

# LOIKKA

## Käsityön suunnittelun pedagoginen malli

Helsingin yliopisto  
Opettajankoulutuslaitos  
Käsityönopettajan koulutus  
Ainedidaktinen kehittämisprojekti  
Huhtikuu 2015

Enna-Matilda Kukkola  
Kirsi Liikkanen  
Iina Tainiola  
Taru Toivanen

*<http://blogs.helsinki.fi/loikkasuunnitteluun>*

## Sisällys

1	Kohti loikkaa.....	1
2	Suunnittelun opettamisen haasteita.....	2
3	Mallin teoreettiset lähtökohdat .....	5
3.1	Oppimiskäsitys .....	5
3.2	Käsityöopetuksen painotuksia .....	6
3.3	Suunnittelu käsityöprosessissa .....	8
3.4	Ideoinnin ja suunnittelun opettaminen .....	10
4	Suunnittelun pedagoginen malli .....	13
4.1	Ulottuvuudet .....	14
4.2	Vaiheet.....	16
1.	Ideointi .....	16
2.	Työstö.....	17
3.	Esteettinen selkeyttäminen .....	18
4.	Tekninen suunnittelu .....	20
4.3	Ideoita mallin soveltamiseen .....	21
5	Pohdinta.....	23
	Lähteet.....	25
	Liite 1: Esimerkkipolkuja.....	27

# 1 Kohti loikkaa

Käsityön suunnitteluprosessi on monille hankala. Vaikka suunnittelun tärkeydestä käsityössä puhutaan enenevässä määrin, saatetaan suunnittelu erityisesti koulukäsitöissä monesti kokea tuotteen valmistamisen kannalta liian vaikeaksi tai aikaa vieväksi käsityöprosessin osaksi. Suunnitteluprosessin hyötyjä tai arvoa ei välttämättä osata nähdä tai perustella oppilaille. Yksi tavallinen ongelma koulussa on se, että suunnitteluprosessi sivuutetaan kokonaan, jolloin suunnittelun taito ei pääse kehittymään. Tällöin unohdetaan, että myös suunnittelu on käsityöhön olennaisesti liittyvä taito, jota voi ja pitää opetella samoin kuin tekniikkaakin. Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa suunnittelua ja ongelmanratkaisutaitoa korostetaan. Näyttää siltä, että elämme käsityöopetuksen murrosvaihetta, jossa olemme yhä vahvemmin siirtymässä tuotteen valmistukseen keskittyneestä opetuksesta kohti suunnittelua, kehittelyä ja ongelmanratkaisua painottavaa käsityöopetusta. Tämän takia myös suunnittelun opetusta on koko ajan kehitettävä.

Suunnittelun tärkeys käsityössä ja sen opettamisen haasteet ovat askarruttaneet meitä opintojemme aikana. Olemme huomanneet, että suunnittelu on pitkäjänteistä ja luovaa ongelmanratkaisua, jossa hiljaisella tiedolla on suuri osuus. Sen vuoksi suunnittelun ongelmakohdien selkeä nimeäminen on hankalaa, mikä osaltaan vaikeuttaa suunnittelun opettamista. Toisaalta taitavan suunnittelijan mielessä prosessin eri osat limittyvät saumattomasti toisiinsa ja ideointi on parhaimmillaan niin motivoivaa, että eteneminen suunnitteluprosessissa sujuu katkeamatta lopullisen suunnitelman valmistumiseen asti.

Tulevina käsityöopettajina tahdomme vastata suunnitteluprosessin ongelmiin ja auttaa sekä itseämme että kollegoitamme opettamaan suunnittelua mielekkäästi ja innostavasti. Siksi työskentelemme tässä projektissa sanallistaaksemme hiljaista tietoa omien kokemustemme ja suunnitteluprosessiin kohdistuneen tutkimuksen avulla. Uskomme, että koko suunnitteluprosessia voi opettaa ja siinä voi kehittyä harjoittelemalla. Tämän vuoksi olemme kehittäneet teoreettisesti perustellun suunnittelun opetuksen pedagogisen mallin eli Loikan, jonka tarkoitus on tuoda esiin koko suunnitteluprosessi ja siinä ilmenevät ongelmat. Loikka tarjoaa tukea suunnittelun opettamiseen ja erityisesti niihin tilanteisiin, joissa suunnittelu ei etene saumattomasti. Mallin avulla käsityöopettaja voi ohjata oppilaitaan loikkaamaan suunnitteluprosessin kompastuskivien yli prosessin alusta loppuun saakka.

## 2 Suunnittelun opettamisen haasteita

Löytämämme olemassa olevat suunnittelun opettamisen tukipaketit ja oppimateriaalit ovat toimineet projektimme sytyttäjinä ja vaikuttaneet lähestymistapaamme. Peruskouluun suunnatuissa Mutku – muotoilukasvatusta peruskouluun -opetuskokonaisuudessa ja Muotoiloa! -kirjassa ja oppimateriaalissa painotetaan erityisesti muotoilukasvatusta, muotoilulle tyypillistä suunnitteluprosessia ja niissä tarjotaan kokonaisia opetuspaketteja tai kaksoistunteja opettajien käyttöön (Jalava, 2014; Kenttälä, 2009). Anni Nuutilan kehittämässä verkko-opetusmateriaalissa Luova lanka – luovan käsityön idealinaamo painottuu luova ja ilmaisullinen käsityö ja se on suunnattu helposti sovellettavaksi kaikille asteille (ks. Nuutila, 2014). Oppimateriaaleissa on paljon hyödyllisiä ja inspiroivia ideoita, mutta ne eivät mielestämme tarjoa tarpeeksi tukea siirtymiin käsityön suunnitteluprosessin eri vaiheiden välillä. Meidän mallimme tarkoitus onkin vastata näiden oppimateriaalien jättämiin aukkoihin. Halusimme tuottaa monenlaisiin yhteyksiin soveltuvan käsityön suunnittelun opettamista tukevan teoreettisen mallin. Malli antaa opettajalle tukea suunnittelun opettamiseen ja etenkin tähän prosessiin kuuluviin usein haastaviin siirtymiin, joita kutsumme mallissamme loikiksi.

Monet käsityön suunnittelun opetuksen haasteista ovat hyvin konkreettisia. Tällaisia haasteita ovat muun muassa oppilaiden motiivointi, erilaiset taitotasot ryhmien sisällä, ajan ja materiaalien rajallisuus sekä opetussuunnitelman asettamat tavoitteet. Opettajan tehtävä on näiden raamien sisällä ohjata oppilasta niin, että suunnitelmat ovat realistisia ja toteuttamiskelpoisia. Oppilaalla tulisi myös olla mahdollisuus muokata ja muuttaa suunnitelmaansa tarpeen mukaan prosessin edetessä. Tämä edellyttää opettajalta kykyä joustavaan opetukseen. On huomioitava, että suunnitteluvaihe voi viedä ajallisesti suurimman osan koko käsityöprosessista.

On selvää, että kaikki suunnittelun opettamisen haasteet eivät ratkea pelkän teoreettisen mallin käyttöönotolla. Mallin tarjoamaa tukea tarvitaan kuitenkin siihen, ettei kaikki käsityöopetukseen liittyvä suunnittelu supistuisi pelkiksi langan tai kankaan värin valinnan kaltaisiksi yksityiskohdiksi. Tällaiset melko yleiset ongelmat varmasti osin selittyvät ajan puutteella ja sillä, että käsityöopetus on perinteisesti ollut hyvin tuote- ja tekniikkapainotteista. Lisäksi opettajien voi olla haastavaa ymmärtää kokonaisen käsityöprosessin ideaa ja tukea oppijoita kokonaisessa käsityöprosessissa (Kangas, 2014, 13). Suunnittelun ohjaaminen koetaan usein vaikeammaksi kuin esimerkiksi tekniikan opettaminen ja se vaatiikin hyvän aineenhallinnan lisäksi oppilaiden yksilöllistä ohjausta ja keinoja uutta luovien prosessien ohjaamiseen. Eten-

kin nuorten ja taitamattomien oppilaiden kykyä suunnitella toteutettavissa olevia tuotteita epäillä helposti. (Huovila, Hints & Säilä, 2009, 46–48; Kokko ym., 2014, 83–85.)

Tekniikan opettamisessa oppimisprosessi on opettajalle ennestään tuttu, joten hänen on sellaisissa opetustilanteissa helpompi jäsentää tehtävä ja suunnitella opetus ja ennakoita mahdollisen tuen tarve etukäteen. Suunnittelutilanteessa tämä on huomattavasti vaikeampaa, sillä suunnittelu antaa oppilaille enemmän vapautta ja tuen tarvetta on vaikeampi ennakoita. Luova toiminta ja ongelmanratkaisukyky, sekä suunnittelussa että sen opettamisessa, ovat kuitenkin opittavissa olevia ominaisuuksia jotka harjaantuvat tekemällä. (Huovila ym., 2009, 46–48.) Opettajan suurimpana haasteena on kahden erilaisen lähestymistavan yhdistäminen: toisaalta oppilaita tulisi ohjata kohti hyviksi havaittuja toimintamalleja ja toisaalta kunkin omaan ideointiin perustuvaa yksilöllistä prosessia tulisi tukea ja ohjata eteenpäin. Tämä vaatii opettajalta usein tilannekohtaista improvisointikykyä. Tällainen paradoksaalinen tilanne edellyttää vastavuoroisuutta ja harjaantumista suunnittelutilanteisiin sekä opettajalta että oppilailta. (Kokko ym., 2014, 84–85.)

Yksi suunnittelun opettamisen haasteista on se, että jokainen on suunnittelijana erilainen. Opetuksessa tulisikin pyrkiä tukemaan erilaisia suunnittelutyylejä tarjoamalla riittävästi vaihtoehtoisia toimintatapoja suunnitelmien tuottamiseen. Varsinaisia suunnittelutyylejä ei ole juurikaan tutkittu, mutta niiden analysointiin on sovellettu oppimistyylejä. Esimerkiksi Kolbin (1984) oppimistyylien; akkommodoivan, divergoivan, konvergoivan ja assimiloivan, voidaan nähdä yleistyvän koskemaan myös suunnittelua ja sen oppimista. Erityisesti divergoivaa ja konvergoivaa ajattelua pidetään luovuuden osa-alueina. Divergoivalle ajattelulle on ominaista kyky tuottaa paljon ideoita lyhyessä ajassa ja kyky keksiä erilaisia lähestymistapoja tiettyyn ongelmaan. Myös ideoiden omaperäisyys ja kyky järjestää idean yksityiskohdat mielessään ja toteuttaa ne liitetään divergoivaan ajatteluun. (Guilford, 1967, 138.) Konvergoivassa ajattelussa sen sijaan haetaan parasta ratkaisua annettuun ongelmaan. Näitä molempia tarvitaan luovassa ongelmanratkaisussa. Voikin olettaa, että tällaiset oppimistyyliä tukevat myös suunnitteluprosessissa onnistumista.

Assimiloivaa ja akkommodoivaa ajattelua ei yleensä liitetä suoranaisesti luovuuteen, joten näihin oppimistyyliin tukeutuvilla on mahdollisesti enemmän ongelmia suunnitteluprosessissa kuin muilla. Assimiloiva suunnittelija pitää tärkeänä loogista järkevyyttä ja täsmällisyyttä, mikä saattaa vaikeuttaa vapaata ideointia ja epävarmuuden sietoa. Akkommodoiva suunnittelija sen sijaan toimii usein yritys-erehdys-menetelmän avulla ja luottaa mieluummin tois-

ten tietoihin kuin omiin päätelmiinsä. Suunnittelutilanteessa akkommodoivaa oppijaa voi auttaa piirtämistä konkreettisempien suunnittelutapojen hyödyntäminen. (Kolb, 1984, 77–78.)

