

**YHTEISLOIMIMALLISTON SUUNNITTELU  
VANAJAVEDEN OPISTON KURSSIKÄYTTÖÖN**



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Muotoilun koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2013

Tytti Lovikka



HÄMEENLINNA  
Muotoilun koulutusohjelma  
Tekstiili

---

<b>Tekijä</b>	Tytti Lovikka	<b>Vuosi</b> 2013
<b>Työn nimi</b>	Yhteisloimimalliston suunnittelu Vanajaveden Opiston kurssikäyttöön	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyössä suunniteltiin yhteisloimimallisto Vanajaveden Opiston kudonnan opetuksen käyttöön. Mallistoon suunniteltiin kansanomaisten sidosten pohjalta malleja, jotka innostavat kurssilaisia kokeilemaan perinteisiä sidoksia uudella tavalla. Opinnäytetyössä tutkittiin myös sidosten rakennetta ja perehdyttiin sidosten historiaan.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Vanajaveden Opisto, jossa opiskelee vuosittain noin 20 000 opiskelijaa yli tuhannella kurssilla. Vanajaveden Opisto tarjoaa kudonnan kurseja monella eri paikkakunnalla tarkoituksenaan elvyttää ja ylläpitää kansanomaista käsityötaitoa soveltaen sitä nykyaikaisiin käyttötekstiileihin.

Opinnäytetyön aineistoa koottiin vierailulla Wetterhoffin tekstiilikoelmissa ja teettämällä opiston kudonnan kurssilaisille mielipidekysely. Aineistona käytettiin myös alan kirjallisuutta ja internetsivuja.

Opinnäytetyön lopputuloksena syntyi mallistokansio, joka koostuu kolmesta erilaisesta loimesta ja yhdeksästä erilaisesta kudontamallista. Kansioon sisältyy myös kolme sidosnäytettä, tekniset tiedot ja rakennekuvat malleista.

**Avainsanat** Kansalaisopisto, kudonta, mallisto, kansanomainen, sidos

**Sivut** 35 s. + liitteet 11 s.

Hämeenlinna  
Degree Programme in Design

---

<b>Author</b>	Tytti Lovikka	<b>Year</b> 2013
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Warp collection design for Vanajaveden Opisto	

---

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to design a warp collection for weaving courses at Vanajaveden Opisto. The patterns of the collection were based on enchorial weaves which inspire students to explore traditional weaves in a new way. The structure and history of weaves were also explored in the thesis.

The thesis was commissioned by Vanajaveden Opisto which has annually approximately 20 000 students over a thousand different courses. Vanajaveden Opisto offers weaving courses in many different localities aiming to improve and uphold traditional handicraft skills and to apply them to modern textiles.

Background information was collected by visiting a textile collection at Wetterhoff and making an opinion poll for weaving course students. Written and electronic sources were also used as background information.

The result of this thesis was a collection which includes three warp patterns and nine weaving patterns. The collection also includes three weaving samples, technical specifications and structure pictures of the patterns.

**Keywords** Community college, weaving, collection, enchorial, weave

**Pages** 35 p. + appendices 11 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Lähtökohdat ja aiheen esittely.....	1
1.2	Työn tavoitteet, rajausta ja kysymyksenasettelu.....	1
1.3	Työn keskeiset käsitteet.....	2
1.4	Työn tulos ja raportointitapa.....	3
1.5	Työn viitekehys.....	4
2	VANAJAVEDEN OPISTO.....	5
2.1	Vanajaveden Opisto.....	5
2.2	Toimeksianto.....	5
2.3	Kudonnan kurssit Vanajaveden Opistossa.....	6
2.3.1	Kurssitavoitteet.....	6
2.3.2	Kudonnan kurssin kuvaus.....	6
3	TAUSTATYÖ SUUNNITTELUPROSESSILLE.....	7
3.1	Sidosten rakenne.....	7
3.2	Sidosten historia.....	8
3.3	Wetterhoffin tekstiilikokoelma.....	8
3.3.1	Näytteiden analysointi.....	9
3.4	Mielipidekysely.....	10
3.4.1	Kohderyhmän valinta ja kyselyn laadinta.....	10
3.4.2	Tulosten analysointi.....	11
4	SUUNNITTELUPROSESSI.....	12
4.1	Suunnittelutyön aloitus.....	12
4.2	Tuotteiden suunnittelu.....	12
4.2.1	Maton suunnittelu.....	14
4.2.2	Kaitaliinan suunnittelu.....	15
4.2.3	Huovan suunnittelu.....	15
4.3	Mallien työstö ja lähetys asiakkaalle.....	16
4.4	Mallistokansion suunnittelu.....	18
4.5	Sidosnäytteiden kutominen.....	18
4.6	Muiden mallien suunnittelu mallistoon.....	19
4.7	Rakennepohjeiden teko ja malliston kokoaminen.....	19
5	KUVAT SIDOSNÄYTTEISTÄ.....	20
6	LUONNOKSET MALLEISTA.....	23
7	TYÖN ARVIOINTI JA POHDINTA.....	32
7.1	Itsearviointi.....	32

## LÄHTEET

### KIRJALLISUUSLUETTELO

- Liitteet 1-9 Tekniset piirustukset  
Liite 10 Asiakkaan palaute  
Liite 11 Mielipidekysely

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Lähtökohdat ja aiheen esittely

Tässä opinnäytetyössä suunnitellaan yhteisloimimallisto Vanajaveden Opiston kudonnan opetuksen käyttöön. Opinnäytetyöaiheen valinta perustui omaan kiinnostukseen ja kokemuksiini kudonnasta. Olen aikaisemmalta koulutukseltani tekstiiliartesaani ja kutonut monenlaisia töitä ennen muotoilijan opintoja. Olen myös suorittanut työharjoitteluja kudontaan liittyen artesaanin ja muotoilijan opinnoissa Lempäälän käsityökeskuksessa, Taideteollisessa korkeakoulussa ja tekstiilitaiteilija Katja Hynnisen Karke-lo-yrityksessä.

Halusin liittää opinnäytetyön aiheen työelämään ja kudontaan, jonka olin kokenut aina mielenkiintoiseksi tekniikaksi. Kun aloitin kudonnan tuntiopettajan työt Vanajaveden Opistossa vuoden 2011 tammikuussa, aloin pohtia opinnäytetyöni aihetta tarkemmin. Ajattelin, että aihe olisi mieluista liittää tekemääni työhön opistossa. Opinnäytetyötä aloittaessa olin opettanut Vanajaveden Opistossa kahdella eri kudonnan kurssilla sekä aloittelijoille että pitempään harrastaneille suunnatuilla kursseilla.

Mallisto tulisi tarpeeseen opiston kudonnan kursseilla, sillä niillä tarvitaan jatkuvasti uusia malleja kudottavaksi. Kurseilla etsitään ideoita seuraaviksi töiksi usein lehdistä ja kirjoista, mihin mallisto toisi monipuolisuutta konkreettisilla sidosnäytteillä ja mallien väri- ja poljentavaihtoehtoilla.

### 1.2 Työn tavoitteet, rajaus ja kysymyksenasettelu

Opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella yhteisloimimallisto Vanajaveden Opiston kudonnanopettajien kurssikäyttöön. Yhteisloimimallistoon sisältyy kolme erilaista yhteisloimisuunnitelmaa, joista jokainen loimi sisältää yhteensä kolme erilaista kudontamallia. Yhteensä mallistossa on malleja yhdeksän.

Opinnäytetyössä käsiteltävät perinteiset kudekuviolliset sidokset ovat taalainsidos, pitsisidos ja pohjalainen kilpikangas. Valitsin sidokset suunnittelun lähtökohdaksi, koska ne edustavat Suomessa kudottuja kansanomaisia sidoksia, eivätkä ne kuulu oman kokemukseni mukaan kurssien suosituimpiin kudottaviin sidoksiin. Sidokset myös mahdollistavat monien erilaisten tuotteiden suunnittelun, koska ne eivät ole kovin vaativia rakenteeltaan. Kaikki kolme sidosta ovat kudottavissa myös loimikuviollisena, mutta opinnäytetyö käsittelee sidosten suunnittelua vain kudekuviollisena.

Malliston suunnitteluprosessia varten tutkitaan Wetterhoffin tekstiilikokoelmiin kuuluvia tekstiilinäytteitä, joiden avulla saadaan selville vanhoissa tekstiileissä käytettyjä kuvioita, materiaaleja ja värityksiä. Wetterhoffin tekstiilikokoelmissa tutkittavat tekstiilinäytteet rajataan opinnäytetyössä käsiteltäviin sidoksiin.

Opinnäytetyössä perehdytään lyhyesti kolmen perinteisen kudekuviollisen sidoksen historiaan ja vastataan seuraaviin kysymyksiin: Milloin sidokset ovat saapuneet Suomeen? Millaisia värityksiä kudonnaisissa on käytetty? Millaisia materiaaleja kudonnaisissa on käytetty? Opinnäytetyö ei käsittele yleisellä tasolla kudottujen tekstiilien ja sidosten historiaa ja käyttöä, vaan pelkästään kolmen valitun sidoksen käyttöä ja historiaa. Kysymyksiin vastataan alan kirjallisuuden ja Wetterhoffin tekstiilikokoelmissa vierailun avulla.

Uusien mallien suunnittelu tapahtuu esimerkiksi perinteisten sidosten kuviota, kokoa tai käyttötarkoitusta muuttamalla säilyttäen kuitenkin kyseiselle sidokselle ominainen rakenne. Suunnittelussa otetaan erityisesti huomioon malliston käyttötarkoitus yhteisloimissa sekä kurssilaisten erilaiset taitotasot. Malliston pääkohderyhmänä on keskitason kudonnan kurssi. Kohderyhmää analysoidaan Vanajaveden Opiston kudonnan kursien opetussuunnitelman sekä oman työkokemuksen avulla. Mallisto ei ole kaupallinen vaan sen tarkoituksena on toimia hyödyllisenä opetusmateriaalina kudonnan kursseilla.

Mallistoon sisältyy jokaisesta suunnitellusta mallista rakenneohje, jossa esitellään sidoksen niisintä, poljenta, sidonta, tiedot materiaaleista ja tekniset tiedot, esimerkiksi loimen ja kuteen tiheys sekä arvio langan menekistä (Liitteet 1-9). Rakenneohjeeseen ei sisälly sanallista työohjetta, koska malliston kohderyhmänä on keskitason kudonnan kurssi ja mallistoa käytetään yhdessä ammattitaitoisen opettajan kanssa. Mallistoa ei testata kurssikäytössä opinnäytetyön tekemisen aikana.

Opinnäytetyössä teetetään mielipidekysely Vanajaveden Opiston kevään 2012 kudonnan kurssilaisille, minkä tarkoituksena on kerätä aineistoa yhteisloimimalliston pohjaksi. Mielipidekysely koostuu vastaajan taustatiedoista, mieltymyksistä ja toivomuksista liittyen kurssilla kudottaviin malleihin. Kysely toteutetaan paperiversiona, koska silloin se on helppo toteuttaa yhden kurssikerran aikana ja on tasapuolinen kaikille vastaajille.

Opinnäytetyössä pyrin löytämään ratkaisun pääkysymykselleni Millainen on yhteisloimikäyttöön suunniteltu mallisto, jonka lähtökohtana ovat kansanomaiset kudekuviolliset? Muita käsiteltäviä kysymyksiä opinnäytetyössäni ovat: Millaisia tekijöitä on otettava huomioon yhteisloimia suunniteltaessa? Millaisista materiaaleista ja kudottavista tuotteista perinteisiin kudekuviollisiin pohjautuva mallisto voi koostua? Miten yhteisloimimallistosta saa mahdollisimman hyödyllisen ja monipuolisen vastaamaan kudonnan kurssilaisten toiveita, tarpeita ja osaamistasoa sekä asiakkaan toiveita, tarpeita ja kurssitavoitteita?

### 1.3 Työn keskeiset käsitteet

Opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä ovat kansanomainen kudekuviollinen, yhteisloimi ja keskitason kudonnan kurssi.

Kansanomainen kudekuviollinen sidos tarkoittaa opinnäytetyössä neljällä varrella kudottavaa sidosta: taalainsidosta, pitsisidosta ja pohjalaista kilpikangasta. Sidokset kuuluvat supistetun rakenteen mukaan merkittyihin kudekuviollisiin ja ne ovat olleet varsinkin 1900-luvun alkupuolella Suomessa hyvin suosittuja sidoksia nelivartisuutensa vuoksi.

Yhteisloimi on kudonnan kurssin yhteinen loimi, jossa kurssilaiset kutovat vuorotellen oman työnsä. Loimen suunnittelussa pyritään huomioimaan kurssilaisten taitotaso ja toiveet kudottavasta työstä. Opettaja päättää yhteisloimesta yleensä yhdessä kurssilaisten kanssa, jolloin kurssilaisilla on mahdollisuus vaikuttaa loimen ulkonäköön ja kudottavaan työhön.

Keskitason kudonnan kurssille osallistuvat kurssilaiset ovat yleensä käyneet ensin kudonnan peruskurssin, jossa käydään läpi muun muassa perusteet sidosopista, kankaan suunnittelusta, loimen rakentamisesta, kankaan kutomisesta ja viimeistelystä. Keskitason kudonnan kurssilla kerrataan peruskurssilla käydyt asiat, syvennyttään sidosoppiin ja kudotaan haastavampia töitä. Usein kudonnan kurseille osallistuu kuitenkin sekä aloittelijoita että pidempää harrastaneita, joten kudottavien töiden täytyy palvella momentansoisia kurssilaisia. (Ritamäki & Rokkila 2008, 1–2.)

### 1.4 Työn tulos ja raportointitapa

Valmiiseen yhteisloimimallistoon sisältyy kolme erilaista yhteisloimisuunnitelmaa. Jokaista loimea vastaa yksi valittu sidos: taalainsidos, pitsisidos tai pohjalainen kilpikangas. Loimiin suunnitellaan valitun sidoksen pohjalta kudottavat mallit, joita on yhdessä loimessa kolme kappaletta. Yhteensä malleja on mallistossa yhdeksän.

Mallit esitellään luonnoksina, joihin sisältyy väritysehdotus. Malleille tehdään rakenneohjeet WeavePoint 6.4 -ohjelmalla, lopputulos esitellään kuvina yhdessä luonnoksen kanssa. Jokaisesta sidoksesta tehdään yksi materiaalinäyte, jonka avulla testataan materiaalin toimivuus kyseisessä sidoksessa. Näytteet liitetään lopulliseen mallistokansioon, jossa ne toimivat konkreettisina sidosnäytteinä. Mallistokansioita kootaan 13 kappaletta, jolloin jokaiselle kankaankudonnan kurssipaikalle on oma kansio.

## 1.5 Työn viitekehys

Opinnäytetyön viitekehys (Kuvio 1) muodostuu kolmesta päätekijästä, jotka vaikuttavat yhteisloimimalliston suunnitteluun. Ensimmäinen päätekiä viitekehyksessä on Vanajaveden Opisto, joka toimii toimeksiantajana opinnäytetyölleni. Vanajaveden Opiston kurssitavoitteet, tarpeet ja toiveet, otetaan huomioon yhteisloimimalliston suunnittelussa.

Toinen päätekiä työni viitekehyksessä ovat kurssilaiset. Malliston suunnittelussa otetaan huomioon kurssilaisten toiveet, tarpeet ja osaamistaso mielipidekyselyn ja omien työkokemusten avulla.

Kolmas tekijä viitekehyksessä on suunnittelija, jonka tehtävänä on suunnitella esteettisesti sopuuhainen yhteisloimimallisto, joka sopii yhteen Vanajaveden Opiston, kurssilaisten sekä oman vision kanssa. Valitut sidokset pyritään tuomaan esille uudella ja kauniilla tavalla, mikä innostaa kurssilaisia. Malliston suunnittelussa pyritään monipuolisuuteen esimerkiksi ku-dottavien tuotteiden ja materiaalien suhteen.



Kuvio 1. Opinnäytetyön viitekehys



## 2 VANAJAVEDEN OPISTO

### 2.1 Vanajaveden Opisto

Vanajaveden Opisto on kolmen kunnan yhteinen kansalaisopisto. Opiston ylläpitäjä on Hämeenlinnan seudun kansalaisopiston kuntayhtymä, jonka jäsenkunnat ovat Hämeenlinna, Janakkala ja Hattula. Suomen kolmanneksi suurimman kansalaisopiston rehtorina toimii Outi Itäluoma. Opiston päätoimipaikka on Hämeenlinna.

Vanajaveden Opistossa opiskelee vuosittain noin 20 000 opiskelijaa yli tuhannella kurssilla. Kurssien yhteenlaskettu tuntimäärä on noin 40 000. Opettajia opistolla on vuosittain 250–300.

Opiston visiona on olla johtava aikuissivistyskeskus, aktiivinen vaikuttaja ja toimija alueellaan sekä eturivin kansalaisopisto koko maassa. Vanaveden Opiston toiminta-ajatuksena on tarjota elinikäisen oppimisen periaatteen pohjalta ja paikallisiin tarpeisiin vastaten Hämeenlinnan seudun asukkaille tarkoitettuja omaehtoisia oppimismahdollisuuksia, jotka tukevat persoonallisuuden monipuolista kehittymistä, edistävät aktiivista kansalaisuutta ja yhteisöllisyyttä, lisäävät elämänlaatua ja iloa sekä tukevat aktiivista harrastamista. (Vanajaveden Opisto 2012.)

### 2.2 Toimeksianto

Päätettyäni tarjota opinnäytetyötä Vanajaveden Opistolle otin yhteyttä tekstiilikäsityön suunnittelijaopettajaan Marjo Ritamäkeen ja ehdotin opinnäytetyötä liittyen kudonnan kursseihin. Marjo Ritamäki kiinnostui tarjouksestani ja sovimme, että esittelen mahdollisia aiheita opettajakokouksessa joulukuussa 2011.

