



Aino Kaisto

# Neuleohjeen suunnittelu yksilöllistä mitoitusta hyödyntäen

Neuleohje Aina-villapaidalle

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Muotoilija AMK

Tekstiilisuunnittelu

Opinnäytetyö

23.10.2024

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Aino Kaisto
Otsikko:	Neuleohjeen suunnittelu yksilöllistä mitoitusta hyödyn- täen – Neuleohje Aina-villapaidalle
Sivumäärä:	54 sivua + 3 liitettä
Aika:	23.10.2024
Tutkinto:	Muotoilija (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Muotoilun tutkinto-ohjelma
Pääaine:	Tekstiilisuunnittelu
Ohjaaja(t):	Sivutoiminen tuntiopettaja Tiina Taivainen

---

Opinnäytetyön aiheena on neuleohjeen suunnittelu villapaidalle, jossa hyödynnetään yksilöllistä mitoitusta. Työssä tutkitaan erilaisia villapaidan neulomistapoja, jonka jälkeen suunnitellaan neuleohje villapaidalle, jossa ei ole valmiita kokoja tarjottuna.

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Lankamaailma, joka myy mm. lankoja erilaisiin käsityöprojekteihin sekä neuleohjeita. Opinnäytetyön yhteydessä syntyvä neuleohje julkaistaan Lankamaailman verkkokaupassa.

Opinnäytetyö koostuu tutkimuksellisesta ja toiminnallisesta osuudesta. Työn tutkimuksellisessa osuudessa tehdään taustatutkimusta erilaisista tavoista neuloa villapaita ja kerrotaan niiden eroavaisuuksista. Toiminnallisessa osuudessa suunnitellaan ohje villapaidalle ja neulotaan se.

Neuleohjeen toimivuuden testaamiseksi järjestetään testineulonta, jonka tarkoituksena on saada palautetta ohjeesta. Testineulonnan myötä selviää myös se, että tämän tyylisille neuleohjeille voisi olla kysyntää jatkossa.

Lopputuloksena syntyy yksinkertainen ja selkeä neuleohje villapaidalle, joka on muokattavissa monella eri tavalla. Lisäksi neulotaan ohjeen mukainen paita, ja neulontaprosessista kerrotaan yksityiskohtaisesti.

Asiasanat: neule, neuleohjeet, neulesuunnittelu

---

Opinnäytetyön alkuperä on tarkastettu Turnitin Originality Check -ohjelmalla.



## Abstract

Author(s):	Aino Kaisto
Title:	Designing a Knitting Pattern Using Individual Sizing – Knitting Pattern for Aina Sweater
Number of Pages:	54 pages + 3 appendices
Date:	23 October 2024
Degree:	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme:	Design
Major:	Textile Design
Instructor(s):	Tiina Taivainen, Lecturer

---

The thesis focuses on designing a knitting pattern for a sweater that uses individual sizing. The project involved researching different techniques for knitting sweaters and creating a pattern that does not rely on standard sizes.

The thesis was carried out in collaboration with Lankamaailma, a company that sells yarn and knitting patterns for various craft projects. The pattern developed during the project will be made available for purchase in Lankamaailma's online store.

The thesis includes both a theoretical section and a functional part. In this thesis various methods of knitting sweaters were explored, and the distinctions between them were explained. As part of this thesis, a knitting pattern for a sweater was also created, and the sweater was knitted based on that pattern.

To ensure the pattern works well, a test knitting session was arranged to gather feedback. This also helped assess that there could be future demand for similar customizable knitting patterns.

The end result was a complete knitting pattern and a finished sweater made using that pattern. The pattern is intended to be straightforward and easy to follow, allowing for various modifications.

Keywords: knitted fabric, knitting instructions, knit design

---

This thesis has been checked using Turnitin Originality Check service.