Opettajan tulisi ohjata oppilaita suunnittelutehtävissä niin, että oppilaiden kiinnostus herää (Huovila ym., 2009, 50–51). Motivaation nähdään muodostuvan oppilaan kiinnostuksen kohteista, arvostuksista, työskentelytavoista, tunteista ja käsityksestä itsestä oppijana (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014, 14–15). Tärkeää on myös kannustaa useampien vaihtoehtojen luonnosteluun ja uusien polkujen löytämiseen, sillä kärsimätön suunnittelija hyväksyy usein ensimmäisen mahdollisen ratkaisun päästäkseen helpolla. Tähän vaiheeseen tarvitaan selkeitä ohjeita ja ideoita sekä mielellään erilaisia konkreettisia tekemisen vaihtoehtoja erilaisille suunnittelijoille. Juuri tähän mallimme pyrkii. Suunnitteluprosessin harjoittelun takia on myös käytävä läpi koko suunnitteluprosessi ja sen sujuvuuden lisäämiseksi opettajan tulee myös välttää liian aikaista arvostelua – suunnitteluprosessin alkuvaiheiden tarkoitus on kuitenkin ennen kaikkea harjoitella luovaa ongelmanratkaisua (Huovila ym. 2009, 50–51).

Suunnittelun opettamisen mallia tarvitaan suunnittelutilanteissa esiin tulevien, erilaisten ongelmien ratkaisemisen tueksi. Kaikki oppilaat eivät välttämättä ole lainkaan motivoituneita käsillä olevasta tehtävästä, toisaalta harjaantumattomien suunnittelijoiden ideat jäävät vailla ohjausta helposti tuttuun kuvioaiheiden toistamiseksi tai muiden matkimiseksi. (Huovila ym. 2009, 46–48.) Tällaista ideoiden pysähtymistä ja tuttuihin ratkaisuihin tukeutumista kutsutaan fiksaatioksi, sillä alkuperäisistä ajatuksista irti päästäminen voi olla hyvin vaikeaa (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 12). Toisaalta suunnittelu mielletään samankaltaiseksi työskentelyksi kuin kuvaamataito, mikä nostaa monien oppilaiden riman korkealle suhteessa suunnittelutehtäviin. Myös ammattimaisten suunnittelijoiden suunnitteluprosessia luonnehtii epävarmuus, sillä uutta luodessa ei lopputuloksesta ole varmaa etukäteistietoa. (Nuutinen, 2004, 123–124.) Aloittelevalle oppijalle tällaisen epävarmuuden sietäminen on usein hankalaa, ja epävarmuuden sietämisen taito harjaantuu vasta suunnitteluprosessin harjoittelun kautta. Mallimme tarjoaa työkaluja tällaisten suunnitteluprosessissa ilmenevien ongelmien ratkaisemiseksi.

### 3 Mallin teoreettiset lähtökohdat

Tässä luvussa käsittelemme sitä, minkälaiseen oppimiskäsitykseen Loikka-malli perustuu ja miten malli suhteutuu erilaisiin käsityönopetuksen painotuksiin. Näiden lisäksi tarkastelemme suunnittelua osana kokonaista käsityöprosessia ja esittelemme ideoinnin sekä suunnittelun opettamista mallimme näkökulmasta.

#### 3.1 Oppimiskäsitys

Suunnittelu, käsityö ja muotoilu, joissa yhdistyvät taiteellinen ja tekninen osaaminen, nähdään erääksi kaikkein merkittävimmistä ja vaativimmista asiantuntijuuden muodoista (Goel, 1995). Uusi, vuonna 2016 voimaan tuleva opetussuunnitelma on laadittu oppilaan aktiivista toimijuutta korostavan oppimiskäsityksen pohjalta. Opetussuunnitelmassa sanotaan, että käsityönopetuksen tulee opastaa oppilasta suunnittelemaan ja valmistamaan käsityötuote tai -teos luottaen omiin esteettisiin ja teknisiin ratkaisuihin. Tämän lisäksi käsityön tekeminen määritellään tutkivaksi, keksiväksi ja kokeilevaksi toiminnaksi, jossa toteutetaan ennakkoluulottomasti erilaisia visuaalisia, materiaalisia, teknisiä sekä valmistusmenetelmällisiä ratkaisuja. (POPS, 2014, 270-272.) Tiettyjen sisältöjen oppimista tärkeämpää on oppimaan oppiminen ja perusteiden luominen elinikäiselle oppimiselle. Tämän vuoksi oppilas oppii tietojen ja taitojen lisäksi myös refleктоimaan oppimistaan, kokemuksiaan ja tunteitaan sekä ennakoimaan ja suunnittelemaan oppimistaan. Ajattelun ja oppimisen edistämiseksi tulisi hyödyntää kieltä, kehollisuutta ja eri aisteja. Oppilasta tulisi innostaa kehittämään omaa osaamistaan myönteisten kokemusten, oppimisen ilon ja uutta luovan toiminnan avulla. Lisäksi oppimisessa korostetaan vuorovaikutteisuutta ja yhdessä tekemistä. Motivaation nähdään muodostuvan oppilaan kiinnostuksen kohteista, arvostuksista, työskentelytavoista, tunteista ja käsityksestä itsestä oppijana. (POPS, 2014, 14–15.)

Tuotesuunnittelusta nouseva käsityönopetus nojautuu erityisesti kognitiiviseen oppimiskäsitykseen, sillä se korostaa oppimisen oppimista, ongelmanratkaisua ja reflektiivisyyttä (Huovila ym., 2009, 48). Lisäksi kognitiivisessa oppimiskäsityksessä korostuu oppilaan aktiivinen rooli tiedonkäsittelijänä ja käytännön ongelmat oppimisen motiiveina (Pylkkä, Jyväskylän ammattikorkeakoulu). Käsityön kohdalla käytännön ongelmana voisi pitää esimerkiksi suunnittelutehtävää, jonka oppilas ratkaisee joko etsimällä uutta tietoa tai yhdistelemällä jo olemassa olevaa tietoa uudella tavalla. Taidepainotteinen käsityönopetus taas perustuu humanis-

tiseen oppimiskäsitykseen, joka korostaa pyrkimystä mahdollisimman itsenäiseen toimintaan ja oppimisen itseohjautuvuuteen (Suojanen, 1993, 112).

Omassa suunnittelun opettamisen pedagogisessa mallissamme nousee esiin hyvin samankaltainen oppimiskäsitys kuin uudessa opetussuunnitelmassakin, jossa kognitiiviseen oppimismalliin yhdistyy humanistisen eli kokemuksellisen oppimiskäsityksen piirteitä. Uskomme, että oppiminen perustuu käytännön ongelmien lisäksi myös omiin kokemuksiin ja itsensä toteuttamiseen. Oppiminen on toiminnallinen, jatkuvaan tiedon syventämiseen pyrkivä prosessi, joka hyödyntää eri aisteja, tunteita ja mielikuvitusta. Tällaisen oppimisen mahdollistaa se, että opettaja kiinnittää huomiota avoimen ja rakentavan oppimisympäristön luomiseen. Opetuksen eteneminen sopeutetaan oppilaiden sen hetkiseen tarpeeseen eikä tarkan ennakkosuunnitelman noudattamiseen. (Suojanen, 1993, 112; Pylkkä, Jyväskylän ammattikorkeakoulu.)

Näemme käsityön suunnitteluprosessin ongelmanratkaisuna, jossa jokaiseen uuteen suunnitteluvaiheeseen siirtyminen on myös oma ongelmansa. Ongelmanratkaisun apuna käytetään opettajan ohjeistamaa ja tukemaa luovaa toimintaa, jonka tarkoituksena on saada oppilaat soveltamaan omia yksilöllisiä tietojaan, kokemuksiaan ja mielikuvitustaan suunnittelutehtävän suorittamiseksi. Mallia laatiessamme olemme keskittyneet ensisijaisesti yksilölliseen suunnitteluprosessiin ja sen oppimisen tarkasteluun ja analysointiin, sillä yksilöiden suunnitteluprosessin kulku on tunnettava ennen kuin voi perehtyä erilaisten yksilöiden yhteistoiminnan tukemiseen. Yhdessä suunniteltaessa prosessissa voi olla sellaisiakin haasteita, joita ei tässä yhteydessä ole käsitelty, mutta pääpiirteissään Loikka-malli on sovellettavissa myös yhteisölliseen suunnitteluun.

### **3.2 Käsityönopetuksen painotuksia**

Käsityön opettaminen voidaan jakaa karkeasti kolmeen erilaiseen painotukseen, joita ovat taitopainotteinen, tuotesuunnittelupainotteinen ja taidepainotteinen käsityönopetus. Tarkastelemme painotuksia erityisesti suunnittelun näkökulmasta ja siitä, miten ne näkyvät Loikka-mallissa.

Taitopainotteinen käsityönopetus korostaa usein jäljentämistä, joka voi kehittää motorisesti hyvin taitavan käsityöntekijän, mutta se ei kuitenkaan kehitä riittävästi oppilaan kykyä ratkaista suunnitteluun ja valmistukseen liittyviä ongelmia (Suojanen, 1993, 98). Käsityötaitoon tarvitaan fyysisen käsillä tekemisen taidon lisäksi myös ajattelun taitoa. On muistettava, että



motoristen taitojen kehittyessä käsityöntekijällä on enemmän kapasiteettia laajempien kokonaisuuksien hallintaan ja taidon soveltamiseen. (Pöllänen & Kröger, 2000, 243.) Tämä tieto auttaa meitä myös suunnitteluprosessissa ja sen mahdollisuuksien ymmärtämisessä. Suunnittelutaidon kehittyessä suunnitteluprosessit voivat muuttua laajemmiksi. Käsityötaito koostuu erilaisista taidon osa-alueista, joita ovat muun muassa kyky käsitellä informaatiota, motoriset taidot, kommunikointikyky, minäkäsitys, itseluottamus ja sosiaaliset kyvyt (Anttila, 1993, 63). Nämä samat taidot ovat olennaisia myös suunnitteluprosessissa. Taito opitaan vain tekemällä ja taidon haltuunotto on prosessi, joka vaatii aikaa ja tapahtuu asteittain (Pöllänen & Kröger, 2000, 244). Mielestämme suunnittelun taidossa olennaisinta on, että se koostuu monesta osa-alueesta, kuten käsityötaitokin. Vaikka taidon opettaminen on erotettu tässä käsityöopetuksen painotuksia tarkastelevassa jaottelussa omaksi osiokseen, mielestämme taidon opettaminen ja oppiminen sisältyvät kaikkeen käsityöopetukseen painotuksesta riippumatta.

Taidekasvatukseen painottuva käsityöopetus korostaa ilmaisua käsityön menetelmillä. Koulukäsityöissä taidepainotteisuuden avulla opetetaan kulttuurin tuntemusta, herkistetään näkemään kulttuurin erilaisia ilmiöitä, autetaan ymmärtämään elämän monimuotoisuutta ja kannustetaan oppilaita aktiiviseen ilmaisuun, kulttuurin tuottamiseen sekä kehittämiseen. Taidekasvatukseen painottuva käsityöopetus korostaa elämyksellistä, ongelmalähtöistä ja prosessiluontoista toimintaa. Taidepainotteinen opetus perustuu usein teemaan, jota tutkitaan ongelmalähtöisesti taiteen ja käsityön keinoin. Prosessissa eteneminen ja ongelmanratkaisu tapahtuvat asteittain tiedon ja taidon kumuloituessa. Varsinainen käsityö voidaan toteuttaa mitä erilaisimmista materiaaleista ja mitä erilaisimmin tekniikoin. (Pöllänen & Kröger, 2000, 246–247.)

