

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

VIDEOPEREHDYTYSAINEISTO KUNNALLISTEKNIISEN VERKOSTON ASENTAJILLE

TEKIJÄ Timo Pekkarinen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala			
Tutkinto-ohjelma Rakennustekniikan tutkinto-ohjelma			
Työn tekijä(t) Timo Pekkarinen			
Työn nimi Videoperehdytysaineisto kunnallisteknisen verkoston asentajille			
Päiväys	05.05.2023	Sivumäärä/Liitteet	24
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy			
Tiivistelmä Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy:lle videopohjainen perehdytysmateriaali kunnallisteknisen verkoston asentajien koulutukseen ja perehdytykseen. Alalla on havaittavissa työvoimapulaa suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle ja tämän takia laadukkaana ammattitaidon säilyttäminen ja ylläpitäminen on tärkeää toiminnan jatkuvuuden takia. Yhtiössä on huomattu, että alan peruskoulutus ei täysin vastaa verkostoasentajalta vaadittavaa pohjatietoa osista ja asennuksista. Yhtiössä päätettiin tehdä oma materiaalipankki, jossa olisi perehdytysmateriaalia erilaisista asennuksista videoituna ja kirjallisena aineistona. Työ aloitettiin perehtymällä alan lainsäädäntöön ja olemassa oleviin asennusohjeisiin, joita osavalmistajilta jonkin verran on. Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy:n aiemmin tekemät kirjalliset asennusohjeet toimivat pohjana videomateriaalin tekemisen suunnittelussa ja käsikirjoituksessa. Video tehtiin lavastamalla työmaaolosuhteet ja asennustilanne, jotta lopullisesta materiaalista saatiin mahdollisimman selkeä ja oppia antava. Videossa käytettiin yrityksen asennustöissä yleisesti käytettäviä osia ja työvälineitä. Työn tarkoituksena oli saada paineellisena porattavaan vesijohtoliitokseen hyvä ohjemateriaali poralaitteen käytöstä. Opinnäytetyössä käytiin läpi myös yleistä perehdyttämistä työpaikalla, sekä kaivantoturvallisuutta ja lainsäädäntöä työmaalla. Tehdyn videon avulla uudet asentajat pystyvät opiskelemaan asennuksen tekoa ennen työmaille lähtöä. Lisäksi videolta pystyy varmistamaan tarvittavat työkalut, osat, työvaiheet ja -tavat ennen suoritettavaa asennusta. Opinnäytetyön aikana tuotettua materiaalia pystytään käyttämään tulevaisuudessa tehtävien perehdytysvideoiden pohjana.			
Avainsanat Videoperehdytys, perehdyttäminen työpaikalla, perehdytys, maarakennus, vesihuolto, työnopastus			

Field of Study Technology, Communication and Transport	
Degree Programme Degree Programme in Civil Engineering	
Author(s) Timo Pekkarinen	
Title of Thesis Video Based Training Material for Municipal Technical Network Installers	
Date 5 May2023	Pages/Appendices 24
Client Organisation /Partners Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy	
<p>Abstract</p> <p>The aim of the thesis was to prepare a video-based training material for Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy for the training and orientation of municipal technical network installers. There is a labor shortage in the industry as the baby boomers retire, and because of this, preserving and maintaining high-quality professional skills is important for the continuity of operations. The company has noticed that the basic education in the line of industry does not fully cover the basic knowledge of parts and installations required of a network installer. In the company, it was decided to create their own material bank, which would have orientation material about various installations in the form of video and written material.</p> <p>The work started by getting familiar with the industry legislation and the existing installation instructions, which can be found to some extent from the component manufacturers. The previously written installation instructions of Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy served as the basis for the planning and script of the video material. The video was made by staging the site conditions and the installation situation in order to make the final material as clear and informative as possible. The video used parts and tools commonly used in the installation work in the company. The purpose of the thesis was to get good instructional material on the use of the drilling device while making a pressurized water line connection. The thesis also covered general orientation in working life, as well as trench and excavation safety and legislation around these issues.</p> <p>With the help of the video, new technicians can study how to do the installation before going to the construction site. In addition, from the video one can recheck the necessary tools, parts, work steps and methods before performing the installation. The material produced during the thesis can be used as a basis for future orientation videos.</p>	
<p>Keywords</p> <p>Video orientation, Orientation at the workplace, Orientation, civil engineering, water supply, work guidance</p>	

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
1.1	Työn taustaa	5
1.2	Työn tavoitteet	5
2	KOULUTUS JA PEREHDYTTÄMINEN.....	6
2.1	Työturvallisuuslaki.....	6
2.2	Kaivantoturvallisuus	7
2.3	Verkostoasentajien pohjakoulutus	9
2.3.1	Perehdyttäminen työpaikalla.....	9
2.3.2	Koulutuksen tarve.....	12
2.4	Hyödyt perehdyttämisestä/koulutuksesta.....	12
3	VIDEON KÄYTTÖ PEREHDYTYKSESSÄ	14
3.1	Videoperehdytyksen edut	14
3.2	Kirjallinen materiaali tukena.....	14
3.3	Apua toimintamallien yhdistämiseen.....	15
4	KOULUTUSMATERIAALIN TEKEMINEN.....	16
4.1	Osavalmistajien ohjeet	16
4.2	Suunnittelu ja käsikirjoitus.....	18
4.3	Kuvaus ja leikkaus	18
5	LOPPUTULOS	22
6	YHTEENVETO.....	23
	LÄHTEET	24

1 JOHDANTO

1.1 Työn taustaa

Varpaisjärven Maansiirto ja Vesitekniikka Oy, jatkossa VMSV, on Pohjois-Savosta lähtöisin oleva Infra alan toimija. Yritys rakentaa, korjaa ja osaltaan ylläpitää vesi- ja viemäriverkostoa ympäri Suomen. Pääkonttori sijaitsee Kuopiossa ja sivutoimipiste Jyväskylässä. Jyväskylän yksikkö ylläpitää ja rakentaa Alva Oy:n kunnallisteknistä verkkoa. Yrityksellä on käytössään nykyaikainen kalusto verkoston rakentamiseen ja kunnossapitoon. Lisäksi VMSV:llä on paljon vuotojen paikantamiseen soveltuvaa laitteistoa, joilla pyritään paikantamaan verkoston rikkoontuessa vuotojen sijainti tarkasti.

Opinnäytetyön aihe saatiin yrityksen toimitusjohtajalta, joka ehdotti perehdytysvideon tekemistä asennustyöstä. Alalla on havaittavissa työvoimapulaa suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle, eikä vastavalmistuneiden putkiasentajien perustiedon taso ole yrityksen kokemuksen mukaan riittävällä tasolla. Jotta voidaan varmistaa henkilöstön osaaminen ja vesijohtoverkostossa tehtävien töiden korkea laatu myös tulevaisuudessa, on yrityksen otettava itse vastuuta osaavien tekijöiden kouluttamisessa. Tästä on syntynyt ajatus oman perehdytysmateriaalinpankin laatimiseen ja tähän opinnäytetyöhön.

1.2 Työn tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa riittävän yksinkertainen, mutta toimiva koulutusmateriaali uusille verkostoasentajille yhtiön käyttöön. Alalta on eläköitymässä suuri joukko asentajia, ja nykyisen laadukkaan ammattitaidon ylläpitäminen on tärkeää toiminnan jatkuvuuden kannalta. Aihe on tärkeä asentajien saatavuuden parantamiseksi ja nykyisten asentajien lisäkouluttamiseksi. Videon teon yhteydessä etsitään keinoja myös perehdytyskäytäntöjen kokonaisvaltaiseen kehittämiseen. Keskeisenä tavoitteena on saada yrityksen käyttöön hyvä materiaali perehdytykseen sekä koulutukseen.