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn lähtökohdat	4
2.1	Yhteistyökumppani	4
2.2	Viitekehys ja tutkimuskysymykset	4
2.3	Tutkimusmenetelmät	5
2.4	Prosessikaavio	6
2.5	Käsitteet	8
3	Taustatutkimus ja vertailuanalyysi	9
3.1	Villapaidan neulomistapoja	9
3.1.1	Kaarrokeneule	9
3.1.2	Raglanneule	11
3.1.3	Pudotettu olkapää	12
3.1.4	Istutettu hiha	13
3.1.5	Yhteenvedo erilaisista villapaidan neulomistavoista	14
3.2	Samankaltaisten neuleohjeiden vertailu	15
3.2.1	PetiteKnit Lyon sweater	17
3.2.2	DROPS Design Coral Echoes	19
3.2.3	Novita Valle -neulepusero	20
3.2.4	My Favorite Things Knitwear Sweater no. 14	22
3.2.5	Novita Valli -neulepusero	23
3.2.6	Nakedknit The Naked Tee	24
3.3	Huomiot vertailun pohjalta	26
3.4	Tekniikan valinta vertailun ja taustatutkimuksen pohjalta	27
4	Neuleohjeen suunnittelun esivalmistelut	29
4.1	Langan valinta	29
4.2	Neuletiheys ja mallitilkku	30
4.3	Omien mittojen ottaminen	31
4.4	Langanmenekki	33
5	Prosessin kuvaus	35
5.1	Villapaidan ohjeen suunnittelu	35
5.2	Neulominen	38
5.3	Lopullinen ohje	44
5.4	Ohjeen variointimahdollisuudet	45
5.5	Testineulojen palaute	45



5.6 Yhteistyökumppanin palaute	46
6 Yhteenveto	48
Lähteet	51
Kuvalähteet	53
Liitteet	55
Liite 1. Testineulonnan palautekysely ja vastaukset	55
Liite 2. Yhteistyökumppanin palaute	60
Liite 3. Neuleohje Aina-villapaidalle	63

# 1 Johdanto

Tavoitteenani on luoda ohje ylhäältä alas neulotulle laatikkomaiselle villapaidalle, jossa on viistottain laskeva olkalinja ja kädentiellä muotoilu. En aio luoda neuleohjetta, jossa on tarjottuna valmiit koot, vaan ns. ohjerungon, jota seuraamalla voi neuloa omien mittojen perusteella itselleen sopivan ja hyvin istuvan villapaidan. Tavoitteena on, että ohjerunkoa voisi käyttää pohjana itse suunnitteleuille neuleille ja ohjetta voisi varioida helposti omien mieltymysten mukaan esim. hihojen ja helman pituuksia muuttamalla, erilaisilla kauluksilla ja pintakuvioinneilla.

Olen ollut pitkään kiinnostunut neuleohjeiden kirjoittamisesta ja muutaman erilaisen asusteen ohjeen olenkin kirjoittanut ja julkaissut aiemmin. Haasteena kuitenkin ohjeiden kirjoittamisessa on ollut niiden sarjominen eli se, kun yhdestä koosta johdetaan sarja muita kokoja. Kun olen vaikkapa neulonut lapselleni villapaidan, minulla ei ole ollut taitoa sarjoa villapaitaa muihin kokoihin, isompiin tai pienempiin.

Toinen kirjoittamistani neuleohjeista on ohje kauluripipoon, ja sen onnistuin sarjomaan useampaan eri kokoon. Pipon sarjominen on kuitenkin hieman eri asia kuin vaikkapa villapaidan, sillä siinä tarvitsee ottaa huomioon vain päänympärysmitta, kun taas villapaidassa huomioonotettavana on päänympäryksen lisäksi esimerkiksi rinnanympäryys ja/tai lantionympäryys, olkavarren ympäryys ja käsivarren pituus.

Muutama vuosi sitten löysin Instagramista tanskalaiseen yritykseen nimeltä Nakedknit. Yritys kiinnitti huomioni, koska he myivät ohjeita neulottuihin rintaliiveihin, tuotteisiin, joita ei ensimmäisenä tulisi ajatelleeksi neulovansa. Ostin heiltä kuitenkin ohjeen, koska kiinnostuin tuotteesta ja uudenlaisesta ajattelutavasta neulaa itselleen alusvaatteita. Heidän ohjeessaan tutustuin ensimmäistä kertaa yksilölliseen mitoittamiseen neuleohjeissa. Heidän ohjeensa perustuvat omien mittojen ottamiseen ja niiden pohjalta neulomiseen. Tutustuttuani tämän tyyliin



neuleohjeisiin kiinnostuin sellaisten ohjeiden kirjoittamisesta, joissa sarjominen jätetään välistä ja neulonta tapahtuu ohjerungon ja omien mittojen avulla. Haasteena tämän tyylisissä ohjeissa kuitenkin on se, että miten ohjeessa saadaan neuvottua esim. eri kokoisille käsivarsille sopivat kädentiet varsinkin, kun niistä halutaan muotoilla hyvän malliset, tai kuinka saadaan yleispätevä ohje sopivan kokoiselle kaula-aukolle. Näitä haasteita haluan ratkoa opinnäytetyössäni.