Tuotesuunnittelupainotteinen käsityöopetus pyrkii kehittämään ongelmanratkaisutaitoa ja kykyä luoda uusia rakenteita ja muotoja. Erona taito- ja taidepainotteiseen opetukseen, tuotesuunnitteluun painottuneessa opetuksessa kehitetään suunnittelutaitoa hyvin tietoisesti (Kaukinen 1998, 14). Pöllänen ja Krögerin mukaan, painottamalla tuotesuunnittelua, oppilaita harjaannutetaan tekemään tietoisia ja harkittuja valintoja suunnittelun suhteen. Heitä opetetaan havainnoimaan asioita ja esineitä kriittisesti ottaen huomioon niiden laadun, taloudellisuuden ja ympäristönäkökulmat. Opetuksessa tuotesuunnittelun kohteet saattavat näyttäytyä hyvin avoimina ongelmina. Suunnitteluprosessin kohteena saattaa aluksi olla pelkkä ajatus, idea, intuitio, koettu muutoksen tarve tai epämääräinen ongelma, jota ryhdytään tarkemmin käsittelemään. Prosessin alussa oppilas tietää, että hänen täytyy pyrkiä tavoitteeseen, joka ei

ole vielä täysin ilmaistavissa tai selkiytynyt. (Pöllänen & Kröger, 2000, 247–248.) Tässä prosessissa opettajan tulisi osata ohjata oppilasta avoimesta ongelmasta kohti määrittynyttä ongelmaa ja lopulta ongelmanratkaisua. Keskitymme mallissamme antamaan tukea juuri näihin suunnitteluprosessin vaiheisiin sekä siirtymiin vaiheesta toiseen.

Loikka-mallissa on nähtävissä osa-alueita kaikista yllä kuvatuista käsityöopetuksen painotuksista. Taitopainotteiseen opetukseen liittyvistä käsityötaitoista useimmat ovat myös suunnittelutaidon osa-alueita ja näemme suunnittelutaidon yhtenä käsityössä opiskeltavana taitona. Taidepainotteisuus samoin kuin tuotesuunnittelupainotteisuus taas korostavat prosessin avoimuutta ja asteittaista rakentumista. Loikka-malli on kehitetty vastaamaan tällaisessa avoimessa ja asteittaisessa prosessissa ilmeneviin suunnittelun haasteisiin. Mallissamme painotetaan suunnittelun luovaa ja elämyksellistä puolta, jonka lähtökohdat ovat taidepainotteisessa käsityöopetuksessa. Mallia soveltavan opettajan valinnaksi kuitenkin jää, kuinka elämyksellistä tai oppilaan omista lähtökohdista lähtevää toimintaa suunnittelu lopulta on. Kokonaisuudessa Loikka-malli joustaa hyvin monenlaisten työtapojen ja kaikkien käsityöopetuksen painotusten soveltamiseen. Lähestyttäessä käsityöopetusta painotusten näkökulmasta Loikka-mallia voisi kutsua suunnittelupainotteiseksi käsityöopetuksen malliksi, joka korostetaan suunnittelun tärkeyttä osana kokonaista käsityöprosessia.

### **3.3 Suunnittelu käsityöprosessissa**

Kokonaisessa käsityöprosessissa sama henkilö tai ryhmä suorittaa käsityöprosessin kaikki vaiheet itse (Pöllänen & Kröger, 2006, 87; Kojonkoski-Rännäli, 1998, 54). Suunnittelu on tärkeä osa kokonaista käsityöprosessia, sillä suunnittelussa luodaan perusta koko prosessille. Pöllänen ja Kröger (2006, 87–88) jakavat kokonaisen käsityön prosessin neljään vaiheeseen: ideointiin, visuaaliseen ja tekniseen suunnitteluun, valmistukseen ja arviointiin. Vaiheet voivat sekoittua prosessin aikana. Kojonkoski-Rännäli (1998, 54–55) jakaa kokonaisen käsityöprosessin myös neljään vaiheeseen, mutta hän tekee sen hieman erilaisin painotuksin. Kojonkoski-Rännälin mukaan prosessi alkaa luovasta ideoinnista ja se jatkuu ideoiden ja niiden toteuttamisen kehittelyyn, valmistusvaiheeseen ja lopuksi päättyneen prosessin ja valmiin tuotteen kautta arviointiin. Hän korostaa määrittelynsä yhteydessä luovan ideoinnin ja ideoiden kehittelyn välistä sekoittumista.

Anttilan kehittämä käsityön spiraalimalli mukailee yllä esitettyjä kokonaisen käsityöprosessin neljää vaihetta: ideointia, visuaalista ja teknistä suunnittelua, valmistusta ja arviointia. Mallis-

sa prosessi etenee spiraalimaisesti käyden läpi monia vaihekiertoja saman prosessin aikana. Spiraalimallissa suunnittelun ymmärretään jatkuvan koko prosessin ajan, sillä prosessissa palataan aikaisempiin vaiheisiin ja arvioidaan tehtyjä ratkaisuja jatkuvasti. Tällainen moniulotteinen käsityön spiraalinen malli ymmärtää prosessin aikana ilmenevien ideoiden kehittämisen tärkeänä aikaisempaa vaivannäköä nollaamatta. (Anttila, 1993, 107–112.) Tähän spiraalimalliin viitaten suunnittelun eri vaiheet, esimerkiksi ideointi, ideoiden kehittäminen sekä tekninen suunnittelu, voivat suunnittelutehtävästä riippuen edetä eri järjestyksessä, sekoittua tai vaiheita voidaan toistaa tai niihin voidaan palata. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 14.)

Lindforsin käsityön lineaarinen malli sen sijaan jakautuu kolmeen vaiheeseen: muodonantoon, valmistuksen suunnitteluun ja valmistusvaiheeseen. Muodonantovaiheessa ideointi- ja suunnittelutehtävät rajautuvat ja kehittyvät vaihe vaiheelta, kun taas valmistuksen suunnittelussa keskitytään pääasiassa suunnittelun tekniseen puoleen. Mallissa olennaista on arviointi jokaisen vaiheen jälkeen. Lindfors korostaa myös, että malli ei ole normittava, vaan jokaisella käsityön alueella on ominaispiirteitä, jotka vaikuttavat käsityöprosessin muodostumiseen. (Lindfors, 1991, 90–91.) Myös Loikka-mallissa valitut työtavat ja näkökulma vaikuttavat prosessissa etenemiseen.

Käsityöprosessin määritelmässä suunnitteluprosessi on erotettu selkeästi omaksi osiokseen, jonka nähdään sijoittuvan enimmäkseen prosessin alkuun, ideoinnin ja suunnittelun vaiheisiin. Tästä huolimatta suunnitteluprosessin ymmärretään jatkuvan, suunnitelmien kehittämisenä ja muokkaamisena, koko prosessin ajan aina tuotteen valmiiksi saattamiseen asti. Mielestämme suunnittelua tarvitaan ja sitä ilmenee useimmissa käsityöprosesseissa. Erityisesti kokonaisten suunnitteluprosessien suorittamisen kautta tekijälle kertyy suunnitteluun liittyviä taitoja. Pölläsen ja Krögerin (2006, 87–88) mukaan kokonaisen käsityön ideointi- ja suunnitteluvaihe on oppimisen kannalta tärkeä vaihe, koska siinä harjaannutetaan muun muassa luovuutta, esteettisiä ja teknisiä suunnittelutaitoja, opitaan materiaaleista, välineistä ja tekniikoista sekä harjoitellaan avaruudellista hahmottamista vaativia taitoja.

Kokonainen käsityöprosessi vaatii myös ohjaajalta prosessin avoimuuden ja keskeneräisyyden sietämistä, samalla kun hän ohjaa opiskelijoita osallistamaan työskentelyyn (Viilo ym., 2011, Kokon ym., 2014, 82 mukaan). Mallimme perustuu yksilölliseen suunnitteluun, mutta koko mallia tai sen eri vaiheita voi halutessaan soveltaa myös yhteisölliseen suunnitteluun. Laamasen ja Seitamaa-Hakkaraisen (2014, 22–23) mukaan ideointi ei koskaan saisi olla yksilötyötä,

vaan opettajan ja ryhmän tuki ovat oleellisia prosessia eteenpäin vieviä tekijöitä. He myös kyseenalaistavat kokonaisen käsityöprosessin tärkeyden ja toteavat, että toisinaan käsityönopeutus voisi keskittyä vain suunnittelun ja luonnostelun opettamiseen ja oppimiseen ilman valmistettavaa lopputuotetta. Mielestämme onkin oleellista pohtia, voisiko suunnittelua opettaa joskus myös itsenäisesti, ilman konkreettisen käsityötuotteen valmistusta prosessin lopuksi. Suunnittelu ilman painetta toteutettavasta käsityöstä voisi vapauttaa suunnittelua ja tämä voisi johtaa uusiin oivalluksiin ja ideoihin, joita ei rajoittavammassa kokonaisessa käsityöprosessissa välttämättä aina pääse syntymään.

### **3.4 Ideoinnin ja suunnittelun opettaminen**

Suunnitteluprosessin ensimmäistä vaihetta kutsutaan usein ideoinniksi. Ideointivaihe saateen myös kokonaan erottaa suunnitteluvaiheesta, johon sisältyvät myös luova ongelmanratkaisu, yksityiskohtien tarkentuminen ja tekniset kokeilut. Ideoinnissa sen sijaan on tarkoitus avata ja löytää uusia näkökulmia, joita konkretisoidaan visuaalisesti. Opettajan antamalla tehtävänannoilla on tärkeä merkitys sekä ideoinnin käynnistäjänä että työskentelyn rajaajana. Mielikuvien ja assosiaatioiden tuottaminen suunnitelmiksi vaatii taitoa, jota täytyy opetella ja harjoitella. Luonnostelu voidaan ymmärtää suunnitteluratkaisujen tavoitteellisenä etsintänä. Tämän keksimisprosessin tarkoitus on paljastaa ongelmasta tehtävänannon tarjoamaa tietoa enemmän. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 13, 16, 22.) Krögerin mukaan luovan ideointivaiheen lähtökohtia voivat olla esimerkiksi tekijän omat tarpeet, itseilmaisullisuus ja kokemuksellisuus tai tiedot ja taidot (Kröger, 2003, 104–105). Pöllänen (2009, 251) mainitsee mahdollisiksi lähtökohdiksi esimerkiksi yhteisen retken, ympäristön havainnoinnin, muiston, tarinan, aistikokemukset sekä tekstit. Onkin tarpeen muistaa, että myös tekstin visuaalinen ilme voi olla lähtökohta suunnitelman esteettiselle ilmeelle.

Suunnittelutehtävän voi käynnistää myös eri inspiraation lähteiden keräämisellä. Itselle merkityksellisten asioiden löytäminen on oleellinen osa ideointivaihetta. Inspiraatio voi syntyä monista lähteistä ja monin aistein. Lähteet voivat olla yhtä lailla niin konkreettisia asioita kuin assosiaatioita ja mielikuviakin. Inspiraation lähde voi olla olemassa oleva eli ulkoinen, itse tuotettu tai mentaalinen eli sisäinen. Ulkoiset inspiraation lähteet käsittävät kaiken olemassa olevan fyysisen ja käsitteellisen varannon, josta inspiraatiota voidaan ammentaa. Itse tuotettu ja inspiraation lähteitä ovat esimerkiksi luonnokset ja kokeilut. Sisäiset inspiraation lähteet ovat yhteydessä aiempiin kokemuksiin ja muistoihin. Jos inspiraation keräilyä lähestytään

esimerkiksi kuvia keräämällä, voidaan seuraavassa vaiheessa lajitella, ryhmitellä ja nimetä näitä löydöksiä. Sekä kerääminen, että ryhmittely voidaan toteuttaa myös ryhmässä. Opettajan tehtävä on auttaa ymmärtämään inspiraation lähteiden symbolista kieltä ja auttaa näkemään näiden lähteiden mahdollisuudet ideoinnissa. Kun opettaja osoittaa miten lähtökohdat kiinnittyvät yhteiseen materiaaliseen kulttuuriin, vähenee myös ideointiin liittyvä mystiikka. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen 2014, 18, 20).

