees the content of which I reworked. I also diversified the existing learning environment. As a result of this, the curriculum now meets the needs of the operational environment better.

Keywords: surface treatment technology, curriculum, building heritage, analysis of building

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Taulukkoluetelo .....	6
1 JOHDANTO .....	7
2 VANHAN RAKENNUSKANNAN SÄILYTTÄMINEN .....	8
2.1 Yleistä .....	8
2.2 Rakennustutkimus.....	8
2.3 Puurakenteiden säilyttäminen ja korjaaminen.....	9
2.4 Kiviset ja rapatut seinärakenteet .....	10
2.5 Ikkuna- ja ovirakenteiden kunnostus.....	12
2.6 Ulkomaalaus .....	14
2.7 Sisäpintojen pintakäsittelyt.....	15
3 VALTAKUNNALLISEN OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN	18
3.1 Opetussuunnitelmajärjestelmästä ja perusteista .....	18
3.2 Opetussuunnitelman lähtökohdat.....	19
3.3 Opetussuunnitelman yhteinen osa .....	19
3.4 Oppilaitoksen profiloituminen .....	20
3.5 Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt.....	21
3.6 Tutkinnon osat.....	21
4 PORVOON AMMATTIOPISTON OPETUSSUUNNITELMAN YHTEISISTÄ PERUSTEISTA .....	23
4.1 Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman rakenne.....	23
4.2 Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman sisältö .....	23
4.3 Koulutuksen tavoitteet ja tehtävät .....	24
5 PINTAKÄSITTELYALAN PERUSTUTKINNOSTA.....	25
5.1 Pintakäsittelyalan koulutustehtävä .....	25
5.2 Arvoperusta.....	25
5.3 Alueelliset tarpeet.....	26
6 OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN .....	27

6.1 Opetussuunnitelman kehittämisen lähtökohdat.....	27
6.2 Yrityksille suunnatun tutkimuskyselyn tuloksia .....	27
6.3 Rakennusten pintakäsittelyjen tutkinnon rakenne valtakunnallisesti .....	30
6.4 Pintakäsittelylinjan opetussuunnitelman luonnos .....	31
6.4.1 Ammatilliset tutkinnon osat .....	31
6.4.2 Valinnaiset tutkinnon osat .....	33
6.4.3 Vapaasti valittavat tutkinnon osat.....	35
6.5 Opetussuunnitelma kokonaisuutena .....	35
LÄHTEET .....	37
LIITTEET .....	39

## Taulukkoluetelo

Taulukko 1. Rakennusten pintakäsittelyjen tutkinnon rakenne. ....	30
Taulukko 2. Pintakäsittelylinjan opetussuunnitelman uusi suunnitelma. ....	31

# 1 JOHDANTO

Toimin pintakäsittelyalan opettajana Porvoon ammattiopistossa. Pintakäsittelylinja perustettiin Porvoon ammattiopistoon vuonna 1999. Perustutkinnossa on ollut tänä aikana useampi opetussuunnitelma, joita on kehitetty matkan varrella. Merkittävin kehityshanke oli vuonna 2005, jolloin Amistossa käynnistyi OPS-prosessi, jonka tarkoituksena oli kehittää tutkintokohtaisia opetussuunnitelmia laajempia kokonaisuuksia sisältäviksi ja yhtenäisemmiksi. Tällöin otettiin käyttöön näytöt, jotka vaikuttivat opetussuunnitelman rakenteeseen. Tutkintokohtaisten opetussuunnitelmien sisältöä on sen jälkeen muokattu vuonna 2011 valtakunnallisen opetussuunnitelmien perusteiden mukaisesti. Opetussuunnitelma on toiminut rakenteeltaan hyvin, mutta nyt tavoitteenani olisi kehittää sen sisältöä vastaamaan paremmin ympäristön tarpeita. Korjausrakentaminen on yhä suuremmassa roolissa nykypäivän rakentamisessa.

Opinnäytetyöni käsittelee oman alani opetussuunnitelman kehittämistä. Porvoo on rakennushistoriallisesti merkittävä kaupunki, jonka kulttuuriperinnön suojeleminen on tärkeää. Opetussuunnitelman perusteissa on myös mainittu pintakäsittelyalan keskeisimpiin arvoihin kulttuurihistoriallisesti arvokkaan perinteen vaaliminen.

Yritän löytää valtakunnallisesta pintakäsittelyalan opetussuunnitelmasta tutkintojen osia, joista saan koottua toimivan kokonaisuuden. Tavoitteenani on myös kehittää opetusmenetelmiä ja oppimisympäristöä, jotta Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinjalta valmistuisi opiskelijoita, jotka pystyisivät säilyttämään vanhaa rakennuskantaa ja ylläpitämään käsityön perinteitä.

Otan huomioon opetussuunnitelman kehittämisessä alueelliset tarpeet. Teen tutkimuskyselyn alueen yrityksille, joiden kanssa oppilaitoksella on yhteistyötä työssäoppimisen yhteydessä sekä paikalliseen Museoviraston osastoon, jonka kanssa toivoisin tulevaisuudessa mahdollista yhteistyötä.

## 2 VANHAN RAKENNUSKANNAN SÄILYTTÄMINEN

### 2.1 Yleistä

Eri rakennustavat ja -tyylit kertovat paljon eri aikakausien yhteiskunnallisesta tilanteesta ja arvoista. Vanhat rakennukset on usein rakennettu viisaasti, kestävästi ja kauniisti. Monet perinteisen rakentamisen taidot ja tiedot eivät ole aina kuitenkaan välittyneet nykypäivän ihmisille (Linnanmäki, Sahlberg, Hakaste & Järnefelt 2003, 12). Käsityönä tehtävästä rakentamisesta on siirrytty teolliseen rakennustuotantoon viimeisten vuosikymmenten aikana. Perinteisestä rakentamisesta on sen sijaan vuosisatojen kokemus ja siitä on paljon opittavaa ja säilyttämisen arvoista.

Vanhojen rakennusten säilyttäminen ja korjaaminen edellyttää asiantuntemusta ja tietoa perinteisistä materiaaleista ja menetelmistä. Olisi erittäin tärkeää saada osaavia ammattilaisia työmarkkinoille, jotta rakennusten säilyttäminen olisi tulevaisuudessakin mahdollista. Suurimmat ongelmat syntyvät korjausrakentamisen ja restaurointityön yhteydessä, kun kyseessä on vanhojen työtapojen hallitseminen. Ammattitaitoperinne on ihmiseltä – ihmiselle -perinnettä, kulttuuria, joka ei elä arkistotietojen ja säilyneiden työkalujen varassa (Kaila 1987, 9). Jokainen interiööri, joka on yli satavuotias, sisältää yleistä tietoa suomalaisesta asumiskulttuurista ja on jo sinällään vaalimisen arvoinen (Heikkinen 2009, 304).

Käsittelen seuraavassa lyhyesti olennaisia asioita ja taitoja, joita vanhan rakennuksen kunnostamisessa ja säilyttämisessä vaaditaan. Keskityn kuvaamaan vanhan rakennuksen kunnostamista lähinnä pintakäsittelyalan näkökulmasta. Näitä vanhan rakennuksen kunnostamiseen vaadittuja keskeisiä taitoja pyrin sisällyttämään Porvoon ammattiopiston pintakäsittelyalan opetussuunnitelmaan valtakunnallisen opetussuunnitelman rajoissa.

### 2.2 Rakennustutkimus

Kaila (1987,11) korostaa, että etenkin kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennus täytyy dokumentoida. Rakennuksesta tallennetaan sen muoto, materiaalit, yksityis-



kohdat ja kokonaisuus mittauksin, näyttein ja valokuvoin. Tutkimuksen yhteydessä selvitetään rakenteiden laatu ja eri kerrokset. Kolmanneksi tutkitaan kunto ja vauriot. Tutkimus voidaan tehdä yleispiirteisesti mittaamalla ja valokuvaamalla. Rakennuksen dokumentointi voidaan tämän jälkeen tehdä yksityiskohtaisemmin yksittäisten rakenteiden sekä huoneiden osalta.

Kailan (1987, 11) mukaan rakennuksesta tutkitaan perustukset sekä ala - ja yläpohja. Seinän rakenteen lisäksi tutkitaan erikseen sekä ikkunat että ovet. Rakennuksen sisäpinnoilta tutkitaan maalausten ja seinänpäällysteiden eri kerrokset. Laineen (2012, 94–95) mukaan maalipinnalle tehtävän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää värikerrosten määrä ja sävyt ja tarvittaessa käytetyt pigmentit ja sideaineet. Tapettikerrosten tallentaminen antaa puolestaan tietoa sisätilojen muuttamisesta aikojen kuluessa. Ulkopinnoilta raaputetaan värikerroksia esille kaikista kohdista, joissa oletetaan olevan eri värejä (Kaila 1987, 11).

Laine (2012,18) korostaa, että jokainen tehty työvaihe täytyy dokumentoida eli tallentaa sanallisesti tai kuvallisesti. Kaikki käytetyt materiaalit tulisi kirjata talteen, jotta niiden vaikutusta voidaan arvioida rakenteiden toimivuuteen. Kailan (1987,11) mukaan mitään rakennetta tai käsittelyä ei saisi vahingoittaa näkyvästi tutkimuksen aikana. Dokumenttien hävittäminen on haitallisempaa kuin niiden jääminen löytämättä.

Hekkasen (1998, 9-12) mukaan kuntoarviota tehtäessä vanhaan ja uudempaan rakennuskantaan tarkastetaan pihan rakenteet ja taloon liittyvät viemäri- ja vesijohdot. Perustukset, alapohja, ulkoseinät, räystäät, ikkunat, ulko-ovet, vesikatto varusteineen ja yläpohja tutkitaan sen sijaan tarkemmin. Kuntoarvion tulokset kirjataan talteen. Rakennuksen säilymistä varten, voidaan kuntoarvio tehdä jopa vuosittain.