Myös valmiiksi sarjotuissa ohjeissa on omat ongelmansa. Suomen Tekstiiliin & Muodin julkaisema Naisten vaatetuksen mittataulukko on vuodelta 2001, eli se on jo reilusti yli 20 vuotta vanha (Suomen Tekstiili & Muoti, 2001). Suomalaisten vartalo-tyypit ja erilaisten vartalo-tyyppien jakaumat ovat varmasti muuttuneet tässä ajassa. Vanhojen mittataulukkojen käyttäminen ohjeiden sarjomisessa saattaisi siis vaikuttaa siihen, että kaavoista tai ohjeista tulee huonosti istuvia suurimmalle osalle henkilöistä.

Olen oppinut neulomaan alakouluikäisenä, mutta innostus neulomiseen iski vasta vuonna 2019. Neulebuumi oli tuolloin alkamaisillaan, ja jostain olin saanut päähäni, että haluan neuloa itselleni villapaidan. Kävin ostamassa langat ja aloin neulomaan ilman valmista ohjetta. Neuloin villapaidan alhaalta ylös ja tein siihen raglanhihat, mutta en saumattomasti, vaan neuloin hihat erikseen. Neulominen vaati sinnikkyyttä, sillä siinä kesti kauan. Sain villapaidan lopulta valmiiksi, mutten kuitenkaan ollut siihen tyytyväinen. Villapaita meni purkuun, mutta en kuitenkaan lannistunut, vaan käytin langat muihin projekteihin. Koke- muksesta oppineena aloin jatkossa neulomaan pääsääntöisesti valmiista ohjeista. Vuoden 2019 jälkeen olen neulonut säännöllisen epäsäännöllisesti. Jokaisen neulomani asian jälkeen on tuntunut, että taas tuli opittua jotain uutta, ja se taitaakin olla omalla kohdallani neulomisen suola. En tule koskaan olemaan täysin valmis neulojana, vaan aina on mahdollisuus kehittyä.

Opinnäytetyössä syntyvässä villapaidan ohjerungossa en aloita perusteista, vaan oletan, että ohjetta lukevalla henkilöllä on jo taustaa neulomisesta. En aio siis käydä läpi esimerkiksi, miten tehdään aloitussilmukka, miten silmukat luo-

daan ja päätellään tai miten lisätään ja kavennetaan silmukoita. Aion myös keskittyä vain tietyn paksuisella langalla neulomiseen helpottaakseni ja selkeyttääkseni ohjeen kirjoittamista.

Tavoitteenani on saada opinnäytetyön yhteydessä syntyvä neuleohje myyntiin omien sosiaalisen median kanavieni kautta, ja lisäksi olisi mahtavaa saada se myös yhteistyökumppanina toimivan Lankamaailman kautta markkinoille. Ohje tulee olemaan melko pitkä siinä tehtävien laskelmien takia, joten se soveltuu parhaiten digitaaliseen myyntiin tai kaupasta suoraan ostettavaksi, eikä niinkään lehteen painettavaksi. Lehtien palstatila on rajallista, joten sen takia ohje ei tule soveltumaan niihin.



## 2 Työn lähtökohdat

### 2.1 Yhteistyökumppani

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimii Lankamaailma, joka myy lankoja ja tarvikkeita erilaisiin käsityöprojekteihin, neuleohjeita sekä valmiita tuotteita, kuten norjalaisneuleita ja villasukkia. Lankamaailmalla on myymälöitä Helsingissä, Turussa, Tampereella ja Oulussa. Lisäksi heidän tuotteitaan voi ostaa verkko-kaupan kautta. (Lankamaailma i.a.)

Lankamaailma on saanut alkunsa vuonna 1986, kun pitkän linjan tekstiiliammattilainen Erkki Hildén perusti tekstiilien maahantuontiyrityksen Oy Nordia Produkter Ab:n. Vuonna 2008 Nordia Produkter perusti lankakaupan Helsingin Oulunkylään, kun huomattiin, että neulelankojen kysyntä oli kasvanut lukuisten pitkäikäisten suomalaisten käsityöliikkeiden toiminnan lopettamisen myötä. Lankamaailma sai suuren suosion käsityöharrastajien keskuudessa ja vastaanotto oli erinomainen. (Lankamaailma i.a.)

