
OPPIMISYMPÄRISTÖN KEHITTÄMINEN METALLIALALLA

Case-esimerkkinä Salon seudun koulutuskuntayhtymän saneeraus- ja
uudisrakennushanke

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU

Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2014

Tom Sundberg

VISAMÄKI

Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma

Tekijä

Tom Sundberg

Vuosi 2014**Työn nimi**

Oppimisympäristön kehittäminen metallialalla

TIIVISTELMÄ

Salon Seudun Koulutuskuntayhtymässä on aloitettu mittava saneeraus- ja uudisrakennushanke. Hankkeessa luodaan kaikki koulutusalat kattava, yhtenäinen ammatillisen koulutuksen kampus vuoteen 2020 mennessä. Nykyiset rakennukset ovat jo vanhoja, huonokuntoisia ja ahtaita. Yli viidenkymmenen toimintavuoden aikana sekä oppilasmäärät että opetusalat ovat lisääntyneet. Tästä on seurannut toiminnan hajaantuminen ja lisätilojen vuokraustarve. Uudessa pitkäntähtäimen tilasuunnitelmassa kuntayhtymän toiminta keskitetään kampusalueelle ja siellä kolmeen lähellä toisiaan sijaitsevaan oppilaitoskokonaisuuteen.

Hankkeessa luodaan yhteinen osaamiskeskus metallialalle. Tässä opinnäytetyössä on tavoitteena kerätä tietoa ja löytää vastauksia osaamiskeskuksen suunnittelun tueksi. Ammatti- ja aikuisopiston metallialan opettajien näkemyksiä kartoitettiin haastattelututkimuksen avulla. Haastateltavilta tiedusteltiin, millaisia odotuksia he asettavat oppimisympäristölle, miten he kehittäisivät nuoriso- ja aikuiskoulutuksen yhteistyötä sekä miten heidän mielestään opetusta ja oppimista tulisi kehittää.

Opinnäytetyössä avataan teoreettinen näkökulma nykyaikaisesta koulurakennuksesta työ- ja opiskeluympäristönä ja kuvataan koulurakennuksen ideaalimalli rakenteineen. Empiiristä toteutusta ohjaa teoreettisesta esiyymmärryksestä johdetut teemat. Tutkimusmenetelmänä on kvalitatiivinen teemahaastattelu ja haastateltaviksi valittiin ydinjoukko metallialan opettajia ja kouluttajia kohdeorganisaatiosta.

Yhteisessä osaamiskeskuksessa nuoret hyötyisivät kokeneiden ammattilaisten tarjoamasta roolimallista sekä yhdistyneen opettajakunnan tuomasta monipuolisesta opetuksesta. Taloudellinen hyöty syntyisi koneiden ja laitteiden yhteishankinnoista. Nuorten ja aikuisten koulutuksen yhdistäminen ei tule onnistumaan ongelmitta. Aikuisten ennakkoluuloihin nuoria kohtaan on varauduttava. On löydettävä koulutusta ryhdittävät pelisäännöt. Työsaliympäristöjen kehittämiseen todelliseksi oppimisen ympäristöiksi on panostettava.

Avainsanat Ammatillinen koulutus, aikuiskoulutus, metalliala, oppimisympäristö**Sivut** 60 s.

VISAMÄKI

Strategic Leadership of Technology-based Business

Author	Tom Sundberg	Year 2014
Subject of Master's thesis	Developing the learning environment of metal work department	

ABSTRACT

The Salo Region Educational Federation of Municipalities is going through an outstanding renovation and building project. The Project was started to create a new solid campus that includes all fields of vocational education and training until the year 2020. Over the last 50 years of operations the number of students and the subfields of vocational education and training have increased. It has resulted in an operational decay and the need for more rental space. In the long term all operations will be centralized to the campus area containing three educational institutions next to each other. During the project a mutual knowledge cluster will be created in the department for metal work. The aim of this final project is to collect information and to find solutions supporting the framework of the mutual knowledge cluster. Opinions and ideas were gathered from the teachers of the vocational institute and the adult education center members during several interviews. The participants were asked what kind of expectations they have for the future learning environment, how they would develop the cooperation between the adult and the youth education and how the teaching and studying should be improved.

The final project will provide a theoretical perspective of a modern school building as a work and learning environment and it also will describe the ideal model of a school building with its structures. The empirical implementation will be guided by results provided from theoretical pre-understanding. The research method used was a qualitative thematic interview and the participants were chosen from the core staff of metal work teachers of the target organization. In a mutual knowledge cluster the youth would benefit from the role model of experienced professionals and from the diversity of the teaching at united faculties. The economic benefits will be achieved by shared acquisitions of machines and devices. Combining youth and adult education will not succeed without problems. One of them will be the prejudices of adults towards the youth. Rules for smooth cooperation must be set. Investments have to be made for developing workshop environments into real studying environments.

Keywords Vocational education and training, adult education and training, metal field, learning environment

Pages 60 p.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	METALLIALAN OPETUS AMMATTI- JA AIKUISOPISTOSSA.....	2
2.1.	Metallialan koulutus Suomessa.....	2
2.1.1.	Suomalainen koulutuspolitiikka ja koulutusjärjestelmä.....	2
2.1.2.	Metallialan koulutus ammattiopistossa	7
2.1.3.	Metallialan koulutus aikuisopistossa.....	9
2.2.	Metallialan koulutuksen eritysvaatimukset.....	10
2.2.1.	Työelämän ja koulutuksen murros	10
2.2.2.	Elinikäisen oppimisen valmiudet	11
2.2.3.	Opettajan asiantuntijuuden ja ammattitaidon kasvu.....	12
2.3.	Salon seudun koulutuskuntayhtymän saneeraus- ja uudisrakennushanke	13
3	OPPIMISYMPÄRISTÖ TUTKIMUKSEN KOHTEENA.....	19
3.1.	Uusi oppimiskäsitys opetustilojen suunnittelun taustalla.....	19
3.2.	Oppimisympäristön käsite.....	21
3.3.	Oppimisympäristön rakenteet	22
3.4.	Koulurakennus työ- ja opiskeluympäristönä.....	24
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	27
4.1.	Teemahaastattelu tämän tutkimuksen menetelmänä	27
4.2.	Tietojen keruu ja aineiston kuvailua	29
4.3.	Tutkimuksen sisäinen ja ulkoinen luotettavuus	31
5	TUTKIMUSTULOKSET	32
5.1.	Oppimisympäristöön kohdistuvat odotukset / vaatimukset	32
5.1.1.	Fyysiset tekijät.....	32
5.1.2.	Pedagogiset tekijät.....	38
5.1.3.	Psyykkiset tekijät.....	41
5.1.4.	Sosiaaliset tekijät	44
5.2.	Opetus- ja työtilojen integraatio nuoriso- ja aikuiskoulutuksessa.....	46
5.3.	Näkemyksiä opetuksen ja oppimisen kehittämiseksi	52
6	TULOSTEN POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	56
	LÄHTEET	59

1 JOHDANTO

Kuntainliiton omistama Salon Ammattikoulu aloitti toimintansa nykyisellä paikalla Venemestarinkadulla yli viisikymmentä vuotta sitten vastavalmistuneessa koulukiinteistössä. Ensimmäinen merkittävä laajennus toteutettiin noin kymmenen vuoden kuluttua rakentamalla toinen laaja koulurakennus samalle Venemestarinkadun tontille. Kuluneen neljän vuosikymmenen aikana perusteellisia saneeraustöitä ei ole toteutettu. Vuosikymmenten saatossa opetustoiminta on laajentunut: sekä oppilasmäärät että opetusalat ovat lisääntyneet tasaisesti.

Nyt toiminta onkin hajaantunut moneen - joko omaan tai vuokrattuun - toimipisteeseen kaupungin alueella. Hajautetut toimipisteet rasittavat taloutta ja hankaloittavat toimintaa. Toiminnan jatkamisen edellytyksenä on laajan saneerausohjelman toteuttaminen. Vuosien 2012 – 2020 aikana on tavoitteena rakentaa Salon seudun koulutuskuntayhtymän kampusalue.

Tutkimustyön perustana on tutkijan yli viiden vuoden kokemus metallialan opettajana Salon seudun ammattiopistossa. Tutkimuksen suuntaajina ovat metallialojen työtilojen saneeraussuunnitelma sekä uuden Salon seudun ammatti- ja aikuisopiston metallialan yhteisen osaamiskeskuksen luominen. Uusi yhteinen osaamiskeskus edustaa koulutuskuntayhtymässä uudentyypistä ajattelutapaa, josta kenelläkään ei ole aikaisempaa kokemusta.

Osaamiskeskukseen on tarkoitus rakentaa yhteiset opetus- ja työtilat ammatti- ja aikuisopiston opettajille ja oppilaille. Se tarkoittaisi niin opetus- ja työtilojen kuin koneiden ja laitteiden yhteiskäyttöä. Nykytilanteeseen verrattuna yhteiset työtilat nuorille ja aikuisille tuovat monia uusia näkökohtia pohdittavaksi. Nuorten ja aikuisten koulutuksen ”kulttuurit” eroavat toisistaan huomattavasti, se aiheuttaa uudenlaisia haasteita niin opettajille kuin oppilaillekin.

Metalliala on oppilaitokselle ja alueen elinkeinoelämälle tärkeä perinteinen teknologiateollisuuden ala ja sen imagoa halutaan parantaa ja samalla nostaa alan kiinnostavuutta ja varsinkin oppilaiden viihtyvyyttä ja sitoutumista opiskeluun. Tästä syystä on tarpeen kartoittaa sekä ammattietä aikuisopiston metallialan henkilökunnan käsityksiä työympäristöstä ennen varsinaisen saneeraustyön suunnittelun aloittamista.

Normaalien työpäivien aikana henkilökunnalla ei ole riittävästi aikaa ja mahdollisuuksia osallistua hankkeen suunnitteluun tai toteutukseen. Opinnäytetyö antaakin oivan tilaisuuden kerätä informaatiota opettajilta ja kouluttajilta silloin kun se heille parhaiten sopii.

Opinnäytetyö rajautuu koulutuskuntayhtymän metallialan oppimisympäristön kehittämiseen. Tutkijan vuosikymmenten kokemus konepajateollisuudesta sekä kiinnostus alaan ja sen kehittämiseen vaikuttivat aiheen valintaan. Haastateltaviksi saatiin kokeneita alan opettajia ja kouluttajia, jotka tunsivat huolta opetusalaansa kehityksestä.

Opinnäytetyön tavoitteena oli haastattelujen avulla kerätä tietoa uuden osaamiskeskuksen suunnittelun tueksi. Haastateltavat valittiin harkintaan perustuen ja osallistumishalukkuutta painottaen.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä luodaan käsitys nykyaikaisesta koulurakennuksesta työ- ja opiskeluympäristönä ja sen taustalla olevasta oppimiskäsityksestä. Siinä tuodaan esille myös ideaalimalli teoreettisesti hyvästä koulurakennuksesta ja sen rakenteista, johon myös tämä tutkimus osittain perustuu.

Haastatteluteemojen valintaa ohjaa perehtyminen oppimisympäristön teoreettisiin perusteisiin. Tutkimuskysymykset jaettiin kahteen kategoriaan: millä tavalla oppimisympäristö toimii nyt ja miten sitä voisi kehittää.

Opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

- Millaisia vaatimuksia opettajat asettavat metallialan oppimisympäristölle?
- Millaisia ehdotuksia opettajilla on nuoriso- ja aikuiskoulutuksen yhteistyön kehittämiseksi metallialalle?
- Miten opettajat kehittäisivät opetusta ja oppimista metallialalla?

Tutkimustyön tuloksia voidaan hyödyntää Salon seudun koulutuskuntayhtymän saneeraus- ja uudisrakennushankkeissa ja mahdollisesti myös muissa vastaavanlaisissa hankkeissa.

2 METALLIALAN OPETUS AMMATTI- JA AIKUISOPISTOSSA

2.1. Metallialan koulutus Suomessa

2.1.1. Suomalainen koulutuspolitiikka ja koulutusjärjestelmä

Suomalaisella koulutuspolitiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimenpiteitä ja pyrkimyksiä, joiden avulla julkinen valta ja eri yhteiskunnalliset ryhmät pyrkivät vaikuttamaan koulutuksen kehittymiseen. Koulutuspolitiikka on kenttä, jossa on paljon tavoitteita, osallistujia sekä vaikuttamisen keinoja.

Koulutuspolitiikan kentän tärkein vaikuttaja on julkinen valta mutta ratkaisuihin vaikuttavat myös yhteiskunnan muut organisaatiot sekä yksilöt ja perheet. Keskushallinto pääasiassa muotoilee koulutuspolitiikan siksi, että vain se omaa oikeuden säätää kehittämistä koskevia oikeudellisia normeja. Edellä mainitulla päätöksentekotavalla Suomi lasketaan niihin maihin, jossa koulutusta säädellään keskitetysti yhtenäisellä lainsäädännöllä ja todennäköistä on, että myös tulevaisuudessa valtion keskushallinto pysyy keskeisessä roolissa koulutuspolitiikassa. (Lampinen 2000, 11.)

Lampinen (2000, 11 - 12) on teoksessaan tuonut esiin sen, että viimevuosina on tapahtunut operationaalista vastuunsiirtoa keskushallinnolta kunnille ja kouluille. Tästä vastuunsiirrosta seuraa koulutustarjonnan ja järjestelyjen erilaistumista kunnissa ja kouluissa. Korkeimmalla päätöksentekotasolla on olemassa kuitenkin yhtenäinen, kansallinen linja. Tämä yhdenmukaisuuden periaate on syvällä hallintokulttuurissa, eikä todennäköisesti ole tulossa sellaisia väestöllisiä tai kulttuurisia kehityslinjoja, jotka muokkaisivat kouluoloja Suomen eri alueilla toisistaan eroaviin suuntiin.

Edelleen Lampinen (2000, 12 - 13) toteaa, että arvot ja intressit määräävät koulutuspolitiikan suunnan. Humanistiset arvot ovat perinteisesti ohjanneet koulutusta länsimaissa korostaen koulutuksen oppilaille antamaa sivistystä ja yksilön henkistä kasvua. Koulutuspolitiikassa arvot saattavat olla myös voimakkaasti yhteisöllisiä. Koulutuksen tavoitteet voivat olla taloudellisia, teknologisia, sosiaalisia tai jopa sotilaallisia. Toisistaan poikkeavien yhteiskunnallisten ryhmien intressit ohjaavat koulutuspolitiikan muotoutumista. Koulutuksella kyetään hankkimaan yhteiskunnallista arvostusta. Yrityselämän tärkeimpänä tavoitteena on tuottaa pienillä kustannuksilla korkeatasoista työvoimaa. Opettajia taas kiinnostaa koulutuksen kehitys ja siksi opettajakunnan asennoitumisella on keskeinen rooli koulu-uudistuksissa. Oppilaitokset tavoittelevat asemansa kohottamista. Muutkin ryhmät, kuten esimerkiksi oppilaiden vanhemmat, saattavat vaikuttaa koulutuspolitiikan kehitykseen.

Lehtisalonen ja Raivola (1999, 38.) mukaan koulutuspolitiikan pyrkimyksenä on saavuttaa laajempia yhteiskunnallisia päämääriä ja sen on kyettävä ennakoimaan mahdollisimman tarkasti tulevat koulutustarpeet. Arvioitaessa koulutuspolitiikkaa ei olla kiinnostuneita opetuksen välittömistä tuloksista, vaan sen vaikuttavuudesta eli oppilaitoksen ulkopuolisista tuloksista. Kiinnostus kohdistuu siihen, onko koulutus auttanut yksilöä, organisaatiota tai yhteiskuntaa saavuttamaan olemassa olevat taloudelliset tehtävät. Myös valikointi tai selektiotehtävät ja kulttuurinsiirtämistehtävät korostuvat. Koulutuspolitiikan tehtäviin luetaan kuuluvaksi niin ikään tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden

lisääminen. Koulutusta käytetään myös tasoittamaan työttömyyden vaikutusta, jolloin puhutaan varastointifunktiosta.

Lehtisalo ja Raivola (1999, 38-39) toteavat edelleen, että tärkeimmiksi koulutuksen tehtävistä voidaan katsoa ihmisen valmius hankkia oma elantonsa ja hänen valmentamisensa elinkeinoelämän eri tehtäviin. Koulutuksella on myös tärkeä rooli kansantalouden vahvistamisessa. Yleisesti työssä tarvittavia taitoja on tarkasteltu kvalifikaatiokäsitteen avulla. Pyrkimyksenä on toimia olemassa olevien teknisten tai käytännöllisten kriteereiden mukaisesti. Ennen kvalifikaatiot yhdistettiin määrättyihin ammatteihin mutta nyt ollaan omaksumassa osaamisen ja kompetenssin käsitteet. Näillä käsitteillä halutaan osoittaa taitojen soveltaminen sosiaaliseen tilanteeseen ja siihen liittyvään kontekstiin.

Nopeasti muuttuvassa elinkeinoelämässä työvoimalta vaaditaan monipuolista joustavuutta: työntekijän on kyettävä siirtymään uuteen ammattiin, työrooliin tai tehtävään, joka saattaa olla edellistä vaativampikin. Ihmisistä koulutetaan nykyään työvoimaa, ei niinkään yhden ammatin osaajia. Yhä useammin työnantajien ja työntekijöiden edustajien käsitykset joustamisesta ovat kaukana toisistaan. Kiistellään siitä kumpi joustaa, työntekijä vai työorganisaatio ja työtehtävät. Teoreettisessa tarkastelussa volyymilla tarkoitetaan järjestelmän laajuutta kun taas intensiteetillä tarkoitetaan koulutuksen tehokkuutta. Laadulla osoitetaan, onko tavoitteisiin päästy. Koulutuksen ja talouselämän vuorovaikutus on tulevaisuudessa yhä tärkeämpää ja sen on oltava jatkuvaa. (Lehtisalo & Raivola 1999, 41-42.)

Koulutuksen sosiaalisista tehtävistä tärkeimpänä voidaan pitää valikointi- eli selektiotehtävää. Koulutus valikoi tai luokittelee ihmiset monin eri tavoin. Valikoinnilla pyritään yhtäläisten koulutusmahdollisuuksien tarjoamisen ohella uusintamaan sosiaalisia kerrostumia siten, että lapset sijoittuisivat myöhemmin elämässään vähintään vanhempiensa tasoihin sosiaalisiin ryhmiin ja tehtäviin työmarkkinoilla. Sosiaalista hierarkiaa vähentää lahjakkuus- ja älykkyyshierarkia. Työmarkkinoihin keskeisesti sidoksissa oleva koulutuksen valikointitehtävä siirtää kulttuuria sekä myös uusintaa työvoimaa. Talouselämässä tämä tapahtuu koulutuksen vaikuttaessa työasemaan, tuloihin, elintason ja koko elämäntapaan. Edelleen koulutus jakaa ihmiset kulttuuripääoman, arvoaseman, sivistyksen ja kulutustottumusten mukaan. Koulutus saattaa samantyyppiset ihmiset lähelle toisiaan luoden yhteisiä sosiaalisia suhdeverkostoja. Postmodernissa yhteiskunnassa eli nykypäivänä koulutuksen on synnyttävä yhä enemmän joustavasti siirrettävissä olevia ihmistyyppisiä. Ihmisiin on saatava juurtumaan jatkuva koulutus- ja liikkumisinto. (Antikainen & Rinne & Koski 2006, 148-149.)

Yhteiskunnan jatkuvuus turvataan instituutioilla, joiden päätehtävä on varmistaa yhteiskunnan jatkuvuus ja koulu on yksi osa tätä laitosta. Jokaisen sukupolven on omaksuttava vähimmäistaso kulttuuritraditiota: siten yhteisö pysyy yhteisönä ja sen toiminta jatkuu. Näin muodostuvat myös edellytykset sellaiselle integraatiolle, jossa hajanaisesta ihmisjoukosta muodostuu yhtenäinen kansakunta. Lasten sopeuttaminen ja sosiaalistaminen yhteiskunnan arvoihin, sääntöihin ja toimintamalleihin jää ensisijaisesti koulun tehtäväksi. (Antikainen ym. 2006, 152-153.)

Elinkeinoelämän viimeisten vuosikymmenten rakennemuutokset ja koulutuksen voimakas laajeneminen on korostanut oppilaitosten tehtävää väkijoukon varastoijana. Etenkin lukio-, ammattioppi- sekä aikuiskoulutuslaitosten nopea laajeneminen selittyy osittain tällä varastointitehtävällä. Koulutus varastoi ihmisiä nykyään yhä pidempään ja samalla se toimii myös nuoriso- ja aikuistyöttömyyden hoitomekanismina. Ennen varastointi koulutustehtävänä kytkeytyi pääasiassa lapsiin ja varhaisnuoriin ja heidän ohjaamiseen pois pahanteosta. Nykyään sekä myöhäisnuoria että aikuisia on lisääntyvästi varastoitava. Tässä tehtävässä koulutuksesta on saatu erinomaisia tuloksia. (Antikainen ym. 2006, 157.)

Suomalaisessa koulutuspolitiikassa on Lehtisalonen ja Raivola (1999, 79) mukaan ollut jo 1960-luvulta alkaen keskeisenä tavoitteena pyrkimys tasa-arvoon sekä yhteiskunnalliseen oikeudenmukaisuuteen. Haluttaessa tarkemmin selvittää, kuinka laajasti koulutuksellinen tasa-arvo ja oikeudenmukaisuus ovat toteutuneet, on huomio kiinnitettävä siihen, paljonko ja minkälaisia koulutusmahdollisuuksia on tarjolla ja miten ne ovat kehittyneet. Tasa-arvoiset koulutusmahdollisuudet Suomessa ovat lisääntyneet johdonmukaisesti. Koulutusjärjestelmän laajeneminen näkyy koulutettavien lukumäärän jatkuvana kasvuna kaikessa perusasteen jälkeisessä koulutuksessa. Tämä on yksi elinikäisen oppimisen toteutumisen tärkeitä tuntomerkkejä. Koulutusmahdollisuuksien laajeneminen koulutusoikeudeksi ja koulutustakuuksi, tarkoittavat suurta askelta kansakunnan koulutustiellä.