### **2.3 Puurakenteiden säilyttäminen ja korjaaminen**

Aiemmin vanhojen hirsirakennusten rakennusmateriaali valikoitiin ja käsiteltiin huolellisesti. Puu oli materiaalina kovempaa ja lahoa kestävämpää, kun puun kaataminen tapahtui talvella. Vanhasta rakennuksesta saattaa kuitenkin löytyä lahon-

nutta puuta, joka vaikuttaa puurakenteen kestävyYTEEN (Kaila 1987, 22–25). Lahoava puu on kosteaa ja tämän vuoksi se on heikentynyt kantavuudeltaan. Lattiasieni on lahottajasienistä vaarallisin. Se voi otollisissa olosuhteissa aiheuttaa puumateriaalille tuhoa lyhyessäkin ajassa (Kaila 1987, 22–25). Kailan (1987, 22–25) mukaan lahovauriot etenevät rakennuksissa yleensä vuosien kuluessa vähitellen. Puuta kuluttaa kosteuden lisäksi myös valo. Sen aiheuttama kulutus on kuitenkin hidasta.

Museoviraston korjauskortiston (Hirsitalon rungon korjaus 2000, 9) mukaan kulttuurihistoriallisesti arvokkaassa rakennuksessa paikkaus ja suojaus ovat alkupe-  
räisen rakennuksen ikää jatkavia luonnollisia korjaustoimia. Hirsirakennuksessa hirsien kokonaan uusimista täytyy välttää. Laho aines täytyy poistaa, lahonnut kohta paikata ja joskus myös nurkkaa tuetaan följareitten avulla (Vuolle-Apiala 2006, 144). Korjauskortiston (s.11) mukaan kaikki rakenteet on mahdollisuuksien mukaan korjattava sellaisiksi, etteivät ne pääse lahoamaan ja kostumaan. Kemiallista lahonsuojausta pyritään välttämään, siihen turvaudutaan vain jos rakenteelliset ratkaisut eivät ole riittäviä. Perinteiset pintakäsittelymenetelmät terva- ja punamultaus hyödyttävät rakennusta enemmän (Kaila 1987, 25).

Kailan (1987, 37) mukaan massiiviset hirsiseinät eivät ole niin paljon alttiita laholle kuin rankarakenteiset lautaseinät. Niiden korjaaminen on myös helpompaa. Laho puuta ei välttämättä tarvitse poistaa, vaan tarvittaessa jäykkyys saadaan palautet-  
tua lisävahvistein ja tukipuvin. Ulkovoiorista uusitaan ainoastaan vaurioituneet kohdat. Korjaamalla paikaten saadaan onnistunein lopputulos ja materiaaleiltaan aito rakennus (Ulkolaudoituksen korjaus 2000, 4).

Puukorjaukset tekee yleensä ammattitaitoinen kirvesmies, mutta myös maalari saattaa joutua tilanteeseen, jossa tarvitaan taitoa pienimuotoiseen puun paikkaamiseen.

## **2.4 Kiviset ja rapatut seinärakenteet**

Rapattuja pintoja on massiivitiillimuuri-, betoni-, kevytbetoni ja kuorimuuriseinissä. Suomessa vanhimmat rappaukset ovat olleet kalkkilaastilla tehtyjä kalkkirappauk-

sia massiivitiilimuuriseinissä (Immonen & Råman 1990, 65). Rappausalustana ovat olleet myös puurakenteet tai luonnonkivipinta. Julkisivujen rappauksissa käytettiin yleisesti puhdasta kalkkilaastia 1950-luvulle saakka (Kalkkirappausten korjaus 2001,4). Immosen ja Råmanin (1990, 65) mukaan laastin sideaineena alettiin käyttää yleisesti sementtiä 1900-luvulla, joten kalkkirappaukset tehtiin useimmiten kalkkisementttilaastilla. 1970-luvulle mentäessä Suomessa käytetyt laastit olivat entistä sementtipitoisempia. Sementin lisäämisellä pyrittiin paremmin pakkasta kestäviin ja lujempiin rappauksiin. Lopputuloksena saattoi usein ilmetä enemmän vaurioita.

Immosen ja Råmanin (1990, 65–66) mukaan rapattu ulkoseinärakenne on kestävä ja pitkäikäinen ja se soveltuu hyvin Suomen ilmastoon. Rappauksen rikkoutumisen syytä voivat olla rikkoutuneet pellit ja syöksytorvet, runkosalkeamat sekä väärin tehdyt vesipellitykset. Usein liian tiivis pinnoite aiheuttaa halkeamia. Vanhat rappaukset onkin perinteisesti maalattu hengittävällä kalkkimaalilla. 1950-luvun lopulla alettiin rappauksen maalaamisessa käyttää orgaanisia maaleja. Ne ovat kuitenkin osoittautuneet liian vesitiiviiksi. Tästä syystä rappausvauriot ovat yleistyneet viimeisten vuosikymmenten aikana. Vaurioita syntyy, kun vesi pääsee rakenteeseen viallisten rakenneyksityiskohtien kautta seinään ja tunkeutuu syvälle rakenteen sisään. Kailan (1987, 38) mukaan kosteusvauriot ilmenevät rappauspinnassa pinnan murenemisena. Tällöin rappaus voi pudota, tiilet pehmenevät ja pehmeät kivet rapautuvat.

Immosen ja Råmanin (1990, 70–71) mukaan ensi sijassa korjataan aina rappauksen vaurioitumisen syy. Rappaus uusitaan yleensä kokonaan, jos yli 10–30 % rappauksesta on vaurioitunut. Jos rappauksen kunto on suurimmaksi osaksi hyvä, korjataan rappaus paikallisesti. Vanhoissa arvorakennuksissa rappaus pitäisi korjata paikkaamalla vain kohdat, joista rappaus on irronnut. Osittain irronnut rappaus saattaa pysyä paikallaan vielä vuosikymmeniä (Kaila 1987, 44). Immosen ja Råmanin (s.68–71) mukaan rappauslaasti täytyy analysoida, jotta voidaan selvittää sopivan paikkauslaastin koostumus. Laastin uusiminen on tehtävä mahdollisimman paljon alkuperäistä muistuttavalla tekniikalla. Korjaus- ja maalaustoimiin kuuluu myös yleensä julkisivun puhdistus ja maalipinnan paikalliset korjaukset. Taval-

lisesti työvaiheisiin kuuluu uusintamaalaus tai joskus jopa julkisivumateriaalin uusiminen tai vaihto.

Rapautuneesta tiilimuurista poistetaan pahimmin vaurioituneet tiilet. Vaurioituneiden tiilien paikalle muurataan uudet tiilet. Muurauslaasti ei saa olla liian kovaa eikä paikka saa tulla ympäristöään vahvemaksi (Kaila 1987, 44). Laastin koostumuksen kanssa on oltava tarkkana, jotta paikkaus onnistuu ja siitä tulee kestävä.

Kivipintojen ja rapattujen pintojen korjaaminen vaatii myös perinteisten pintakäsittelymenetelmien ja materiaalien tuntemusta, joka on nykypäivänä koko ajan vähemmän.

## **2.5 Ikkuna- ja ovirakenteiden kunnostus**

Rakennuksen ulkonäön kannalta tärkeimpiä yksityiskohtia ovat sen ikkunat. Alkuperäiset ikkunat ovat arvokkaat ja ne tulisi säilyttää mahdollisuuksien mukaan. Ikkunoita tutkittaessa on otettava huomioon, että niiden tyylihistoriallinen muoto saattaa olla myöhemmältä aikakaudelta kuin alkuperäinen rakennus (Vuolle-Apiala 2006, 48). Tyylihistorialliset ominaispiirteet olisi hyvä tunnistaa, jotta ikkunoitten ulkoasu olisi sopusoinnussa talon muun ulkoasun kanssa.

Ikkunoiden käsityönä tapahtuvassa valmistuksessa käytettiin ennen korkealuokkaista materiaalia. Puun tuli olla oksatonta honkapuuta, joka oli hartsipitoista ja tiheäsyistä (Lång-Kivilinna 1996, 12). Ennen ikkunat valmistettiin höylätystä puutarasta ja maalattiin öljymaalilla. Kulttuurihistoriallisesti arvokkaan rakennuksen ikkunoiden korjaustyössä tavoitteena on ikkunoiden säilyttäminen mahdollisimman vähin muutoksin (Ikkunoiden korjaus 2000, 2-4). Vanhojen ikkunoiden korjaus ja kunnostus vaatii ammattitaitoa ja materiaalien tuntemusta.

Yleisin ikkunan vaurio on laho. Lahovaurioita tutkitaan puukolla, taltalla tai piikillä. Nukkaantunut ja harmaantunut pinta ei välttämättä merkki siitä, että puu on lahoa (Lång-Kivilinna 1996, 12). Kuntotutkimuksessa tarkistetaan helojen ja kiinnikkeiden kunto. Helat puhdistetaan ja tarvittaessa maalataan ruosteenestopohjamaalilla. Ennen puupuiteiden korjausta lasit irrotetaan puitteista varovasti (Ikkunoiden korjaus 2000, 4-11). Ikkunaan tulleita pieniä vaurioita voi korjata alkuperäisen mu-

kaisella puulla paikkaamalla (Kaila 1987, 70). Museoviraston korjauskortiston (Ikkunoiden korjaus 2000, 4-11) mukaan puitteet kootaan puuosan uusimisen jälkeen. Puuttuvien tappien tilalle vuollaan kokonaan uudet tapit. Liimaliitoksiin käytetään liimaa, joka kestää kosteutta.

Ikkunoiden vanhat lasit säilytetään. Vanhat puhalletut lasiruudut ovat korvaamattomia, koska vanhaa lasinvalmistustekniikkaa ei ole enää käytössä (Ikkunoiden korjaus 2000, 11–15). Lasituksessa käytetään pieniä kitin sisään jääviä lasitusnauloja. Lasituksessa voidaan käyttää myös lasituslankaa. Vanhan kitin poistossa on oltava tarkkana, ettei ikkunaruutu hajoa (Ikkunoiden korjaus 2000, 11–15). Kitinä käytetään perinteistä liidusta ja pellaöljyvernissasta valmistettua pellaöljykitiä, joka on helppo valmistaa itse. Maalina käytetään pellaöljymaalaa, joka maalataan kitin päälle.

Vuolle-Apiala (2006, 102) korostaa, että ulko-ovien muotoilulla on ollut suuri merkitys kautta aikojen. Vanhojen rakennusten ovet ovat usein todella esteettisiä ja taidokkaita puusepän taidonnäytteitä. Vuolle-Apialan (s. 52) mukaan vanhimmat ovet ovat olleet ns. pienaovia. Niissä on liitetty leveät laudat toisiinsa pienen avulla. Näitä ovia on jäljellä saunoissa, aitoissa tai tupien ovina. Seuraavaksi tulevat peiliovet, joita on useita erilaisia tyyppejä peilijaon mukaan. Peilijaot vaihtelevat rakentamisen ajankohdan mukaan.