Lankamaailman työntekijä Liisa Lallukka toimii yhteyshenkilönä opinnäytetyössä. Hän on toiminut Lankamaailmassa noin 16 vuoden ajan asiantuntijan roolissa ja hänen työnkuvaansa sisältyy mm. neuleohjeiden suunnittelua, oikolukemista ja suomentamista. Hän auttaa asiakkaita, mikäli neuleohjeessa on hankalasti ymmärrettäviä kohtia. Liisa on mukana opinnäytetyössä siten, että hän antaa palautetta kirjoittamastani neuleohjeesta ja kertoo, kuinka siitä saisi tehtyä entistä helpommin ymmärrettävän. (Lallukka 2024.)

### 2.2 Viitekehys ja tutkimuskysymykset

Viitekehysten (kuva 1) keskiössä on neuleohjeen suunnittelu, jossa hyödynnetään yksilöllisiä vartalonmittoja. Tutkin erilaisia villapaitojen neuleohjeita, jotta saan tietoa eri tyylistä ohjeista ja oppia neulesuunnittelusta. Kirjoitan opinnäytetyöhön liittyen neuleohjeen, jossa hyödynnän yksilöllistä suunnittelua ja mitoi-

tusta. Neulon suunnittelemani ohjeella villapaidan itselleni ja järjestän testi-neulonnan ohjeen testaamiseksi ja palautteen saamiseksi. Kerron myös opin-näytetyössä neuleohjeen monikäyttöisyydestä ja variointimahdollisuuksista.



Kuva 1. Viitekehys (Kaisto 2024).

Opinnäytetyöni keskeiset tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka suunnitellaan yksilöllisiä mittoja hyödyntäen neuleohje, jossa ei ole valmiita kokoja annettuina?
2. Mitä villapaidan suunnittelussa tulee ottaa huomioon?

## 2.3 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyöni koostuu tutkimuksellisesta ja toiminnallisesta osuudesta. Työni tutkimuksellisessa osuudessa teen taustatutkimusta erilaisista tavoista neuloa villapaita ja kerron niiden eroavaisuuksista. Lisäksi otan tarkempaan vertailuun



kuusi eri suunnittelijan kirjoittamaa, samalla tyyllillä neulotun villapaidan ohjetta ja selvitän, mikä niitä yhdistää ja miten ne eroavat toisistaan.

Tutkimuksellisessa osuudessa käytän lähteinä digitaalisia neuleohjeita, neuleaihesia blogeja, verkkosivustoja, jotka myyvät neuleohjeita ja -tarvikkeita ja kirjallisia lähteitä sekä lisäksi teen kyselyn henkilöille, jotka testaavat neuleohjeeni. Testineulonnan myötä ja siitä saadusta palautteesta saan tärkeää tietoa ohjeen toimivuudesta. Voin saada palautteesta myös vinkkiä siitä, voisiko tämän tyyllisille neuleohjeille olla kysyntää myös jatkossa.

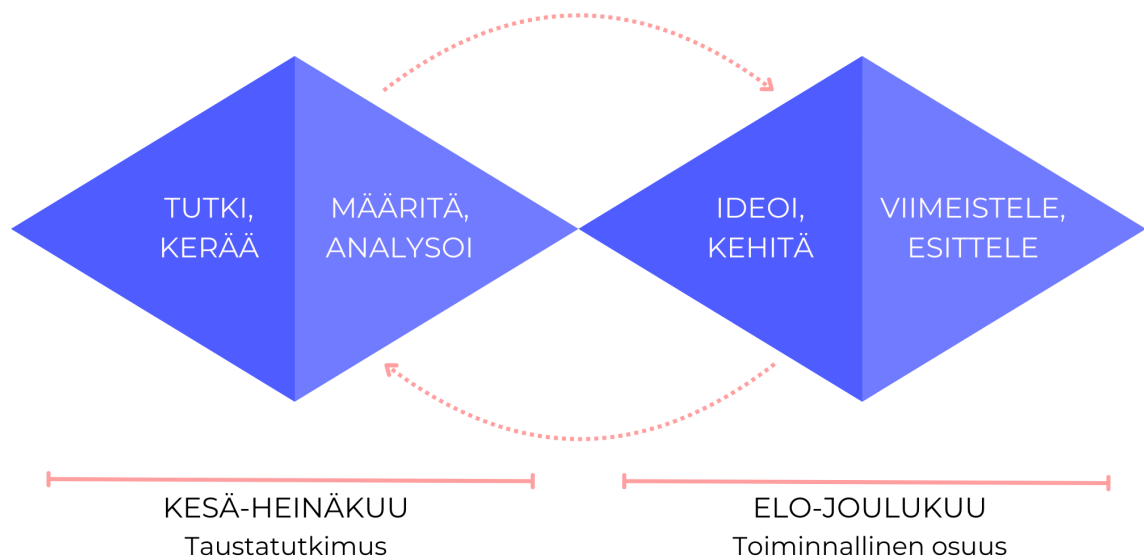
Toiminnalliseen osuuteen sisältyy villapaidan ohjeen suunnittelu ja villapaidan neulominen. Ensin suunnittelen ohjeen valmiiksi ja sen jälkeen neulon villapaidan suunnitelmien mukaan ja kirjoitan samalla ohjeen puhtaaksi. Villapaitaa neuloessa pystyn itse kokeilemaan ohjeen toimivuutta ja tekemään siihen tarvittaessa muutoksia. Toiminnalliseen osuuteen liittyy myös produktion raportointi ja analysointi.