Joulukuun kokouksessa oli mukana kudonnanopettajia sekä suunnittelijaopettaja Marjo Ritamäki. Yhdessä keskustellen päädyimme valitsemaan työn aiheeksi yhteisloimimalliston suunnittelun Vanajaveden Opiston kurssikäyttöön. Suunniteltavien yhteisloimimallien lähtökohdaksi valitsimme kansanomaiset sidokset. Mallien tulisi olla suhteellisen helppoja ja nopeita tehdä, jotta jokainen kurssilainen ehtii kutoa oman kudontatyönsä kurssin aikana.

Valittu opinnäytetyön aihe koettiin hyväksi, koska se tuo kursseille vaihtoehtoisia kudontamalleja pyrkimyksensä innostaa kurssilaisia kokeilemaan perinteisiä sidoksia uudella tavalla. Mallistoon kuuluvat selkeät kuvat ja väriehdotukset kudottavista malleista sekä materiaalinäytteet, joiden avulla opettajan on helppo tarjota kurssilaisille uusia töitä kudottavaksi.

### 2.3 Kudonnan kurssit Vanajaveden Opistossa

Vanajaveden Opisto tarjoaa kudonnan kursseja monella eri paikkakunnalla, lukuvuonna 2011–2012 opetustiloja oli yhteensä yhdeksän. Osalla kudonnan kursseja kurssilaisilla on mahdollisuus tehdä myös muita käsitöitä, kuten kirjoja tai ommella. Joillakin kudonnan kursseilla on myös käytössä damastikangaspuut. Kudonnanopettajia Vanajaveden Opistossa oli keväällä 2012 seitsemän. Yhdelle kudonnan kurssille mahtuu vähintään 8 – 10 ja enintään 14 osallistujaa opetuspaikasta riippuen.

#### 2.3.1 Kurssitavoitteet

Vanajaveden Opiston kudonnan kurssien tarkoituksena on elvyttää ja ylläpitää kansanomaista käsityötaitoa soveltaen sitä nykyaikaisiin käyttötekstiileihin. Kurssien tavoitteena on, että opiskelija oppii arvostamaan omia kykyjään ja yksilöllistä luovaa ilmaisua töiden suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kudonnankurssilla opetellaan tuntemaan kudontamateriaalit, tunnistamaan eri sidosten erityispiirteet, luomaan loimi ja rakentamaan kangas ohjeen mukaan, kutomaan, viimeistelemään työ sekä hoitamaan ja säilyttämään tekstiilejä. (Ritamäki & Rokkila 2008, 1–2.)

#### 2.3.2 Kudonnan kurssin kuvaus

Kudottavat kankaat suunnitellaan yleensä yhdessä kurssilaisten kanssa. Töissä pyritään ottamaan huomioon opiskelijoiden ehdotuksia ja toiveita. Kudonta-alan lehdet ja kirjat sekä mahdolliset näytetilkut ovat tärkeässä roolissa kankaiden suunnittelussa, koska niistä saa ideoita ja niiden avulla pystyy havainnollistamaan kudottavan kankaan laadun.

Kun kudottava kangas on valittu, opettaja suunnittelee loimen ja mahdollisesti tilaa materiaalit loimea ja kutomista varten. Usein kuitenkin kurssilaisilla on omia käyttämättömiä lankoja, jolloin lähtökohtana voi olla myös niiden käyttö loimena tai kuteena.

Loimi tehdään ryhmässä tai joku kurssilaisista voi tehdä sen yksin. Loimen rakentamiseen kangaspuihin osallistuu yleensä useampi kurssilainen ja työtehtäviä vaihdellaan. Kurssilaiset kutovat kangasta vuorotellen sopimuksen mukaan.

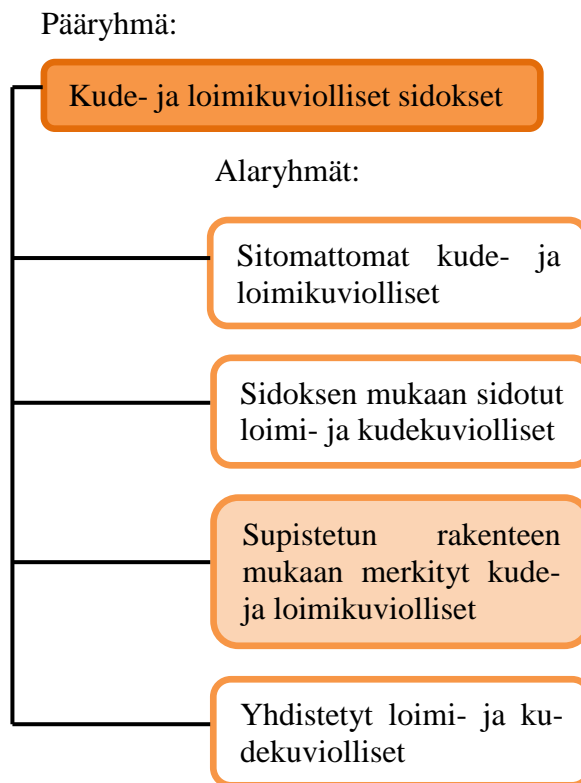
Kun loimi on kudottu, se otetaan pois kangaspuista, minkä jälkeen jokainen saa oman kappaleensa irti. Joskus loimi voidaan ottaa pois jo ennen kuin se kudottu loppuun, jolloin kurssilaiset saavat oman kudonnaisensa pois aiemmin. Kudonnan kurssille osallistuminen vaatii kurssilaiselta myös omaa aikaa kurssikertojen lisäksi, sillä kankaan rakentaminen ja kutominen vievät enemmän aikaa kuin kurssikerroilla ehditään työtä tehdä.

### 3 TAUSTATYÖ SUUNNITTELUPROSESSILLE

Taustatyönä malliston suunnittelutyölle tutustuin taalainsidoksen, pitsidoksen ja pohjalaisen kilpikankaan rakenteeseen ja historiaan enimmäkseen alan kirjojen avulla. Lisäksi kävin Wetterhoffin tekstiilikokoelmassa tutkimassa vanhoja arkistoituja tekstiilinäytteitä ja teetin mielipidekyselyn kudonnan kurssilaisille.

#### 3.1 Sidosten rakenne

Mallistoon valitut sidokset taalainsidos, pitsidos ja pohjalainen kilpikangas kuuluvat supistetun rakenteen mukaan merkittyihin kude- ja loimikuviollisiin sidoksiin (Kuvio 2). Supistetun rakenteen mukaan merkityt kude- ja loimikuviolliset kuuluvat kude- ja loimikuviolliset sidokset - pääryhmään, johon kuuluvat myös sitomattomat kude- ja loimikuviolliset, sidoksen mukaan sidotut kude- ja loimikuviolliset ja yhdistetyt loimi- ja kudekuviolliset. (Silpala 2005, 96.)



Kuvio 2. *Kude- ja loimikuviollisten sidosten ryhmä*

Kudekuviollisissa sidoksissa kankaan kuvio muodostuu ylimääräisestä lankajärjestelmästä eli kuviokuteesta ja varsinainen sidos muodostuu loimi- ja pohjakuteesta. Useimmiten pohjan sidoksena on palttina, mutta myös muita sidoksia kuten panamaa, ripsiä ja toimikkaita voidaan käyttää. Taalainsidos, pitsidos ja pohjalainen kilpikangas kudotaan usein neljällä niisivarrella. (Silpala 2005, 96.)

### 3.2 Sidosten historia

Taalainsidos on kehitetty Euroopassa jo 1600-luvulla yksinkertaistamalla se kilpikangasrakenteista. Euroopasta sidos levisi Pohjois-Amerikkaan 1700-luvulla ja sieltä edelleen Ruotsiin 1800-luvun lopulla kurssitoiminnan ansiosta. Suomeen taalainsidos saapui 1800- ja 1900-luvun vaihteessa. Taalainsidosta on käytetty varsinkin pöytäliina-, peitto- ja mattokankaissa. Taalainsidokankaan loimimateriaali on useimmiten ollut puuvillaa ja myös kude on ollut puuvillaa tai pellavaa. (Silpala 2005, 114; Pyysalo 1965, 174; Honka-Hallila 2011, 100.)

Pitsisidosta on käytetty Suomessa jo 1800-luvun lopulla, jolloin sitä käytettiin usein päiväpeitekankaiden sidoksena, mutta myös pöytäliina- ja pukukankaissa. Pitsisidospeitteet ovat yleensä olleet valkoista puuvillaa, mutta myös pastellisävyjä on käytetty kuviokuteena, joka näkyy painanteiden pohjassa. Erityisen suosittu pitsisidos on ollut 1900-luvun alussa, jolloin kamareiden sänkyihin tarvittiin peitteitä. (Silpala 2005, 123; Pyysalo 1965, 179.)

Pohjalaista kilpikangasta on usein käytetty pöytäliina-, pyyheliina-, peitto- ja mattokankaissa. Sidos on ollut suosittu pienen varsimäärän lisäksi myös kuviokuteen tiheän sitoutumisen vuoksi. Pohjanmaalla sidosta on kudottu ilman sitovaa lankaa kapeiden kuvioraitojen kohdalla, jolloin kuviokuteen lankajuoksu kulkee suorana kuvio-osan yli. Sidosta on käytetty jo ainakin 1900-luvun alkuvuosikymmeniltä asti. (Silpala 2005, 118; Pyysalo 1965, 183.)

### 3.3 Wetterhoffin tekstiilikokoelma

Halusin liittää opinnäytetyön taustatyöhön Wetterhoffin tekstiilikokoelmissa käynnin, jonka tavoitteena oli kerätä esimerkkejä vanhojen kudottujen kankaiden materiaaleista, väreistä ja kuvioista. Wetterhoffin tekstiilikokoelmissa vierailu ajoittui helmikuulle 2012. Otin yhteyttä Wetterhoffilla työskentelevään Arja Mäkiseen, jonka vastuualueeseen tekstiilikokoelmat kuuluivat. Arja Mäkisen opastuksella tutkin erilaisia näyttekansioita ja hain myös tietokoneelta muutamia arkistoituja näytteitä.

Ennen vierailua tekstiilikokoelmissa tein analysoinnin sidosnäytteistä ja tein itselleni valmiit kysymykset, joihin aion saada vastauksia käynnillä. Kysymyksiä olivat esimerkiksi Millaisia värejä kudonnaisissa on käytetty? Millaisista materiaaleista kudonnaisia on tehty? Miltä ajalta kudonnaisia löytyy?

Tekstiilikokoelmissa tekstiilinäytteet olivat kansioissa, joita oli monta hyllyllistä. Aloitin etsimällä kansioita, joiden nimi viittasi kudekuviollisiin sidoksiin. Lopulta näytteitä löytyi sidoksen omalla nimellä ja myös muun muassa kansioista nimeltä Liinavaate-, esiliina- ym. muut kankaat ja Pöytäliinakankaat.

### 3.3.1 Näytteiden analysointi

Käytin näytteiden tutkimisessa apuna laatimaani kysymyslomaketta ja valokuvasin myös kymmeniä tekstiilinäytteitä, jotka tulostin myöhemmin luonnoskirjaani (Kuva 1).

Tutkimissani taalainsidosnäytteissä värejä oli käytetty laajasti, mutta vihreä, sininen, punainen ja ruskea olivat suosituimpia. Kuviot olivat aaltomaisia, pyöreitä, soikeita ja raidallisia. Monissa näytteissä oli solmitut hapsut. Vanhin valokuvaamani taalainsidosnäyte oli Haukiputaalta vuodelta 1930 ja uusin Kymistä vuodelta 1975.

Pitsisidosmalleissa oli käytetty loimessa enimmäkseen valkoista ja kuteessa pastellisävyjä. Kuviomallit olivat useimmiten salmiakkikuvioisia tai ruudullisia. Joissakin näytteissä kankaan reunaan oli virkattu valkoinen pitsireunus. Vanhin löytämäni pitsisidosnäyte oli Orivedeltä vuodelta 1947 ja uusin Kauhajoelta vuodelta 1971.

Pohjalainen kilpikangas -näytteet olivat kuvioiltaan suurimmaksi osaksi ruudullisia ja raidallisia sekä näitä yhdistettyinä. Suosituimmat värit kuvaamissani näytteissä olivat musta, punainen ja ruskea. Vanhin löytämäni sidosnäyte oli vuodelta 1947 Ylivieskasta ja uusin vuodelta 1971 Vehkalahdelta.

Tekstiilimateriaalien tarkka selvittäminen oli hankalaa, koska tekstiilikokoelmissa täytyi pitää käsineitä. Sain kuitenkin selville, että tutkimisissäni sidoksissa oli käytetty ainakin puuvillaa, pellavaa ja villaa.



Kuva 1. Wetterhoffin tekstiilikokoelmien näytteitä

### 3.4 Mielopidekysely

Opinnäytetyössä teetin Vanajaveden Opiston kevään 2012 kudonnan kurssilaisille mielipidekyselyn, jonka tarkoituksena oli kerätä aineistoa yhteisloimimalliston pohjaksi. Mielopidekysely koostui vastaajan taustatiedoista, mieltymyksistä ja toivomuksista liittyen kurssilla kudottaviin malleihin (Liite 11).

#### 3.4.1 Kohderyhmän valinta ja kyselyn laadinta

Keväällä 2012 kudonnan kursseja oli Vanajaveden Opistossa yhteensä 16 erilaista. Rajasin näistä pois kurssit, joissa oli sekä kudonnan opetusta että mahdollisuus tehdä muita käsitöitä. Lisäksi yksi kurssi oli alkamassa vasta myöhemmin keväällä, joten se ei olisi ehtinyt kyselyyn. Kohderyhmäksi tuli rajauksen jälkeen 11 kudonnan kurssia, mikä tuntui tarpeeksi suurelta määrältä riittävän monien erilaisten vastausten saamiseen. Kyselyyn osallistuvia kurssien opettajia oli itseni lisäksi neljä ja eri opetuspaikkoja seitsemän.

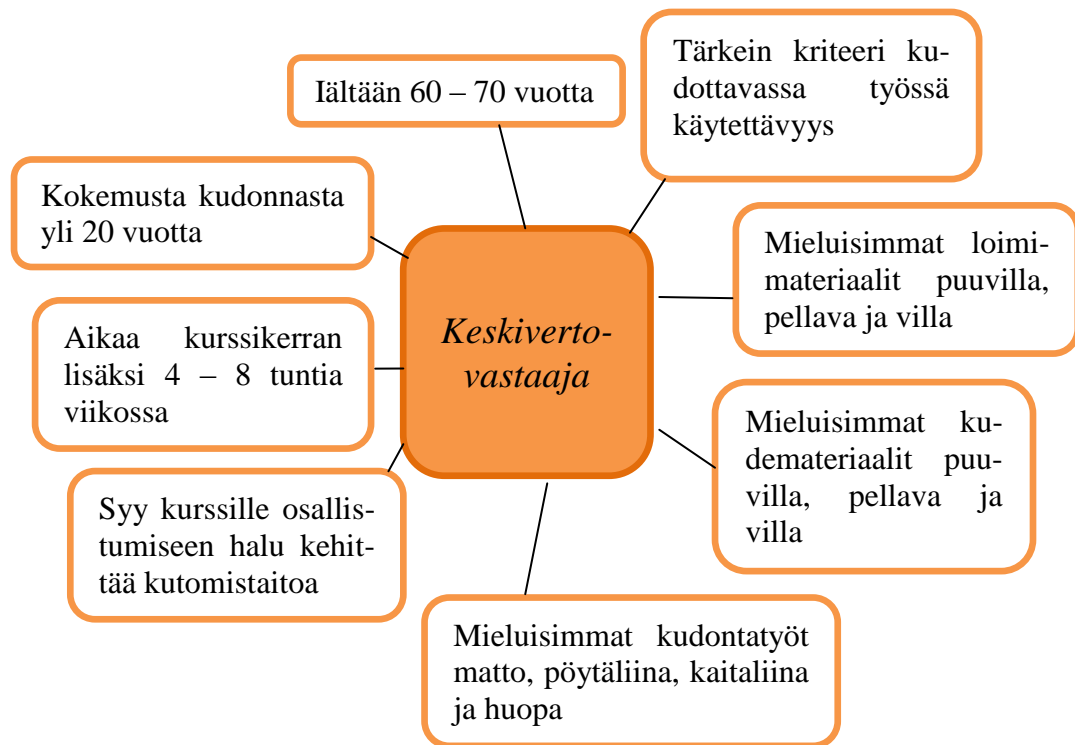
Päätin, että kyselyiden täyttö olisi helpoin toteuttaa kurssikertojen yhteydessä, jolloin kunkin kurssin oma opettaja voisi jakaa ja kerätä lomakkeet. Luetteloin luonnoskirjaani asioita, joita pitäisi saada selville malliston suunnittelua varten, kuten kurssilaisten toiveet käytettävistä materiaaleista ja kudottavista tuotteista. Tein erilaisia versioita kyselystä ja kysyin mielopiteitä kahdelta opettajalta opistosta. Lopulta lomakkeeseen muotoutui kysymyksiä seitsemän erilaista ja lomakkeen kooksi valikoitui yksipuolinen A4-arkki. Saatuaani kyselylomakkeen valmiiksi tulostin ja lähetin kyselyt postitse kullekin opettajalle saatekirjeineen ja vastauskuorineen.

### 3.4.2 Tulosten analysointi

Ennen tulosten analysointia tutustuin Heikkilän (1998, 121) neuvoihin käsitellä ja raportoida kyselyn tulokset, minkä avulla vein vastaukset ensin Excel-ohjelmaan. Kirjoitin myös suunnitelman kyselyn hyödyntämisestä opinnäytetyössä, minkä jälkeen kirjasin kysymyksiä, joihin olisi olennaista saada vastauksia kyselyn perusteella.

Päädyn erittelemään jokaisesta kysymyksestä erikseen ylös vastaukset, joiden avulla laskin, mitä vaihtoehtoa eniten oli valittu. Nämä tulokset antoivat mielestäni riittävän pohjan suunnittelutyölle, johon tarvitsin selkeitä lukuja siitä, mitä kurssilaiset toivovat kudonnan kursseilta.