Koska ideoinnin on monissa yhteyksissä selkeästi todettu olevan suunnitteluprosessin aloittava vaihe, tulee myös oman mallimme ensimmäinen vaihe keskittymään mielikuvien ja assosiaatioiden tuottamiseen. Lisäksi pidämme suunnitteluprosessin opettamisen kannalta olennaisena, että mallimme jakautuu useisiin vaiheisiin, joissa ideoinnin synnyttämiä mielikuvia ja assosiaatioita työstetään eri tavoin kohti lopullista suunnitelmaa sen sijaan, että mielikuvasta pyrittäisiin siirtymään suoraan suunnitelmaan. Käsityöopetuksessa pitäisi muistaa, että valkoisen paperin kammon voittamiseksi opiskelijalle pitää tarjota runsaasti luonnostelun mahdollisuuksia (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 16). Mallimme tukee monivaiheisudessaan juuri tätä päämäärää, sillä sen eri vaiheissa suunnittelua lähestytään eri lähtökohdista. Laamanen ja Seitamaa-Hakkarainen (2014, 19) käyttävät termiä kantava idea, joka raamittaa ideointia, mutta samalla syventää ja muokkaa itseään sekä tuottaa uusia ideoita prosessin myötä. Kantava idea on käsite, jota voidaan käyttää myös oman mallimme tarkasteluun. Jonkinlainen ajatuksen aihio syntyy jo ensimmäisessä vaiheessa, ideoinnissa, ja tämä kulkee mukana aina suunnitelman luomiseen asti. Tämä kantava idea tai luotu aihio on kuin mallimme läpi kulkeva punainen lanka. Opettajan tehtävä on auttaa oppilasta löytämään kantava idea ja ylläpitämään sitä suunnitteluprosessin läpi.

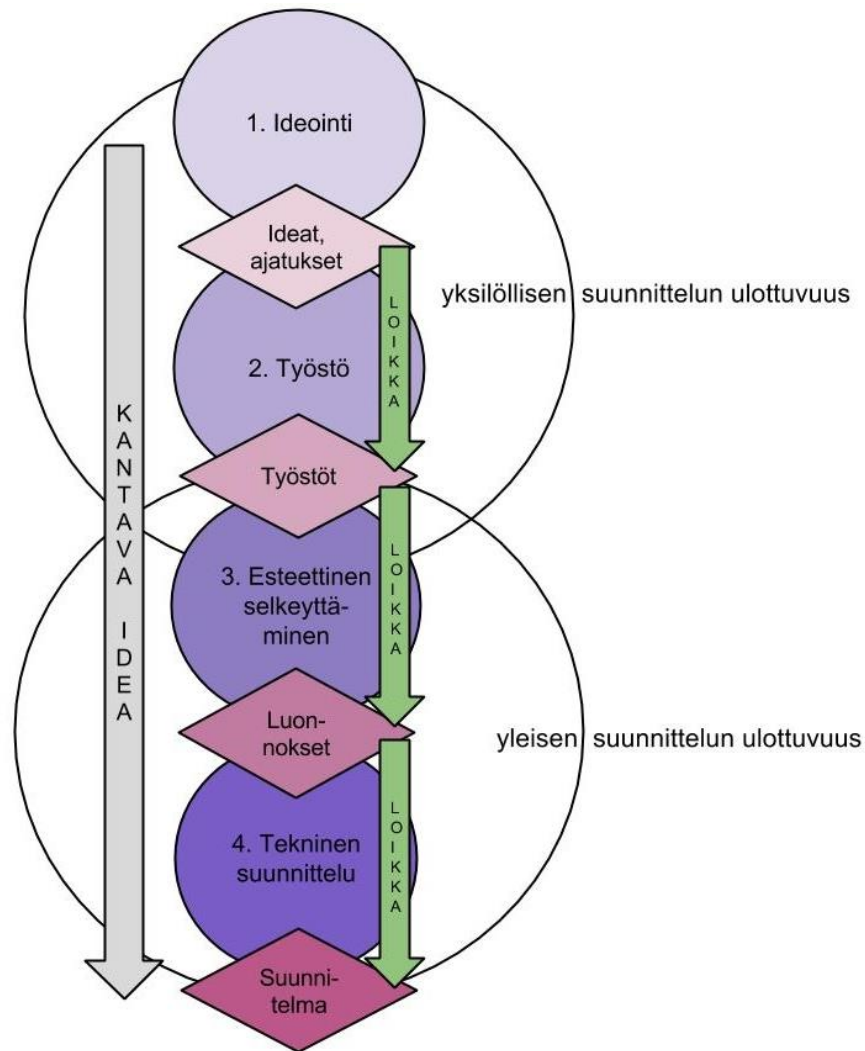
Inspiraation lähteet ja tehtävänanto määrittävät paljon ideoinnin suuntaa. Ideointia pitää harjoitella, jotta inspiraation lähteitä oppii paremmin hyödyntämään. Avoimemmat suunnittelu-tehtävät on käsityöopetuksessa usein nähty hedelmällisempinä kuin tarkasti rajatut, mutta yhteinen teema tai tekniikka saattaa johtaa fiksaatioon, jos ideointia ei tueta ja ohjata. Jos inspiraation lähde on suunniteltavasta tuotteesta poikkeava, voi tämä noviisilla ja ammattilaisella johtaa hyvin erilaisiin tuloksiin. Ammattilainen saattaa kaukaa haetumman inspiraation lähteen avulla tuottaa luovempia ratkaisuja, kun taas noviisi ei pysty hyödyntämään liian kaukaista tai haetusta poikkeavaa inspiraationlähdeä suunnittelussaan, sillä hän ei pysty havaitsemaan lähteen potentiaalia. (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 22.) Amatöörit myös käyvät suunnitteluprosessia läpi ammattilaisia harvemmin ja siksi heiltä saattaa kulua

prosessin läpi viemiseen huomattavasti enemmän aikaa kuin ammattilaisilla. Tämä johtuu siitä, että amatöörien suunnitteluprosessiin tarvittavat taidot eivät vielä ole kehittyneet autonomiselle tasolle, jolloin jokainen päättelyketju tai luonnoksen piirtäminen vie paljon aikaa. (Pöllänen & Kröger, 2000, 243.) Suunniteltavassa tuotteessa yhdistyvät sekä visuaaliset ideat että toteutusmahdollisuudet (Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 16). Oma mallimme tulee päättymään käsityöprosessin vaiheeseen, jossa luonnoksista siirrytään tällaiset visuaaliset ja konkreettiset tekniset ratkaisut sisältävään lopulliseen suunnitelmaan. Tästä seuraavat vaiheet liittyvät jo tuotteen valmistamiseen. Vaikka käsityöprosessissa suunnitelman muokkaamista tapahtuu usein myös tuotteen valmistamisen vaiheessa, niin tässä työssä rajaamme kaikki suorat valmistamisen vaiheet varsinaisen suunnitteluprosessin ulkopuolelle.

Wallas (Rothenbergin & Hausmanin, 1976 mukaan) on kehittänyt luovan prosessin vaiheita kuvaavan mallin. Ensimmäisessä vaiheessa asioita ja tietoa tarkkaillaan, luetaan, kerätään, vertaillaan, analysoidaan ja yhdistellään. Sitä seuraava hautumisvaihe on sekä tietoinen että tiedostamaton prosessi, johon kuuluu sekä järkeilyä että joutoaikaa. Hautumista seuraa valaistuminen, joka nähdään prosessin vaikeimmin kontrolloitavana vaiheena. Valaistuminen voi syntyä yhtäkkiä, mutta yleensä se on kuitenkin syntynyt monien yritteliäiden ja epäonnistuneidenkin assosiaatioketjujen tuloksena. Tämän jälkeen luova prosessi päättyy vahvistusvaiheeseen. Vahvistus on työtä vaativa prosessi, jossa muunnetaan idea selkeään muotoon, sillä tiedostamaton prosessi ei pysty tarjoamaan täysin valmiita ratkaisuja. Wallas korostaa, ettei luova prosessi ole suoraviivainen vaan eri vaiheet vuorottelevat ja tapahtuvat osin samanaikaisesti (Rothenberg & Hausman, 1976, 69–73).

Wallasin (1976) vaiheittainen malli korostaa tiedon muodostumista prosessimaisesti vaiheiden kautta. Myös Pöllänen ja Kröger (2000, 244, 247, 248) näkevät taidon oppimisen prosessina, jossa taito opitaan vain tekemisen kautta. Oppiminen ja taidon haltuunotto tapahtuu asteittain tiedon ja taidon kumuloituessa ja se vie aikaa. Heidän mukaansa oppilas on prosessin alussa tilanteessa, jossa hän ei vielä tiedä tai pysty ilmaisemaan tavoitetta, johon hän pyrkii. Käsityöprosessissa suunnittelu jatkuu ja suunnitelma muuttuu varsinaisen suunnitteluvaiheen jälkeenkin, mutta tässä projektissa keskitymme suunnitteluun omana vaiheenaan. Koska pienten osioiden hallinta voi olla helpompaa kuin kokonaisen suunnitteluprosessin haltuunotto, on Loikka-malli jaettu neljään vaiheeseen: ideointi, työstöt, esteettinen selkeyttäminen ja tekninen suunnittelu. Vaiheittaisen etenemisen tulisi helpottaa prosessin kulkua ja ideoiden muotoutumista suunnitelmiksi.

## 4 Suunnittelun pedagoginen malli



Kuvio 1. Suunnittelun pedagoginen malli Loikka.

Luomamme suunnittelun malli **Loikka** (kuvio 1) keskittyy suunnittelussa usein esiintyvien ongelmakohtien ratkaisemisen tukemiseen. Joskus voi olla hyvin vaikeaa siirtyä prosessin vaiheesta toiseen. Esimerkiksi loikkaamiset ideoinnista suunnitteluun tai suunnittelusta tuotteen valmistamiseen saattavat olla haastavia. Mallimme loikat kuvaavat näitä prosesseja, jotka on suunnitteluvaiheessa käytävä läpi. Oman empiirisen kokemuksemme ja teorian pohjalta olemme luoneet uudenlaisen lähestymistavan suunnitteluun. Loikka-mallissa esitetyt vaiheet tekevät suunnittelun loikkiin liittyviä prosesseja näkyviksi ja tarjoavat niihin tukea. Tarkoituksena on tehdä vaiheesta toiseen siirtyminen mahdollisimman helpoksi sekä esitellä erilaisia tapoja jokaisen vaiheen toteuttamiseen ja opettamiseen. Joillekin oppijoille vaiheesta toiseen siirtyminen on helpompaa, mutta toiset tarvitsevat paljon opettajan ohjausta. Opettajan

päätettäväksi jää myös se, kertooko hän oppilaille mihin ja minkä tuotteen valmistukseen prosessissa päädytään. Jos keskitytään jokaiseen vaiheeseen ilman, että seuraavasta vaiheesta on tietoa, saattaa työskentely olla vapautuneempaa. Tämä voi kuitenkin aiheuttaa myös arkuutta ja on mahdollista, että epä tietoisuus tulevasta voi myös latistaa luovuutta. Hyvä opettaja tuntee oppilaansa ja osaa ottaa erilaiset oppijat huomioon.

Tarkasteltuamme erilaisia käsityöprosessien vaiheita huomasimme, että oma mallimme kohdentuu niissä esiin tulleisiin kahteen tai kolmeen ensimmäiseen vaiheeseen. Näitä ovat Pölläsen ja Krögerin (2006) mukaan ideointi ja visuaalinen ja tekninen suunnittelu, Kojonkoski-Rännäli (1998) puolestaan on puhunut luovasta ideoinnista ja ideoiden ja niiden toteuttamisen kehittelystä ja Lindfors (1991) muodonannosta ja valmistuksen suunnittelusta. Lähimmäksi omaa jaotteluamme osuu Anttilan (1993) ideoinnin ja suunnittelun sisältävän spiraalimallin pohjalta ajatuksensa muokanneet Laamanen ja Seitamaa-Hakkarainen (2014), jotka pitävät suunnitteluprosessin mahdollisina vaiheina ideointia, ideoiden kehittelyä sekä visuaalista ja teknistä suunnittelua. Mielestämme näitä suunnitteluprosessin vaiheita voi kuitenkin tarkentaa edelleen ja prosessin ymmärtämiseksi tarkempi jaottelu onkin tarpeellista.