Jos sisäovia joudutaan uusimaan, voi vanhoja ovia löytää esimerkiksi purkutaloista. Uuden vastaavanlaisen peilioven valmistaminen vanhan mallin mukaan ei ole yksinkertaista (Kaila 1987, 74). Uuden peilioven laatu ei aina vastaa vanhan täyspuisen oven korkeaa laatua.

Vuolle-Apialan (2006, 52–53, 102) mukaan ovien käsittelynä on yleensä ollut maalaus. Maalauskerroksia löytyy usein monta kerrosta päällekkäin. Listoissa ja peileissä on ollut usein oven muusta väristä poikkeavia sablonimaalauksia ja koristeaitoja. Tästä syystä ovien maalikerroksia täytyy tutkia tarkoin hankaamalla värikerroksia esiin hiekkapaperilla. Teräaseiden käyttö ei ole sallittua. Suuremmat pinnat saadaan esille kuumennusmenetelmillä ja maalinpoistoaineilla.

Vuolle-Apialan (2006, 53) mukaan kosteudesta johtuvat peilien halkeamat ovat yleensä ovien näkyvimmit vauriot. Vanhat peiliovet on liitetty puutapeilla. Ne voi-

daan helposti irrottaa, kun tehdään perusteellista kunnostustyötä. Lukot ja helat ovat usein seppien tekemiä ja ne heijastavat aikansa tyylejä. Niitä huoltamalla ja korjaamalla saadaan oven tyyllisesti ehjä kokonaisuus säilytettyä. Helat suojattiin yleensä öljymaalilla. Ulkona ne suojattiin usein tervalla (Kaila 1987, 74).

## 2.6 Ulkomaalaus

Rakennuksen ulkomaalauksen kunnossapitäminen on tärkeimpiä huoltotoimenpiteitä. Perinteisten ulkomaalien käytöstä on pitkät kokemukset. Olisi erittäin tärkeää, että öljymaalin, keittomaalin ja kalkkimaalin käyttö säilyisi ja lisääntyisi vanhan rakennuskannan säilyttämisessä.

Kailan (1987, 93) mukaan rakennustutkimuksen yhteydessä voidaan maalilaatuja selvittää monin eri menetelmin. Oikeaksi arveltu sävy ei pelkästään riitä, jos pinnan kiiltävyys, vanheneminen ym. ominaisuudet ovat väärät. Teknisesti heikot maalilaadut ovat aiheuttaneet viime vuosina paljon vaurioita. Aidot vanhat pinnat ovat saattaneet tuhoutua lopullisesti. Maalipinnan muuttuminen, kestoikä ja uusittavuus ovat ratkaisevia tekijöitä maalityyppiä valittaessa.

Keittomaali on veteen keitettyä ruis- tai vehnä jauhojauhoholiisteriä, jossa on yleensä punamulta pigmenttinä. Homeenestona on rauta- tai kuparisulfaattia. Keittomaalin ominaisuuksia parantavat lisäaineet. Perinteisesti lisäaineina on käytetty suolaa, traaniöljyä, tervaa, pellavaöljyä ja verta (Kaila 1987, 93). Punamultaa käytettiin Suomessa jo 1500-luvulla tiilen ja puun ulkomaalaukseen. 1600-luvulla sillä maalattiin vain kirkkoja ja raatihuoneita. 1700-luvulla se alkoi levitä kartanoihin ja kaupunkiin (Keittomaali 2000, 2). Keitetty punamultamaali sopii hyvin kaikille seinärakennetyypeille. Lautapinnan tulee olla riittävän karhea (Vuolle-Apiala 2006, 155). Kailan (1987, 93) mukaan keittomaali ei muodosta puupinnalle kalvoa, joten se ei suoja puuta kastumiselta. Keittomaali on maalityypeistä pitkäikäisin. Se myös vanhenee kauniisti ja on edullinen ja helposti uusittavissa.

Kailan (1987, 97) mukaan öljymaali otettiin käyttöön rakennusmaalauksessa 1700-luvulla. Tällöin tulivat punamultaa vaaleammat sävyt muotiin. Sitä käytettiin erityisesti ovissa, vuorilistoituksissa ja ikkunoissa. Öljymaalilla tarkoitetaan sellaista

maalia, jossa sideaineena on jokin kuivuva öljy. Rakennusten maalauksessa kuivuvana öljynä käytetään pellavaöljyä. Öljymaalina käytetään perinteisesti puupintojen suojaamiseen. Se estää auringon haurastuttavan vaikutuksen ja muodostaa samalla hengittävän ja kauniisti vanhenevan maalikalvon. Kailan (1998, 618, 626) mukaan 1950-luvulla markkinoille tulivat alkydiöljymaalit, jotka syrjäyttivät perinteisen öljymaalin. 1970-luvun lopulla päätettiin lopettaa öljymaalien valmistus Suomessa. Maalausten epäonnistuminen toi öljymaalin takaisin ja nykyisin öljymaali on korjausrakentamisessa paljon käytetty.

Kalkkilaastilla rapattu julkisivu sekä ohuesti slammattu kivijalka on perinteisesti käsitelty kalkkimaalilla (Kaila 1987, 99). Kalkkimaalin käyttö levisi Suomeen 1200-luvulla kivikirkkojen ja linnojen myötä (Kaila 1998, 646). Kailan (1987, 99) mukaan kalkkimaalin sideaineena on kalkkivesi. Siitä saadaan märkäsammutettua hautakalkkia vedellä sekoitettaessa. Valkoisena pigmenttinä käytetään sammutettua kalkkia. Ominaisuuksiltaan kalkkimaali muistuttaa keittomaalia. Se liituu vanhemmiten ja on täysin hengittävä. Kalkkimaali on myös rajattomasti uusittavissa. Järvisen (2005, 117) mukaan silikaattimaaleja käytetään rapattujen pintojen maalaamiseen. Ne soveltuvat parhaiten koviille kalkkisementtirappausalustoille. Maalauksen uusittavuus on monimutkaisempaa kalkkimaaliin verrattuna.

Kalkkimaalin ulkonäkö, käyttäytyminen ja turvallisuusseikat tunnetaan paremmin kuin muiden maalityyppien. Kalkkimaalilla maalatut pinnat tulisi maalata edelleenkin samalla maalityypillä (Kalkkirappauksen korjaus 2001, 10).

## **2.7 Sisäpintojen pintakäsittelyt**

Kailan (1987, 102) mukaan vanhan rakennuksen sisäpinnoilla on usein kerrostumia monelta vuosikymmeneltä. Sisustuksia on uusittu ja samalla pinnoitteita on lisätty päällekkäin. Vanhoja kerroksia on revitty pois. On kuitenkin tärkeää, että eri kerrostumia tutkitaan oikein eikä vanhoja kerrostumia revitä turhaan pois. Dokumentoinnilla on tärkeä merkitys pintakäsittelyjä tutkittaessa. Sisäpuoliset pintakäsittelyt on selvitettävä riittävän laajasti, rikkomatta pintoja turhaan. Sellaisista pintakäsittelyistä tallennetaan ainakin näytteet, jotka on päätetty poistaa.

Tapettinäytteiden ja mahdollisten koristemaalauksen esiin ottaminen vaatii huolellisuutta ja varovaisuutta. Fragmenttien esiin ottamiseen on omat tekniikkansa.

Ennen paperitapettien yleistymistä kartanoissa, porvaristaloissa ja suurimmissa talonpoikaistaloissa yleisin maalaus käsittely oli suoraan savirappaukselle tai hirrelle maalattu yksivärinen liimamaali (Heikkinen 2009, 35). Kailan (1987, 104) mukaan sisäseinät ja –katot maalattiin perinteisesti liimamaalilla. Se on hengittävä ja helppo uusida. Sideaineena on nahka- tai luuliima. Liimamaalilla maalattavat seinät usein paperoitiin ennen maalausta ruisjauhoista valmistetulla liisterillä. Liimamaalin maalaamisessa on oma tekniikkansa. Maalia levitetään suurella siveltimellä, nopein vedoin ja runsaalla maalimäärällä.

Liimamaalia ei saa ostaa valmiina, vaan se valmistetaan itse vedestä, liidusta, pigmenteistä ja sulatetusta liimasta. Tämä johtuu lähinnä siitä, että se ei säily maaliastiassa valmistamisen jälkeen muutamaa viikkoa pidempään.

Heikkisen (2009, 35–37) mukaan liimamaalilla maalattuja seinäpintoja koristeltiin 1700-luvulta lähtien roiskemaalauksella tai sablonin avulla. Sablonilla maalattiin etenkin yksityiskohtia ja reunanauhoja, mutta myös kokonaisia seinäpintoja. Näitä tekniikoita käytettiin säätyläiskodeissa 1800-luvun puoliväliin saakka. Talonpoikaisrakennuksissa tätä työtapaa käytettiin yleisesti vuosisadan loppupuolelle saakka. Kokopuista peilijakoista rintapaneelia käytettiin arvokkaimmissa interiööreissä. Paneeli saatettiin korvata oottraamalla seinän alaosa puuta jäljitteleväksi tai kiveä imitoivalla marmoroinnilla. Kokonaisia seinäpintoja saatettiin marmoroida tai ootrata.

Museoviraston korjauskortiston (Pinkopahvi 2000, 2) mukaan vanhoissa rakennuksissa saattaa esiintyä seinä- tai kattopäällysteenä käytettävää pinkopahvia. Sen valtakautena voidaan pitää 1870–1950 lukujen välistä aikaa. Kortiston (s. 2,7) mukaan pinkopahvia jäykempien seinäpahvien valmistus rullatavarana alkoi 1930-luvulla. Ne olivat yhtenäisiä kappaleita, jotka olivat seinän pituisia ja huoneen korkeisia. Pinkopahvi kiinnitetään pystysuuntaisina vuotina. Pahvit kostutetaan ennen pingotusta ja annetaan vettyä. Ne naulataan ns. nupinauloilla hirsi- tai lautaseinään. Apuna käytetään naulausnauhaa eli nupirihmaa.