Kyselyn otantajoukko oli 107 kurssilaista. Yhteensä kyselyitä tuli takaisin 85 kpl. Kysymyksien vastausprosentti vaihteli, koska lomakkeen kaikkiin kohtiin ei ollut vastattu tai niihin oli vastattu esimerkiksi rastilla, vaikka oli pyydetty numeroimaan. Vastausprosentin vaihtelu ei kuitenkaan haitannut, sillä käsitelin kysymyksiä kohta kerrallaan. Saatuaani tulokset analysoitua, tein kuvion, josta selviävät eniten vastatut vaihtoehdot (Kuvio 3).



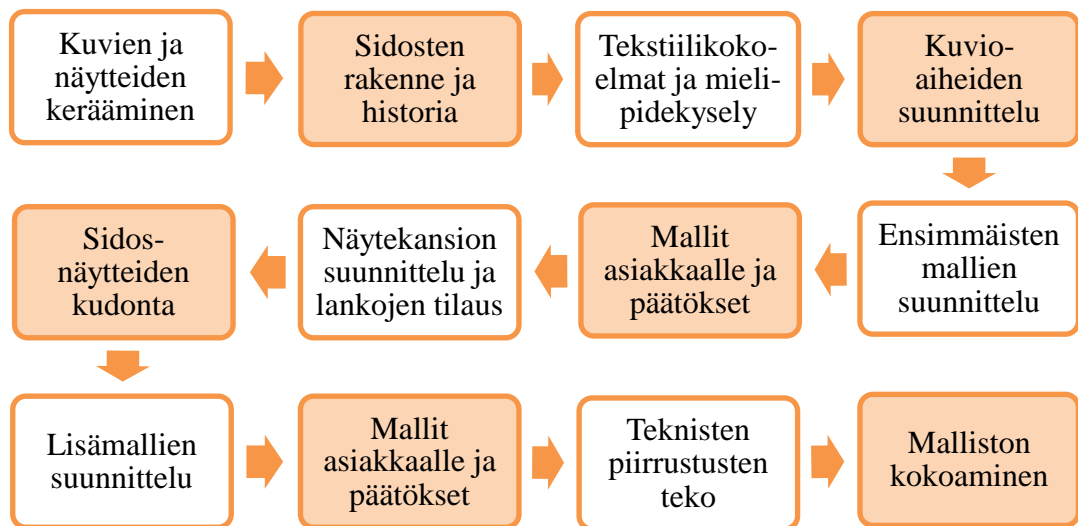
Kuvio 3. Kyselyn tulokset

## 4 SUUNNITTELUPROSESSI

### 4.1 Suunnittelutyön aloitus

Aloitin varsinaisen suunnitteluprosessin (Kuvio 4) keräämällä luonnoskirjaani inspiroivia tekstiilikuvia lehdistä ja kirjoista. Hankin myös koululta pieniä tekstiilinäytteitä valitsemistani sidoksista. Wetterhoffin tekstiilikoelmista kuvaamani näytteet tulostin luonnoskirjaan, minkä avulla syntyi hyvä kokonaiskuva siitä, millaisia kuviomallit ja väritykset ovat aikoinaan olleet.

Tämän jälkeen kirjasin ylös kunkin materiaalin ja sidoksen ominaisuuksia selvittääkseni, millaisista materiaaleista ja kudottavista tuotteista mallisto voi koostua sekä miten yhteisloimimallistosta saa mahdollisimman hyödyllisen ja monipuolisen vastaamaan kudonnan kurssilaisten toiveita, tarpeita ja osaamistasoa sekä opiston toiveita, tarpeita ja kurssitavoitteita.



Kuvio 4. Malliston suunnitteluprosessin kulku

### 4.2 Tuotteiden suunnittelu

Suunnittelutyötä varten tekemäni taustatyön avulla sain hyviä ideoita siitä, millaisia tuotteita mallistoon voisi suunnitella. Ensimmäiseksi aloin pohtia sopivaa tuotetta pohjalaiselle kilpikankaalle, jonka kohdalla koin mielenkiintoisimmaksi isot kuviot. Pohjalainen kilpikangas -matto tuntui hyvältä vaihtoehdolta, koska siinä isot kuviot tulisivat hyvin esille. Materiaaliksi mattoon päätin valita puuvillan.

Kurssilaiset olivat toivoneet kudottavien tuotteiden materiaaliksi myös pellavaa, joka on melko haastava materiaali käsitellä, koska pellavalanka saattaa katkeilla. Mietin pellavalle sopivia tuotteita kurssilaisten suosikeis-



ta ja päädyin kaitaliinaan, joka kapeana loimena olisi turvallinen vaihtoehto opettaa pellavan käsittelyä opiskelijoille. Pellavaiseen kaitaliinaan sopivat mielestäni parhaiten taalainsidokselle ominaiset kuvioaiheet. Kaitaliinan toisena vaihtoehtona olisi ollut pöytäliina, mutta päätin jättää sen pois työn suuruuden vuoksi, sillä pelkästään pellavassa olisi varmasti tarpeeksi haastetta kurssilaisille.

Päätettyäni mattoon ja kaitaliinaan materiaalit ja sidoksen, kurssilaisten valitsemista tuotteista jäljelle jäi huopa ja viimeisenä sidoksena oli jäljellä pitsisidos. Pitsisidoshuopa tuntui melko hyvältä vaihtoehdolta, koska taipuvan ja pehmeän villalangan kanssa sidos tulisi hyvin esiin. Pitsisidoshuovan kutomisessa olisi myös haastetta pidempään kutoneille, sillä kudelman sopiva kireys vaatii opettelua. Koin kuitenkin ongelmaksi pitsidoksen ominaiset lankajuoksut kankaan nurjalla puolella, mikä voisi aiheuttaa ongelmia huovan käytössä. Ajattelin kuitenkin, että voisin jollakin tavalla sitoa mahdollisesti liian pitkiä lankajuoksuja.

Malliston värityksen suunnittelua varten tein Kauhavan Kangasaitta Oy:n lankakarttojen langoista erilaisia yhdistelmiä (Kuva 2). Halusin malliston värityksestä luonnonläheisen ja raikkaan. Iso rajoittava tekijä värien suunnittelussa oli, että joidenkin lankalaatujen saatavissa olevat värit olivat todella vähäiset.

Päätin, että jokaisen yhdeksän mallin värityksien pitäisi erota toisistaan, etteivät mallit näyttäisi liian samanlaisilta. Erilaiset väritykset olisi myös hyvä keino tuoda kurssilaisille mielikuva siitä, kuinka erityyylisiä tuotteita samasta mallista voi saada värejä vaihtamalla.



Kuva 2. Malliston värityksen suunnittelua

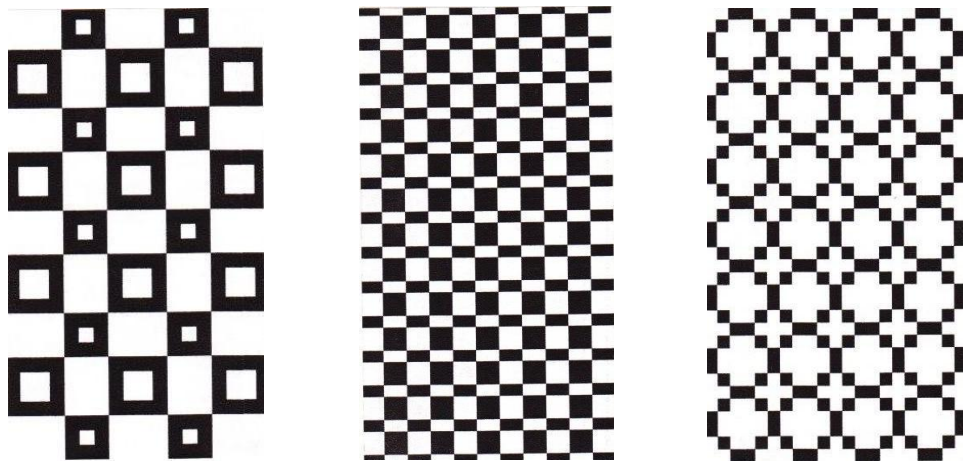
#### 4.2.1 Maton suunnittelu

Päätettyäni kunkin sidoksen tuotteet ja materiaalit aloin ensiksi suunnitella matolle kuvioaiheita (Kuva 3), joita hahmottelin ensin vapaasti Weave-Point 6.4. -ohjelmalla. Ideoita kuvioaiheille nousi luonnoskirjaani kerätyistä tekstiilikuvista ja tulostetuista tekstiilikokoelman näyttekuvista.

Tehtyäni muutaman kymmenen erilaista kuvio-aihetta koin kiehtovimmaksi vaakaraidalliset mallit ja niiden yhdistämisen pohjalaiseen kilpikankaaseen. Aloin kerätä vielä uudestaan mielenkiintoisia kuvia lehdistä ja kirjoista liittyen pohjalaiseen kilpikankaaseen, joiden pohjalta voisi vielä syntyä uusia ideoita. Tämän jälkeen suunnittelin vielä lisää erilaisia kuvioaiheita.

Suunniteltuani tarpeeksi erilaisia kuvioaiheita, rajasin aiheista yhdeksän erilleen omalle sivulle. Tein näistä erilaisia versioita varsinaisen pohjalaisen kilpikankaan sidoksella, minkä jälkeen päätin lopulliset kolme mallia. Suunnittelemani mallit sopivat mielestäni paremmin isoon kuin kapeaan mattoon, joten päätin maton alustavaksi kooksi 145 cm x 200 cm. Iso matto toisi myös enemmän haastetta pitempään kutoneille kuin kapea matto.

Varsinaisia materiaaleja valitessani ajattelin, että helpointa ja halvinta kurssilaisten kannalta olisi ottaa materiaalit samasta yrityksestä. Monipuolisuutensa vuoksi Kauhavan Kangasaitta Oy osoittautui parhaimmaksi vaihtoehdoksi kaikkien loimien osalta. Alustavaksi maton loimimateriaaliksi päätin teryleenilangan, koska se on kokemusteni mukaan kestoaltaan hyvä ja lankana edullinen. Kuviokuteeksi harkitsin joko eko-ontelokudetta tai trikookudetta. Päädyin valinnassani trikookuteeseen, koska se on lankalaadultaan sileämpi ja matossa ilmeeltään sopivan tasainen. Välikuteeksi valitsin mini-ontelokuteen, koska se tuntui sopivan ohuelta paksun trikookuteen rinnalla.



Kuva 3. Maton kuvioaiheita

#### 4.2.2 Kaitaliinan suunnittelu

Kaitaliinan suunnittelun aloitin keräämällä tekstiilikuvia erilaisista liinoista ja lisäksi piirsin omia kuvia kaitaliinan mahdollisesta kuvioinnista. Kuvioaiheille sain ideoita myös jo aikaisemmin suunnittelemani aiheista. Tein kaitaliinalle ensin vapaasti erilaisia kuvioaiheita, joista valitsin lopuksi muutaman mieluisimman. Mielestäni parhaista kuvioaiheista suunnittelin vielä uusia versioita (Kuva 4).

Lankamateriaaliksi olin jo aikaisemmin valinnut pellavan ja mietin pitkään, onko se loimimateriaaliksi liian haastava. Toisena loimimateriaalivaihtoehtona pidin puuvillapellava cottolinia, joka on ilmeeltään pellavaa himmeämpi, mutta varmempi kestävyydeltään. Halusin kaitaliinasta kuitenkin kiiltävän ja arvokkaan näköisen, joten valitsin loimimateriaaliksi 100-prosenttisen pellavan. Kuteeksi valitsin myös pellavaa.

Kaitaliinan koon päättämistä varten etsin lehdistä ja Internetistä erikokoisia kaitaliinoja. Niiden pohjalta tein päätöksen, että malliston liina olisi alustavasti kooltaan noin 35 cm x 120 cm, johon suunnittelemani kuvioaiheet myös sopivat.



Kuva 4. Kaitaliinamallien variaatioita

#### 4.2.3 Huovan suunnittelu

Ennen huopamallin suunnittelua kokosin kuvat ja tiedot jo suunnittelemani matto- ja kaitaliinamalleista pohtiakseni malliston kokonaisuutta. Pohjalainen kilpikangas -matto oli muodoltaan yksinkertainen, vankka ja jäykkä, kun taas taalainsidos-kaitaliina oli koristeellinen ja hienostunut. Pohdinnan jälkeen tulin tulokseen, että mallisto kaipaa vielä jonkinlaista vaihtelevuutta, jota voisi lisätä sopivan huopamallin avulla.

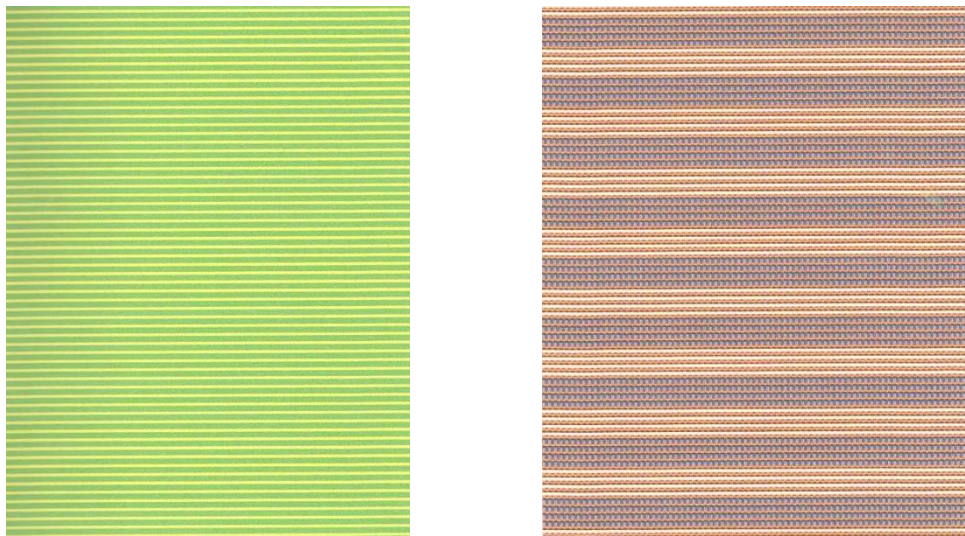


Tutkin Wetterhoffin tekstiilikokoelmista kuvaamiani pitsisidosnäytteitä ja totesin, että niissä oli käytetty eniten ristitoimikasta ja ruutua tai näitä yhdistettynä. Näytteiden ja ensimmäiseksi suunnittelemini kuvioaiheiden pohjalta hahmottelin pitsisidokselle sopivia aiheita. Suunnitteluun vaikutti rajoittavasti se, että lankajuoksut eivät saaneet muodostua liian pitkiksi.

Koin kuvioaiheissa mieluisimmaksi ristitoimikkaan muotoiset aiheet, jotka sopivat hyvin huopaan. Aiheista sai myös monenlaisia muita vaihtoehtoja poljentaa muuttamalla. Päätöksen jälkeen tein erilaisia vaihtoehtoja ristitoimikaskuvioaiheista.

Kirjasin ylös erilaisten huopien kokoja ja lopulta päädyin valitsemaan kooksi 120 cm x 200 cm. Silloin huopa olisi kyllin kookas, jotta se ylettyy hyvin käyttäjänsä päälle. Loimimateriaaliksi valitsin kampalangan, sillä pitsisidoksen loimi ja kuviokude ovat usein ohuempaa lankaa kuin pohjakude. Pohjakuteeksi mietin Sohvi-saalilankaa tai huopalankaa, joista päädyin Sohvi-lankaan, koska se olisi tarpeeksi paksu kampalankaan verrattuna.

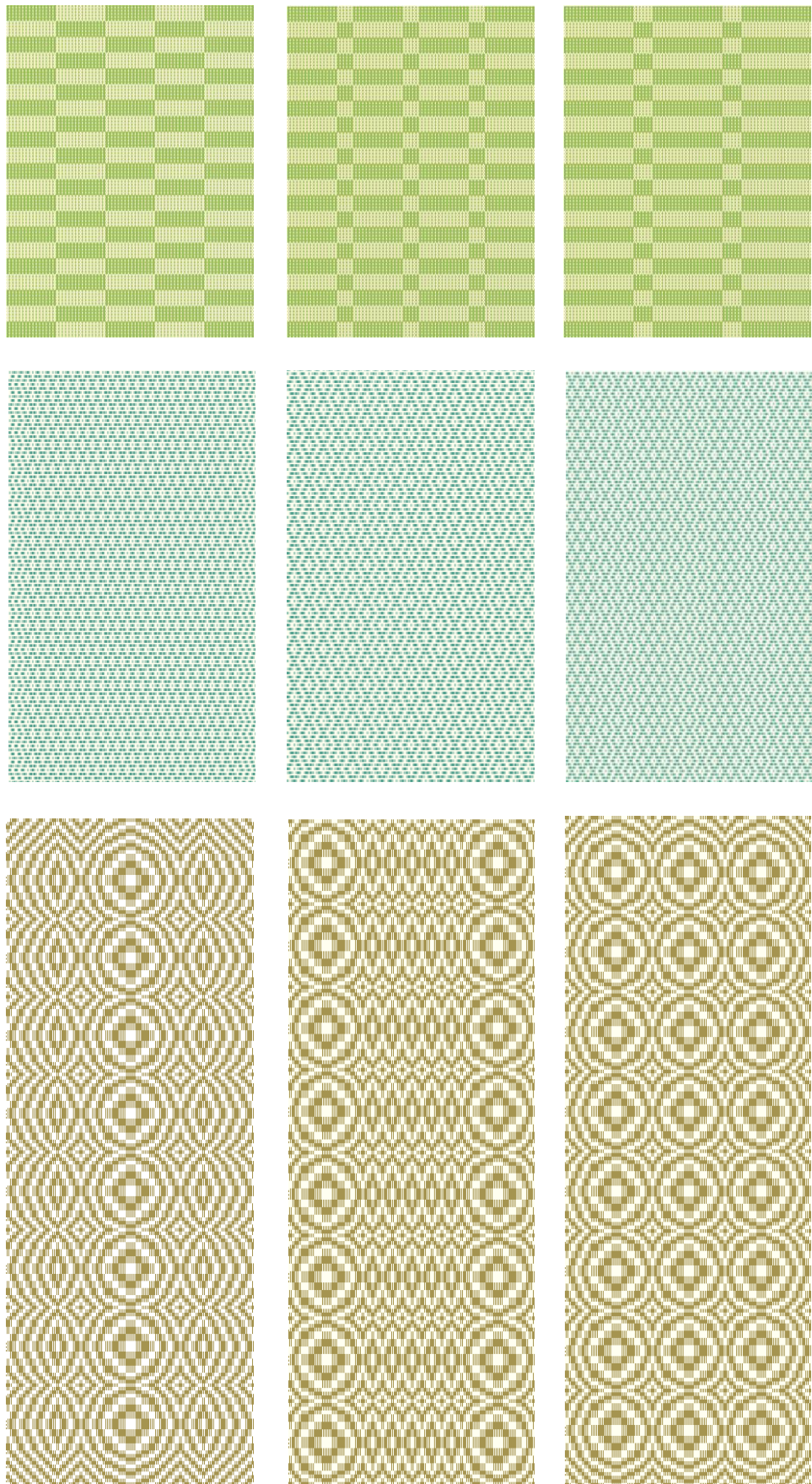
Huovan värityksen suunnittelu oli huomattavasti haastavampaa kuin matto- ja kaitaliinamallien, koska halusin huovan värin täydentävän malliston oikeanlaiseksi. Värityksen päättämistä varten tein monia erilaisia väritysvaihtoehtoja luonnoskirjaani (Kuva 5).