Olemme jakaneet suunnitteluprosessin osiin kahdella eri tavalla. Mallimme on samalla sekä kaksiulotteinen että nelivaiheinen. Suunnittelun ulottuvuudet liittyvät yksilöllisiin ja yleisiin suunnittelun käytäntöihin vaiheiden ollessa konkreettisempia suunnittelun etenemiseen liittyviä fyysisiä ja psyykkisiä toimintoja. Kantava idea tarkentuu suunnittelijan mielessä hänen ratkaistessaan kunkin suunnitteluvaiheen ongelmat ja samanaikaisesti yksilö muokkaa mielessään syntyntä ideaa suunnitelmaksi. Prosessin edetessä yksilöllisestä ulottuvuudesta yleiseen, muuttuu kantava idea samalla helpommin ymmärrettävään ja muille esiteltävään muotoon. Avaamme mallia sekä ulottuvuuksien että vaiheiden näkökulmasta.

## **4.1 Ulottuvuudet**

Kokko ym. esittää, että suunnittelun opettamisesta tekee erityisen vaikeaa se, että siinä yksilön henkilökohtaiseen luovaan prosessiin pitäisi voida yhdistää sellaisia yleisiä tuotesuunnittelun käytänteitä, jotka tekevät suunnitelmasta toteuttamiskelpoisen tukahduttamatta oppilaan luovuutta (2014, 84–85). Prosessin aikana tarvitaan tukea erilaisiin ongelmiin ja opettaja joutuu työssään ratkomaan hyvin paradoksaalista tilannetta. Suunnittelun opettamisen luonteen tiedostaminen auttaa opettajaa kohdistamaan tukeaan eri asioihin prosessin eri vaiheissa. Kokon ym. ajatuksiin perustuen erittelemme suunnitteluprosessin paradoksaalisuutta edelleen.



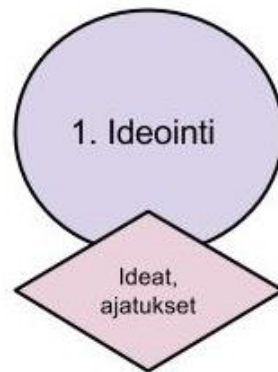
Jaamme mallimme vaiheet kahteen ulottuvuuteen: yksilöllisen suunnittelun ulottuvuuteen ja yleisten toimintamallien ulottuvuuteen. Onnistuneessa suunnitteluprosessissa yksilöllisen ja luovan ulottuvuuden täytyy kiinnittyä sille vastakohtaiseen ulottuvuuteen, jossa noudatetaan yleisiä, hyviksi havaittuja suunnittelun ohjeita. Molemmat ulottuvuudet ovat läsnä koko suunnitteluprosessin ajan, mutta prosessin alkuvaiheissa painottuvat suunnittelijan yksilölliset luovut prosessit. Loppua kohden suunnittelussa siirrytään yhä enemmän yleiseen hyviksi havaittujen toimintamallien ulottuvuuteen.

Mallimme vaiheista ideointi, työstö ja osittain myös esteettinen selkeyttäminen sijoittuvat **yksilöllisen suunnittelun ulottuvuuteen**. Ideointi lähtee usein liikkeelle suunnittelijan omista ajatuksista, tiedoista, tarpeista tai itseilmaisusta. Tämän vuoksi prosessin alku muodostuu hyvin yksilöllisten teemojen kanssa työskentelystä, eikä sitä pidä rajata liian tarkkoilla säännöillä liian aikaisessa vaiheessa. Myös työstövaiheessa on olennaista tukea oppilaan omaa tapaa kehittää ideoitaan eteenpäin. Esteettisen selkeyttämisen vaiheeseen siirryttäessä suunnitteluprosessin kantava idea on jo niin kehittynyt, että prosessissa voidaan siirtyä pohtimaan yleisiä hyvien luonnosten vaatimuksia. Tällöin tapahtuu siirtyminen **yleisten toimintamallien ulottuvuuteen**, jossa omaa luovuutta ei käytetä enää täysin vapaasti, vaan päämääränä on lähestyä realistista suunnitelmaa. Viimeinen vaihe, tekninen suunnittelu, nojautuu jo lähes täysin yleisistä toimintamalleista omaksuttuihin tietoihin. Realistista suunnitelmaa tarvitaan, vaikkei suunnittelu olisikaan osa kokonaista käsityöprosessia. Suunnittelussa, ideoiden kehittelyn ohella, olennainen taito on kyetä esittämään ideansa sellaisessa muodossa, jossa ne ovat ymmärrettäviä myös muille. Yleisten toimintamallien ulottuvuuden tehtävänä on muokata suunnitelma sellaiseen muotoon, että suunnitelman sisältämää tietoa voidaan jakaa suunnitelman avulla myös prosessin ulkopuolisten ihmisten kanssa.

Koska nämä toisilleen vastakkaiset ulottuvuudet kohtaavat suunnitteluprosessissa, on sekä suunnittelun opettaminen että oppiminen tasapainoilua, joka vaatii sekä tietoa suunnittelun käytänteistä että improvisaatiokykyä ja heittäytymistä luovaan prosessiin. Nämä kaksi suunnitteluprosessin ulottuvuutta eivät ole toisistaan erillisiä, vaan ulottuvuudet myös limittyvät toisiinsa, etenkin suunnitteluprosessin keskivaiheilla.

## 4.2 Vaiheet

### 1. Ideointi



Kuvio 2. Loikka-mallin ensimmäinen vaihe

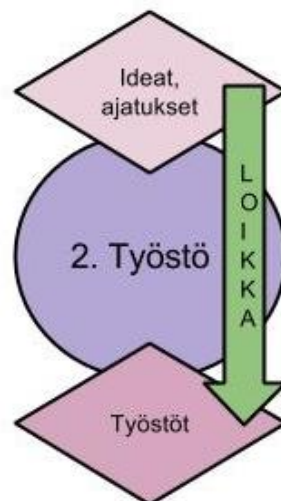
Loikka -mallin ensimmäinen vaihe on ideointi. Ideointivaihe on ajatusten herättämistä. Sen tavoitteena on synnyttää ideoita ja ajatuksia ja harjoitella luovaa ongelmanratkaisua ja motivoitua käsillä olevasta suunnittelutehtävästä. Näihin kaikkiin tavoitteisiin tarvitaan tukea, sillä ilman ohjausta harjaantumattomien suunnittelijoiden ideat jäävät helposti tuttuun kuvioaiheiden toistamiseksi tai muiden matkimiseksi (Huovila ym., 2009, 46–48.) Laamanen ja Seitamaa-Hakkarainen (2014) asettavat ideointivaiheen tavoitteeksi uusien näkökulmien etsimisen ja niiden visuaalisen konkretisoimisen. Parhaimmillaan ideointivaihe tuottaa läpi työskentelyn ohjaavan kantavan idean aihion, joka lähtee kehittymään ja vahvistumaan suunnitteluprosessin edetessä

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 14–15) korostetaan kielen, kehollisuuden ja eri aistien hyödyntämistä oppimisen edistämiseksi. Tällaiset erilaiset lähestymistavat sulautuvat luontevasti osaksi ideointivaihetta ja sen ohjaamista voikin lähestyä hyvin eri tavoilla. Ideointivaiheessa opettaja antaa oppilaille jonkin teeman, jonka pohjalta ideoita synnytetään oman kokemusmaailman, kehollisuuden, aistien tai erilaisten virikkeiden, ongelmien tai vaikka inspiraation lähteiden keräämisen avulla. Opettaja voi soittaa musiikkia, jonka herättämiä tunteita visualisoidaan piirtäen, ryhmä voi havainnollistaa erilaisia muotoja tai tunteita kehollisesti. Myös omasta elämästä voidaan valita jokin teema, jota lähestytään eri tavoilla. Laamasen ja Seitamaa-Hakkaraisen (2014, 18, 20) mukaan itselle merkityksellisten asioiden löytäminen on oleellista ideointivaiheessa. He korostavat, että inspiraation lähteet voivat löytyä niin konkreettisista asioista kuin assosiaatioista tai mielikuvista. Wallasin suunnittelun

määritelmässä suunnittelun alkuvaiheessa asioita ja tietoa tarkkaillaan, luetaan, kerätään, vertaillaan, analysoidaan ja yhdistellään (Rothenbergin & Hausmanin, 1976, 69–73 mukaan).

Koska suunnitteluprosessin kohteena on aluksi usein pelkkä ajatus, idea, intuitio, koettu muutoksen tarve tai epämääräinen ongelma, tarvitaan opettajalta selkeitä ohjeita ja konkreettisia vaihtoehtoja tekemisen alkuun saattamiseksi. Prosessin alussa oppilas tietää vain, että hänen täytyy pyrkiä tavoitteeseen, joka ei ole vielä täysin ilmaistavissa tai selkiytynyt. (Pöllänen & Kröger, 2000, 248.) Epävarmuuden sietäminen voi olla etenkin aloitteleville suunnittelijoille hankalaa, mutta tunteen sietämisen taito harjaantuu suunnittelun harjoittelun kautta. Tämän vuoksi opettajan tulee pyrkiä rohkaisemaan oppilaita ja tukemaan erilaisia suunnittelutyylejä tarjoamalla riittävästi vaihtoehtoisia tapoja ideoiden tuottamiseen.

## 2. Työstö



Kuvio 3. Loikka-mallin toinen vaihe

Toista vaihetta kutsumme **työstöksi**. Työstössä tehdään käsinkosketeltavaa, materiaalista luonnostelua, joka konkretisoi ajattelua ja kantavaa ideaa. Tarkoitus on työstää eteenpäin ideointivaiheessa heränneitä ajatuksia ja ideoita. Mallimme ensimmäinen loikka, ideoista työstöihin, vaatii omien ideoiden esiintuomista ja niiden rohkeaa muokkaamista. Opettajan tukea tarvitaan erityisesti siihen, että yksilöllinen suunnittelun prosessi jatkuu omaan ideointiin perustuvana (ks. Kokko ym., 2014, 84–85). Työstövaiheessa voidaan alkaa ryhmittelemään, lajittelemaan ja nimeämään ideointivaiheessa kerättyjä inspiraation lähteitä tai syntyneitä ajatuksia (vrt. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 18). Jos otetaan esimerkiksi musiikin synnyttämä tunne, ilo, jonka oppilas on kuvannut vihreäksi ja pyöreäksi, voi työstövaiheessa

esimerkiksi leikata sopivista kankaista tätä tunnetta kuvaavia muotoja ja valita siihen sopivia kuoseja. Näistä voidaan edelleen tuottaa ilon kollaasi 2- tai 3-ulotteisesti. Oppilas voi työstää myös patsaan, joka kuvastaa hänelle iloa.

Wallas kutsuu tällaista ideoinnin ja luonnostelun välistä työstövaihetta hautumisvaiheeksi. Ideoiden jatkokehittelyä, hautumista, tapahtuu sekä tietoisesti että tiedostamattomasti, ja siihen liittyy sekä järkeilyä että joutoaikaa. (Wallas, 1926, Rothenbergin & Hausmanin, 1976, 69–73 mukaan.) Monissa käsityöprosessin kuvauksissa työstön kaltainen vaihe on ohitettu käytännössä kokonaan ja siitä selviäminen on jäänyt oppilaiden omien taitojen varaan. Ajatus-ten kehittymiseen tarvitaan mielestämme sekä aikaa että konkreettista käsillä työstämistä. Työstövaihetta ei saisi hätköidä, vaan opettajan tulee tukea enemmän aikaa tarvitsevia oppilaita muodostamaan ajatuksia ja työstöjä rauhassa. Mielestämme käsityön suunnittelussa tekemisellä on korostuneempi merkitys kuin abstraktimmissa luovissa prosesseissa. Työstövaiheessa tarjotaan opiskelijalle valkoisen paperin sijaan toisenlaisia luonnostelun mahdollisuuksia, mikä tukee erilaisten oppijoiden työskentelyä (ks. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 16). Käsillä tekeminen tukee ajatusprosessien hautumista.