Lopputuloksena on tarkoitus saada perehdytysmateriaali videotallenteena sekä kirjallisena versiona, joka on opettavainen ja mielenkiintoinen lukea. Videopohjainen materiaali, joka on helposti puhelimella katsottavissa paikasta riippumatta. Materiaali, jonka avulla pystytään perehdyttämään uraansa aloittavia asentajia ja ylläpitämään toimintamalleja kokeneempienkin asentajien työskentelyssä. Opinnäytetyön tuloksena pyritään saamaan materiaali, joka on mielenkiintoinen, riittävän yksinkertainen, helposti saatavilla oleva ja toimiva koulutusaineisto yhtiön työntekijöille. Tässä työssä perehdytään myös alan lainsäädäntöön, työturvallisuuslakiin ja kaivantoturvallisuuteen. Lisäksi työssä katsotaan perehdytystä yleisesti työpaikalla ja hyviä malleja sen kehittämiseen.

Työ rajataan yhteen putkiasennukseen ja sitä voidaan käyttää tulevaisuudessa myös muun koulutusmateriaalin pohjana. Perehdytysmateriaalia on tarkoitus tulevaisuudessa tehdä kaikista yleisimmistä asennuksista yhtiön materiaalipankkiin.

2 KOULUTUS JA PEREHDYTTÄMINEN

2.1 Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan järjestämään riittävän perehdyttämisen ennen työn aloittamista. Työntekijä perehdytetään riittävästi työ-, ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin välineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 14 §.)

Työturvallisuuslain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitauteja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden haittoja. (TTL 738/2002, 1§.)

Työnantajan on annettava työntekijälle riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava siitä, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen: (TTL 738/2002, 14§.)

- 1) työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän aloittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista;
- 2) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta työn haittojen ja vaarojen estämiseksi sekä työstä aiheutuvan turvallisuutta tai terveyttä uhkaavan haitan tai vaaran välttämiseksi;
- 3) työntekijälle annetaan opetusta ja ohjausta säätö-, puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden sekä häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta; ja
- 4) työntekijälle annettua opetusta ja ohjausta täydennetään tarvittaessa.

Työturvallisuuslaki velvoittaa ja ohjaa toimintoja myös VMSV:llä ja työturvallisuuteen ja työssä jaksamiseen panostetaan paljon. Perehdytystä kehitetään yhdessä työntekijöiden kanssa kyselyiden kautta sekä suorien keskusteluiden kautta. Työturvallisuuslaki velvoittaa perehdytykseen, mutta VMSV:llä on huomattu, että perehdyttämisen mallilla ja tavalla on vaikutusta myös työntekijän viihtyvyyteen ja työssä jaksamiseen. Työntekijöitä ohjataan tarvittaessa käytettävän kaluston päivittäisten huolto ja tarkistustoimenpiteiden suorittamisessa, sekä ohjataan täyttämään viikkotarkastuspöytäkirjaa isommasta kalustosta. Kaluston viikoittainen tarkastus auttaa ylläpitämään työkonet hyvässä kunnossa, mikä myös osaltaan auttaa työntekijöitä työssä jaksamisessa.

Työhön opastaminen on tärkeä osa ennakoivaa työsuojelua. Kiireisimmän rakennuskauden aikaan yhtiössä työskentelee paljon myös alihankkijoiden työntekijöitä, jotka on tärkeä perehdyttää, VMSV:n arvopohjan mukaiseen toimintaan sekä tilaajan velvoittamiin toimintamalleihin työmailla. Sesonkikauden alussa eli keväisin näitä perehdytyksiä tehdään lähes viikoittain. Perehdytyksen sisällön on oltava alihankkijoille hieman erilainen kuin omille työntekijöille. Alihankkijat toimivat vain tietyllä työmaalla sovittun aikajakson, jolloin perehdytys tehdään yksittäisen työmaan osalta ja sitä työmaata koskien. Yhtiön palkkalistoille tulevien työntekijöiden kanssa käydään läpi laajemmin yrityksen toiminta ympäri suomea ja toimintamallit työmailla. Omat työntekijät toimivat eriluonteisilla työmailla ja ovat enemmän asiakkaiden kanssa suoraan kanssakäymisessä, minkä takia perehdytyksessä käydään läpi myös tapoja kohdata asiakkaita erilaisissa tilanteissa.

2.2 Kaivantoturvallisuus

Kaikkia toimialoja koskeva työturvallisuuslaki edellyttää, että työhön liittyvät riskit selvitetään etukäteen ja poistetaan tai vähintäänkin hallitaan (Työturvallisuuslaki 738/2002 §10). Ennen maa- ja vesirakennustyön aloittamista on otettava selvää maan ja kallioperän geoteknisistä ominaisuuksista ja yhdyskuntatekniikan aiheuttamista haitta- ja vaaratekijöistä, kuten paikalla olevien kaapeleiden, joihtojen ja putkistojen sijainnista (Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 §33).

Kaivutyön aloittaminen edellyttää aina kaikkien työkohteen lähellä sijaitsevien maanalaisten rakenteiden, kaapeleiden, putkien ja ilmajohtojen selvitystä sekä lupaa johdonomistajalta. Työnjohtajien ja valvojen tulee tarkistaa ennen kaivutöiden aloittamista, että kaikki lupa-asiat sekä kaivantosuunnitelmien olemassaolo ja sisältö ovat kunnossa. Lisäksi on varmistettava maanomistustilanne kaivualueella. (Alva kaivuohje 2023).

Kaivutyö on tehtävä turvallisesti ottaen huomioon maan geotekniset ominaisuudet, kaivannon syvyys, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä vedestä ja liikenteen tärinästä aiheutuvat vaaratekijät (VNa 205/2009 §34).

Asetuksen 8 ja 10 §:ssä tarkoitetut työt, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijöiden turvallisuudelle

1. Työt, joissa kohdistuu sortuman tai hautautumisen vaara, joka on erityisen suuri työn luonteen tai käytettyjen työmenetelmien taikka työskentelypaikan vuoksi.
2. Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt
(VNa 205/2009 Liite2.)

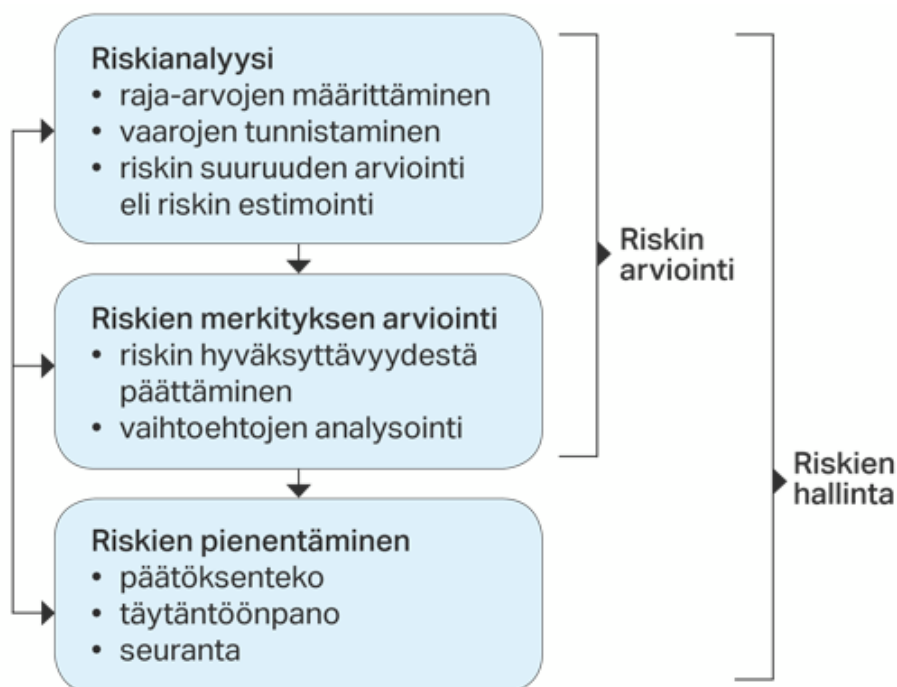
Kaivantotukien avulla pystytään heikossa maaperässä kaivettaessa varmistamaan asentajan työturvallisuus, sekä liitostöiden onnistuminen asentamalla kaivantotuki asennuskohdan ympärille (ks. kuva 1).