Pinkopahvin kysyntä on lisääntynyt 1980-luvulta lähtien vanhan korjaamisen myötä. Osaavia pinkopahvin asentajia on sen sijaan rakennusalalla melko vähän.

Heikkisen (2009, 297–298) mukaan rakennuksessa säilyneet tapettikerrokset kertovat värien käytöstä, tyylistä ja mieltymyksistä eri aikakausina. Ne kertovat myös käytetyistä materiaaleista, valmistustavoista ja paperin historiasta. Säilyneiden tapettien avulla pystytään arvioimaan karkeasti myös rakennuksen ikää. Vanha perinne on ollut jättää tapetit paikoilleen uusien tapettien alle ja museovirasto suosittelee vanhojen tapettien jättämistä paikoilleen tapetteja uusittaessa. Talon asumisen historiasta kertova ajallinen kerroksellisuus tulisi ottaa huomioon, kun suunnitellaan korjaustöitä.

Tapetointitaitojen lisäksi rakennusalan ammattilaisen tulisi ymmärtää myös tapetin historiaa ja tapettikerrosten säilyttämisen tärkeyden. Vanhojen tapettien jättäminen uuden tapettikerroksen alle on nykyään harvinaista ja tapetointioppaat usein neuvovatkin poistamaan ne.

### 3 VALTAKUNNALLISEN OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

#### 3.1 Opetussuunnitelmajärjestelmästä ja perusteista

Hätösen (2006, 18) mukaan opetushallitus päättää opetussuunnitelman sekä näyttötutkinnon perusteista, jotka perustuvat eduskunnan säätämiin lakeihin ja asetuksiin ja valtioneuvoston päätöksiin sekä kehittämissuunnitelmiin. Koulutuksen järjestäjän tulee noudattaa kaikilta osin opetussuunnitelmien perusteita, jotka ovat lakiin rinnastettava normi. Opetussuunnitelma tarkoittaa siis koulutuksen järjestäjän laatimaa ja virallisesti hyväksymää opetussuunnitelmaa.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon (2010, 8) mukaan ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa joko näyttötutkintona tai ammatillisena peruskoulutuksena. Perustutkinnon perusteisiin sisältyy näyttötutkinnon perusteet sekä opetussuunnitelman perusteet, jonka takia perusteiden käsitteistöä on yhtenäistetty. Hätösen (2006, 19) mukaan valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteissa on sisältönä ammatillisen koulutuksen tavoitteet ja tehtävät. Opetussuunnitelman perusteissa on myös opintojen muodostuminen ja niiden tavoitteet, keskeiset sisällöt ja opiskelijan arvioinnin perusteet.

Oppilaitoksella on suuri rooli ja vastuu opetussuunnitelman rakentamisessa. OPS on koulutuksen järjestäjän hyväksymä asiakirja, joka sisältää oppilaitoksen tarjoamat opinnot (Hätönen 2000,22). Siinä on tarkennettu opintojen tavoitteet, sisällöt ja arviointikriteerit. Suunnitelman sisältöön vaikuttaa opetussuunnitelman perusteet sekä alueelliset ja paikalliset tarpeet. Opetussuunnitelma sisältää myös valinnaiset ja vapaasti valittavat opinnot (Hätönen 2006, 21).

Koulutuksen järjestäjän tehtävänä on ratkaista, millainen opetussuunnitelma on toimivin omassa käytössä (Hätönen 2006,25). Helakorven (2001, 46) mukaan oppilaitoksen tehtävänä on samalla huolehtia siitä, että opetussuunnitelma pysyy ajan tasalla ja kehittyy jatkuvasti. Työelämän kehittyminen sekä opiskelijoiden tarpeet vaikuttavat suunnitelman muokkautumiseen. Siihen vaikuttavat myös koulutuspoliittiset linjaukset. Koulun kehittämiseen tulee erityisiä paineita työelämästä.

Koulutuksessa olevien opiskelijoiden tulee jo koulutuksen aikana omaksua työelämän toimintatapoja.

### **3.2 Opetussuunnitelman lähtökohdat**

Opetussuunnitelmassa tulee olla yhteinen osa ja tutkinnoittain eriytyvät osat kaikkia koulutusaloja varten. Tutkintojen osien muodostuminen tulee olla selkeästi esitetty. Tärkeää on, että siinä näkyvät tutkintojen osien arviointiperusteet ja tavoitteet. Opetussuunnitelman tulee olla sellainen, että opiskelija voi sen avulla suunnitella elämäänsä ja opintojaan sekä tehdä uratavoitteisiinsa liittyviä valintoja (Hätönen 2000,22). Opiskelijoilla tulee olla mahdollisuus tehdä yksilöllisiä valintoja. Aiempi koulutus tulisi myös pystyä hyödyntämään opintojen aikana. Opiskelijoiden kanssa laaditaan henkilökohtaiset opiskelusuunnitelmat tutkintokohtaisten suunnitelmien pohjalta.

Opetussuunnitelma laaditaan koko tutkinnon suorittamisajalle. Se on asiakirja, jonka perusteella muodostuu oppilaitoksen julkinen kuva, imago. Opetussuunnitelmilla on tiedottava merkitys silloin, kun opiskelijat valitsevat oppilaitoksen, jossa aikovat suorittaa opintonsa (Hätönen 2006, 24–25). Opetussuunnitelman avulla oppilaitos voi mainostaa ja houkutella opiskelijoita.

Opetussuunnitelmalla on merkittävä rooli myös toimivien työelämäyhteyksien kehittämässä. Tämä edellyttää selkeää ja toimivaa opetussuunnitelmaa, jossa ammattitaitovaatimukset on tarkennettu ottaen huomioon alueelliset tarpeet (Hätönen 2006, 24). Yhteistyössä työelämän edustajien kanssa laadittu opetussuunnitelma auttaa työelämän edustajia suunnittelemaan, toteuttamaan ja arvioimaan esimerkiksi työssäoppimista. Se edistää omalta osaltaan myös ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamista (Hätönen 2006, 24).

### **3.3 Opetussuunnitelman yhteinen osa**

Opetussuunnitelman yhteisessä osassa määritellään kaikille koulutusaloille yhteiset periaatteet. Niiden ohella määritellään myös koulutuslakohtaisia linjauksia.

Ops voi olla osa oppilaitoksen kehittämis- ja toimintasuunnitelmaa. Siinä on dokumentoitu oppilaitoksen visiot tulevasta, toiminta-ajatus, oppilaitoksessa omaksuttu oppimiskäsitys sekä arvot (Hätönen 2006, 32–38). Opetussuunnitelmassa konkretisoidaan opetus-, opiskelu ja arviointijärjestelyt. Siitä käy ilmi, miten tutkinnon osat muodostuvat.

Opetussuunnitelman yhteinen osa on kaikkia koulutusaloja ja tutkintoja varten. Koulutuksen järjestäjä suunnittelee yhteisen osan tutkintokohtaisten suunnitelmien pohjaksi (Hätönen 2000, 37). Yhteinen osa sisältää oppilaitoksen keskeiset arvot ja kehittämisstrategiat. Siinä voi olla suunnitelma opetukseen liittyvästä yhteisöllisyyttä vahvistavasta toiminnasta, joka tarjoaa mahdollisuuden arvopohdintaan ja kulttuuriperintöön perehtymiseen. Yhteisessä osassa määritellään myös koulutukselle asetetut tavoitteet ja tehtävät sekä tavoitteiden saavuttamiseksi vaadittavat toimenpiteet (Hätönen 2006, 32).

Hätösen (2006, 32) mukaan yhteisen osan tulee sisältää järjestämissuunnitelman työssäoppimisen-, erityisopetuksen-, opinto-ohjauksen-, maahanmuuttajaopiskelijoiden opetuksen- ja näyttöjen osalta. Opetussuunnitelmassa tulisi olla myös opiskelijan arvioinnin ja ammattiosaamisen näyttöjen toteuttamisen periaatteet. Aiempien opintojen ja henkilökohtaisen opetussuunnitelmien periaatteet hyväksilukemisen periaatteet tulisi sisällyttää opetussuunnitelmaan. Yhteisestä osasta tulisi löytyä myös ydinosaamisen ja yhteisten painotusten toteuttamissuunnitelma.

Oppilaitoksen julkinen kuva muodostuu opetussuunnitelman kautta. Se on työelämälle tärkeä tietolähde ja samalla vaikuttamiskanava. Opetussuunnitelmassa tarkennetaan ja konkretisoidaan ammattialakuvauksia ja ammattitaitovaatimuksia.

### **3.4 Oppilaitoksen profiloituminen**

Oppilaitoksen yhtenä tehtävänä on tarkentaa sisällöt opetettaviin kokonaisuuksiin. Oppilaitos voi samalla profiloida toimintaansa ympäristön tarpeiden mukaan. On mietittävä, mitkä ovat ne paikalliset ja alueelliset erityispiirteet, jotka ohjaavat profiloitumista sekä mitkä ovat oppilaitoksen erityispiirteet sekä miten ne huomioidaan opetussuunnitelmassa. Oppilaitoksen visiolla ja henkilökunnan osaamisella on

myös merkittävä rooli toiminnan kehittämisen kannalta (Hätönen 2000, 51). Profiloituminen kuvataan toimintasuunnitelmassa. Profiloitumisen tarkentamiseksi kannattaa selvittää, voidaanko hyödyntää esimerkiksi yhteistyöyrityksiä, tiloja ja laitteita, sijaintia ym. (Hätönen 2006, 38).

### **3.5 Työssäoppiminen ja ammattiosaamisen näytöt**

Työssäoppimisen tulee olla ohjattua ja tavoitteellista opiskelua. Työssäoppimisjaksojen tulee olla riittävän pitkiä ja monipuolisia (Hätönen 2006, 61). Työssäoppimisen laajuus on vähintään 20–40 opintoviikkoa, joka järjestetään yhteistyössä ammattiopiston ja elinkeinoelämän välillä. Opiskelija oppii työpaikoilla osan tutkintoon kuuluvasta ammattitaidosta ja saa samalla yleisiä valmiuksia työelämää varten.