### 3. Esteettinen selkeyttäminen



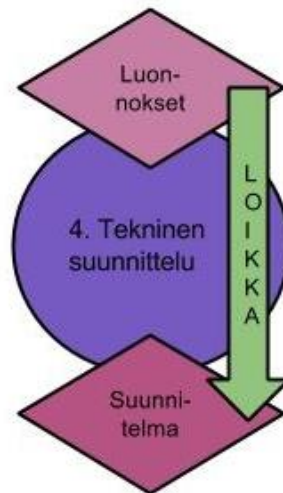
Kuvio 4. Loikka-mallin kolmas vaihe

Työstövaiheen lopuksi oppilaalla on työstöjä, joita edelleen jatkokehitetään luonnoksiksi **esteettisen selkeyttämisen** vaiheessa. Tässä vaiheessa ei ole enää tarkoituksena tuottaa täysin uutta vaan tarkentaa aiemmin tuotettua. Vaiheen kulkuun toki vaikuttavat aiemmissä vaiheissa valitut työtavat. Oleellista on, että työskentelyn perusta, kantava idea, tarkentuu edelleen

esteettisen selkeyttämisen vaiheessa. Wallasin mallissa (Rothenbergin & Hausmanin, 1976, 69–73 mukaan) kuvattu valaistuminen ilmentää hyvin tämän vaiheen haluttua päämäärää: valaistumisen kuvataan syntyvän yritteliäiden ja jopa epäonnistuneidenkin assosiaatioketjujen tuloksena. Tämän suunnitteluvaiheen tarkoituksena on synnyttää mainitun kaltainen valaistuminen, joka johtaa eteenpäin vieviin päätöksiin. Tässä vaiheessa tasapainoillaan yksilöllisen ja yleisen suunnittelun ulottuvuuksien välissä. Opettajan tulee ohjata toteuttamiskelpoisiin päätöksiin suunnittelun lähestyessä yleistä ulottuvuutta ja konkretiaa. Kantava idea muuntuu tässä prosessin vaiheessa konkreettisempaan muotoon.

Tutkimuksessa on löydetty erilaisia strategioita, joilla inspiraation lähteitä voi muokata. Strategiat ovat suora kopioiminen, yksinkertaistaminen, abstraktio, modifiointi ja variointi, assosiaatio sekä hylkääminen. Esimerkiksi näitä strategioita hyödyntämällä suunnittelijan on helppompaa loikata työstöistään luonnoksiin. Tässä vaiheessa otetaan esimerkiksi ilon patsas, joka on työstetty edellisessä vaiheessa. Yksinkertaistamalla voi patsaan muotoa selkeyttää tai värejä ja yksityiskohtia karsia. Tässä voisi hyödyntää myös valoa ja varjoja, jolloin voidaan tarkastella silhuettoja. Jos patsasta tarkastellaan abstraktion strategialla, seurataan sen luonnetta suorien elementtien käyttämisen sijaan. Tällöin patsas voisi edustaa tarkastelijalleen esimerkiksi ihmisyyttä, jotain tunnetta tai tapahtumaa. Patsasta voi katsoa väärinpäin tai sen elementtejä voi muuttaa, toistaa tai korvata, jolloin käytetään modifioinnin ja varioinnin strategiaa. Assosiaation strategiaa hyödyntämällä voidaan tuoda mukaan visuaalisesti samankaltaisia elementtejä tai erilaisia elementtejä samasta kontekstista. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi oman patsaan assosioimista vapauden patsaaseen tai iltapukuiseen naiseen. Vaiheen tarkoituksena on löytää työstöistä jokin sellainen elementti, joka voi toimia luonnoksena varsinaiselle työlle. Jos tarkoituksena on esimerkiksi ommella itselle maskotti, on tarkoituksena löytää maskotille esimerkiksi väri, muoto tai luonne. Jos tarkoituksena on kehittää oma kirjoneulekuvio, voi kuvioidea löytyä työstöjen joukosta esimerkiksi yksinkertaistamalla tai modifioimalla. (Ks. Petre ym., 2006, Laamasen & Seitamaa-Hakkaraisen, 2014, 20 mukaan.)

#### 4. Tekninen suunnittelu



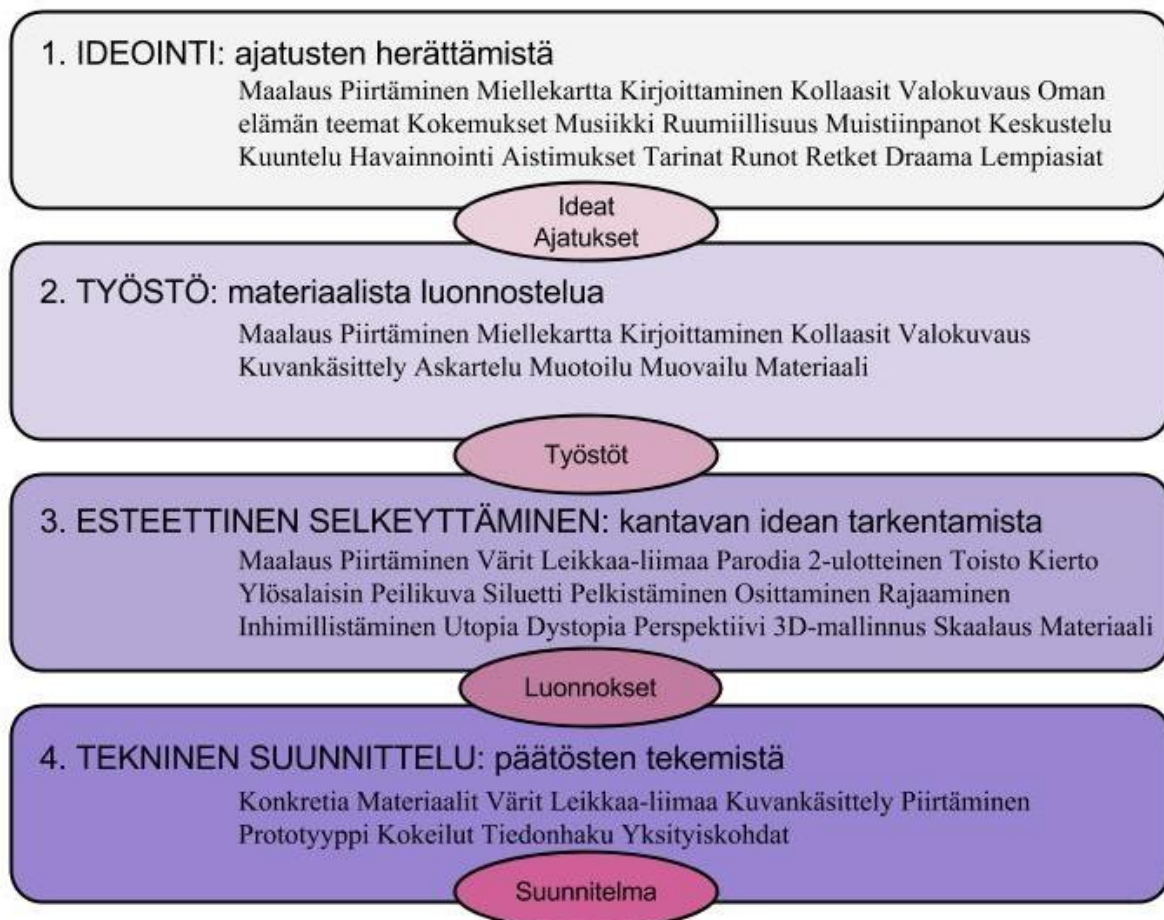
Kuvio 5. Loikka-mallin neljäs vaihe

Esteettisen selkeyttämisen vaiheen jälkeen oppilaalla on yksi tai useampi luonnos, joista hän valitsee sopivimman oman työnsä suunnitelman pohjaksi. Seuraavassa **teknisen suunnittelun** vaiheessa mietitään, miten työ toteutetaan käytännössä ja millaisia teknisiä ratkaisuja se sisältää. Teknisen suunnittelun vaiheessa siirrytään yhä enemmän yleisten toimintamallien ulottuvuuteen, kun suunnitelman tekniset ratkaisut selkiytyvät ja lähestytään usein hyviksi havaittuja toimintamalleja (vrt. Kokko ym., 2014, 84–85). Wallasin mukaan luova prosessi päättyy vahvistusvaiheeseen, jossa idea muunnetaan selkeään ja toteutettavaan muotoon (Rothenbergin & Hausmanin, 1976, 69–73 mukaan). Suunnittelun vahvistaminen ja päätösten tekeminen ovatkin teknisen suunnittelun vaiheen päämääriä.

Viimeiseen suunnittelun vaiheeseen sisältyy luovaa ongelmanratkaisua, yksityiskohtien tarkentumista ja teknisiä pohdintoja ja kokeiluja (ks. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 13). Teknisen suunnittelun vaiheessa luonnokset kehittyvät suunnitelmaksi, jossa yhdistyvät sekä visuaaliset ideat että toteutusmahdollisuudet (ks. Laamanen & Seitamaa-Hakkarainen, 2014, 16). Teknisen suunnittelun vaiheessa painotus kallistuu vahvasti tuotesuunnittelupainotteiseen käsityöopetukseen. Tällöin on tehtävä harkittuja valintoja oman suunnitelman suhteen ja huomioida laatuun, taloudellisuuteen ja ympäristöön liittyvät tekijät. (Ks. Pöllänen & Kröger, 2000, 247.) Viimeisen vaiheen jälkeen opiskelijalla on olemassa suunnitelma, jonka pohjalta tuotteen valmistuksen suunnittelu ja varsinainen valmistus aloitetaan.

### 4.3 Ideoita mallin soveltamiseen

Kuviossa 6. esittelemme tiivistetysti visuaalisessa muodossa ideoita Loikka-mallin soveltamiseen. Kuviossa on nähtävissä kaikki suunnitteluprosessin vaiheet ideoinnista tekniseen suunnitteluun. Olemme listanneet jokaiseen vaiheeseen esimerkkityötapoja, joita kyseinen vaihe voi pitää sisällään. Kuten kuviosta on nähtävissä, samoja työtapoja voi käyttää prosessin eri vaiheissa. Työtavat sinänsä eivät ole sidoksissa siihen, missä suunnitteluvaiheessa mallissa ollaan. Valittu työtapo kuitenkin määrittää sitä, miten vaiheet lomittuvat ja missä vaiheessa mikäkin työtapo on sopivin. Erityisesti ideointi- ja työstövaiheet saattavat helposti mennä päällekkäin, mutta vaiheita erottava ajatus on se, että ideointi on ajatusten herättämistä ja työstö ajatusten materiaalista jatkokehittelyä. Kuvion tarkoituksena on edelleen konkretisoida mallia ja tuoda sitä lähemmäs käytäntöä. Kuvion pohjalta opettaja voi ideoida oman ohjeistuksensa suunnitteluprosessiin. Opettajan on syytä ideat poimittuaan tarkastaa suunnitteluprosessin kulku kokonaisuutena. Kuvion jälkeen esitämme yhden kuvion avulla muodostetun tehtävän ja suunnittelun esimerkkipolun (ks. myös Liite 1: *Esimerkkipolkuja*).



Kuvio 6. Esimerkkejä vaiheisiin soveltuvista työtapoista.

## **Esimerkkipolku: Tuotepari**

Suunnitellaan ja valmistetaan tuotepari, joka voi olla esimerkiksi koristetyyny, patakintaat, pyyhkepari tai olotossut. Opettaja voi antaa tuotteen valintaan vapautta tai päättää, että kaikki valmistavat samat tuotteet.

### **Ideointi**

Prosessi lähtee liikkeelle siitä, että kuunnellaan erilaisia musiikinäytteitä. Musiikin kuuntelun aikana oppilas maalaa paperille musiikin rytmejä ja kulkuja sekä kirjoittaa ylös, millaisia tunteita musiikki herättää.