Kuva 5. Huovan väri vaihtoehtoja

#### 4.3 Mallien työstö ja lähetys asiakkaalle

Tehtyäni päätökset kunkin tuotteen kohdalla, työstin Weave Point 6.4. -ohjelmalla luonnokset mittakaavaan. Tein jokaisesta tuotteesta kolme erilaista vaihtoehtoa, joista asiakas sai valita mieluisimmat (Kuva 6). Käytin luonnoksissa Kauhavan Kangasaitta Oy:n lankakarttojen värejä.



Kuva 6. Asiakkaalle esitetyt mallivaihtoehdot. Ylimmällä rivillä mattomallit, keskellä huopamallit, alimmalla kaitaliinamallit.

#### 4.4 Mallistokansion suunnittelu

Odottaessani asiakkaan kommentteja lähettämistäni mallivaihtoehdoista mietin tulevien sidos- ja materiaalinäytteiden kokoa. Olimme jo aikaisemmin sopineet asiakkaan kanssa, että näytteet tulisivat A4-kansioon muovitaskuihin ja kansioita tulisi yhteensä 13 kappaletta, jolloin kansioita olisi jokaiselle kurssipaikalle oma.

Aloitin näytteiden koon suunnittelun luonnostelemalla erilaisia vaihtoehtoja näytteen ja ohjeen sijoittelusta sivuille. Paras vaihtoehto mielestäni oli, että sekä näyte ja ohje ovat samalla sivulla. Erilaisten kokeilujen jälkeen päädyin näytekokoon 15 cm x 15 cm, jolloin samalle sivulle mahtuisi myös sidoksen ohje.

Saatuani asiakkaalta valinnat esittämistäni vaihtoehdoista, laskin menekkilaskut materiaaleille ja tilasin langat kokeiluloomia varten. Kaikkien loimien leveys oli noin 50 cm ja pituus 1,5 m.

#### 4.5 Sidosnäytteen kutominen

Rakensin loimet yksitellen kangaspuihin suunnitelmieni mukaan. Jokaisen loimen kohdalla kokeilin ensin muutamia kudeyhdistelmiä ja -tiheyksiä (Kuva 7). Matto- ja kaitaliinamallit kudoin kokeilujen jälkeen alkuperäistä luonnosta vastaaviksi, mutta pitsisidoksen suhteen jouduin tekemään muutoksia. Kokeilin pitsisidosloimeen ensin suunnittelemaani salmiakkikuviota ja totesin, että sidoksessa oli liian pitkät nastat, jotta tuote voisi olla toimiva käytössä. Kokeilin WeavePoint 6.4 -ohjelmalla erilaisia muutoksia sidokseen, mutta kuitenkin niin, että kuvioaihe ei olennaisesti muuttuisi. Kokeilin myös tiheyden muuttamista, erilaisia sidontoja ja ylimääräisiä sidelankoja, mutta en kuitenkaan löytänyt itseäni miellyttävää lopputulosta.

Ajattelin, että joko kudon näytteet alkuperäisen suunnitelman mukaan, jolloin valmis huopa olisi luultavasti vuoritettava tai sitten yksinkertaistan kuviota sen verran, että lankajuoksut lyhenevät tarpeeksi. Huomioitava seikka päätöksen teossa oli myös kurssilaisten eniten vastattu tuotteen kriteeri eli käytettävyys. Pohdinnan jälkeen päädyin kokeilemaan sidosta kaksiosaisena. Sidos näytti mielestäni hyvältä yksinkertaistettunakin, sillä pitsisidos on jo sinällään erikoisen näköinen. Monien kokeilujen jälkeen päädyin kutomaan pitsisidoksen alkuperäisistä materiaaleistani ja alkuperäisen tiheyden mukaan, mutta vain kaksiosaisena.





Kuva 7. Sidosnäytteiden kutominen

#### 4.6 Muiden mallien suunnittelu mallistoon

Kudottuani näytekappaleet aloin suunnitella jokaiseen loimeen kahta uutta kudontamallia, jotka olivat muunnelmia samaan loimeen esimerkiksi poljennan ja lankojen värien suhteen. Ideoita malleiksi tuli jo ensimmäisten mallien suunnitteluvaiheessa, mutta pääosin suunnittelin kuitenkin uudet mallit kuvioaiheista lähtien.

Ensimmäiseksi suunnittelin matto- ja kaitaliinaloimiin uusia malleja WeavePoint 6.4 -ohjelmalla, jonka avulla sain tulostettua kokeiluja luonnoskirjaani. Tein erilaisia poljentavaihtoehtoja ja värityksiä Kauhavan Kangasaitta Oy:n lankakarttojen pohjalta. Lankakarttoja katsellessani huomasin, että uusi syksyllä ilmestynyt lankakartta sisälsi trikookuteesta huomattavasti vähemmän väri vaihtoehtoja kuin sidosnäytteissä käyttämäni kevään lankakartta. Päätin suunnitella mallit uuden kartan pohjalta, jolloin malliston julkaisuaikaan olisi saatavilla oikeat, malleissa käyttämäni lankojen värit.

Tein ensin kaikista loimista runsaasti erilaisia mallivaihtoehtoja, minkä jälkeen aloin karsia määrää pienemmäksi. Mallien asiakkaalle lähetystä varten päätin valita omasta mielestäni parhaat neljä mallia kustakin loimesta, jolloin asiakas saisi karsia malleista vielä puolet pois. Neljä mallia sopivat myös hyvin A4-kokoiselle arkille, jolle malliesityksen tein. Pitsisidosluonnokset jouduin esittämään pelkästään raitoina, sillä WeavePoint 6.4 -ohjelmalla pitsisidoksen muotoja ei saa näkyviin.

#### 4.7 Rakenneohjeiden teko ja malliston kokoaminen

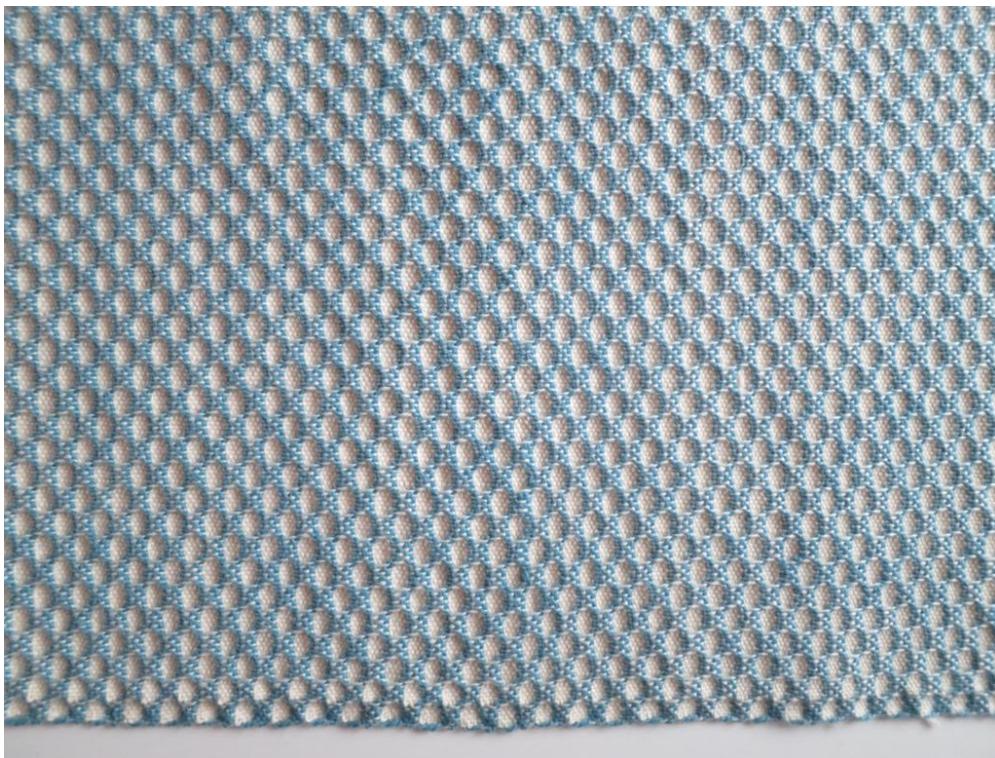
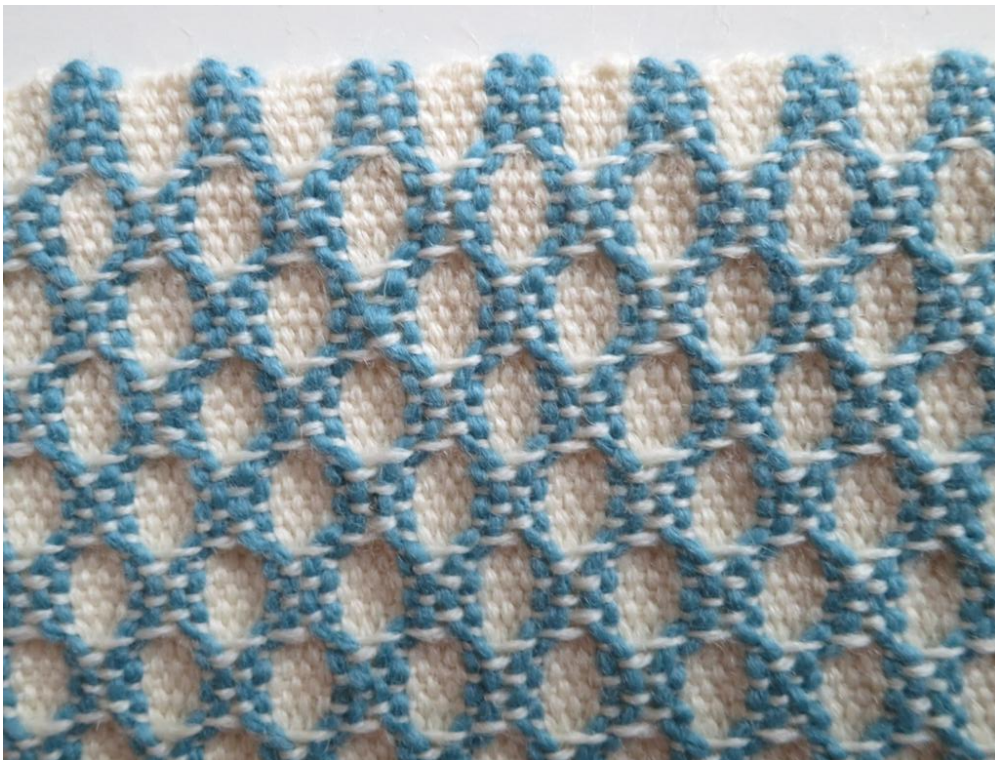
Saatuani vastaukset asiakkaalta aloin työstää mallistokansiota ja siihen tulevia rakennekuvia sekä teknisiä tietoja. Muutin myös vielä viimeisten mallien värityksiä, sillä ne eivät olleet mielestäni vielä sopivia mallistoon. Mallien kuvioinnit pysyivät kuitenkin edelleen samoina. Rakenneohjeiden teon lomassa malleille syntyivät myös luontoaiheiset nimet.