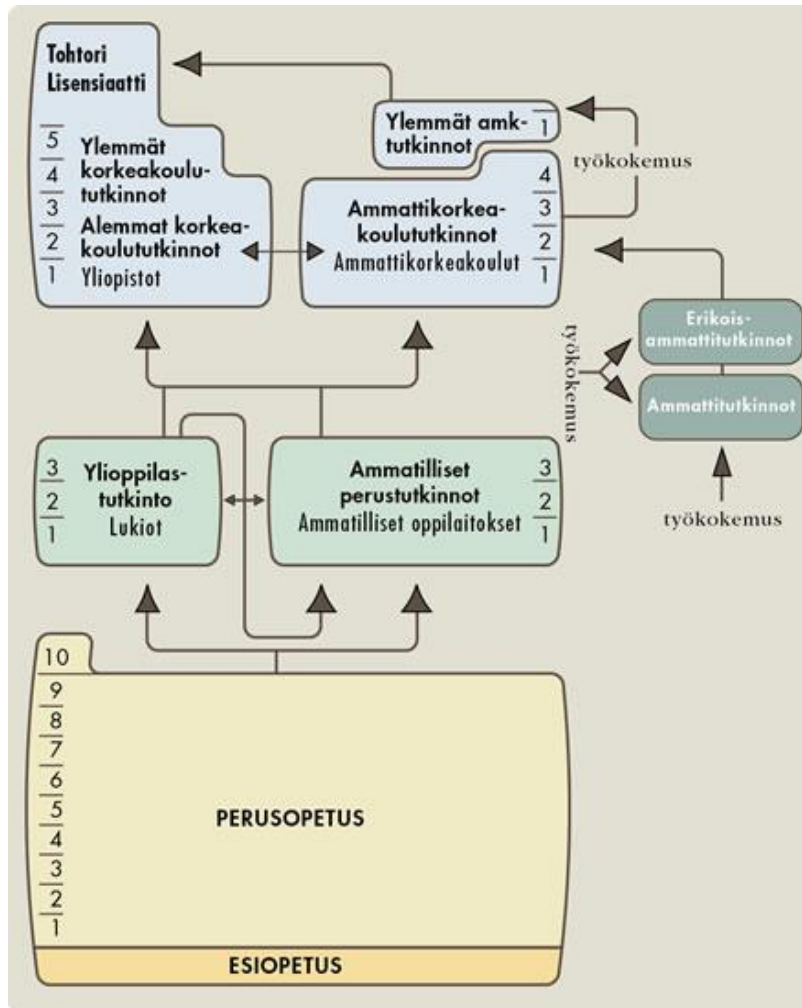
Opetushallitus (2013) jaottelee Suomen koulutusjärjestelmän koulutusasteisiin. Yleensä alemman asteen opinnot ovat edellytyksenä ylempään asteen koulutukseen. Kullekin koulutusasteelle määritellään lainsäädännössä tavoitteet. Lisäksi koulutusjärjestelmän laadunvarmistus koostuu opetussuunnitelmien ja näyttötutkintojen perusteista, koulutuksen järjestämisen ja toimiluvista, opettajien kelpoisuussäädöksistä sekä ulkoisesta arvioinnista. Vuoden kestävään esiopetukseen osallistuminen on vapaaehtoista, mutta käytännössä lähes kaikki lapset osallistuvat siihen. Esiopetuksen avulla edistetään yhteistyötä kotien kanssa. Esiopetuksella vahvistetaan lasten sosiaalisia kykyjä sekä itsetuntoa myönteisten oppimiskokemusten kautta. Kaikille pakollinen perusopetus on

yhdeksänvuotinen ja joillakin paikkakunnilla on mahdollisuus käydä myös vapaaehtoinen 10-luokka. Perusopetus on maksutonta ja se suo kaikille samanlaiset jatko-opintomahdollisuudet. Perusopetuksen tavoitteena on tukea oppilaan kasvua ihmisenä ja yhteiskunnan jäsenenä. Peruskoulun oppimäärän suoritettuaan oppilas on suorittanut oppivelvollisuutensa ja hän voi valita joko ylioppilastutkintoon tähtäävät yleissivistävät lukio-opinnot tai perustutkintoon tähtäävät ammatilliset opinnot. Molempien tutkintojen keskimääräinen suoritus aika on kolme vuotta.

Internet-sivuillaan Opetushallitus (2013) kertoo, että tutkintojärjestelmä antaa mahdollisuuden edetä paitsi yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen sisällä, myös niiden välillä. Ammattikoulutuksen muodostaa ammatillinen perustutkinto ja lisäkoulutuksena tehtävä ammatti- tai erikoisammattitutkinto. Sekä nuorilla että aikuisilla on mahdollisuus opiskella samoihin ammatillisiin perustutkintoihin. Ammatillisesta perustutkinnosta voi edetä työelämän näyttötutkintoihin ja jatko-opintoihin korkeakouluihin sekä ammattikorkeakouluihin. Vastaavasti voidaan edetä lukio-opinnoista ammatillisiin perustutkintoihin, työelämän näyttötutkintoihin sekä ammattikorkeakoulututkintoihin. Ammatillinen perustutkinto tähtää perusammattitaitoon sekä ammatilliseen pätevyyteen, jota alalla työelämässä tarvitaan. Ammatti ja erikoisammattitutkinnot ovat lisäkoulutusta ammattiin.

Opetushallitus (2013) kertoo edelleen Internet-sivuillaan, että korkeakoulujärjestelmä muodostuu rinnakkaisista sektoreista: ammattikorkeakoulu ja yliopisto. Ammattikorkeakoulu suuntautuu työelämään; yliopistolle ominaista on puolestaan tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva ylin opetus. Ammattikorkeakoulututkinnon jälkeen hankitun työkokemuksen kautta voi hakeutua ylempiin ammattikorkeakoulututkintoihin ja sitä kautta myös lisenssiaatti- ja tohtoriopintoihin.

Kansanopistot, kansalaisopistot, opintokeskukset, urheiluopistot sekä kesäyliopistot ovat vapaan sivistystyön yleissivistäviä oppilaitoksia, jotka vastaavat varsin itsenäisesti toiminnastaan ja sen kehittämisestä. Tarkoituksena on elinikäisen oppimisen periaatteella tukea kansalaisten monipuolista kehittymistä ja kykyä toimia yhteisössä. Näissä vapaan sivistystyön oppilaitoksissa voi suorittaa yleissivistäviä, harrastusluonteisia sekä yhteiskunnallisia kursseja. Opiskelutarjontaa on iltaopiskelusta kokopäiväisiin, eripituisiin kursseihin. Opetusministeriö sopii valtakunnallisten sivistystyön järjestöjen kanssa painopistealueet, joihin opinnot keskitetään. Järjestöt tekevät tiivistä yhteistyötä opetusministeriön kanssa ja näin ollen tukevat toinen toisiaan. (Opetushallitus 2013.)



Kuvio 1. Koulutusjärjestelmäkaavio (Opetushallitus 2013.)

2.1.2. Metallialan koulutus ammattiopistossa

Ammatilliseen perustutkintoon tähtäävää koulutusta järjestävät lähes kaikilla aloilla ammatilliset oppilaitokset, erityisoppilaitokset sekä kansanopistot. Noin puolet ikäluokasta suorittaa ammatillisen peruskoulutuksen joko peruskoulun tai lukion jälkeen. Ammatillinen metallialan koulutus koostuu perustutkinnosta sekä lisäkoulutuksena annettavista ammatti- ja erikoisammattitutkinnoista. Samoihin perustutkintoihin voivat hakeutua sekä nuoret että aikuiset. Lisä- ja täydennyskoulutusta, jotka myös ovat tutkintoon tähtäävää koulutusta, on mahdollista hankkia elämän ja työuran eri vaiheissa. Oppilaitoksissa tapahtuvan opiskelun lisäksi koulutusta annetaan työpaikoilla ja lisääntyvässä määrin verkko-oppimisympäristöissä. Metallialan peruskoulutukseen haetaan yleensä peruskoulun tai lukion päättymisen jälkeen valtakunnallisen yhteishaun kautta kaksi kertaa vuodessa. (Opetushallitus 2013.)

Ammattiopistossa suoritettavan kone- ja metallialan perustutkinnon ensisijaisena tavoitteena on kohottaa suorittajan ammatillista osaamista ja antaa hänelle laaja-alaiset perusvalmiudet teknologiateollisuuden moninaisiin tehtäviin. Koulutuksen tavoitteena on myös kehittää elinkeinoelämää ja vastata sen tulevaisuuden osaamistarpeisiin, edistää työllisyyttä sekä elinikäistä oppimista ja taata oppilaalle mahdollisuus jatko-opintoihin. Perusvalmiuksien lisäksi tavoitteena on antaa oppilaalle erikoisosaamista jossakin työtehtävässä sekä valmius omaksua uusia taitoja muuttuvien työtehtävien mukaan. Tutkinnon suorittamisen jälkeen oppilaan täytyy työelämässä pystyä soveltamaan oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa tilanteissa sekä toimimaan itsenäisesti ja myös työryhmän jäsenenä. (Opetushallitus 2013.)

Opetushallituksen (2010) laatima *Ammatillisen perustutkinnon perusteet* on määräys, jonka pohjalta koulutusta järjestävät oppilaitokset laativat opetussuunnitelmansa. Tästä opetushallituksen julkaisusta saavat opiskelijat sekä sidosryhmät tietoa tutkintovaatimuksista ja tutkintojen sisällöistä. Perusteissa on määritelty tutkinnon ja koulutusohjelmien tavoitteet ja muodostuminen sekä tutkinnon osien ammattitaitovaatimukset sekä osien arvioinnin kohteet ja kriteerit. Kone- ja metallialan perustutkinnon laajuus on 120 opintoviikkoa, josta ammatillisia tutkinnon osia on 90 opintoviikkoa, ammattitaitoa täydentäviä 20 opintoviikkoa sekä vapaasti valittavia tutkinnonosia 10 opintoviikkoa. Vähintään 20 opintoviikkoa opiskellaan työpaikoilla työssäoppimisen muodossa. Tämä tarkoittaa työpaikoilla, aidossa ympäristössä tapahtuvaa oppimista. Käytännön järjestelyistä työssäoppimisessa vastaa oppilaitos. Oppilaitos ja työnantaja laativat kirjallisen sopimuksen ja opiskelija osallistuu itse työssäoppimisjaksojen suunnitteluun, toteutukseen sekä arviointiin. Pääsääntöisesti tutkinto suoritetaan kolmessa vuodessa, mutta opintoihin kuluva aika vaihtelee riippuen yksilön etenemistahdista, aikaisemmista opinnoista ja työkokemuksesta. Lukiolla tai ylioppilastutkinnolla voidaan lyhentää opiskeluaikaa vähintään 30 opintoviikolla.

Opetushallituksen (2010) ammatillisen perustutkinnon perusteissa todetaan edelleen, että suurimman osan ammatillisen tutkinnon laajuudesta muodostavat ammatilliset tutkinnonosat. Sisältö vaihtelee tutkinnoittain, koska se on muotoutunut kunkin alan työelämän tehtävä- ja toimintakokonaisuuksien pohjalta. Ammattitaitoa täydentäviä yhteisiä opintoja ovat äidinkieli, toinen kotimainen kieli, vieraskieli, matematiikka, fysiikka ja kemia, yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto, liikunta ja terveystieto sekä taide ja kulttuuri. Nämä vastaavat osittain lukion opintoja. 10 opintoviikkoa sisältävät, vapaasti valittavat tutkinnonosat voivat sisältää ammatillisia tai ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia tai lukio-opintoja. Ne voidaan valita omasta tai toisesta oppilaitoksesta. Ammatillisten perustutkintojen ammattitaitovaatimusten saavuttaminen

arvioidaan useimmiten työssäoppimisjakson loppupuolella kun opiskelija osoittaa käytännön työtehtävissä hankkimansa osaamisen ammattiosaamisen näytöillä. Osaamista arvioidaan useamman kerran opintojen aikana.

2.1.3. Metallialan koulutus aikuisopistossa

Opetushallituksen (2010) mukaan ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa joko ammatillisena peruskoulutuksena tai näyttötutkintona. Näyttötutkintojärjestelmä antaa aikuisväestölle joustavan keinon osoittaa, uudistaa sekä ylläpitää ammatillista osaamistaan tai valmistua uuteen ammattiin. Työnantajat, työntekijät ja opetusala tekevät tiivistä yhteistyötä näyttötutkintojärjestelmää kehitettäessä, tutkintojen perusteita kartoitettaessa, tutkintotilaisuuksia järjestettäessä sekä suorituksia arvioitaessa. Tutkintotoimikunnat, jotka koostuvat työnantajien, työntekijöiden, opettajien sekä tarvittaessa ammatinharjoittajien edustajista, vastaavat näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvonnasta sekä myöntävät tutkintotodistukset. Tutkintotoimikunta tekee sopimuksen näyttötutkinnon järjestämisestä koulutuksen järjestäjän kanssa. Näyttötutkintoa ei saa järjestää ilman tutkintotoimikunnan kanssa solmittua järjestämissopimusta.

Näyttötutkinto läpäistään osoittamalla hyväksytysti perusteissa vaadittu osaaminen käytännön työssä ja toiminnassa. Kaikki tutkinto-osat arvioidaan erikseen. Arvioinnin suorittavat työnantajien, työntekijöiden ja opetusalan edustajat yhdessä. Lopullisen päätöksen arvioinnista suorittaa tutkintotoimikunta. Tutkintotodistus annetaan, kun kaikki määrätyt osa-alueet on suoritettu hyväksytysti. Näyttötutkinnon perusteissa määrätään tutkinnon osat, mahdolliset osaamisalat, tutkinnon muodostuminen, osissa vaadittava ammattitaito, arvioinnin kohteet sekä kriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat. Yksi tutkinnon osa muodostaa osa-alueen, joka pystytään erottamaan työprosessista itsenäiseksi arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Ammattitaitovaatimuksista johdetaan arvioinnin kohteet ja kriteerit. Kohteilla osoitetaan ne osaamisen alueet, joihin kiinnitetään erityistä huomiota arvioinnissa. Koulutuksen järjestäjä huolehtii tarvittaessa näyttötutkinnon henkilökohtaistamisesta, josta opetushallitus antaa erillisen määräyksen. Ennakkoehtoja siitä, mihin koulutukseen näyttötutkintoon osallistujan tulisi osallistua, ei voida määrätä. Yleisesti tutkinnot kuitenkin suoritetaan valmistavan koulutuksen yhteydessä. Koulutuksen sisällöstä päättää koulutuksen järjestäjä. (Opetushallitus 2010.)

2.2. Metallialan koulutuksen erityisvaatimukset

2.2.1. Työelämän ja koulutuksen murros

Ruohotie (2000, 20-21) toteaa, että nyky-yhteiskuntamme muuttuu ja kehittyy yhä nopeampaan tahtiin. Tähän on vaikuttanut aikoinaan teollinen vallankumous ja nyt muutosta vauhdittaa tietoyhteiskuntamme huima teknologinen kehitys. Kun tiedon määrä lisääntyy, kehitetään sen ansiosta uusia teknologioita, jotka taas vaativat uutta tieteellistä tietoa. Tiedon määrään sanotaan kaksinkertaistuvan joka 5.-7. vuosi. Tämä tarkoittaa, että oppilaitoksissa suoritettujen opintojen tietomäärästä on enää noin puolet sovellettavissa viiden vuoden päästä. On arvioitu, että teknologian nopea kehitys ja sen tuomat uudet innovaatiot muuttavat maailmaamme seuraavan kymmenen vuoden aikana enemmän kuin viimeksi kuluneiden viiden vuosikymmenien aikana.

Myös Etäpelto ja Tynjälä (1999, 258-259) toteavat, että yhteiskuntamme jatkuva muutosprosessi asettaa omat vaatimuksensa ammatillisen koulutuksen järjestäjille. Opettajien on pysyttävä ajan hermolla. Tämä tarkoittaa, että ammatillisten opettajien on mukauduttava jatkuvaan oppimisprosessiin. Oman työn ohella on ammattitaitoa pidettävä yllä erilaisilla oppimisjaksoilla. Ne sisältävät esim. itseopiskelua, ohjattua täydennyskoulutusta, työpaikan kehitysprojekteja ja tutkintotavoitteisia koulutusohjelmia. Opettajana toimiva henkilö voi erilaisista koulutusvaihtoehdoista valita kehitystarpeidensa ja omaan elämäntilanteeseensa sopivan koulutusmuodon. Tavoitteena on tavallaan reflektiivinen ammatillinen kehitysprosessi, jossa kriittisen pohdinnan kautta kukin kehittäisi omaa toimintaansa.

Ammatillisesta koulutuksesta työelämään siirtyvältä odotetaan kykyä, halua ja tahtoa oppia jatkuvasti. Menestyminen työelämässä edellyttää jatkuvaa kasvua, jolle on ominaista osaamisen laajeneminen tai monipuolistuminen ja työhön liittyvä kanssakäyminen muiden kanssa. Muuttuva maailma edellyttää taitoa kysyä oikeita asioita enemmän kuin vastata annettuihin kysymyksiin. (Ruohotie 2000, 205-206.)

Tämän päivän nopeasti muuttuva maailma asettaa suuret vaatimukset koulutuksen järjestäjälle vastata työelämän odotuksiin ja vaatimuksiin. Koulutuksen järjestäjällä on yleensä mahdollisuus tarjota vain tämän hetkinen tieteellinen tietotaito oppijoille, joten ei voidakaan vaatia kuin hyvää perehdyttämistä perustaitoihin ammattiosaamisessa. Uusissa työympäristöissä ja -tehtävissä yksilön on kuitenkin nopeasti sopeuduttava uusiin tilanteisiin. Koulutuksessa tärkeämmäksi seikaksi nouseekin erilaisiin yleisiin työelämän vaatimuksiin valmentautuminen. Työntekijän

jo koulussa omaksumat taidot kuten esim. metakognitio, reflektio ja itseohjautuvuus, luovat perustan aloitteellisuudelle, innovatiivisuudelle ja analysointikyvyille. (Etäpelto & Tynjälä 1999, 259-261.)

Rinne ja Salmi (1998, 72) puolestaan tuovat esille, että suomalainen yhteiskunta elää suurta murroskautta, joka ulottuu työelämään ja koulutukseen. Taloudellinen globalisaatio ja poliittinen integraatio muokkaavat työmarkkinoita avoimmiksi ja koulutusjärjestelmää vaikeammin hallittavaksi. Nopea teknologinen kehitys ja tieteellisen tiedon valtava määrä muokkaavat työn sisältöjä. Teknologia luo mahdollisuuksia ja vaatimuksia uusille taidoille ja pätevyyksille mutta samalla se romuttaa entisten taitojen ja pätevyysien käyttämismahdollisuuksia. Työn murroksessa uutta on nopeus millä teknologia korvaa vanhat työpaikat. Teknologia ei nopealla vauhdillakaan tuhoa työllisyyttä mutta se muuttaa totaalisesti työn luonnetta ja tuotannon organisointia.

2.2.2. Elinikäisen oppimisen valmiudet

Elinikäisen oppimisen ideaa on Suomeen laajemmin yritetty lanseerata 1970-luvulta lähtien useamman kerran. Tähän asti elinikäisen oppimisen periaatteet ovat vaikuttaneet lähinnä aatteina ja teorioina mutta nyt, kolmannella tulemisella idea koskettaa syvemmin laajaa ihmisjoukkoa toimintakäytäntöinä. Muutoksena on se, että idea ei enää perustu pelkästään humanistiselle käsitykselle kasvusta vaan käsitykselle siitä, että ihmisen oppiminen on oleellista yhteiskunnan positiiviselle taloudelliselle kehitykselle ja kansalliselle kilpailukyvyille. Viimekädessä kysymys on taloudellisista seikoista, vaikka puhutaankin ilosta ja intohimosta oppimiseen. Nykyään elinikäinen oppiminen pyritään iskostamaan ihmisille toimintatapana ja myönteisenä asenteena jatkuvaa oppimista ja kasvua kohtaan. Myös työssäoppiminen halutaan tehdä enemmän mahdolliseksi ja kaiken työelämän tulisi olla oppimista edistävää. (Rinne & Salmi 1998, 146-148.)

Elinikäinen oppiminen tarkoittaa sellaisten avaintaitojen hallitsemista, jotka ovat välttämättömiä oppimisessa, tulevaisuuden ja uusien tilanteiden haltuun ottamisessa sekä työelämän muuttuvissa olosuhteissa pärjäämisessä. Avaintaitojen osaamisella on iso vaikutus opiskelijan ja tutkinnon suorittajan elämän laatuun sekä itsetuntemuksen kehittymiseen. Merkittävänä avaintaitona voidaan pitää digitaalisia taitoja. Nämä digitaaliset taidot kattavat esim. tietoyhteiskunnan teknologian hallinnan sekä kriittisen käytön niin työssä kuin vapaa-aikana. Teknologialla pystytään tukemaan luovuutta ja innovaatioita, mutta sen hyödyntäminen

edellyttää kriittistä ja harkitsevaa asennetta tietoon sekä vastuullisuutta interaktiivisten välineiden käytössä. (Frisk 2010, 82.)

2.2.3. Opettajan asiantuntijuuden ja ammattitaidon kasvu

Teoksessaan Ruohotie (2000, 205-214) mainitsee, että paineet ammattitaidon ja asiantuntijuuden kehittymiselle kasvavat myös muuttuvassa yhteiskunnassamme. Ei enää riitä, että organisaatioissa on eri ammattikuntien osaajia, vaikka nämä olisivatkin alansa huippuammattilaisia. Ammattitaitoa on vahvistettava asiantuntijoilla, jotka pysyvät tarvittaessa verkostoitumaan eri organisaatioiden kautta ja löytämään vaihteleviin tilanteisiin uusia ratkaisuja ja toimintatapoja myös kouluissa. Tavallaan on hallittava oma ala, mutta myös löydettävä voimia sen kehittämiseksi. Samalla pitäisi olla tuntemusta ympärillä olevista muista organisaatioista ja heidän osaamisestaan. Työteon kulttuuri ja henkilöstöstrategiat ovat murroksessa. Työ muuttuu mielenkiintoisemmaksi, mutta samalla kiireisemmäksi. Onko sitä mahdollista pitkällä aikavälillä hallita? Uhkana on ikäännyttäessä jääminen vanhenevan ammattipätevyyden takia kehityksen ulkopuolelle. Oppivan organisaation on kyettävä yhteistoiminnan estävien rajojen poistamiseen. Organisaatioiden välillä tulisi ehkä lisätä työnkiertoa, tiimityötä ja keskustelua. Ominaista uusille tehokkaille organisaatioille ovat reaktionopeus ja tehokkuus. Parhaiten toimivat ne organisaatiot ja ihmiset, jotka osaavat reaaliaikaisesti omaksua oppimisen arvoiset elementit esim. reflektoinnin kautta.

Tehokkaasti toimiva organisaatio tarvitsee tekijöitä, joilla on halu ja kyky kehittää itseään. Jo työsuhteiden pituuden lyheneminen itsessään vaatii yksilöltä kykyä tarttua uusiin haasteisiin ja tehtäviin muuttuvissa organisaatioissa. Ei voida olettaa työsuhteiden kestävän kymmeniä vuosia, niin kuin joskus aikaisemmin. Työntekijöiltä vaaditaan vastaisuudessa aloitteellisuutta ja vastuun ottamista omasta tulevaisuudestaan. Oman urakehityksen hallinta ja sopeutumiskyky työympäristöön on tulevaisuuden kehitystrendi. Uran kehittäminen ja hallinta tulee olemaan jokaisen yksilöllinen prosessi. Jokainen joutuu tarkkailemaan omia kykyjään ja kiinnostustaan tehtäväänsä ja tarvittaessa joudutaan nopeasti reagoimaan itsessään tapahtuviin muutoksiin. Yksilön tulee aika ajoin arvioida omaa uraansa ja tavoitteitaan ja kriittisesti tutkia ovatko päämäärät edelleen mielekkäitä tai olisiko syytä muuttaa urasuunnitelmia. (Ruohotie 2000, 205-214.)

2.3. Salon seudun koulutuskuntayhtymän saneeraus- ja uudisrakennushanke

Salon seudun koulutuskuntayhtymän omistaa kuusi Varsinais-Suomen Salon alueen kuntaa: Kemiönsaari, Koski TL, Paimio, Salo, Sauvo ja Somero. Näiden kuntien alueella on lähes 87000 asukasta. Koulutuskuntayhtymän oppilaitoksia ovat Salon seudun ammattiopisto, Salon seudun aikuisopisto sekä Salon seudun oppisopimuskeskus. Ammattiopistossa opiskelee yli 1600 nuorta ja aikuisopistossa vuosittain noin 5700 aikuisopiskelijaa. Oppisopimuskoulutusta annetaan noin 400 opiskelijalle. Koulutuskuntayhtymä työllistää yli 300 työntekijää, joista opettajia tai kouluttajia on melkein 200. Päätöksenteosta kuntayhtymässä vastaavat hallitus ja valtuusto, jotka molemmat valitaan kolmivuotiselle toimikaudelle kerrallaan. Hallituksen yhdeksän jäsentä vastaavat kuntayhtymän hallinnosta ja taloudesta sekä valmistelevat valtuuston päätöksiä ja täytäntöönpanosta. Valtuustossa kokouksissa kuntayhtymän ylintä päätösvaltaa käyttää jäsenkuntien valitsema 20-jäseninen edustajisto.