## 2.4 Prosessikaavio

Kuvassa 2 esitetty prosessikaavio kuvaa opinnäytetyön vaiheita ja aikataulua. Kaavion pohjana olen käyttänyt kaksoistimanttiprosessimallia, jota käytetään havainnollistamaan muotoiluprosessin eri vaiheita (Muotoilupakki i.a.). Vasemmanpuoleisessa timantissa kuvaan opinnäytetyön taustatutkimusvaihetta, jossa tutkin ja kerään materiaalia opinnäytetyötä varten sekä analysoin sitä. Tähän vaiheeseen kuuluu myös neuleohjeen suunnittelu ja villapaidan neulomisen aloittaminen. Alustavaksi aikatauluksi tälle vaiheelle olen ajatellut kesä- ja heinäkuuta.

Oikeanpuoleinen timantti kuvastaa opinnäytetyön toiminnallista osuutta. Tässä osuudessa kirjoitan neuleohjeen puhtaaksi, laitan ohjeen testineulontaan, pyydän palautteen testineulonnasta ja muokkaan ohjetta saadun palautteen perusteella. Lisäksi tähän vaiheeseen kuuluu opinnäytetyön loppuun saattaminen ja esittely. Alustava aikataulu suunnitteluosuudelle on elokuusta joulukuuhun. Kokonaisuudessaan prosessi ei kuitenkaan ole lineaarinen, vaan vaiheet saattavat

mennä hieman limittäin ja johonkin vaiheeseen täytyy palata takaisin saadakseen paremman kokonaisuuden aikaiseksi, kuten tuplatimantissa kuuluukin olla. Aikataulu on myös suuntaa antava.



Kuva 2. Prosessikaavio (Kaisto 2024, muokattu lähteestä Muotoilupakki i.a.).

## 2.5 Käsitteet

**Yksilöllinen mitoitus:** omien kehonosien mittaamiseen perustuva vaatteiden mitoittaminen.

**Lyhennetyt kerrokset:** kerrokset, joita ei neulota loppuun asti, vaan kesken kerroksen työ käännetään ja jatketaan neulomista toiseen suuntaan. Lyhennetyt kerroksia voidaan hyödyntää silloin, kun halutaan työn kasvavan vain osittain. (Sinervo 2016.)

**Saumalinja:** sauman näköinen kohta neuleessa, joka muodostuu saumattomasti neuletyöhön kohtaan, jossa tehdään silmukan lisäyksiä, kavennuksia tai poimitaan silmukoita (Jussila 2023, 47).

**Hartialinja:** vaatteiden saumojen tai saumalinjojen muoto tai leikkaus hartioissa.

### 3 Taustatutkimus ja vertailuanalyysi

#### 3.1 Villapaidan neulomistapoja

On olemassa useita tapoja neuloa villapaita, ja yleensä niiden ikään kuin tekninen erilaisuus riippuu siitä, miten hihan tai hartian saumalinja on tehty. Yleisimmät tyyliä neulota villapaita on kaarrokeneuleena, raglanneuleena, pudotetuilla olkapäillä tai istutetuilla hihoilla. Villapaidan voi neulota ylhäältä alas tai alhaalta ylös, pyörönä tai tasona niin, että etu- ja takakappale sekä hihat neulotaan erikseen. (Biscotte Yarns 2022.) On tekijästä kiinni, millä tavalla itse tykkää neulota.