## 5 KUVAT SIDOSNÄYTTEISTÄ



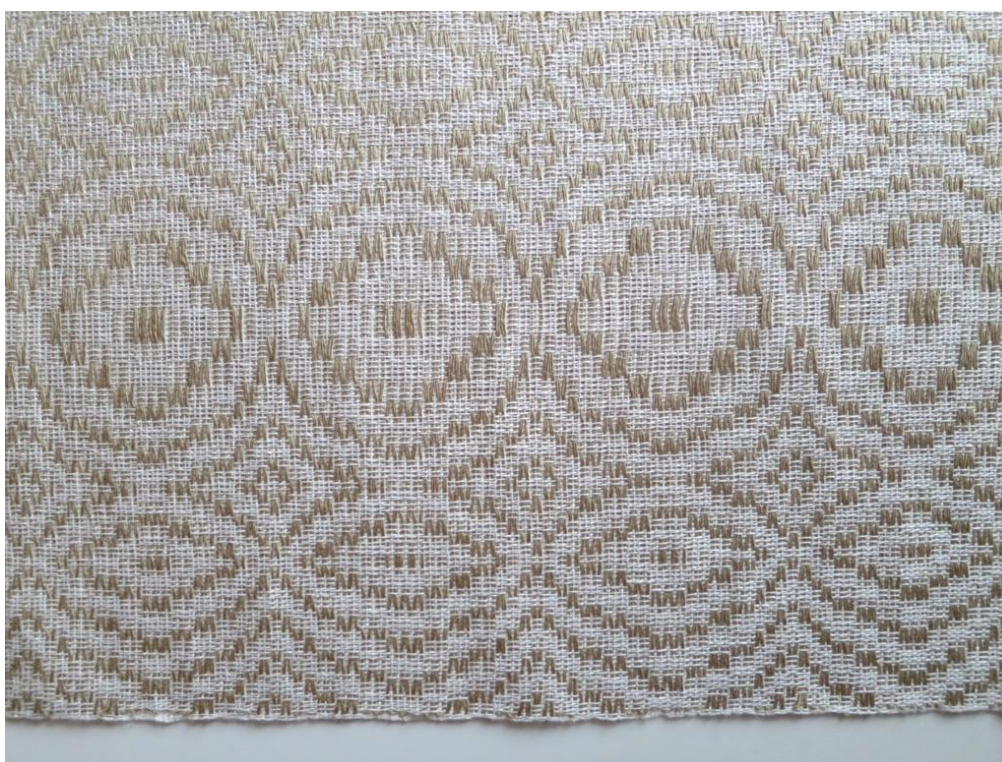
Kuva 8. Verso-maton sidosnäyte





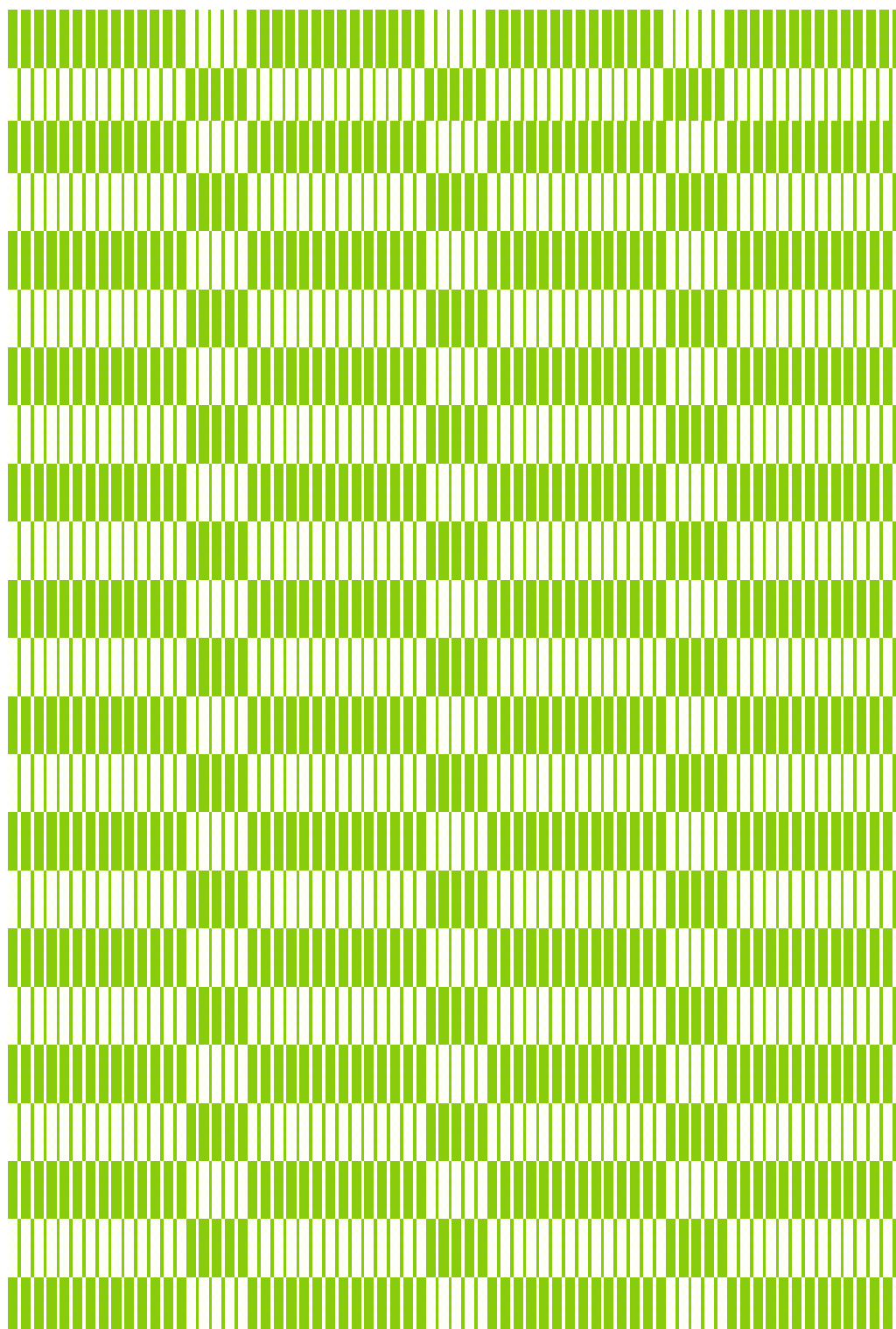
Kuva 9. *Sini-huovan sidosnäyte*



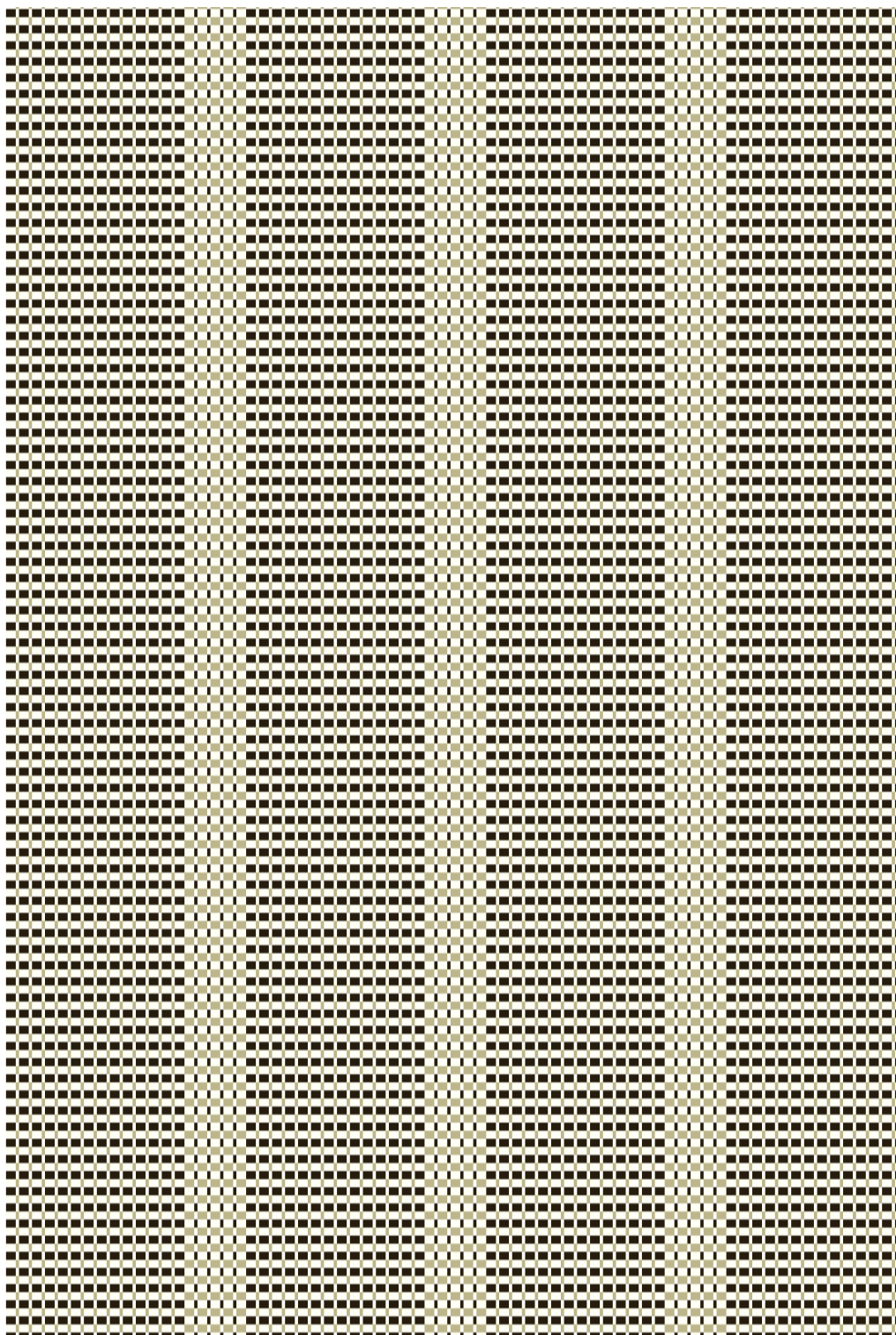


Kuva 10. Vilja-kaitaliinan sidosnäyte

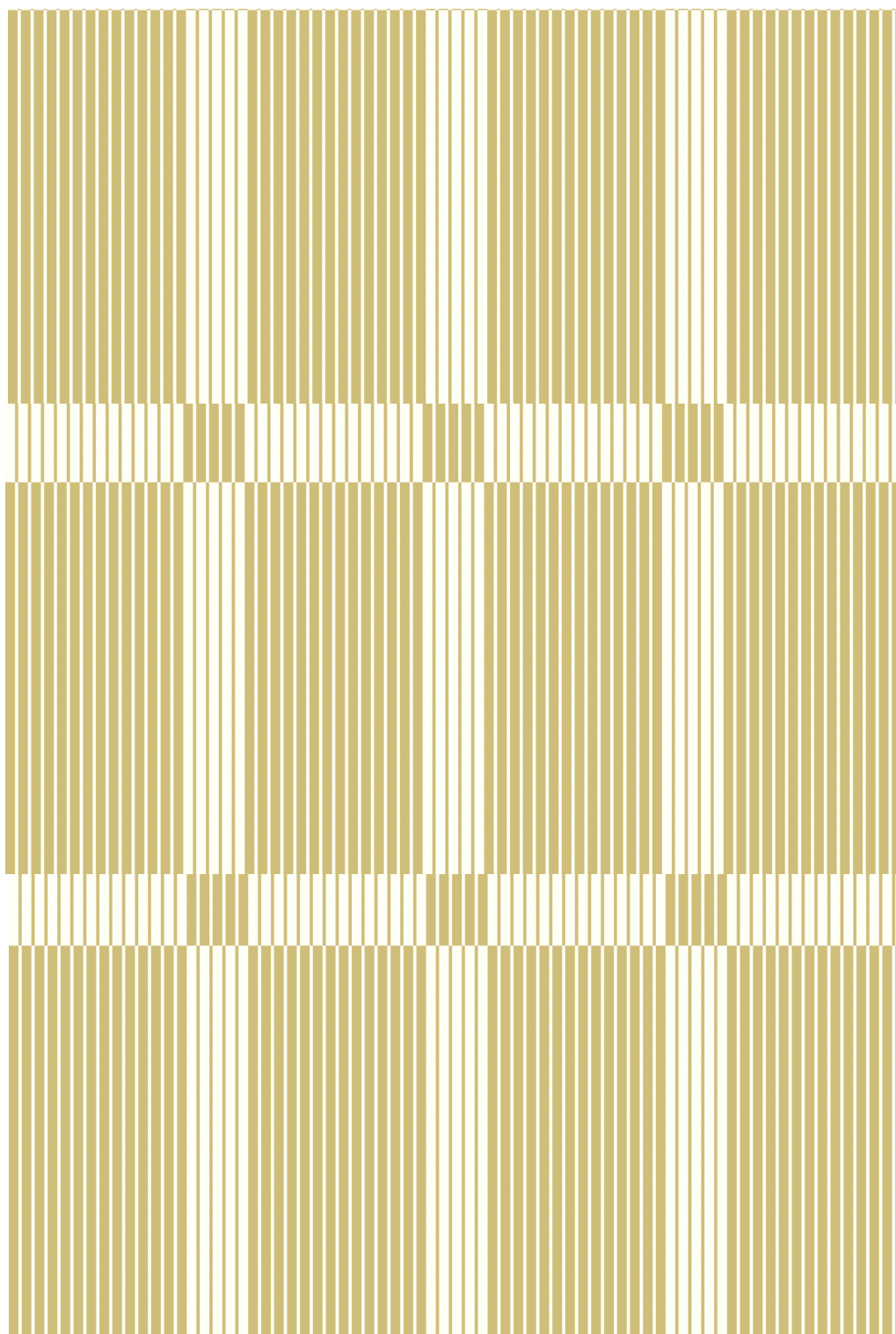
## 6 LUONNOKSET MALLEISTA



Kuva 11. *Verso-matto, mittakaava 1:10*

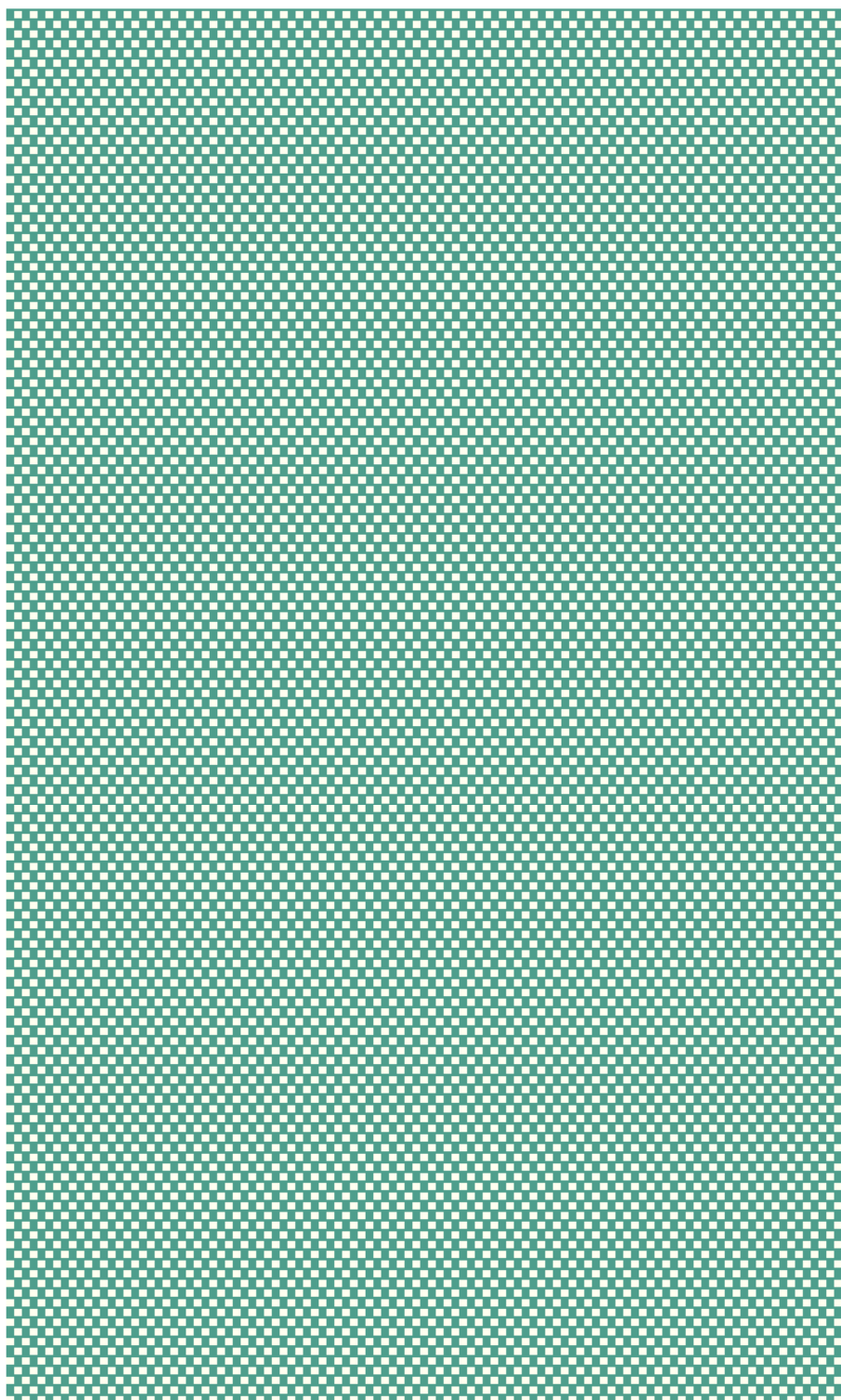


Kuva 12. Kaarna-matto, mittakaava 1:10

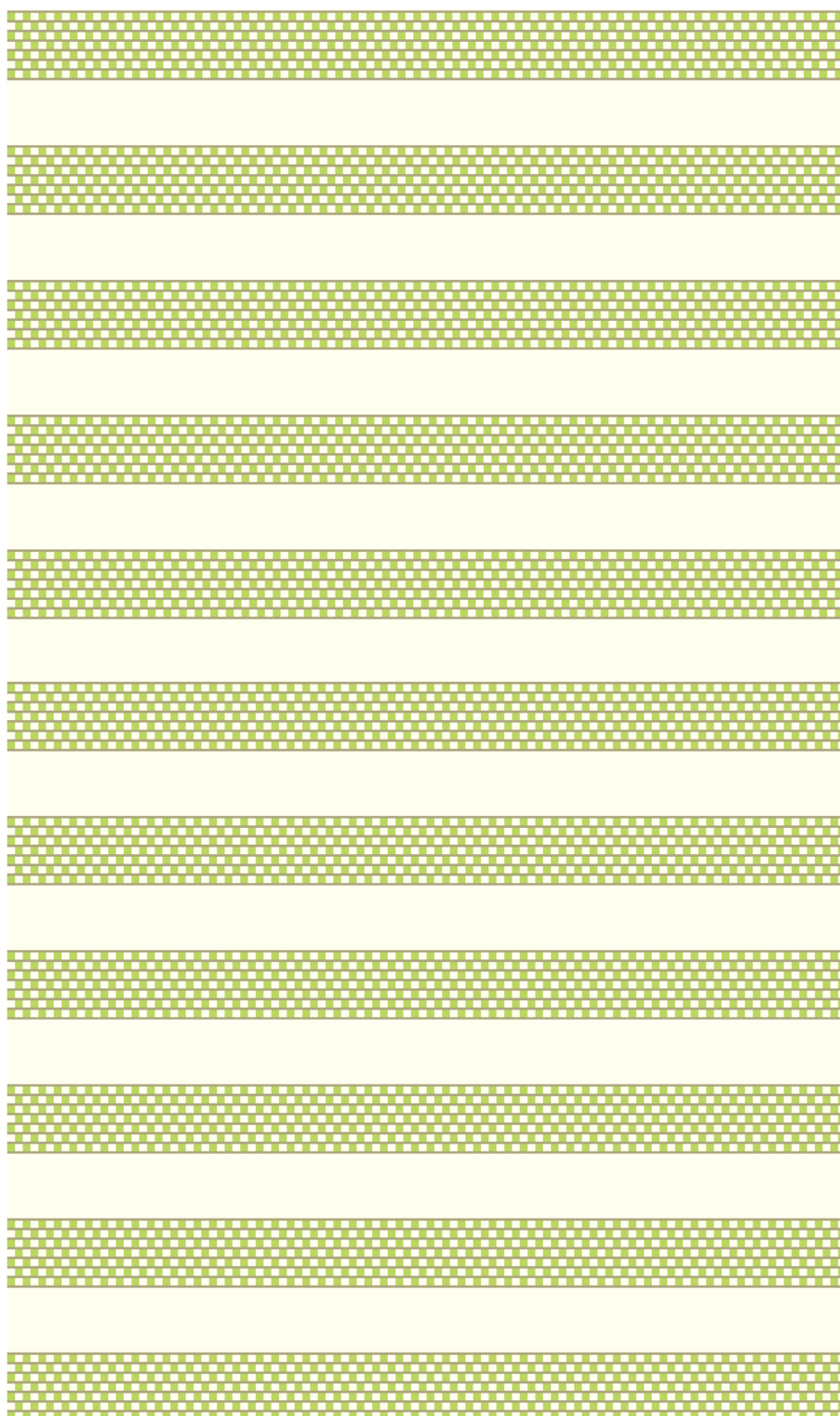


Kuva 13. Niitty-matto, mittakaava 1:10

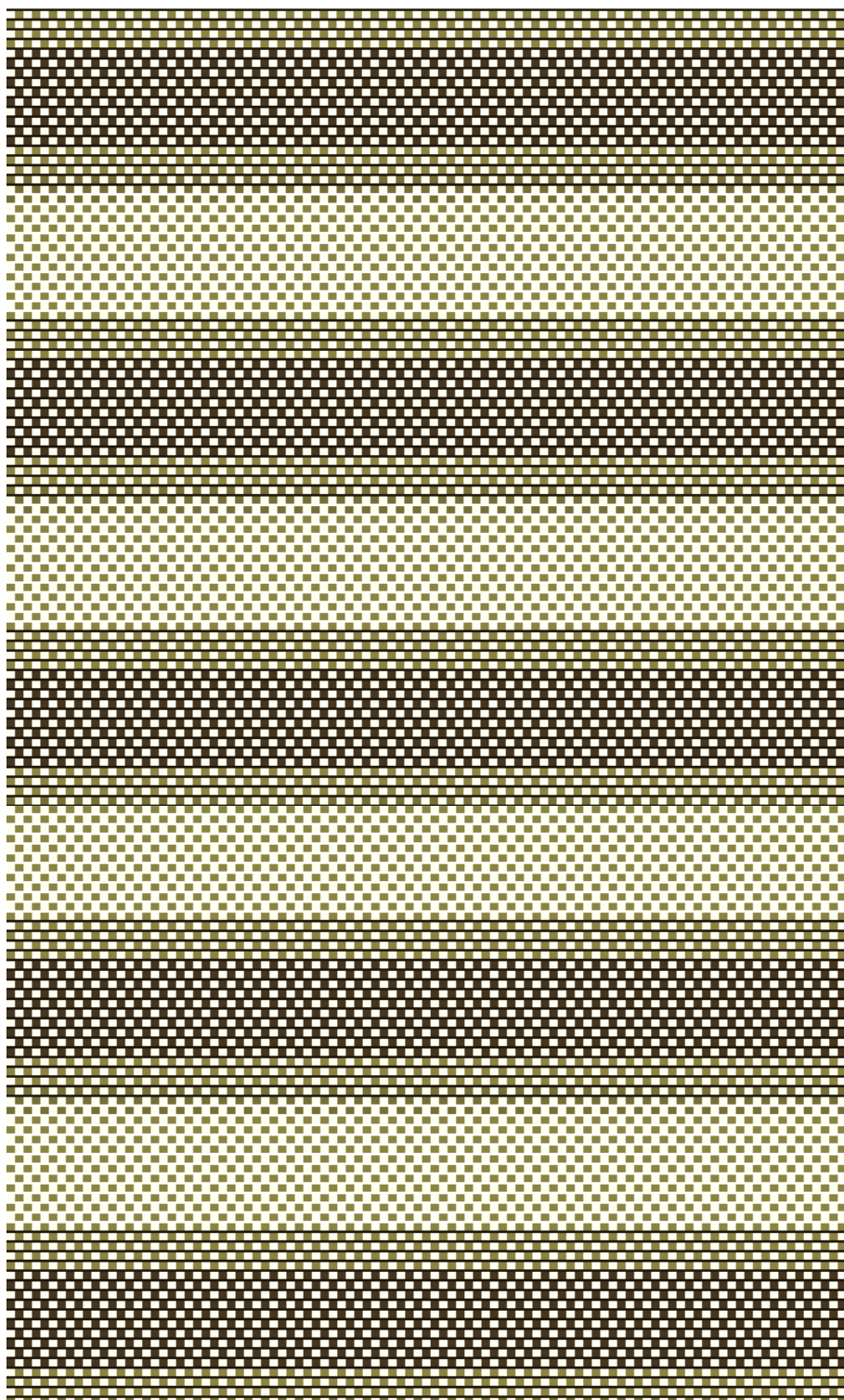




Kuva 14. *Sini-huopa*, mittakaava 1:10

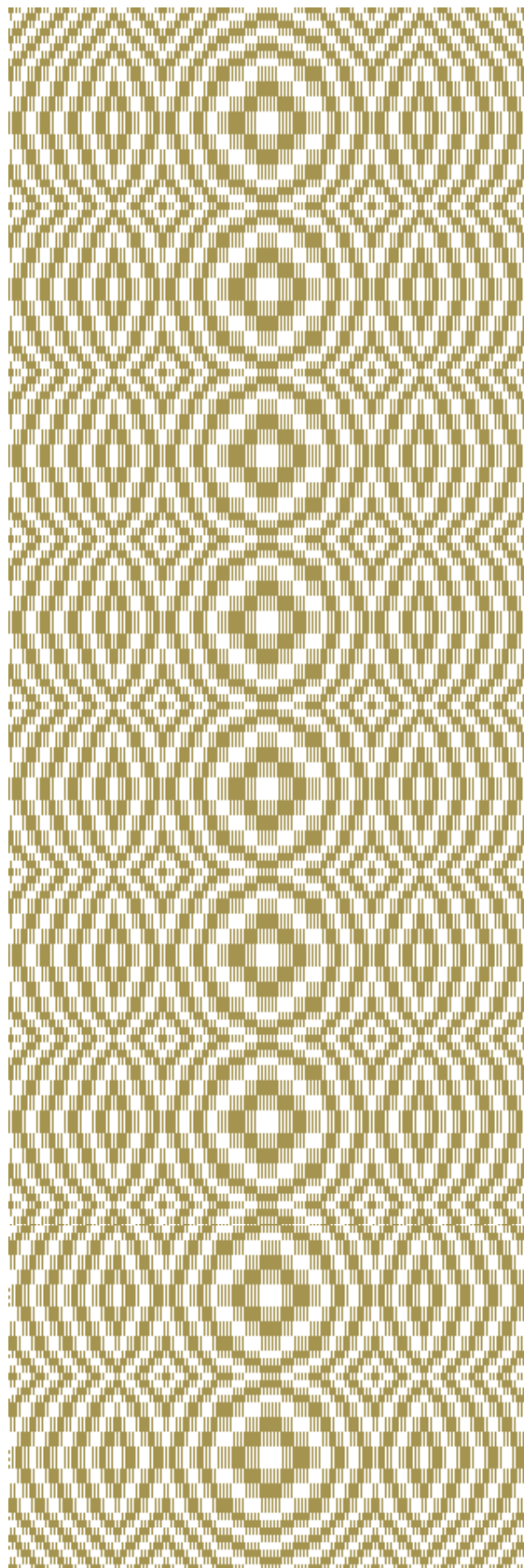


Kuva 15. *Lehto-huopa*, mittakaava 1:10

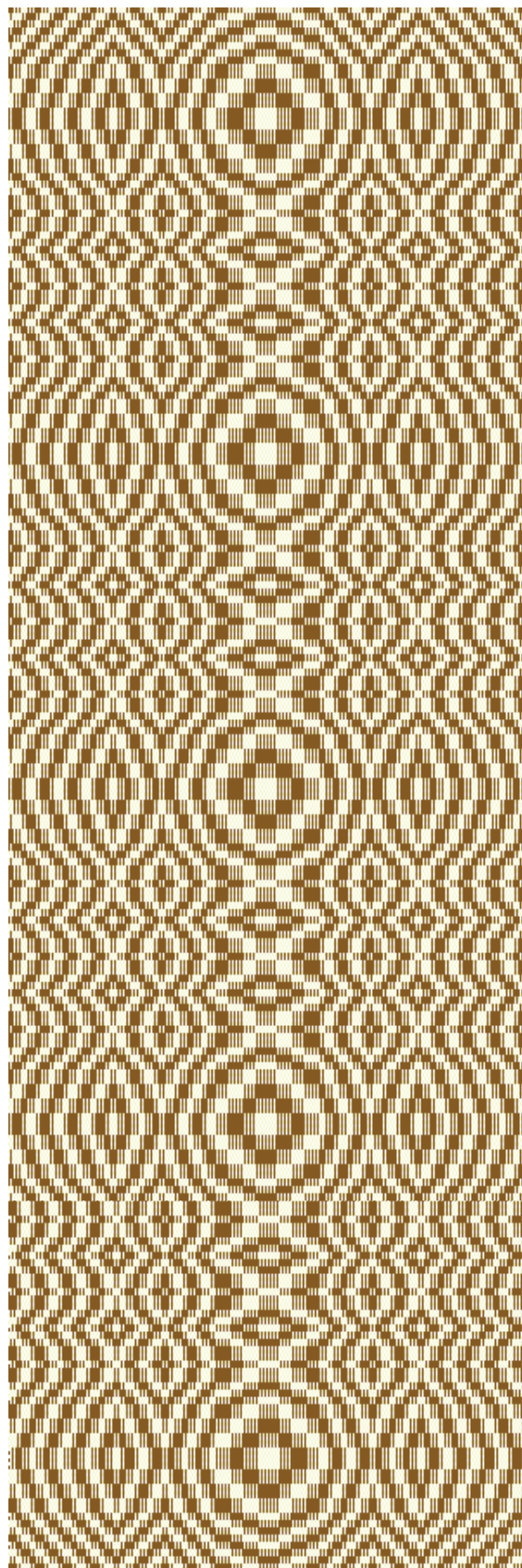


Kuva 16. Jäkälä-huopa, mittakaava 1:10

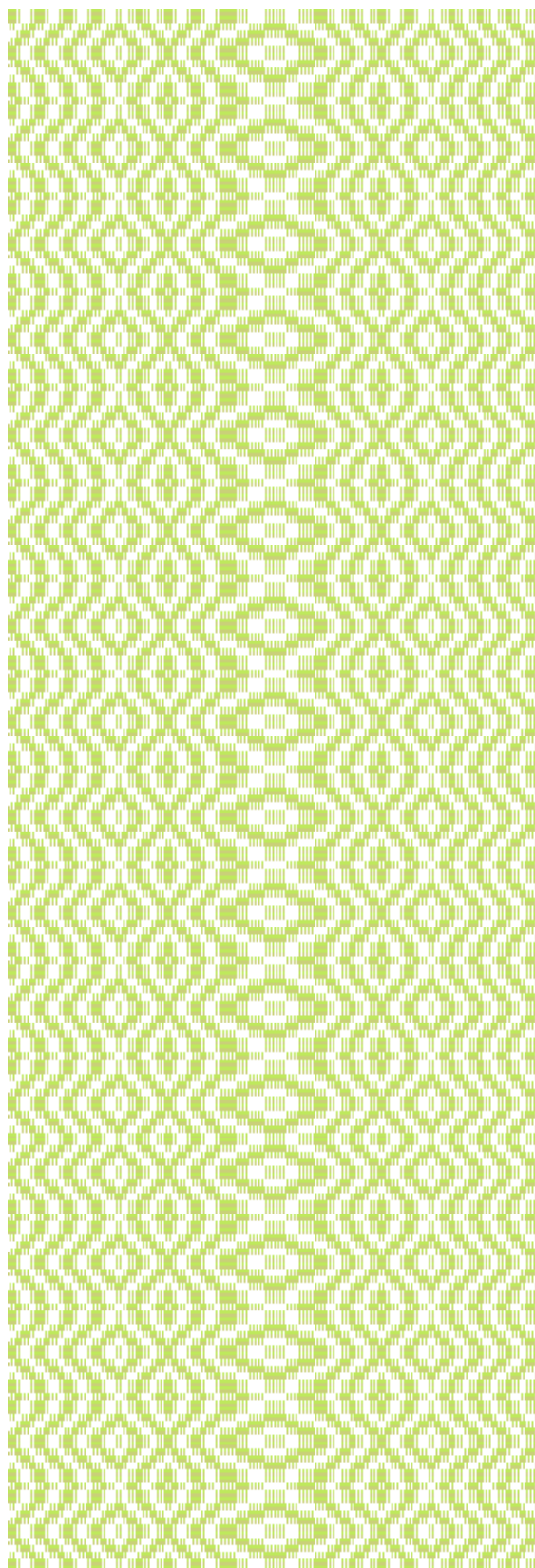




Kuva 17. Vilja-kaitaliina, mittakaava 1:5



Kuva 18. Tähti-kaitaliina, mittakaava 1:5



Kuva 19. *Silmu-kaitaliina, mittakaava 1:5*

## 7 TYÖN ARVIOINTI JA POHDINTA

### 7.1 Itsearviointi

Opinnäytetyöni tavoite oli suunnitella mallisto Vanajaveden Opiston kudonnan kurseja varten. Mallistossa on kuvat kudontamalleista ja myös kolmesta sidoksesta kudottu sidosnäyte, jonka avulla opettajan on helppo havainnollistaa kankaan laatu.

Olen hyvin tyytyväinen opinnäytetyöni aihevalintaan. Sain suunnitella kudottavia tekstiilejä, mikä on ollut itselleni mieluista. Motivaatiota suunnitteluun lisäsi myös se, että tiesin malleista olevan hyötyä kudonnan kursseilla, joissa tarvitaan uusia malleja ja konkreettisia sidosnäytteitä.

Lähteitä kokosin jo opinnäytetyösuunnitelmaa tehdessäni, mikä osoittautui todella hyödylliseksi varsinaista työtä aloittaessani. Myös Wetterhoffin tekstiilikokoelmissa käynti oli hyvä keino luoda pohja suunnittelulle. Oli hienoa käydä tekstiilikokoelmissa ja nähdä, kuinka taidokkaita vanhat kudotut näytteet olivat. Näytteet olivat todella siististi tehty ja kuvioaiheet olivat upeita.

Mielipidekyselyä oli mielenkiintoista tehdä ja varsinkin nähdä sen tulokset. Omien kudonnan kurssien avulla sain ideoita siitä, millaisia kysymyksiä kurssilaisilta kannattaisi kysyä. Vaikka kysely tuottikin tuloksen, josta oli hyötyä suunnitteluprosessissa, ajattelen, että kysely olisi kannattanut pitää vielä yksinkertaisempana, jotta vastauksia olisi voinut hyödyntää helpommin.

Mallien suunnittelu sujui hyvin, ja varsinkin ideoimani kuvioaiheet olivat mielestäni onnistuneita. Koin yllätyksen suunnitteluvaiheessa, sillä aluksi ajattelin, että maton suunnittelu tuottaisi eniten pohtimista, mutta malliston edetessä huomasin, että maton suunnittelu olikin itse asiassa helpointa. Yhteistyö sujui opiston kanssa hyvin. Huomasin kuitenkin mallistoa suunnitellessani, että olisi ollut hyvä sopia asiakkaan jo heti alussa näytteiden määrästä ja muista yksityiskohtaisista seikoista, sillä se olisi helpottanut ja nopeuttanut suunnitteluvaihetta.

