

# **LASTEN LASIOPETUSTA MUOTOILEMASSA**

Lasten lasiopetus työohje Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Vismäki, Muotoilun koulutusohjelma

Kevät/2020

Sofia Hakala

Muotoilun koulutusohjelma  
Visamäki

---

<b>Tekijä</b>	Sofia Hakala	<b>Vuosi</b> 2020
<b>Työn nimi</b>	Lasten lasiopetusta muotoilemassa -Lasten lasiopetus työohje Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle	
<b>Työn ohjaajat</b>	Mirja Niemelä, Auli Rautiainen	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tavoitteena on ollut toteuttaa työn toimeksiantaja Taito Pirkanmaa ry:n ylläpitämän Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityön taiteen perusopettajien käyttöön lasten lasiopetuksen työohje. Työohjeella on pyritty vastaamaan työn toimeksiantajan tarpeeseen lasin uunitekniikoiden aktiivisemmasta aloittamisesta jo perusopintojen kolmen oppitunnin ryhmissä, sekä edesauttaa tasavertaisemman lasiopetuksen ja uunitekniikoiden ohjaamisen toteutumista Näpsän käsityön taiteen perusopettajien keskuudessa.

Opinnäytetyön taustateorioina toimivat lasten lasiopetus, käsityön taiteen perusopetus sekä muotoilukasvatus. Työohje on toteutettu yhteissuunnitteluprosessin menetelmällä. Tiedonhankintamenetelminä on käytetty Käsityö- ja muotoilukoulun henkilöstölle teetettyjä haastatteluja, kyselyitä sekä prosessista hankittua tietoa.

Opinnäytetyön tuloksena syntyy teoreettisesti toteutettu lasin yhteensulatuksen tekniikkaan perustuva lasten lasiopetuksen työohje. Opinnäytetyössä tarkastellaan työohjeen suunnittelun vaiheita. Lopussa valmis työohje luovutetaan työn toimeksiantajalle, joka antoi palautetta sekä arvioi työohjeen käytettävyyttä Näpsässä. Opinnäytetyössä pohdittiin myös toteutetun työohjeen jatkokehitysmahdollisuuksia. Työn arviointi- ja pohdintaosuudessa käsiteltiin opinnäytetyöprosessin kautta heränneitä oivalluksia lasten lasiopetuksesta osana käsityö- ja muotoilukasvatusta.

**Avainsanat** lasin uunitekniikka, lasin yhteensulatus, muotoilukasvatus, käsityön taiteen perusopetus, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä

**Sivut** 52 sivua, joista liitteitä 5 sivua

Degree Programme in Design  
Visamäki

---

<b>Author</b>	Sofia Hakala	<b>Year</b> 2020
<b>Subject</b>	Shaping children's glass education – A work instruction for children's glass teaching at Näpsä Graft School	
<b>Supervisors</b>	Mirja Niemelä, Auli Rautiainen	

---

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to establish a work instruction for children's glass teaching for craft art teachers working at Näpsä Crafts School of Taito Pirkanmaa organization. The work instructions were developed to meet the client's needs for an earlier and more active introduction of glass kiln techniques to pupils already during the three-lesson groups of basic craft education. Additionally, the aim was to provide more equal glass education.

The theoretical background of this thesis is based on glass teaching for children, basic art education of crafts and design education. The work instruction has been implemented using a co-design method. The methods used were interviews, inquiry and information acquired during a process.

The result of this thesis is a theoretically implemented work instruction for children's glass kiln teaching based on glass fusion technique. This thesis examines the phases of designing the instruction. In the end, a ready work instruction is handed over to the client who gives feedback and evaluates the work instruction's usability at Näpsä Craft School. Opportunities to further develop the working instructions are considered as well. The evaluation and discussion insights about children's glass teaching as a part of craft and design education that have arisen throughout the thesis process.

**Keywords** glass kiln working, glass fusing, design learning, basic art education in the crafts, Näpsä Crafts School

**Pages** 52 pages including appendices 5 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Aiheen rajaus ja tavoitteet.....	1
1.1.1	Tiedonhankintamenetelmät.....	2
1.1.2	Haastattelu- ja kyselymenetelmät .....	2
1.1.3	Co-design menetelmä.....	2
1.1.4	Prosessista hankittu tieto .....	3
1.2	Viitekehys .....	3
1.3	Prosessikaavio .....	4
2	TAUSTATEORIAT .....	5
2.1	Lasten lasiopetuksen tarve.....	5
2.2	Käsityön taiteen perusopetus .....	6
2.3	Muotoilukasvatus.....	6
2.4	Työn tilaajan esittely: Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä.....	9
3	TYÖOHJEEN LÄHTÖKOHDAT.....	11
3.1	Lasten lasiopetus Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä .....	11
3.1.1	Työohjeen tarpeen taustoitus .....	12
3.2	Yhteissuunnittelun prosessi työohjeen suunnittelun lähtökohtana .....	13
3.3	Pedagogiset lähtökohdat: Näpsä TPO2018.....	14
3.4	Kohderyhmäkuvaus.....	14
4	TYÖOHJEEN KEHITYSTYÖ .....	16
4.1	Opetuskokonaisuuden teema .....	17
4.2	Lasin uunitekniikka ja lasimateriaali .....	17
4.3	Käytettävyys eri toimipisteissä.....	19
4.4	Työohjeen sisällön tuottaminen .....	20
4.5	Oppituntien rakenteen muotoutuminen .....	21
4.5.1	Ensimmäinen opetuskerta: Väri- ja kuosikarttani.....	21
4.5.2	Toinen opetuskerta: Lasilaattojen kuosisuunnitelma .....	22
4.5.1	Kolmas opetuskerta: Lasilaatat yhteensulatukseen.....	24
4.6	Lasin uunitekniikoihin liittyvä ohjeistus .....	24
4.6.1	Työohjeessa tarvittavat käsitteet .....	24
4.6.2	Työturvallisuus lasten lasiopetuksessa.....	25
4.6.3	Pohjalasien leikkaaminen .....	25
4.7	Työohjeen kirjoittaminen ja visualisointi .....	26
4.7.1	Työohjeen rakenne .....	26
4.7.2	Visualisointi.....	27
4.8	Ensimmäisen version palaute ja viimeistely .....	28
4.8.1	Kohderyhmän palaute ensimmäisestä versiosta .....	28
4.8.2	Kyselytutkimuksen tulokset ja johtopäätökset .....	29
5	LOPPUTULOS .....	31

6	TYÖN TOIMEKSIANTAJAN PALAUTE .....	33
7	TYÖOHJEEN JATKOKEHITYSMAHDOLLISUUDET .....	37
7.1	Jatkokehitysmahdollisuudet Näpsässä .....	37
7.2	Aineiston kehittäminen eri kohderyhmille .....	38
8	ARVIOINTI JA POHDINTA .....	39
	LÄHTEET .....	41

Liitteet

Liite 1	HAASTATTELUPOHJA
Liite 2	KYSELYLOMAKE
Liite 3	PALAUTELOMAKE

# 1 JOHDANTO

Aiheen valintaan on vaikuttanut kiinnostukseni kehittää lasten lasiope-  
tusta osana käsityön taiteen perusopetusta sekä muotoilukasvatusta. La-  
simuotoilu ympäröi arkista esine- ja rakennettua ympäristöämme mutta  
lasin kosketuksiin pääseminen jää usein marginaaliryhmälle. Opinnäyte-  
työlläni pyrin tuomaan lasin materiaalina lähemmäksi ympäristöään ha-  
vainnoivaa lasta. Toivon lasimuotoilun näkemistä yhtenä lasten taiteelli-  
sena ilmaisukeinona.

Opinnäytetyön toimeksiantajana on toiminut Taito Pirkanmaa ry:n ylläpi-  
tämä Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. Yhteistyö Näpsän kanssa oli kehit-  
tynyt muiden opintojeni kautta lukuvuosina 2019-2020, ja opinnäytetyö oli  
yksi yhteistyöprojekteistamme.

## 1.1 Aiheen rajaus ja tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän  
käsityön taiteen perusopettajien käyttöön lasten lasiopetuksen työohje.  
Työohjeen lähtökohtana toimivat kaksi kohderyhmää ja heidän erilaiset  
tarpeensa. Kohderyhminä ovat olleet Näpsän käsityön taiteen perusopet-  
tajat, joilla ei ole aiempaa lasin uunitekniikoiden kokemusta sekä työoh-  
jeen opetuksellisen sisällön käyttäjäkohderyhmä; perusopintojen kolmen  
oppitunnin ryhmien oppilaat (lyhenne 3ot- ryhmä).

Työohjeen tavoite työn toimeksiantajalle on ollut vastata tarpeeseen lasin  
uunitekniikoiden aktiivisemmasta aloittamisesta jo perusopintojen kol-  
men oppitunnin ryhmissä (lyhenne 3ot-ryhmissä), sekä edesauttaa tasa-  
vertaisemman lasiopetuksen ja uunitekniikoiden ohjaamisen toteutumista  
Näpsän käsityön taiteen perusopettajien keskuudessa. Työohjeen laadulli-  
sia kriteerejä ja opetuskokonaisuuden teemaa sekä toteutusta määritteli  
Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Laajan oppimäärän opetussuunnitelma  
2018, perusopintojen 3ot-ryhmän opetuskokonaisuus: P7Tiede- ja tekno-  
logia, Esine- ja tekstiiliympäristöt.

Opinnäytetyön tuloksena syntyy Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityö-  
taiteen perusopettajien käyttöön suunniteltu Lasten lasiopetus työohje  
Näpsän 3ot-ryhmille kuosisuunnittelu teemalla. Työohje on toteutettu  
opinnäytetyössä teoreettisena, eikä sitä ole opinnäytetyön sisällä käytän-  
nössä kokeiltu. Työohje on yksinoikeudella toteutettu Käsityö- ja muotoi-  
lukoulu Näpsän käyttöön, eikä sitä siitä syystä ole opinnäytetyössä koko-  
naisuudessaan nähtävillä.

Opinnäytetyöllä pyritään vastaamaan pääkysymykseen:  
Mikä on työohje Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle?

Alakysymykset:

Mitä on käsityö kasvatus ja muotoilukoulu?

Mitä on opetukseen soveltuva lasin uunitekniikka?

Millainen on opetuksen työohje?

### 1.1.1 Tiedonhankintamenetelmät

Opinnäytetyön kirjallisuutena on käytetty käsityön taiteen perusopetuksen ja muotoilukasvatuksen teorioita sekä työn toimeksiantajan Käsityö- ja muotoilukoulun julkaisumateriaalia. Tietoa on haettu lisäksi lasten lasiopetuksesta osana taidekasvatusta. Työohjeen kehitystyön suunnitteluprosessi nojaa käyttäjäkeskeisen tuotesuunnittelun teorian kirjallisuuteen, jonka lisäksi kehitysprosessissa on hyödynnetty haastatteluja, kyselymenetelmää, Co-design menetelmää eli yhteissuunnittelun prosessia sekä prosessista hankittua tietoa.

### 1.1.2 Haastattelu- ja kyselymenetelmät

Opinnäytetyössä on käytetty tutkimushaastatteluna teemahaastattelun muotoa. Teemahaastattelua varten haastattelija laatii teemojen mukaisia kysymyksiä, joiden avulla varmistetaan, että kaikki halutut teemat tulee käydyksi läpi, mutta kysymyksissä ei tarvitse olla tarkkaa muotoa tai järjestystä (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 28). Teemahaastattelu valikoitui työohjeen tiedonkeruumenetelmäksi, sillä se osoitautui opinnäytetyön kannalta tehokkaimmaksi sekä ajallisesti että sisällöllisesti. Teemahaastattelua hyödynnettiin erityisesti työohjeen lähtökohtien kartoittamisessa sekä kehitysprosessin suunnittelun alkuvaiheessa.

Kyselyä hyödynnettiin lasten lasiopetuksen työohjeen suunnitteluprosessin vaiheessa, jossa käyttäjäkohderyhmältä tarvitsi saada palautetta työohjeen käytettävyydestä ja kehitysehdotuksista. Kyselyä käytettiin lisäksi suunnitteluprosessin viimeisessä vaiheessa työn toimeksiantajan palautteen sekä jatkokehitysehdotuksien saamiseksi lasten lasiopetus työohjeesta.

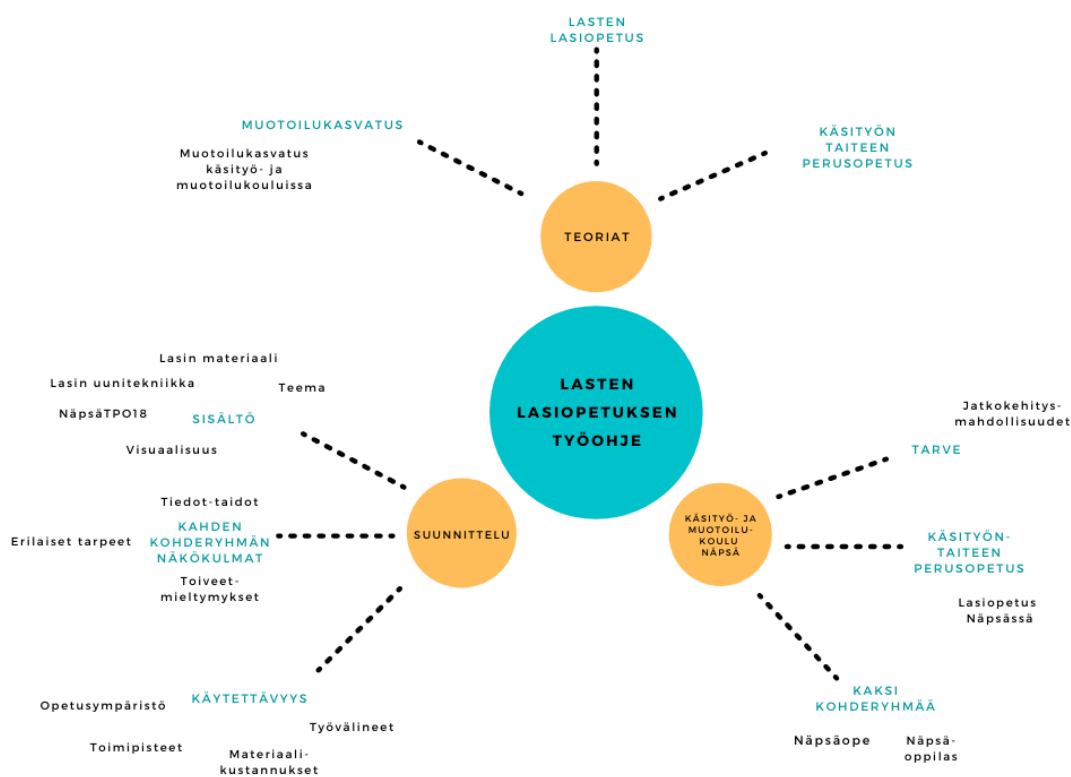
### 1.1.3 Co-design menetelmä

Työohjeen yhtenä suunnittelun lähtökohtana ja tiedonhankintamenetelmänä käytettiin yhteissuunnittelun prosessia eli Co-design menetelmää. Yhteissuunnittelun prosessin parina toimi Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityön taiteen perusopettaja, jonka erityisosaamiseen lasi kuuluu. Yhteissuunnittelun prosessia hyödynnettiin suunnitteluprosessin kaikissa vaiheissa, mutta erityisesti prosessin alussa, jolloin kartoitettiin niitä osaluueita, jotka vaikuttivat työohjeen todelliseen käytettävyyteen.

### 1.1.4 Prosessista hankittu tieto

Lasten lasiopetuksen työohjeen toteutusmuoto on tehty teoreettisesta näkökulmasta eikä sen jokaista työvaihetta ja käytettävyyttä ole käytännössä testattu. Työohjeen näkyväksi tekeminen vaati kuitenkin tiettyjen opetus-tehtävien osittain testaamista ja taltiointia, eli prosessista hankittua tietoa. Taltiointissa käytettiin valokuvaamista, muistiinpanoja ja havainnointia. Prosessista hankittu tieto mahdollisti työohjeen varsinaisen toteutuksen, mitä ei olisi muuta kautta saatu hankittua.

## 1.2 Viitekehys



Kuva1. Viitekehys

Kuvaan 1 on etsitty kaikki elementit, jotka ovat vaikuttaneet työohjeen lopputulokseen. Lasten lasiopetuksen työohjeen taustalla vaikuttavat taustateoriat lasten lasiopetuksesta, käsityön taiteen perusopetuksesta sekä muotoilukasvatuksesta. Työohjeen lähtökohtana ovat toimineet työn toimeksiantaja Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä, joka on määritellyt työn tarpeen, käsityön taiteen perusopetuksen laadulliset kriteerit sekä kahden kohderyhmän erilaiset tarpeet ja toiveet. Työohjeen suunnitteluprosessia on ohjannut työohjeen sisällön rajaukseen vaikuttaneet tekijät, eli Näpsän käsityön taiteen perusopetuksen opetussuunnitelma, lasi materiaalin ja lasin uunitekniiikan valinta sekä työohjeen toteutuksen visuaalinen ilme.



Suunnitteluprosessissa on pitänyt ottaa huomioon jatkuvasti kahden käyttäjäkohderyhmän erilaiset tarpeet, toiveet ja mieltymykset sekä heillä olemassa olevat tiedot ja taidot. Lisäksi suunnittelussa on huomioitu työn todellista käytettävyyttä Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän oppimisympäristössä. Käytettävyyteen ovat vaikuttaneet toimipisteiden näkökulma, käytössä olevat työvälineet sekä työohjeen opetuskokonaisuudesta syntyvät materiaalikustannukset.