KUVA 1. Kaivantotuki asennettuna (Tukiainen Group 2023)

Kaivantoturvallisuus on tärkeä osa perehdytystä ja se on hyvä nostaa esille jokaisen työmaan alussa. Koska verkosto sijaitsee maan alla 2 m:n ja jopa 6 m:n syvyydessä, kaivanto on tehtävä aina ennen kuin asentajat pääsevät tekemään kytkentöjä verkostoon.

Kaivantosuunnitelmat ja riskikartoitus tehdään jokaisella työmaalla. Riskien hallinta on järjestelmällistä ja suunnitelmallista toimintaa, jolla työolosuhteiden riskejä pyritään hallitsemaan. Riskien hallinta tarkoittaa systemaattista, että systemaattisesti tunnistetaan, arvioidaan ja pienennetään riskejä. (Työsuojeluhallinto 2023; kuva 2.) Riskien arviointi tehdään uudelleen työtilanteen tai kaivannon olosuhteiden muuttuessa. Kaivutyön edetessä seurataan kaivettavan alueen pohjaolosuhteita, koska maaperätutkimuksia ei aina ole käytettävissä, eikä niitä esimerkiksi äkillisen putkirikon sattuessa ehditä selvittää. Vesijohtovuoto aiheuttaa maaperään muutoksia ja maa aineksen kantavuuden heikentymistä, jolloin pohjaolosuhteet ovat erittäin heikot työtä aloitettaessa. VMSV:llä on käytettävissä kaivantotukia, ja mikäli kaivantosyvyys on yli 3 m tuet tuodaan työmaalle valmiiksi ajan säästämiseksi, siltä varalta, että niille ilmenee tarvetta työn aikana.



KUVA 2. Riskien hallinta (Työsuojeluhallinto 2022)

2.3 Verkostoasentajien pohjakoulutus

Verkostoasentajille ei suoraan ole pohjakoulutusta saatavilla. Ammattikouluista sekä aikuiskoulutuksesta valmistuu putkiasentajia, joiden koulutuksessa käydään läpi talotekniikkaan liittyviä asennus-, mittaus-, korjausrakentamis- ja huoltotöitä. Koulutuksen laajuus ammattikoulupuolella on 180 op. Suunniteltu kesto 2–3 vuotta. Aikuiskoulutuspuolella 1–2 vuotta. (Gradia 2023.)

VMSV on yhdessä työvoimatoimiston kanssa järjestänyt rekrykoulutuksia, mutta näiden kautta ei ole uusia asentajia saatu. Ammattikouluista valmistuu vuosittain asentajia, joista osa pitäisi saada kiinnostumaan runkoverkoston eli maan alla sijaitsevien verkostojen huolto- ja rakennustöistä. Vastavalmistuneilla asentajilla ei ole juurikaan kokemusta tai tietopohjaa tällaisista töistä, joten he tarvitsevat paljon lisäperehdytystä ja koulutusta. VMSV:llä pyritään rakentamaan malli, jolla perehdytys onnistuu. Tämän lisäksi alan yhteisenä haasteena on saada tämä toiminnan osa-alue näkyviin, jotta nuoret kiinnostuisivat alasta ja jotta Suomen vesijohtoverkoston ylläpito ja rakentaminen toimisi myös tulevaisuudessa.

2.3.1 Perehdyttäminen työpaikalla

Työnantajan on annettava riittävät tiedot työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä huolehdittava siitä, että työntekijän ammatillinen osaaminen ja työkokemus huomioon ottaen: Työntekijä perehdytetään riittävästi työhön, työpaikan työolosuhteisiin, työ- ja tuotantomenetelmiin, työssä käytettäviin työvälineisiin ja niiden oikeaan käyttöön sekä turvallisiin työtapoihin erityisesti ennen uuden työn tai tehtävän alittamista tai työtehtävien muuttuessa sekä ennen uusien työvälineiden ja työ- tai tuotantomenetelmien käyttöön ottamista. (Työturvallisuuslaki 738/2002 14§.)

Perehdytys työpaikalla on ensimmäinen kosketus työpaikkaan. Perehdytyksessä uudelle työntekijälle jää mielikuva siitä miten tervetullut hän on työyhteisöön. Perehdytys voi vaikuttaa paljon siihen, syntyykö työntekijälle kiinnostus työpaikkaa kohtaan vai käykö päinvastoin.

Perehdytykseen on kehitetty vuosien varrella erilaisia toimintamalleja ja tapoja. Perehdytyksen kehittämiseen on esimerkiksi Työterveyslaitoksella Top10 muistilista, joka auttaa perehdytyksen kehittämisessä (Työterveyslaitos 2023):

Ennen varsinaisen työn aloittamista

1. Suunnitelmallinen perehdyttäminen
2. Työntekijän opastaminen

Työnaloitusvaiheessa

3. Työpaikan toimintaan Perehdyttäminen
4. Työsuhdeasioiden läpikäynti
5. Opastaminen terveelliseen ja turvalliseen työhön

Perehdytyksen jatkaminen työnteon ohessa

6. Työtehtäviin perehdyttäminen
7. Jatkuvuus
8. Palautteen anto ja rohkaiseminen

Perehdytyksen arviointi ja kehittäminen

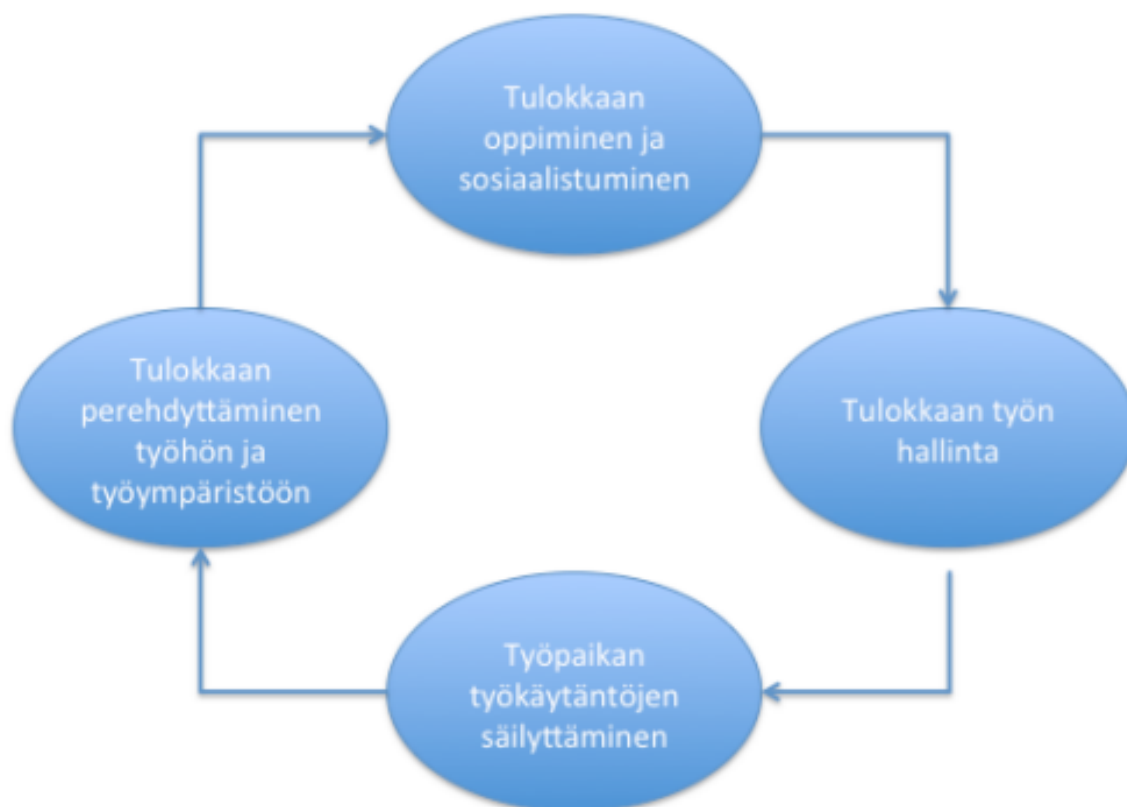
9. Keskiössä arviointi ja kehittäminen
10. Perehdytyksen jatkuvuus