Opiskelijan osaamista on arvioitava muun arvioinnin ohella ammattiosaamisen näytöillä. Näytöt suoritetaan tekemällä käytännön työtehtäviä (Hätönen 2006, 109). Vehviläisen ([viitattu 4.11.2013]) mukaan ammattiosaamisen näytössä opiskelija voi osoittaa, miten hyvin hän on saavuttanut ammatillisten opintojen tavoitteet sekä työelämän edellyttämän ammattitaidon. Näyttöjen suunnittelun, toteuttamisen ja arvioinnin lähtökohtana ovat opetussuunnitelman perusteiden tavoitteet. Keskeistä näytöille on myös se, että näytöt suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä elinkeinoelämän ja muun työelämän kanssa. Tavoitteena on järjestää näytöt mahdollisimman aidoissa työelämän tilanteissa. Yksi tärkeistä tavoitteista on lisätä tutkintojen vuorovaikutusta työelämän kanssa sekä varmistaa ammatillisen koulutuksen laatua (Porvoon ammattiopisto 2010, 11). Opiskelija osallistuu omalta osaltaan näytön suunnitteluun ja osoittaa osaamisensa näytöillä. Opiskelija osallistuu myös arviointiin ja dokumentointiin.

### **3.6 Tutkinnon osat**

Hätönen (2006, 94–95) korostaa, että koulutuksen järjestäjä päättää siitä, miten tutkintojen osat muodostuvat. Tutkinnon osa voi muodostua opintojaksoista, erilaisista hankkeista ja projekteista, työssäoppimisesta sekä opinnäytetyön opinnoista. Hätösen (s. 140) mukaan ammatillisia kokonaisuuksia suunniteltaessa on otettava

huomioon millaisista opintojaksoista tutkinnon osat muodostuvat sekä kuinka pitkälle aikavälille sijoitamme opinnot. On myös selvitettävä mitä kuhunkin tutkinnon osaan sisältyy ja miten toteutamme opinnot. Myös opintojen toteutusaikataulu olisi oltava tiedossa.

Koulutuksen järjestäjä voi sisällyttää yksilöllisesti enemmän tutkinnon osia, jos se katsotaan tarpeelliseksi tutkinnon suorittajan ammattitaidon syventämisen kannalta. Myös työelämän alakohtaiset tai paikalliset vaatimukset tulee huomioida (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 8). Hätösen (2000, 123) mukaan muutokset eivät saa vaikuttaa tavoitteisiin. Ammatillisten opintojen kokonaislaajuuden on oltava 90 opintoviikkoa. Opintojen tavoitteiden tarkentamista voidaan auttaa seuraavilla kysymyksillä:

- Miten tavoitteita suunnataan paikallisen työelämän tarpeisiin?
- Millaisessa työympäristössä opiskelijat työskentelevät?
- Millaisia työtehtäviä opiskelijat tekevät?
- Mitä työvälineitä on osattava käyttää?
- Mitä työmenetelmiä on osattava?
- Mitä työturvallisuusasioita on osattava?
- Millaista tietoa osaaminen edellyttää?

## **4 PORVOON AMMATTIOPISTON OPETUSSUUNNITELMAN YHTEISISTÄ PERUSTEISTA**

### **4.1 Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman rakenne**

Amiston opetussuunnitelman uudistamisprosessi lähti käyntiin syksyllä 2004. Tavoitteena oli saada kolmen vuoden opetussuunnitelmat valmiiksi vuoteen 2007 mennessä. Uudistaminen aloitettiin ensimmäisen vuoden opetussuunnitelmasta, jossa tavoitteena oli kokonaisuuksien selkiyttäminen. Tavoitteena oli myös huomioida tutkintokohtaisissa opetussuunnitelmissa paremmin paikallisuus ja alueellisuus. Näyttöjen käyttöönoton tuomat muutokset täytyi huomioida uusissa opetussuunnitelmissa. Tämän jälkeen opetussuunnitelmaa uudistettiin vuonna 2010 valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteiden muuttuessa.

Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelma on laadittu valtakunnallisen opetussuunnitelman perusteen mukaisesti. Suunnitelma jakautuu kahteen osaan: yhteiseen osaan ja tutkintokohtaiseen opetussuunnitelmaan. Yhteisessä osassa on ohjeistettu kaikki asiat, jotka on mainittu opetussuunnitelman perusteissa kuuluviksi yhteiseen osaan. Yhteisen osan hyväksyy Itä-Uudenmaan koulutuskuntayhtymän hallitus (Porvoon ammattiopisto 2010, 1).

Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisten perusteiden (2010,1) mukaan tutkintokohtainen osa sisältää kuvauksen kunkin ammatillisen perustutkinnon opintojen toteutuksesta. Se koostuu arviointisuunnitelmista ja opetuksen toteuttamissuunnitelmista tutkinnon osittain. Arviointisuunnitelma sisältää tutkinnon opintosuunnitelman sekä opetuksen opintojaksosuunnitelman. Toteuttamissuunnitelmassa kuvataan opetusmenetelmiä, arviointia ja oppimisympäristöä.

### **4.2 Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman sisältö**

Opetussuunnitelmassa käsitellään seuraavia asioita: strategiat ja keskeiset arvot, koulutuksen tehtäviä ja tavoitteita, opetuksen järjestämistä, koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelmaprosessia, opetuksen järjestämismuotoja, jotka voivat olla lähi-,

etä- ja monimuoto-opetuksena. Opetussuunnitelmassa käsitellään myös opetuksen yksilöllistämistä ja opiskelijan arviointia, opintojen ohjausta, opiskelijahuoltoa, henkilöstön ammattitaitoa ja sen kehittämistä sekä oppilaskunta- ja harrastustoimintaa. Elinikäisen oppimisen avaintaidot ovat esitettyinä yhteisessä osassa. Ne käsittävät mm. oppimista ja ongelmanratkaisua, vuorovaikutusta ja yhteistyötä, ammattietiikkaa sekä terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn liittyviin asioihin (Porvoon ammattiopisto 2010,2).

Amiston opetussuunnitelman perusteet on kokonaisuudessaan toimiva ja selkeä apuväline opettajille. Se toimii hyvin perustana tutkintokohtaisen suunnitelman rakentamisessa.

### **4.3 Koulutuksen tavoitteet ja tehtävät**

Opetussuunnitelmat ovat jatkuvan muutoksen alla. Yhteiskunnan ja työelämänmuutokset heijastuvat nopeasti opetussuunnitelmiin ja niiden sisältöön. Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelman yhteisten perusteiden (2010,3) mukaan ammatillisen koulutuksen tehtävänä on parantaa väestön ammatillista osaamista ja kehittää työelämää. Sen tulee vastata työelämän osaamistarpeisiin sekä edistää työllisyyttä. Sen tehtävä on myös tukea elinikäistä oppimista (Helakorpi 2001, 53).

Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammattitaidon saavuttamiseksi tarpeelliset tiedot ja taidot. Heillä tulee olla myös valmiudet itsenäisen ammatin harjoittamiseen (Helakorpi 2001, 53). Ammatillisessa koulutuksessa on erittäin tärkeää huomioida alueen työelämän tarpeet. Koulutusta järjestetään yhteistyössä elinkeinoelämän ja muun työelämän kanssa. Laissa korostetaan yrittäjyyttä, ammattitaitoa ja työelämäyhteyksiä (Porvoon ammattiopisto 2010, 3).

Koulutuksen tulisi antaa opiskelijoille valmiuksia mm. teknologian ja tietotekniikan hyödyntämiseen, kansainvälisyyteen, yrittäjyyteen ja laadukkaaseen asiakaslähtöiseen toimintaan. Jokaisella alalla pätevät samat kriteerit. Koulutukselle on nykypäivänä suuri haaste pysyä muutosten mukana.



## 5 PINTAKÄSITTELYALAN PERUSTUTKINNOSTA

### 5.1 Pintakäsittelyalan koulutustehtävä

Pintakäsittelyala on laaja ammattiala, joka työllistää lähes kaikilla teollisuuden sektoreilla. Korjaus- ja uudisrakentaminen työllistää lähes 10 000 pintakäsittelyalan työntekijää (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 281). Pintakäsittelyalan perustutkinnosta (s.12) ilmenee, että pintakäsittelyalan tutkintoja on erilaisia. Rakennusten pintakäsittelyjen koulutusohjelmasta voi valmistua maalariksi tai lattianpäällystäjäksi. Metall- tai puutuotteiden pintakäsittelyjen koulutusohjelmasta voi valmistua näiden alojen pintakäsittelijäksi.

Pintakäsittelijät suuntautuvat pääasiassa metalli- ja puuteollisuuden pintakäsittelytehtäviin. Maalarit toimivat rakennusmaalaustehtävissä sekä korjaus- että uudisrakentamisessa. Heidän työtehtäviinsä kuuluvat uudis- ja rakennusmaalauksen lisäksi tapetointi, ruiskumaalaus ja julkisivujen pintakäsittelytyöt. Työtehtäviin kuuluu eri materiaaleista olevien rakennusosien ja kalusteiden maalaus. Lattianpäällystäjien työnkuvaan kuuluu erilaiset lattioiden pinnoitustyöt sekä laatoitustyöt.

Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinjalta kuuluu rakennusten pintakäsittelyjen koulutusohjelmaan, josta valmistuu maalareita.

### 5.2 Arvoperusta

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 282) mukaan pintakäsittelyalan kehittämällä on vaikutuksia kestävään kehitykseen ja ihmisten elämänlaadun kehittämiseen. Se vaikuttaa myös rakennetun ympäristön viihtyisyyteen ja turvallisuuteen. Pintakäsittelyllä voidaan vaikuttaa luonnonvarojen säästöön ja kestäväen kehityksen mukaisiin materiaalivalintoihin. Viime vuosina pintakäsittelyalalla ovat lisääntyneet ekologiset tuotteet.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 282) mukaan pintakäsittelyalan keskeisiä periaatteita ja arvoja ovat tuotteiden ja rakennusten kestävyys, tarkoituksenmukaisuus, esteettisyys, turvallisuus ja toimintavarmuus. Rakennusten

ja kalusteiden entistämiseen liittyvissä pintakäsittelytyöissä arvoina ja toimintaperiaatteina ovat tyylinmukaisuus ja harmonisuus sekä kulttuurihistoriallisesti arvokkaan perinteen vaaliminen.