### 1.3 Prosessikaavio



Kuva 2. Opinnäytetyön prosessikaavio

Kuvassa 2 kuvataan opinnäytetyön prosessikaaviossa opinnäytetyön eri vaiheet. Opinnäytetyön lähtökohta on ollut yhteistyö Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän kanssa ja työn toimeksiantajan tarve lasiopetuksen työohjeelle kahden eri kohderyhmän tarpeen näkökulmasta. Taustateorioina on käytetty lasten lasiopetusta, käsityön taiteen perusopetusta sekä muotoilukasvatusta. Tiedonhankinnan keinona on käytetty yhteissuunnittelun prosessia eli Co-design menetelmää, teemahaastatteluja sekä Näpsän käsityön taiteen perusopetuksen laajanoppimäärän opetussuunnitelmaa. Suunnitteluprosessin lähtökohtana on ollut käyttäjakeskeinen tuotesuunnitteluprosessi. Työohjeen suunnitteluprosessissa on edetty ideoinnista teemaan, lasin uuniteknikan valintaan, työohjeen toteutukseen eli kirjoittamiseen ja visualisointiin. Suunnitteluprosessin kehitystyössä on hyödynnetty palautekyselyä ennen työohjeen viimeistelyä. Prosessin loppuvaiheessa syntyy lasten lasiopetuksen työohje Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän tarpeisiin, jota työn toimeksiantaja arvioi sekä antaa palautetta työohjeesta. Opinnäytetyön lopussa pohditaan työohjeen jatkokehityskehitysmahdollisuuksia Näpsän sisällä sekä hypoteesia aineiston kasvatusmahdollisuuksista eri oppimisympäristöissä. Viimeisenä arvioidaan ja pohditaan työn tuloksia sekä opinnäytetyöprosessia kokonaisuudessaan.

## 2 TAUSTATEORIAT

Taustateorioiden perusteella on mahdollisuus saada selville, minkälaisia tutkimuksia aiheen tiimoilta on jo aiemmin tehty ja mistä näkökulmista aiheesta julkisuudessa mahdollisesti keskustellaan. Suunnittelijan tulisi aina ennen varsinaisen suunnittelutyön aloittamista perehtyä aiheeseen liittyvään materiaaliin. Ennen suunnitteluprosessia tehtävällä pohjatutkimuksella ja jo tehdyn tutkimuksen kartoittamisella vältetään turhalta työltä ja se edesauttaa myös myöhemmässä vaiheessa tutkimusmenetelmien valinnassa. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 25-26) Tässä luvussa keskitytään lasten lasiopetuksen työhöön suunnitteluprosessiin vaikuttaneisiin taustateorioihin. Alkuun kartoitan tarpeen lasten lasiopetukseen, eli työhöön taustalla vaikuttaneen teorian ja lähtökohdan siihen, miksi lasiopetukselle on paikkansa käsityön taiteen ja muotoilukasvatuksen kentällä. Lasten lasiopetukseen liittyvän hypoteesin jälkeen käsitellään työhöön varsinainen taustateoria eli käsityön taiteen perusopetus ja muotoilukasvatus sekä esitellään työn toimeksiantaja Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä.

### 2.1 Lasten lasiopetuksen tarve

Taiteen maisteri Greta Salonen (Salonen, 2019, s. 15) Aalto-yliopistosta tuo esille opinnäytetyössään Virhe- ja vapaus -taiteellinen tutkimus lasin mahdollisuuksista taiteessa ja opetuksessa hypoteesinsa siitä, että lasiosaaminen voisi tuoda jotakin uutta ja laajentaa taidekasvatuksen kenttää. Toisaalta taidekasvatusajattelu voisi tuoda omalta osaltaan jotakin uutta lasin maailmaan, jota perinteisesti pidetään muotoilun, taiteen ja teollisuuden välineenä. Salonen pohtii tutkimuskysymyksenään sitä, mitä ainutlaatuista ajattelua tai oppimista voisi lasin avulla saavuttaa?

Salosen opinnäytetyö käsittelee lasia lasinpuhalluksen näkökulmasta, toisin kuin tässä kyseisessä opinnäytetyössä lasiopetusta käsitellään lasin uuniteknikoiden näkökulmasta. Salonen tuo kuitenkin opinnäytetyönsä loppupäätelmien hypoteesissa esille, että vaikka taidekasvattajilla on laaja materiaaliosaaminen, lasi ei automaattisesti ole osa sitä (2019, s. 83). Toimittuani monipuolisissa työtehtävissä ja opetusympäristöissä taidekasvatuksen alaisuudessa, olen havainnoivinani Salosen kanssa saman ilmiön, että lasiosaaminen ei automaattisesti ole taidekasvattajien keskuudessa yhtä vahvaa kuin muiden materiaalien ja teknikoiden osalta. Lasin uuniteknikoihin liittyvää kirjallisuutta on runsaasti tarjolla, mutta uskon havaintojeni perusteella, että käsityö- ja muotoilukouluille ja muille taiteen perusopetusta tarjoaville oppilaitoksille sekä alalle kouluttaville tahoille, olisi hyödyllistä tarjota nimenomaan lasten- ja nuorten opetukseen suunnattuja oppaita ja työhöjeitä lasimuotoilusta oman osaamisen kehittämisen tueksi. Lasimuotoilun opiskelijana toteutettu opinnäytetyöni ja sen tuloksena syntynyt lasten lasiopetuksen työhöje pyrkii vastaamaan tähän tarpeeseen saada enemmän käytännön tietoa lasten lasiopetuksesta.

## 2.2 Käsityön taiteen perusopetus

Taiteen perusopetus on paikallisissa taideoppilaitoksissa vapaa-ajalla annettavaa taidekasvatusta, joka on tavoitteellista, valtakunnalliseen opetussuunnitelmaan sidottua ja sitä antavat alan koulutetut ammattilaiset. Taiteen perusopetuksessa on valittavana yhdeksän eri taiteenala: käsityö, arkkitehtuuri, kuvataide, mediataiteet, musiikki, sanataide, sirkustaide, tanssi ja teatteritaide. Opetusta on tarjolla laajasti Suomessa ja oppilaaksi pääsee matalalla kynnyksellä. Taiteen perusopetus on osa Suomen koulutusjärjestelmää, josta säädetään taiteen perusopetuksesta annetussa laissa ja asetuksessa. Taiteen perusopetus on ainutlaatuinen, eikä missään muualla maailmaa ole samankaltaista järjestelmää. Taiteen perusopetus on harrastusmuoto, joka on osoittanut arvoaan jo vuosikymmeniä. (Taiteen perusopetusliitto, n.d.)

Taiteen perusopetuksessa käsityön opetuksen keskeisenä tavoitteena on, että oppilas ymmärtää käsityön merkityksen ihmisen hyvinvointiin. Tavoitteena on myös, että oppilas ymmärtää suomalaista tekstiili-, esine- ja ympäristökulttuuria sekä kulttuurien erilaisuutta, sekä kykenee säilyttämään ja edelleen kehittämään perinteisiä käsityömenetelmiä ja työtapoja. Käsityötä ja muotoilua tarkastellaan esteettisestä, käyttötarkoituksen mukaisesta, fysiologisesta, rakenteellisesta ja materiaalisesta näkökulmasta. Opetuksen lähestymistavassa painotetaan ympäristön, median, käsityöprosessin ja omantoiminnan havainnointia. Opetus järjestetään siten, että oppilaan tiedot, taidot, tekniikoiden, materiaalien sekä työvälineiden tuntemus ja hallinta kehittyvät. Lisäksi oppilas oppii yhdistämään visuaalisia ja käyttötarkoituksenmukaisia ekologisia, taloudellisia ja teknologisia ominaisuuksia käsityötuotteeseensa, ja tuottamaan valmiita tuotteita siten, että niissä näkyvät ja välittyvät esteettinen, visuaalinen, kulttuurinen sekä perinteen taitaminen. (Opetushallitus, n.d.)

Kaiken opetuksen lähtökohtana on oppilaan omakohtaiset kokemukset, käsillä työskentely, tuotteiden valmistus ja ilmaisu. Käsityön taiteen perusopetuksessa oppilas oppii ilmaisemaan itseään käsityön eri osa-alueilla: esinesuunnittelu ja valmistus, tekstiilin suunnittelu ja valmistus sekä ympäristön suunnittelu ja rakentaminen. Käsityön taiteen perusopetuksen kautta oppilas oppii arvostamaan käden taitoja sekä ymmärtää käsityön kulttuurisia merkityksiä, sillä käsityöilmaisu perustuu kulttuuriperintöön, taiteidenvälisyyteen sekä luonnontuntemukseen. Käsityö taiteen perusopetusta tarjotaan yleisenä oppimääränä (500 tuntia) sekä käsityön laajana oppimääränä (1300 tuntia). (Opetushallitus, n.d.)

## 2.3 Muotoilukasvatus

Muotoilukasvatus terminä ja kokonaisuutena ymmärretään usein niin laajasti, että muotoilukasvatuksesta puhuttaessa on usein yksinkertaisempaa tehdä selkeä ero, puhutaanko peruskoulun puolella tapahtuvasta muotoilukasvatuksesta osana muita oppiainesisältöjä vai lasten ja nuorten

kuvataide- tai käsityökoulujen oppisisällöistä (Kenttälä, Nurro & Sortti 2009, s. 24). Muotoilukasvatukseen liittyvää materiaalia julkaisevia tahoja Suomessa ovat mm. Design museo, Ornamo ja Suomen Muotoilukasvatusseura ry eli SuoMu. Edellä mainitut tahot ovat julkaisseet muotoilukasvatukseen liittyvää kirjallisuutta sekä monipuolista opetusmateriaalia mm. peruskoulun käyttöön. Muotoilukasvatuksen merkitykseen on havahduttu siitä lähtökohdasta, miten muotoilun prosesseja ja menetelmiä voidaan hyödyntää opetuksessa siten, että se tarjoaa oppilaalle työvälineitä toimia ympäröivässä maailmassa sekä tulevaisuudessa muuttuneessa työelämässä. Tässä kyseisessä Lasten Lasiopetusta muotoilemassa, Lasten lasiopetus työohje Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle opinnäytetyössä muotoilukasvatuksella viitataan nimenomaan lasten ja nuorten käsityö- ja muotoilukoulujen opetussisältöihin, ja niissä tapahtuvaan muotoilukasvatukseen.

Esineympäristömme koostuu esimerkiksi tiloista ja kalusteista, arjen käyttöesineistä, vaatteista ja teksteleistä, graafisesta suunnittelusta sekä aineettomasta muotoilusta (Kenttälä, 2009, s. 16). Muotoilukasvatuksen ydin on, että muotoilukasvatuksen täytyy lähteä lapsen arjesta. Tällöin keskiössä on lapsi, ja hänen kokemuksensa ja suhteensa häntä ympäröivään moninaiseen esinemaailmaan sekä lapsen omaa suhdetta vastavuoroisesti siihen. Muotoilukasvatus ei tähtää oppilasta tekemään ”oikeita ratkaisuja” kuluttajana tai valmistamaan heistä tulevaisuuden muotoilijoita. Sen sijaan se antaa taitoja tunnistaa, nimetä ja artikuloida kokemuksiaan. (Kenttälä, Nurro & Sortti 2009, s. 26)

Muotoilukasvatuksessa lähestytään esineympäristöä monipuolisesti, ja siinä pohditaan esineen ja ihmisen välisiä suhteita ja muotoilun perustaitoja. Muotoilukasvatus antaa välineitä, keinoja ja menetelmiä kriittiseen, tiedostavaan ja ekologiseen kuluttamiseen. Lisäksi se tarjoaa mahdollisuuden oppia havainnoimaan ympäristöään ja nauttimaan kauneudesta. Muotoilukasvatus tukee lisäksi aktiivisen kansalaisen taitoja kuten kriittistä ajattelua, ongelmanratkaisukykyä, yhteistyötaitoja, muuntautumiskykyä, oma-aloitteisuutta, yrittelijäisyyttä, suullisia ja kirjallisia vuorovaikutustaitoja sekä erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. Samalla se vahvistaa uteliaisuutta ja mielikuvitusta. (Kenttälä, 2009, s. 8-9) Muotoilukasvatuksessa keskeistä on kokemuksellisuus, tekemällä oppiminen ja prosessioppiminen (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 24).

Muotoilukasvatuksen keskeisiä sisältöjä ovat antaa lapsille työvälineitä nähdä esineet esineinä ja luoda omat merkitykset niihin. Muotoilukasvatuksen avulla voidaan kiinnittää huomioita esineiden käytettävyyteen (teknologia, koneet, laitteet, visuaaliseen kieleen perustuva arkiympäristömme) ja esinelukutaitoon, joka puolestaan liittyy vahvasti kulttuurihistorian ymmärrykseen. Tunnistamalla ja tuntemalla eri esineiden historiaa ja tyyliisuuntia pystymme laajemmin ymmärtämään myös omaa ja toisten elämää sekä kulttuuria. Esineiden havainnointi ja niin kutsuttu esinelukutaidolla lapsi oppii kokonaisvaltaisemmin ymmärtämään, miksi jokin esine

on muotoutunut juuri sellaiseksi, ja mitä se kertoo ajastaan tai mitä esine pyrkii viestimään. Esineiden havainnointi ja tutkiminen puolestaan vie lapsen muotoilun osa-alueille, eli tarkastelemaan esteettisyyttä, ergonomisuutta, ekologisuuata, ekonomisuutta ja eettisyyttä. Muotoilukasvatuksen kokonaisvaltainen lähestymistapa puolestaan tyydyttää lapsen luontaista uteliaisuutta, tiedonhalua, kyseenalaistamista ja luovaa suhtautumista ympäristöönsä. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 27-28)



Kuva 3. Muotoilola! -työryhmän määritelmä muotoilukasvatuksesta (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 25).

Kuvassa 3 on nähtävillä Muotoilola! -Opettajan opas muotoilukasvatukseen -työryhmän määritelmä muotoilukasvatuksen neljästä pääteemasta: opetukselliset lähtökohdat, tavoitteet, tutustuminen sekä harjoittelu. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 24).

Muotoilukasvatuksen opetukselliset lähtökohdat perustuvat lapsen omaan elämismailmaan sekä ihmisen suhteeseen esineympäristöönsä. Opetuksellisissa lähtökohdissa lähestymistapa muotoiluun on

kokonaisvaltainen, joka puolestaan mahdollistaa, että oppiaineiden sisäinen ja välinen integraatio on luontevaa. Muotoilukasvatuksen keskiössä ovat kokemuksellisuus, tekemällä oppiminen ja prosessioppiminen. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 24)

Muotoilukasvatuksen tavoitteena ovat lapsen persoonan kokonaisvaltainen kasvu ja kehitys. Muotoilukasvatuksen tavoitteena on lisäksi tarjota taitoja kriittiseen, tiedostavaan ja ekologiseen kuluttamiseen. Muotoilukasvatus pyrkii siihen, että lapsi saa eväitä vaikuttaa omaan ympäristöönsä, sekä kykenee havainnoimaan ja nauttimaan esteettisestä ympäristöstään. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 26)

Muotoilukasvatuksen yhtenä osa-alueena on tutustuminen teolliseen ja taideteolliseen muotoiluun. Lisäksi tutustutaan suomalaiseen muotoiluun ja muotoiluun suunnittelijoiden, valmistajien ja käyttäjien näkökulmasta. Muotoilukasvatuksessa tutustutaan myös esineiden kehitys- ja elinkaarreen. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s. 26)

Muotoilukasvatuksen yhdeksi osa-alueeksi on vielä nimetty harjoittelu. Muotoilukasvatuksen avulla on mahdollisuus harjoitella ympäristön ja esineiden havainnointia ja tutkimista sekä esineiden arvostamista ja esinelukutaitoa. Muotoilun perustaitoja ovat luovan ajattelun kehittäminen, ideointi, ongelmanratkaisutaidot sekä taiteellinen ilmaisullisuus. Erilaisia muotoiluprosesseja, kuten suunnittelua ja toteuttamista harjoitellaan yksin ja ryhmässä, jossa tärkeä osa prosessia on omien valintojen perustelevminen, muiden kokemusten ja mielipiteiden huomioiminen sekä omien ja ryhmien töiden esittely muille. Muotoilukasvatuksen tavoitteena onkin harjoitella esteettistä, ergonomista, ekologista, ekonomista, eettistä ja kulttuurista ajattelua. (Kenttälä, Nurro & Sortti, 2009, s.26)

#### **2.4 Työn tilaajan esittely: Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä**

Käsityö- ja muotoilu koulu Näpsä on Taito Pirkanmaa ry:n ylläpitämä oppilaitos, joka tarjoaa käsityön taiteen perus- ja laajanoppimäärän opetusta. Taito Pirkanmaa ry kuuluu Taitojärjestöön, jonka muodostavat Käsi- ja taideteollisuusliitto Taito ry ja 18 alueellista taitoyhdistystä. Taitojärjestö on Taiteen perusopetusliitto TPO ry:n jäsen. Näpsän opetuksen pohjana toimii Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän laajan oppimäärän opetussuunnitelma. Näpsän opetussuunnitelma perustuu Opetushallituksen määräykseen taiteen perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiksi 20.9.2017, jonka lisäksi toimintaa määrittelevät mm. kuntien ohjaavat lait ja asetukset. (NäpsäTOP2018, 2018, s. 2) Tässä opinnäytetyössä Käsityö- ja muotoilukoulukoulu Näpsästä käytetään toisinaan lyhennettä Näpsä.

Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä opiskelee käsityön taiteen perusopetusta toistatuhatta oppilasta 11 paikkakunnalla Pirkanmaalla. Näpsän opetuksen tehtävä on vahvistaa oppilaiden käsityön, muotoilun ja teknologian osaamista. Näpsän keskeinen ajatus on innostaa oivalluksiin,

mielikuvituksen käyttöön sekä tekemisen iloon, joka toimii perustana tavoitteelliselle, monimateriaalista osaamista ja ilmaisu kehittäväälle osaamiselle. Osaaminen ja ilmaisu ilmentyvät ratkaisuina, tuotteina, teoksina, palveluina ja kestävästä tulevaisuudesta sekä hyvinvointina. Opetuksessa rakennetaan yhteyksiä käsityön, tieteiden, kulttuurin, yhteiskunnan ja elinkeinoelämän välille, ja opetuksen keskeinen tavoite on vahvistaa oppilaan käsitystä itsestään aktiivisena, osaavana ja luovana toimijana. Opinnot luovat myös pohjaa jatkaa omaa tietään muissa koulutusmuodoissa ja ammatteissa. (Taito Käsityö- ja muotoilukoulu, 2019, s. 1)

Opetus Näpsässä on vuosivuodelta etenevää: varhaisiänopinnot 4-6 vuotiaat, perusopinnot 7-13 vuotiaat sekä syventävät opinnot 14-18 vuotiaat. Opetusta tarjotaan omissa ryhmissään myös aikuisille. Opetus tapahtuu kerran viikossa ja yhden oppitunnin kesto on 45 minuuttia. Perusopintoryhmien opetus on keskimäärin 2-3 oppituntia viikossa, syventävien oppilaiden 3-4 oppituntia viikossa. Oppituntien lisäksi opetus tapahtuu laajentuen oppitunneilla käynnistetyin omaehtoisena oppimisena kotona, koulussa ja vapaa-ajalla. (Taito Käsityö- ja muotoilukoulu, 2019, s. 2) Laajan oppimäärän opiskeluun kuuluu viikoittaisten oppituntien lisäksi leiripäiviä, tapahtumia ja näyttelyitä, eli ryhmä kokoontuu viikko-opetuksen lisäksi esimerkiksi viikonloppuisin. Tuolloin osallistutaan tuottajina tapahtumiin ja näyttelyihin, jonka lisäksi vierailaan museoissa ja näyttelyissä. Lisäksi saatetaan tehdä käsitöitä, joiden lähestymis- ja toteutustapa voi vaatia yhtäjaksoista pidempää työskentelyä. (Taito Käsityö- ja muotoilukoulu, 2019, s. 2)

Taiteen perusopetuksen lisäksi Näpsä järjestää aktiivisesti Pirkanmaalla erilaisia tapahtumia ja näyttelyitä sekä kursseja työyhteisöille sekä päiväkotien, koulujen, ja kerhoryhmille. Näpsä on mukana myös kulttuurikasvatusohjelmissa, kuten Nokian kaupungin kulttuuripolussa sekä Tampereen Taidekaareissa (Taito Pirkanmaa ry, Kulttuurikasvatusyhteistyö n.d.).

### 3 TYÖOHJEEN LÄHTÖKOHDAT

Tässä luvussa havainnollistan opinnäytetyöni lähtökohtia ja perustelen käyttämiäni menetelmiä suunnitteluprosessin eri vaiheissa. Käyttäjakeskeinen suunnitteluprosessi on lisä jo olemassa oleviin suunnittelumetodeihin, mutta se tarjoaa käyttäjakeskeisen näkökulman ja se voidaan integroida osaksi suunnitteluprosessia. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s.18-19) Mattelmäen (Mattelmäki, 2006, s.32) mukaan käyttäjakeskeisessä suunnittelussa vuorovaikutus käyttäjien kanssa luodaan jo suunnitteluprosessin alkuvaiheessa ja sitä ylläpidetään koko suunnitteluprosessin ajan (Gould ja Levis 1985). Työohjeen suunnitteluprosessin yksi keskeinen menetelmä oli Co-design menetelmä, eli yhteissuunnittelun prosessi. Yhteissuunnittelu valittiin menetelmäksi koska sen avulla kykenin hahmottamaan laajemmin työohjeen todellista käytettävyyttä Näpsän opetusympäristössä. Yhteissuunnitteluprosessin työparinani toimi Käsityö- ja muotoilukoulun käsityön taiteen perusopettaja Elisa Talvitie.

Yhteissuunnitteluprosessin tueksi valikoitui teemahaastattelut Näpsän kahdelle käsityön taiteen perusopettajalle, jolla oli lasiopetuksesta aiempaa kokemusta. Teemahaastattelun avulla taustoitin Näpsän lasiopetuksen nykytilannetta sekä selvitin työohjeen sisältöön vaikuttavia tekijöitä. Teemahaastattelu oli menetelmä hankkia sellaista tietoa, mitä en muuta kautta olisi voinut saada. Haastateltavina toimivat käsityön taiteen perusopettaja Mirva Juntunen sekä yhteissuunnittelun työparini käsityön taiteen perusopettaja Elisa Talvitie (liite 1).

Työohjeen lähtökohta määritteli lisäksi Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Laajan oppimäärän opetussuunnitelma 2018, 3-ot-ryhmän opetuskokonaisuus: P7Tiede- ja teknologia, Esine- ja tekstiiliympäristöt.

#### 3.1 Lasten lasiopetus Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä

Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän opetussisältöihin kuuluu yhtenä materiaalina ja tekniikkana lasi. Näpsän Tammelan toimipisteessä on lasityöskentelyyn varattu tila, jossa on mahdollisuus lasin uuniteknikoihin, kuparifoliotekniikkaan (Nk. Tiffany-tekniikka) sekä lasimosaiikkitoihin. Näpsässä, kuparifoliotekniikasta käytetään nimitystä Tiffany-tekniikka. Lasityötilassa on käytettävissä lasiuuni, laajasti erilaisia työvälineitä lasin työstämiseen sekä eri lasilaatuja. Näpsässä toimii aina vähintään yksi käsityön taiteen perusopettaja, jonka pääaine tai erityisosaaminen lasi on. Näpsässä on kerätty lasiin liittyvää kirjallista materiaalia sekä lasin koepaloja opettajien käyttöön.

Ymmärtääkseni laajemmin Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän lasiopetuksen nykytilannetta ja toimeksiantajan tarpeita lasten lasiopetuksen työohjeelle, toteutettiin kaksi erillistä haastattelua suunnittelun taustoitukseksi. Haastattelu on yksi käyttäjätiedonkeruun keskeisistä perusmenetelmistä,



jota voidaan käyttää itsenäisesti tai täydentämään muita tiedonkeruumenetelmiä. Teemahaastattelumenetelmässä yksittäiset haastattelut suoritetaan samojen, ennalta määriteltyjen teemojen mukaisesti. Teemahaastattelu on hyvä työväline silloin, kun pyritään keräämään tietoa vähemmän tunnetuista ja tiedostetuista asioista, mielipiteistä ja niiden perusteluista. Teemahaastattelua varten haastattelijat laatii teemojen mukaisia kysymyksiä, joiden avulla varmistetaan, että kaikki halutut teemat tulee käytyä läpi, mutta kysymyksissä ei tarvitse olla tarkkaa muotoa tai järjestystä. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 28) Teemahaastattelun valitseminen työhöhen tiedonkeruumenetelmäksi osoittautui opinäytetyön kannalta tehokkaimmaksi ajallisesti, että sisällöllisesti. Haastatteluja varten olin luonut kysymyspohjan, jossa ilmeni työhöhen kannalta oleelliset teemat siitä, mikä Näpsän lasiopetuksen nykytilanne on, miten sitä halutaan työhöhen avulla kehittää ja mitä lasten lasiopetuksen työhöheessä tulisi erityisesti ottaa huomioon sisällön ja toteutuksen näkökulmasta.

### 3.1.1 Työhöhen tarpeen taustoitus

Näpsän opettajat ja henkilökunta koostuvat taide- ja kulttuurialan moniammatillisesta työyhteisöstä. Näpsän käsityön taiteen perusopettajien koulutustaustoja ovat muun muassa käsityöopettajia, käsityöyrittäjiä, muotoilijoita, artemoneja, artesaneja, graafisia suunnittelijoita, kulttuurituottajia, ohjaustoiminnan artesaneja ja taiteen maistereita. Näpsän käsityön taiteen perusopettajia yhdistää kyky omaksua nopeasti uusia materiaaleja ja tekniikoita sekä siirtää uutta osaamistaan opetuksiinsa. Toisiksi Näpsässä lasin Tiffany- ja uunitekniikoita opettavat lähinnä opettaja, jolla on lasista aiempaa koulutustaustaa tai opettaja on hankkinut omaehtoisesti lasin tekniikoista lisäkoulutusta.

Opinnäytetyön tekemisen aikana Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä toimi kaksi lasiin perehtynyttä opettajaa; käsityön taiteen perusopettajat Mirva Juntunen sekä Elisa Talvitie. Juntunen on opettanut lähinnä lasimosaiikki töitä varhaisiän- ja perusopintoryhmissä sekä Tiffany-tekniikkaa syventäville ryhmille. Hän on lisäksi perehtynyt lasin eri tekniikoihin omaehtoisesti lisäkouluttautumalla toteuttaen uunitekniikoilla koepaloja ja prototyyppejä. Haastattelussa Juntunen avaa lasia osana Näpsän monimateriaalista opetusta. Juntunen kertoo, että lasiopetus tapahtuu Näpsässä porrastetusti. Lasi materiaalina tulee opetukseen jo varhaisiän opintojen aikana, jolloin valmiiden lasipalojen avulla tehdään erilaisia mosaiikitöitä. Perusopintojen aikana, nimenomaan 3ot- ryhmien kanssa aloitetaan Tiffany- ja yhteensulatustekniikoilla työskentely. Lasiopinnot jatkuvat syventävissä opinnoissa, jossa opetuksen mahdollisuudet ovat samat kuin aikuisten opetuksessa, eli periaatteessa kaikki lasin eri tekniikat Näpsän oppimisympäristön rajoissa. Juntunen kertoo, että käsityön taiteen perusopetuksen toteuttajana Näpsän opetuksen vahvuus on monimateriaalisuus ja siksi Juntunen painottaa, että hän näkee lasin osuuden osana opetusta hyvinkin tärkeänä. (Juntunen, haastattelu 12.2.2020)

Haastateltaessa Juntunen sekä Talvitie molemmat korostavat, että Näpsässä toimivien käsityön taiteen perusopettajien työnkuvaan kuuluu omaehtoisen osaamisen kehittäminen (Juntunen, Talvitie, haastattelu 12.2.2020). Talvitie näkee täysin mahdolliseksi, että lasia opettaisi Näpsässä myös käsityön taiteen perusopettajat, joiden pääaine lasi ei ole, sillä hänen mukaansa lasiopetus kuuluu tasapuolisesti kaikille opettajille. Talvitie kuitenkin huomauttaa, että lasiopetuksessa opettajan on oltava tietoinen, että toimipisteestä löytyvät tarvittavat laitteet ja työvälineet, sekä olla perehtynyt niiden käyttöön. (Talvitie, haastattelu 12.2.2020)

Uusien materiaalien ja tekniikoiden opettelemisessa Näpsä hyödyntää erilaisia työohjeita ja koulutuspäiviä. Näpsän sisäisessä käytössä on Peda.net -alusta, johon opettajilla on mahdollisuus tuottaa itse sekä hyödyntää muiden opettajien toteuttamia työohjeita. Opinnäytetyön tuloksena syntynyt lasten lasiopetuksen työohjeen lähtökohtana on pyrkiä vastaamaan Näpsän tarpeeseen lasiopetuksen tasapuolisemmasta toteutumisesta lasiopetuksen osalta. Työohje pyrkii tarjoamaan keinon omaksua yhden lasin uuniteknikan siten, että työohje tarjoaa valmiin opetuskokonaisuuden, jonka opettaja voi siirtää omaan opetukseensa. Työohjeen keskeiseksi lähtökohdaksi nousi, ettei työohjetta käyttävällä opettajalla tarvitse olla aiempaa osaamista lasin uuniteknikoista. Näpsän 3ot-ryhmille lasiopetuksen lisääntyminen eri opetusryhmissä avaisi mahdollisuuksia laajentaa käsityön taiteen monimateriaalista osaamista sekä muotoilukasvatusta esine- ja tekstiiliympäristössä.

### 3.2 Yhteissuunnittelun prosessi työohjeen suunnittelun lähtökohtana

Yhteissuunnittelu, yhteiskehittäminen (Co-design, Co-creation, participatory design) tarkoittaa ohjattua yhdessä suunnittelua ja tekemistä, jossa osallisuus ja osallistuminen ovat keskeisessä roolissa (Koskinen, 2018). Yhteissuunnittelun prosessi on prosessi ja työtapo, jonka avulla pyritään mahdollisten käyttäjien ja sidosryhmien osallistuttaminen suunnitteluprosessiin, jossa pyritään erilaisten suunnittelumahdollisuuksien etsimiseen, visiointiin ja ratkaisun kehittämiseen (Niemelä & Seddiki, 2019).

Yhteissuunnitteluprosessin parinani toimi Käsityö- ja muotoilukoulun käsityön taiteen perusopettaja Elisa Talvitie. Talvitie on opettanut Tiffany- ja uuniteknikoita Näpsän syventävien opintojen oppilaille sekä aikuisten ryhmille. Talvitie on lisäksi opettanut Tiffany-tekniikkaa perusopintojen 3ot-ryhmille. (Talvitie, haastattelu 12.2.2020) Talvitiellä oli opinnäytetyön teon aikana Näpsän laajin osaaminen lasiopetuksesta, joten hänen aktiivinen osallistumisensa suunnitteluprosessin eri vaiheisiin mahdollisti työohjeen valmistumisen sellaiseksi, että työohjeen käyttöönotto myöhemmässä vaiheessa olisi kaikin puolin mahdollista. Yhteissuunnittelu auttoi suunnitteluprosessissa hahmottamaan Näpsän lasityötilat ja käytettävissä olevat työvälineet ja materiaalit, jotka olivat minulle entuudestaan tuntemattomat. Yhteissuunnittelupalaverissa nousi lisäksi ilmi tilanteita lasten

lasiopetuksesta, joita en yksin olisi osannut ottaa huomioon käyttäjäkohderyhmien näkökulmasta. Yhteissuunnittelupalavereja pidettiin useita suunnitteluprosessin eri vaiheissa, mutta erityisesti suunnittelun alkuvaiheessa.

### 3.3 Pedagogiset lähtökohdat: Näpsä TPO2018

Työn toimeksiantovaiheessa oli selvillä, että tulevan työohjeen päämateriaalina on lasi ja tekniikkana lasin uunitekniikat. Työohjeen opetuskokonaisuuden teeman valintaan sain vapaat kädet, mutta työohjeen sisällön tuli mukailta käsityön taiteen perusopetuksen pedagogisia lähtökohtia, jotka ovat etukäteen määritelty Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Laajan oppimäärän opetussuunnitelmassa (lyhenne Näpsän TPO2018).

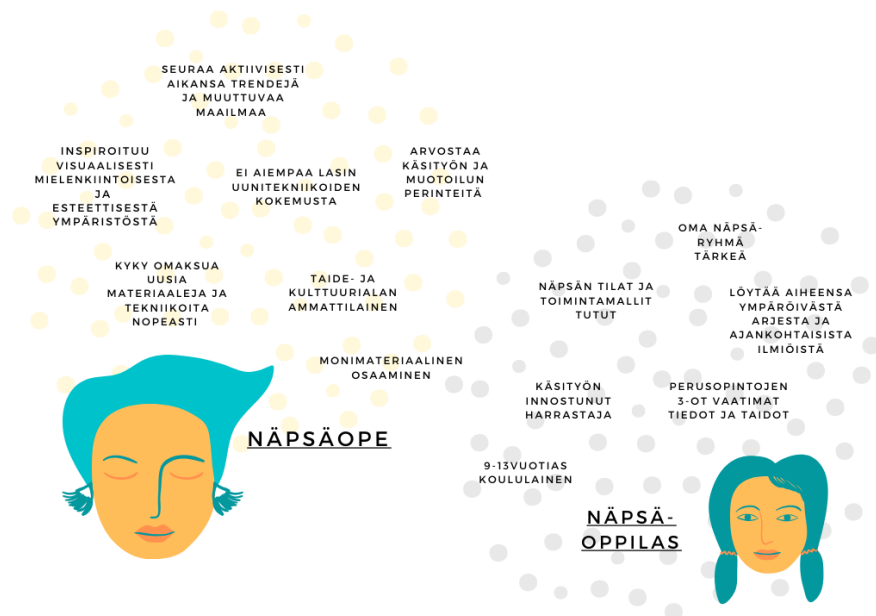
Perusopintoryhmien opetussisällössä tuotetaan tuotteita, teoksia ja palveluita yksin ja yhdessä, niin itselle kuin toisille. Perusopintoryhmissä toteutetuissa tuotteissa oleellisessa osassa on niiden käytettävyys sekä tarkoituksenmukaiset materiaalit. Näiden avulla luodaan pohja käsityölliselle tekemiselle. Teoksissa puolestaan materiaalit ja tekniikat toimivat ilmaisun välineenä, ja palveluissa tekeminen näkyy osallisuutena, yhteisöllisyytenä ja yleisenä hyvinvointina. Teknologiaa käsityössä tutkitaan tekemisen ja ilmaisun välineenä, ja muotoilua puolestaan tarkastellaan tuottamiseen kuuluvana toimintana. Käsityötä, teknologiaa ja muotoilua tarkastellaan kulttuurisesta, yhteiskunnallisena, monitieteisestä ja taiteeseen liittyvästä näkökulmasta. Sisältöjen valinnassa lähdetään siitä näkökulmasta, mitkä ovat oppilaille merkityksellisiä ilmiöitä ja niitä lähestytään henkilökohtaisen kokemuksen kautta, josta edetään kohti yleisempää käsityön ilmiöitä. Esine- ja tekstiiliympäristöjä tarkastellaan asumisen, toiminnallisuuden, teknologian, muotoilun, muoti-ilmiöiden ja eri kulttuurien näkökulmista. (Näpsä TPO 2018, 2018, s. 13)

Työohjeen opetuskokonaisuuden sisällön kohderyhmänä toimivat perusopintojen 3ot-ryhmän oppilaat. Perusopintoryhmien opetuskokonaisuuden sisältö on määritelty Näpsän laajanoppimäärän opetussuunnitelmassa seuraavasti: ”P7Tiede ja teknologia, Esine- ja tekstiiliympäristöt. Tuotesuunnittelu ja valmistus tieteen näkökulmasta -opintokokonaisuudessa kartutetaan oppilaan tietoja ja kokemusta tutkimalla, kokeilemalla ja havainnoimalla erilaisia tekniikoita, materiaaleja ja työvälineitä ja ymmärretään kiertotalouden merkitys.” (NäpsäTOP2018, 2018, s. 14). Opetuskokonaisuuden työohjeen teeman valintaan vaikuttaneita tekijöitä käsitellään tarkemmin Työohjeen kehitystyö -luvussa.