Taustatutkimuksessa keskityn vertailemaan sellaisia paitoja, jotka on lähtökohdaisesti neulottu ylhäältä alas, ja jotka ovat laatikkomallisia eli eivät ole raglan- tai kaarrokeneuleita. Eniten tutkimuksessa kiinnostaa se, kuinka pääntie on muotoiltu, onko kädenteissä muotoilua ja onko yleisempi tapa saada viistottu hartialinja aikaiseksi neulomalla yläosa lyhennetyillä kerroksilla tasona vai siten, että miehustan takaosa neulotaan edestakaisin samalla lisäyksiä tehden molempiin harteisiin.

##### 3.1.1 Kaarrokeneule

Kaarrokeneule (kuva 3) muodostuu kaarrokeosasta, vartalo-osasta ja hihoista, jotka kaikki neulotaan suljettuna neuleena. Kaarrokkeen neulominen voidaan aloittaa pääntien resorista tai kauluksesta. Kolmiulotteisesti ajateltuna kaarroke-neule muodostuu eri muotoisista putkista: ensin neulottavasta resorista tai kauluksesta, kartiomaisesta kaarrokeosasta ja siitä jakautuvista hihoista ja vartalo-osasta. Kaarroke ulottuu pääntieltä kainaloihin, ja sen muoto tulee levennyksistä eli silmukoiden lisäyksistä tietyissä kohdissa, joko säteittäin tai raglanlisäyksin. Kaarroke- ja raglanneuleen ero periaatteessa on siis vain silmukoiden lisäysten sijoitteluissa. (Jussila 2023, 46.)





Kuva 3. Kaarrokeneule (Sandnes Garn i.a.).

Kaarrokeneuleen voi neuloa joko ylhäältä alas tai alhaalta ylös. Ylhäältä alas neulominen on kuitenkin ehkä järkevämpää, koska silloin aloittaessa on vähemmän silmukoita ja neuleen sovittaminen on helpompaa matkan varrella. (Jussila 2022.)

Tässä opinnäytetyössä tarkoitan kaarrokeneuleella neuletta, jonka kaarroke levenee säteittäin. Periaatteessa raglanneuleessakin on kaarroke, mutta yksinkertaisuuden vuoksi puhun erikseen kaarrokeneuleesta ja raglanneuleesta.

### 3.1.2 Raglanneule

Raglanneuleen (kuva 4) silmukoiden lisäykset eli raglanlisäykset sijoittuvat aina samaan linjaan ja kaarroke levenee yleensä tasaisessa tahdissa, joten siksi raglanneuleen saumalinjat ovat suoraviivaisemmat ja selvemmin näkyvissä kaarrokeneuleeseen verrattuna. Raglanneuleen nimi tulee tavasta, miten hiha on istutettu: hiha ylettyy kainalosta päältä asti ja hihakappale kattaa koko olkapään. Varsinaista olkasaumaa raglanneuleessa ei ole. (Jussila 2023, 47.)



Kuva 4. Raglanneule (Sandnes Garn i.a.).

Sekä raglan- että kaarrokeneule neulotaan saumattomasti, mikä tarkoittaa sitä, että neuleeseen ei tule yhteen ommeltavia saumoja laisinkaan. Saumattomasti neulotusta neuleesta saatetaan poimia silmukoita esim. hartiasta etukappaleen

neulomista varten tai kädenteiltä hihojen neulomiseksi, mutta ommeltavia saumoja neuleessa ei kuitenkaan ole. Saumattomasti neulominen vähentää eri työvaiheiden määrää, ja toisaalta siinä piilee myös käsin neulomisen hienous: koko villapaita voidaan neuloa ikään kuin yhtenä kappaleena.

### 3.1.3 Pudotettu olkapää

Tälle tekniikalle on olemassa useita erilaisia nimityksiä, ja mitään yhtä oikeaa nimitystä sille ei ilmeisesti ole. Pudotetusta olkapäästä (kuva 5) käytetään myös lähteestä riippuen nimitystä eurooppalainen olkapää, ranskalainen olkapää sekä laskettu tai viistottu olkapää. Englanniksi tekniikan nimi on drop shoulder tai European shoulder seam.



Kuva 5. Pudotettu olkapää (Sandnes Garn i.a.).