Viime vuosina pintakäsittelymateriaalien kehitys on ollut nopeaa. Tämä on lisännyt koulutustarvetta. Kouluttajien perehtyminen uusimpien materiaalien käyttöön ja työmenetelmien omaksumiseen on erittäin tärkeää, jotta pysytään kehityksessä mukana. Uudismaalauksen lisäksi korjausrakentaminen on maalausosalalla entistä tärkeämmässä roolissa. Siinä vaaditaan perinteisempiä käsityötaitoja. Korjausrakentamisen lisääntyminen ja vanheneva rakennuskanta asettavat haastetta pintakäsittelyalan koulutuksen kehittämiseen.

### **5.3 Alueelliset tarpeet**

Porvoon ammattiopiston pintakäsittelyalan koulutusohjelman tehtävänä on kouluttaa riittävästi ammattitaitoista työvoimaa toiminta-alueelleen. Alueeseen kuuluu Porvoon seutu ja koko Itä-Uusimaa pääkaupunkiseutu mukaan lukien.

Opetussuunnitelman pääpaino on tähän asti ollut sellaisilla osaamisen alueilla, jotka ovat pääasiallisesti työllistäneet Porvoon seudulla. Tällaisia osaamisalueita ovat erilaiset rakennusmaalaustekniikat ja niihin olennaisesti liittyvät esikäsittelytyöt.

Itä-Uudenmaan kulttuurihistoriallisesta perinnöstä ja vanhasta rakennuskannasta johtuen opetukseen olisi tarkoitus sisällyttää enemmän vanhojen rakennusten säilyttämiseen tarvittavia menetelmiä, jotta pintakäsittelyalan opetussuunnitelman perusteissa mainittu kulttuurihistoriallisen perinteen vaaliminen toteutuisi täysipainoisesti.

## **6 OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN**

### **6.1 Opetussuunnitelman kehittämisen lähtökohdat**

Nykyinen Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinjan opetussuunnitelma on rakenteeltaan aiempaa toimivampi. Monimutkaiset opetussuunnitelmat ovat muuttuneet laajempia kokonaisuuksia sisältäviksi. Valtakunnallinen opetussuunnitelma antaa hyvin paljon liikkumavaraa opetussuunnitelman kehittämiseen, koska tutkinnon osien tavoitteet ja sisällöt ovat laajoja. Sen puitteissa voi valikoida omaan oppilaitokseen parhaiten soveltuvat tutkinnon osat, joiden sisältöä voi muokata oppilaitoksen ja työelämän tarpeiden mukaan. Tämänhetkisen opetussuunnitelman rakenne toimii pääpiirteittäin. Arviointisuunnitelmien sisällä olevia opintojaksoja sekä opetuksen toteuttamissuunnitelmia on syytä kehittää.

Tein tutkimuskyselyn Porvoon Museolle sekä Porvoon alueen yrittäjille, joiden kanssa oppilaitoksella on ollut yhteistyötä työssäoppimisjaksojen kautta. Kysely antoi suuntaa siihen, miten työelämän osapuolet kokevat vanhojen rakennusten säilyttämiseen liittyvien taitojen tarpeellisuuden. Tavoitteenani on saada opetussuunnitelmaan sisällytettyä näitä taitoja opintokokonaisuuksien sallimissa puitteissa.

Esittelen tutkinnon osien kohdalla miten sisällytän nimenomaan perinteisten materiaalien ja menetelmien opetuksen kyseiseen kokonaisuuteen. Samalla arvioin miten opetusympäristöä voisi kehittää, jotta se palvelisi entistä paremmin oppimista.

### **6.2 Yrityksille suunnatun tutkimuskyselyn tuloksia**

Tein kyselyn kymmeneen yritykseen, joiden toimenkuva on saneerauksen, rakennusmaalauksen tai restauroinnin sektorilla. Kymmenestä yrityksestä kolme on erikoistunut pelkästään restaurointityöhön. Yritysten pääasiallinen toiminta-alue kattaa Itä-Uudenmaan alueen. Pääalueena yrityksillä on Porvoo, mutta usealla yrityksellä toiminta-alue ulottuu myös Helsinkiin ja sen lähiympäristöön. Erikoisosaami-

sen takia kaksi yritystä toimii koko Suomen laajuudella. Yrityskyselyjen lisäksi haastattelin Porvoon Museon rakennustutkijaa, joka on Itä-Uudenmaan museovieraston edustaja.

Kyselyn tarkoituksena oli selvittää, mitä perinteisiä pintakäsittelymenetelmiä olisi tärkeää hallita sekä miten tärkeänä yrittäjät kokevat perinteisten pintakäsittelymateriaalien tuntemuksen. Kyselyn avulla voin myös kartoittaa Porvoon seudun vanhan rakennuskannan asettamia tarpeita sekä parantaa yhteistyötä työelämän osapuolten kanssa. Samalla voin mahdollisesti luoda uusia kontakteja ja yhteistyömuotoja.

Kartoitin kyselyssäni toiminta-alueen lisäksi, mitä perinteisiä työmenetelmiä on tullut rakennusten kunnostuksen yhteydessä vastaan, kuinka usein niitä tarvitaan työkohteissa sekä mitä perinteisiä pintakäsittelymateriaaleja ja menetelmiä yrittäjät ovat käyttäneet työssään. Selvitin kyselyssäni, mitä maalausalan erikoisosaamista tai osa-aluetta olisi tärkeää opettaa pintakäsittelylinjalla sekä miten yritys voisi tehdä yhteistyötä opintolinjan kanssa.

Kyselystä selvisi, että jokaisella yrityksellä on jonkin verran työkohteita, jossa tarvitaan perinteisten pintakäsittelymenetelmien hallintaa. Yritysten suuntautumisen vuoksi restaurointialan yrityksillä näitä kohteita on jatkuvasti. Saneeraus ja maalausalan yritykset kunnostavat noin 1-4 vanhaa rakennuskohdetta vuodessa. Suurin osa näistä kohteista sijaitsee Porvoon alueella tai Helsingissä. Etenkin Vanhassa Porvoossa on ollut useita kohteita.

Vanhojen rakennusten kunnostamistöissä yrittäjät ovat kohdanneet hyvin erilaisia työtehtäviä. Kaikki yritykset ovat käyttäneet työssään perinteisiä maaleja tai pintakäsittelyaineita. Lähes kaikki yritykset olivat käyttäneet keittomaalia, mutta myös öljymaalin käyttö oli yllättävän yleistä. Restaurointialan yritykset ovat käyttäneet myös tempera- ja liimamaalia työssään.

Tervaaminen on tuttua monelle yritykselle. Muita perinteisiä pintakäsittelymenetelmiä yrittäjät ovat kohdanneet työssään vaihtelevasti riippuen yrityksen suuntautumisesta. Restaurointialan yritykset ovat tehneet mm. pinkopahvin, makulatuuri-paperin ja perinteisten paperitapettien asennuksia. Heidän työnkuvaansa on kuulunut myös koristemaalaukset, puunmukailutyöt ja kivenmukailutyöt. Yhdellä res-

taurointialan yrityksellä työtehtäviin on kuulunut savirappaus. Monen yrityksen toimenkuvaan kuuluu vanhojen ikkunoiden ja ovien kunnostaminen. Saneeraukseen suuntautuneet yritykset ovat tehneet hirsiseinien eristämistä perinteisesti, hirsirakentamista ja hirsien paikkausta. Muuraamiseen erikoistunut yritys on kunnostanut muurattuja rakenteita. Yritys on valmistanut myös tiiltä käsityönä sekä tehnyt perinteisiä rappauksia ja vanhojen tulisijojen kunnostusta.

Yritysten mielipide vaihteli hieman sen suhteen, mitkä perinteiset pintakäsittelymenetelmät olivat oleellisia vanhojen rakennusten kunnostamisen yhteydessä. Yhteistä vastauksissa oli se, että perinteisten materiaalien tunnistaminen on erittäin tärkeää. Myös perinteisten maalausmenetelmien osaamista pidetään yleisesti tärkeänä. Restaurointialan yritykset painottivat myös tyylihistorian hallitsemisen tärkeyttä vanhojen rakennusten kunnostamisen yhteydessä. Myös eri aikakausien värien tuntemusta korostettiin. Muita yritysten mielestä oleellisia perinteisiä menetelmiä olivat mm. ikkunoiden kunnostus, perinteisten laastien valmistus, maalien valmistus, paperointityöt, pinkopahvin asennus ja tapetointi.

Muutamassa yrityksessä pidettiin tärkeänä sitä, että yrittäjä tai työntekijä osaisi opastaa asiakasta tekemään oikeita valintoja rakennusten kunnostamisen yhteydessä. Perinteisten pintakäsittelymateriaalien tuntemusta pidettiin juuri tässä kohdassa erityisen tärkeänä. Porvoon Museon rakennustutkijan mielestä tärkeintä on osata hakea opastusta ja neuvontaa vanhan talon kunnostamistyössä, jos oma ammattitaito ei ole riittävä.

Yritysten sekä Porvoon Museon edustajan yhteinen mielipide oli, että materiaalioppi perinteisistä pintakäsittelytuotteista ja materiaaleista on tärkein opetettava asia, kun on kyseessä vanhat rakennukset. Maalien valmistusta pidettiin myös tärkeänä taitona. Restaurointialan yritykset painottivat tässäkin osiossa tyylihistorian tuntemuksen oleellisuutta. Muita tärkeinä pidettyjä aihealueita olivat tapetointi, sivellintekniikan hallinta ja kipsityöt.

Kartoitin kyselyssäni, miten Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinja voisi tehdä yhteistyötä yritysten kanssa. Yleisin ja parhaana pidetty yhteistyömuoto oli työssäoppiminen. Osa yrityksistä ehdotti laajempaa yhteistyötä oppilaitoksen kanssa erilaisten kurssien muodossa, joita he olivat valmiita pitämään oppilaitoksessa. Kurs-

sien aihealueina olivat mm. kaakeliuunien korjaus, perinteiset rappaukset, kipsikorjaukset ja pinkopahvin asennus. Porvoon Museon kanssa syntyi ajatus yhteistyöstä, jossa museon rakennustutkija voisi tulla oppilaitokseen pitämään luentoa rakennussuojelusta. Porvoon Museon eri kohteita voisi myös hyödyntää oppimisympäristönä. Suunnittelimme tähän liittyen museokierrosta, jonka ohjaisi Porvoon Museon museomestari.