### 3.4 Kohderyhmäkuvaus

Suunnitteluprosessin alussa on tärkeää ymmärtää, kenelle ollaan suunnittelemassa ja tunnistaa heidän erilaiset tarpeensa. Työohjeen suunnitteluprosessissa tuli tiedostaa, että työohjeen kohderyhmiä oli kaksi: Käsityö- ja

muotoilukoulu Näpsän käsityön taiteen perusopetuksen opettajat, joilla ei ole aiempaa lasin uuniteknikoiden osaamista sekä perusopintojen 3ot-ryhmän oppilaat. Kohderyhmäkuvauksissa käytän käsityön taiteen perusopettajista nimeä Näpsäope ja perusopintojen 3ot-ryhmäläisestä nimeä Näpsäoppilas.



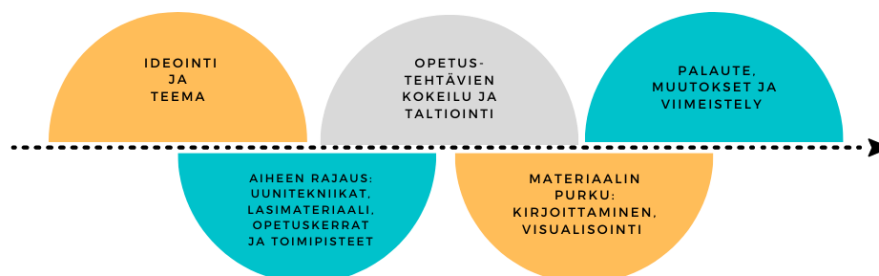
Kuva 4. Kohderyhmäkuvaukset.

Kuvassa 4 havainnollistan suunnitteluprosessin kaksi kohderyhmää. Käsityö- ja muotoilukoulun käsityön taiteen perusopettajina toimii käsi- ja taidealojen ammattilaisia. Näpsän opettajia yhdistää se, että heillä jokaisella on yksi tai useampi erityisosaamisen materiaali ja tekniikka. Oman erityisosaamisen lisäksi opettajia yhdistää kyky omaksua nopeasti uusia materiaaleja ja tekniikoita ja siirtää ne osaksi omaa opetustaan. Näpsäope on tiedonhaluinen ja hän innostuu uusista materiaaleista ja tekniikoista helposti. Näpsäope inspiroituu visuaalisista ja esteettisistä asioista ja haluaa päästä nopeasti itse kokeilemaan. Näpsäope arvostaa käsityön- ja muotoilun perinteitä, mutta haluaa olla aktiivisesti osallisena trendeissä ja muuttuvassa maailmassa.

Käsityö- ja muotoilukoulun perusopintojen 3ot-ryhmän oppilas, eli Näpsäoppilas on iältään keskimäärin 9-13 vuotias. Näpsäoppilas on käsityön innostunut harrastaja, jolle Näpsässä olo tarjoaa ammattimaisia materiaaleja tekniikoita omien visioiden toteuttamiseen. 3ot-ryhmän oppilas on jo kokenut Näpsäläinen, jolle oppilaitoksen tilat ja toimintamallit ovat tulleet tutuiksi. Näpsä oppilaalle oma opetusryhmä on tärkeä ja hän innostuu niistä omista kuin oppilastovereiden ideoista ja toteutuksista. Näpsäoppilaalta sujuu jo monien työvälineiden käyttö sekä annettujen ohjeiden noudattaminen. Oppilaan kiinnostuksen kohteet löytyvät oppilasta ympäröivästä arkisesta elämästä sekä ajankohtaisista ilmiöistä.

## 4 TYÖOHJEEN KEHITYSTYÖ

Tässä luvussa kuvataan työohjeen kehitystyön eri vaiheet ja siihen vaikuttaneita tekijöitä. Työohje on toteutettu opinnäytetyössä teoreettisena, mutta se antaa hyvät valmiudet sen jatkokehitykseen opinnäytetyön ulkopuolella. Tuotekehitysprosessi on toteutettu käyttäjäkeskeisen suunnitteluprosessin menetelmin. Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprosessi täytyy aloittaa heti projektin alussa ja sitä jatketaan, kunnes järjestelmän vaatimukset täyttyvät (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 18). Työohjeen kehitystyön suunnitteluprosessissa on käytetty empiirisen käyttäjätutkimuksen menetelmää. Empiirisen käyttäjätutkimuksen tarkoitus asettaa suunnittelija miettimään tuotetta käyttäjän näkökulmasta (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 20). Empiiristä tutkimusta työohjeen kehitystyössä helpotti oma opetuskokemukseni lasten ja nuorten parissa, joten kykenin suunnittelussani jossain määrin ymmärtämään työohjeen kehitystyössä huomioonotettavia seikkoja. Käsityön taiteen perusopettajia lähestyin suunnitteluprosessissa siitä näkökulmasta, että heidän tulisi kyetä omaksumaankin työohjeen oppimistehtävän eri vaiheet sekä siirtää ne omaan opetukseensa. Perusopintojen 3ot-ryhmän opilaiden kohderyhmän tarpeiden näkökulmassa korostui puolestaan työohjeen oppimistehtävien opetussisältö ja sen toteutuskelpoisuus.



Kuva 5. Työohjeen kehitysprosessin kuvaus.

Kuvassa 5 kuvaan työohjeen kehitysprosessin vaiheet. Suunnitteluprosessi lähti liikkeelle ideoinnista ja opetuskokonaisuuden teeman valinnasta, josta siirtyminen tapahtui luontevasti aiheen rajaukseen. Aiheen rajauksessa päätettiin työohjeeseen otettava lasin uuniteknikka ja lasimateriaali sekä opetuskertojen sisältö ja toimipistekäytettävyys. Rajauksen jälkeen alkoi työohjeen opetustehtävien kokeileminen ja taltioiminen ja sitä kautta prosessina hankitun tiedon taltioiminen. Taltioinnin jälkeen kerätty tieto ja materiaali purettiin työohjeen varsinaiseen muotoon, eli työohjeen ensimmäiseksi versioksi. Kirjoitusosuudessa työohje sai rakenteensa ja visuaalisen ilmeensä. Työohjeen ensimmäisestä versiosta pyysin palautetta yhteissuunnittelunpariltani sekä kohderyhmäkäyttäjien, eli käsityön taiteen

perusopettajilta. Palautteen perusteella tein viimeiset muutokset sekä visuaaliset viimeistelyt työohjeen lopulliseen versioon.

#### 4.1 Opetuskokonaisuuden teema

Työohjeen toimeksiantovaiheessa oli selvää, että työohjeen päämateriaali on lasi ja tekniikka lasin uunitekniikka, mutta suunnitteluprosessin käynnistyttyä työohjeen opetuskokonaisuudelle tuli valita teema. Yhteissuunnittelun alkuvaiheessa nousi esille Näpsässä toteutettu värikartta-tehtävä ja mahdollisuus sen yhdistämiseksi osaksi työohjetta.

Värikartta idea eteni kuosisuunnittelun teemaan. Kuosisuunnittelu käsiteltäisiin osana lasimuotoilun opetuskokonaisuutta. Teeman valinta oli perusteltu myös opetustavoitteiden näkökulmasta, sillä kuosisuunnittelu yhdistetään yleensä tekstiiliin ja vaatetuksen maailmaan, joten se että päämateriaaliksi valikoituu lasi, haastaa oppilaan ajattelemaan kuosisuunnittelua laajemmin ja moniulotteisempina kokonaisuutena esine- ja tekstiiliympäristöissä. Opettajalla olisi lisäksi halutessaan mahdollisuus viedä oppimistehtävä pidemmälle siten, että hän laajentaisi kuosisuunnittelun tutkimista useammalle eri materiaalille ja tekniikalle myöhemmissä opetuksissaan. Perusopintojen ryhmiä ajatellen kuosisuunnittelu on lisäksi niin keskeinen osa käsityön ja muotoilun kenttää, että se kohtasi perusopintojen 3ot-ryhmien opetustavoitteet siltäkin osin.

#### 4.2 Lasin uunitekniikka ja lasimateriaali

Varsinaisen oppimistehtävän suunnittelussa ensimmäinen vaihe oli valita käytettävä lasin uunitekniikka ja lasimateriaali. Lasin uunitekniikoissa kuumennetaan valmista lasilevyä, lasitankoja tai lasimurskaa lasin sulatukseen tarkoitettussa lasiuunissa. Näin lasi saadaan taipumaan tai sulamaan haluttuun muotoon. Lasin lopulliseen muotoutumiseen vaikuttaa mm. käytetty lasimateriaali, aika, painovoima, lämpötila ja käytetty muotti. Uunitekniikoihin kuuluu monia lukuisia eri menetelmiä kuten yhteensulatus ja muotitiinsulatus. (Kekäläinen 2019) Valintaa vaikutti oppimistehtävän soveltuminen 3ot-ryhmien taitotasoon, työturvallisuusnäkökulma opetustilanteissa sekä etukäteen työn toimeksiantajan määrittelemät oppilaskohtaiset materiaalikustannukset ja valitun materiaalin saatavuus jatkossa. Itselleni merkityksellistä oli myös se, että oppilas kykenee suoriutumaan opetustehtävästä mahdollisimman itsenäisesti. 3ot-ryhmien oppilaiden keskimääräistä osaamistasoa sekä työturvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä pyrin arvioimaan sen perusteella mitä kokemusta itselleni oli kertynyt aiemmista kyseisen oppilaskohderyhmän opetustilanteista.

Tekniikoiden valinnassa oli kaksi eri vaihtoehtoa, joko lasin yhteensulatus tai lasin lämpömuovaus. Lasin yhteensulatuksessa eri värisiä lasipaloja asetellaan toisen lasilevyn päälle, jonka jälkeen poltossa lasipalat sulavat yhteen kokonaiseksi levyksi (Kekäläinen, 2019). Lasin yhteensulatuksessa voi

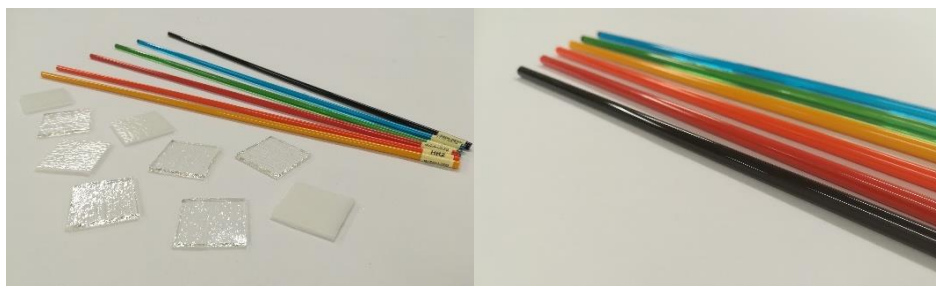
halutessaan (tietyin lasin ominaisuuksiin liittyvin rajoituksin) käyttää erilaisia lasilevyjä, lasitankoja, ohuita lasipuikkoja (nk. stringer), lasimurskaa tai lasijauhetta. Lasin yhteensulatuksen lopputulokseen vaikuttaa käytetty lasilaatu ja lämpötila. Lasin muottiinsulatuksessa lasilevy taipuu lasiuunissa muotoon muotin tai tuen varaan (Kekäläinen2019). Lasin lämpömuovamisessa yhdistetään usein lasin yhteensulatus ja lämpömuovaus, eli ensin yhteensulutetaan lasilevy, joka myöhemmin lämpömuovataan. Suunnittelun ideointivaiheessa toivoin, että työohjeessa olisi ollut mahdollista toteuttaa molemmat tekniikat. Lämpömuovauksen haasteeksi kuitenkin ilmeni, ettei Näpsässä ole entuudestaan keraamisia lämpömuovausmuotteja, joten lämpömuovausmuotit olisi täytynyt tehdä keraamisesta kuituhuovasta. Keraaminen kuituhuopa sisältää kvartsipölyä, joka on terveydelle vaarallista (Bullseye Glass Co, 2008). Toiseksi ongelmaksi lämpömuovauksessa oli, että lämpömuovaus olisi vaatinut, että oppilaiden työt olisi- vat olleet pinta-altaan suurempia muodon aikaansaamiseksi, joka olisi nostanut liikaa oppilaskohtaisia materiaalikustannuksia

Lämpömuovaukseen liittyvien haasteiden vuoksi tekniikaksi valittiin lasin yhteensulatus. Lasimateriaali vaihtoehtoja olivat ohuet lasitangot, lasimurska, lasipalat tai paksummat lasitangot. Yhteissuunnittelupari Elisa Talvitie kehotti ottamaan huomioon valitun materiaalin saatavuuden jatkossa, eli valitun materiaalin tulee olla sellaista minkä saatavuus onnistuu Näpsältä myös jatkossa heidän käyttämistensä sulatuslaseja myyvien yritysten valikoimasta. Lasimateriaalin piti myös olla sellaista, että oppilas kykenee itsenäisesti sitä työstämään ja että sillä saataisiin useampi eri kuosi aikaiseksi. Eri lasin materiaaleja tutkittua, oppilaiden motorisia taitoja arvioitua sekä Näpsän suosimia yrityksiä tarkasteltuani, päädyttiin materiaaliksi valitsemaan Bullseyen 5mm lasitankoja. Valitut lasitangot ovat halkaisijaltaan 5/6mm 40-50cm pitkiä, lasista valmistettuja lasin uuni- tai lamputekniikoihin käytettäviä sulatuslaseja. Yhteissuunnittelun tuloksena kehittyi toteutus 4cmx4cm kokoisesta lasilaatasta, jonka oppilas itse suunnittelisi ja toteutettaisi. Sulatustyöhön tarvittavat pohjalasit ohjaava opettaja leikkaisi valmiiksi oppilaille ennen opetusta tai vaihtoehtoisesti tilaisi valmiiksi leikattuina. Lasitangoista oppilas itsenäisesti mosaiikkisaksien avulla katkaisisi lasitangosta erikokoisia lasipaloja, ja sommittelisi ne suunnittelemansa kuosin tai kuosin osan mukaisesti valmiin pohjallasilaatan päälle.

Lasitankojen valinta oli perusteltua myös niiden materiaalikustannusten kohtuullisuudella. Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä määritteli lasin opetuskokonaisuuden lasimateriaaleihin käytettävän oppilaskohtaisen hinnan enimmillään kuudeksi euroksi. Hinnan arvio perustuu siihen, että Bullseyen lasitankoja myydään 42 cm pituisina, jotka maksavat noin 1-2 €. Yksi 42 cm pituinen tanko puolittamalla saadaan 21 cm tankoja, joita jokainen oppilas saa kuusi kappaletta, eli yhteensä 126 cm. Kyseinen määrä lasitankoa riittää 4cmx4cm kokoisen lasilaatan toteutukseen. Suunnitellussa päädyttiin vielä ideaan, jossa oppilas toteuttaa suunnitelmansa mukaisesti kaksi ensimmäistä kuosia, mutta kolmas kuosi syntyy kahden ensimmäisen lasilaatan ylijäämälasitangoista. Pohjalaseja ja muita kyseiseen tekniikkaan

käytettäviä materiaalikustannuksia ei vaadittu suunnittelussa ottamaan huomioon, sillä materiaalit olivat entuudestaan jo Näpsässä ja siten jo otettu huomioon materiaalikustannuksissa.

Lasitankojen käytettävyys oli perusteltu molempien kohderyhmien näkökulmasta. Käsityön taiteen perusopettaja, jolla lasin uunitekniikoista ei ole erityisemmin kokemusta taitaa kuitenkin mosaiikkisaksien käytön ja mosaiikkitekniikan ohjaamisen. Opetustehtävään valittu tekniikka vaati opettajalta lähinnä pohjalasin leikkaamisen opetteluun. Päädyin ottamaan pohjalasin leikkaamisen ohjeen pelkistetyksi osaksi työohjetta, joten tuon siinä ilmi, että lasin leikkaaminen vaatii konkreettista harjoittelua, ja että lasin leikkaamiseen liittyvää kirjallisuutta on jo olemassa runsaasti. Näin ollen pohjalasin leikkaamista ei ollut perusteltua ottaa laajemmin osaksi työohjetta. Ohjeessa kerrottiin lisäksi mahdollisuudesta leikkauttaa pohjalasit Näpsän suosimissa lasia-alan yrityksissä.



Kuva 6. Bullseye 5mm lasitankoja sekä Bullseyen valkoinen opaalilasi ja Bullseyen Tekta -lasit valittiin työohjeen havainnekuviin.