Perehdyttäminen prosessina vaatii, että aikaa ja resursseja varataan riittävästi perehdytyksen onnistumiseen. Usein suositellaan käytettäväksi tarkastuslistoja, jotta kaikki tarvittava materiaali olisi käytettävissä perehdytyksen aikana. Sovitaan jo ennakkoon ketkä osallistuvat perehdyttämiseen. Perehdytysmateriaalia kannattaa selata aika ajoin ja varmistaa että kaikki tiedot ovat ajan tasalla ja päivittää tarvittaessa. Hyvissä ajoin ennen uuden työntekijän tuloa työyhteisölle kannattaa aiheesta informoida, että hekin osaavat asennoitua uuden työntekijän tuloon. (Työterveyslaitos 2023.)

Työpaikan toimintaan perehdyttämisen aikana esitellään työmaat ja työyhteisö, tämän lisäksi käydään läpi toimintatavat ja pelisäännöt työpaikalla. Seuraavassa vaiheessa käydään läpi työaika, palkkaus, loma-, ja poissaolokäytännöt ja lisäksi työsuhde-edut, työpäivän tauotus ja ruokailuajat. Työntekijän oikeuksista ja velvollisuuksista käydään läpi keskeiset työntekijää ja työnantajaa koskevat kohdat laista. (Työterveyslaitos 2023.)

Perehdytyksessä pitää opastaa terveelliseen ja turvalliseen työhön opastamalla työergonomiaa ja keinoja työn haittojen ja vaarojen välttämiseksi. Yhtiössä on työ- ja turvallisuusohjeita ja perehdytyksessä kerrotaan mistä ne työpaikalla löytyvät. Keskustellaan keinoista työkyvyn ylläpitämiseksi, työterveyshuollosta ja siitä, miten toimia sairastuessa. On hyvä kertoa työpaikalla saatavilla olevista eduista työhyvinvoinnin edistämiseksi. Työtehtäviin perehdytyksessä on huomioitava tehtävän kuva ja sen merkitys osana kokonaisuutta, työtehtäviin kuuluvat vastuut, työtehtävissä käytettävä kalusto ja mahdollisesti tarvittavat suojavälineet. Käydään läpi toiminta onnettomuustilanteessa. (Työterveyslaitos 2023.)

Perehdytys on myös osa oppimista työn ohessa. Vastavuoroisuus on tärkeää työyhteisössä, työnjohdon on kuunneltava työntekijöitä ja vastattava heitä askarruttaviin kysymyksiin, seurattava työntekijän työskentelyä ja annettava rakentavaa palautetta ja tarvittaessa keskusteltava työntekijän kanssa. Työpaikan toimintamallien ja tavoitteiden esittelyä jatketaan työn ohessa. Työntekijälle kannattaa kertoa mahdollisuuksista jatkokoulutustautua ja kehittää osaamistaan työyhteisössä. Palautteen antaminen onnistumisista on ensiarvoisen tärkeää ja muutenkin positiivisen palautteen antaminen ja saaminen on tärkeää työhyvinvoinnille. Myös negatiivisen palautteen voi antaa positiivisen kautta, toki se ei ole helppoa mutta kannattavaa monessa tilanteessa. (Työterveyslaitos 2023; kuva 2.)



KUVA 2. Säilyttävä perehdyttäminen (Kjelin & Kuusisto 2003, 37)

Perehdyttäminen on jatkuva prosessi: vastavuoroista keskustelua ja oppimista, johon osallistuvat niin työpaikan johto, henkilöstöhallinto, esihenkilöt, työkaverit, kuin yksittäinen työntekijä. (ttl.fi 2023).

VMSV:llä uusille työntekijöille pidetään muutaman tunnin mittainen yleisperehdytys. Siinä tutustutaan talon toimintatapoihin, turvallisuuteen ja asiakaskohtaamisiin työmailla työskennellessä. Perehdytysmateriaali on PowerPoint-esityksenä. Siitä löytyy myös sähköinen lomake, joka toimii perehdyttäjällä pohjana ja muistilistana perehdytyksen pitämiseen.

Työkohtaisia asioita käydään yksilöllisesti läpi riippuen tulevasta toimenkuvasta. Onko tuleva työnkuva kuorma-autonkuljettaja, kaivinkoneenkuljettaja, verkostoasentaja vai jokin muu ammattilainen. Lisäksi käydään läpi tuntikirjausjärjestelmät ja intranetin käyttöä päällisin puolin. Varsinainen perehdytys työhön ja asennuksiin tällä hetkellä tapahtuu kokeneemman työntekijän opastuksella, mikä

tarkoittaa, että uusi työntekijä työskentelee kokeneemman kollegan mukana työmaalla käytännön harjoitteluna. Tämän toiminnan tueksi on tavoitteena rakentaa materiaali ja käytäntö ennakkoperehdytykseen, sekä kouluttaa työntekijät samalla käyttämään intranettiä ja löytämään sieltä tietoa ja materiaalia tarvittaessa. Tämän opinnäytetyön kohteena olevat paineelliset vesijohtohaaroitukset ovat yleisimpiä työvaiheita uusien tonttiliittymien teossa.

2.3.2 Koulutuksen tarve

Koulutuksen kehittäminen on myös osa yrityksen kehittymistä ja kilpailukykyyn ylläpitämistä. Kilpailu osaavista työntekijöistä on alalla kovaa. Siksi yrityksen omista työntekijöistä täytyy pitää huolta ja taata heidän osaamisensa myös tulevaisuudessa.

Alalla on havaittavissa työvoimapulaa suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle, eikä vastavalmistuneiden putkiasentajien perustiedon taso ole yrityksen kokemuksen mukaan riittävällä tasolla. Jotta voidaan varmistaa henkilöstön osaaminen ja vesijohtoverkostossa tehtävien töiden korkea laatu myös tulevaisuudessa, on yrityksen otettava itse vastuuta osaavien tekijöiden kouluttamisessa.

Jotta laadukas vesihuolto ja veden toimitusvarmuus voidaan turvata myös tulevaisuudessa, alalle tarvitaan jatkuvasti uusia osaajia, ja koska ala on käytännönläheinen, käytännön opiskelu on todettu toimivaksi koulutustavaksi. Kouluista saadaan pohja asennustöihin, mutta nuoret putkiasentajat eivät välttämättä ole koskaan asentaneet yli 63 mm vesijohdon osia, joita VMSV:llä asennetaan jatkuvasti. Lisäksi kunnossapidon töissä on asennettava 200 mm ja sitä suurempia venttiileitä ja liitososia kuukausittain.

Tästä on syntynyt ajatus oman perehdytysmateriaalinpankin laatimiseen ja tähän opinnäytetyöhön. VMSV pyrkii saamaan nuoria kiinnostumaan alasta ja nimenomaan kaivannossa tehtävistä asennustöistä. Alan paremmin esille tuominen olisi tärkeää, koska mielikuvat erittäin likaisesta ja hankalasta työstä eivät täysin pidä paikkaansa. Välineet ja toimintamallit kehittyvät jatkuvasti ja VMSV Oy on kehityksessä vahvasti mukana. Tällä opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan osaltaan tähän koulutus- tarpeeseen. Nyt tehtävä materiaali toimii samalla pohjana uusien perehdytysvideoiden tekemiseen erityyppisistä asennuksista.