Kaiken kaikkiaan kyselyn tulokset olivat erittäin hyödyllisiä opetussuunnitelman kehittämisen kannalta. Näiden pohjalta on hyvä aloittaa suunnittelutyö. Yhteistyö yritysten ja museon kanssa lisää omalta osaltaan opetussuunnitelman monipuolisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Kyselyn kautta selvisi, että perinteisten pintakäsittelymenetelmien ja materiaalien tuntemus on vähenemässä. Saneeraukseen ja rakennusmaalaukseen suuntautuvissa yrityksissä tämän alan ammattitaidon puutetta pidettiin huomattavana. Yritykset pitivät kuitenkin alan osaamista tärkeänä Porvoon seudulla myös tulevaisuudessa. Kiinnostus perinteisiin pintakäsittelymateriaaleihin ja menetelmiin on kasvussa.

### 6.3 Rakennusten pintakäsittelyjen tutkinnon rakenne valtakunnallisesti

Seuraavassa on taulukon avulla kuvattuna rakennusten pintakäsittelyjen tutkinnon rakenne valtakunnallisessa opetussuunnitelmassa. Tutkintoon kuuluu pakollisena tutkinnon osana Rakennusten korjausmaalaukset ja Uudisrakennusmaalaukset.

<b>AMMATILLINEN PERUSTUTKINTO 120 OV</b>
<b>Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov</b>
<b>Ammatilliset tutkinnon osat 50 ov</b>
<i>Rakennusten korjausmaalaukset 30 ov</i>
<i>Uudisrakennusmaalaukset 20 ov</i>
<b>Kaikille valinnaiset tutkinnon osat 40 ov</b>
<b>Vapaasti valittavat tutkinnon osat 10 ov</b>

Taulukko 1. Rakennusten pintakäsittelyjen tutkinnon rakenne.

## 6.4 Pintakäsittelylinjan opetussuunnitelman luonnos

Taulukossa on pintakäsittelylinjan uusi luonnos, johon olen suunnitellut valinnaisia tutkinnon osia. Nämä tutkinnon osat sisältävät perinteisten rakennusten kunnostamiseen vaadittuja osa-alueita.

<b>Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat 20 ov</b>
<b>Ammatilliset tutkinnon osat 50 ov</b>
<i>Rakennusten korjausmaalaukset 30 ov</i>
<i>Uudisrakennusmaalaukset 20 ov</i>
<b>Kaikille valinnaiset tutkinnon osat 40 ov</b>
<i>Pientalojen ulkomaalaus 5 ov</i>
<i>Rakenteiden korjaus 5 ov</i>
<i>Rakennuspintojen entistäminen 10 ov</i>
<i>Tapetointi 10 ov</i>
<i>Mukailumaalaus 5 ov</i>
<i>Koristemaalaus 5 ov</i>
<b>Vapaasti valittavat tutkinnon osat 10 ov</b>
<i>Kaakeliuunin korjaus 1 ov</i>
<i>Kipsirakenteiden korjaus 1 ov</i>
<i>Rakennusmaalauksen syventävä jakso 6 ov</i>

Taulukko 2. Pintakäsittelylinjan opetussuunnitelman uusi suunnitelma.

### 6.4.1 Ammatilliset tutkinnon osat

Rakennusten pintakäsittelyjen koulutusohjelma antaa tutkintotodistukseen maalarin ammattinimikkeen. Siinä on pakollisena tutkinnon osana Rakennusten korjausmaalaukset ja Uudisrakennusmaalaukset. Nämä tutkinnon osat ovat laajempia kokonaisuuksia, joten niitä on pilkottu pienempiin opintojaksoihin. Uudisrakennusmaalaukset keskittyvät lähinnä uudisrakennuksilla tarvittaviin työmenetelmiin kuten tasoite-työhön, saumanauhoitukseen, ruiskumaalaukseen, rakennusmaalaukseen sekä kustannuslaskentaan. Rakennusten korjausmaalaukset on hyvin laaja kokonaisuus ja

se suoritetaan ensimmäisen vuoden aikana. Tämä tutkinnon osa antaa vahvan pohjan maalausalan osaamiselle.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 30) mukaan rakennusten korjausmaalauksen tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksissa tutkinnon suorittajan tulisi osata tehdä työselostusten ja annettujen ohjeiden mukaan rakennuksissa tehtäviä sisämaalaustöitä. Tutkinnon osaan kuuluu myös työturvallisuuskortin, tilityökortin ja ensiaputaitojen hallitseminen. Tutkinnon osa sisältää mm. perinteisten ja nykyaikaisten maalausvälineiden käytön, esikäsitteilyt, tasoitukset, kittaukset ja silotukset, vanhojen maalipintojen poistoa sekä tapetoinnin perusteita. Olen kehittänyt tähän tutkinnon osaan opintojaksoja, jotka rakentavat pohjaa perinteisten menetelmien tietämyksen lisäämiseen. Tutkinnon osaan kuuluvia opintojaksoja ovat Materiaalioppi, Värioppi, Pintakäsittelytyöt ja Työsuojelu ja työvälineoppi.

Maalityyppien tunnistaminen on erittäin tärkeää maalarin työssä. Jakson aikana opiskellaan kaikkien maalityyppien ominaisuuksia, nykyaikaisista maaleista perinnemaaleihin. Oppimisympäristönä on luokkatilan ja työsalin lisäksi Vanha Porvoo, johon olen suunnitellut opintoretken, jossa opiskelijat pääsevät tutkimaan erilaisia maalipintoja, kartoittamaan maalityyppejä, pigmenttejä ja kaupungin värimaailmaa. Työsalilla tehtävät asiakastyöt perehdyttävät opiskelijat jo alkuvaiheessa opiskelemaan erilaisia pintakäsittelymenetelmiä ja tutustumaan nykyaikaisiin ja perinteisiin pintakäsittelymateriaaleihin.

Pintakäsittelytyöissä opiskellaan esikäsitteilymenetelmiä; maalinpoistoja, pesuja, kittauksia ja silotuksia. Tässä vaiheessa voidaan tutustua ikkunan kunnostuksen kautta perinteisten kittien valmistukseen ja öljysilotteen käyttöön, joka on nykyään harvemmin käytössä rakennuskohteissa. Myös peilioven kunnostus ja maalaus sisällytetään tähän opintojaksoon.

Värioppi on myös erittäin tärkeä työväline maalarille sekä vanhoissa että uudemmissa työkohteissa. Väriopissa haluan korostaa sävyttämisen opettamista, joka on etenkin vanhoissa kohteissa erittäin tärkeä taito. Vanhoja sävyjä on vaikea saada valmiina, ne täytyy osata sävyttää itse. Tässä opintojaksossa käydään läpi myös pigmentit, joita tarvitaan perinteisten maalien valmistuksessa. Värioppi sisältää myös osion, jossa käydään läpi eri aikakausien väriyhdistelmiä.



#### 6.4.2 Valinnaiset tutkinnon osat

Olen valinnut Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinjan OPS:iin valtakunnallisesta opetussuunnitelmasta kaikille valinnaisista tutkinnon osista seuraavat kokonaisuudet: Pientalojen ulkomaalaus, Rakenteiden korjaus, Rakennuspintojen entistäminen, Tapetointi, Mukailumaalaus, ja Koristemaalaus.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 53) mukaan Pientalojen ulkomaalauksen ammattitaitovaatimuksena on omakoti-, rivi- tai paritalojen ulkomaalaustöiden osaaminen. Ammattitaitovaatimukseen kuuluu myös henkilönostinten käyttö.

Tähän tutkinnon osan opetukseen voidaan liittää perinteisten ulkomaalien tuntemus sekä teoriassa että käytännössä. Jakson aikana pyritään valmistamaan keittomaalia, kalkkimaalia sekä öljymaalia itse sekä maalaamaan näillä maalityypeillä. Toivottavaa olisi, että ainakin yhtä näistä maalityypeistä olisi mahdollisuus käyttää työssäoppimassa tai oppilaitoksen asiakastyökohteessa.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 91) mukaan Rakenteiden korjauksen ammattitaitovaatimukseen kuuluu pienten rakennusten tai kalusteosien korjaustyöt ja asennukset. Opiskelijan täytyy myös osata korjata tasoite- ja rappauspintoja.

Tässä tutkinnon osassa on mahdollisuus käsitellä perinteisiä rappausmenetelmiä sekä rappauksen paikkausta. Jakson aikana valmistetaan kalkkilaastia sekä kalkkimenttilaastia sekä mahdollisuuksien mukaan pyritään kokeilemaan niitä harjoitustyökohteessa. Tässä tutkinnon osassa olisi mielekästä hyödyntää ammattitaitoista ulkopuolista työelämän edustajaa intensiivikurssin muodossa. Tässä osiossa tulisi opettaa myös mahdollisuuksien mukaan pienimuotoisia hirren paikkaustöitä. Yhteistyötä on mahdollista tehdä oppilaitoksen oman rakennusosaston kanssa.

Tähän tutkinnon osaan voidaan liittää myös kansainvälistä työssäoppimista, joka on kehittynyt pintakäsittelylinjalla viime vuosina huomattavasti. Porvoon ammattiopiston rakennus- ja pintakäsittelylinjalla on yhteistyökumppani Italiassa, jonka ohjauksessa on mahdollista perehtyä syvemmin kalkkirappauksiin ja niiden korjaamiseen.

Pintakäsittelyalan perustutkinnon perusteiden (2010, 81–82 ) mukaan Rakennuspintojen entistämisen ammattitaitovaatimukseen kuuluu vanhojen rakennusten entistämistyöt. Entistämistöihin kuuluu vanhojen rakennusten ulko- ja sisäpintojen maalaustyöt sekä esikäsitteily- ja tasoitustyöt perinteisillä maalityypeillä, kuten keittomaali, öljymaali, kalkkimaali temperamaali ja liimamaali. Ammattitaitovaatimuksina ovat kipsityöt, dokumentointi ja väritutkimus. Tämän lisäksi tulee hallita rakennustyylit sekä perusasiat rakennussuojelulainsäädännöstä.