Näytteiden kutominen sujui odotetusti matto- ja kaitaliinamallien osuudelta, mutta pitsisidoksen suhteen jouduin tekemään aika isoja muutoksia alkuperäiseen suunnitelmaani nähden. Olin muutoksista aluksi harmissani, mutta olen kuitenkin loppujen lopuksi tyytyväinen pitsisidostmallien lopputulokseen. Kuvioaiheen yksinkertaisemmaksi muuttamisen takia halusin panostaa huovissa värityksen suunnitteluun, joista tuli mielestäni lopulta onnistuneet ja ne sopivat mielestäni malliston kokonaisuuteen. Pitsisidokseen tekemäni muutokset kuitenkin viivästyttivät melko paljon opinnäytetyön etenemistä ja etenkin pitsisidoksen kohdalla voin todeta, että oli todella tärkeää kokeilla sidosta kangaspuissa.

Mielestäni olen ratkaissut opinnäytetyölle esittämäni kysymykset parhaani mukaan. Mallistosta tuli monipuolinen, jolloin siitä hyötyvät monen eritasoiset kurssilaiset. Materiaalien ja tuotteiden valintaan kurssilaiset saivat

itse vaikuttaa mielipidekyselyn avulla. Opiston opettajien toive mallistosta oli, että mallit olisivat suhteellisen helppoja ja nopeita toteuttaa, mihin voin todeta, että osa malleista vaatii enemmän aikaa kuin toiset. Esimerkiksi huovan kutominen on aika työlästä, mutta sen vastapainona on kapea kaitaliina. Mallit tuovat mielestäni hyvin esille kansanomaiset kudekuviolliset sidokset. Suunnittelemani mallit ovat kuitenkin vasta protomalleja ja mielelläni kehittelisin jatkossa malleja vielä lisää.

## LÄHTEET

### Kirjalliset lähteet

Heikkilä, T. 1998. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Oy Edita Ab.

Honka-Hallila, H. 2011. Ryijystä räsymattoon. Latvia: InPrint.

Pyysalo, H. 1965. Kankaiden sidokset. 3. uud. p. Helsinki: Kustannusosa-  
keyhtiö Otavan laakapaino.

Ritamäki, M. & Rokkila E. 2008. Kankaankudonnan opetussuunnitelman  
perusteet Vanajaveden Opistossa. Hämeenlinna.

Silpala, E. 2005. Sidoksia kankaisiin. Tampere: Tammer-Paino Oy.

### Sähköiset lähteet

Vanajaveden Opisto. 2012. Viitattu 14.1.2012.  
<http://www.vop.fi>

## KIRJALLISUUSLUETTELO

### Painetut lähteet

Bengtsson Björk, B. & Ignell, T. & Arne Ignell, B. 2011. Kudo uutta. Suom. Leila Pölkky-Pieskä. Slovenia.

Hallgren, A. 1988. Valkoista ja pastellia: Kaunista kangaspuilla. Suom. Riitta Salminen. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Harjumäki, U. & Kivistö, H. & Lähteenmäki, E. & Turkia, A. 1984. Kankaankutojan sidosoppi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Henriksson, A. 1947. Kankaankudonnan oppikirja. 6. uud. p. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otavan kirjapaino.

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13. uud. p. Tammi.

Hämäläinen, R. & Kovero, P. & Paajanen, S. & Parikka, A. & Salminen, R. & Strömmer, T. 1976. Kankurin mallikirja. Hämeenlinna: Arvi A. Karisto Osakeyhtiön laakapaino.

Leinonen, V. 1981. Kaunista kangaspuilla. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset.

Piri, E. 1999. Pellervon kankureille. Forssa: Forssan Kirjapaino.

Silpala, E. 1999. Eläköön pellava: Perinteisten pöytäliinojen ohjekirja. Hämeenlinna: OffsetKolmio Oy.

Skjöldebrand, I. 1991. Kauneimmat kudontamallit. Suom. Eeva-Liisa Nisula. Gummerus Kustannus Oy.