### **Työstö**

Oppilas valitsee kaksi tunnetta ja alkaa etsiä kuvia ja kankaita, jotka kuvastavat tunnetta. Tässä vaiheessa tehdään kaksi 2- tai 3-ulotteista kollaasia hyödyntäen tekstiilimateriaalia ja paperia. Oppilas voi valita myös muita materiaaleja kollaasin tekemiseen.

### **Esteettinen selkeyttäminen**

Esteettisen selkeyttämisen vaiheessa mietitään, mikä elementti yhdistää kumpaakin kollaasia ja mitkä elementit korostuvat kummassakin kollaasissa. Tarkastellaan kollaasien värejä, muotoja, rytmejä ja yksityiskohtia. Kollaaseista poimitaan yhdistävä tekijä ja erottava tekijä ja näiden pohjalta suunnitellaan kaksi samaa tuotetta, joiden visuaalinen ilme on kuitenkin jossain määrin erilainen, mutta ne voidaan lukea samaan tuoteperheeseen.

### **Tekninen suunnittelu**

Mietitään, onko tuotteiden ero isoissa linjoissa vai pienissä yksityiskohdissa. Valitaan millaisin materiaalein tai tekniikoin erot ja yhtäläisyydet tuodaan esille.



## 5 Pohdinta

Loikka-mallia luodessamme olemme lähteneet liikkeelle siitä, että suunnittelun opettaminen ja oppiminen sisältävät monia luonteeltaan kovin erilaisia haasteita. Suunnitteluprosessin opettamisen tekee haastavaksi se, että sitä ei ole samassa määrin tutkittu ja sanallistettu kuin käsityöprosessin ja sen oppimisen muita vaiheita. Vaiheiden määrittäminen oli meillekin aluksi vaikeaa ja keskimmäisten vaiheiden, työstön ja esteettisen selkeyttämisen, kohdalla jouduimme miettimään pitkään, ovatko vaiheet erillisiä vai sulautuvatko ne toisiinsa. Monet tutkimukset niputtivat ideoinnin ja valmiin suunnitelman tekemisen välisen työskentelyn yhdeksi kokonaisuudeksi. Me kuitenkin löysimme niin monia näihin vaiheisiin sisältyviä prosesseja, että pidimme perusteltuna tämän vaiheen jakamista kahteen erilliseen osioon: työstöön ja esteettiseen selkeyttämiseen. Jakamalla prosessin pienempiin osiin ja sanallistamalla prosessin vaiheita tarkemmin, mallimme pystyy paremmin tukemaan kenties prosessin vaikeinta loikkaa, joka tapahtuu työstöjen ja esteettisen selkeyttämisen välillä. Koemme tämän loikan vaativan erityistä huomiota siksi, että loikkaan sisältyy paitsi siirtymä työstöistä luonoksiin, mutta myös siirtyminen suunnittelun yksityisestä ulottuvuudesta yleiseen ulottuvuuteen.

Suunnittelu on taidon oppimista. Suunnitteluprosessien kautta opitaan monenlaisia taitoja, kuten esimerkiksi ongelmanratkaisua, luovuutta ja kokonaisuuksien hallintaa, jotka yhdessä muodostavat suunnittelun taidon. Suunnittelun taitoa opitaan vain tekemällä, ja sen muodostuminen vie aikaa (Pöllänen & Kröger, 2000, 244). Uskomme, että suunnitteluprosesseille otettu aika on arvokasta, sillä yhteiskuntamme on koko ajan kehittymässä suuntaan, jossa suunnittelutaitoja tarvitaan yhä enemmän jokaisella elämän alueella. Kun suunnitteluprosessin merkitys ymmärretään, on prosessille myös helpompi antaa aikaa. Suunnittelutaidon parantumisessa suunnitelmat kehittyvät ja niiden tekemisen prosessi tulee monimuotoisemmaksi. Mallimme tarkoitus on tukea suunnittelun taidon pitkäjänteistä opettamista. Koemme, prosessin vaiheita läpäisevän, kantavan idean selkiyttävän malliamme suunnitteluprosessista. Käsitteenä kantava idea konkretisoi suunnitteluprosessia, sillä prosessissa on oleellista, että syntynyttä ajatuksen aihiota ylläpidetään ja kuljetetaan muuntaen läpi koko prosessin.

Suunnittelu on perinteisesti liitetty kiinteästi kokonaiseen käsityöprosessiin. Mielestämme käsityön suunnittelun voi tarvittaessa myös poimia kokonaisen käsityön prosessista perustellusti omaksi tehtäväkseen, kun halutaan korostaa suunnittelutaitojen oppimisen näkökulmaa. Tällaisen pelkästään suunnittelua painottavan työskentelyn lopputuloksena voi olla vain suunnit-

telma tuotteesta tai prosessin päätteeksi voidaan valmistaa esimerkiksi kokeiluja suunnitellusta tuotteesta. Tällainen ideointi ja suunnittelu ilman konkreettisen lopputuloksen painetta saattaa edistää monipuolisempien suunnittelutaitojen oppimista. Opettamisessa on tärkeää luoda oppilaille oivalluksia siitä, mitä he suunnitteluprosessin aikana oppivat. Tämän lisäksi opettajan on syytä pohtia, millaisen arvon hän haluaa tai pystyy antamaan suunnittelulle omassa opetuksessaan.

Luomamme suunnittelun mallin voi olettaa soveltuvan myös muuhun kuin käsityölliseen suunnitteluun. Suunnitteluprosessien luonteeseen kuuluu vaiheittaisuus ja loikkaaminen mallin vaiheesta toiseen, myös nonlinearisesti, mikä näkyi omassa työskentelyssämme mallia kehitettäessä. Tulevaisuudessa mallin jatkokehittämissä voi ottaa enemmän huomioon myös mahdollisuuden suunnittelun vaiheiden sekoittumiseen, toistumiseen ja päällekkäisyyksiin. Tämä projekti tarjoaa hyvän lähtökohdan esimerkiksi pro gradu-tutkielmalle.

Mallimme on yksi teoreettinen apuväline suunnittelun opettamisen tueksi, mutta sen empiirinen vahvistaminen vaatii jatkotutkimusta. Malli perustuu teoreettiseen tietoon, jota peilataan kirjoittajien omiin kokemuksiin suunnitteluprosessista. Olemme kehittäneet mallin yhdistämällä siihen tietoa monista käsityöprosessin ja suunnittelun tutkimuksista ja olemme mallissamme pyrkineet sanallistamaan suunnitteluprosessiin liittyvää hiljaista tietoa. Malli ei suoraan tarjoa valmiita opetuspaketteja, vaan mallin hyödyntäminen vaatii opettajalta opetettavan suunnitteluprosessin rakenteen suunnittelua aihe huomioiden. Toivomme mallimme toimivan työkaluna monipuolisempaan, toimivampaan ja selkeämpään suunnittelun opetukseen. Vaikka mallin käyttäminen ja opetuksen suunnittelu vaihe vaiheelta saattaa tuntua työläältä, niin suunnitteluprosessin lähestyminen vaiheittain on hyödyllistä siksi, että se selkeyttää prosessin kulkua niin opettajalle kuin oppilaallekin. Kun suunnittelun prosessi tehdään näkyvämmäksi ja erotellaan selkeisiin vaiheisiin, myös suunnittelun opettaminen helpottuu ja konkretisoituu. Koemme tutkimusprosessin aikana oppineemme paljon uutta suunnitteluprosessista ja sen vaiheista. Tulemme varmasti hyödyntämään Loikka-mallia tulevassa suunnittelunopetuksessamme käsityöopettajina.

## Lähteet

- Anttila, P. (1993). *Käsityön ja muotoilun teoreettiset perusteet*. Helsinki: WSOY.
- Guilford, J. (1967). *The nature of intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Goel, V. (1995). *Sketches of thought*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Huovila, R., Hintsala, T. & Säilä, J. (2009). *Kirja käsityöstä*. Helsinki: Wsoypro.
- Jalava, V. (toim.) (2014). *Mutku. Muotoilukasvatusta peruskouluun*. Open opas.
- Kangas, K. (2014). *The artifact project. Promoting design learning in the elementary classroom* (Kotitalous- ja käsityötieteiden julkaisuja 35). Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteellinen tiedekunta.
- Kaukinen, L. K. (1998). Dimensioita käsityötieteessä, erityisesti tekstiilityössä. Teoksessa L. Kaukinen & A.-L. Rauma (toim.), *Kotitalouden ja tekstiilityön opettajien koulutusta Joensuun yliopistossa ja Savonlinnassa: 40-vuotisjuhlajulkaisu* (s. 9–29). Joensuun yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunnan selosteita.
- Kenttälä, M. (toim.) (2009). *Muotoiloo! Opettajan opas muotoilukasvatukseen*. Helsinki: Kerho-keskus.
- Kojonkoski-Rännäli, S. (1998). Työ tekijäänsä opettaa - totta toinen puoli. Kasvatusteoreettista ja koulutuspoliittista pohdintaa sekä empiirinen tutkimus itsenäisestä käsityön opiskelusta (Julkaisusarja A: 189). Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Kokko, S., Viilo, M., Matinlauri, M. & Tokola, A. (2014). Kokonainen käsityö ja suunnittelun ohjaaminen peruskoulussa - käsityön opettajaopiskelijoiden kokemuksia. Teoksessa A. Nuutinen, P. Fernström, S. Kokko & H. Lahti (toim.), *Suunnittelusta käsin. Käsityön tutkimuksen ja opetuksen vuoropuhelua* (s. 81–99). Helsingin yliopisto.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning : experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall.
- Kröger, T. (2003). *Käsityön verkko-oppimateriaalien moninaisuus "Käspaikka" -verkkosivustossa* (Kasvatustieteellisiä julkaisuja 90). Joensuun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta.
- Nuutila, A. (2014). Lisää luovuutta käsityön opetukseen! Luovan käsityön verkko-opetusmateriaalin kehittämistutkimus. Käsityötieteen pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, opettajankoulutuslaitos.
- Nuutinen, A. (2004). Edelläkävijät. Hiljainen, implisiittinen ja eksplisiittinen tieto muodin ennustamisessa. Helsinki: Taideteollinen korkeakoulu.

Laamanen, T.-K. & Seitamaa-Hakkarainen, P. (2014). Suunnittelutehtävät, inspiraationlähteet ja ideointi. Teoksessa A. Nuutinen, P. Fernström, S. Kokko & H. Lahti (toim.), *Suunnittelusta käsin. Käsityön tutkimuksen ja opetuksen vuoropuhelua* (s. 12–26). Helsingin yliopisto.

Lindfors, L. (1991). Slöjddidaktik. Inriktning på grundskolans textilslöjd. Helsinki: Finn Lectura.

Luova lanka – luovan käsityön idealinaamo. Luettu 8.4.2015 osoitteesta:  
<http://luovalanka.wordpress.com>

Mutku -opetuskokonaisuuden materiaalit. Luettu 8.4.2015 osoitteesta:  
[www.muotoilukasvatus.info/Mutku](http://www.muotoilukasvatus.info/Mutku)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Luettu 8.4.2015 osoitteesta:  
[http://www.oph.fi/download/163777\\_perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf)

Pylkkä, O. Oppimiskäsitykset. Ammatillisen opettajakorkeakoulun avoin verkko-oppimateriaali. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Luettu 24.2.2015 osoitteesta:  
<http://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset>

Pöllänen, S. & Kröger, T. (2006). Kokonainen ja ositettu käsityö paradigmamaailmoina: näkökulmia ja tulevaisuudensuuntia. Teoksessa L. Kaukinen & M. Collanus (toim.), *Tekstejä ja kangastuksia* (s. 86-96). Hamina: Akatiimi.

Pöllänen, S. (2009). Contextualising craft: pedagogical models for craft education. *International Journal of Art & Design Education*, 28(3), 249–260.