Toimintakertomuksessa (2012) julkituodaan, että Salon seudun koulutuskuntayhtymässä on aloitettu sen historian suurin saneeraus- ja uudisrakennushanke. Vuosien 2012 - 2020 aikana on tarkoitus rakentaa lisää uutta tilaa ja saneerata kaikki vanhat tilat. Koulutuskuntayhtymä järjestää tällä hetkellä opetusta jopa kymmenessä eri pisteessä Salon kaupungin alueella. Nykyisistä käytössä olevista kiinteistöistä koulutuskuntayhtymä omistaa neljä. Muut kiinteistöt on vuokrattu joko kaupungilta tai yksityissektorilta. Perusteellisia, laajamittaisia kiinteistöjen saneeraus- tai rakennushankkeita ei kuntayhtymä ole aikaisemmin toteuttanut. Nykyiset tilat ovat pääosin huonokuntoiset ja toiminta hajallaan pitkin kaupunkia. Oppimisympäristöiksi ne ovat vanhentuneet, ahtaat ja epäkäytännölliset. Vanhimmat kiinteistöt ovat 60-luvun alusta, ajalta jolloin silloisen kuntainliiton omistama Salon Ammattikoulu aloitti toimintansa. Oppilasmäärät ovat myös tasaisesti kasvaneet toimintavuosien aikana. Esimerkiksi vuonna 2001 ammattiopiston tiloissa opiskeli noin 1100 oppilasta ja vuonna 2012 yli 1700 oppilasta.

Kuntayhtymän uusimpaan strategiaan (2013-2017) on kirjattu tavoitteeksi kaikki koulutusalat kattava yhtenäinen ammatillisen koulutuksen kampus. Pitkätähtäimen tilasuunnitelmassa toiminta Salossa keskitettäisiin pääsääntöisesti kahteen lähellä toisiaan sijaitsevaan oppilaitoskokonaisuuteen: Hyvoninkadulle ja Venemestarinkadulle. Tämä tapahtuu kuitenkin siten, että yksityiskohtaiset rakentamissuunnitelmat laaditaan vuosittain toiminta- ja taloussuunnitelman yhteydessä. Toistaiseksi tullaan pitämään omassa omistuksessa Mariankadulla sijaitsevat rakennukset ja saneeraamaan ne uusien vaatimusten mukaisiksi tiloiksi. Sijaintinsa vuoksi rakennukset integroituvat hyvin tulevaan

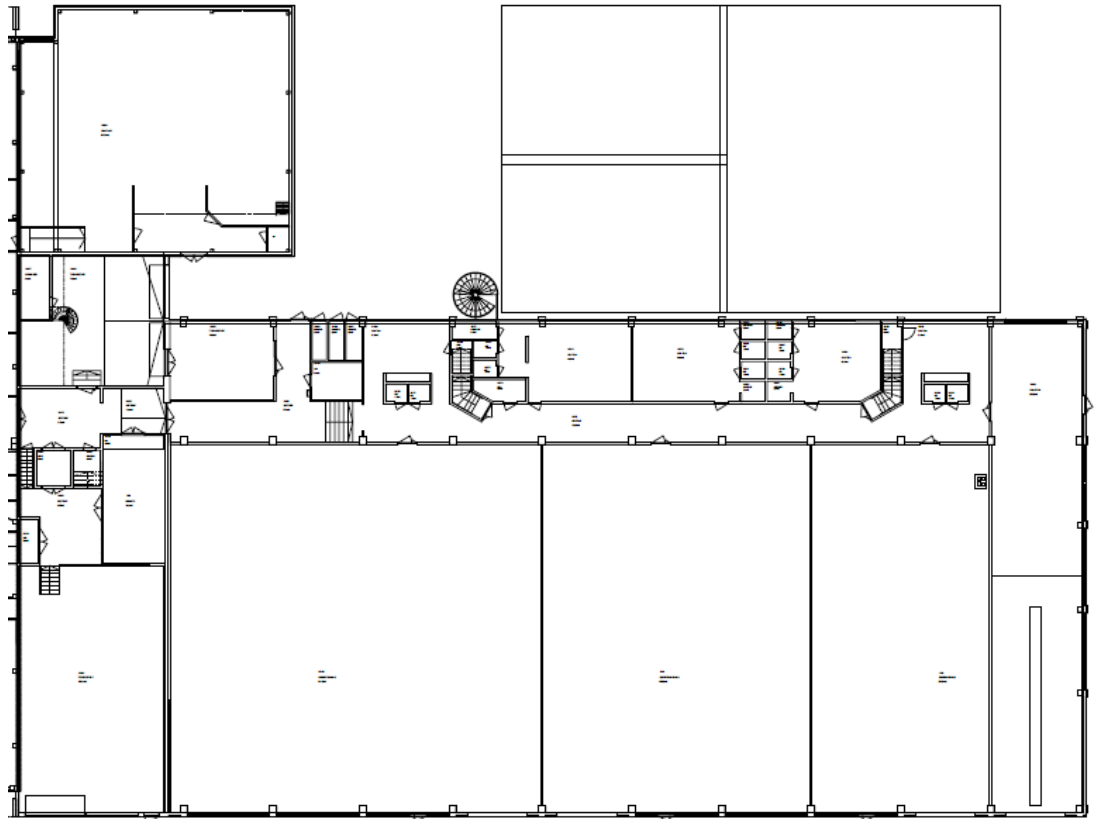
kampusalueeseen. Yhtenäisen alueen luomiseksi kuntayhtymä on jo valmistautunut hankkimalla Salon kaupungilta Venemestarinkadun itäpuolelta lisämaata sekä viereisellä tontilla sijaitsevan entisen Laurin koulun maa-alueen ja kiinteistöt.

Strategian (2013-2017) mukaan kuntayhtymän toimintaympäristössä ja kustannusrakenteessa tulee tapahtumaan lähitulevaisuudessa merkittäviä muutoksia. Valtionosuusrahoituksen yksikköhinnan pieneneminen sekä työvoimapoliittisen koulutuksen väheneminen (Salon ja Kemiönsaaren äkillisen rakennemuutoksen statuksen päättyminen) tulee tulevaisuudessa asettamaan uudenlaisia haasteita yhtymän toiminnalle. Myös Salon alueen mahdollinen työvoimatarpeen väheneminen pienentää ammatillisen koulutuksen kysyntää, joka taas johtaa oppilasmäärien vähenemiseen. Näiden uhkien takia kuntayhtymä on pakotettu etsimään uusia, tehokkaampia toimintamalleja ja pysyviä kustannussäästöjä toiminnalleen. Tämä on edellytyksenä sille, että se pystyy toteuttamaan perustehtävänsä ja pysymään itsenäisenä koulutuksenjärjestäjänä myös kauas tulevaisuuteen.

Hankkeen suunnitelmassa opetustoiminta on tarkoitus keskittää ns. koulutusalaakohtaisiin osaamiskeskuksiin. Tämä tarkoittaa sitä, että ammatti- ja aikuisopiston henkilöstö oppilaineen työskentelee yhteisissä tiloissa. Näyttötutkinto- ja perustutkintoperusteiset ryhmät pidetään kuitenkin jatkossakin erillisinä niin, että koulutus tapahtuu eriaikaisesti ja kouluttajat sekä opettajat vastaavat omien ryhmiensä opettamisesta, kuten aina ennen. Tällä järjestelyllä pyritään kustannussäästöön kone- ja laitehankinnoissa sekä rakentamisessa. Mutta pelkästään taloudellisia säästöjä ei tässä osaamiskeskusmallissa tavoitella. Oppimisympäristöt on tarkoitus suunnitella kokonaan uudelle vaatimustasolle kaikkien opetusryhmien tarpeet huomioiden. Moderneilla, ergonomisilla, innostavilla ja turvallisilla ratkaisuilla lisätään viihtyvyyttä ja samalla motivoidaan sekä oppilaita että opettajia. Keskuksiin on tarkoitus rakentaa monipuoliset, helposti muunneltavat ja työelämävastaavuutta tavoittelevat oppimisympäristöt, joissa huomioidaan eri opiskelumuodoilla tapahtuva opiskelu henkilökunnan työhuonetarpeita unohtamatta. Yhteisellä tilanvarausjärjestelmällä lisätään tilojen käyttöastetta sekä toiminnan joustavuutta. Osaamiskeskusmalli antaa mahdollisuuden tulevaisuudessa suunnitella koulutusalaakohtaisia koulutusaikatauluja sekä kehittää yhteistä koulutustarjontaa ja ennakkointia.

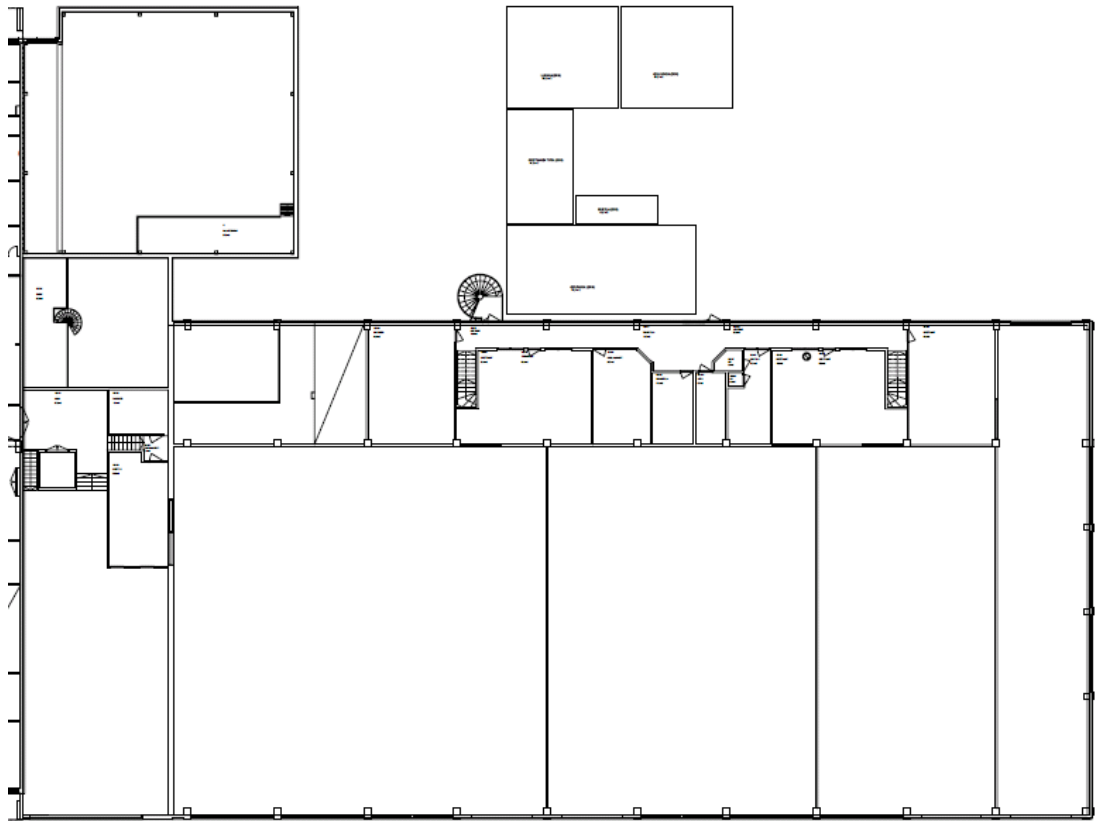
Tekniikan koulutusalakokonaisuuteen kuuluvan metallialan tarpeisiin saneerataan uusi osaamiskeskus nykyisen aikuisopiston tilojen yhteyteen Hyvoninkadulle. Osaamiskeskus on tarkoitus toteuttaa saneeraamalla nykyisen aikuisopiston rakennus- ja metallialan tilat. Rakennuksen länsipäädyssä on pinta-alaa yhteensä runsas 2200 m². Työsalitilaa

nykyiseen rakennukseen voidaan rakentaa ensimmäiseen kerrokseen noin 1700 m². Sosiaali- ja taukutiloja voidaan rakentaa siiven kahteen kerrokseen jonkin verran, mutta luokkahuoneille ei tilaa riitä. Tällä hetkellä ammattiopiston metallialan tiloissa opiskelee vuosittain noin 90 ja aikuisopiston tiloissa yhtäaikaisesti noin 45 metallialan opiskelijaa. Opettajia ja kouluttajia metallialalla työskentelee yhteensä 12 henkilöä. Tämän hetken aikataulun mukaan suunnitelmat ovat valmiit vuonna 2017 ja toteutus tapahtuu vuosina 2018 - 2019.



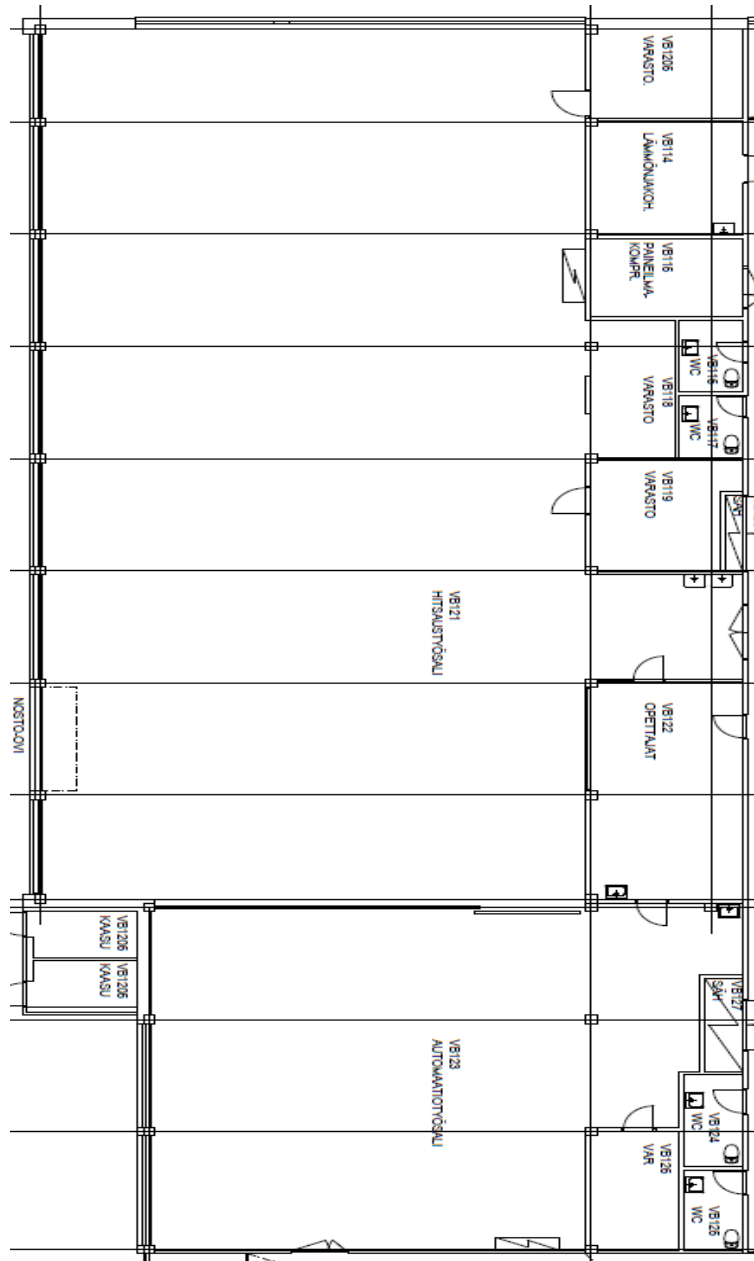
Kuva 1. Hyvoninkatu, 1-kerros, tuleva osaamiskeskus

Aikuiskoulutuskeskuksen metallialan työsalien kokonaispinta-ala on 1052 m², josta koneistuksella on käytössään 612 m² ja levyseppähitsaajilla 440 m².



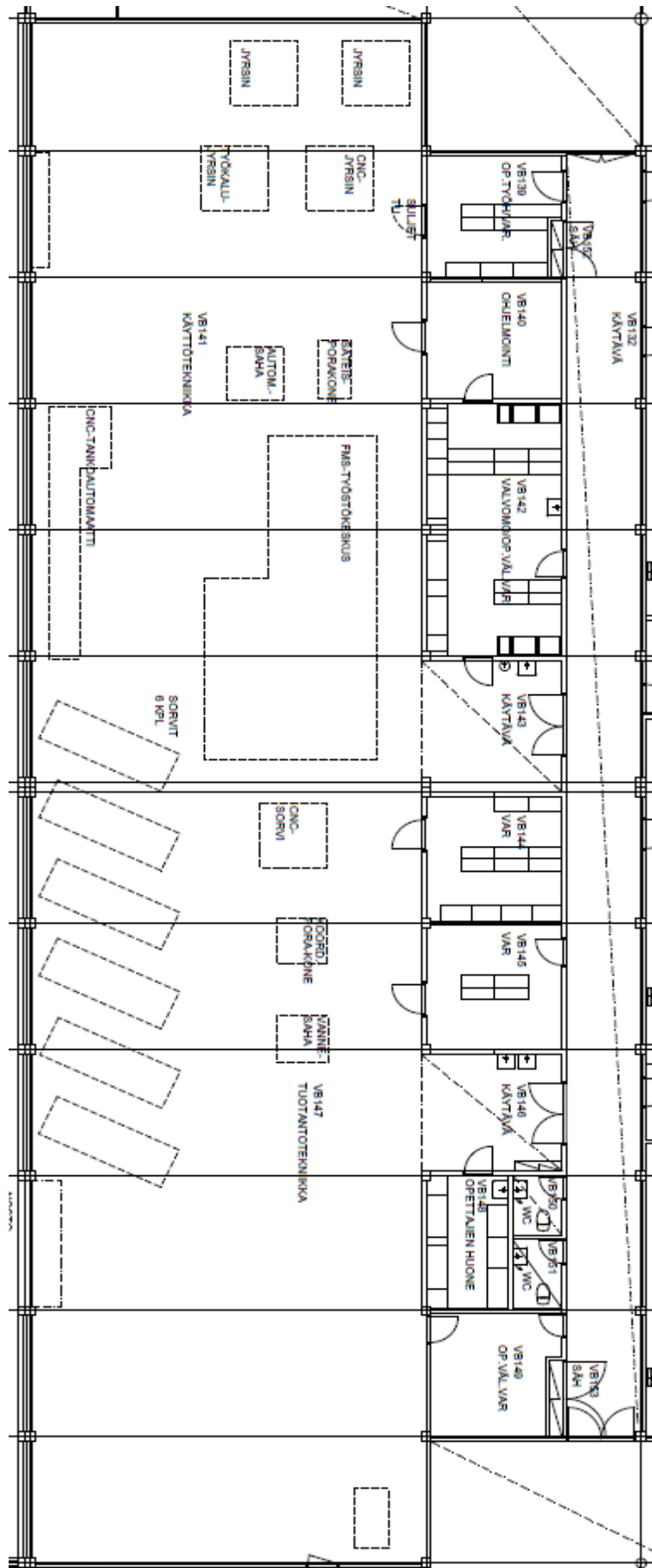
Kuva 2. Hyvoninkatu, 2-kerros, tuleva osaamiskeskus

Tällä hetkellä Salon seudun ammattiopiston ja aikuisopiston metallialat toimivat toisistaan erillään eri koulurakennuksissa: ammattiopisto Venemestarinkadulla ja aikuisopisto Hyvoninkadulla. Molemmat rakennukset ovat vanhoja ja tilaratkaisuiltaan metallitöihin sopimattomia. Varsinkin työsalit ovat nykyisiin oppilasmääriin nähden ahtaat, eivätkä enää vastaa tämän päivän ja tulevaisuuden kasvavia tarpeita. Tällaiset kahden toimipisteen päällekkäiset kone- ja laitehankinnat kasvattavat koulutuskuntayhtymän menoja. Konekanta vanhenee ja uusia koneita voidaan hankkia rajoitetummin. Kone- ja laitekantojen yhdistämisellä saadaan ensinnäkin monipuolisempi kokonaisuus niiden täydentäessä toinen toisiaan. Toiseksi, yhdistämisellä vältetään päällekkäisiltä hankinnoilta ja tulevaisuudessa pystytään panostamaan kattavampaan konekantaan.



Kuva 3. Venemestarinkatu, 1-kerros, levyseppähitsaus- ja kunnossapitotyösalit, ammattiopiston nykyiset tilat

Venemestarinkadulla on nykyisen ammattiopiston metallialan tiloissa käytössä kolme eri työsalia: koneistajien, levyseppähitsaajien ja kunnossapitoasentajien työsalit. Työsalipinta-alat ovat koneistuksella 567 m², levyseppähitsaajilla 480 m² ja kunnossapitoasentajilla 167 m², yhteensä 1214 m².



Kuva 4. Venemestarinkatu, 1-kerros, koneistustyösali, ammattiopiston nykyiset tilat

3 OPPIMISYMPÄRISTÖ TUTKIMUKSEN KOHTEENA

3.1. Uusi oppimiskäsitys opetustilojen suunnittelun taustalla

Tynjälän (1999, 37-60) mukaan konstrukttiivinen oppimiskäsitys ei ole varsinaisesti oma yhtenäinen oppimisteoria. Se on sekoitus useita erilaisia oppimissuuntauksia, joita on nykyään levittäytynyt laajalle ihmis- ja yhteiskuntatieteisiin. Karkeasti konstruktivismi voidaan jakaa kahteen pääsuuntaukseen: yksilö- ja sosiaaliseen konstruktivismiin. Yksilökonstruktivismi keskittyy lähinnä yksilön tiedonmuodostukseen ja sosiaalinen konstruktivismi käsittelee oppimisen sosiaalisia ja yhteistoiminnallisia alueita. Yhteistä näille konstruktivisille näkemyksille on ihmisen tiedonhankinnan ja oppimisen kuvaaminen. Oppiminen on oppijan aktiivista kognitiivista toimintaa, jossa uusi tieto rakentuu aikaisempien tietojen ja kokemusten päälle, eikä se ole ainoastaan passiivista tietojen vastaanottamista. Oppija kasvattaa jatkuvasti tietämystään maailmasta ja sen ilmiöistä. Hän ei vain vastaanota valmiita ratkaisuja ja tietoja, vaan hän myös osallistuu itse aktiivisesti ympäristönsä tapahtumiin ja tietojen hankkimiseen ja analysointiin. Näkemykset korostavat oppimisessa luovia ja kehittäviä oppimismenetelmiä toistamisen ja muistamisen sijasta. Suurin ero individuaalisen ja sosiaalisen konstruktivismin välillä on se, tarkastellaanko pelkästään yksilön oppimista vai kokonaisen ryhmän ja yhteisön tasolla tapahtuvaa oppimista.

Vielä Tynjälän (1999, 37-60) käsityksen mukaan konstruktivisessa oppimiskäsityksessä tärkeänä seikkana nähdään mielekkäiden kokemusten merkityksellisyys sekä sosiaaliset vuorovaikutustilanteet. Konstruktivisissa ja sen alasuuntauksissa oletetaan kiinnostavien tehtävien luontaisesti lisäävän oppilaiden tehtävä- ja oppimisorientaatiota. Suuntauksissa korostetaan oppimisympäristön ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitystä motivaatioon. Sisäisesti motivoitunutta opiskelijaa ei voida palkita toiminnasta koska on vaarana, että hänen huomionsa siirtyy itse toiminnasta annettavaan palkkioon. Palkitsemisen on tapahduttava itse oppimistehtävän kautta kehumalla ja antamalla positiivista palautetta oppijalle hyvästä suorituksesta. Mielenkiintoiset tehtävät ja oppimistilanteet yhdessä innostavan ja kannustavan yhteisön kanssa toimivat oppijalle täysin riittävänä motivaation lähteenä.