## VERSO - MATTO

Koko valmiina 135 x 200 cm  
Suunnittelija Tytti Lovikka

### LOIMI

Loimilanka Teryleeni, tex 110 x 3, 100% polyester, valkaisuaton (1)  
Leveys 138,5 cm  
Tiheys 2 lankaa/cm  
Lankaluku 277 + 4 vahvistuslankaa

Pirta 20/1  
Sidos Pohjalainen kilpikangas

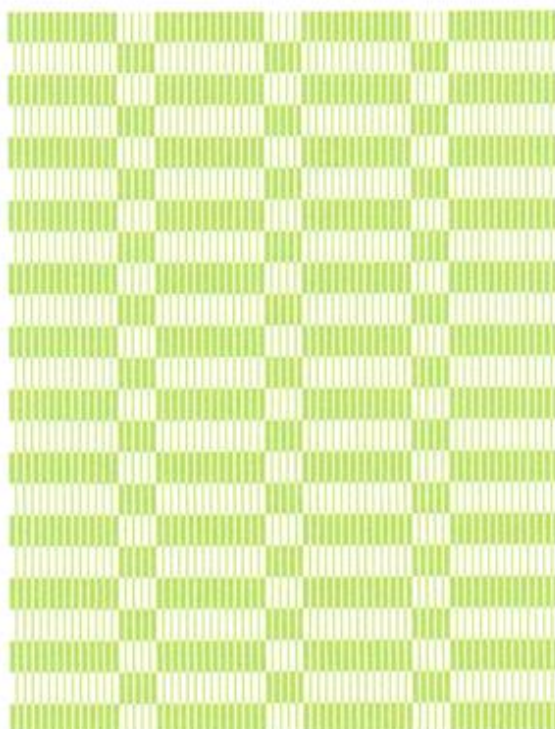
### KUDE

Pohjakude Mini-ontelokude, 80% puuvilla 20% polyester, valkaisuaton (2)  
Kuviokude Suoravärjätty puuvillatrikoo, 100 % puuvilla, lime (6)  
Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
Kuviokude 4 lankaa/cm

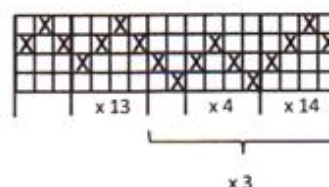
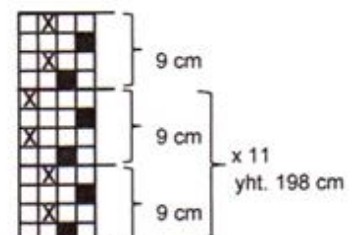
### MENEKKI

Loimilanka 100 g/metri  
Pohjakude 0,8 kg/m<sup>2</sup>  
Kuviokude 1,5 kg/m<sup>2</sup>

### LUONNOS 1:20



X Trikookude (6)  
■ Mini-ontelokude (2)



x 3



## KAARNA - MATTO

Koko valmiina 135 x 200 cm  
Suunnittelija Tytti Lovikka

### LOIMI

Loimilanka Teryleeni, tex 110 x 3, 100% polyester, valkaisuamaton (1)  
Leveys 138,5 cm  
Tiheys 2 lankaa/cm  
Lankaluku 277 + 4 vahvistuslankaa

Pirta 20/1  
Sidos Pohjalainen kilpikangas

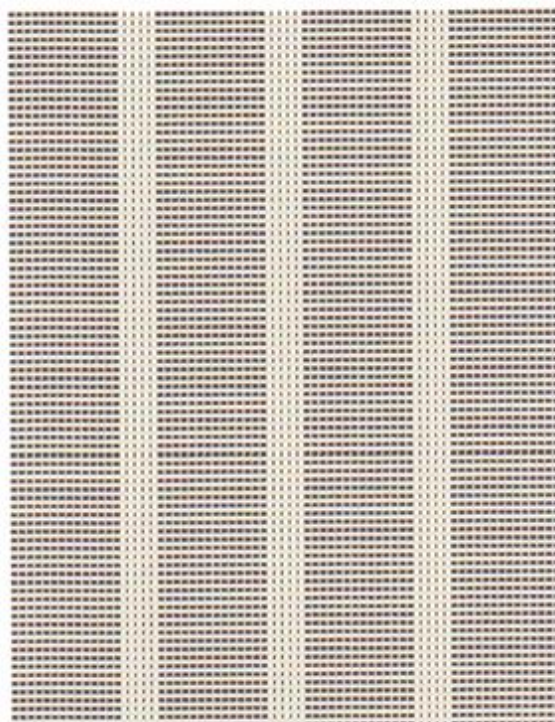
### KUDE

Pohjakude Mini-ontelokude, 80% puuvilla 20% polyester, valkaisuamaton (2)  
Kuviokude 1 Suoravärjätty puuvillatrikoo, 100 % puuvilla, tummanruskea (11)  
Kuviokude 2 Suoravärjätty puuvillatrikoo, 100 % puuvilla, hiekanharmaa (1)  
Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
Kuviokude 4 lankaa/cm

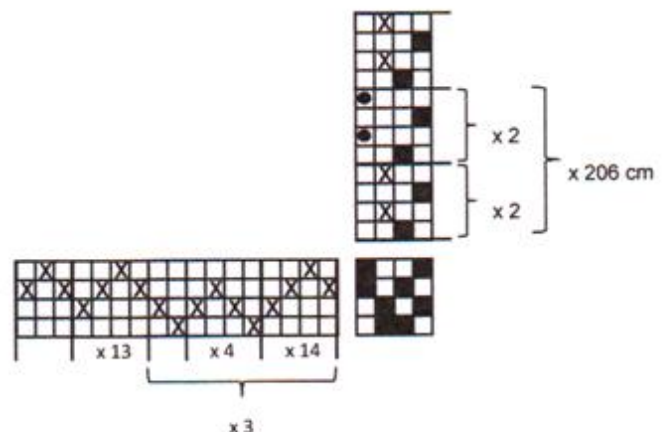
### ARVIOITU MENEKKI

Loimilanka 100 g/metri  
Pohjakude 0,8 kg/m<sup>2</sup>  
Kuviokude 0,75 kg/m<sup>2</sup> (11) + 0,75 kg/m<sup>2</sup> (1)

### LUONNOS 1:20



- X Trikookude (11)
- Trikookude (1)
- Mini-ontelokude (2)



## NIITTY - MATTO

Koko valmiina 135 x 200 cm  
Suunnittelija Tytti Lovikka

### LOIMI

Loimilanka Teryleeni, tex 110 x 3, 100% polyester, valkaisuamaton (1)  
Leveys 138,5 cm  
Tiheys 2 lankaa/cm  
Lankaluku 277 + 4 vahvistuslankaa

Pirta 20/1  
Sidos Pohjalainen kilpikangas

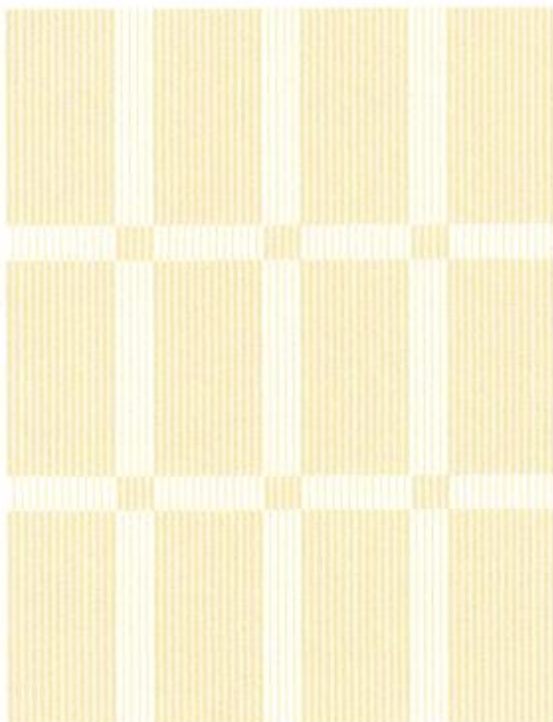
### KUDE

Pohjakude Mini-ontelokude, 80% puuvilla 20% polyester, valkaisuamaton (2)  
Kuviokude Suoravärjätty puuvillatrikoo, 100 % puuvilla, beige (9)  
Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
Kuviokude 4 lankaa/cm

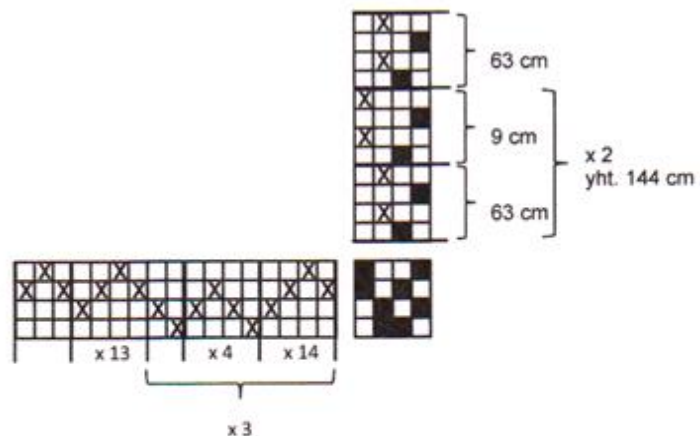
### ARVIOITU MENEKKI

Loimilanka 100 g/metri  
Pohjakude 0,8 kg/m<sup>2</sup>  
Kuviokude 1,5 kg/m<sup>2</sup>

### LUONNOS 1:20



X Trikookude (9)  
■ Mini-ontelokude (2)



## SINI - HUOPA

Koko valmiina 120 x 200 cm  
Suunnittelija Tytti Lovikka

### LOIMI

Loimilanka Esito kampalanka, tex 118 x 2, 100 % kampavilla, valkaisuaton (8000)  
Leveys 129,6 cm  
Tiheys 5 lankaa/cm  
Lankaluku 648 + 2 vahvistuslankaa

Pirta 50/1  
Sidos Pitsidos

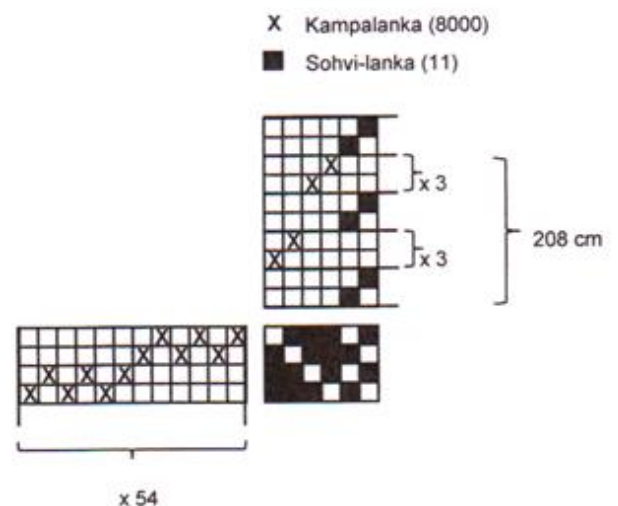
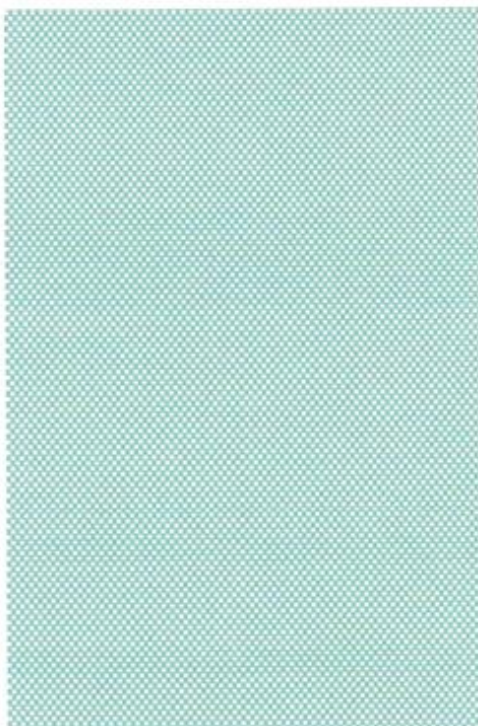
### KUDE

Pohjakude Sohvi saalilanka, tex 280 x 2, 100 % karstavilla, vedenvihreä (11)  
Kuviokude Esito kampalanka, tex 118 x 2, 100 % kampavilla, valkaisuaton (8000)  
Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
Kuviokude 8 lankaa/cm (2 lankaa samassa)

### MENEKKI

Loimilanka 160 g/metri  
Pohjakude 300 g/metri  
Kuviokude 490 g/metri

### LUONNOS 1:20





## LEHTO - HUOPA

Koko valmiina 120 x 200 cm  
Suunnittelija Tytti Lovikka

### LOIMI

Loimilanka Esito kampalanka, tex 118 x 2, 100 % kampavilla, valkaisuaton (8000)  
Leveys 129,6 cm  
Tiheys 5 lankaa/cm  
Lankaluku 648 + 2 vahvistuslankaa

Pirta 50/1  
Sidos Pitsisidos

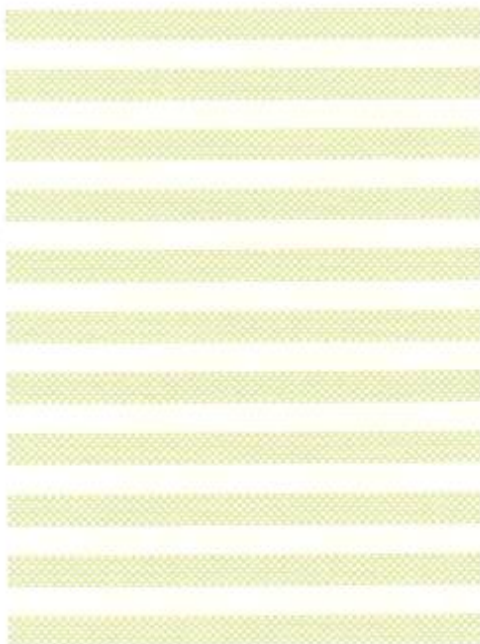
### KUDE

Pohjakude 1 Sohvi saalilanka, tex 280 x 2, 100 % karstavilla, vihertävä harmaa (15)  
Pohjakude 2 Sohvi saalilanka, tex 280 x 2, 100 % karstavilla, valkaisuaton (27)  
Kuviokude 1 Esito kampalanka, tex 118 x 2, 100 % kampavilla, vaaleanvihreä (8036)  
Kuviokude 2 Esito kampalanka, tex 118 x 2, 100 % kampavilla, valkaisuaton (8000)  
Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
Kuviokude 8 lankaa/cm (2 lankaa samassa)

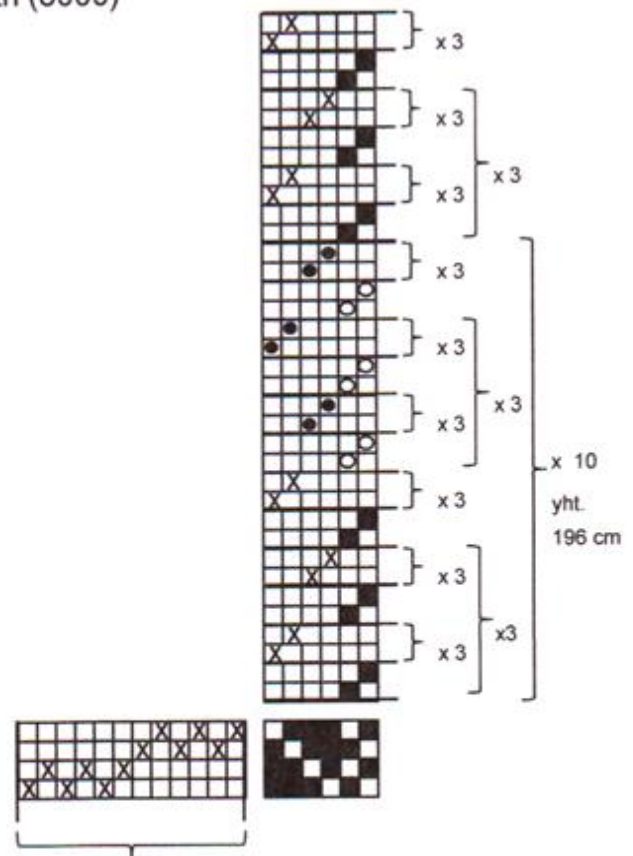
### ARVIOITU MENEKKI

Loimilanka 160 g/metri  
Pohjakude 150 g/metri (15) + 150 g/metri (27)  
Kuviokude 245 g/metri (8036) + 245 g/metri (8000)

### LUONNOS 1:20



- Kampalanka (8000)
- Sohvi-lanka (27)
- X Kampalanka (8036)
- Sohvi-lanka (15)



x 54





# VILJA - KAITALIINA

Koko valmiina 37 x 110 cm  
 Suunnittelija Tytti Lovikka

## LOIMI

Loimilanka Bockens Pellavarohdin, tex 206, 100% pellavarohdin, ½ valkaistu (0002)  
 Leveys 37,5 cm  
 Tiheys 8 lankaa/cm  
 Lankaluku 300 + 2 vahvistuslankaa

Pirta 80/1 tai 40/2  
 Sidos Taalainsidos

## KUDE

Pohjakude Bockens Pellavarohdin, tex 206, 100% pellavarohdin, ½ valkaistu (0002)  
 Kuviokude Bockens Pellavarohdin, tex 280, 100% pellavarohdin, beige (470), kudotaan kaksinkertaisena  
 Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
 Kuviokude 3,5 lankaa/cm (2 lankaa samassa)