2.4 Hyödyt perehdyttämisestä/koulutuksesta

Yleisesti perehdytyksen tavoitteena on varmistaa, että henkilöllä on tarvittavat tiedot ja resurssit menestyäkseen työtehtävässään. Perehdyttäminen turvaa organisaation ja työyhteisön toiminnan laadun, luo positiivista asennetta sekä työntekijälle että vastaanottajalle, myös työtehtävien sisäistäminen nopeutuu. Tällä toiminnalla luodaan valmiuksia onnistua työtehtävissä ja saadaan lisättyä työmotivaatiota. (Kupias & Peltola 2009, 15.)

Perehdytys on uuden oppimista ja tiedon soveltamista. Toimivalla perehdytyksellä tuetaan organisaation ja uuden työntekijän keskinäistä vuorovaikutusta ja mahdollisuuksia menestyä työssä. Onnistunut perehdytys varmistaa, että uuden työntekijän rekrytoiminen on onnistunut investointi ja muuttuu pitkällä tähtäimellä kannattavaksi ja sijoitus tuottavaksi. Onnistunut perehdytys sitouttaa ja parantaa tuottavuutta. (Eklund 2020, luku 2).

Uuden työntekijän tulo ja perehdyttäminen vaatii yleensä resursseja, mikä näkyy hetkellisesti tuottavuuden laskuna. Vähitellen tuottavuus kasvaa ja hyvin hoidettu perehdyttäminen varmistaa, että muutoksen aiheuttama tehokkuuden lasku ja siihen kuluva aika pystytään minimoimaan. Onnistunut perehdytys sitouttaa ja parantaa tuottavuutta. (Eklund 2020, luku 4.)

Perehdyttäminen pitäisi nähdä enemmän sijoituksena työntekijöiden tuottavuuteen ja osana työyhteisön hyvinvoinnin ylläpitoa ja parantamista. Tässä opinnäytetyössä tuotettavan materiaalin avulla pyritään nopeuttamaan uusien asentajien tietämystä käytettävistä liitososista ja asennuksissa tarvittavista välineistä ja asennustavoista. Materiaali on yrityksen Intranetissä kaikkien työntekijöiden saatavilla, jolloin sekä uudet että kokeneemmat asentajat pystyvät tarvittaessa lukemaan ja katsomaan videomateriaalia myös kesken asennustyön, mikäli jokin asennuksessa askarruttaa. Materiaalilla pyritään myös yhtenäistämään toimintamalleja, sekä säilyttämään nykyisten asentajien ammattitaito yrityksessä myös tulevaisuudessa. Lisäksi nyt tehtävä materiaali toimii pohjana muiden perehdytysvideoiden ja materiaalien teossa tulevaisuudessa.

Perehdytys on erinomainen tilanne nostaa muutoksen haasteet esiin, keskustella muutoksista ja odotuksista. Jos organisaatio osallistuu keskusteluun, saadaan näkyviin useita eri näkökulmia. Sen sijaan, jos muutosten tuomat haasteet jätetään taustalle ja jokaisen oman pohdinnan varaan, ne kannattaa nostaa yhteisen keskustelun kohteeksi. Onnistunut perehdytys sitouttaa ja parantaa tuottavuutta. (Eklund 2020, luku 8.)

3 VIDEON KÄYTTÖ PEREHDYTYKSESSÄ

3.1 Videoperehdytyksen edut

Videoperehdytyksen etuihin voi lukea taloudellisen ja ajallisen säästön. Taloudellisia säästöjä syntyy, kun kokeneemmat työntekijät voivat keskittyä enemmän omaan työhönsä. Ajallinen säästö on saman suuntainen. Lisäksi videolla opastus tehdään kaikille henkilöille samalla tavalla, jolloin toimintamallit yhtenäistyvät. Materiaalia voi katsoa puhelimella kaivannossa ja tarkastaa asennuksen vaiheita, vaikka kesken asennustyön. Videon kesto on n.5–8 minuuttia. Sen katsomisessa ei ehdi pitkästyä ja tärkeimmistä muistettavista asioista tulee oikealla hetkellä tekstitys. Lisäksi kokonaisuutta voi kelata ja katsoa tietyn kohdan uudestaan niin monta kertaa kuin on tarve. Kriittiset työvaiheet pyritään esittämään riittävän hitaasti videolla. Aikaa ja rahaa säästyy verrattuna siihen, että kokeneempi asentaja on näyttämässä saman asian päivittäin uudelleen, jolloin työmaat edistyvät aikalussa.

Videoperehdytyksellä osaltaan luodaan pohjaa tuleviin asennuksiin ja työn onnistuminen kerralla on tärkeää. Yhtiöllä on intrassa materiaalipankki, josta materiaalia pystyy katsomaan ennakkoon ja tarvittaessa vaikka asennustyön ohella kaivannossa.

Video ei kuitenkaan voi korvata perinteistä työhön opastusta eikä sen ole tarkoitus sitä tehdä. On edelleen tärkeää, että perehdytettävä saa kulkea työmaalla kokeneempien asentajien mukana, nähdä konkreettisesti, miten työ tehdään oikein ja kysyä tarkentavia kysymyksiä asennusta tehdessä. Tästä ei perehdytysvideoilla ole tarkoitustakaan päästä eroon, eikä uusien asentajien laittaminen yksin työmaalle videon kera olisi tuvallista eikä järkevää. Tarkoituksena on pikemminkin lyhentää sitä aikaa, mikä uudelta asentajalta kuluu oppia tekemään rutiininomaisia asennuksia itsenäisesti.

3.2 Kirjallinen materiaali tukena

Kirjallista materiaalia löytyy kaikilta osavalmistajilta jonkin verran. Osa ohjeista on englanninkielisiä, mutta myös suomennettua materiaalia on jonkin verran saatavilla. Nämä ohjeet eivät kuitenkaan täysin vastaa tarvetta, joten ohjeita on yhtiössä jo tehty paperisina versioina ja tulevaisuudessa niitä koostetaan vielä lisää asentajien käyttöön.

Yhtiössä on olemassa kirjallista materiaalia paineellisena tehtävästä haaroituksesta ja tässä opinnäytetyössä tuosta materiaalista koostetaan kirjallinen ohjeistus videomateriaalin tueksi. Videot ovat muutaman minuutin mittaisia tietoiskuja, joiden tueksi on tarpeellista olla saatavilla myös kirjallinen materiaali, josta tarkentavat ohjeet voi tarvittaessa tarkastaa.

Kirjalliset materiaalit ovat edelleen tarpeen siitäkkin huolimatta, että digitaalinen materiaali lisääntyy ja kaikki tieto löytyy yleensä verkosta. Tässä opinnäytetyössä käytettävän paperisen ohjemateriaalin on tuottanut yrityksen vanhempi asentaja jo aiemmin oman putkimestarikoulutuksensa yhteydessä. Tätä materiaalia käytettiin käsikirjoituksena suunnittelussa ja kuvausmateriaalin tekstityksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä materiaali liitettiin myös osaksi nyt koottavaa materiaalipankkia yrityksen sisäiseen tietokantaan.

3.3 Apua toimintamallien yhdistämiseen

Työn tekemisen perusedellytyksiin kuuluu, että jokaisella työntekijällä on selkeä kuva siitä, missä mennään ja mikä on juuri hänen tehtävänsä nyt ja lähitulevaisuudessa. Kun tieto kulkee ja jokainen toimii sovitun mukaisesti, työntekijät voivat luottaa omaan ja muiden tekemiseen. Tämä vaikuttaa työn sujuvuuteen ja työhyvinvointiin. (Tuottavat toimintamallit- kokemuksia pk-yrityksistä 2017–2019, 31.)