Sosiaalisessa konstruktivisissa katsotaan, että ihmisten tieto lisääntyy, kun he ratkovat ongelmia sekä tehtäviä yhteisesti ja keskustelevat niistä. Tämä edellyttää aiemmin opittua ymmärrystä sekä kommunikaatiotaitoja. Lisäksi edellytetään yhteisön omien symbolien ja olemassa olevan tiedon hallitsemista. Sosiaalisessa konstruktivisissa oppiminen ja opettaminen

on kanssakäymisprosessi, joka sisältää relevantin tiedon vaihtamista yhteisen ongelman selvittämiseksi. Oppimisessa keskeinen rooli on sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tässä prosessissa syntyy mahdollisuus reflektoida omia mietteitä itsekseen sekä vastavuoroisesti toisten kanssa. Kun ryhmän jäsen perustelee omia käsityksiään ja tuloksiaan muille, muut voivat oppia ja toisaalta kyseenalaistaa esitettyjä ajatuksia, oletuksia sekä itsestäänselvyyksiä. Sosiaalisen oppimisen suuntaus korostaa sitä ympäristöä, jossa oppiminen tapahtuu. (Ruohotie 2000, 119-125.)

Sosiaalinen konstruktionismi käsittelee tiedon rakentamista ja rakentamista pelkästään yhteisön ja kulttuurin tasolla - ei yksilön tasolla. Sitä ei kiinnosta ihmisen psykologinen rakenne tai prosessi, vaan keskeinen kiinnostus kohdistuu yhteisön kieleen. Tiedonmuodostusta tarkasteltaessa sosiaalisessa konstruktionismissa on ykkössijalla yhteisö. Yksilön sanominen ei merkitse vielä mitään, vasta joku toinen antaa asialle merkityksen. Aina tarvitaan siis vähintään kaksi ihmistä tuottamaan merkitys yhteiseen kieleen. (Tynjälä 1999, 56-57.)

Ruohotien (2000, 168) käsityksen mukaan ihmisen toiminnalle ominaista on itsesäätelykyky. Me voimme asettaa tavoitetasoja, arvioida tekojamme ja kehittää erilaisia keinoja palkita itseämme. Me voimme kehittää keinoja, joiden avulla saavutamme meille tärkeitä tavoitteita. Motivaation teho riippuu itsesäätelykyvystä sekä harkitsevasta itsetietoisuudesta, jonka avulla pystymme analysoimaan omia kokemuksia ja ajatusprosesseja. Albert Banduran (1991) luoman teorian mukaan käytöstämme ohjaavat tehokkuus uskomukset. Eli se, kuinka lujasti ihminen itse uskoo suoriutuvansa tehtävästä ja saavuttavansa tavoitteen. Mielikuva omasta kyvystä suoriutua määrää, mitä ihminen tekee ja kuinka voimakkaasti hän panostaa eri tehtäviin ja miten pitkään hän jatkaa tehtävää, joka tuntuu epäonnistuvan. Liian korkealle asetetut tavoitteet aiheuttavat epäonnistumisia ja ahdistusta. Niin ikään liian alhaalle asetetut tavoitteet ja odotukset tuottavat epäonnistumisia.

Motivointiin käytetään palaute- ja ennakoitiprosesseja: otetaan oppia omista kokemuksista ja yritetään ennakoida käyttäytymisen tuloksia. Heikosti omiin kykyihinsä uskova oppija luopuu helposti tehtävästä vastoinkäymisten ilmestyessä. Negatiivinen minäkäsitys vahvistuu keskeyttämisen vuoksi ja näin oppijan suoriutumismahdollisuutensa hankalista tehtävistä heikkenee. Ajan myötä hän luovuttaa myös pienemmissä vastoinkäymisissä ja vähentää näin mahdollisuuksiaan opettajan ja opiskelijatovereitten positiiviseen palautteeseen. Toisaalta onnistumisen kokemukset vahvistavat tehokkuuden ja pätevyyden tunteita. Itsesäätelyjärjestelmään vaikuttavat myös tehokkuususkomukset. Nämä uskomukset vaikuttavat siihen, millä tavalla yksilö tarkastelee ja prosessoi tuloksiaan sekä niiden tuotoksia. Ne vaikuttavat myös menestymisen ja

epäonnistumisen syitten tulkintaan: ne, joilla on luja usko kykyihinsä, syyttävät epäonnistumisesta liian heikkoa yrittämistä, ja ne, jotka eivät usko omaan kykyihinsä, syyttävät epäonnistumisesta kykyjen tai valmiuksien puutetta. Mitä lujemmin ihminen uskoo kykyihinsä, sitä vaativampia tavoitteita hän asettaa itselleen ja sitä vahvemmin hän sitoutuu niihin. (Ruohotie 2000, 168-169.)

3.2. Oppimisympäristön käsite

Mannisen ym. (2007, 15-17) mukaan oppimisympäristö-käsite on ollut tietyllä tavalla käytössä jo 1930-luvulta alkaen - tosin aluksi luokkahuoneopetukseen keskittyneenä. Myöhemmin 1960-luvulla käsite on tuotu esille erityisesti aikuiskoulutuksessa, jossa on korostettu sosiaalisen ja fyysisen oppimisympäristön soveltuvuutta aikuisopiskelijoille. Termi tuli uudelleen esille 1980-luvun puolivälissä erityisesti virtuaalisten ja verkkopohjaisten oppimisympäristöjen muodossa tieto- ja viestintäteknikan opetuksessa.

Kotimaisessa kirjallisuudessa on alettu käyttää määritelmää:

”Oppimisympäristö on paikka, tila, yhteisö tai toimintakäytäntö, jonka tarkoitus on edistää oppimista”.

Oppimisympäristön määritelmä ulottuu myös valtakunnalliseen koulutussuunnitteluun. Opetushallituksen opetussuunnitelman perusteissa oppimisympäristön määritelmä on seuraava:

”Oppimisympäristöllä tarkoitetaan oppimiseen liittyvää fyysisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden ja sosiaalisten suhteiden kokonaisuutta, jossa opiskelu ja oppiminen tapahtuvat”.

Englanninkielisessä kirjallisuudessa käytetään useimmin Wilsonin (1996) määritelmää:

”Oppimisympäristö on paikka tai yhteisö, jossa ihmisillä on käytössään erilaisia resursseja, joiden avulla he voivat oppia ymmärtämään erilaisia asioita ja kehittämään mielekkäitä ratkaisuja erilaisiin ongelmiin”.

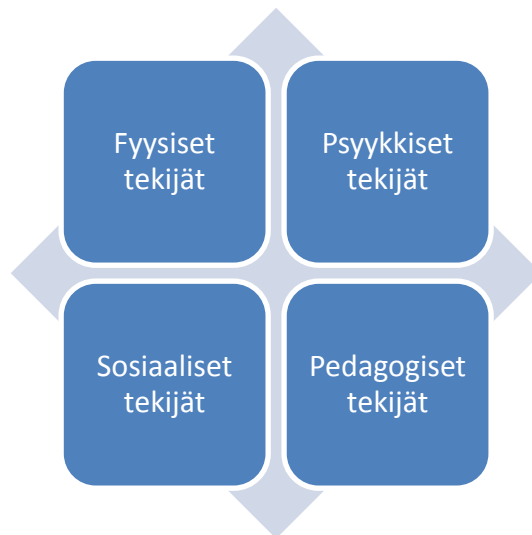
Keskeisenä asiana määritelmissä on se, että oppimisympäristön voidaan katsoa olevan fyysisen tai virtuaalisen paikan tai tilan ohella myös ihmisten muodostama yhteisö, josta muodostuu oppimista tukeva, vuorovaikutuksessa oleva verkosto. Oppimisympäristöihin katsotaan aina liittyvän fyysinen, sosiaalinen, tekninen sekä didaktinen eli opettamista koskeva ulottuvuus. Nykyään törmätään usein termiin ”uusi oppimisympäristö”. Tämä tarkoittaa koulutuskäytäntöjä, jotka toteutetaan osittain tai kokonaan jollakin muulla keinolla kuin perinteinen luokkahuoneopetus. Verkkopohjainen oppimisympäristö tarkoittaa yleensä

Internet-pohjaista oppimateriaalien tiedon, opastuksen ja vuorovaikutuksen mahdollistavien keskustelukanavien muodostamaa kokonaisuutta. (Manninen ym. 2007, 15-17.)

3.3. Oppimisympäristön rakenteet

Yleisesti oppimisympäristö nähdään fyysisen tilan sekä psyykkisen ja sosiaalisen ympäristön kokonaisuutena, jossa niin opiskelu kuin oppiminenkin tapahtuvat. Fyysinen oppimisympäristö muodostuu rakennetusta ympäristöstä: koulun tilat, rakennukset ja oppimateriaali sekä -välineet. Oppilaan kognitiiviset ja emotionaaliset tekijät vaikuttavat psyykkisen ja sosiaalisen oppimisympäristön muotoutumiseen. (Nuikkinen 2009, 78.)

Nuikkisen väitöskirjassa *Koulurakennus ja hyvinvointi* (2009, 79) opiskeluympäristöllä tarkoitetaan opiskelua varten rakennettua koulua pihoineen. Tutkimuksessa opiskeluympäristö jaetaan neljään tekijään. Ne ovat fyysinen, psyykinen, sosiaalinen sekä pedagoginen tekijä. Fyysisiin tekijöihin luetaan kuuluvaksi rakennettu ympäristö piha-alueineen sekä tilat ja välineet. Psyykkiset tekijät koostuvat ilmapiiristä ja asennoitumisesta. Sosiaalisiin tekijöihin kuuluvat vuorovaikuttaminen ja toimintakulttuuri. Pedagogiset tekijät koostuvat ihmis- ja oppimiskäsityksestä sekä nykyaikaisista pedagogisista työtapoista ja menetelmistä.



Kuvio 2. Opiskeluympäristön rakenteet (Nuikkinen 2009, 79.)

Oppimisympäristö voi olla joko avoin tai suljettu ja se voi olla myös joko aito tai simuloitu. Avoimessa ympäristössä painotetaan opiskelijakeskeisyyttä, oppimisprosessia, monipuolista oppimista tukevia

opetusmenetelmiä sekä verkostoitumista aitoihin työympäristöihin. Oppimisessa tavoitellaan opiskelijan vahvaa itseohjautuvuutta ja aktiivisuutta. Suljetussa oppimisympäristössä tavoitellaan enemmän opettajakeskeistä oppimista sekä oppisisältöä korostavampaa oppimistapaa. Aidot työympäristöt ovat ammatillisessa koulutuksessa lisääntyneet työssäoppimisjaksojen myötä ja opiskelu tapahtuu yhä enemmän työpaikan ohjaajien valvonnassa. Työssäoppimisjaksojen ansiosta oppilaat sisäistävät, että opiskelu liittyy olennaisena osana työympäristöön ja työn tekemiseen. Oppilaat oppivat näin yhdistämään opiskelun yhtenä keinona uusien ideoiden löytämiseen ja ongelmien ratkaisuun työympäristössä. (Frisk 2010, 6.)

Friskin (2010, 6) tutkimuksen mukaan ammatillisessa koulutuksessa tarvitaan myös simuloituja oppimisympäristöjä. Näissä oppimisympäristöissä mallinnetaan aitoja työelämän ongelmia, prosesseja tai tilanteita opettajien ja työelämän edustajien ohjauksessa. Simulointia voidaan suorittaa joko oppilaitoksen omissa tiloissa, ulkopuolisissa tiloissa tai virtuaaliympäristössä. Yhä kiihtyvällä nopeudella kehittyvää tieto- ja viestintäteknikka voidaan nykyään tarvittaessa tehokkaasti hyödyntää ammatillisessa koulutuksessa. Opetuksessa tukena voidaan käyttää mm. erilaisia sosiaalisen median työkaluja kuten 3D-virtuaalimaailmoja, mobiililaitteita sekä digitaalista ääntä ja kuvaa. Tieto- ja viestintäteknikan nykyaikaiset välineet ovat oppimisympäristön kehittämisessä sekä ammatillisen koulutuksen ja työelämäyhteistyön toteuttamisessa tärkeitä ja käyttökelpoisia apuvälineitä. Niiden avulla pystytään tukemaan opiskelijoiden sekä työelämän edustajien vuorovaikutusta opiskelun aikana sekä ohjaamaan opiskelijoita työssäoppimisjaksoilla. Tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisellä mahdollistetaan oppimistapahtuman läpinäkyvyys sekä oikea aikainen ohjaus.

Suomessa teollisuusyhteiskunnasta ollaan siirtymässä uuteen myöhäismoderniin aikakauteen. Murroksen on aikaansaanut ja mahdollistanut nykytrendin mukainen verkostoituminen, joka voimistuu tieto- ja viestintäteknologian kehityksen mukana. Uusi verkostoyhteiskunta ja sen teknologian kehitys luo aivan uudet mahdollisuudet ja ulottuvuudet tietojen saatavuuteen ja jakeluun. Voidaan sanoa, että nykyään kaikilla on jonkinlainen mukana kulkeva laite: tietokone, tabletti tai matkapuhelin. Nämä uuden teknologian edistykselliset mobiililaitteet luovat myös ammatillisen oppilaitoksen opettajille ja oppilaille uusia ominaisuuksiltaan erinomaisia oppimisalustoja, sosiaalisia verkostoja, blogaus- ja kuvapalveluita. (Frisk 2010, 81.)

Edelleen Frisk (2010, 81) toteaa, että nykyinen opettajuus on niin ikään murroksessa opetusteknologian kehittymisen vuoksi. Opettajuus on

muuttumassa kaiken hallitsevasta asiantuntijasta tai tiedon jakajasta oppilaita ohjaavaksi ja tukevaksi valmentajaksi, joka yhä enemmän tukeutuu kollegoihinsa ongelmatilanteissa. Opetustilat muuttuvat ja avartuvat erilaisiksi autenttisiksi tulevaisuuden työ- ja oppimisympäristöiksi, joissa myös kansainvälisyys näkyy ja vaikuttaa yhä enemmän. Opetusteknologian kehittyminen muuttaa lähiopetusta monimuotoisemmaksi. Verkko-opiskelu lisääntyy kattaen yhä monipuolisemmat sosiaalisen median verkkotyökalut. Vaikka maailmanlaajuisen kulttuurin vahvistuminen kohottaa inhimillistä pääomaa - toisinsanoin tietoja, taitoja ja kokemuksia - tarvitaan edelleen opettajuutta näiden verkostojen hallinnoimiseksi.

Opetushallituksen laatimassa kansallisessa innovaatiostrategiassa tavoitteena on nostaa Suomi tietoyhteiskunnan kärkeen opetusteknologian suhteen, koska tieto- ja viestintätekniiikan käyttö tulee vaikuttamaan oleellisesti työelämään sekä yhteiskuntaan. Tämä tarkoittaa ihmisen toimintaympäristön laajaa muutosta, joka heijastuu kaikkialle yhteiskuntaan. Oppimisympäristöjä tulee kehittää laaja-alaisesti ja monipuolisesti yhteistyössä työelämän, opettajien ja oppilaiden kanssa. Tavoitteena olisi kehittää ammatin oppimista edistäviä pedagogisia malleja hyödyntämällä tieto- ja viestintätekniiikkaa, kuten sosiaalista mediaa. Oppilaitosten toimintakulttuuria kehitettäisiin asiantuntijuutta hyödyntäväksi ja aidosti opiskelija- ja työelämälähtöiseksi. (Frisk. 2010. 82.)

3.4. Koulurakennus työ- ja opiskeluympäristönä

Nuikkisen (2009, 79 - 80) tutkimuksen mukaan koulurakennuksessa yhdistyvät sekä työ- että opiskeluympäristö. Koulu työympäristönä on tarkoitettu opettamiseen sekä oppimisen ohjaamiseen ja tukemiseen. Näin se täyttää työturvallisuuslain vaatimuksen tarkoituksenmukaisuudesta. Täten työnantajan tulee huolehtia jo suunnitteluvaiheessa siitä, että työympäristö todella soveltuu aiottuun tarkoitukseen. Opiskeluympäristöstä on tehtävä fyysisesti sekä psyykkisesti turvallinen ja viihtyisä. Ympäristön on tuettava oppilaan kasvua ja oppimista ja otettava huomioon tilojen esteettisyys. Opiskeluympäristön varustus tehdään tukemaan oppilaan kehittymistä tämän päivän tietoyhteiskunnan jäseneksi. Myös tiloja ja välineitä pitää pystyä muuttamaan helposti ja näin tukemaan monipuolisia opetusmenetelmiä ja työskentelytapoja. Opiskeluympäristön tulee vahvistaa oppilaan motivaatiota oppimiseen sekä uteliaisuutta, aktiivisuutta ja luovuutta. Ympäristön tulee niin ikään vahvistaa opettajan ja oppilaan välistä sekä oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta. Tarkoituksenmukaisessa kouluympäristössä yksilön - sekä opettajan että oppilaan - edellytykset on otettu huomioon.

Työturvallisuuslainsäädäntö asettaa koulurakennukselle useita vaatimuksia. Työympäristön tulee olla tarkoituksenmukainen toimintaan nähden eli sen tulee ottaa huomioon opettaminen, oppimaan ohjaaminen, oppimisen tukeminen sekä oppilaan oppiminen. Työympäristön on huomioitava työhön, työolosuhteisiin sekä muuhun työympäristöön vaikuttavat seikat. Työympäristössä on myös otettava huomioon työntekijän omiin ominaisuuksiin liittyvät seikat. Koululainsäädäntö ja -normit asettavat myös vaatimuksia. Oppilaan kasvua ja oppimista on tuettava opiskeluympäristöllä. Sen tulee mahdollistaa aktiivinen ja itsenäinen opiskelu innostaen ja kannustaen oppimiseen. Oppimismotivaatiota ja uteliaisuutta sekä luovuutta tulee tukea. Oppimisympäristö voi myös tukea opettajan ja oppilaan välistä vuorovaikutusta unohtamatta oppilaiden keskinäistä kommunikaatiota. Vaatimuksissa on tiedostettava myös tilojen ja välineiden joustava käyttö. Opiskeluympäristön täytyy olla sekä fyysisesti että psyykkisesti viihtyisä ja turvallinen. Oppilaan terveyttä on tuettava. Koulun ja kodin välistä yhteistyötä on edistettävä sekä oppilaan osallisuutta ja hyvinvointia kasvatettava. Opiskeluympäristön pitää olla esteettisesti miellyttävä ja sen varustuksen tulee tukea oppilaan kehittymistä tietoyhteiskunnan jäseneksi. (Nuikkinen 2009, 81.)



Kuvio 3. Teoreettisesti hyvä koulurakennus (Nuikkinen 2009, 79.)

Nuikkisen tutkimuksessa (2009, 93 - 94) kuvataan ideaalimalli teoreettisesti hyvästä koulurakennuksesta. Ideaalimallissa koulurakennus vastaa yhteiskunnan odotuksiin sekä pedagogisiin ja työ- ja opiskeluympäristöön liittyviin vaatimuksiin. Suomalaisella sivistisyhteiskunnalla on määrätynlainen arvomaailma ja sen mukaiset odotukset. Koulurakennukseen ja rakentamiseen liittyviä odotuksia ovat tekniset vaatimukset, toiminnalliset ominaisuudet, hyvinvoinnin tarpeet sekä esteettisyys. Pedagogiseen työympäristöön kohdistuvia odotuksia ovat opetus sisältöjen vaatimukset, erilaiset yhteiskunnalliset muutokset sekä paikalliset että kestävän kehityksen tuomat haasteet.

Koulu on yksi sivistisyhteiskuntamme tukipilareista, jonka tärkeänä yhteiskunnallisena tehtävänä on vastata sekä pedagogisiin että työympäristötavoitteisiin. Ideaalimallissa koulun tehtävä on siis edistää tasa-arvoisuutta ja sivistystä ja ottaa huomioon eri käyttäjäryhmät sekä sukupuolten erilaiset tarpeet ja kehityksen erot. Yhtenä koulun päätavoitteena on terveen kasvun ja kehityksen edistäminen sekä hyvän itsetunnon ja toisaalta myös yhteisöllisyyden kehittyminen. Koulun tehtävänä pidetään myös pedagogisten edellytysten edistämistä, joka käsittää ajattelu- ja toimintatapojen uudistamista sekä hyvien opetusmenetelmien ja työtapojen käyttöä. Ideaalimallissa tavoitellaan myös oppimismotivaation ja uteliaisuuden kasvattamista sekä aktiivisuuden, itseohjautuvuuden ja luovuuden edistämistä. (Nuikkinen 2009, 82 - 83.)

Nuikkisen (2009, 92) ideaalikoulumallissa rakentamiseen liittyy monenlaisia tavoitteita, osa niistä on teknisiä ja yhteiskunnallisia ja osa kohdistuu turvallisuuteen ja terveyteen. Toiminnallisissa tavoitteissa päämääränä on yhdyskuntien toimivuus sekä myös erinäisten rakennuskohteitten käyttökelpoisuus. Kestävää kehitystä pyritään edistämään ekologisesti, sosiaalisesti, taloudellisesti sekä kulttuurisesti.

Koulu pitää rakentaa oppimista varten. Parhaiten oppiminen tapahtuu, kun opiskeluympäristöllä tuetaan opetuksen tavoitteita sekä koko oppimisprosessia. Rakennuksen vaikutus oppimiseen tapahtuu välillisesti muiden tekijöiden kautta. Hyvin toimiva rakennus parantaa opetuksen järjestelymahdollisuuksia sekä tehostaa sosiaalisten suhteiden muodostumista, rakennus vaikuttaa myös ilmapiiriin ja itsensä toteuttamismahdollisuuksiin. Onnistunut koulurakennus vaikuttaa positiivisesti käyttäjien terveyteen, hyvinvointiin, turvallisuuteen ja edelleen oppimiseen ja sitä kautta positiivisiin onnistumiskokemuksiin. (Nuikkinen 2009, 95.)

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

4.1. Teemahaastattelu tämän tutkimuksen menetelmänä

Tutkimuksen toteutusta ohjaa menetelmän soveltuvuus tutkimustehtävään ja -tavoitteisiin. Tärkeä haaste on menetelmän sopivuus ongelman ratkaisemiseen sekä tiedon intressiin niin, että käytettävissä olevilla resursseilla saatavat tutkimustulokset olisivat tarpeeksi luotettavia. Ruohotien (1986, 35-39) mukaan teemahaastattelututkimuksen etuna on se, että samanaikaisesti voidaan saada tietoa kahta tutkimustapaa käyttäen. Tutkija kykenee johdattamaan tutkittavan henkilön kertomaan ajatuksen sisältöä. Samalla tutkija toimii haastattelutilanteessa havaintojen tekijänä tarkkaillen tutkittavan näkemyksiä. Tarkkailemalla tutkija pystyy arvioimaan myös sen, kuinka luotettava tulos on. Haastattelututkimuksen edut verrattuna esimerkiksi kyselylomakkeella tehtävään tutkimukseen ovat moninaiset. Henkilöiden motivoiminen on helpompaa haastateltaessa. Haastattelussa tutkija voi vielä täsmentää kysymyksiä. Haastattelututkimuksissa vastaamisprosentti on suurempi kuin lomaketutkimuksissa. Emotionaalisen alueen tutkimisessa haastattelu toimii paremmin ja haastattelun avulla saadaan kuvaavampia esimerkkejä.