Pöllänen, S. & Kröger, P. 2000. Käsityön erilaiset merkitykset opetuksen perustana. Teoksessa J. Enkenberg, P. Väisänen & E. Savolainen (toim.), *Opettajatiedon kipinöitä. Kirjoituksia pedagogiikasta* (s. 233–253). Joensuun yliopisto. Verkkojulkaisu. Luettu 8.4.2015 osoitteesta:  
<http://sokl.uef.fi/verkkojulkaisut/kipinat/>

Rothenberg, A. & Hausman, C. (toim.) (1976). *The Creativity Question*. Durham: Duke University Press.

Suojanen, U. (1993). *Käsityökasvatuksen perusteet*. Porvoo: WSOY.

## **Liite 1**

### **Esimerkkipolkuja**

Tässä liitteessä annamme ehdotuksia mallin soveltamiseen kuvion 6. perusteella (ks. s. 21). Polut on rakennettu siten, että ne antavat väljän mallin työskentelyn perustaksi. Esimerkit 1 ja 2 ovat klassisia koulukäsitöitä, joiden suunnittelua voisi mallimme avulla lähestyä uudelta näkökulmista. Esimerkissä 3 käytetään suunnittelun oppimateriaali Mutkun esimerkkiä Loikka-mallin mukaisessa suunnitteluprosessissa. Esimerkissä 4 lähdetään liikkeelle muodoista ja esimerkissä 5 oppilaan omasta kokemusmaailmasta. Toivomme, että esimerkit avaavat Loikka-mallia käytännössä ja kannustavat opettajaa suunnittelemaan omia suunnittelupolkuja Loikan avulla. Polkuja suunniteltaessa opettajan päätettäväksi jää, kuinka lukkoon lyöty suunnittelun päämäärä on ja missä suunnittelun vaiheessa oppilaille kerrotaan, mihin suunnitteluprosessi johtaa.

### **Esimerkkipolku 1: Kantoväline kierrätysmateriaaleista**

Tässä polussa suunnitellaan kantoväline kierrätysmateriaaleista.

#### **Ideointi**

Suunnitteluprosessi laitetaan käyntiin tekemällä retki jätteenkäsittelylaitokselle. Laitoksella havainnoidaan ympäristöä katselemalla, kuuntelemalla ja tekemällä muistiinpanoja vapaavälinlaisellä tavalla (kuvaaminen, piirtäminen tai kirjoittaminen). Opettaja jakaa oppilaat ryhmiin, joista jokaiselle ryhmälle annetaan oma näkökulma havaintojen tekemiseen.

Havainnoitavia asioita: tunnelma, äänet ja materiaalit.

#### **Työstö**

Tässä vaiheessa on palattu takaisin koululle. Ryhmät kertovat muille havainnoistaan muistiinpanojensa avulla. Havaintojen jakamisen jälkeen oppilaat valitsevat jonkin heille retkeltä mieleen jääneen huomion tai ajatuksen. Näitä huomioita lähdetään työstämään sormivärimaalauksella. Oppilaita ohjeistetaan etsimään havainnoistaan värejä, muotoja ja rytmejä, joita työstehtään maalaamalla.

## **Esteettinen selkeyttäminen**

Tässä vaiheessa aletaan pelkistää ja osittaa maalauksissa syntyneitä visuaalisia elementtejä leikkaamalla ja liimaamalla. Tämän vaiheen tavoitteena on luonnos, joka viittaa kantovälineen ulkonäköön. Tässä vaiheessa voidaan myös miettiä, mikä on lopullinen kantoväline, joka tullaan toteuttamaan.

## **Tekninen suunnittelu**

Tässä vaiheessa tehdään päätös kantovälineen lopullisesta tyypistä ja mietitään teknisiä ratkaisuja.

## **Esimerkkipolku 2: Huppari**

Tässä prosessissa lähdetään liikkeelle runojen kuvallisesta tarkastelusta.

Avainsanoja: runot, kielikuvat ja runotekstin visuaalisuus.

### **Ideointi**

Opettaja on kerännyt oppilaille valmiiksi useita runoja, jotka ovat ulkoasultaan erityisen visuaalisia tai sisältävät visuaalista kieltä ja kielikuvia. Runoja luetaan yksin ja yhdessä. Runoista tehdään pieniä esitettäviä luonnoksia, joita näytetään toisille oppilaille pienissä ryhmissä. Esittämisen tavat voivat olla lukemista, lausumista ja liikkumista. Mietitään, miten runon rytmi tai visuaalisuus voi näkyä liikkeessä tai kuulua äänessä.

### **Työstö**

Jokainen oppilas valitsee yhden runoista, jota hän alkaa työstää tarkemmin. Työstövaiheessa oppilaan on mahdollista rikkoa runon rytmiä, etsiä runosta oleellisia sanoja tai lauseita, kielikuvia sekä symboleita. Työstöjä sanoista aletaan käsitellä valokuvaamalla. Oppilaat jakautuvat ryhmiin, joissa he tekevät patsaita toisistaan perustuen runon sanoihin, lauseisiin ja symboleihin. Patsaat kuvataan. Tässä vaiheessa on mahdollista tehdä myös liikkuvia patsaita ja valokuvata niitä ja tarkastella sitä, miten liike näyttäytyy kuvassa.

## **Esteettinen selkeyttäminen**

Kuvaamisen jälkeen oppilaat siirtävät kuvat koneelle ja niitä aletaan käsitellä kuvankäsittelyohjelmassa. Ensimmäiseksi kuvien muokkaaminen mustavalkoiseen muotoon saattaa auttaa oppilaita hahmottamaan kuvasta ainoastaan muotoja. Kuvia voidaan suurentaa, pienentää, toistaa, pelkistää, monistaa kääntää ja kiertää sekä leikata. Lopuksi muokataan kuvan värejä

sen perusteella, millaisia värejä oppilas löytää runon maailmasta. Kuvan muokkaamisen vaiheessa runoa voidaan pitää koko ajan työskentelyn rinnalla ja sen visuaalisuutta voidaan käyttää hyödyksi kuvan muokkaamisessa.

### **Tekninen suunnittelu**

Tässä vaiheessa oppilaiden tehtävä on tarkastella käsiteltyjä kuvia ja runoa hupparin muodon suunnittelun lähtökohtina. Muokattujen kuvien ja alkuperäisten runojen pohjalta aletaan suunnitella hupparin muotoa, pituutta, hihoja, hupun kokoa, materiaalia ja väritystä. Kuvia ja runoa käytetään lähtökohtana konkreettiselle vaateen suunnittelulle. Millaisia muotoja ja värejä kuvista on löydettävissä ja miten nämä huomioidut ovat muokattavissa vaateen muotoon. Mietitään, mitkä asiat kuvista siirtyvät lopulliseen suunnitelmaan ja mitkä elementit jäävät lopullisen suunnitelman ulkopuolelle. Tässä vaiheessa tehdään vähintään 3 erilaista luonnospöytäpiirustusta. Viimeiseksi tutkitaan sitä, miten lähtökohtaruno näkyy lopullisissa suunnitelmissa ja miten se on muokkautunut.

### **Esimerkkipolku 3: Sovellus Mutku-opetusmateriaalin pohjalta, Origamimobile**

Tässä polussa on muokattu Mutku -opetusmateriaalin origamimobilen suunnittelumallia vastaamaan Loikka-mallin suunnitteluprosessin vaiheita. Alkuperäinen ohje löytyy osoitteesta: [http://www.muotoilukasvatus.info/Mutku/Docs/Mutku\\_tuntisuunnitelma\\_B2.pdf](http://www.muotoilukasvatus.info/Mutku/Docs/Mutku_tuntisuunnitelma_B2.pdf)

Mutkun ohjeista suoraan otetut kohdat on merkitty polkuun *kursiivilla*.

#### **Ideointi**

Katsotaan kuvia origameista. Mukana on kuvia myös ns. arjen origameista eli taitelluista pakkauksista. Katsellaan myös eläimiä, kasveja, esineitä yms. Mistä kaikesta voisi tehdä origamin?

#### **Työstö**

*Luonnoskirjaan voi myös suunnitella, millaisen origamin haluaisi itse tehdä. Piirretään itseä kiinnostavia vaihtoehtoja eläimistä, kasveista, esineistä yms.*

#### **Esteettinen selkeyttäminen**

Yksinkertaistetaan piirroksia esimerkiksi geometrisiksi muodoiksi. *Luonnostellaan origameja aluksi kaksiulotteisesti piirtämällä. Taitellaan paperia (ilman ohjeita) kokeilevasti.*

## **Tekninen suunnittelu**

Tehdään origami mallista, jotta tekniikka tulee tutuksi. Tehdään alustavia malleja kolmiulotteiseksi joko tietokone-ohjelmilla tai käsin eri materiaaleista. Valitaan mitä väripapereita käytetään.

## **Esimerkkipolku 4: Kirjovirkattu tuote**

Tämän polun tavoitteena on suunnitella pieni kirjovirkattu tuote. Kirjovirkkauksen suunnitteluun lähdetään liikkeelle kuvioista.

### **Ideointi**

Opettaja on tuonut luokkaan printtikankaita, taidekortteja ja lehtiä. Oppilaat valitsevat materiaaleista itselleen mieluisia kuvia ja kuvioita.

### **Työstö**

Mieluisia kuvia tarkastellaan. Oppilaat saavat piirtää, maalata tai muovaila kankaasta tai langoista niiden pohjalta erilaisia kuvioita.

### **Esteettinen selkeyttäminen**

Maalataan tai tehdään kuvankäsittelyohjelmalla (toisto, kierto, kääntö) oma kuvio työstöjen pohjalta. Mietitään samalla värejä ja muotoja.

## **Tekninen suunnittelu**

Tässä vaiheessa mietitään, miltä suunniteltu kuvio näyttäisi virkattuna. Tehdään pieniä kokeiluja ja harjoitellaan tekniikkaa. Suunnitellaan, mikä valmistettava tuote on, minkä kokoinen se on ja millaisista silmukoista työ tullaan koostamaan (kiinteät silmukat, ketjusilmukat, pylvääät jne.) Valmistettavan tuotteen suunnittelussa voidaan ottaa huomioon käytettävissä oleva aika, materiaali, josta tuote valmistetaan ja se, millaiseen tuotteeseen suunniteltu kuvio sopisi.

## **Esimerkkipolku 5: Tuotepari**

Suunnitellaan ja valmistetaan tuotepari, joka voi olla esimerkiksi koristetyynyt, patakintaat, pyyhkepari tai olotossut. Opettaja voi antaa tuotteen valintaan vapautta tai päättää, että kaikki valmistavat samat tuotteet.



## **Ideointi**

Prosessi lähtee liikkeelle siitä, että kuunnellaan erilaisia musiikinäytteitä. Musiikin kuuntelun aikana oppilas maalaa paperille musiikin rytmejä ja kulkuja sekä kirjoittaa ylös, millaisia tunteita musiikki herättää.

## **Työstö**

Oppilas valitsee kaksi tunnetta ja alkaa etsiä kuvia ja kankaita, jotka kuvastavat tunnetta. Tässä vaiheessa tehdään kaksi 2- tai 3-ulotteista kollaasia hyödyntäen tekstiilimateriaalia ja paperia. Oppilas voi valita myös muita materiaaleja kollaasin tekemiseen.

## **Esteettinen selkeyttäminen**

Esteettisen selkeyttämisen vaiheessa mietitään, mikä elementti yhdistää kumpaakin kollaasia ja mitkä elementit korostuvat kummassakin kollaasissa. Tarkastellaan kollaasien värejä, muotoja, rytmejä ja yksityiskohtia. Kollaaseista poimitaan yhdistävä tekijä ja erottava tekijä ja näiden pohjalta suunnitellaan kaksi samaa tuotetta, joiden visuaalinen ilme on kuitenkin jossain määrin erilainen, mutta ne voidaan lukea samaan tuoteperheeseen.

## **Tekninen suunnittelu**

Mietitään, onko tuotteiden ero isoissa linjoissa vai pienissä yksityiskohdissa. Valitaan millaisin materiaalein tai tekniikoin erot ja yhtäläisyydet tuodaan esille.