Henkilöstön osallistaminen työnkuvien selkiyttämiseen tarjoaa mahdollisuuden kehittää työtä ja kehittyä työssä. Tällä menetelmällä yhteinen työ saadaan paremmin hallintaan ja mahdollisesti tehostettua työtä. Työkierto laajentaa työntekijöiden osaamista ja monipuolistaa tehtäväkuvia. Moniosaava työntekijä pystyy joustavasti siirtymään esimerkiksi kiireiseen työpisteeseen avuksi. (Tuottavat toimintamallit- kokemuksia pk-yrityksistä 2017–2019, 32.)

Toimintatavat ovat eri asentajilla vuosien varrella hioutuneita. Näistä malleista pyritään rakentamaan yhtenäinen toimintamalli, jolloin kaikilta asentajilta saataisiin tietotaitoa kirjalliseen ja videoituun muotoon. Lisäksi mallien yhdistämisessä olisi mahdollisuus löytää se tehokkain tapa tehdä tietty asennus ja nopeuttaa osaltaan prosessia. Alalta on lähivuosina iso joukko asentajia eläköitymässä, joten siitäkkin syystä materiaalin koostaminen tietopankkiin on tietotaidon säilömistä ja alan tehokkaana jatkumisen kannalta erittäin tärkeää.

Henkilöstön osaamisen kartoittaminen on aika ajoin tärkeää kehittämisen kannalta. Toisaalta henkilöstöllä voi olla sellaista osaamista ja asiantuntemusta, jota yrityksen johto ei tiedä heillä olevan ja jota voidaan käyttää yrityksen kehittämisessä. (Tuottavat toimintamallit- kokemuksia pk-yrityksistä 2017–2019, 35.)


4 KOULUTUSMATERIAALIN TEKEMINEN

4.1 Osavalmistajien ohjeet

Osavalmistajilla on asennusohjeita omien tuotteidensa asennukseen. Tehdyllä videolla käytettiin AVK Finland Oy:n osia. Tällä osavalmistajalla on osissaan QR-koodi, jonka alla on materiaalitietoa sekä asennusohjeita kyseiseen tuoteryhmään. Asennusohjeet sisältävät usein kiristysmomentit ja perustiedot osan asennuksesta, joiden avulla ei asennusta pysty välttämättä tekemään, ellei alalta ole vuosien kokemusta. Esimerkiksi tämän kierresatulan (ks. kuva 4) ohjeina on ainoastaan kiristysmomenttitaulukko sekä asennus vaiheittain kuvina. (ks. kuva 3–4).





KUVA 3. Kierresatula AVK (Onninen 2023)




AVK KIERRESATULA
Asennusohjeet

SARJA 10







1.




2.



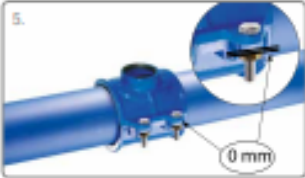
3.




4.




5.




6.



7.



8.




Ø 200/200/210*


Expect... **AVK**

AVK kierresatula sarja 10

AVK No.: XXXXXXXXX



TÄRKEÄ!



AVK

www.avkvalves.fi

Putken ulkohalk. mm	ESP N° AVK no.	ESP 1° AVK no.	ESP 1½° AVK no.	ESP 2° AVK no.	ESP 2½° AVK no.	Paino kg
50	10-050-40011	10-050-00011				1,4
63	10-063-40011	10-063-00011	10-063-10011	10-063-20011	10-063-30011	1,5
75	10-075-40011	10-075-00011	10-075-10011	10-075-20011	10-075-30011	2,1
90	10-090-40011	10-090-00011	10-090-10011	10-090-20011	10-090-30011	2,5
110	10-110-40011	10-110-00011	10-110-10011	10-110-20011	10-110-30011	3,4
125	10-125-40011	10-125-00011	10-125-10011	10-125-20011	10-125-30011	3,5
140	10-140-40011	10-140-00011	10-140-10011	10-140-20011	10-140-30011	5,2
160	10-160-40011	10-160-00011	10-160-10011	10-160-20011	10-160-30011	5,8
180	10-180-40011	10-180-00011	10-180-10011	10-180-20011	10-180-30011	6,5
200	10-200-40011	10-200-00011	10-200-10011	10-200-20011	10-200-30011	8,7
225	10-225-40011	10-225-00011	10-225-10011	10-225-20011	10-225-30011	9,5
250*	10-250-40011	10-250-00011	10-250-10011	10-250-20011	10-250-30011	1,6
280*	10-280-40011	10-280-00011	10-280-10011	10-280-20011	10-280-30011	3,7
315*	10-315-40011	10-315-00011	10-315-10011	10-315-20011	10-315-30011	3,8

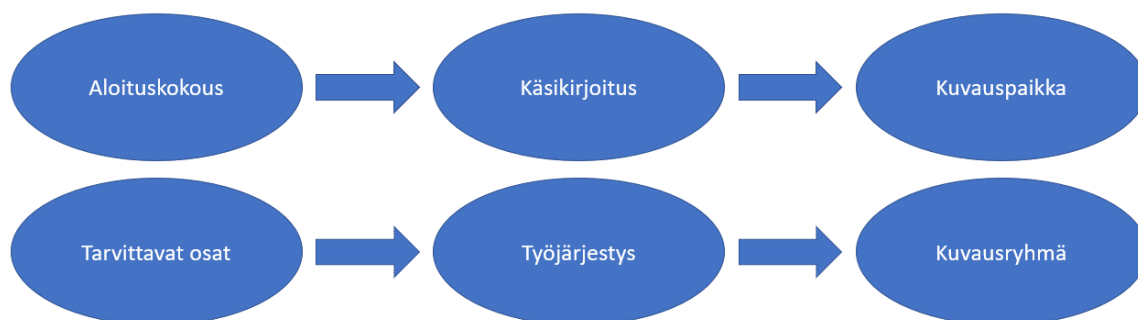
*10 - kassa

Expect... **AVK**

KUVA 4 Ote osavalmistajien ohjeista (Onninen 2023)

4.2 Suunnittelu ja käsikirjoitus

Videomateriaalin suunnittelu ja käsikirjoitus aloitettiin ammattikuvaajan kanssa palaverissa tutustulla osiin ja kirjalliseen materiaaliin, joiden pohjalta video on tarkoitus toteuttaa. Tässä yhteydessä keskusteltiin videon kohderyhmästä, sisällöstä ja sen merkityksestä yhtiössä. Tämän kokouksen tuloksena päätimme, että mietin käsikirjoitukseen jonkinlaisen rungon, jonka pohjalta alamme toteuttaa kuvausta ja päätämme sähköpostitse seuraavat askeleet ja sovimme tarkemmin seuraavan tapaamisajankohdan, jossa tehdään lopullinen versio käsikirjoitukseen. Kuvauksen aikataulutuksen osalta päätimme, että kunnossapidon työnjohtaja olisi seuraavassa kokouksessa mukana koska hän aikatauluttaa työmaita yhdessä tilaajan kanssa.



KAAVIO 1. Kuvauksen suunnitteluprosessin kulku (Pekkarinen 2023)

Seuraavassa kokouksessa tarkentui se ajatus, että työmaalla kuvattuna saataisiin todellinen kuva olosuhteista ja todellinen tunnelma materiaaliin, mutta kaivannossa tila ja varjojen muodostuminen kuvamateriaaliin olisi saattanut aiheuttaa ongelmia selkeän koulutusmateriaalin toteuttamiseksi. Lisäksi kuvauksen toteutuspäivä oli hankala sovittaa tarkasti aidon liitoksen tekemiseen, koska kaivannon pitäisi olla kuiva ja riittävän suuri pohjaltaan, että valaistus ja kuvauslaitteet kuvaajan kanssa mahtuisivat asentajien ja osien kanssa samaan kaivantoon. Lavastamalla asennustilanteen pysytymme tarvittaessa kuvaamaan jonkin kohdan uudelleen, kun taas todellisessa tilanteessa kaivannossa asennus olisi tehtävä kerralla valmiiksi asti, vaikka kamerasta loppuisi akku tai sattuisi jotakin muuta odottamatonta. Tämän takia päädyimme lavastamaan kuvauspaikan.