Päädyn tutkimuksessani käyttämään teemahaastattelumenetelmää. Hirsjärvi ja Hurme (2008, 47-48) kutsuvat niin sanottua puolistrukturoitua haastattelua nimellä teemahaastattelu. Keskeisintä tässä menetelmässä on se, että yksityiskohtaisten kysymysten sijaan haastattelu tapahtuu ennalta valittujen teemojen avulla. Teemahaastattelun etuna on, ettei se sido haastattelua kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen menetelmään, eikä se määrää haastattelukertoja eikä myöskään sitä, miten pitkälle aiheen käsittelyssä mennään. Teemahaastattelu tuo ilmi sen, että haastateltavien näkemykset asioista ovat keskeisiä sekä myös sen, että tutkittavien asioille antamat merkitykset ovat tärkeitä ja ne syntyvät vuorovaikutuksessa. Teemahaastattelussa haastateltaville annetaan samat kysymykset, mutta vastausvaihtoehtoja ei ole annettu, vaan kysymyksiin vastataan omin sanoin. Haastattelijat voi vaihdella ennalta määrättyjen kysymysten sanamuotoa.

Tutkimuksen haastatteluteemoiksi valikoituivat jo aiemmin kappaleessa 3.3 käsitellyt opiskeluympäristön rakenteet: fyysiset, pedagogiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät (Nuikkinen 2009, 79). Näistä neljästä tekijästä yhdessä muodostuu oppimisympäristö ja näistä teemoista muodostuu myös tämän haastattelututkimuksen runko. Jokaisesta yksittäisestä teemasta on muodostettu kaksi pääkysymystä, joita täydennetään tarvittaessa tarkentavilla lisäkysymyksillä. Lisäkysymysten tarkoituksena on ohjata haastattelun kulkua valitun aiheen sisällä sekä

toimia myös haastattelijan muistilistana. Kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset, mutta vastaukset tulevat vaihtelemaan riippuen vastaajien aikaisemmista kokemuksistaan sekä havainnoista omalla työpaikalla ja työympäristössä.

Taulukko 1. Haastatteluteemat kysymyksineen

Fyysinen oppimisympäristö:
1. Miten fyysinen oppimisympäristö tukee opetusta tällä hetkellä.
2. Miten fyysistä oppimisympäristöä tulisi kehittää.

Pedagoginen oppimisympäristö:
1. Miten pedagoginen opiskeluympäristö toimii tällä hetkellä.
2. Miten pedagogista oppimisympäristöä voisi kehittää.

Psyykkinen oppimisympäristö:
1. Miten oppimisympäristö vaikuttaa psyykkisesti tällä hetkellä.
2. Miten oppimisympäristöä voidaan psyykkisesti kehittää.

Sosiaalinen oppimisympäristö:
1. Miten oppimisympäristö tukee sosiaalista toimintaa tällä hetkellä.
2. Miten sosiaalista toimintaa voisi kehittää.

Teemahaastattelumenetelmään päädyttiin, koska sen katsotaan soveltuvan hyvin tutkimustehtävän tavoitteisiin ja pienen ydinjoukon tutkimiseen. Teemahaastattelumenetelmän avulla pyritään kokoamaan ajatuksia, mielipiteitä ja ideoita hankkeesta ja selvittämään mahdollisimman laajasti hankkeeseen liittyvät näkökulmat. Tutkija on valmistautunut haastatteluun etukäteen valituilla teemoilla, joita erityisesti halutaan selvittää. Koska tutkija on myös osa tutkittavaa ydinjoukkoa ja puhuu sekä ymmärtää samaa ammattikieltä, saadaan haastattelun avulla vuorovaikutustilanteessa myös tulosten tulkinnan kannalta relevanttia tietoa.

4.2. Tietojen keruu ja aineiston kuvailua

Haastatteluihin tutkija oli valmistautunut hyvissä ajoin kysymällä jokaiselta ehdokkaalta henkilökohtaisesti halukkuutta osallistumiseen. Tämän jälkeen osallistujille varattiin noin yksi tunti haastattelu-aikaa. Alun perin oli tarkoitus haastatella kaikki kohdeorganisaation opettajat ja kouluttajat, mutta tiedostettiin, että jotkut voivat kieltäytyä tai olla muuten estyneitä osallistumaan. Valittuja henkilöitä ei tarvinnut suostutella, vaan he osallistuivat mielellään tutkimukseen. Muita tutkimusmenetelmiä ei tässä tutkimuksessa mietitty, koska kohdejoukko oli verrattain pieni kooltaan.

Metallialalla toimii tällä hetkellä yhteensä 8 opettajaa ja 4 kouluttajaa. Tutkija on yksi opettajista. Tutkimuksessa haastateltiin yhteensä kahdeksaa henkilöä. Haastateltavat valittiin harkintaan perustuen samalla ottaen huomioon haastateltavien osallistumishalukkuus. Ensisijaisesti pyrittiin valitsemaan henkilöitä, joilla on monipuolinen tuntemus ja kokemus alasta ja sen kehittämisestä. Tärkeää oli, että sekä ammattiopiston että aikuisopiston henkilöstö oli mahdollisimman tasapuolisesti edustettuna myös eri opetusaloja ajatellen. Taulukossa 2 esitetään haastateltavien henkilöiden määrät opetusaloittain. Vertailun kannalta on tärkeää todeta, että kunnossapitoasentajaopetusalaa ei ole tällä hetkellä aikuisopiston koulutusohjelmassa lainkaan.

Taulukko 2. Eri oppilaitosten haastateltavat henkilöt opetusaloittain

Opetusala	Ammattiopisto	Aikuisopisto
Levy- ja hitsaustyöt	1	2
Koneistus	2	1
Kunnossapitoasennus	2	-
Yhteensä	5	3

Haastattelut tehtiin vuoden 2013 joulukuun aikana. Toteutusta hidasti hieman se, että henkilöstö haastateltiin työajalla kun taas tutkija teki työn vapaa-ajallaan. Haastatteluun varattiin noin yksi tunti jokaista henkilöä kohden. Haastattelupaikaksi valittiin ammattiopistossa luokkahuone ja aikuisopistossa neuvotteluhuone. Koska kaikki haastattelut nauhoitettiin, tarvittiin rauhallinen ja hiljainen tila. Nauhoittamiseen tutkija halusi käyttää omaa kannettavaa tietokonettaan, koska sen kapasiteetti oli riittävän suuri monen tunnin haastattelujen tallentamiseen. Tietokoneelle asennettiin verkosta vapaasti ladattava audioeditori- ja äänitysohjelma Audacity.

Nauhoittaminen suoritettiin mikrofonin avulla suoraan tietokoneen kovalevyille, josta tutkijan oli myöhemmin helppo mm. tauotuksen ansiosta litteroida vastaukset tekstimuotoon. Äänitiedostojen purku suoritettiin aina mahdollisimman nopeasti haastattelujen jälkeen, jolloin asiat olivat vielä tuoreessa muistissa. Äänitiedostojen purkamisesta, litteroinnista, tukijalla ei ollut aikaisempaa kokemusta. Litterointia hankaloitti alussa se, että äänitysohjelmaa oli ensin opeteltava käyttämään. Litterointi nopeutui työn edetessä, mutta se oli silti erittäin hidasta. Litteroidun tekstin laatua voidaan kuitenkin pitää hyvänä. Tutkija litteroi kaikki äänitiedostot itse.

Kaikki valitut henkilöt olivat erittäin yhteistyöhaluisia ja motivoituneita osallistumaan haastatteluun ja vastaamaan kysymyksiin. He olivat kaikki entuudestaan tietoisia suunnitteilla olevasta metallialan yhteisestä osaamiskeskuksesta, mutta mitään tarkempia tietoja tai suunnitelmia hankkeesta he eivät tienneet. Koulutuskuntayhtymän uudisrakennus- ja saneeraushanke etenee suunnitelmien mukaisesti, eikä metallialan suunnittelu tai toteutus ole vielä aktuelli. Siksi hankkeesta ei ole toistaiseksi julkaistu mitään tarkempia tietoja. Aihe oli heidän mielestään kuitenkin kiinnostava ja ajankohtainen, mutta moni olisi kaivannut pidempää valmistautumisaikaa selvittääkseen odotuksiaan, toiveitaan ja ideoitaan huolellisemmin.

Haastateltavat vastasivat innokkaasti kysymyksiin ja heillä oli hyviä havaintoja etenkin nykyisten tilojen puutteista, jotka he kokivat opetusta haittaaviksi. Kysymykseen, miten toimintaa tulisi tulevaisuudessa kehittää, oli selvästi vaikeampi antaa suora vastaus. Ilmitulleista puutteista ja haittatekijöistä voidaan myöhemmin laatia muistiinpanot, joita voidaan myös hyödyntää muutosten suunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Ennalta laaditut kysymykset toimivat hyvin. Tutkija pystyi keräämään sen tiedon, mitä tutkimuksella haettiin. Etenkin lisäkysymykset auttoivat ohjaamaan haastattelun kulkua halutulla tavalla. Osa kysymyksistä oli eriytetty: ne oli laadittu vain ammattiopiston tarpeita varten, eivätkä ne soveltuneet aikuisopiston tarpeisiin.

Brennerin (1978) mukaan haastattelun osapuolten on noudatettava joitakin sääntöjä. Haastattelussa on noudatettava tiettyjä juridisia, moraalisia sekä eettisiä sääntöjä, esimerkiksi haastattelijaa koskee vaitiolovelvollisuus. Haastattelijan tulee pitäytyä roolissaan eikä kommentoida liikaa vastauksia. Haastateltavalta edellytetään mahdollisimman täydellisiä ja totuuden mukaisia vastauksia, mutta hänen on rajoitettava haluaan kertoa omista mieltymyksistään tai purkaa tuntemuksiaan liikaa. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 101-102.)

4.3. Tutkimuksen sisäinen ja ulkoinen luotettavuus

Tieteellistä tutkimusta tehtäessä ja arvioitaessa sen käyttökelpoisuutta on aina kiinnitettävä huomiota tutkimuksessa käytetyn menetelmän luotettavuuteen. Ruohotien (1986, 47) mukaan luotettavuus on tieteellisen tutkimusmenetelmän tärkein vaatimus. Myös tässä tutkimuksessa luotettavuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota. Kuinka hyvin valittu menetelmä on toiminut ja miten hyvin kysymykset on laadittu ja miten luotettavia haastateltavien vastaukset ovat. Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin varmistamaan monin keinoin.

1. Tutkija on itse osa tutkittavaa työyhteisöä ja siten hän tuntee hyvin haastateltavat, ymmärtää ja puhuu samaa ammattikieltä. Hän pystyy myös hyvin arvioimaan, kuinka luotettavia vastaukset ovat havainnoimalla vastaajien asenteita ja suhtautumista tutkimukseen haastattelutilanteessa.
2. Tutkija tuntee opetusalan ja tutkimuksen kohteena olevat oppilaitokset ympäristöineen. Hän pystyy samaistumaan haastateltaviin, ymmärtää käsitteistöä ja sen mitä haastateltavat vastauksissaan varsinaisesti tarkoittavat. Tutkija pystyy niin ikään arvioimaan vastaajien tarkoitusperiä siitä, millaiseen lopputulokseen tutkimus mahdollisesti johtaa. Esimerkiksi tutkittava voi arvioida nykyisen tilanteen riittävän hyväksi, koska ei haluaisi olla mukana muutosprosessissa.
3. Tutkimuksessa on haastateltu suurin osa työyhteisön jäsenistä. Joukko edusti laajasti tutkittavaa ryhmää ja otosta voidaan pitää hyvin kattavana. Metallialan opetushenkilökuntaa voidaan pitää erittäin kokeneena ryhmänä, jolla on monien vuosien työkokemus sekä opetusosalta että erilaisista tehtävistä teknologiteollisuudessa.
4. Teemahaastattelututkimuksen perustana oleva teoria perustuu osittain Nuikkisen väitöskirjaan (2009), joka on tuore ja ajankohtainen. Teoria soveltuu hyvin tähän tutkimukseen. Tutkija on teorian pohjalta laatinut teemakysymykset, joilla tavoitetaan tutkimustehtävän kannalta relevanttia tietoa.
5. Teemakysymykset ovat luonteeltaan konkreettisia ja ne edustavat asioita, joita kukin osaa käsitellä mielessään. Kysymyksiä laadittaessa haettiin helposti ymmärrettäviä ja hahmotettavia teemoja. Kysymykset rajattiin koskemaan pääasiassa vastaajien työympäristössä olevia työ- ja muita tiloja.

5 TUTKIMUSTULOKSET

5.1. Oppimisympäristöön kohdistuvat odotukset / vaatimukset

Tutkimusmateriaalia kertyi runsaasti, koska haastattelut kestivät kaikkiaan jo noin kahdeksan tuntia. Tutkimuksessa käytetty laaja tulomateriaali kirjoitettiin puhtaaksi. Materiaali säilytetään tutkijan arkistossa ja on halukkaitten vapaasti käytettävissä metallialan oppimisympäristön kehittämishankkeessa. Tutkimustulokset esitellään teemoittain erottelematta kuitenkaan ammattiopiston (AMO) ja aikuisopiston (AKO) vastauksia.

Teemahaastattelun tulosten analysoinnissa avainasemassa on aineiston luokittelu. Aluksi aineiston eri osioita verrattiin toisiinsa yhtäläisyyksiä etsien. Seuraavaksi aineisto luokiteltiin oppilaitoksittain ja koulutusaloittain. Tämän jälkeen aineisto vielä luokiteltiin teemakohtaisesti ottaen huomioon tutkimuksen pohjana käytetty teoria. Haastattelutuloksia valaisemaan valittiin suoria lainauksia eli sitaatteja annetuista vastauksista. Vastauksista seulottiin turha jutustelu pois ja mukaan otettiin tutkimuksen kannalta oleelliset asiat.

Kehitysehdotuksia ja ideoita saatiinkin runsaasti, mutta tulosten kirjaamisessa haluttiin keskittyä vain tutkimustehtävän kannalta oleellisiin asioihin. Haastattelussa esiin tulleet yksittäiset toiveet jätettiin vähemmälle huomiolle. Eri opetusalojen kouluttajien ja opettajien toiveet ja odotukset kehittämiskohteista osoittautuivat yllättävän samansuuntaisiksi.

5.1.1. Fyysiset tekijät

Fyysistä oppimisympäristöä käsiteltäessä esiin nousi kolme tärkeää seikkaa: tilojen riittämättömyys, toimimattomuus ja turvattomuus. Yleisesti haastateltavat olivat sitä mieltä, että varsinkin työsalitilat ovat nykyisillä oppilasmäärillä tämän hetkiseen toimintaan juuri ja juuri riittävät. Mutta etenkin aikuiskoulutuksen puolella kerrottiin, että erilaiset poikkeustilanteet synnyttävät ongelmia. Aikuiskoulutuksessa täytyisi pystyä paremmin varautumaan kuormituksen vaihteluun, joka voi ajoittain olla suurtakin, ja isompiin asiakastöihin.

”Hallitilat riittävät omille oppilaille normaalissa opetustyössä. Tilojen tämän hetkinen kunto on myös ok nykyiseen opetustarpeeseen normaalikokoisille, alle kahdenkymmenen oppilaan ryhmille. Isompiin asiakastöihin hallissa ei ole tarpeeksi tilaa. Kun halliin tuodaan esimerkiksi kuorma-auton

kuormalava, silloin kaikki vapaana oleva tila tulee täyteen, jolloin työskentely tulee hankalaksi.” (AKO, hitsaus.)

”Kuormituksen vaihtelu aiheuttaa ongelmia tilan riittävyyden suhteen. Kun tulee ulkopuolisia ryhmiä, esimerkiksi maanrakennuspuolen opiskelijoita, työvoimapolitiisessa koulutuksessa olevia tai ohjaavasta koulutuksesta, loppuvat tilat usein kesken.” (AKO, hitsaus.)

Ammattiopiston puolella esitetään tilojen riittävyyttä koskien selkeä parannusehdotus: ensimmäisen luokan oppilaille tulisi järjestää kokonaan omat työtilat. Tilaa tarvittaisiin nykyistä enemmän, koska aloittavat luokat ovat aina isoja. Tällä hetkellä esimerkiksi hitsaamossa tilat ovat ahtaat ja ne ovat hankalat valvoa. Ykkösten kokonaan oma työsalitila helpottaisi valvontaa ja opettamista. Tällöin muiden luokkien tilatarpeet myös helpottuisivat. Koneistuksen puolella toivottiin enemmän työstökoneita karkisorveista lähtien sekä työstökoneiden väljempää sijoittelua, joka vaikuttaisi työskentelyn sujuvuuteen, viihtyvyyteen ja turvallisuuteen. Uusien työstökoneiden hankintaan pitäisi myös tilan suhteen varautua.

”Ykkösille on liian vähän tilaa. Hitsauspaikat pitäisi ehkä kääntää toisin päin tai ottaa väliseinät kokonaan pois, oppilailla on siellä ahdasta ja heitä on nyt vaikea valvoa. Jos on normaaleja luokkia, niin koneet käyvät vähiin. Jos ykkösluokkalaiset olisivat muualla, niin tämä toimisi paremmin.” (AMO, hitsaus.)

”Työskentelemme sekä manuaalikoneilla että CNC-koneilla. Manuaalikoneet voisivat olla hieman väljemmin sijoitettu. Saisi olla vähän enemmän tilaa koneiden välissä. CNC-koneet on melko hyvin sijoitettu, mutta enempää koneita tänne ei enää mahdu. Ylimääräistä tilaa ei ole, esim. uudelle koneelle tehtävä tilaa viemällä joku vanha kone pois.” (AMO, koneistus.)

Kunnossapitoasentajien kahden ryhmän opettaminen on nykyisissä tiloissa erittäin hankalaa ja työlästä. Tulevaisuuden ratkaisuihin pitäisi sisällyttää riittävän iso tila, joka olisi tarvittaessa muunneltavissa ja jaettavissa kahden ryhmän opetustilaksi. Lattianeliöihin pitää sisällyttää myös riittävästi suurten koneiden korjaustilaa. Nykyiset parvitiilat ovat epäkäytännölliset.

”Tilan koko on tavallaan kaksipiipainen juttu, nyt ne on niin kompaktit, että sinne ei kukaan voi mennä nurkkaan piiloon. Mutta tekemisen kannalta ne on ahtaat, sinne ei esim. voi ottaa mitään isompaa laitetta korjattavaksi. Jos otetaan yksi iso kone,

pitää aina työjärjestys miettiä, koska mitään muuta isompaa ei sitten enää voi ottaa.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Parvituloissa ei tehdä muuta kuin pneumatiikka-asennus harjoituksia. Keväällä ja aikaisin syksyllä siellä on yleensä kuuma. Jos alakerrassa hitsataan, niin kaikki käryt nousevat sinne parvituloihin. Parvi on muutenkin huono paikka työskennellä ykkösten kanssa, koska koko hallin ilmanvaihto on ainoastaan yhden siirrettävän keskuspoistomurinin varassa. Kun parvi rakennettiin, niin ikkunoitakaan ei enää voi avata kuin ihan vähän.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Haastatteluissa tuli ilmi, että nykyisten tilojen toimivuudessa olisi paljon parantamisen varaa. Tärkeimmäksi puheenaiheeksi nousi ilmanvaihto ja sen toimimattomuus; se puhutti kaikkia haastateltavia. Ilmanvaihto toimii kauttaaltaan riittämättömästi, mutta joissakin tapauksissa ei lainkaan. Etenkin hitsauskäryjen leviäminen työtiloihin katsottiin ongelmalliseksi. Kärynpöisto olisi välttämättä saatava ajan tasalle.

”Hitsaus- ja koneistustyösalit olisi ehdottomasti erotettava seinällä toisistaan. Hitsaussavu ja hiontapöly sekä melu haittaavat, koska väliseinä on ylhäältä avoin yhteisen nosturin takia”. (AKO, koneistus.)

”Nyt ilmanvaihto ei toimi kunnolla, meillä on hitsaustyösalissa jatkuva käryongelma.” (AKO, koneistus.)

Raaka-aineiden käsittely puhutti useita haastateltavia. Tulevaisuutta ajatellen vaatimuksena ovat toimivammat ja turvallisemmat ratkaisut. Metallialalla käytettävät raaka-aineet ovat yleensä isokokoisia ja erittäin painavia kappaleita, levyjä ja tankoja. Niiden käsitteleminen ja kuljettaminen asettaa tiettyjä vaatimuksia varastotilojen ja nostoapuvälineiden suhteen. Esimerkiksi ammattiopiston koneistustyösalista puuttuu siltanosturi kokonaan. Myös puolivalmiille harjoitustöille sekä ylimääräisille koneille ja työkaluille tarvittaisiin enemmän varastointitilaa.

”Hallissa on vain pieni tila raaka-aineiden varastointiin, ulkoa löytyy peltihalli mutta sekin on ahdas eikä siellä ole nosturia. Näin ollen painavien levyjen siirtäminen on mahdotonta. Ulkohalliin ei mahdu trukki työskentelemään.” (AKO, hitsaus.)

”Raaka-aine varasto ottaa oman tilansa. Puolivalmiille töille ei ole riittävästi säilytystiloja. Varastotiloja mm. vanhoille

koneille tarvitaan. AKO:lla on ulkona kylmää säilytystilaa joka on hyvä perusraaka-aineille.” (AMO, hitsaus.)

”Sisälle tuotavat raaka-aineet aiheuttavat ongelmia, sahat ja varastohyllyt on väärin sijoitettu. Varastolle pitäisi saada enemmän tilaa. Oleellisia asioita puuttuu. Lattia- tai öljynerotuskaivoja ei ole ollenkaan eikä minkäänlaista nosturia. Sahoihin ja työstökoneisiin on erittäin vaikea nostaa raskaampia kappaleita.” (AMO, koneistus.)

Hiontapölyä ja melusaastetta pitäisi tulevaisuuden tilaratkaisuissa nykyistä huomattavasti paremmin torjua. Hiontapölyn leviämisen estäminen kaikkialle työtiloihin on siisteyden, viihtyvyyden ja määrättyjen koneiden toiminnan kannalta tärkeää. Hitsaustyösaliin ratkaisuksi ehdotettiin melua vaimentavaa, pölytiivistä, kunnollisella poistoimurilla varustettua erillistä hiontatilaa. Myös hitsauspisteet, joissa hiontaa tehdään, pitää varustaa riittävän tehokkailla poistoimureilla. Edelleen hitsauspisteet voitaisiin varustaa tarkoituksenmukaisilla ultraviolettivalon säteilyä sekä pölyn leviämistä estävillä suojaverhoilla.

”Kehityskohteita nykyiseen verrattuna olisi toimiva ilmanvaihto, melun torjunta ja iso ulko-ovi, vaikka nämähän ovat nykyisin työtilojen minimivaatimuksia, kuten myös hyvä valaisu. Hionnat hoidetaan enimmäkseen siellä hitsauspuolella. Uusiin tiloihin pitäisi saada erillinen hiontapaikka, nykyinen hiontapaikka on vähän ahdas, sekä meluisa eikä siellä ole erikseen ilmanpoistoa. Paikka pitää olla melua vaimentava ja pölytiivis.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Teemme välillä isompia töitä, joten isommalle hiontapisteelle olisi käyttöä. Esim. etukuormaajan kauha pitäisi mahtua hiontapaikan sisäpuolelle. Viimeksi kun hiilikaaritaltalla irrotettiin kauhan huulilevyä, niin melu oli hurja.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Erillinen hiontahuone suuremmille hionta- ja polttoleikkaustöille sekä hiilikaaritalttaukselle olisi tarpeen. Hiontapiste vaimentaisi melua ja vähentäisi pölyn leviämistä ympäri työsalia. Verhoilla ja pisteimureilla varustetut hitsauspisteet vähentäisivät jo oleellisesti hiontapölyn leviämistä.” (AMO, hitsaus.)