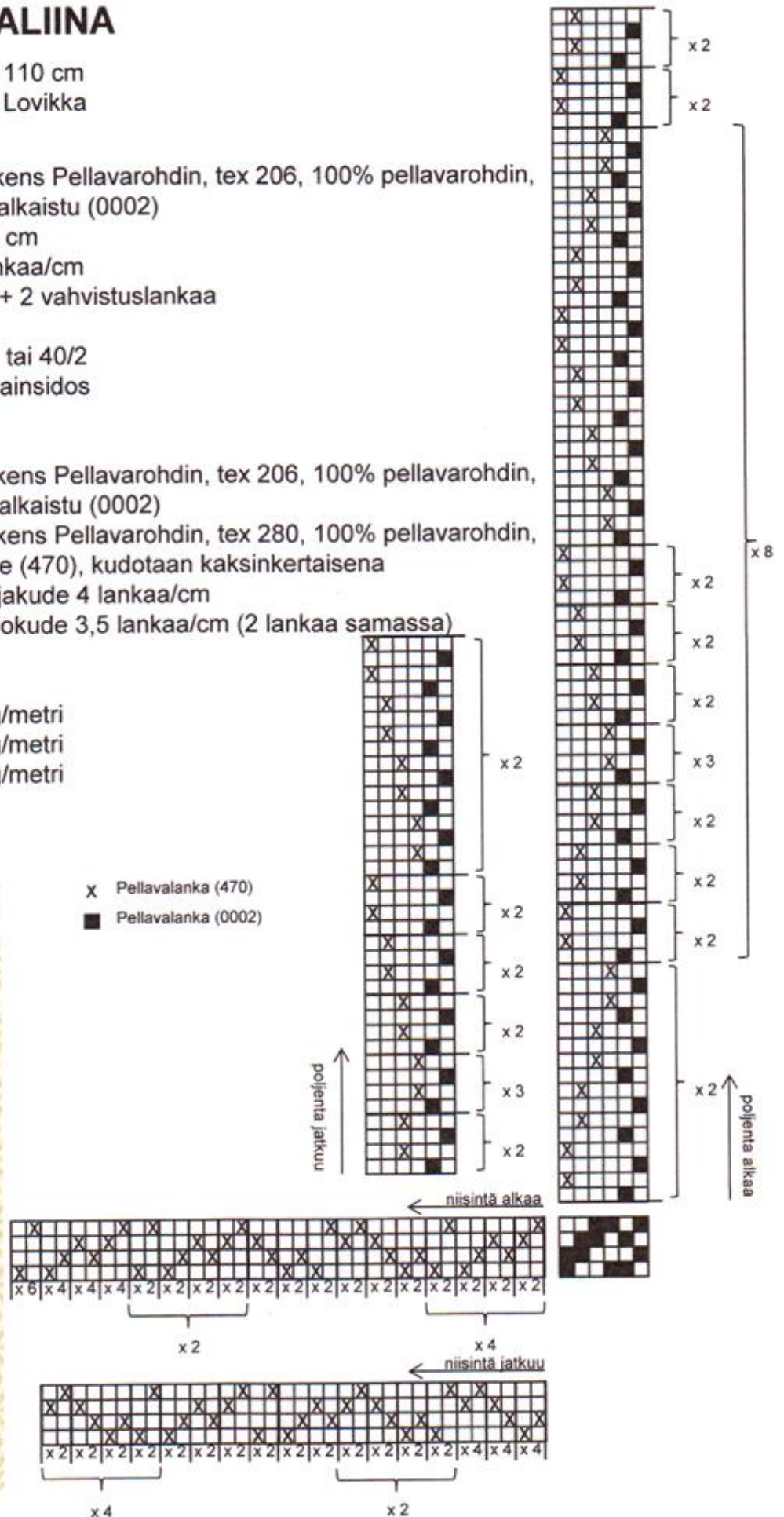
## MENEKKI

Loimilanka 70 g/metri  
 Pohjakude 40 g/metri  
 Kuviokude 80 g/metri

## LUONNOS 1:10



x Pellavalanka (470)  
 ■ Pellavalanka (0002)





# TÄHKÄ - KAITALIINA

Koko valmiina 37 x 114 cm  
 Suunnittelija Tytti Lovikka

## LOIMI

Loimilanka Bockens Pellavarohdin, tex 206, 100% pellavarohdin, ½ valkaistu (0002)  
 Leveys 37,5 cm  
 Tiheys 8 lankaa/cm  
 Lankaluku 300 + 2 vahvistuslankaa

Pirta 80/1 tai 40/2  
 Sidos Taalainsidos

## KUDE

Pohjakude Bockens Pellavarohdin, tex 206, 100%pellavarohdin 1/4 valkaistu (0005)  
 Kuviokude Bockens Pellavarohdin, tex 280, 100% pellavarohdin kullanuskea (454), kudotaan kaksinkertaisena  
 Kudetiheys Pohjakude 4 lankaa/cm  
 Kuviokude 3,5 lankaa/cm (2 lankaa samassa)

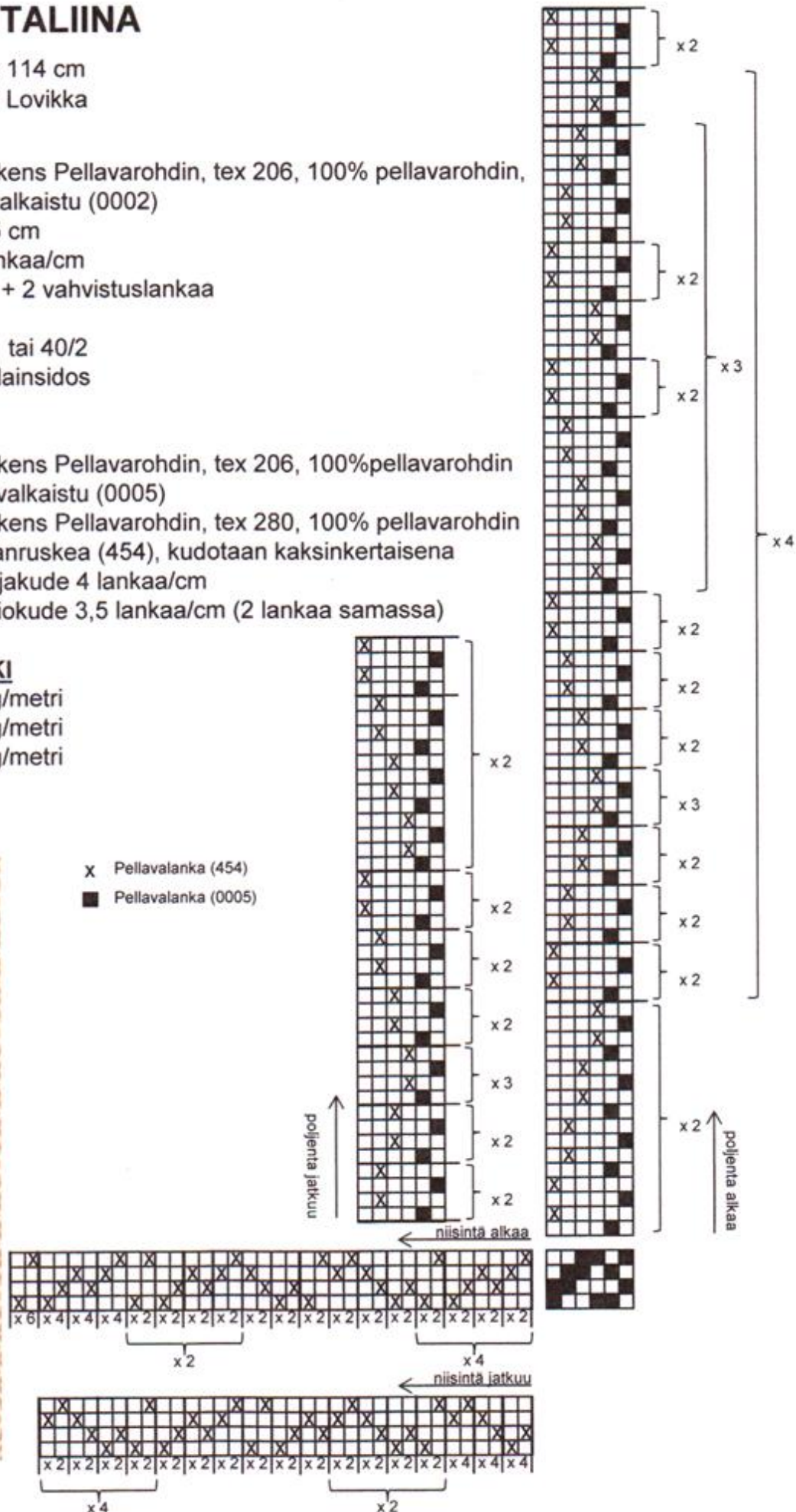
## ARVIOITU MENEKKI

Loimilanka 70 g/metri  
 Pohjakude 40 g/metri  
 Kuviokude 80 g/metri

## LUONNOS 1:10



x Pellavalanka (454)  
 ■ Pellavalanka (0005)







## VANAJAVEDEN OPISTON PALAUTE

Yhteisloimimallisto suunniteltiin opinnäytetyönä Vanajaveden Opiston kankaankudonnan opetuksen käyttöön. Kankaankudonnan kursseilla kudoetaan pääasiassa yhteisloimissa, jotka toteutetaan muutaman kurssilaisen yhteisvoimin. Loimimallistoa käytetään opetuksessa opettajan johdolla, aineen teoriaopetukseen kytkien.

Kankaankudonnan opetus ja sen tavoitteet ohjasivat suunnittelutyötä alusta lähtien. Malliston suunnittelija (opinnäytetyön tekijä) valitsi malliston sidokset kuultuaan ensin opettajia ja kudonnan kurssilaisia. Suunnittelutyössä otettiin rakentavasti huomioon niin opetuksen tavoitteet kuin malliston käyttäjien toiveet. Kudonnan kurssilaisten kokemus ja osaamistaso vaihtelee, mutta mallisto tarjoaa vaihtoehtoja kansanomaisten sidosten oppimiseen kunkin omaksumiskyvyn mukaan.

Niin opettajien kuin kurssilaisten toiveiden ja tarpeiden huomioon ottaminen innostaa kokeilemaan erilaisia perinteisiä sidoksia kudonnan kursseilla. Oma mallisto nimettyine malleineen lisää motivaatiota opettaa ja opiskella sidoksia.

Opinnäytetyön tilaajan toiveet otettiin koko ajan hienosti huomioon. Malliston työt väriehdotuksineen ovat toimivia ja kauniita. Malliston tukena olevien materiaalinäytteiden avulla opettajan on helppo tarjota kurssilaisille kudottavaksi uusia töitä, jotka toimivat opetuksen tavoitteiden mukaisina ja syventävät kurssilaisten osaamista sekä kankaankudonnan sidosten tuntemusta.

Marjo Ritämäki  
suunnittelijaopettaja (käsityö)  
12.3.2013  
Vanajaveden Opisto  
[www.vop.fi](http://www.vop.fi)

**KYSELYLOMAKE**

Kurssipaikka:

Hyvä kudonnan kurssilainen,

Tämän mielipidekyselyn tarkoituksena on selvittää Vanajaveden Opiston kudonnan kurssilaisten toiveita kursseilla kudottavien töiden suhteen. Kyselyä käytetään Hämeen ammattikorkeakoulun Muotoilun koulutusohjelman opinnäytetyössä, jonka aiheena on Yhteisloimimalliston suunnittelu Vanajaveden Opiston kurssikäyttöön. Kyselyn vastaukset käsitellään luottamuksellisesti.

Opinnäytetyö valmistuu vuoden 2012 lopussa, jonka jälkeen valmis yhteisloimimallisto on käytettävissä Vanajaveden Opiston kudonnan kursseilla.

Kiittäen,

Tytti Lovikka  
HAMK, Muotoilun koulutusohjelma

<p><u>1. Ikä</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> alle 30 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> 50 - 60 vuotta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 30 - 40 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> 60 - 70 vuotta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 40 - 50 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> yli 70 vuotta</td> </tr> </table> <p><u>2. Kuinka kauan olet harrastanut kutomista? (kaikki kokemus yhteensä)</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 0 - 3 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> 10 - 15 vuotta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 3 - 5 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> 15 - 20 vuotta</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 5 - 10 vuotta</td> <td><input type="checkbox"/> yli 20 vuotta</td> </tr> </table> <p><u>3. Miksi osallistut kudonnan kurssille? Numeroi seuraavat syyt sinulle sopivaan järjestykseen 1 - 5 (1 on tärkein)</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr><td><input type="checkbox"/> teorian / sidosopin oppiminen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> kankaanrakentamisen oppiminen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> kutomistaidon kehittäminen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> uusien tuotteiden kutominen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> ihmissuhteiden ylläpito</td></tr> </table> <p><u>4. Paljonko voit käyttää viikossa aikaa kankaan rakentamiseen ja kutomiseen kurssikerran lisäksi? (keskimäärin)</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 0 - 4 tuntia</td> <td><input type="checkbox"/> 8 - 12 tuntia</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 4 - 8 tuntia</td> <td><input type="checkbox"/> yli 12 tuntia</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> alle 30 vuotta	<input type="checkbox"/> 50 - 60 vuotta	<input type="checkbox"/> 30 - 40 vuotta	<input type="checkbox"/> 60 - 70 vuotta	<input type="checkbox"/> 40 - 50 vuotta	<input type="checkbox"/> yli 70 vuotta	<input type="checkbox"/> 0 - 3 vuotta	<input type="checkbox"/> 10 - 15 vuotta	<input type="checkbox"/> 3 - 5 vuotta	<input type="checkbox"/> 15 - 20 vuotta	<input type="checkbox"/> 5 - 10 vuotta	<input type="checkbox"/> yli 20 vuotta	<input type="checkbox"/> teorian / sidosopin oppiminen	<input type="checkbox"/> kankaanrakentamisen oppiminen	<input type="checkbox"/> kutomistaidon kehittäminen	<input type="checkbox"/> uusien tuotteiden kutominen	<input type="checkbox"/> ihmissuhteiden ylläpito	<input type="checkbox"/> 0 - 4 tuntia	<input type="checkbox"/> 8 - 12 tuntia	<input type="checkbox"/> 4 - 8 tuntia	<input type="checkbox"/> yli 12 tuntia	<p><u>5. Mitä seuraavista kriteereistä pidät tärkeimpinä kudottavissa töissä? Numeroi haluamaasi järjestykseen 1 - 3 (1 on tärkein)</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> nopeus</td> <td><input type="checkbox"/> käytettävyys</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> helppous</td> <td><input type="checkbox"/> esteettisyys</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> tarpeellisuus</td> <td><input type="checkbox"/> haastavuus</td> </tr> </table> <p><u>6. Mistä seuraavista materiaaleista mieluiten kutoisit kurssilla? Numeroi a ja b -kohdat haluamaasi järjestykseen 1 - 3 (1 on mieluisin)</u></p> <p>a) LOIMI</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> puuvilla</td> <td><input type="checkbox"/> sekoitelanka</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> villa</td> <td><input type="checkbox"/> paperi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> pellava</td> <td><input type="checkbox"/> muu, mikä _____</td> </tr> </table> <p>b) KUDE</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> puuvilla</td> <td><input type="checkbox"/> sekoitelanka</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> villa</td> <td><input type="checkbox"/> paperi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> pellava</td> <td><input type="checkbox"/> muu, mikä _____</td> </tr> </table> <p><u>7. Mitkä seuraavista tuotteista mieluiten kutoisit kurssilla? Numeroi haluamaasi järjestykseen 1 - 3 (1 on mieluisin)</u></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> matto</td> <td><input type="checkbox"/> huopa</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> pöytäliina</td> <td><input type="checkbox"/> huivi</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> kaitaliina/tabletti</td> <td><input type="checkbox"/> tyynynpäällinen</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> verho</td> <td><input type="checkbox"/> muu, mikä _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> nopeus	<input type="checkbox"/> käytettävyys	<input type="checkbox"/> helppous	<input type="checkbox"/> esteettisyys	<input type="checkbox"/> tarpeellisuus	<input type="checkbox"/> haastavuus	<input type="checkbox"/> puuvilla	<input type="checkbox"/> sekoitelanka	<input type="checkbox"/> villa	<input type="checkbox"/> paperi	<input type="checkbox"/> pellava	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____	<input type="checkbox"/> puuvilla	<input type="checkbox"/> sekoitelanka	<input type="checkbox"/> villa	<input type="checkbox"/> paperi	<input type="checkbox"/> pellava	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____	<input type="checkbox"/> matto	<input type="checkbox"/> huopa	<input type="checkbox"/> pöytäliina	<input type="checkbox"/> huivi	<input type="checkbox"/> kaitaliina/tabletti	<input type="checkbox"/> tyynynpäällinen	<input type="checkbox"/> verho	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____
<input type="checkbox"/> alle 30 vuotta	<input type="checkbox"/> 50 - 60 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> 30 - 40 vuotta	<input type="checkbox"/> 60 - 70 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> 40 - 50 vuotta	<input type="checkbox"/> yli 70 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> 0 - 3 vuotta	<input type="checkbox"/> 10 - 15 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> 3 - 5 vuotta	<input type="checkbox"/> 15 - 20 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> 5 - 10 vuotta	<input type="checkbox"/> yli 20 vuotta																																															
<input type="checkbox"/> teorian / sidosopin oppiminen																																																
<input type="checkbox"/> kankaanrakentamisen oppiminen																																																
<input type="checkbox"/> kutomistaidon kehittäminen																																																
<input type="checkbox"/> uusien tuotteiden kutominen																																																
<input type="checkbox"/> ihmissuhteiden ylläpito																																																
<input type="checkbox"/> 0 - 4 tuntia	<input type="checkbox"/> 8 - 12 tuntia																																															
<input type="checkbox"/> 4 - 8 tuntia	<input type="checkbox"/> yli 12 tuntia																																															
<input type="checkbox"/> nopeus	<input type="checkbox"/> käytettävyys																																															
<input type="checkbox"/> helppous	<input type="checkbox"/> esteettisyys																																															
<input type="checkbox"/> tarpeellisuus	<input type="checkbox"/> haastavuus																																															
<input type="checkbox"/> puuvilla	<input type="checkbox"/> sekoitelanka																																															
<input type="checkbox"/> villa	<input type="checkbox"/> paperi																																															
<input type="checkbox"/> pellava	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____																																															
<input type="checkbox"/> puuvilla	<input type="checkbox"/> sekoitelanka																																															
<input type="checkbox"/> villa	<input type="checkbox"/> paperi																																															
<input type="checkbox"/> pellava	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____																																															
<input type="checkbox"/> matto	<input type="checkbox"/> huopa																																															
<input type="checkbox"/> pöytäliina	<input type="checkbox"/> huivi																																															
<input type="checkbox"/> kaitaliina/tabletti	<input type="checkbox"/> tyynynpäällinen																																															
<input type="checkbox"/> verho	<input type="checkbox"/> muu, mikä _____																																															

**Kiitos osallistumisesta!**