#### 4.3 Käytettävyys eri toimipisteissä

Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä toimii 15 eri toimipisteessä Pirkanmaalla. Työn toimeksiantaja pyysi työohjeen suunnittelussa ottamaan huomioon oppimistehtävien toteutuksessa toimipistekohtaiset eroavaisuudet ja työohjeen käytettävyyden niissä. Näpsän lasiuuni sijaitsee Tampereen Tammelan toimipisteen Takomon tulityötilassa, joten työohjeen lasin yhteensulatusvaihe ei olisi mahdollista muissa toimipisteissä. Tarkasteltuani vaihtoehtoja toteuttaa työohje Tammelan toimipisteen ulkopuolella, vaihtoehtoiksi jäi kuljettaa irralliset lasityöt oppituntien ulkopuolella yhteensulattavaksi lasiuuniin. Koin sulattamattomien oppilastöiden kuljetuksen haasteelliseksi käytännön kannalta, mutta enemmän ongelmalliseksi koin sen opetuksellisen näkökulman. Työohjeen keskeinen opetustavoite oli lasin uunitekniikka, joten jos oppilaat eivät voisi osallistua opetustehtävän kaikkiin vaiheisiin, kuten lasiuunin täyttöön, jäisi heiltä keskeinen oppimiskokemus vajaaksi. Tavoitteeni oli kuitenkin vastata toimeksiantajan toiveeseen, että työohje olisi käytettävissä toimipisteissä mahdollisimman laajasti. Ratkaisuna oli, että työohjeen kaksi ensimmäistä opetuskertaa olisi mahdollista toteuttaa opetusryhmän tavanomaisessa toimipisteesssä,



sillä osa tarvittavista materiaaleista löytyisivät toimipisteistä valmiina ja puuttuvat työvälineet ja materiaalit olisi mahdollista hakea Näpsän Tammelan toimipisteen Takomo tilasta, jossa suurinta osaa Näpsän lasimateriaaleista ja työvälineistä säilytetään. Työohjeessa ilmenisi selvästi, että kolmas opetuskerta, jolloin lasilaatat valmistuvat tapahtuisi aina Takomon tiloissa. Näin opettajalla olisi mahdollisuus etukäteen järjestää opetustilat Näpsän sisäisesti siten, että ryhmä pystyy sovittuna aikana käyttämään Takomon ja tulityön tilaa sekä informoida oppilaita ja heidän perheitään riittävän ajoissa, että opetus poikkeuksellisesti tapahtuu eri toimipisteessä yhden opetuskerran ajan. Tämä ratkaisu mahdollistaisi työohjeen käytettävyyden kaikissa toimipisteissä, mutta ei vaikuttaisi työohjeen opetussellisiin tavoitteisiin.



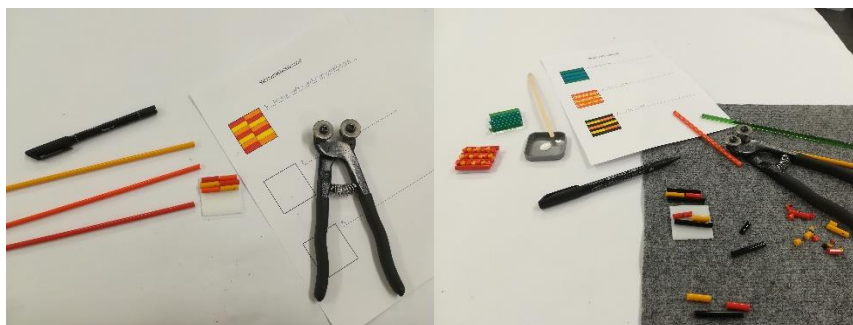
Kuva 7. Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Tammelan toimipisteen tulityötilassa sijaitseva lasiuuni.

#### 4.4 Työohjeen sisällön tuottaminen

Työohjeen toteutusmuoto on teoreettisesta näkökulmasta, sillä sen jokaista työvaihetta ei ole kokeiltu eikä työohjeen varsinaista käyttöönottoa ole opinnäytetyön sisällä tehty. Työohjeen kehitystyössä tuli kuitenkin eteen vaihe, joka vaati työohjeen sisällön, eli opetustehtävien ja työvaiheiden osittain konkreettista testaamista, eli prosessina hankittua tietoa. Työohjeen sisällön tuottamisen kannalta oli välttämätöntä muun muassa työvaiheiden, työvälineiden ja materiaalien valokuvaaminen (kuva 8). Työohjeen eri vaiheiden taltiointi tapahtui valokuvaamalla sekä tekemällä jatkuvasti muistiinpanoja havainnoista. Oppimistehtävien prosessina hankittu tieto oli työohjeen yksi aikaa vaativin vaihe, mutta kokeileminen auttoi hahmottamaan lopullisten oppituntien rakenteen sekä niiden sisällön. Runsaalla valokuvaamisella pyrin myös vastaamaan yhteissuunnittelussa esille nousseeseen toiveeseen, että tuleva työohje sisältäisi runsaasti työvaiheita havainnollistavia kuvia. Työohjeen konkreettisesta toteutuksesta vastasin itsenäisesti.

Työohjeen työvaiheiden kokeileminen vaati jatkuvasti molempien kohdeyhmien näkökulman ylläpitoa, siitä miten he työohjeen ja oppimistehtävän tultaisiin ymmärtämään. Suunnittelijana täytyi jatkuvasti asettua niin

opettajan kuin myös oppimistehtävää suorittavan oppilaan rooliin. Työohjeen käytettävyydessä opettajan tulee hahmottaa oppimistehtävän eri vaiheisiin käytettävä aika sekä opetuskerran looginen eteneminen alusta loppuun. Työohjeen opetustehtävän tuli myös olla niin selkeästi ymmärrettävissä, että opettaja ongelmitta kykenee tehtävän ohjaamaan oppilailleen. Oppilaan näkökulmasta korostui oppimistehtävän mielekkyys, siten että oppimistehtävä haastaa sopivassa suhteessa jo olemassa olevat tiedot ja taidot. Näpsäoppilaalle on myös merkittävää, että tehdystä suunnittelusta syntyy lopullinen tuote tai teos.



Kuva 8. Työvaiheiden taltiointia työohjeen sisällöksi ja havainnekuviksi.

#### 4.5 Oppituntien rakenteen muotoutuminen

Työohjeen kehitystyön yksi vaiheista oli luoda oppituntien rakenne. Piloitin työohjeen opetuskokonaisuuden kolmeen opetuskertaan, jonka jokaista oppituntia varten on varattu aikaa 3x45min. Kolmen oppituntin toive tuli yhteissuunnittelun kautta, sillä Elisa Talvitien koki opetuksellinen sisällön olevan tällöin laadukkaampi. Useampaa opetuskertaa perusteltiin myös sillä, että se helpottaisi työohjetta käyttävää opettajaa sisällyttämistään opetuskokonaisuutta osaksi muuta laajempaa opetussuunnitteluun. Seuraavaksi kuvaan kolmen oppituntien opetukselliset sisällöt.

##### 4.5.1 Ensimmäinen opetuskerta: Väri- ja kuosikarttani

Työohjeen ensimmäinen oppimistehtävä on nimeltään Väri- ja kuosikarttani. Oppimistehtävä toimii kuosisuunnitteluteeman keskeisenä aiheeseen johdattelu- ja virittäytymistehtävänä. Oppimistehtävällä pyritään vahvistamaan oppilaan omaa käsitystään visuaalisista mieltymyksistään: Mistä väreistä pidän? Millaiset väri- ja kuvioyhdistelmät sykdäyttävät minua? Mitä taas en voi sietää? Oppimistehtävän tavoite oli lisäksi ymmärtää mikä on kuosi ja miten sellainen syntyy: Mikä on raportti? Miten kuosi rakennetaan? Millaisia kuoseja itse haluaisin luoda? Missä kaikissa esineissä ja rakennetussa ympäristössä kuoseja on tai haluaisin olevan?

Oppimistehtävän on tarkoitus olla käytännössä matalakynnyksistä väri- ja kuosisuunnittelua, jossa oppilas saa yhdistellä monia eri tekniikoita ja hyödyntää aiempaa osaamistaan. Värikartta toteutetaan osin aikakauslehdistä ja valmiista värikartoista leikkaamalla ja liimaamalla, jolla nimenomaan vahvistetaan omaa visuaalista silmää, mieltymyksien ymmärtämistä ja yleisesti ottaen minä -kuvaa. Osa väri- ja kuosisuunnitelmakartasta tehdään itse vapaavalintaisilla tekniikoilla ja materiaaleilla, joilla opettaja ohjaa miten niiden avulla totuttamaa eri kuvioita ja raportteja. Valmiit väri- ja kuosikarttasivut kootaan oppilaan henkilökohtaiseksi värikartaksi, jotta oppilas voi halutessaan omaehtoisesti täydentää myöhemmin.

Työohjeen lähtökohta oli lasimuotoilu, joten halusin jo ensimmäisellä opetuskerralla tuoda myös sen näkökulman osaksi oppimistehtävää. Käsi-työ- ja muotoilukouluissa oppiminen tapahtuu myös oppituntien ulkopuolella, joten liitin työohjeeseen kotitehtävän. Ensimmäisen opetuskerran lopussa opettaja pohjustaa tulevia lasimuotoilun opetuskertoja. Sitä varten opettaja jakaa oppilaille kotitehtävän, jossa oppilas etsii kodistaan tai sen lähiympäristöstä kymmenen mahdollisimman erilaista asiaa tai esinettä, joka on tehty tai sisältää lasia. Kotitehtävän tarkoitus on toimia johdatteluna lasiin materiaalina osana esine- ja rakennettua ympäristösämme. Kotitehtävän haastaa oppilasta ajattelemaan, voiko lasikin taipua kuosisuunnitteluun? Kotitehtävä tuodaan seuraavalle oppitunnille, jolloin oppilaiden havainnoista keskustellaan ryhmän kesken.



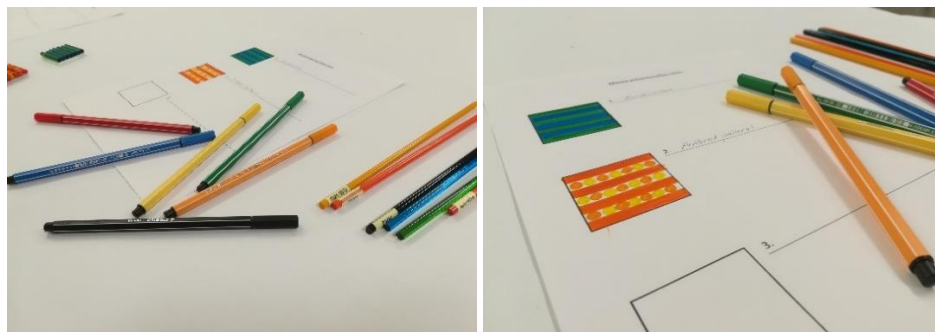
Kuva 9. Väri- ja kuosikartan oppimistehtävän havainnekuvienvaltiointia.

#### 4.5.2 Toinen opetuskerta: Lasilaattojen kuosisuunnitelma

Näpsän opetussuunnitelmassa kuvattu perusopinnojen 3ot-ryhmien opetuskokonaisuus seuraavanlaisesti: ”Tuotesuunnittelu ja valmistus tieteen näkökulmasta -opintokokonaisuudessa kartutetaan oppilaan tietoja ja kokemusta tutkimalla, kokeilemalla ja havainnoimalla erilaisia tekniikoita, materiaaleja ja työvälineitä ja ymmärretään kiertotalouden merkitys” (NäpsäTOP2018, 2018, s. 14). Työohjeen kaksi seuraava opetuskertaa

perustui puhtaasti kuosisuunnitteluun lasilla. Edellä kuvattuun opetus-suunnitelman tavoitteisiin peilaten, lasi opetusmateriaalina luo oppilaalle mahdollisuuden kokeilla uusia työvälineitä ja materiaaleja, saadakseen lasin taipumaan haluttuun muotoon. Perinteisen lasilevyn sijaan käyttämiemme lasitangot ovat oppilaille uudenlainen lähestymistapa lasin työstämiseen. Kolmen lasilaatan kuosisuunnittelu mahdollistaa ideoiden pitkäjänteisen prosessin kehittymisen, jossa hyödynnetään mielikuvitusta ja luovuutta oppilaan omista lähtökohdista. Oppimistehtävässä on otettu huomioon myös yksittäiselle oppilaalle varattu lasimäärä siten, ettei ylijäämälasia pääse kertymään lähes ollenkaan, joten oppimistehtävä ottaa huomioon myös kestävän kehityksen näkökulman.

Lasilaatan kuosisuunnittelun opetuskerralle toteutettiin lasilaatan kuosisuunnitelmapohja oppilaiden suunnittelun apuvälineeksi. Pohjaan oppilaat hahmottelevat, lasilaattojen kaksi ensimmäistä kuosiaan: mitä värejä käyttää ja miten aikoo ne sommitella pohjalasin päälle. Suunnitteluvaiheessa oppilasta pyydetään myös nimeämään jokainen kuosinsa. Kuosisuunnitelmaan on lisäksi jätetty riittävästi tilaa muistiinpanoille. Kolmas kuosisuunnitelma jää tyhjäksi, sillä sen toteutus perustuu ylijäämälasien materiaalilähtöiseen ja intuitiiviseen suunnitteluun. Oppilas voi kuitenkin halutessaan jälkikäteen hahmotella toteutetun lasilaatan paperille. Toisen opetuskerran käytännön toteutuksessa käydään lisäksi läpi oppimistehtävän tekniikka sekä siihen liittyvä työturvallisuus. Opetuskerta tapahtuu lisäksi aina Näpsän Tammelan toimipisteen Takomo tilassa, kuten Työohjeen käytettävyys eri toimipisteissä -luvussa kuvataan. Mikäli työohjetta käytetään muualla kuin Tammelan toimipisteessä, vaatii toinen opetuskerta sen, että oppilaiden keskeneräisten lasilaattojen osat sekä muut toisen opetuskerran materiaalit pakataan seuraavaa opetuskertaa varten selkeästi, jotta kolmannella opetuskerralla työskentely jatkuu luontevasti. Tällöin opettajan tulee huolehtia oppilastöiden ja materiaalien kuljettamisesta kolmannelle opetuskerralle Tammelan toimispisteeseen.



Kuva 10. Lasilaatan kuosisuunnittelun havainnekuvien taltiointia.

#### 4.5.1 Kolmas opetuskerta: Lasilaatat yhteensulatukseen

Kolmas opetuskerta on opetuskokonaisuuden viimeinen. Kolmannella opetuskerralla edellisikerran työt saatetaan loppuun ja myös kolmas ylijäämä-laseista syntynyt lasilaatta tehdään valmiiksi. Lasilaattojen yhteensulatusta varten opettaja valmistelee lasiuunin uunilevyille lasin erotusaineena toimivan Bullseyen kuitupaperin, jonka päälle oppilaat tuovat sulatukseen valmiit työt. Kolmas opetuskerta työohjeessa sisältää käytettävän Bullseyen lasilaattojen yhteensulatusohjelman. Uuninkäyttöön liittyen, työohjeessa painotetaan, että mikäli opettaja ei ole perehtynyt lasiuunin käyttöön, tulee hänen konsultoida Näpsän lasiuunin käyttöön perehtynyttä opettajaa, joka tarvittaessa auttaa yhteensulatuksen uuniohjelman ohjelmoinnissa sekä huolehtii yhteensulatuksen suorittamisen. Lasiuunin käytön osaamattomuus ei siis ole este työohjeen käytölle, vaan työohjeessa on sama periaate kuin Näpsän keramiikkauunin käytössä: uunia käyttää vain sen käyttöön riittävästi perehtynyt opettaja.

Näpsässä lasiuunin käytössä hyödynnetään lasiuunipäiväkirja. Toteutin työohjeen lasilaattojen yhteensulatukseen yksilöidyn lasiuunipäiväkirjan, johon uunin käyttäjä voi kertoa yhteensulatuksessa nousseita havaintojaan. Lasiuunipäiväkirjasta opettajat pystyvät tekemään johtopäätöksiä oman ryhmän yhteensulatuksiin sekä havaitsemaan nopeammin, mikäli Näpsän lasiuunissa ilmenee jotakin vikoja.

#### 4.6 Lasin uuniteknikoihin liittyvä ohjeistus

Työohjeeseen tuotiin opetuskertojen lisäksi lasiopetuksen kannalta välttämättömät tekniikkaan liittyvät ohjeet, koska työohjeen käyttäjäkohderyhmälle materiaali ja tekniikka olivat uusia. Työohjeeseen valittiin kolme erillistä lukua: Käsitteitä, Työturvallisuus lasten lasiopetuksessa sekä Pohjalasi leikkaaminen. Kyseisissä luvuissa on tuotu esille vain työohjeen näkökulmasta välttämättömät tiedot, koska ei ollut perusteltua käsitellä laajemmin lasin uuniteknikoita aiheen laajuuden takia. Lasilaattojen yhteensulatus on työohjeessa myös irrotettu erilliseksi luvuksi, mutta se katsotaan osaksi kolmannen opetuskerran kokonaisuutta.

##### 4.6.1 Työohjeessa tarvittavat käsitteet

Työohjeeseen toteutettiin erillinen luku nimeltä Käsitteet. Työohjeessa olevaan lukuun valitut käsitteet ovat sellaisia, jotka oletettiin olevan vieraita käsityön taiteen perusopettajalle, jolla ei ole aiempaa lasin uuniteknikoiden kokemusta. Käsitteissä avataan termejä muun muassa lasin työstämiseen käytettävistä työvälineistä, lasin uuniteknikkaan liittyvään sanastoa sekä eri lasilaatuihin viittaavia termejä.

#### 4.6.2 Työturvallisuus lasten lasiopetuksessa

Lasiin liittyy helposti ajatus sen työstämisen vaarallisuudesta varsinkin lasten opetuksessa, koska materiaali saattaa väärin käsiteltynä aiheuttaa eriasteisia tapaturmia. Lasten lasiopetukseen liittyvää ennakkoluuloa vähentääkseni päädyin tuomaan työturvallisuus ohjeet selkeästi esille työohjeen alkuun. Luvussa kerrotaan aluksi, että lasia ei materiaalina tai tekniikkana tarvitse pelätä, kunhan tietyt turvallisuuteen liittyvät seikat pidetään mielessä.