Toimivuutta työsaleissa haittaavat monet yksittäiset tekijät, jotka ovat ajan saatossa jääneet tiloja muunneltaessa vähemmälle huomiolle. Kun tehdään muutoksia oppimisympäristöön - esimerkiksi siirretään koneita ja laitteita

– voi seurauksena helposti olla, että työtilojen alkuperäistä suunnitelmaa ei voida enää toteuttaa. Ongelmaksi tulee usein, että esimerkiksi sähköpistokkeet, paineilmaulosotot, vesipisteet ja viemärikaivot eivät ole enää toiminnan kannalta sopivissa paikoissa. Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää kunnossapitoasentajien työsalia, josta puuttuu välttämätön oma iso ulko-ovi. Vanhoissa työtiloissa puutteena on usein myös uuden tietotekniikan asettamat vaatimukset, kuten tiedonsiirtoverkon ulottuminen kaikille nykyaikaisille numeerisesti ohjatuille työstökoneille.

”Lattiat ovat huonossa kunnossa eikä ovetkaan toimi kunnolla. Ilmankosteus on suuri koska koneet ruostuvat helposti. Valaistus on riittävä, koneissa on myös omat työvalot. Jos oppimisympäristöä kehitetään, niin työtilaa voisi lisätä, paineilmaverkostoa järkevämmäksi, riittävästi ulosottoja oikeisiin paikkoihin. Vesipisteet pitäisi samalla sijoittaa oikeisiin paikkoihin, nyt ollaan pitkien vesiletkujen varassa.” (AMO, koneistus.)

”Tiedonsiirtoverkkoakin voisi parantaa, nyt joissakin koneissa on liian pitkät johdot, jopa 30 m, joka on liikaa. Vanhoissa koneissa on vielä vanhanaikainen tiedonsiirtostandardi, nyt ylipitkät johdot aiheuttavat häiriöitä tiedonsiirrossa, vain uusimmassa CNC-koneessa on ethernet-kaapeli.” (AMO, koneistus.)

”Fyysisesti tiloja rajoittaa ulko-oven puute. Isojen tavaroiden tuominen työsalin on vaikeaa ja hankalaa. Ne täytyy tuoda muiden luokkien tai aulan kautta sisään.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Kunnossapitoasennuksen opettajat totesivat, että myös tulevaisuudessa he tarvitsevat oman työsalinsa, mielellään kahdelle ryhmälle mitoitettun tilan. Mutta kone- ja laitehankinnoissa voidaan säästää, jos myös tulevaisuudessa työsalin sijoittuu hitsaamon, koneistamon ja raaka-ainevaraston välittömään läheisyyteen.

”Tästä syystä pystymme tekemään asioita näin pienissä tiloissa. Jos olisimme kauempana, tarvitsisimme enemmän omia koneita ja laitteita käyttöömmek. Erittäin hyvä asia on, että varsinainen hitsaamo on seinän takana ja koneistamo on myös lähellä käytävän toisella puolella. Jos esim. hitsausta pitää opettaa koko ykkösluokalle, niin meidän on helppo siirtyä sinne hitsaamon puolelle. Mielestäni jatkossa olisi myös erittäin tärkeää, että me sijoittuisimme lähelle hitsaamoja ja koneistamoja. Pääasiassahan me kunnostetaan näitä koneita ja

välillä aina tarvitaan niitä. Kun pitää tehdä levyosia, olemme täysin riippuvaisia hitsaus ja levytyöosastosta.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Jatkossa emme voi toimia minkään toisen osaston nurkassa, vaan kyllä meidän omille laitteille pitää olla omat puhtaammat tilat missä harjoitella mekaanista asennusta ja tehdä automaatiotyö harjoituksia. Joitakin hitsauskoneita ja työstökoneita tarvitaan, ettei aina tarvitse siirtyä pois omista tiloista, koska valvonta kärisi. Tämähän on oikeastaan ideaalitalanne, että meillä on toisella puolella hitsaustyösali levytyökoneineen ja sahoineen ja toisella puolella konesitamo ja sitten vielä raaka-aine varasto on tässä ihan seinän takana.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Työtilojen turvallisuuteen liittyen keskustelu ajautui ensimmäiseksi opetusryhmän valvontaan työsalityöskentelyssä. Haastateltavat olivat kaikki yhtä mieltä siitä, että opettaja tai kouluttaja on aina vastuussa omasta ryhmästään ja vastaa heidän työturvallisuudestaan. Siksi työtiloja suunniteltaessa olisikin rakennettava ryhmille mahdollisimman turvallinen oppimisympäristö. Tällä hetkellä kaikissa työsaleissa ei ole esteetöntä näkyvyyttä työpisteisiin. Puutteena pidettiin varsinkin sitä, että opettajien huoneet ovat väärin sijoitetut työtiloihin nähden. Haastatteluissa kävi ilmi, että varsinkin nuoria ei voi jättää hetkeksikään ilman valvontaa. Nuorilla tapaturmaherkkyys on suhteellisen korkea. Aikuisopiskelijat sen sijaan ovat jo kokeneempia työturvallisuusasioissa ja heidän asenteensa opiskeluun on kokonaan toisella tasolla. Perehdyttämiskurssin jälkeen aikuiset voidaan hetkittäin jättää keskenään valvomatta työn ääreen; he tavallaan valvovat toinen toisiaan. Nuorien kanssa vastaavanlainen toiminta ei tule kuuloonkaan.

”Se on erittäin vakava ongelma, että opettaja ei pysty valvomaan koko oppimisympäristöä. On huomattava turvallisuusriski se, että ihmisiä on täysin katveessa sermin takana palavien kaasujen ja kuumien rautojen kanssa. Helpottavaa on, että meillä on keskuskaasujärjestelmä, eikä irrallisia happi tai asetyleeni pulloja. Muuten meillä on ihan turvallinen ympäristö. Työympäristössä pitäisi olla valvomotyypinen opettajanhuone keskellä työtilaa, josta on esteetön näkyvyys. Nyt kun tilat ovat isot ja sokkeloiset, siellä voi tapahtua mitä vaan kenenkään näkemättä.” (AMO, hitsaus.)

”Työsalin viereisessä opettajanhuoneessa olen eniten, toisessa en ole paljoakaan. Tuleviin tiloihin on tulossa

avokonttorityyppinen ratkaisu. Opettajilla on kuitenkin muitakin tehtäviä, me siis tarvitsemme työpisteen, missä pääsee tietokoneelle. Me emme voi koko ajan olla työsalissa, kun esim. piirustusten muutokset tehtävä koneella. Minulla nousi tukka pystyyn AKO:n puolella, ainakin ennen opettajan huone oli siellä toisessa kerroksessa ja alhaalla verstaasolla ei mitään. Täytyy olla selvät sävelet, jos kaikki omat kirjat, tietokone, piirustukset ja säilytystilat ovat yläkerrassa. Ykkösiä monta hallissa, en uskalla kovin kauas mennä, tieto ja kaikki pitäisi olla heti käsillä, valvomo siinä keskellä jossa on erikoistyökalut jne. tarveaineet, varastoa, kaappeja, kaikenlaista projektia, tietokone oltava siinä käsillä. Lämpäriä tai tablettia ei voi sinne ottaa. Tämä oli sellainen asia jota ajattelin, jos me joudutaan tuonne AKO:n puolelle ja työsalit on yläkerrassa, se on meille paha ongelma.” (AMO, hitsaus.)

5.1.2. Pedagogiset tekijät

Pedagogisen oppimisympäristön piirteistä tärkeimmiksi, ylitse muiden nousivat seuraavat tekijät: verstaaluokan välttämättömyys, teorialuokan tarve, meluhaitat ja tietokoneen hyödyntäminen teoriaopetuksessa. Haastatteluissa kävi vahvasti ilmi, että varsinkin aikuisopiston puolella halutaan opettaa teoriaa limittäin käytännön töiden kanssa, mutta tällä hetkellä vuorottelun toteuttaminen on erittäin hankalaa. Ammattiopiston tilanne on hieman parempi, varsinkin koneistuspuolen tilaratkaisut ja erityisesti olemassa oleva verstaaluokka toimivat niin hyvin, että niistä voisivat muut osastot ottaa mallia. Kaikki haastateltavat pitivät verstaaluokka-mallia erittäin tarpeellisena ja sen suunnitteluun ja toteuttamiseen tulisikin erityisesti panostaa. Lisäksi tietokoneiden ja CAD-CAM laitteiden sijainti täytyy ottaa huomioon.

”Työsalin yhteyteen kaivattaisiin pientä luokkahuonetta, josta näkisi esteettömästi työsalin. Luokkaan voisi ottaa osan, samaa työvaihetta tekeviä oppilaita ja läpikäydä teoria siellä, eikä tarvitsisi ottaa työvaatteita pois. Työsalin valvonta pitää kuitenkin onnistua samanaikaisesti.” (AKO, hitsaus.)

”Tämä pieni verstaaluokka, joka on koneistamon vieressä, on aivan loistava. Jos haluaa puhaltaa pelin poikki työsalissa, niin tänne voi aina tulla. Täällä on tietokone ja videotykki. Tässä seinän takana on vielä tämä pieni kuuden tietokoneen atk-luokka jota voidaan myös käyttää pienen ryhmän kanssa.” (AMO, koneistus.)

”Nykyinen CAD-CAM atk-huone on hyvä, sillä pärjätään työstökoneiden ohjelmoimisessa. Uusissa tiloissa täytyy olla vastaavat tilat, sekä hitsaamossa että koneistamossa voisi olla samanlaiset kymmenen oppilaan verstaaluokat, joissa on tietokoneet, videotykki ja muut tarvittavat opetusvälineet. Verstaaluokkaan voisi tietenkin yhdistää lisäksi opettajien tilat, koska nyt istun yleensä tässä valvomassa, jos en ole työsalissa. Omassa opettajanhuoneessa käyn vain aamulla ja illalla.” (AMO, koneistus.)

Haastatteluissa tuli esiin myös se, että verstaaluokan ohella varsinaisen teorialuokan olemassaolo on edelleen välttämätöntä. Perinteiset teoria-aineet, kuten matematiikka ja fysiikka, tarvitsevat kunnon opetustilan isoine pöytineen. Oppilaiden opettaminen suljetun oven takana rauhallisessa ympäristössä on kaikkien eduksi. Haastateltavat toivoivat teorialuokkahuoneiden sijoittamista keskeiselle paikalle metalliosaston yhteyteen.

”Tällä hetkellä ainoa metallialan teorialuokkahuone sijaitsee kaukana toisessa kerroksessa. Sinne on tehtävä etukäteisvaraus ja vaatteetkin pitää vaihtaa. Kun teorialuokkaan mennään, siellä kannattaa olla vähintään puolipäivää kerrallaan. Kokonainen päivä on kuitenkin jo liian pitkä aika aikuisryhmien teoriaopetukseen. Luokkahuoneen parempi sijainti mahdollistaisi lyhyemmät teoriasessiot käytännön töiden lomassa. Aikuisopiskelussa etenkin tällaiset lyhyet jaksot toimisivat paremmin.” (AKO, hitsaus.)

”Teorialuokassa on etuja, opetus onnistuu paremmin ja voidaan keskittyä tiettyyn asiaan. Ihmiset pysyvät pulpeteissaan eivätkä karkaa mihinkään, saan heihin kontaktin. Nyt kakkosten ja kolmosten kanssa me mennään luokkaan välillä ja käydään teoria asiat läpi siellä.” (AMO, hitsaus.)

”Luokkahuoneessa teoriaopetus onnistuu paremmin. Kun aiheena on esim. matematiikka tai tekninen piirustus, jossa pitää asettua pöydän ääreen piirtämään viivoittimen kanssa, niin kyllä se tuolla hallissa koneen vieressä on mahdotonta. Se pedagoginen puoli, eli miten se opettaminen tapahtuu, niin tietyissä asioissa täytyy olla erikseen luokkatila missä on pöytä tuoli.” (AMO, koneistus.)

”Silloin kun ympäristö sulkeutuu ja me laitetaan luokan ovi kiinni, niin muita virikkeitä on vähemmän. Heti kun siihen tulee tietokone mukaan tai opiskellaan atto-aineita, niin se

täytyy tapahtua erillisessä luokkahuoneessa.” (AMO, koneistus.)

Työsaliyöskentelyn osalta mainittiin työympäristön yhtenäisyys sekä rajaamismahdollisuus. Tästä käytettiin termiä kompakti työtila. Haastateltavista osa piti kompaktin tilan etuna ryhmän kontrolloitavuutta. Etenkin työkalujen pitäminen oikeilla paikoilla sujuu helpommin, kun tila on nähtävissä yhdellä silmäyksellä.

”Työsalissa ammattiaineita voidaan hyvin opettaa, mutta heti kun on kaksi luokkaa, niin se huonontaa oppilaiden keskittymiskykyä. Oppilaat seuraavat mitä muut tekevät. Tarkkaa tehtävää kun yrittää opettaa tai ohjata, niin mm. melu häiritsee opettamista todella paljon. Tila pitäisi olla osastoitu.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Metallialan oppimisympäristö, etenkin hitsaus ja levytyö, on meluista varsinkin kun opiskellaan käytännön tehtävien parissa. Opettajat pitivät opettamista työn ääressä raskaana tai jopa mahdottomana etenkin pitkissä jaksoissa. Kaikkien oppilaitten korviin ei melun ja yleisen hälinän vuoksi kantaudu opettajan ääni lainkaan.

”Jos joudut puolipäivää huutamalla puhua, niin sen olen kokenut kohtuuttomaksi. Olen vuosia sitten joillakin jaksoilla yrittänyt pitää kaiken opetuksen hallissa, mutta ei siitä aiheeseen keskittymisestä tullut mitään.” (AMO, koneistus.)

”Tällä hetkellä ainoa pöytä on työsalissa, yhteisellä pöydällä ei voi opettaa teoriaa ja tehdä töitä. Erityisesti melu haittaa sekä opettamista että oppimista: melutaso saavuttaa n. 100 desibeliä, joten kuulosuojaimia pitää käyttää.” (AKO, koneistus.)

Kunnossapitoasennuksen ja koneistuksen puolella toivottiin mahdollisuutta opettaa tietokoneella huomattavasti enemmän aineita. Tämän onnistuminen edellyttää mm. atk-laitteiden sijoittamista myös atk-luokkien ulkopuolelle.

”Tietotekniikan opetus tarpeen ja se kuuluu opiskeluun koska esimerkiksi Autocad, Surfcam ja Wincam ohjelmistot ovat ahkerassa käytössä. Tietotekniikan opetustaso on riittävä.” (AKO, koneistus.)

”Perusmatikkaa ja fysiikkaa pitää opettaa luokkahuoneessa, ei työsalissa. Haluaisin opettaa näitä aineita enemmän

tietokoneella, ainakin osittain, se on nykyaikaa. Atk-luokan tietokoneissa on nyt erikoisohjelmia. Kun me harjoittelemme joko hydrauliiikka, pneumatiikka tai logiikka luokan kanssa, on meidän mentävä atk-luokkaan niitä tekemään. Kaikille meidän oppilaille tarvitaan tietokoneet.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

5.1.3. Psykkiset tekijät

Viihtyvyyden sekä opiskelumotivaatio nähtiin psyykkisistä tekijöistä tärkeiksi. Viihtyvyyteen vaikuttaa haastateltavien mielestä siisti ja valoisa yleisvaikutelma, johon on kaikkien mukava tulla. Siisteys lisää viihtyvyyden lisäksi turvallisuutta ja terveellisyyttä. Haastatteluissa tuli esille useammin tapahtuvan ammattimaisen perussiivouksen tarve työsaleissa. Tärkeäksi koettiin myös yleinen järjestys, joka tuo mukanaan sujuvuutta ja mielekkyyttä työskentelyyn. Kun tilat ovat siistit, tavarat ja työkalut löytyvät omilta paikoiltaan, kaikki viihtyvät ja toiminta tehostuu. Siisteyden ja järjestyksen ylläpitäminen vaatii kuitenkin jatkuvaa panostusta. Yleisesti todettiin, että opettajien siisteyskäsitteet vaatisi yhdessä laaditut pelisäännöt välttämättömistä siivoustoimista.

”Siisteys pysyy riittävällä tasolla, koska oppilaat ovat olleet motivoituneita ylläpitämään hyvää tasoa. Joka perjantai halli siivotaan, koneet puhdistetaan, lastut viedään ulos ja lattiat pestään. Kesällä halli siivotaan perusteellisesti. Koneet puhdistetaan, leikkuunesteet ja öljyt vaihdetaan. Lattiat imuroidaan ja pestään, hyllyiltä siivotaan vanhat harjoitustyöt ja pölyt poistetaan. Ulkopuolinen yritys puhdistaa kattorakenteet pölystä ja pesee ikkunat.” (AKO, koneistus.)

”Siivouksesta huolehtiminen kuuluu kouluttajille sekä opiskelijoille itselleen kuten esim. tehtaissakin se kuuluu työntekijöille. Siivouslaitteet ovat hyvät, hyvä imuri ja lattianpesukone löytyvät.” (AKO, koneistus.)

”Itse haluaisin, että siivooja kävisi myös meidän työtiloissa siivoamassa. Nyt meillä ei ole edes kunnon välineitä siivoamiseen. Ei edes kesällä työsaleja siivota kunnolla, tähän voisi mielestäni panostaa vähän enemmän. Käyväthän siivoojat luokissa, niin miksi he eivät voisi käydä työsaleissakin.” (AMO, hitsaus.)

”Mielestäni on käsittämätöntä, että kunnollista suursiivousta ei tehdä koskaan. Pöly ja lika jäävät paikkoihin, mistä me ei saada sitä ollenkaan siivottua oppilas resurssein, väljemmissä

tiloissa olisi helpompi sisustaa, niin että siivoaminenkin olisi helpompaa.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Kyllähän siihen viihtyvyyteen vaikuttaa suuresti yleinen siisteys ja järjestys, itselleni tuntui silloin alussa kun tulin tänne töihin pahalta, kun jo työkalujen etsimiseen meni noin puolipäivää eikä siksi saanut oikein mitään aikaiseksi, työaika meni niin kuin hukkaan vaan työkaluja etsittäessä. Nythän me otettiin omalla puolella huomattavasti tiukempi kanta tähän järjestysongelmaan, ja sen nyt huomaa kuin paljon mukavampaa on tehdä töitä kun työkalut löytyvät, mutta päivän päätteeksi meidän on joka kerta etsittävä ja laitettava työkalut takaisin paikoilleen” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Konepajaympäristön siivoaminen on vaikea ulkopuolisen hoitaa, vaikkakin olisi kyse kerran vuodessa tehtävästä suursiivouksesta. Siellä on tavaraa ja koneita ja laitteita eikä niitä, niin vaan siirretä ja kuljeteta muualle. Olisihan se helppoa ottaa joku ulkopuolinen, mutta eiväthän he edes uskaltaisi siirtää koneita ja osia sivuun. Palkkien päältä oli hyvä että nyt kesällä siivottiin, ikkunat olisi voitu myös samalla pestä. Juuri eilen tehtiin niin, että kaikki koneet siirrettiin ja tavarat ja pölyt siivottiin seinien reunoilta pois. Hitsaamo on aina vaikea paikka, ja nyt kun siellä on paljon ylimääräistä tavaraa pitkin seiniä, joita ei koskaan siirretä sivuun. Sitä pölyä tulee vielä niin paljon.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Opiskelumotivaatioon ei pelkillä tilaratkaisuilla pystytä paljota vaikuttamaan, mutta tilojen tarkoituksenmukaisuudella sekä laitteiden riittävyydellä ja toimivuudella motivaatiota pystytään jonkun verran nostamaan. Oppilaiden vaikutusmahdollisuus omiin tiloihin ja niiden suunnitteluun koettiin myös positiiviseksi. Kuuntelemalla oppilaiden toiveita, he kokevat tullessa arvostetuiksi. Koneille jonottamisen ongelma pitäisi myös pystyä mielekkäästi ratkaisemaan. Ongelmana on oppilaiden taholta turhautuminen ja opettajilla se, että kerralla opetettävien määrä ei voi nousta rajattomasti.

”En usko oikein siihen, että vaikka puitteet olisivat kuinka hienot, oppilaat yhtäkkiä erityisen paljon kiinnostuu opiskelusta. Riittää, että perusasiat ovat kunnossa ja, että kaikki edellytykset tekemiseen olemassa. Huippuhyviä työtiloja ei välttämättä vaadita, kunhan työilmapiiri olisi hyvä.” (AMO, hitsaus.)

”Jotkut ykköset tympääntyvät siihen, että esim. hitsauskoneita ei ole riittävästi. Odotusaika tulee liian pitkäksi, kun kaikki tekevät samaa MIG-hitsausta. Jos kolme oppilasta jakaa koneen, niin kaksi istuu odottamassa. Ykköset eivät pysty vielä alussa käyttämään verstasta tehokkaasti ja kokonaisvaltaisesti, joka vaikuttaa motivaatioon ja ilmapiiriin. Kakkos- ja kolmosluokilla ryhmät ovat jo pienempiä. He pystyvät oma-aloitteisempaan, monipuolisempaan ja joustavampaan työntekoon, jos vaan haluavat.” (AMO, hitsaus.)

”Kun opettajalla on iso ryhmä hallittavana, silloin ei voi antaa kaikille eri harjoitustöitä. Nopeimmat oppilaat kyselevät jo uusia töitä, kun hitaimmat eivät ole vielä edes aloittaneet. Nopeimmat oppilaat menevät usein myös heti tunnin alkaessa koneille ja ne hitaammat jää aina istumaan.” (AMO, hitsaus.)

”Koneistuksessa olen pitänyt opetusta sillä tavalla, että on ollut 4 sorvia, 1 jyrsinkone, 1 porakone, 1 saha, ja käsityövälineet. Se on minulle ollut maksimimäärä, että olen ehtinyt auttamaan teräasetuksissa ja työstöaloituksessa. Laitekanta täytyy olla rajallinen, on mahdotonta ajatella, että yksi opettaja pystyisi opettamaan samanaikaisesti sekä manuaali- että CNC-koneistusta, ja ohjelmointia.” (AMO, koneistus.)

”Me ollaan annettu oppilaille mahdollisuus vaikuttaa itse ympäristöön. Meillä on taustalla musiikkia, he ovat saaneet sisustaa ja maalata. Uudet tuolit on tehty itse, joista he ovat ylpeitä. Kouluun on kiva tulla, kun opiskelupaikka on mielekäs. Tilat voisivat olla sellaisia missä oppilaat ovat saaneet olla mukana vaikuttamassa. Ehkä me vanhat opettajat ei osata välttämättä järjestää ja rakentaa paikkoja oppilaille mieluisiksi.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Se, että meillä oppilaat saavat soittaa musiikkia on heille tärkeää. Olemme myös antaneet heidän pitää siellä omaa kahvinkeitintä, kunhan osaavat käyttäytyä. Heidän mielestä on tavallaan hienoa, kun heillä on tällainen vapaus. Tavallaan he kokevat nämä tilat omiksi, koska ovat voineet vaikuttaa viihtyvyyden parantamiseen. Se on myös parantanut ryhmän yhteishenkeä.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Olen huomannut, että jotkut oppilaat jäävät aina istumaan ja tulevat aina viimeiseksi tekemään harjoituksia. Jos koneita on vain vähän, niin saattaa olla että ne hitaammat eivät pääse

ollenkaan työsalituntien aikana harjoittelemaan. Tämä vaikuttaa pitkänpäälle siten, että he jäävät pois koulusta. He jotenkin kyllästyvät ja tympääntyvät siihen. Nyt olen joutunut aina välillä jarruttamaan innokkaampien tekemistä, jotta hitaammatkin saavat mahdollisuuden. Opettajan pitäisi pystyä jatkuvasti tätä valvomaan, joka ei kuitenkaan aina ole helppoa. Olenkin joutunut sanomaan oppilaille, että pitävät itse huolta siitä, että kaikki pääsisivät tasapuolisesti koneille.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

5.1.4. Sosiaaliset tekijät

Sosiaalisia tekijöitä koskevat kommentit keskittyivät sosiaali-, ruokailu- ja taukotiloihin. Sekä oppilaiden että opettajien tilojen ahtautta ja riittämättömyyttä pidettiin ongelmana. Erityisesti aikuisopiston kouluttajia haastateltaessa ilmeni, että niin oppilailla kuin kouluttajillakin on erittäin ahtaat sosiaalitilat. Varsinkin pukukaapeista ja WC-tiloista on puutetta. Oppilaat joutuvat viettämään taukoajan usein työsalissa, koska käytävällä oleva pieni taukotila ei riitä kaikille. Puutteista huolimatta sekä kouluttajat että oppilaat viihtyvät hyvin. Tämä näkyy mm. siinä, että opiskelijat ovat ahkeria, motivoituneita ja osaamistaso on korkea. Oppilailla ei myöskään ole ongelmia poissaolojen suhteen.