Tässä opintojaksossa voidaan opiskella pääsääntöisesti vanhojen rakennusten säilyttämiseen liittyviä taitoja. Perinteisiä ulkomaaleja on jo valmistettu Pientalojen ulkomaalauksen yhteydessä, mutta tämän jakson aikana valmistetaan sisäpinnoille käytettyjä temperamaalia ja liimamaalia. Rakennustyylejä opiskellaan teoriassa luokkatilassa, mutta tavoitteena on myös opiskella niitä vaihtamalla oppimisympäristöä. Aiheen laajuudesta johtuen näitä taitoja tulisi opiskella mahdollisimman paljon autenttisessa ympäristössä. Opintoretkikohteena voisi olla esimerkiksi Helsingin kiviarkkitehtuuriin tutustuminen, Vanha Porvoo, rakennusapteekit ja vierailut restaurointialan yrityksissä. Työssäoppiminen tämän alan yrityksessä laajentaa omalta osaltaan osaamista entistämistyössä. Tämän tutkinnon osan yhteydessä voidaan hyödyntää yhteistyötä Porvoon Museon kanssa.

Tapetoinnin ammattitaitovaatimukseen kuuluu paperi- ja kuitualustaisten seinäpäälysteiden kiinnitys rakennuspinoille (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 85). Tähän tutkinnon osaan voidaan sisällyttää tapetoinnin teorian lisäksi tapetin historiaa, joka antaa tietämystä eri aikakausina käytetyistä tapettimalleista. Jakson aikana voidaan harjoitella perinteisten paperitapettien asentamista, joka poikkeaa melko paljon nykyaikaisten tapettien kiinnittämisestä. Myös pinkopahvin asennus voidaan sisällyttää tähän tutkinnon osaan. Myös tässä tutkinnon osassa on mahdollista hyödyntää yhteistyötä restaurointialan yrityksen kanssa, jonka erikoisosaamisena ovat paperointityöt sekä pinkopahvin asennus.

Mukailumaalauksen ammattitaitovaatimukseen kuuluu perinteisten kiven- ja puunmukailumaalauksien tekeminen rakennus- tai kalustepinoille (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 186). Tässä tutkinnon osassa tekniikoita harjoitellaan työsalilla, mutta mahdollisuuksien mukaan niitä pyritään tekemään asiakastyökohteisiin.

Koristemaalauksen ammattitaitovaatimuksina on rakennus- tai kalustepintojen koristemaalasten tekeminen käsityömenetelmillä. Tähän tutkinnon osaan kuuluu sablonityöt, koristeviivaukset sivellintyönä sekä muut koristemaalaukset. (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 182). Vanhoissa rakennuksissa on usein käytetty roiskemaalausta tai sablonia koristetekniikkana, joten näiden tekniikoiden opetus on tärkeää. Viivanvetotekniikan hallitseminen on tärkeää. Sitä tarvitaan vanhoissa kohteissa paneelien tai koristenauhojen rajaamisessa. Tekniikoita voidaan opiskella työsalilla, mutta mahdollisuuksien mukaan myös asiakastyökohteissa. Tämän kurssin yhteyteen voisi järjestää opintoretken Helsinkiin. Kohteena ovat Helsingin keskustan kauniit porraskäytävät, jotka ovat koristemaalareiden taidonnäytteitä.

### **6.4.3 Vapaasti valittavat tutkinnon osat**

Vapaasti valittavat opinnot voivat olla oman koulutusalan tai muiden alojen ammatillisia tutkinnon osia (Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010, 257). Porvoon ammatitopiston tämänhetkisessä opetussuunnitelmassa on mahdollisuus ottaa ammatillisia vapaasti valittavia opintoja 6 opintoviikkoa. Muut neljä opintoviikkoa koostuu muista ammattia tukevista aineista.

Vapaasti valittavien opintojen kohdalla voidaan hyödyntää suunniteltu yhteistyö oppilaitoksen ja yritysten välillä. Joistakin yrityksistä oltiin kiinnostuneita pitämään kursseja, jotka tarjoavat saneeraus- ja restaurointialan erikoisosaamista. Suunnitelin kaksi yhden opintoviikon kokonaisuutta, joiden aihealueina ovat kaakeliuunin korjaus ja kipsirakenteiden korjaus. Kumpaankin kurssiin olisi mahdollisuus saada oman alan erikoisasantuntija. Kurssit ovat melko lyhyet kestoltaan, jotta ne olisi helppo toteuttaa ulkopuolisen kouluttajan avulla. Näiden kurssien lisäksi opiskelijalla on mahdollisuus valita rakennusmaalauksen syventävä jakso. Tämän jakson aikana voidaan perehtyä vielä syvemmin sivellintekniikkaan.

### **6.5 Opetussuunnitelma kokonaisuutena**

Pintakäsittelyalan opetussuunnitelman kehittämisen ensisijaisena tavoitteena oli saada sisällytettyä siihen vanhan rakennuskannan säilyttämiseen tarvittavia osa-

alueita. Ydinajatuksena on suojella kulttuuriperintöä nykyisille ja tuleville sukupolville.

Valtakunnallisesta opetussuunnitelmasta löytyi hyvin tutkinnon osia, joissa perinteisten materiaalien ja menetelmien opetusta on mahdollista toteuttaa. Opetussuunnitelmaan valitut tutkinnon osat ovat monipuolisia ja niiden avulla valmistuvan opiskelijan osaamisen lähtökohdat ovat laajat. Vaihtelemalla oppimisympäristöä voi opetettaviin asioihin saada syvemmän tartuntapinnan. Yhteistyön kehittäminen yritysten kanssa lisää opetuksen laadukkuutta. Uuden suunnitelman pohjalta on mielekästä kehittää pintakäsittelylinjan toimintaa jatkossa.

Opettajana voin vaikuttaa opiskelijoiden arvomaailmaan opetuksellani sekä omalla asenteellani. Toivon, että opittujen taitojen ja tietojen lisäksi opiskelijat oppisivat kunnioittamaan ja arvostamaan perinteistä rakennuskantaa sekä vaikuttamaan sen säilymiseen tulevaisuudessa.

## LÄHTEET

Helakorpi, S. 2001. (toim.) Koulutuksen strateginen ja operationaalinen suunnitelu. Tampere: Tammi.

Heikkinen, M.2009. Suomalainen tapettikirja. Porvoo: Painotyö WS Bookwell Oy.

Hätönen, H. & Opetushallitus. 2000. Eläköön opetussuunnitelma. Helsinki: Oy Edita Ab.

Hätönen, H. & Opetushallitus. 2006. Eläköön opetussuunnitelma 2. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Immonen, K. & Råman, T.1990. Maalatun julkisivun kesto, rapattujen ja betonisten julkisivujen sekä sinkityn peltikaton korjausmaalauk. Helsinki: SITRA.

Järvinen, K. 2005. Kalkki, muurattujen julkisivujen pintakäsittelyt. Uusimaa: Hakku-ri Oy.

Kaila, P., Vihavainen, T. & Ekbom, P. 1987. Rakennuskonservointi. Museokohteenä säilytettävien rakennusten korjausopas, Suomen Museoliiton julkaisuja 27. Joensuu: Pohjois-Karjalan Kirjapaino Oy.

Kaila, P.1998. Talotohtori. Porvoo: WSOY.

Laine, M. & Orrenmaa, A. 2012. Rakkaat vanhat puutalot, säilyttäjän opaskirja. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Linnanmäki, S., Sahlberg, M., Hakaste, H. & Järnefelt, H. 2003. Rakennettu kestä-  
mään-tutki ja opi. Helsinki: F.G.Lönnberg.

Lång-Kivilinna, G. 1996. Ikkuna, korjaus ja huolto. Vaasa: Vaasan läänin taidetoi-  
mikunta.

Museoviraston korjauskortisto. 1.1.2000. Hirsitalon rungon korjaus.  
[Verkkosivu].[Viitattu 8.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/109/korjauskortti-16.pdf>

Museoviraston korjauskortisto. 15.8.2001. Kalkkirappauksen korja-  
us.[Verkkosivu].[Viitattu7.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/136/korjauskortti-22.pdf>

Museoviraston korjauskortisto. 1.1.2000.Keittomaali.  
[Verkkosivu].[Viitattu 8.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/107/korjauskortti-12.pdf>

Museoviraston korjauskortisto. 1.1.2000. Ulkolaudoituksen korjaus. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/122/korjauskortti-3.pdf>

Museoviraston korjauskortisto. 1.1.2000. Ikkunoiden korjaus. [Verkkosivu]. [Viitattu 7.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/127/korjauskortti-8.pdf>

Museoviraston korjauskortisto. 1.1.2000. Pinkopahvi. [Verkkosivu]. [Viitattu 8.12.2013]. Saatavana:

<http://www.nba.fi/fi/File/133/korjauskortti-18.pdf>

Opetushallitus. 21.4.2010. Ammatillisen perustutkinnon perusteet. Pintakäsittelyalan perustutkinto 2010.

Porvoon ammattiopiston opetussuunnitelmien yhteiset perusteet perustutkintoon johtavassa koulutuksessa. 9.11.2010. Porvoon ammattiopisto.

Vehviläinen, J. & Opetushallitus. 2004. Ammattiosaamisen näytöt. [Verkkójulkaisu]. Vantaa: Opetushallitus. [Viitattu 4.11.2013]. Saatavana:

[http://www.oph.fi/download/49128\\_ammatti\\_osaamisen\\_naytot.pdf](http://www.oph.fi/download/49128_ammatti_osaamisen_naytot.pdf)

Vuolle-Apiala, R. 2006. Hirsitalon kunnostaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

## LIITTEET

**LIITE 1 Yrityksille suunnatut kysymykset**

1. Nimesi

2. Yrityksen nimi, jossa työskentelet

3. Kuvaile lyhyesti yrityksesi pääasialliset työtehtävät ja toiminta-alue

4. Mikä on oma henkilökohtainen erikoisosaamisesi työtehtävissäsi?

5. Mitä perinteisiä työmenetelmiä tai materiaaleja olet kohdannut työssäsi vanhojen rakennusten kunnostamisprojekteissa?



6. Mitkä perinteiset työmenetelmät ovat mielestäsi oleellisia osana vanhojen rakennusten kunnostamisen yhteydessä?

7. Kuinka paljon työssäsi tulee vastaan kohteita, joissa joudut käyttämään perinteisiä työmenetelmiä?

8. Mitä maalausalan erikoisosaamista/osa-aluetta olisi tärkeää opettaa pintakäsittely opiskelijoille ammattiopistossa?

9. Mitä yhteistyötä Porvoon ammattiopiston pintakäsittelylinja voisi tehdä yrityksen kanssa?

Kiitos paljon vastauksistasi!

Tanja Holmberg  
Rakennuskonservoinnin opiskelija  
SEAMK