Käsikirjoituksen osalta pidettiin erikseen kokous, jossa oli mukana asentaja, joka on tehnyt kirjallisen materiaalin yhtiölle putkimestarikoulutuksen yhteydessä ja lisäksi kuvaaja sekä tämän opinnäytetyön tekijä. Heti kokouksen alussa todettiin, että käsikirjoitus on huomattavasti helpompi toteuttaa koska kirjallinen materiaali on jo niin selkeä, että sen pohjalta on hyvä toteuttaa videon tekeminen. Videon asentajaksi päätettiin ottaa tämän sama asentaja, koska hänellä on vahva kokemus alalta. Lisäksi käsikirjoitukseen perehtyminen oli helppoa ja nopeaa, koska video toteutettiin juuri hänen tuottamansa materiaalin pohjalta.

4.3 Kuvaus ja leikkaus

Kuvauspäivän aamuna aloitettiin valmistelut jo aikaisin aamulla ja aluksi tutustuttiin välineisiin ja tarvittaviin osiin asentajan opastuksella kuvaajan kanssa. Kävimme läpi käsikirjoitusta ja mietimme kuvausrytmiä ja vaiheita. Avustajat tällä välin leikkasivat yhtiön varastosta 110 mm PEH vesijohtoputken, joka kiinnitettiin rakennettuun telineeseen. Kun kaikki tarvittavat osat ja välineet oli saatu halliin, asentaja valmisteli riviin lattialle kaikki työvaiheen aikana tarvittavat välineet, jotka videoitiin

erikseen. Tämän jälkeen "vesijohtolinjaan" asennettiin päätytulppa (ks. KUVA 5), johon tuli 2" kynsi-liitin, josta vesi ohjataan putkeen, sekä toiseen päähän hitsattiin tulppa (ks. KUVA 6), ja kierresatula (ks. KUVA 7). jonka avulla putkilinjasta saadaan poistettua ilma, joka on tärkeää porauksenkin kannalta, koska aidossa tilanteessa putkiston paine on 5–6 baria.



KUVA 5. PÄÄTYTULPPA (Onninen 2023)



KUVA 6. SÄHKÖHITSAUSTULPPA GF 110 PN16 VESI (Onninen 2023)



KUVA 7. KIERRESATULA AVK 110x2 SK PORASULULLA (Onninen 2023)

Putki paineistettiin paloletkulla ja ryhmä varmisti putkiston pitävyyden ja asentaja päästi linjasta ilman pois. Kuvaaja asetti valaistuksen ja kamerat paikoilleen ja tämän jälkeen kerrattiin vielä kuvausjärjestys ja että kaikki tarvittavat osat ja välineet ovat varmasti mukana kuvauspaikalla. Mietittiin mahdolliset kriittiset kohdat kuvauksen aikana ja todettiin että ainoa kriittinen kohta on poraus, koska sen jälkeen emme pysty enää kuvaamaan kohtausta uudestaan. Päätettiin että ennen porausta pidetään tauko ja katsotaan kuvamateriaali läpi sen varalta, että jokin kohta pitää kuvata uusiksi. Tässä videossa käytetty poralaite on suunniteltu nimenomaan tätä käyttöä varten ja työn tuloksen kannalta on tärkeää käyttää laitetta juuri oikein, siksi porauksen kuvaus tarkasti, riittävän hitaasti ja selkeästi on videon opetustarkoituksen takia erittäin tärkeä vaihe.



KUVA 8. Kuvausvälineiden valmistelua (Pekkarinen 2023)

Kuvaus aloitettiin, asentaja teki asennustyön suunnitellusti riittävän hitaasti, jotta katsoja ehtii havainnoida työvaiheet ja lisäksi materiaaliin tullaan myöhemmin lisäämään tekstiä, jota varten on tärkeää esittää tärkeät kohdat riittävän hitaasti. Putki liikahteli hieman kuvauksen aikana, joten ohjaajan toiveesta kaksi avustajaa varmisti käsin putken paikoillaan pysymistä, mutta totesimme jo kuvauksen aikana, että materiaalia leikatessa tämä saadaan poistettua lopulliselta videolta. Kuvausta jatkettiin ja poraus kuvattiin useammasta kulmasta, jotta leikkaukseen olisi mahdollisimman paljon materiaalia. Katsoimme kuvausmateriaalin läpi tietokoneella heti kuvauksen jälkeen ja alustavasti

mietimme mahdollisia leikkauskohtia ja kohtia mihin mahdollisesti tarvitaan huomio tekstityksiä. Kuvaajan kanssa sovimme palaavamme sähköpostitse, kun ensimmäinen leikkaus on valmis. Kuvausryhmä oli oikein tyytyväinen kuvauspäivän onnistumisesta ja saavutetusta tuloksesta.

Kuvaaja toimitti ensimmäisen leikatun version sähköpostiin viikon päästä kuvauksista. Kuvausryhmä katsoi videon ja he olivat tyytyväisiä tähän versioon ja päätimme että viikon sisällä kartoitetaan tarvittavat tekstitykset, jotka kuvaaja liittää materiaaliin. Tämä tehtiin katsomalla video läpi ja merkitsemällä paperille videon aikaleimat ja tekstit, jotka mihinkin kohtaan haluttiin. Kuvaaja lisäsi tekstit ja seuraava kokousajankohta sovittiin, jossa hiottiin vielä tekstien paikkoja sekä mietittiin tarvittavat huomiokohdat.

Materiaali esitettiin kokeneille asentajille sillä ajatuksella, että materiaalia saadaan vielä muokattua, mikäli jollakulla on huomautettavaa. Materiaali oli asentajien mielestä hyvä ja sitä ei enää muutettu.

5 LOPPUTULOS

Opinnäytetyön lopputuloksena saatiin hyvä video, joka toimii apuvälineenä asentajilla yhtiössä ympäri Suomen, eli myös asennusryhmät muilla paikkakunnilla pystyvät materiaaleja katsomaan tarvittaessa. Videomateriaali julkaistaan ainoastaan yhtiön sisäisesti, koska tällainen itse tuotettu koulutusmateriaali on yhtiölle myös kilpailuetu haastavilla työmarkkinoilla, joten sen voidaan katsoa kuuluvan yhtiön salassapitovelvollisuuden piiriin. Opinnäytetyön tekemisen aikana esiin nousseita huomioita ja käytäntöjä voidaan hyödyntää jatkossa myös yhtiön yleisen perehdytysmateriaalin kehittämisessä.

Video on hyvä ja sopivan lyhyt ja tärkeimmät vaiheet on esitetty selkeästi ja huomioitavat kohdat korostuvat riittävästi. Videon tekemisen aikana opittujen mallien pohjalta on hyvä tehdä lisää perehdytysmateriaalia yhtiön käyttöön. Materiaalin tekeminen kannattaa jatkossakin aloittaa tekemällä ensin kattavat kirjalliset ohjeet videoitavasta työvaiheesta, jolloin ohjetta voidaan käyttää videon käsikirjoituksen laatimisen ja itse videoinnin tukena. Lopullinen video on noin 6 minuuttia pitkä, ja se löytyy yhtiön sisäisestä kirjastosta.

Video sisältää paineellisena tehtävän porauksen ja tonttihaaran asennuksen. Videolle kuvattiin koko prosessi alkaen käytettävistä työkaluista aina lopullisen valmiin liitokseen ja ilmanpoistoon tontti-venttiilin kautta. Tärkeimmät työvaiheet on kerrottu lisäksi kuvatekstinä, ja osaluettelo ja tarvittavat työkalut ovat luettelona videon alussa.