”Sosiaalitilat ovat liian pienet ja riittämättömät. Opiskelijoiden pukukaapit ovat vähissä, esimerkiksi kiinteistöpalvelu- ja lvi-opiskelijoiden pukutilat ovat sijoitettu kontteihin pihalle. Kouluttajien omat sosiaalitilat ovat pienessä huoneessa seinän takana ja sielläkin on vain yksi vessa, ja meitä kaiken kaikkiaan noin 20 kouluttajaa, ja me kaikki jonotamme yhteen vessaan. Suihku on ja se on tarpeellinen, monet sitä käyttääkin.” (AKO, hitsaus.)

”Niin kuin työelämässä, meilläkin on päivässä kaksi kahvitaukoa ja ruokatauko. Tauot oppilaat viettävät joko alhaalla, missä on pari kahvipistettä, jossa on jääkaappi, mikro, ja minikeittiö, pöytä ja tuolit, mutta kahvipisteet ovat sijoitettu alakerran käytävälle. Osa käy ruokalassa kahvilla, osa hakee kahvit aulan automaatista ja menee työsalin pöydän ääreen istumaan. Koska oppilaita on yli 40, hajaantumisesta huolimatta kahvitauoilla on ahtautta.” (AKO, hitsaus.)

”Ryhmän taukotilat työsalissa ovat ahtaat. Tarvitsisimme enemmän tilaa. Taukotila pieneni entisestäänkin pari vuotta sitten tehdyn työstökeskuksen hankkimisen vuoksi. Jouduimme silloin siirtämään taukotilaa ja nyt se on

työkaluvaraston ja työstökeskuksen ahtaassa välissä. Toisella ryhmälle on väljemmät tilat. Meillä on työsalissa kaksi pöytää, yksi kummallekin ryhmälle ja siellä pidetään aamu- sekä iltapalaverit. Siellä on oppilaitten harjoitustyökansiot, joista he voivat opiskella sekä tehdä omia mittausharjoituksia koneistetuille kappaleille. Tällaista harjoitusten tekotilaa tarvitaan työsalissa.” (AKO, koneistus.)

Ammattipiston sosiaalituloista oltiin kahta mieltä: toiset pitivät niitä riittävinä kun taas toiset puutteellisinä. Ero johtui ehkä siitä, että jotkut kokivat tarvitsevansa tiloja vähemmän kuin toiset. Yhtä mieltä oltiin kuitenkin siitä, että silloin kun koko metallialan henkilökunta kokoontuu säännöllisiin viikkopalavereihin sosiaalituloihin, ne ovat turhan ahtaat. Jotkut toivoivat parempia ruuanlaittomahdollisuuksia ja keittiövarustusta. Oppilaiden pukutilat ovat tällä hetkellä käytävillä, mutta vaatteiden vaihtaminen yleisissä tiloissa aiheuttaa ongelmia.

”Sosiaalitulat ovat asialliset ja riittävät ja enemmänkin, jos ajattelee sosiaalituloina myös punttisalit ja urheilusalin. Osaston henkilökunnan yhteinen sosiaalitila on hyvä, ja on peseytymis- ja palaverin pitomahdollisuudet. On mukava tavata kollegoitaan pari kertaa päivässä kahvikupin ääressä keskustellen päivän asioista, toinen ääripää olisi, että meilläkin olisi pukukaapit tuossa käytävällä ja siellä vaihdettaisiin pari sanaa.” (AMO, koneistus.)

”Opettajien sosiaalitulat ovat nykyään huonot, tarvitaan ehdottomasti paremmat yhteiset sosiaalitulat, missä kaikki tapaisivat toisensa, ja tilaa olisi riittävästi, nyt se on ahdas. Parempi pöytä ja istuimet, paremmat keittiökaluusteet, astianpesukone ja wc-tilojakin saisi olla enemmän. Opettajien sosiaali- ja taukotilat täytyy olla keskeisesti sijoitettuna metalliosastolla, työsalien lähetyvillä, kauas ei tule helposti mentyä, oppilaat tulevat usein etsimään opettajia. Voisi olla vaikka peililasi ikkunat, että näkisi ulos, mutta ei sisälle.” (AMO, koneistus.)

”Oppilaille tarvitaan myös hyvät taukotilat, mutta mahdollisimman valvottavissa olevat esim. aula-tyyppiset. Vaikka työsalissa olisi näkyvällä paikalla tila, jossa voisivat luvallisesti pitää taukoa. Nuoret tarvitsevat vielä vahtimista, siellä heitä olisi helpompi pitää silmällä. Nykyiset pukukaapit työsalissa eivät ole paras ratkaisu. Kun ne ovat käytävällä, tulee yksityisyyden suoja vastaan. Ei ole mukavaa vaihtaa vaatteita käytävällä, missä muutkin kulkee. Minun puolestani

ne voivat kyllä olla käytävällä, mutta sitten ovat käytävät täynnä. Uusissa tiloissa voisi olla avonainen, valvottavissa oleva metallin oma pukuhuone, joka olisi hieman erillään, tytöille tietenkin omat tilat.” (AMO, koneistus.)

”Oppilaillahan ei ole nyt varsinaisia pukeutumistiloja, vaan haalarit vaihdetaan käytävällä, koska pukukaapitkin ovat käytävällä. Olen huomannut, että jotkut jättävät siviilivaateet haalareiden alle, jolloin työsalissa tulee ajoittain kuuma. Käytävällä kaikki eivät kehtaa ottaa farkkuja pois jalasta, koska siellä on muita kulkijoita, eikä me opettajatkaan vaihdeta vaatteitamme käytävällä. Pukuhuoneiden ilkvallan takia pukuhuoneet aikoinaan poistettiin oppilaiden käytöstä, mutta silti ei käytävällä vaihtaminen tunnu järkevältä.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Taukotila voisi olla viihtyisämpi, tilavampi ja enemmän aulamaisempi ja paremmilla istumapaikoilla. Nythän meillä on vain joitakin kovia penkkejä käytävällä. Aulassa on pari tietokonetta oppilaskäytössä, mutta nyt kaikilla taitaa olla jo omat älypuhelimet, että pari varmaankin riittää.” (AMO, hitsaus.)

”En oleskele siellä sosiaalituloissa paljoakaan päivisin, vietän kahvitauot kahviossa. Kahvio on hyvä, siellä tapaa myös muiden osastojen opettajia, AKO:n puolella kun olimme hommissa, käytiin myös kahviossa tauoilla. Pukuhuoneet ja pesutilat ovat melko hyvät, vessoja saisi olla henkilökunnalle useampia. Työtiloista on hyvä lähteä välillä pois, se katkaisee mukavasti päivää, taukotila ei saa olla työtilojen kanssa.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

5.2. Opetus- ja työtilojen integraatio nuoriso- ja aikuiskoulutuksessa

Haastattelututkimuksen yksi keskeisimmistä teemoista koski ammatti- ja aikuisopiston metallialojen yhdistymistä ja uutta yhteistä osaamiskeskusta. Saneeraus- ja uudisrakennushankkeessa ammatti- ja aikuisopiston metallialoille on suunnitteilla yhteiset opetus- ja työtilat nykyisten erillisten tilalle. Tämä tarkoittaa, että tulevaisuudessa ammattiopiston kahdeksan opettajaa ja aikuisopiston neljä kouluttajaa jakaisivat kaikki opetus- ja työtilat sekä koneet ja laitteet. Se tarkoittaa myös, että nuoria ja aikuisia voitaisiin opettaa samoissa tiloissa osittain yhtäaikaaisesti. Haastateltavilta kyseltiin, mitä ajatuksia yhdistyminen heissä herättää ja minkälaisia mielipiteitä heillä asiasta on.

Vastauksissa tuotiin esiin sekä puoltavia että kielteisiä seikkoja, mutta niissä pohdittiin myös tilaratkaisuja ja kahden eri organisaation yhteistoimintaa yhteisissä tiloissa. Monet vastaajista ymmärsivät, että yhdistymisen takana ovat suurten rakennuskustannusten alentaminen ja säästöt uusien kalliiden koneiden hankinnoissa. Yhteisen osaamiskeskuksen suurelle oppilasmäärälle pitää olla riittävästi koneita. Kustannuksiltaan pienemmät koneet voitaisiin kuitenkin hankkia erikseen ammatti- ja aikuisopiston ryhmille. Nykyisessä taloustilanteessa on tulevaisuutta ajatellen järkevää suunnitella ja rakentaa tilat kustannustehokkaiksi. Haastateltavia arvelutti se, että säästöt toteutettaisiin muiden opetuksen kannalta tärkeiden seikkojen kustannuksella. Yhdistymisen eduista nostettiin esille nuorten oppilaiden mahdollisuus ottaa oppia ja saada roolimallia aikuisilta ammattilaisilta.

”Silloin kun tulee joku isompi asiakastyö tehtäväksi, voitaisiin ottaa mukaan niitä näppärämpiä nuoria tekemään. Näin työt etenisivät nopeammin. Nuori laitettaisiin vanhemman ja kokeneemman levysepän mukaan tekemään ja katsomaan millä tahdilla ja miten ne työt oikeasti tulee tehdä. Siitä saisivat hyvää oppia ja vanhemmat äijät pitäisivät nuorempia kurissa työpaikalla.” (AKO, hitsaus.)

”Nämä meidän vaativat asiakastyöt olisivat hyviä esimerkkejä nuorille. He näkisivät, millä ripeydellä ja laatutasolla töitä tehdään. Sehän ei riitä, että osataan hitsata, vaan on myös päästävä riittävään mittatarkkuuteen, jotta tuote kelpaa. Oikeissa töissähan tulee vastaan hitsausvetelyt, hitsausjärjestyksen vaikutus.” (AKO, hitsaus.)

Osaamiskeskuksen katsotaan lisäävän yhteisöllisyyttä ja tuovan mukanaan myös lisää kehittämispotentiaalia sekä valvontaresursseja. Kun yhteisissä opetustiloissa on useampia opettajia, voidaan joustavuutta hyväksikäyttäen järjestellä asioita helpommin.

”Olen sitä mieltä, että olemme hieman pieni yksikkö tähän näyttötutkinto-opetukseen, ja kun periaatteessa ei saisi omaa opiskelijaa arvioida, niin saataisiin enemmän laajuutta, voitaisiin ottaa toinen alan opettaja mukaan arviointitilaisuuteen, ja vastaavasti me voisimme arvioida näitä nuorten töitä, ja olla vaikka mukana kehittämässä nuorten näyttöjä ja niiden laajuutta.” (AKO, hitsaus.)

Nuorten ja aikuisten erilaisuus mietitytti haastateltavia monelta eri suunnalta. Aikuisten ennakoasenteet nuoria ja heidän opiskelumotivaatiotaan kohtaan aiheuttavat varmasti konflikteja. Aikuisia ei tarvitse enää kasvattaa eikä ohjata, vaan he keskittyvät opiskeluun ja

harjoitustöiden tekemiseen. Aikuisten opiskelumotivaatio ja työskentelytahti on eri tasolla kuin nuorilla. Aikuisilla on korkea opiskelumotivaatio ja työskentelykulttuuri. Koska nuorilta puuttuvat työelämän pelisäännöt, ehkä myös motivaatio sekä kyky pitkäjänteiseen keskittymiseen, erot vanhempiin verrattuna ovat todella suuret. Nuorten harjaantuminen opiskeluun vie pitkään ja vaatii kärsivällisyyttä. Ammattiopiston opettajilla on ymmärrystä ja tietotaitoa tämän asian suhteen, mutta aikuisopiskelijat voivat karsastaa täydellisiä noviiseja.

”Aikuiset ovat olleet jo työelämässä ja työtahti näin ollen on nopeampi. Turvallisuuskin on kokonaan eri tasolla työelämässä kuin ammattikoulussa. Meidänhän ei enää tarvitse kasvattaa eikä ohjata oppilaita, vaan työelämätaidot ovat jo olemassa ja täällä vaan harjoitellaan niitä menetelmiä, joita ei vielä osata niin hyvin. Viihtyvyydessä voi tulla ongelmia, jos aikuiset ja nuoret ovat samoissa tiloissa. Nuorten tilat pitäisi ehkä olla erilaiset kuin aikuisten, ne pitäisi olla ehkä erityisesti nuorille suunniteltuja, viihtyisiä ja mukavia, ja ehkä kysellä myös nuorilta, minkälainen se heidän mielestä pitäisi olla.” (AKO, hitsaus.)

”Ovat kuulemma niin eri maailmoista ne ristiriidat, nuoret valittavat kun nuo vanhukset ovat täällä, ja aikuiset valittavat sitä, kun nämä räkänokat pyörivät jaloissa, rikkovat koneet ja jättävät kaikki tavarat levälleen. Aikuiset kun kehottavat nuorempia sammuttamaan koneet päivän päätteeksi, laittamaan työkalut takaisin paikoilleen ja siivoamaan jälkensä.” (AKO, hitsaus.)

”Olen käynyt siellä nuorisopuolella katsomassa, ja ne nuoret ovat aivan kuin varpuslauma: ensin ovat kaikki yhdessä nurkassa missä jotakin tapahtuu ja yhtäkkiä juoksevat johonkin toiseen nurkkaan. Kun ottaa huomioon heidän ikänsä, välttämättä ajatukset eivät keskity opintoihin, vaan johonkin muuhun. Liian tiukkaa linjaahan ei voi pitää nuorien kanssa tai tulee seinä vastaan. Erityisesti nuorille opettajan pitää olla pedagogisesti erittäin ammattitaitoinen.” (AKO, koneistus.)

”Minullahan ei ole kokemusta tällaisesta, mutta jos mietitään abstraktisesti, kun on jo pitkä työura takana, niin tiedän millaiset ovat aikuisille asialliset työolosuhteet. Ja kun ajatellaan, että näillä nuorilla pojilla on vielä aika pitkä matka oppia ammattiin. En sano että nuoret ovat huonoja, mutta ei se ole helppoa, heillä kun ei ole kokemusta työelämästä ja työn tekemisestä oikeassa ympäristössä. Nuorten pitäisi ensin oppia työelämän pelisäännöt kunnolla.” (AKO, koneistus.)

”Minä en lähtisi yhdistämään AMO:a ja AKO:a. Olen itse ollut aikuisia kouluttamassa ja asiat toimii aivan erilaisilla. Aikuiset kuten tilanteetkin ovat erilaisia nuoriin verrattuna. Nuoria joutuu ohjaamaan niin paljon enemmän. Se ei ole työnopettamista vaan sitä ohjaamista. Aikuiset tekevät itsenäisesti töitä eikä metelöivää nuorisojoukkoa katsota hyvällä.” (AMO, koneistus.)

Nuorten ja aikuisten ohjaaminen poikkeaa toisistaan. Aikuisilla koneiden käyttäminen on huolellista, mutta nuorten käsitys huolellisuudesta on erilainen. Aikuisopiston kouluttajat epäröivät, voidaanko arvokkaita työstökeskuksia luovuttaa nuorten käyttöön. Aikuisten näytöt vaativat koneilta ja työkaluilta virheettömyyttä. Pienikin huolimattomuus aiheuttaa taloudellista vahinkoa sekä ajan hukkaa. Aikuis- ja nuorisoryhmät työskentelevät erilaisissa opetusjaksoissa. Aikuisten jaksot ovat pidempiä, kun taas nuorilla vuorottelevat lyhyet teoria- ja harjoittelujaksot.

Erottava tekijä on myös se, että aikuisryhmät toimivat ympäri vuoden, myös kesällä. Nuorten nykyinen katkonainen, tehoton kuusijaksojärjestelmä voi aikuisten mielestä tuntua oudolta. Aikuisopiskelijoiden odotukset ovat työelämälähtöisempiä, he olettavat opiskelun ja ympäristön muistuttavan työelämää ilman ylimääräistä häiriötä. He toivovat sujuvaa, tehokasta opiskelua konepajaympäristössä, jossa koneet ja laitteet toimivat ja työkalut löytyvät omilta paikoiltaan.

”Tätä kuusijaksojärjestelmää olen ihmetellyt koneistajien ja hitsaajien kohdalla. Juuri kun olemme päässeet jossakin tehtävässä vauhtiin, niin jo seuraavana päivänä aihe vaihtuu kokonaan toiseen. Tässä ei ole päätä eikä häntää, ei synny sellaista kunnon työtehtävien jatkumoa. Näkisin, että ryhmällä on sama opettaja koko kyseisen kurssin, koko jakson ajan. Kun jakso vaihtuu, niin silloin voi opettajaakin vaihtaa.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Vaarallista on kun meillä on koneen työkalumakasiinissa tietty kokoonpano ja sinne on mitoitettu työkalukorjaimet. Jos annetaan kone välillä nuorille, meidän on kyllä järkevämpi mitata sen jälkeen kaikki työkalut uudelleen, kun emme voi enää olla varmoja mittojen tarkkuudesta, on voinut tapahtua törmäyksiä tai työkalut on rikottu. Meillä on kalliita koneita, yksi työstökeskus maksaa yli satatuhatta euroa, ja jos kone rikkoutuu tai siihen tulee jokin muu häiriö, vaatii se kouluttajan paikalle selvittämään asiaa. Usein pystymme selvittämään viat itse, mutta toisinaan on kutsuttava huolto

paikalle, silloin lasku on aina 2000 - 3000 euroa per huoltokerta.” (AKO, koneistus.)

”Jos on yhteiset koneet, niin syntyy kilpavarausta. Aikuiset tarvitsevat koneita koko ajan mutta nuoret satunnaisesti. Miten me sitten päästään enää sinne väliin. En usko että koneiden aikatauluttaminen onnistuu helposti. Ainahan on hyvä asia että on paljon opettajia, mutta se konekysymys, kun nyt ei muutenkaan ole tarpeeksi koneita, niin miten se auttaisi meitä jatkossa. Aikuisopistollakin on ollut nyt paljon oppilaita ja myös heillä on ollut koneista puutetta.” (AMO, koneistus.)

”Nuorilla välineet eivät pysy yhtä hyvin kunnossa kuin aikuisilla, joten siitä voi tulla sanomista. Esimerkiksi nyt sorveihin jää puolivalmiita töitä kiinni, joka on ihan hullua. Jos maanantaina ryhmällä on koneistusta ja samalla ryhmällä voi tiistaina ja keskiviikkona olla puolestaan hitsausta, niin se keskeneräinen kappale on koko viikon kiinni siinä koneessa. Silloin kukaan muu voi käyttää sitä konetta. Siksi tämä on todella tehotonta.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Haastateltavia huolestutti tilojen koko uudessa metallialan osaamiskeskuksessa. Hankkeessa osaamiskeskus on suunniteltu sijoitettavan nykyisen Hyvoninkadun koulurakennuksen länsisiipeen, jossa tällä hetkellä toimii jo aikuiskoulutuskeskuksen metalliala yli 1050 m²:n työsalitiloineen. Tosin suunnitelmassa on tarkoitus liittää mukaan kolme muuta työtilaa, niin että työsalitilojen kokonaispinta-ala nousee hieman yli 1700 m²:n. Ammattiopiston tämän hetkinen työsalitilojen pinta-ala on runsas 1200 m². Haastateltavat olivat huolestuneita työsalitilojen ja erityisesti luokkahuone- ja sosiaalitilojen riittävydestä, koska tällä hetkellä oppilaitosten metallialojen yhteenlaskettu työsalipinta-ala on lähes 2300 m².

Haastateltavien mukaan nykyiset tilat riittävät juuri ja juuri eikä pinta-alamäärästä voi yhtään tinkiä. Esimerkiksi kunnossapitoasentajien opettajat pohtivat omien tilaratkaisujensa toteutumista, koska tällä hetkellä tiloja ei vielä ole lainkaan olemassa Hyvoninkadulla. Tulevaisuudessa he tarvitsisivat riittävät omat tilat kahdelle opetusryhmälle nykyisen yhden sijasta.

”Meidän tilat riittävät meille nyt juuri ja juuri. Ei näihin tiloihin voi ammattioppilaitoksen nuoria tuoda, se ei ole realistista. Nykyisissä tiloissa työsalitilat on kaksikerrosta korkeat, joten tilaa on paljon vähemmän kuin nyt yhteensä. Muut tilat ovat sosiaalitiloja ja kouluttajien työhuoneita, eikä

tässä ole vielä luokkahuoneita ollenkaan, luokat ovat muualla kauempana. Nuoret tarvitsevat useita teorialuokkia ja aikuisillakin on teoriaa luokissa jonkin verran, heillä on muistaakseni ns. teoriapäiviä.” (AKO, koneistus.)

”Meidänhän on kuljettava kuitenkin muun metallin mukana suunnitelmissa, koska ollaan nyt niin riippuvaisia sekä hitsaamon ja koneistamon koneista. Voidaan tietenkin olla muuallakin, mutta silloin tarvitaan omat koneet ja laitteet. AKO:lla nyt ei ole kunnossapitoasennuskoulutusta ollenkaan. Meillä koneet ja laitteet ovat suhteellisen edullisia, joten suuria siitä ei synny, mutta fakta on, että jatkossa tarvitaan yhtä paljon tilaa kuin nytkin.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Nythän AKO:lla on ollut noin 45 oppilasta keskimäärin ja jos me muutetaan sinne noin 85 oppilaan kanssa, niin meidän tarvitaan oikeasti enemmän tilaa mitä meillä on nyt yhteensä, jotta kaikilla olisi siedettävät tilat tulevaisuutta ajatellen.” (AMO, koneistus.)

Opettajille ja kouluttajille varattujen tilojen yhteiskäyttö samoin kuin kahden eri organisaation esimiesten toimiminen yhteisissä tiloissa miellettiin haasteelliseksi. Haastateltavia arvelutti se, onko mahdollista luoda riittävän toimiva järjestelmä ja selkeät pelisäännöt, jotta yhteistoiminta todella toimii ja onnistuu. Jokaisella opettajalla ja kouluttajalla on oma persoonallinen ote, ajattelutapa ja tausta, jotka kaikki vaikuttavat heidän toimintatapoihinsa. Jo tämän hetkisillä henkilöstömäärillä tarvitaan aika ajoin työnohjausta konflikteista selviämiseen.

”Koska itse olen jämpä, on työkalujen oltava paikoillaan ja sali siisti, niin minun kanssani tulee taatusti sanomista sellaisten opettajien tai kouluttajien kanssa, jotka eivät sitä ryhmältään vaadi. Pitäisi olla oma alue omille oppilaille, josta olisi itse vastuussa. Jos tavarat ovat kaikkien käytössä, niin ne eivät ole kenenkään vastuulla, niin kuin nyt helposti käy. Meillä homma toimii nyt hyvin, koska molemmat olemme samaa mieltä siitä, että työsalin ja työkalut on oltava järjestyksessä päivän päätteeksi.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

”Hyvoninkadulla toimii jo kaupan ja terveyden osaamiskeskus, mutta se on vähän eri asia kun ei ole työsaleja. Koneet ja laitteet eivät ole ongelma, meidän peruskoneet eivät edes maksa paljon ja ne kestävät vuosia. En usko että koneissa ja

laitteissa säästetään merkittävästi pitkässä juoksussa jos me yhdistytään AKO:n kanssa.” (AMO, hitsaus.)