Pudotetulla olkapäällä tarkoitetaan yleisesti hartian saumalinjan jatkumista olkapään yli, jolloin paita on yleensä ylimitoitettun mallinen (engl. oversize). Pudotetun olkapään saa neulomalla aikaiseksi muutamalla eri tavalla: joko siten, että hartialinja on suora tai että se on viistottu eli hivenen alaspäin laskeva.

Suorassa hartialinjassa neuleen etu- ja takakappaleen hartioihin ei tehdä lisäyksiä (tai kavennuksia, neulomissuunnasta riippuen) laisinkaan, vaan hartian saumalinja on täysin suora. Tällöin neuleen istuvuus ei ole niin hyvä kuin harteista muotoilluilla neuleella. Toki neulotut vaatteet istuvat aina paremmin esimerkiksi kudottuihin verrattuna, koska ne ovat joustavampia ja laskeutuvat eri tavalla, ja sen vuoksi neulottuihin vaatteisiin ei ole välttämätöntä tehdä niin paljon muotoiluja.

Viistotussa hartialinjassa hartian saumalinja kulkee takakappaleen puolella ja se kulkee nimensä mukaisesti hieman alaviistoon (DROPS Design i.a.a.). Viistottu hartialinja voidaan saada aikaiseksi neulomalla joko lyhennettyjä kerroksia tai tavallisia silmukan lisäyksiä. Lyhennettyjä kerroksia neuloessa neulominen aloitetaan takakappaleen yläosasta, jolloin työhön luodaan koko hartian mitalta silmukat. Tämän jälkeen neulotaan lyhennettyjä kerroksia tasona siten, että niska saadaan hieman korotettua ja hartialinja laskeutuu alaspäin. (Rasmussen 2021, 3–4.)

Tavallisia silmukan lisäyksiä neuloessa työ aloitetaan myös takakappaleesta, mutta silloin työhön luodaan ensin vain niskan kohdalle tulevat silmukat. Tämän jälkeen työtä neulotaan tasona ja jokaisella tai joka toisella kerroksella lisätään työn molempiin reunoihin silmukat. Näin neulottaessa saadaan aikaiseksi viistottu hartialinja. (DROPS Design i.a.a.)

#### 3.1.4 Istutettu hiha

Villapaita, jossa on istutetut hihat (kuva 6), neulotaan hyvin samalla tavalla kuin villapaita pudotetuilla olkapäillä. Erona ko. villapaidassa on se, että hartian sau-



malinja ei laskeudu olkapään alapuolelle, kädentiet yleensä muotoillaan silmukoiden lisäyksillä tai vähennyksillä ja hihan yläosassa neulotaan pyöriö lyhennetyillä kerroksilla paremman istuvuuden takaamiseksi. (Biscotte Yarns 2022.)



Kuva 6. Istutettu hiha (PetiteKnit i.a.).

### 3.1.5 Yhteenveto erilaisista villapaidan neulomistavoista

Jokaisesta yllä mainitusta tavasta neuloa villapaita on olemassa erilaisia sovelluksia. Tässä mainittuna olevat tyyli ovat yleisimpiä käytössä olevia tekniikoita. Esimerkiksi lyhennettyjä kerroksia voidaan neuloa myös siten, että niitä tehdään vain villapaidan etuosassa, tai siten, että niitä tehdään sekä etu- että taka-

osassa. Etu- ja takaosan lyhennettyjä kerroksia ja lisäyksiä tekemällä samanlaisesti voidaan neuloa villapaita kokonaan suljettuna neuleena, jolloin villapaitaan saadaan viistottu hartialinja.

Hihan mallilla ja istutuksella sekä pääntien mallilla on myös paljon vaikutusta neuleen ulkonäköön ja istuvuuteen, ja niiden tekemiselle on olemassa melkein loputtomasti erilaisia vaihtoehtoja. En kuitenkaan käy erilaisia vaihtoehtoja läpi opinnäytetyössäni, koska aihe menisi liian yksityiskohtaiseksi.

Aion kirjoittaa ohjeen villapaitaan, joka neulotaan ylhäältä alas ja jossa on viistottu hartialinja, joten tutkin vastaavia ohjeita. Päädyin kyseisen malliseen villapaitaan sen takia, että malli viehättää minua ja tämän mallisessa paidassa on runsaasti mahdollisuuksia muokkauksille.