Työturvallisuusnäkökulmaa paremmin ymmärtääkseni haastattelin käsityön taiteen perusopettaja Elisa Talvitietä mitä työturvallisuudessa tulisi erityisesti ottaa huomioon lasten lasiopetuksessa. Talvitie on opettanut monen ikäisiä oppilaita lasin eri tekniikoissa. Talvitie korosti, että lasiopetuksessa erityisen hyvin tulee suojata kaikkien lasityötilassa olevien silmät. Talvitie kertoi, että lasi jää silmään osuessa pystyyn, jolloin sirpaleen poisto silmästä tulee ensiapuna pyrkiä poistamaan keittosuolanesteellä. Keittosuolahuuhde löytyy Näpsän lasityötilasta, mutta tarvittaessa tulee hakeutua jatkohoitoon. Sirpaleita saattaa joutua myös viiltohanskojen kautta kasvoille ja silmiin, joten tästäkin syystä suojalaseja tulee käyttää koko työskentelytiloissa olon ajan. Lisäksi oppilaiden sijoittamisessa luokkaan tulee pitää huoli turvaväleistä, ettei sirpaleet kimpoa leikatessa holtittomasti ja aiheuta vaaraa sivullisille. (Haastattelu, 12.2.2020)

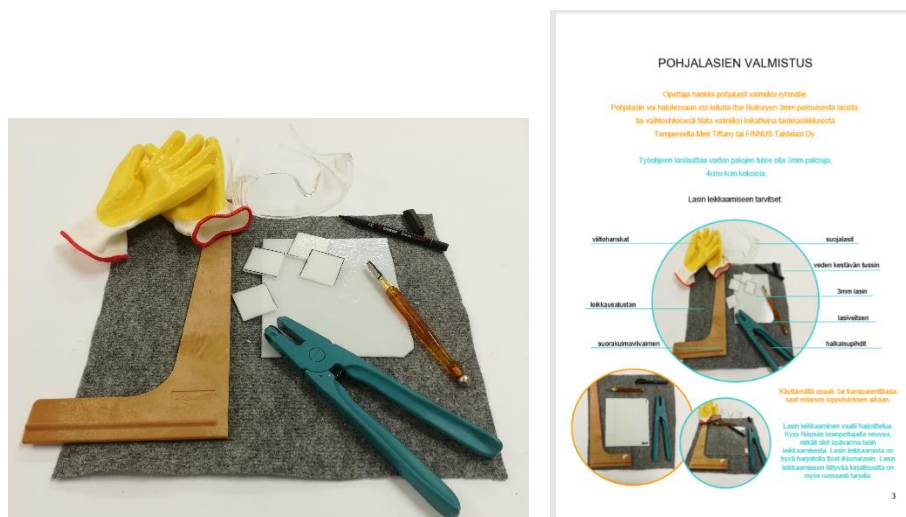
Talvitien haastattelun ja oman lasin uunitekniikoiden kokemukseni kautta toteutin työturvallisuusohjeet, jotka pyydetään käymään opettajan toimesta oppilaiden kanssa läpi ennen varsinaisen lasityöskentelyn alkua. Turvallisuusohjeisiin kirjattiin seuraavat: huomiota tulee kiinnittää suojavausteiden, eli suojalasiensa ja viiltohanskojen käyttöön koko lasityötilassa työskentelyn. Lasityöskentelyssä oppilaan on hyvä käyttää Näpsässä olevia suojaessuja, eikä villa tai muita vastaavia neuleita tule olla päällä, jottei lasipalaset uppoa niihin ja kulkeudu työtilojen ulkopuolelle. Oppilaita kehoitetaan myös työtiloissa erityiseen rauhallisuuteen, jotta vältetään erilaisien tapaturmien syntymiseltä.

Työturvallisuus osuudessa otettiin huomioon myös opettaja, jotta hän osaa myös asianmukaisesti suojata itsensä sekä toimia esimerkillisesti oppilailleen. Erityisesti opettajan työturvallisuusnäkökulmassa kiinnitettiin huomiota lasilaattojen yhteensulatus vaiheeseen, jossa käsitellään lasin erotusaineena käytettävää Bullseyen kuitupaperia. Lasiuunin avaamiseen ja uuninpuhdistukseen liittyvä riittävä suojaaminen tuodaan tarkasti esille, että opettaja osaa suojata itseään suojakäsineillä sekä käyttämällä oikeanlaista hengityssuojainta.

#### 4.6.3 Pohjalasiensa leikkaaminen

Pohjalasiensa leikkaaminen käydään omassa luvussa pelkistetysti läpi. Kyseiseen lukuun on valokuvan avulla kuvattu tarvittavat työvälineet lasin

leikkaamiseen. Kuvan kaikki tarvikkeet ovat Näpsän omia työvälineitä, eli opettajan on ne helppo tunnistaa lasityötilan työvälinekaapista (kuva 11). Pohjalasin leikkaaminen luvussa käy ilmi, että lasin leikkaaminen vaatii käytännön harjoittelua ja että lasin leikkaamista on hyvä harjoitella esim. Näpsästäkin löytyvällä ikkunalasilla (Nk. float-lasi). Pohjalasin leikkaamisen osaamattomuus ei kuitenkaan estä työohjeen käyttöönottoa, sillä luvussa kerrotaan mahdollisuudesta tilata pohjalasit ryhmälle Näpsän käyttämistä lasialan yrityksistä. Pohjalasin leikkaamisen luvussa tuodaan ilmi, että lasin leikkaamiseen liittyvää kirjallisuutta on runsaasti saatavilla.



Kuva 11. Pohjalasin leikkaaminen -työohjeen luvun työvaiheita.

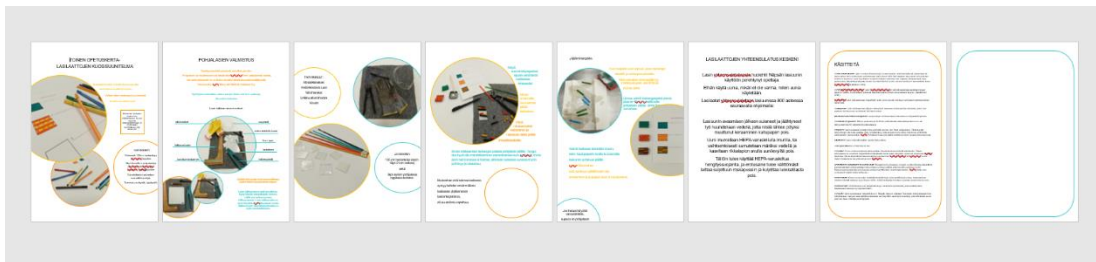
#### 4.7 Työohjeen kirjoittaminen ja visualisointi

Työohjeen kirjoittaminen ja visualisointi nivoi yhteen kaiken teoreettisen taustatutkimuksen sekä prosessina hankitun tiedon sekä sen purkamisen työohjeen muotoon. Työohjeen kirjoittaminen ja visualisointi eteni luonnostelusta ensimmäiseen versioon, josta pyysin palautetta yhteissuunnittelutyöpariltani Elisa Talvitieltä sekä käyttäjäkohderyhmän Näpsän neljältä käsityön taiteen perusopetuksen opettajalta. Annetun palautteen perusteella tein muutokset viimeistelytyöohjeeseen.

##### 4.7.1 Työohjeen rakenne

Työohjeen ensimmäisen version rakenteen muotoilun aloitin paperille luonnostelulla, mistä siirryin pian käyttämään tekstinkäsittelyohjelmaa, jossa hahmottelin työohjeen eri lukujen järjestystä. Käytin työohjeen tekemiseen Microsoft Word-tekstinkäsittelyohjelmaa, sillä sen käyttö oli itselleni tutuinta, eikä uuden ohjelman opettelulle ollut mahdollisuutta opinäytetyöhön rajatussa aikataulussa. Työohjeen ensimmäinen vaihe oli opetuskertojen työohjeiden kirjoittaminen ja työvaihekuvioiden lisäämisellä.

Työvaiheiden kuvaamisessa pyrin alkuun vastaamaan yhteissuunnittelussa esitettyyn ”enemmän kuvia, vähemmän tekstiä” -toiveeseen liian kirjaimellisesti, jolloin ilmeni, että työohjeen käyttäjäkohderyhmien opettajat, joilla ei lasista ole kokemusta, tarvitsevat syvällisemmän kuvauksen työvaiheiden sisällöstä. Ratkaisuksi löytyi totutustapa, jossa opetuskerrat esitellään ensin lyhyesti ja innostavilla työvaihekuvilla, jonka jälkeen seuraa luku, missä opetuskerta kerrotaan vain sanallisesti työvaihe kerrallaan.



Kuva 12. Työohjeen rakenteen alkuvaiheita.

Lasiopetuksen tekniikkaan liittyvien lukujen paikkaa harkittiin pitkään kapaleiden järjestyksen muodostamisessa. Kokonaiskuvaa tarkasteltuani oli selkeintä, että työohjeeseen tulee sisällysluettelo työohjeen käytettävyyden helpottamiseksi. Ohjeet sijoitettiin työohjeen alkuun, josta ne olisivat loogisesti löydettävissä. Työohjeen erilliset monisteet, eli kotitehtävä, lasilaatan kuosisuunnittelupohja sekä lasiuuninpäiväkirja tulivat työohjeen loppuun erilliseen liiteosioon. Työohje rakentui lopulta seuraavanlaisesti: kansilehti, alkusanat, sisällysluettelo, Käsitteitä, Työturvallisuus lasten lasiopetuksessa, Pohjalasien leikkaaminen, Ensimmäinen opetuskerta: Väri ja kuosikarttani, Ensimmäinen opetuskerta vaihe vaiheelta, Toinen opetuskerta: Lasilaattojen kuosisuunnitelma, Toinen opetuskerta vaihe vaiheelta, Kolmas opetuskerta: Lasilaatat yhteensulatukseen, Kolmas kerta vaihevaiheelta sisältäen Lasilaattojen yhteensulatus sekä liite monisteet.

#### 4.7.2 Visualisointi

Työohjeen visuaalisuudessa pyrin käyttämään mahdollisimman paljon otamiani eri työvaiheiden valokuvia. Kuvat oli lavastettu siten, että niistä välittyisi mahdollisimman Näpsämäinen tunnelma värikkäine materiaaleineen ja tekemisen intona. Kuvissa käytettiin Näpsän lasityötilan välineitä, helpottamaan työohjeen (mahdollisessa) käyttöönottovaiheessa. Työohjeessa toistui teema kuvien asettelusta ympyränmuotoon, joka mukaili lasitankojen pyöreää muotoa. Käytetty värimaailma koostui eri oransseista ja turkoosista, jotka valitsin Näpsän tunnusomaisesta visuaalisesta maailmasta.



## 4.8 Ensimmäisen version palaute ja viimeistely

Ensimmäinen version valmistuttua pidimme yhteissuunnittelunparini Elisa Talvitien kanssa palautekeskustelun, jonka tavoitteena oli selvittää työhöjeen sisältö, toteutustapa, käytettävyys sekä pohtia työhöjeen visuaalista toteutusta. Talvitie koki, että sisällöltään työhöje on kattava, eikä vaadi lisäyksiä tai minkään osion pois rajaamista. Työhöjeen luettavuuden näkökulmasta Talvitie koki, että työhöjettä käyttävän opettajan olisi helpompi hahmottaa järjestys siten, että ensin kuvattaisiin opetuskertojen sisällöt tarkasti vaihe vaiheelta, ja vasta sitten opetuskerta kuvataan työvaihekuvien ja keveyden kautta. Työhöjeen erillisten ohjeiden Talvitie vahvisti olevan hyvin sijoitettu alkuun. Visuaaliselta ilmeeltä Talvitie piti työhöjettä onnistuneena, eikä kokenut työhöjeessä olevan muuta muutoksen tarvetta. Käydyn keskustelun pohjalta tein opetuskertojen järjestyksen muutoksen, jotta sen luettavuus paranisi.

### 4.8.1 Kohderyhmän palaute ensimmäisestä versiosta

Yhteissuunnittelupalaverissa käydyn keskustelun jälkeen tarvitsin työhöjeen ensimmäisestä versiosta palautetta käyttäjäkohderyhmältä. Saadakseni tarvitsemani tiedon, hyödynsin kyselyn teettämistä Näpsän käsityön taiteen perusopettajille. Kyselyitä käytetään yleisesti silloin kun kohderyhmistä halutaan saada tietoa laajalla otoksella, eikä haastattelu ole järkevä menetelmä. Kyselyä teettäessä on suunnittelijan tunnettava kohderyhmänsä jo jossain määrin, jotta kysymysten esittäminen tapahtuu oikeassa muodossa ja ne ovat suunnittelun kannalta oleellisia. Huolellisesti suunniteltu kyselykaavake edesauttaa, ettei suunnittelijan tai muut ulkopuoliset tekijät vaikuta haitallisesti saatavaan tietoon. Kyselyiden lähtökohtana on, että kaikille vastaajille toimitetaan täsmälleen samanlainen kyselykaavake, johon vastaukset kirjataan. Kyselytutkimuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös vastaajien motivoiminen, jota parantaa muun muassa, että vastaajat ymmärtävät tutkimuksen tarkoituksen sekä vastaajan antama panos ja merkitys osana tuotekehitysprosessia. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen, 2003, s. 31-34)

Kyselyn avulla sain tavoitettua riittävän määrän kohderyhmän opettajia riippumatta heidän fyysisestä työskentelypaikastaan, jonka lisäksi kyselyn teettäminen oli ajallisesti ja sisällöltään tehokkain tapa saada työhöjeesta palautetta sekä mahdollisia kehitysehdotuksia. Kysely toteutettiin sähköpostitse lähetettävällä kyselylomakkeella. Kyselyyn osallistuneiden valintaa helpotti se, että vastaajat olivat tulleet minulle aiempien yhteistyöprojektien kautta tuttuja, joten kykenin arvioimaan, ketkä vastaisivat kohderyhmää parhaiten. Kysely toteutettiin anonyymisti, eli vastaajien henkilötietoja ei raportoinnissa tuoda julki. Pyysin kyselylomakkeen alussa vastaajia kuitenkin kertomaan vastaajan lasin uuniteknikoiden osaamistaustasta sekä siitä, hyödyntääkö vastaaja Näpsän Peda.net -alustalle luotuja työhöjeita tai muita Näpsän ulkopuolelta saatavia työhöjeita opetuksensa suunnittelun tukena. Taustatietojen perusteella halusin vahvistaa, että vastaaja

varmasti täsmäisi käyttäjäkohderyhmään. Kyselyn keskeisin tavoite vastaajan taustan selvityksen jälkeen oli kerätä tietoa suunnitteluprosessin etenemiseksi sekä mielipiteitä työhöjeen ensimmäisestä versiosta. Kyselyssä tiedusteltiin työhöjeen käytettävyyttä, työn johdonmukaisuutta ja selkeälukuisuutta sekä puuttuiko työhöjeesta jotakin olennaista? Kyselyssä selvitettiin myös mitä mieltä vastaajat olivat työhöjeen visuaalisesta ilmeestä sekä siitä, innostiko työhöje perehtymään laajemmin lasin uuniteknikoihin ja niiden ohjaamiseen? Työhöjettä sai lopuksi kommentoida vapaamuotoisesti. Työhöjeen ensimmäinen versio ja kyselylomakepohja lähetettiin neljälle opettajalle, johon kaikki vastasivat (liite 2).

#### 4.8.2 Kyselytutkimuksen tulokset ja johtopäätökset

Kyselyn vastanneiden taustatietoja kysyttäessä vahvistui oikeaksi oletus siitä, kaikki kyselyyn osallistuneet Näpsän käsityön taiteen perusopettajat kuuluivat työhöjeen käyttäjäkohderyhmään, eli heillä ei ollut aiempaa kokemusta lasin uuniteknikoista. Kaikkia vastaajia yhdisti lisäksi se, että he käyttivät erilaisia työhöjeita opetuksena suunnittelun tukena, kuten Näpsän Peda.net -alustalle luotuja Näpsän sisäisiä työhöjeita sekä Näpsän ulkopuolella saatavilla olevia eri muodossa olevia työhöjeita. Osa vastaajista korosti kuitenkin työhöjeiden käytettävyydestä kysyttäessä opettajakollegoilta saaman konkreettisen avun täysin uusien materiaalien ja teknikoiden opettelemisessa, jota pelkät kirjalliset työhöjeet eivät korvaa.

Kyselylomakkeessa työhöjeen sisällöstä kysyttäessä, kaikki vastaajista kokivat työhöjeen selkeälukuiseksi ja johdonmukaisesti eteneväksi. Työhöjeen opetuskertamainen rytmitys koettiin työhöjeen käytettävyyden näkökulmasta toimivaksi. Työturvallisuus ohjeet oli yhden vastaajan mielestä tuotu selkeästi ja yksityiskohtaisesti esille. Eräs vastaajista toi esille, että hyvin yksityiskohtaisten työhöjeiden perehtymiseen voi olla niukasti aikaa käytettävissä, jolloin vastaaja ennemmin suosii yksinkertaistettuja ohjeita. Vastaaja lisää kommenttiinsa kuitenkin, että osa Näpsän opettajista kuitenkin arvostaa mahdollisimman perusteellisia työhöjeita. Työhöjeen visuaalisuuden onnistumisesta kaikki vastaajat olivat yhtä mieltä. Työhöjeen koettiin noudattelevan Näpsän tunnusomaista visuaalista ilmettä, joka koettiin siitä syystä miellyttäväksi. Työhöjeen ulkoasua kommentoitiin muun muassa, että se on kiva, muttei liian räväkkä, jottei luettavuus kärsi. Kysyttäessä innostiko työhöje lasin uuniteknikoihin syvempään perehtymiseen ja mahdollisen ohjaamisen, jokainen vastaaja koki työhöjeen innostaneen heitä perehtymään aiheeseen enemmän.