Koneiden ja laitteiden yhteiskäyttö osaamiskeskuksessa vaatii tarkkaa etukäteissuunnittelua sekä aikatauluttamista. Kaikkea ei kuitenkaan pystytä ennakoimaan, vaan on varauduttava myös esimerkiksi isojen asiakkaiden aiheuttamiin poikkeustilanteisiin. Aloitettu työ on saatava valmiiksi, eikä sitä voi irrottaa työstökoneesta ja jatkaa myöhempänä ajankohtana. Ammattiopistossa käytössä oleva kuusijaksojärjestelmä vaikeuttaa vielä lisää aikatauluttamista, koska kaikkien ryhmien lukujärjestykset on otettava huomioon.

Etenkin pitkän työhistorian omaavat opettajat kertoivat aikuisten ja nuorten kouluttamisessa olleen perinteisesti kulttuuri- ja kasti- jaon. Nuorten kouluttamista on pidetty aiemmin tärkeämpänä ja se on myös tuonut taloudellisia resursseja oppilaitokselle. Aiempina vuosina ammattiopisto on ollut se, jolla on ollut valtaa ja rahaa ja samalla tuottamisvelvollisuus kuntayhtymälle.

5.3. Näkemyksiä opetuksen ja oppimisen kehittämiseksi

Opetuksen ja oppimisen kehittämiseen liittyviä näkemyksiä on poimittavissa jo aiemmista vastauksista. Tämä on ymmärrettävää, sillä tulevasta oppimisympäristöstä ja yhteisistä tilaratkaisuista on vaikea puhua viittaamatta kehitystarpeisiin. Yhteenvedoon kootaan vielä tärkeimmät ideat ja ajatukset.

Opettaminen ja oppiminen työsalinympäristössä ja käytännön työharjoittelussa asettavat suuria vaatimuksia oppilaille ja opettajille. Haastatteluissa kävi ilmi, että niin opettajat kuin oppilaatkin väsyvät pitkien työsalijaksojen aikana. Luokassa opettaminen on monessa suhteessa helpompaa. Työssäoppimisen luonteeseen kuuluu työsalissa suoritettavat harjoitustehtävät. Monet haastateltavista kaipaivat työsalityöskentelyn määrätietoista kehittämistä. Työsalityöskentely harjoituksineen on metallialan opetuksessa koko oppimisprosessin ydin ja tärkein osa-alue.

Opettaminen on tällä hetkellä hyvin katkonaista ja tehotonta, aika kuluu paljolti muuhun kuin itse opettamiseen. Kun lähiopetustuntimäärää on jo vähennetty, olisi ensi arvoisen tärkeää tehostaa, helpottaa ja kehittää paremmaksi koko käytännön opetuksen prosessia. Jo aikaisemmin on organisaatiossa keskusteltu siitä, että toisen asteen metallialan opetukseen olisi saatava enemmän työelämälähtöisyyttä. Kehittämisessä tämä näkökulma tulee ottaa huomioon.

Haastateltavilta saatiin konkreettisia kehitysehdotuksiakin, kuten verstaaluokkien liittäminen kaikkien työsalien yhteyteen. Verstaaluokka on noin kymmenen oppilaan luokkatila, joka sijaitsee työsalin välittömässä yhteydessä. Tila on varustettu läpinäkyvällä väliseinällä työsalin valvonnan mahdollistamiseksi. Luokkatilassa on tarvittava nykyaikainen luokkahuonetekniikka videoprojektoreineen sekä dokumenttikameroineen. Siellä pitää olla myös helppokulkuiset isot ovet, joista voidaan tuoda sisälle suuriakin opetuksessa käytettäviä havaintoesineitä. Verstaaluokka voisi osittain korvata atk- ja teorialuokan, jos sinne hankittaisiin myös tietokoneet. Verstaaluokat toisivat teoriaopetuksen työsaliympäristöön. Ehkä oppiminenkin koettaisiin mielekkäämmäksi ja tehokkaammaksi.

”Aikuisopiskelijoille halutaan työsalissa opettaa teoriaa mahdollisimman paljon, kuten koulutus on suunniteltukin, esimerkiksi levytysoppia on mielekkäämpi opettaa työsalissa kuin luokassa. Teoriaopetuksen toteuttaminen käytännön projektien yhteydessä on tehokkaampaa sekä opettajille että opiskelijoille ja sen havainnollisuus helpottaa oppimista ja opettamista.” (AKO, hitsaus.)

”Aivan työsalin läheisyydessä saisi olla teorialatila, johon olisi helppo tuoda mukaan tavaroita havaintovälineiksi. Teorialatila saisi olla työsalin yhteydessä. Mitään kynnyksiä tai muita tavaroiden liikuttamista haittaavia esteitä matkalla ei saisi olla. Kun lavakärryillä siirretään tavaroita, niin sellaista pientä teorialuokkaa kuin koneistamossa kaivattaisiin. Sellainen luokka riittäisi meille ammattiaineiden opettamisessa hyvin.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Melu on haastateltavien mukaan yksi eniten haittaavista tekijöistä metallialan työsaliympäristössä. Melun alentaminen helpottaisi opettamista ja parantaisi oppimistuloksia. Myös viihtyvyys ja työturvallisuus paranisivat. Tietyt käytännön harjoitustehtävät on suoritettava nimenomaan työsaleissa, eikä niitä voi siirtää verstaaluokkaan. Tämä koskee mm. CNC-koneiden asetuksien tekemistä tai näppäintekniikan harjoittamista.

”On ollut aikoja, jolloin olen pitänyt teoriaosuudet työsalissa käytännön työn yhteydessä. Mutta hitsaus ja levytysooppi ovat siinä mielessä huono, että siellä on paljon ärsykeitä ja varsinkin melua.” (AMO, hitsaus.)

”Kun olen seurannut opettamista hitsaamossa, niin siellähän on erittäin kova melu. Melkein kaikilla on korvatulpat korvissa,

eivätkä oppilaat edes vaivaudu kuuntelemaan mitä heille aina huudetaan. He eivät aina edes huomaa, että heille sanotaan ylipäättään jotakin. Opettajallekin se on turhauttavaa yrittää selittää asioita, se menee ajoittain täysin mahdottomaksi, etenkin jos vesileikkurilla leikataan ja hiomakoneilla hiotaan samaan aikaan.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Toiminnan tehokkuutta voidaan lisätä mm. rajaamalla työskentelytilat ryhmän koon mukaan. Oppilaiden hajaantuminen työsaleissa suurelle alueelle on haitaksi. Suuressa tilassa on yleensä paljon muita häiritseviä tekijöitä, jotka herkästi kiinnittävät oppilaiden huomion muualle. Opetusryhmään on vaikea saada nopeasti kontaktia, jos halutaan koota ryhmä hetkeksi yhteen. Rajaamalla alue pienemmäksi, ryhmä olisi paremmin hallittavissa ja myös työkalujen kontrolli helpottuisi. Myös siisteyden ja järjestyksen ylläpito onnistuisi nykyistä paremmin, kun alueella ei olisi mitään ylimääräistä.

”Hallityöskentely on haastavampia työympäristöjä mitä tiedän, luokka opetus on aivan naurettavan helppoa monessa suhteessa siihen verrattuna. On helpompi orientoitua asian ja oppilaisiin kun on pieni työtila. Esim. kunnossapitotyösalissa näkee joka paikkaan, kun seisoo keskellä työsalia. Ääni kuuluu joka paikkaan eikä siellä yleensä ole niin meluisaa. Ryhmää pystyy keskeltä hallia hyvin johtamaan. Hitsaamossa se ei onnistu, ryhmä hukkuu suuriin tiloihin. Iso tila asettaa yllättäviä haasteita, kun se on sokkeloinen ja määrätyn kriittisen koon ylittävä. Ohjaaminen menee yllättävän hankalaksi ja oppilaaseen kontakti helposti häviää.” (AMO, hitsaus.)

”Tilat, jotka meillä on nyt käytössä, on yhdelle luokalle oikein hyvät. Opettaja näkee yhdellä silmäyksellä kaikki mutta heti kun on kaksi ryhmää, niin ahdasta tulee. Pienet mutta muuten toimivat. Jos tilat olisivat isommat, ne voisi jakaa esim. kevyellä väliseinällä. Toinen luokka sijoittuisi toiselle puolelle, ja toinen toiselle puolelle.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

Keskusteluissa tuotiin esille ajatus siitä, että ensimmäisen vuoden ammatillisissa perusopinnoissa olevat nuoret sijoitettaisiin omiin tiloihinsa. Ryhmäkoko ensimmäisen luokan opiskelijoilla on suuri, ja käytännön työ on paljolti ohjaamista ja perehdyttämistä. Oppilaita on tarkoin valvottava, kun he opettelevat perusasioita koneilla. Mikäli uudessa osaamiskeskuksessa nuorten ja aikuisten opetus yhdistetään samoihin tiloihin, voisivat edistyneemmät nuoret ja aikuiset opiskella siellä yhdessä. Ensimmäisen vuoden nuoret pidettäisiin erillään omilla tiloilla.

”Kompaktissa tilassa ryhmän kontrolli on parempaa ja esim. työkalujen pitäminen paikallaan on paljon helpompaa, koska pöydät ja tavarat nähdään yhdellä silmäyksellä. Vaikka ihmisiä olisi vähemmän, niin samalla tavalla ne hajaantuvat suureen tilaan. Hassu ajatus, mutta kompaktimpi tila on helpompi valvoa ja pitää kunnossa. Tämä auttaisi ykkösten opettamisessa. Koska isoa ryhmää täytyy pystyä valvomaan kunnolla, olisi se ykkösille helpompaa, jos heille olisi omat tilat.” (AMO, hitsaus.)

Työtilojen yhdistäminen edellyttää yhteisten, toimivien pelisääntöjen ja toimintaohjeiden luomista. Etenkin kalliiden CNC-työstökeskusten yhteiskäyttäminen vaatii huolellista ohjeistusta ja aikataulutusta. Aikuisten työskentely koneilla on hyvin erilaista kuin nuorten. Aikuisten työskentely on määrätietoisempaa, pitkäjänteisempää ja huolellisempaa. Nuorten työskentely on puolestaan katkonaisempaa ja häiriöalttiimpaa, perusasioihin perehtymistä ja opettelua. Opettajien ja kouluttajien keskinäisen yhteistyön toimivuus on myös taattava. Yhteiset pelisäännöt on laadittava yhdessä ja eri osapuolten toiveet ja tarpeet on otettava huomioon. Jos henkilökunnan näkemykset asioiden hoitamisesta eriävät suuresti, on riskinä kaikkien henkilösuhteiden tulehtuminen, mikä heijastuisi vahingoittavasti koko opetusalan toimintaan.

Kunnossapitoasennuksen sekä osittain myös koneistuksen opettajat peräänkuuluttivat enemmän ammatillisten aineiden opettamista tietokoneen avulla. Jos koneita ei ole riittävästi, voisivat oppilaat työskennellä pareittain ja tehdä tehtäviä yleisesti käytettävien ohjelmien parissa. Monien vastaajien mielestä trendinä on opettaa ammatillisia aineita nykyistä enemmän tietokoneella. Nykyteknologian omaksuminen on hyvin tärkeää tulevaisuuden työtehtävien pariin siirryttäessä sekä myös jatko-opintoja suunniteltaessa. Osa vastaajista kyseenalaisti atk-luokat, jos tietokoneet hajasijoitettaisiin esimerkiksi verstaaluokkiin.

”CAD-CAM toimii hyvin koska meillä on erikseen atk-luokka, joka on kaikkien yhteinen luokka. Lisäksi koneistajille on olemassa pieni kuuden koneen luokkahuone työsalin vieressä, josta pääsee linkittämään ohjelmat suoraan CNC-koneille.” (AMO, koneistus.)

”Enemmän haluaisimme opettaa nykyisessä atk-luokassa, tarvitsisimme enemmän tietokoneita teorialuokkaan. Nykyäikää on, että kaikissa teorialuokissa olisi tietokoneet mutta se on tietenkin raha kysymys. Mutta voidaan kysyä, että tarvitaanko erikseen enää atk-luokkia.” (AMO, kunnossapitoasennus.)

6 TULOSTEN POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Julkisen puolen talousahdinko heijastuu koulutuskenttään voimakkaasti ja koulutusta ollaan supistamassa. Samalla peräänkuulutetaan nuorille toisen asteen opiskelijoille koulutustakuuta, jonka toteuttaminen onnistuneesti vaatii opetuksen järjestäjiltä riittävästi taloudellisia resursseja. Nyt rahoittajat ovat päättäneet supistaa koulutukseen tarkoitettuja määrärahoja ja se heikentää huomattavasti ammatillisen koulutuksen toimintamahdollisuuksia.

Salon seudun koulutuskuntayhtymässä menoja tullaan vähentämään pysyvästi pitkántähtäimen saneeraussuunnitelman kautta. Muokkaamalla oppimisympäristöjä kustannustehokkaammiksi toiminta pyritään turvaamaan pitkälle tulevaisuuteen. Saneeraussuunnitelmaan kuuluu uudentyyppisen osaamiskeskuksen luominen myös metallialalle.

Henkilöstön keskuudessa on käyty viimeaikoina vilkasta keskustelua oppilaitoksen uudisrakennus- ja saneeraussuunnitelmasta ja suunnitelmaa on alustettu johdon taholta erilaisissa tiedotustilaisuuksissa. Metallialan osaamiskeskuksista, jossa on tarkoitus yhdistää ammatti- ja aikuisopiston oppilaiden koulutus, ei kuitenkaan kenelläkään ole kokemusta.

Uudisrakennus- ja saneerausprojektista vastaaville henkilöille olisi suositeltavaa tutustua myös muissa oppilaitoksissa toteutettaviin uudistuksiin. Näiden oppilaitosten kanssa voitaisiin kokeilla niin kutsuttua benchmarking-toimintaa, eli oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan tarkoituksena oppia muilta. Mikäli tutkimustyössä olisi ollut enemmän resursseja käytettävissä, olisi riviopettajienkin ollut mielenkiintoista tutustua vastaavanlaisiin oppilaitoksiin.

Opinnäytetyö sai alkunsa aidosta tarpeesta ja halusta kehittää nimenomaan metallialaa. Tutkijan henkilökohtainen tavoite oli metallialan oppimisympäristön kehittämisen lisäksi tutustua paremmin aikuisopiston toimintaan sekä ymmärtää oppilaitosta ja sen oppimisympäristöä kokonaisuutena. Opinnäytteessä toteutetun kartoituksen seurauksena niin tutkija kuin haastatellut opettajat ja kouluttajat ovat nyt valmiimpia osallistumaan saneeraustyön suunnitteluun, mikäli heidät kutsutaan siihen mukaan.

Opinnäytetyön tutkimusta haittasi hieman se seikka, että metallialan osaamiskeskuksista ei ole vielä tehty tarkempia suuntaviivoja. Käytettävissä olevat alustavat hahmotelmat ovat vielä hyvin karkealla tasolla ja tietoa on vain niukasti saatavilla. Haastateltavilla olikin ongelmia hahmottaa tulevia ratkaisuja ja siten antaa kehittämiseen liittyviin kysymyksiin selviä vastauksia.

Haastattelujen toteutuksesta ja raportoinnista heijastuu rutiinin puuttuminen. Erilaisten tutkimusmenetelmien käyttäminen vaatisi enemmän harjoittelua. Esimerkiksi haastatteluissa tukijan olisi kannattanut painottaa enemmän kehittämistä koskevia kysymyksiä. Keskustelu ajautui monesti asian ulkopuolelle. Syvällisempiin tuloksiin pääseminen olisi vaatinut tutkijalta enemmän tutkimuskokemusta ja aikaa. Osa haastateltavista olisi halunnut tietää teemahaastattelukysymykset etukäteen, jotta he olisivat voineet valmistautua paremmin ja antaa täsmällisempiä vastauksia. Syvälinen analyysi ja raportointi vaatisivat tutkijalta perusteellista paneutumista haastattelumateriaaliin.

Toisaalta tutkimustiedon validiteettia voidaan pitää kohtuullisen hyvänä. Tuloksista on luettavissa, että vastaajien kertomukset - niin ammatti- kuin aikuisopiston opettajien ja kouluttajien osalta olivat hyvin samansuuntaisia. Esimerkiksi osaamiskeskuksen kehittämisen suhteen näkemykset olivat samankaltaisia. Haastateltavat olivat kokeneita opettajia ja heillä oli myös vankka tuntuma suomalaiseen konepajateollisuuteen. Oppimisympäristön teoreettisiin perusteisiin perehtyminen auttoi tutkijaa ymmärtämään tutkimusongelmaa kokonaisuutena ja määrittelemään haastattelukysymykset. Haastattelukysymysten jäsentäminen neljään päätekiänsä helpotti vastaamista. Opinnäytetyön kokonaisuutta voidaan pitää toimivana.

Tutkimuksen reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Tutkimus on toistettavissa vastaavanlaisissa oppimisympäristöissä. Niin teoreettinen esiyymmärrys kuin teemahaastattelutkin rajautuivat oppilaitostyyppiseen ympäristöön. Näin tuloksia voidaan hyödyntää metallialan uudisrakennus- ja saneeraustyön suunnittelussa. Tutkimusaineisto koostuu ainoastaan opettajien ja kouluttajien käsityksiä, mutta uusia oppimisympäristöjä suunniteltaessa voisi olla hyvä tutkia myös opiskelijoiden mielipiteitä, ajatuksia ja näkemyksiä kehittämisestä.

Alustavasti suunnitelluista tilaratkaisuista oltiin yleisesti sitä mieltä, että Hyvoninkadulla sijaitsevat uudelle metallialan osaamiskeskukselle varatut tilat ovat riittämättömät. Paljon lisätilaa tarvitaan sekä opettamistarkoitukseen että sosiaalituloiksi jo tällä hetkellä. Samalla voitaisiin varautua jo tulevaisuuden mukanaan tuomiin muutoksiin. Yksimielisiä oltiin siitä, että nykyisten tilojen uudistaminen on välttämätöntä.

Kahden, hyvin erilaisen koulutusorganisaation yhdistäminen ja sijoittaminen samoihin työskentelytiloihin vaatii perusteellista selvittelytyötä ja yhteisten sääntöjen yhdessä laatimista. Ammatti- ja aikuisopiston väki on tottunut aina työskentelemään omissa tiloissaan omine toimintatapoineen. Se, miten kahden eri organisaation johtajat

päätäisivät yhteisten työtilojen käyttämisestä ja etenkin kone- ja laitehankinnoista, mietitytti haastateltavia.

Haastateltavat epäilivät nuoriso- ja aikuisopetuksen yhdistämisen tuovan ainoastaan taloudellisia etuja. Pelättiin, että toiminta vaikeutuu ja opetuksen taso laskee. Tulevasta saneerausprojekteista vastaavien henkilöiden tulisikin perehtyä huolellisesti asiaan ja etsiä vertauskohteiksi mahdollisia vastaavanlaisia jo toteutuneita yhdistämissä. Vastuuhenkilöiden kannattaa miettiä erilaisia vaihtoehtoja integroida nuorten ja aikuisten koulutus.

Laajentunut opettajakunta mahdollistaisi entistä monipuolisemman opetuksen ja toisi mukanaan uusia näkemyksiä ja ideoita toiminnan kehittämiseen. Entistä työelämälähtöisemmän ympäristön luominen antaisi nuorille paremmat valmiudet työelämään siirryttäessä. Aikuisopiskelijoiden asema roolimallina korostuisi. Esimerkiksi nuorten oppilaitoksessa suoritettavien näyttöjen kehittäminen kaipaa aikuisoppilailta saatavaa esimerkkiä sekä myös ulkopuolisina toimivien kouluttajien mukanaoloa näyttö- ja arviointitilanteissa.

Nuoret voisivat ottaa oppia kokeneiden vanhempien toimintatavoista esimerkiksi yhteisissä, vaativissa asiakastyöprojekteissa. On myös varauduttava mahdollisesti ilmeneviin ennakkoluuloihin puolin ja toisin. Nuoret ja aikuiset tarvitsevat eri tavalla toteutettavaa opetusta. Aikuiset voisivat toimia nuorten tutoreina. Tämä vapauttaisi opettajia muihin tehtäviin, ja nuorten ja aikuisten välinen hyöty olisi molemminpuolista.

Tutkimustyön edetessä tutkijalle kävi yhä selvemmäksi se, että tästä opinnäytetyöstä olisi hyötyä ainakin omaa organisaatiota kehitettäessä. Haastateltavatkin innostuivat tutkimuksesta, sillä aihe koski heitä kaikkia. Syntyi uskoa siihen, että he voisivat tulla kuulluiksi myös itse suunnitteluprojektissa ja siten pääsisivät vaikuttamaan omaan työympäristöönsä.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielenkiintoinen ja opettavainen vaihe tutkijan opinnoissa. Sen kautta tutkijalla on ollut mahdollisuus tutustua paremmin kollegoihin ja varsinkin perehtyä eri opetusalojen opettamisen problematiikkaan kollegoita kuuntelemalla. Yhteiset keskusteluhetket ovat olleet antoisia ja avartavia.

LÄHTEET

- Antikainen, A & Rinne, R & Koski, L. 2006. Kasvatussosiologia. Helsinki: WSOY.
- Bandura, A. 1991. Social Cognitive Theory of Self-Regulation. Organizational Behavior and Human Decision processes.
- Etäpelto, A & Tynjälä, P. 1999. Oppiminen ja asiantuntijuus. Juva: WSOY.
- Frisk, T. 2010. Oppimisympäristöjä avartamassa. Oppaat ja käsikirjat 2010:1. Opetushallitus.
- Hirsjärvi, S & Hurme, H. 2006. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Oy Yliopistokustannus, HYY yhtymä.
- Lampinen, O. 2000. Suomen koulutusjärjestelmän kehitys. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Lehtisalo, L & Raivola, R. 1999. Koulutus ja koulutuspolitiikka 2000-luvulle. Juva: WSOY.
- Manninen, J., Burman, A., Koivunen, A., Kuittinen, E., Luukannel, S., Passi, S., Särkkä, H. 2007. Oppimista tukevat ympäristöt - Johdatus oppimisympäristö ajatteluun. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Nuikkinen, K. 2009. Koulurakennus ja hyvinvointi. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print
- Opetushallitus. 2010. Ammatillisen perustutkinnon perusteet, kone- ja metallialan perustutkinto. Viitattu 11.10.2013. http://www.oph.fi/download/125257_KoMe.pdf
- Opetushallitus 2013. Koulutus ja tutkinnot. Viitattu 11.10.2013. http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot.
- Rinne, R & Salmi, E. 1998. Oppimisen uusi järjestys. Tampere: Tammer - Paino Oy.
- Ruohotie, P. 1986. Kannustava työyhteisö. tutkimustulosten avaama näkökulma esimiesten johtamistaidon kehittämiseen. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos, julkaisu 12.
- Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Juva: WSOY.

Salon seudun koulutuskuntayhtymä. 2013. Strategia vuosille 2013-2017. Viitattu 13.10.2013. <http://www.sskky.fi/attachements/2012-11-30T14-51-55123.pdf>

Salon seudun koulutuskuntayhtymä. 2012. Toimintakertomus 2012. Viitattu 13.10.2013. <http://www.sskky.fi/attachements/2013-10-07T10-42-10123.pdf>

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Tampere: Tammer – Paino Oy.

Wilson, B. 1996. Constructivist learning environments: Case studies in instructional design. Educational Technology Publications, Englewood Cliffs.