6 YHTEENVETO

Opinnäytetyön aihe liittyi vahvasti työhön, jossa olen työnjohtajana. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa perehdytysmateriaalia putkistoasennuksista yhtiön sisäiseen käyttöön. Materiaalista tuli hyvä ja palaute asentajilta oli positiivista. Kahdelle uudelle asentajalle perehdytysmateriaalia on jo testattu, ja toistaiseksi kokemukset ovat vaikuttaneet lupaavilta.

Tein opinnäytetyötä työn ohessa ja välillä tuntui, ettei se etene juuri ollenkaan. Tästä syystä otin muutamia päiviä, jolloin jäin etätöihin, jotta sain kirjoitettua materiaalia puhtaaksi. Materiaalista ei sinänsä ollut puutetta, ainoastaan sen jäsentely ja tarpeellisen tiedon saaminen opinnäytetyöhön oli välillä haasteellista. Opin tämän opinnäytetyön teon yhteydessä, että pienet ja itsestään selvät asiatkin saattavat olla myös itselle hankalia, ja että kysymisen kynnyksensä kasvaa, kun saman asian on tullut kysyneeksi jo useamman kerran. Mikäli samaa asiaa ei kehtaa kysyä riittävän monta kertaa uudestaan, niin virheen mahdollisuus moninkertaistuu. Videomateriaalilla kysymyksiin löytyy vastauksia helposti, eikä samoja asioita tarvitse toistuvasti kysellä. Lisäksi opin sen, että välillä on pakko vain ottaa aikaa ja keskittyä vain ja ainoastaan yhteen asiaan kerrallaan, kuten tähän opinnäytetyön tekemiseen.

Perehdytykseen ja perehdytysaineiston tekemiseen kannattaa panostaa, koska se osaltaan toimii työssäjaksamisen ja työn tehostumisen välineenä työpaikalla. Tehtäväkuvien selkeys ja tiedonkulku työpaikalla ovat tärkeitä palasia kokonaisuudessa. Työhön oli tarkoitus saada yhtiön nykyisiltä työntekijöiltä kyselytutkimuksen kautta tietoa perehdytyksen tilasta yhtiössä tällä hetkellä sekä kehitysideoita, mutta aikataulullisista syistä tämä jäi työstä pois. Tarkoitus on kuitenkin tämä kysely toteuttaa yleisen perehdytyksen kehittämiseksi yhtiössä.

Nyt tehty materiaali toimii pohjana muille tehtäville videoille, joita varmasti tehdään tulevaisuudessa lisää. Videon kautta asennuksen jakaminen on helppoa ja videolta pystyy katsomaan lyhyttä osiota uudestaan ja uudestaan, jolloin tietyn kohdan varmistaminen tekemisessä on helppoa. Videon tekemistä helpotti materiaali, jonka asentaja oli jo aiemmin tehnyt. Tämän pohjalta saatiin minusta hyvä koulutusmateriaali aikaiseksi ja paperisesta versiosta pystyy vielä lukemaan lisätietoja, mikäli asia ei videolta täysin selviä.

Toivottavasti videota käytetään paljon ja saamme tehtyä lisää vastaavanlaisia videoita muista asennuksista, jolloin kasautuisi hyvä tietopankki tulevaisuuden tekijöille. Videoiden käyttö vaikuttaisi olevan nopea, helppo ja turvallinen tapa kouluttaa ja perehdyttää sen saavutettavuuden takia ja edestakaisin selattavuuden takia. Perehdytys ja uusien asentajien opettaminen on tällä alalla erittäin tärkeää ja videon kuvaaminen ja muu työ sen ympärillä luultavasti auttoi vanhempiakin asentajia ymmärtämään sen, ettei tieto leviä itsestään vaan sitä on pyrittävä aktiivisesti jakamaan eteenpäin, jotta tietotaito yhtiössä säilyy. Kuten jo monesti tässä työssä on mainittu, asentajia eläköityä ja uusia olisi vain saatava koulutettua tilalle. Tässä on yksi keino työvoiman saatavuuden varmistamiseen.

Kiitos yrityksen johdolle mahdollisuudesta päästä tekemään materiaalia ja samalla oppia vanhoilta asentajilta itsekkin jotain uutta tästä erittäin ammattitaitoisesta joukosta.

LÄHTEET

Alva kaivuohje, Alva-Yhtiöt Oy, Energiateollisuus ry. Pdf-tiedosto. Julkaisuaika tuntematon.
<https://www.alva.fi/app/uploads/1/2021/08/Alva-kaivuohje.pdf>

Eklund, Annika 2020. Johtaminen ja esihenkilötyö Onnistunut perehdytys sitouttaa ja parantaa tuottavuutta-Huolehdi 5 avainkohdasta. Brik-Verkkolehti. Päivitetty 23.05.2022. <https://brik.fi/brik-lehti/onnistunut-perehdytys-sitouttaa/>. Viitattu 14.04.2023

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia julkaisuaika tuntematon. Putkiasentajakoulutus. Verkkojulkaisu. <https://www.gradia.fi/putkiasentaja/l16669>. Viitattu 12.04.2023

Kjelin, Eija & Kuusisto, Pia-Christina 2003. Tulokkaasta tuloksen tekijäksi. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.

Kupias, Päivi. & Peltola, Raija. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Palmenia kustannus

Onninen julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.onninen.fi/avk-kierresatula-avk-90x2-sk-muoviputkille/p/AAQ337?term=satula%20avk>. Viitattu 13.04.2023

Onninen julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.onninen.fi/georg-fischer-sahkohit-saustulppa-gf-110-pn16-vesi/p/AFA933?term=tulppa%20gf>. Viitattu 13.04.2023

Onninen julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.onninen.fi/onninen-porasulku-hawle-2x2-sk-uk-hawle-3720/p/AAF592>. Viitattu 13.04.2023

Onninen julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.onninen.fi/georg-fischer-paatytulppa-sk-multi-joint-dn100x2-104-132-3207-a4-nbr/p/ACB562>. Viitattu 13.04.2023

Onninen julkaisuaika tuntematon. Verkkojulkaisu. <https://www.onninen.fi/onninen-sulkulevy-hawle-1-1-2x2-hawle-8401/p/AAF594>. Viitattu 13.04.2023

Rakennustieto, RT tietoväylä, kortistot 2023. Vaara vaanii kaivannossa ohje 2023. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2013. <https://kortistot.rakennustieto.fi/kortit/RatuTT%2010-01060?navref=Search>

Tukiainen Group julkaisuaika tuntematon. TG-Kaivannontuenta. Valokuva. https://www.tukiainengroup.fi/kaivannontuenta/?gclid=EAIaIQobChMIzJKkwbSm_gIVBvGyCh0GjgJrEAAYASABEg-KIbPD_BwE. Viitattu 15.04.2023.

Tuottavat toimintamallit- kokemuksia pk-yrityksistä. TTS Työtehoseura https://www.tts.fi/files/2947/Julkaistu_TuotTo_final.pdf LTS 09-2013

Työsuojeluhallinto 2022. Riskien hallinta. Verkkojulkaisu. Päivitetty 15.12.2022. Riskien hallinta <https://www.tyosuojelu.fi/tyosuojelu-tyopaikalla/vaarojen-arviointi/riskien-hallinta>

Työterveyslaitos julkaisu aika tuntematon. Perehdyttäjän TOP 10-muistilista. Verkkojulkaisu. <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyoura/tyouralle-kiinnittyminen/perehdyttajan-top-10-muistilista>. Viitattu 0.0.2023

Työturvallisuuslaki 738/2002. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020738>

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2009/20090205>

Pekkarinen, Timo 2023 Kuvausvälineiden valmistelua. Valokuva. 2023. Jyväskylä Timo Pekkarisen kokoelmat.