Käsityön taiteen perusopettajille teettämän kyselyn ja sen tuoman palautteen perusteella sekä siitä tekemieni johtopäätösten myötä ei ilmennyt mitään sellaista, mikä olisi perustellut työhöjeeseen tehtäviä muutoksia. Näpsän käsityön taiteen perusopettajien palautteen perusteella työhöjeen sisältö sai jäädä nykyisilleen. Ennen työhöjeen luovuttamista toimeksiantajalle lisättiin työhöjeen kanteen Taitoliiton Käsityö- ja muotoilukoulu

Näpsä -logo osoittamaan, että työohje on suunniteltu nimenomaan Näpsän sisäiseen käyttöön.

## 5 LOPPUTULOS

Opinnäytetyön tavoite oli kehittää Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityön taiteen perusopettajien, joilla ei ole lasin uunitekniikoista kokemusta sekä perusopintojen 3ot-ryhmien tarpeeseen lasten lasiopetuksen työohje. Työohjeella pyrittiin mahdollistamaan lasin uunitekniikoiden aktiivisempi aloittaminen jo perusopintojen kolmen oppitunnin ryhmissä sekä edesauttaa tasavertaisemman lasiopetuksen ja uunitekniikoiden ohjaamisen toteutumista Näpsän käsityön taiteen perusopettajien keskuudessa.

Opinnäytetyön tuotesuunnitteluprosessin tuloksena syntyi Lasten lasiopetuksen työohje Näpsän 3ot-ryhmille kuosisuunnittelu teemalla. Lasten lasiopetuksen työohje luovutettiin työn toimeksiantajalle sähköisessä muodossa. Työohjeesta tuli yhteensä kaksikymmentäkaksi sivuinen opetuskokonaisuus, joka kattaa kolme opetuskertaa. Opetuskokonaisuuden päämateriaalina käytetään Bullseyen lasitankoja sekä Bullseyen lasilevyä ja sen teema on kuosisuunnittelu. Lasin tekniikkana työohjeessa käytetään lasin yhteensulatusta. Opetuskertojen kolme oppituntia rakentuu seuraavanlaisesti:

1. Väri- ja kuosikarttani -opetuskerta perustuu kuosisuunnitteluun johdatteluna ja virittäytymisenä. Opetuskerran kotitehtävä avaa tulevan lasimuotoiluteeman.
2. Lasilaattojen kuosisuunnitelma -opetuskerrassa käytetään apuna lasilaatan kuosisuunnittelupohjaa ja aloitetaan lasin ominaisuuksiin ja tekniikkaan tutustuminen.
3. Lasilaatat yhteensulatukseen -opetuskerrassa lasilaatat tehdään valmiiksi ja saadaan lasiuuniin yhteensulatukseen. Opetuskerrassa ymmärretään lasin muotoiluun käytettävä keskeinen tekniikka sekä keskeisen kehityksen näkökulma.

Työohjeen alusta löytyvät tarvittavat ohjeet käyttäjäkohderyhmä käsityö taiteen perusopettajien avuksi. Työohjeeseen on sisällytetty opetuskertoihin keskeisesti liittyvät monisteet. Lasten lasiopetuksen työohje on toteutettu yksinoikeudella Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle, joten työohjetta ei ole opinnäytetyössä kokonaisuudessa nähtävillä.



Kuva 13. Työohjeen kansilehti ja sisällysluettelo.

## 6 TYÖN TOIMEKSIANTAJAN PALAUTE

Lasten lasiopetuksen työohje luovutettiin työn toimeksiantajalle sen valmistuttua. Työohjeen palautteen antajina toimivat Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän vs. rehtori Tiina Meriläinen sekä yhteissuunnitteluprosessin työparini käsityön taiteen perusopettaja Elisa Talvitie. Palautetta varten luotiin palautelomake, jonka molemmat palautteen antajat täyttivät oman työnkuvansa näkökulmasta (liite 3). Meriläisen lähestymistapa työohjeen palautteeseen kohdistui erityisesti työohjeen käytettävyyteen Näpsän oppimisympäristössä sekä työohjeen pedagogiseen näkökulmaan. Elisa Talvitien palaute pohjautuu puolestaan käsityön taiteen perusopettajan näkökulmaan sekä lasiopetuksen toteutuspuoleen.



Kuva 14. Yhteenveto työn toimeksiantajan palautteesta.

Kuvassa 14 on nähtävillä yhteenveto työn toimeksiantajilta kerätyistä palautteista. Meriläisen palaute ja arvio kuvataan vasemmalla puolella oranssilla pohjalla. Oikealla puolella turkoosille pohjalle on puolestaan koottu Talvitien näkemys työn toteutuksesta. Keskelle harmaalle alueelle on kerätty sellainen palaute, mistä molemmat työn arvioijat ovat olleet yhtä mieltä. Seuraavaksi kerrotaan yksityiskohtaisemmin työn toimeksiantajilta saama palaute ja arviointi.

Työohjeen oppimistehtävän teemaksi valikoitunut kuosisuunnittelu oli Meriläisen (palautelomake, 16.4.2020) mukaan lapsille sekä tekniikkaan sopiva. Meriläinen koki, että työohje mukailee hyvin NäpsänTPO2018 eli Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityön taiteen perusopetuksen laajan oppimäärän opetussuunnitelman opintokokonaisuutta P7Tiede- ja Teknologia, Esine- ja tekstiiliympäristöt. Meriläinen kuitenkin tuo esille työohjeen opetuskokonaisuuden keston lyhyden, koska opetuskokonaisuuden kesto on yleensä puolet tai neljäsosa lukuvuodesta. Hän näkee kuitenkin, että teema sopii hyvin 3ot-opetusryhmien opetukseen ja opetus voidaan hyvin integroida Esine- ja tekstiiliympäristöt opetuskokonaisuuteen. Työohje on sovellettavissa myös muihin opetuskokonaisuuksiin tarpeen mukaan. Meriläinen näkee, että teema sopii käsityön taiteen perusopetukseen, ja että kohderyhmä on valittu oikein, sillä 3ot-oppilailla on jo takanaan muutaman vuoden näpsäopinnot ja perus käsityöosaamista. Lasi-työskentely tuo heille uuden materiaalin työstettäväksi ja siihen liittyvän tekniikkaosaamisen. Meriläisen mukaan teema mukaili perusopintojen 3ot-ryhmien opetustavoitteita. Teemaan liittyen Meriläinen vielä lisäsi, että opinnäytetyön toteutusvuotena Näpsän teemana on ollut valo ja tämän valitun teeman olisi hyvin voinut sovittaa vuoden opetusteemaan.

Talvitien arvio (palautekysely, 14.4.2020) työohjeeseen teeman valinta oli onnistunut, koska se sopii kohderyhmänä olevien opettajien perusosaamiseen, eikä työhön tarttuminen siten varmasti tunnu vaikealta, vaikka lasi materiaalina voi olla vieras. Talvitie jatkaa, että oppilaille kuosisuunnittelu on varmasti hauska kokonaisuus jo itsessään. Talvitie oli yhtä mieltä Meriläisen kanssa siitä, että valittu teema mukaili odotetusti perusopintojen 3ot-ryhmien etukäteen määritellyjä opetustavoitteita, ja että asiat oli avattu selkeästi opettajalle ja oppilaiden tehtävät ovat linjassa opetustavoitteiden kanssa. Talvitien mukaan kuosisuunnitteluteeman toteutukseen valittu lasin uuniteknikka ja materiaali ovat tarpeeksi helppoja lähestyä niin opettajan kuin oppilaan, joka ei ole aiemmin tehnyt lasin sulatus töitä.

Lasten lasiopetuksen työohjeen käytettävyys ja sen ratkaisemisen Näpsän eri toimipisteissä oli asia, jonka työn toimeksiantaja toi esille heti suunnitteluprosessin alkuvaiheessa. Toimipisteiden eroavaisuus otettiin huomioon työohjeen varsinaisessa suunnitteluprosessissa, joten palautekyselyssä kysyttiin työn toimeksiantajalta, oliko toimipisteiden näkökulma otettu riittävästi huomioon työohjeessa ja onko toteutustapa realistinen toteutettavaksi? Meriläinen (palautekysely, 16.4.2020) vastaa, että toteutusehdotus on realistinen ja Näpsän eri toimipisteiden näkökulma on otettu huomioon. Suunnittelu- ja valmistelu oppimistehtävissä voidaan toteuttaa täysin eri toimipisteissä. Lasitöiden sulatus on mahdollista toteuttaa vain yhdessä toimipisteessä, joten se voidaan tehdä joko niin kuten ohjeessa on esitetty, että oppilasryhmä tulee Tammelan toimipisteeseen, tai niin, että opettaja kuljettaa työt sulatettavaksi ja sulatuksen jälkeen takaisin toimipisteeseen. Meriläinen jatkaa, että toteutusehdotuksessa on siis hyvin otettu eri toimipisteet huomioon, sillä toimipisteiden välillä voi olla

jopa satoja kilometrejä. Talvitie (palaute kysely 14.4.2020) vastaa myös, että eri toimipisteet ovat otettu huomioon mahdollisimman hyvin, huolimatta siitä, että tilanne on tietenkin haastava koska sulatusmahdollisuutta ei ole kaikissa toimipisteissä.

Kyselyssä pyydettiin palautetta myös työohjeen toteutustavan luettavuudesta sekä visuaalisuudesta. Meriläisen (palautekysely, 16.4.2020) mielestä työohje on johdonmukainen ja selkeä sekä visuaalisuudeltaan raikas ja innostava. Meriläinen jatkaa, että työohjeen kuvat ja ohjeistukset ovat selkeät ja hyvin toteutetut. Talvitie (palautekysely 16.4. 2020) koki että työohje on johdonmukainen ja selkeälukuinen sekä visuaalisesti kaunis ja houkutteleva.

Palautekyselyssä ja arvioinnissa keskeistä oli saada selville vastasiko lasten lasiopetuksen työohje toimeksiantajan tarpeeseen ja toiveisiin odotetulla tavalla? Meriläinen (palautekysely 16.4.2020) vastaa, että työohje on vastannut esitettyjä toiveita ja tarpeita. Hän kertoo, että on ihana saada heräteltyä lasityön opetusta täällä Näpsässä tämän ohjeen ja opinnäytetyöprojektin myötä. Meriläinen jatkaa, että tästä ohjeesta Näpsä saa opettajille hyvän työkalun lasiopetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Palautekyselyssä pyydettiin myös arvioimaan työohjeen vastaamista toimeksiantajan esittämään tarpeeseen työohjeen mahdollisuudesta edesauttaa Näpsän käsityön taiteen perusopettajien perehtymistä lasin uuniteknikoihin ja niiden ohjaamiseen. Meriläisen kertoo (palautekysely 16.4.2020) ettei ole lasialan osaaja, mutta käsityön pehmeiden materiaalien opettajana tarkastellessaan ohjetta, työohje vaikuttaa selkeältä ja johdonmukaiselta, joten hän uskoo, että myös opettajat, jotka eivät ole lasin erityisasiantuntijoita, pystyisivät toteuttamaan ja opettamaan kyseisen opetuskonaisuuden ohjeiden avulla.

Talvitie (palautekysely 14.4.2020) puolestaan vastaa työn toimeksiantajan näkökulmasta siihen, että, työohje on vastannut odotetusti toiveita ja tarpeita. Talvitie toivoo, että opettajat Näpsässä lähtisivät rohkeasti kokeilemaan lasinsulatuksen opettamista, sillä vaikka lasi olisi muuten vieras materiaali, on tärkeää, että oppilaat pääsevät tasapuolisesti kokeilemaan lasitöitä jo perusopetuksen puolella sen verran, että perusasiat lasintekniikassa tulee käytyä heidän kanssaan läpi. Talvitie arvioi, että työohje kyllä edesauttaa Näpsän käsityön taiteen perusopettajia perehtymään lasin uuniteknikoihin ja niiden ohjaamiseen, sillä ohje on kokonaisuutena helppolukuinen ja yksinkertainen. Talvitie jatkaa, että ohjeessa on tarpeeksi vähän erilaisia, ehkä uusia materiaaleja ja työvälineitä, joka puolestaan edesauttaa työohjeen käytettävyyttä.

Työohje luovutettiin työn toimeksiantajalle sähköisessä muodossa, sillä työohjeen käytettävyyttä olisi syytä vielä kokeilla käytännössä ennen työohjeen aktiivista käyttöönottoa. Palautekyselyssä tiedustelin miten työn toimeksiantaja näkisi, että työohje olisi jatkossa parhaiten saavutettavissa Näpsässä? Meriläisen (palautekysely 16.4.2020) mukaan työohje olisi



parhaiten saavutettavissa joko Näpsän sisäisen Peda.net alustan kautta. Vaihtoehtoisesti työohje voidaan tulostaa paperisena Takomo-opetustilan lasimateriaalikaappiin, mistä se voitaisiin tarvittaessa ottaa käyttöön.

Talvitie (palautekysely 14.4.2020) näkee että työohjeen esittelyn voisi pitää Näpsän opettajien työpajapäivässä, jolloin varmistettaisiin, että tieto työohjeen olemassaolosta menisi jokaiseen toimipisteeseen. Talvitie ehdottaa samoin kuin Meriläinen työohjeen tallentamisen vaihtoehtoisesti Näpsän yhteiseen palvelimeen, eli peda.net -alustalle.

Työohjeen jatkokehitysmahdollisuuksia Näpsässä pohdin seuraavassa Työohjeen jatkokehitysmahdollisuudet -luvussa, mutta halusin kuulla palautekyselyn lopussa työn toimeksiantajan näkemyksiä työohjeen jatkokehitysmahdollisuuksista heidän näkökulmastaan. Meriläinen (palautekysely 16.4.2020) vastaa että opetuskokonaisuus on jo itsessään hyvin toimiva, mutta koska tavoitteena opetuksessamme on mahdollistaa oppilaille pitkäkestoista käsityöprosessien ja tekniikoiden opiskelu, tätä toteutusta voisi lähteä vielä jalostamaan eteenpäin ja liittää se osaksi joistain neljästä opintokokonaisuudesta: Pukeutuminen, Esine- ja tekstiiliympäristöt, Palveluympäristöt tai Rakennettu ja luonnon ympäristö. Meriläinen ehdottaa, että opintokokonaisuudessa voitaisiin valmistaa joku tuote, esimerkiksi vaate, jonka osa tämä sulatettu lasityö on.

Talvitie (palautekysely 14.4.2020) näkee lasten lasiopetuksen kuosisuunnittelun oppimistehtävä kuosi- ja värikartan hyödyntämistä myös muiden materiaalien kanssa. Lasinsulatuksesta puolestaan voitaisiin jatkaa isomilla töillä ja lisätä uusia asioita siihen askel kerrallaan.

## 7 TYÖOHJEEN JATKOKEHITYSMAHDOLLISUUDET

### 7.1 Jatkokehitysmahdollisuudet Näpsässä

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt lasten lasiopetuksen työohje antaa hyvät valmiudet sen jatkokehitykseen Näpsässä. Työohjeen seuraava kehityskäsky olisi työohjeen käyttöönotto, joka tulisi tehdä porrastetusti. Ensimmäisessä vaiheessa useampi Näpsän käsityön taiteen perusopettaja kokeilisi työohjeen oppimistehtävien toteuttamista itsenäisesti ilman opetusryhmää, jotta mahdolliset kehityskohteet työohjeen käytettävyydessä havaittaisiin ajoissa. Tehtyjen havaintojen ja tarvittavien muutosten päivitettyä työohjeeseen, voitaisiin siirtyä työohjeen testaamiseen käytännön opetustilanteissa, joka toisi esille työohjeen oppimistehtävien toimivuuden, kuten oppimistehtäviin käytössä olevan ajan suhteessa oppitunnin kestoon sekä toimipisteiden käytettävyyden näkökulman. Työohjeen opetuskokonaisuudesta olisi tarpeen saada palautetta myös kohderyhmäoppilailta. Työohjeen käyttöönotossa pitäisi käytännön kokeilun kautta arvioida myös ryhmän ohjaavan opettajan ja lasiuunin vastuopettajan yhteistyön sujumista.

Käyttöönoton ja mahdollisesti päivitetyn version jälkeen työohjeen aktiiviseen käyttöön olisi Näpsässä täysin mahdollinen. Näen työohjeen käytettävyyden Näpsässä seuraavasti:

1. Sähköisessä muodossa Näpsän työohjeille tarkoitettulla Peda.net -alustalla, josta opettajat halutessaan voivat työohjeen ottaa oman opetuksen suunnitteluun. Kyseinen muoto vastaisi parhaiten työohjeen nykyistä muotoa, ja sitä kannatettiin myös työn toimeksiantajan puolelta työohjeen palaute- ja arviointivaiheessa.
2. Työohjetta voitaisiin käyttää Näpsän käsityön taiteen perusopettajille järjestettävissä lasin uuniteknikoihin liittyvissä koulutuspäivissä. Näpsä järjestää aktiivisesti Näpsän sisäisiä koulutuspäiviä, jossa opetellaan jokin uusi materiaali ja tekniikka. Lasin uuniteknikoiden koulutuspäivässä työohje antaisi valmiin rungon koulutuspäivän käytännön tehtävään, jonka opettaja voisi koulutuksen jälkeen siirtää omaan opetukseensa. Lasin uuniteknikoiden koulutuspäivässä työohjetta sovellettaisiin kuitenkin vain lasin osuuteen, koska muu sisältö se ei tuottaisi opettajille mitään uutta tietoa tai osaamista.
3. Työohjeen sisältöä voitaisiin muokata Näpsän ulospäin tarjottaviksi viikonloppu- tai vastaaviksi kursseiksi. Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä järjestää taiteen perusopetuksen lisäksi muuta käsityön koulutusta, kuten erillisiä kursseja, tyhy- ja tykypäiviä, päiväkotia, koulu- ja kerhoryhmille sekä lasten leirejä (Taito Pirkanmaa, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä, n.d.). Lasten lasiopetuksen työohje tarjoaisi valmiin lasin uuniteknikoiden opetuskokonaisuuden eri ryhmille tarjottavaksi.

Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsälle opinnäytetyönä toteutettu lasten lasiopetuksen työohje mahdollistaa monipuoliset jatkokehitys- sekä nykyisen työohjeen soveltamismahdollisuudet.

## 7.2 Aineiston kehittäminen eri kohderyhmille

Lasten lasiopetus Näpsän 3ot-ryhmille kuosisuunnitteluteemalla antaa mielestäni hyvän pohjan aineiston kehittämiseksi eri kohderyhmille. Uskon että lasten- ja nuorten lasiopetukseen räätälöityidelle työohjeille olisi tarvetta myös muissa oppimisympäristöissä. Lasten- ja nuorten taide-, käsityö- ja muotoilukasvatukseen on runsaasti tarjolla erilaisia lasin uunitekniikoita ja siihen käytettäviä lasin materiaaleja.

Lasin uunitekniikat vaativat opetusympäristöltään toki tietyt lasin työvälineet sekä sulatukseen soveltuvan uunin. Useimmat taiteen perusopetusta antavat oppilaitokset, kansalaisopistot sekä käsityö- ja taideharrastustilat kuitenkin ovat hyvin varusteltuja. Lasin uunitekniikoissa lasin sulatukseen soveltuva uuni on ehdoton, mutta edellä mainituissa opetusympäristöissä on lähes poikkeuksessa ainakin keramiikkauuni. Keramiikkauuni soveltuu lasin uunitekniikoihin hyvin, kunhan polttoprosessi sopeutetaan lasiin sopivaksi ja polttotapahtumassa otetaan huomioon lasin vaatimat tekniset piireet verrattuna keramiikan polttamiseen (Levanto, 2012, n.d.). Lasten- ja nuorten työohjeiden kehitystyössä voitaisiin hyvin hyödyntää lasialan ammattilaisia, joille materiaallinen tuntemus on tuttu.

## 8 ARVIOINTI JA POHDINTA

Opinnäytetyöprosessin aikana on opittu paljon työn aiheesta sekä työohjeen suunnitteluprosessin eri vaiheista. Lasten lasiopetuksen työohje sekä suunnitteluprosessi loivat hyvän pohjan konseptin jatkokehitykselle, jota vahvistivat työn toimeksiantajan antama palaute toteutusta työstä. Opinnäytetyöprosessi haastoi pohtimaan syvemmin lasten lasiopetusta osana käsityön taiteen perusopetusta sekä muotoilukasvatusta.

Huolimatta siitä, että opinnäytetyöntekijä ja työn toimeksiantaja olivat aiempien yhteistyöprojektien kautta toisilleen tutut, vaadittiin opinnäytetyössä huomattavasti syvällisempää paneutumista suunnitteluprosessiin tarvittavaan taustatutkimukseen. Opinnäytetyön tekeminen vaati lisäksi omaksumaan erilaisen tavan lähestyä yhteistyötahoa, jossa opinnäytetyöntekijä toimi nimenomaan muotoilijana tuotekehitysprosessin suunnittelijana, eikä samalla tapaan kuten aiemmissa yhteistyöprojekteissa. Opinnäytetyöprosessin kautta opinnäytetyöntekijä vasta tietyllä tavalla sisäisti muotoilun prosessien kulun sekä muotoilun menetelmien hyödyntämisen osana suunnitteluprosessia.

Opinnäytetyön yhdeksi suurimmaksi haasteeksi ilmeni opinnäytetyöntekijän kokemattomuus lasin uunitekniikoiden opettamisesta. Yhteissuunnittelunprosessilla, haastatteluilla sekä prosessista hankitun tiedon avulla pyrittiin vastaamaan osaamattomuuteen sekä hankkimaan sellaista tietoa, mitä muulla tavoin ei olisi ollut mahdollista saa. Riittävän perusteellisella taustoituksella pyrittiin vahvistamaan työohjeen käytettävyyden realistisia odotuksia. Näpsän henkilöstön tunteminen sekä Näpsän sisäisen työskentelykulttuurin ymmärtäminen edesauttoi haastattelujen ja kyselyn toteuttamista.

Yhteistyö Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän kanssa haastoi opinnäytetyöntekijää myös kiinnittämään huomiota työn toimeksiantajan vaatimiin laadullisiin kriteereihin, jotka osaltaan myös vaativat syvällisen perehtymisen suunnitteluprosessin toteutumiseksi. Käsityön taiteen perusopetus ja muotoilukasvatus ovat omia tieteenalojaan, joten opinnäytetyöhön varattu aika ei mahdollistanut niin syvällistä taustoitusta aiheeseen, kuin olisi ollut toivottavaa. Toisaalta opinnäytetyön toteutus toimi ehkä askeleena jatkaa aiheen omaehtoista jatkokehittelyä.

Työohjeen toteutus teoreettisena vaati hyväksymään sen, ettei opinnäytetyön sisällä ole mahdollisuutta työohjeen käyttöönoton vaiheisiin. Käyttöönotto olisi tarjonnut luonnollisesti laajemman vastauksen kysymykseen siitä, vastasiko lasten lasiopetuksen työohje työn toimeksiantajan varsinaiseen tarpeeseen, eli lasin uunitekniikoiden aktiivisemmasta aloittamisesta jo perusopintojen 3ot-ryhmissä sekä edesauttamaan tasavertaisemman lasiopetuksen ja uunitekniikoiden ohjaamisen Näpsän opettajien keskuudessa. Toimeksiantajan palautteen perusteella teoreettisesti toteutettu

työohje edesauttoi tavoitteiden saavuttamista, mutta se olisi todennäköisesti vaatinut konkreettisen käyttöönoton ja pitkäaikaisemman seurannan, saadakseen tarkemmat tulokset siitä, johtiko työohje todellisiin muutoksiin Näpsän lasiopetuksessa. Opinnäytetyön palautteen perusteella saatuja tuloksia tarkastellessa voi kuitenkin havaita, että opinnäytetyöprosessin kautta Näpsän lasiopetuksen tavoite saavutettiin niiltä osin, että se lisäsi keskustelua Näpsän lasiopetuksesta sekä edesauttoi näkemään lasin mahdollisuudet opettajien oman osaamisen kehittämisen osa-alueena sekä 3ot-tunnin ryhmien opetuksen sisältönä.

Opinnäytetyöprosessin myötä yhdyn yhä Greta Salosen näkemukseen siitä, että lasilla on varmasti annettavaa taidekasvatukselle ja taidekasvatusajattelu omalta osaltaan voisi tuoda jotakin uutta lasin maailmaan (Salonen, 2019, s. 15). Lasten lasiopetuksen työohjeiden laadukkaan jatkokehityksen kannalta olisi kuitenkin ensiarvoisen tärkeää, että lasialan- sekä taidekasvatuksen ammattilaiset työskentelisivät moniammatillisessa työryhmässä. Tällöin eri ammattilaisten näkökulmat tulisivat varmasti kuulluiksi. Jatkokehityksessä tulisi ottaa huomioon yhä enemmän myös käyttäjäkohderyhmät, ja heidän osallistumisensa suunnitteluprosessiin, jolla varmistettaisiin käyttäjäkohderyhmien tarpeiden näkökulman toteutuminen.

## LÄHTEET

Bullseye Glass Co. 2008. ThinFire Shelf Paper. Haettu 24.4.2020 osoitteesta [http://www.bullseyeglass.com/images/stories/bullseye/PDF/other\\_technical/bullseye\\_thinfire\\_2009.pdf](http://www.bullseyeglass.com/images/stories/bullseye/PDF/other_technical/bullseye_thinfire_2009.pdf)

Huotari P., Laitakari-Svärd I., Laakko J. & Koskinen I. (2003). *Käyttäjakeskeinen tuotesuunnittelu. Käyttäjätiedon keruu, mallittaminen ja arviointi*. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kekäläinen, P. (2019). Lasin uuniteknikat. Haettu 31.1.2020 osoitteesta <https://paivikekalainen.fi/fi/lasista/lasin-uuniteknikat>

Kenttälä M., Aholaine L., Alanen V., Kauppila E.-L., Nurro L., Sokajärvi S., Sortti M., Sunila T. & Svinhufvud L. (2009). *Muotolloa!* Helsinki: Miktor.

Koskinen, J. 2018. Tulevaisuustietoinen yhteissuunnittelu. Haettu 2.4.2020 osoitteesta <https://co-design2020.wordpress.com/2018/02/16/tulevaisuustietoinen-yhteissuunnittelu/>

Levanto L. 2012. Keramiikka uunin ominaisuuksia. Haettu 13.4.2020 osoitteesta <http://lauri.lsd.dk/lasi/uuni/keram-uuni.php>

Mattelmäki, T. (2006). *Muotoiluluotaimet*. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Niemelä Mirja & Pirjo Seddiki (2019). Co-design/Yhteissuunnittelu-verkkoaineisto, Moodle. Hämeen Ammattikorkeakoulu. Haettu 31.1.2020 osoitteesta [https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/1010941/mod\\_resource/content/1/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6n%20tutkimuksellisuus.pdf](https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/1010941/mod_resource/content/1/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6n%20tutkimuksellisuus.pdf)

Opetushallitus. (n.d.). Käsityö taiteen perusopetuksessa (2005-2021). Haettu 10.2.2020 osoitteesta <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/kasityo-taiteen-perusopetuksessa-2005-2021>

Salonen, G. 2019. *Virhe ja vapaus -taiteellinen tutkimus lasin mahdollisuuksista taiteessa ja opetuksessa*. Taiteenmaisterin opinnäytetyö. Kuva- ja taidekasvatus. Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu. Haettu 12.4.2020 osoitteesta <https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/38033>

Taito Pirkanmaa, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. (n.d.) Kurssit. Haettu 13.4.2020 osoitteesta <https://www.taitopirkanmaa.fi/epages/taitopirkanmaa.sf/fi/FI/?ObjectPath=/Shops/pirkanmaa/Categories/N%C3%A4ps%C3%A4-K%C3%A4sity%C3%B6koulu/kurssit>

Taito Pirkanmaa ry. (n.d.). Opetus. Haettu 3.2.2020 osoitteesta [https://www.taitopirkanmaa.fi/epages/taitopirkanmaa.sf/fi\\_FI/?ObjectPath=/Shops/pirkanmaa/Categories/N%C3%A4ps%C3%A4-K%C3%A4sity%C3%B6koulu/Opetus](https://www.taitopirkanmaa.fi/epages/taitopirkanmaa.sf/fi_FI/?ObjectPath=/Shops/pirkanmaa/Categories/N%C3%A4ps%C3%A4-K%C3%A4sity%C3%B6koulu/Opetus)

Taito Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. 2019. Lukuvuosiopas 2019-2020. Taiteen perusopetusliitto. Tietoa taiteen perusopetuksesta. 2019. Haettu 10.2.2020 osoitteesta [https://artsedu.fi/taiteen-perusopetus/#chapter\\_1](https://artsedu.fi/taiteen-perusopetus/#chapter_1)

#### HAASTATTELUT- JA PALAUTEKYSELYT

Juntunen, M. (2020). Käsityön taiteen perusopettaja, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. Haastattelu 12.2.2020.

Meriläinen, T. (2020). Vs. rehtori, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. Palautekysely 16.4.2020.

Talvitie, E. (2020). Käsityön taiteen perusopettaja, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. Haastattelu 12.2.2020.

Talvitie, E. (2020). Käsityön taiteen perusopettaja, Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsä. Palautekysely 14.4.2020.

## HAASTATTELUKYSYMYKSET

1. Kerrotko hieman taustastasi koskien lasten ja nuorten lasiopetusta, missä yhteydessä ja minkä ikäisiä olet opettanut?
2. Entä millaisia lasin uunitekniikoita olet opetuksessa käyttänyt?
3. Missä vaiheessa opintoja tällä hetkellä Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsässä aloitetaan lasiopetus?
4. Millainen merkitys mielestäsi lasiopetuksella on osana Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän monimateriaalista opetusta?
5. Miettiessäsi yleisesti ottaen perusopintojen 3ot-ryhmiä, koetko että heidän taitotasonsa on riittävä lasin työstämiseen?
6. Millaisia lasin materiaaleja tai tekniikoita olisi mielestäsi mielekästä käyttää perusopintojen 3ot-ryhmissä, jotta oppilas kykenisi mahdollisimman itsenäiseen työskentelyyn?
7. Mitkä asiat mielestäsi pitää huomioida työturvallisuus näkökulmasta, kun kyse on lasten lasiopetuksesta? (Esim. lasin käsittely, kemikaalit, työvälineet jne.)
8. Millaisia tilanteita lasten lasiopetuksessa voi tulla eteen, joihin tulevan työohjeeni kannalta tulisi kiinnittää huomiota, ja miten niitä voitaisiin parhaiten ennaltaehkäistä?
9. Näetkö mahdollisena, että lasia opettaisi Näpsässä myös käsityön taiteen perusopettajat, joiden pääaine lasi ei ole?
10. Mitä tulevassa työohjeessa olisi hyvä ottaa huomioon, mikäli ohjetta käyttää Näpsän opettaja, jolla ei ole aiempaa kokemusta lasin uunitekniikoista?
11. Herääkö sinulla muita ajatuksia siitä, mitä tulevan työohjeen olisi hyvä pitää sisällään?



## KYSELYLOMAKE

Opinnäytetyökysely Näpsän käsityötaiteen perusopettajille:  
Lasten lasiopetus työohje Näpsän 3ot-ryhmille kuosisuunnittelu teemalla

<b>1.) Onko sinulla aiempaa kokemusta lasin uuniteknikoista, kuten lasin yhteensulatuksista?</b>
<b>2.) Hyödynnätkö Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Peda.net -alustalle ladattuja tai muualta saatavia työohjeita uusien materiaalien ja teknikoiden opettelemisessa?</b>
<b>3.) Käytätkö valmiita työohjeita oman opetuksen suunnittelun tukena?</b>
<b>4.) Oliko työ johdonmukainen ja selkeälukuinen?</b>
<b>5.) Innostiko työohje sinua perehtymään paremmin lasin uuniteknikoihin ja niiden ohjaamiseen?</b>
<b>6.) Oliko työohjeessa jotakin sellaista, mitä et ymmärtänyt tai olisit jäänyt kaipaamaan?</b>
<b>7.) Mitä mieltä olit työohjeen visuaalisuudesta?</b>
<b>8.) Kommentoi vapaasti työohjetta:</b>

## PALAUTELOMAKE

TYÖNTILAAJAN PALAUTEPYyntö TYÖN TOIMEKSIANTAJALLE:  
LASTEN LASIOPETUKSEN TYÖOHJE NÄPSÄN 3OT-RYHMILLE KUOSISUUNNITTELU  
TEEMALLA

---

Opinnäytetyön tavoite oli toteuttaa Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käsityötaiteen perusopettajien käyttöön lasten lasiopetuksen työohje. Opinnäytetyön tuloksena syntyneessä työohjeessa lähtökohtana ovat toimineet kaksi kohderyhmää ja heidän erilaisia tarpeensa: Näpsän käsityötaiteen perusopettajat, joilla ei ole aiempaa lasin uunitekniikoiden kokemusta sekä työohjeen opetuksellisen sisällön kohderyhmä, perusopintojen 3ot-ryhmien oppilaat.

Työohjeen tavoite työntilaaajalle oli lasin uunitekniikoiden aktiivisempi aloittaminen jo perusopintojen kolmen oppitunnin ryhmissä sekä edesauttaa tasavertaisemman lasiopetuksen ja uunitekniikoiden ohjaamisen toteutumista Näpsän käsityötaiteen perusopettajien keskuudessa Työohjeen laadullisia kriteerejä ja opetuskokonaisuuden teemaa ja toteutusta määritteli Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän Laajan oppimäärän opetussuunnitelma 2018, perusopintojen 3ot-ryhmän opetuskokonaisuus: P7Tiede- ja teknologia, Esine- ja tekstiiliympäristöt.

Lasten lasiopetuksen työohje Näpsän 3ot-ryhmille kuosisuunnittelu teemalla -työohje on toteutettu opinnäytetyössä teoreettisena, eikä sitä ole opinnäytetyön sisällä käytännössä kokeiltu. Työohje on yksinoikeudella toteutettu Käsityö- ja muotoilukoulu Näpsän käyttöön.

---

1. Mitä mieltä olit työohjeen opintokokonaisuuteen valitusta teemasta kuosisuunnittelu?

2. Mukailiko valittu teema odotetusti perusopintojen 3ot-ryhmien etukäteen määriteltyjä opetustavoitteita?

Jatkuu seuraavalle sivulle

## Liite 3/2

3. Mitä pidit työohjeeseen valituista lasin uuniteknikasta ja materiaalista?

4. Mitä mieltä olit työohjeen toteutustavasta, sisälsikö työohje kaiken tarpeellisen vai jäitkö kaipaamaan jotakin lisää?

5. Koitko työohjeen johdonmukaisena ja selkeälukuisena?

6. Osaatko arvioida edesauttaisiko työohjeen Näpsän käsityötaiteen perusopettaja perehtymään lasin uuniteknikoihin ja niiden ohjaamiseen?

7. Onko Näpsän toimipisteiden näkökulma otettu riittävästi huomioon työohjeessa? Entä onko toteutusehdotus realistinen?

## Liite 3/3

8. Mitä mieltä olet työn visuaalisuudesta?

9. Miten työhje olisi parhaiten saavutettavissa Näpsässä, esim. Peda.net -alustalla tms.?

10. Näkisitkö työhjeelle jatkokehitysmahdollisuuksia, ja jos näet, millaisia?

11. Vastasiko työhje työn toimeksiantajan toiveita ja tarpeita?

Kiitos palautteestasi!