### 3.2 Samankaltaisten neuleohjeiden vertailu

Etsin villapaitojen ohjeita netistä usealta eri sivustolta. Neuleohjeiden tekijöitä on paljon, ja kaikilla heillä on oma tyylinsä suunnittelussa. Selasin ohjeita mm. seuraavilta sivustoilta: Novita, DROPS Design, Rknits, Sandnes Garn, Titityy, Knitting for Olive, PetiteKnit, Nakedknit, My Favorite Things Knitwear, Laine, Love crafts, Lankava, Lankamaailma, Sari Nordlund ja Piia Maria knit. Osa sivustoista on englanninkielisiä ja osa suomenkielisiä. Kaikki sivustoista tarjoavat eri tyyliä neuleohjeita, niin käyttötarkoituksen kuin tekniikankin puolesta. Keskeytin kuitenkin etsimään ohjeita villapaitoihin, jotka on neulottu ylhäältä alas ja joissa on viistottu hartialinja ja pudotettu olkapää, koska aion kirjoittaa ohjeen vastaavanlaiselle villapaidalle. Eniten vertailin keskenään Novitan, DROPS Designin ja PetiteKnitin ohjeita. Novitalla ja DROPS Designilla on paljon ilmaisia ohjeita, kun taas PetiteKnitillä ne ovat maksullisia, mutta ohjeiden kuvaus on selkeä ja yksityiskohtainen ohjeen esittelysivulla, joten neuleessa käytettävistä tekniikoista saa hyvän kuvan jo ennen ohjeen ostamista.

Ohjeita etsiessäni ja tutkiessani tein erilaisia huomioita. Ensimmäkin suurin osa ohjeista oli tietysti maksullisia, koska monille ohjeiden kirjoittaminen on ammatti.

Isommat yritykset kuten Novita, DROPS Design ja Lankamaailma kuitenkin tarjosivat myös maksuttomia pdf-ohjeita. Iso osa löytämistäni ohjeista oli tehty raglanhihoilla tai kaarrokeneuleena, joka kertonee siitä, että kyseiset tekniikat ovat suosittuja. Raglan- ja kaarrokeneuleissa on omat hyvät puolensa ja helppoutensa, joten ymmärrän suosion.

Novitan laatikkomaisia villapaitoja, eli sellaisia, joissa on pudotetut olkapäät, selatessani tein huomion, että yllättävän iso osa oli neulottu alhaalta ylöspäin ja niissä ei ollut hartialinjassa viistotusta eikä kädenteillä muotoilua. Muutamassa heidän ohjeessaan oli tehty hartialinjaan viistotusta joko silmukoiden lisäyksillä (esim. Valle-neulepusero) tai kavennuksilla (esim. Sylvia-neulepusero) ja kahdessa löytämässäni ohjeessa oli käytetty lyhennettyjä kerroksia (Lonna-neuletakki ja Valli-neulepusero). Novitan ohjeissa miinusta oli se, että ohjeiden esitelyteksteissä ei välttämättä kerrottu ohjeessa käytettävistä tekniikoista, vaan ohjetta piti lukea pidemmälle saadakseen selville käytössä olevat neuletekniikat.

DROPS Designin laatikkomaisissa villapaitaohjeissa ei ollut yhdessäkään käytetty lyhennettyjä kerroksia, vaan kaikissa tämän tyylisissä ohjeissa oli saatu viistottu hartialinja aikaseksi silmukan lisäyksiä tekemällä harteissa. PetiteKnitin ohjeissa taas suosituin tekniikka viistotun hartialinjan saamiseksi oli juuri lyhennettyjen kerrosten tekeminen joko etu- tai takakappaleessa, tai molemmissa. Yllättävän monessa tutkimassani ohjeessa ei tehty kädentielle laisinkaan muotoilua.

Tarkempaan tarkasteluun otin seuraavat kuusi ohjetta, joista osa on ilmaisia ja osan olen ostanut itse. Valitsin kolme ohjetta, joissa on silmukan lisäyksillä aikaansaadut pudotetut ja viistotut olkapäät, ja ne ovat PetiteKnitin Lyon sweater (kuva 7), DROPS Designin Coral Echoes (kuva 8) ja Novitan Valle-neulepusero (kuva 9). Lisäksi valitsin kaksi ohjetta, joissa on neulottu lyhennettyjä kerroksia viistottujen olkapäiden luomiseksi: My Favorite Things Knitwearin Sweater no. 14:n (kuva 10) ja Novitan Valli-neulepuseron (kuva 11). Viimeisenä valitsin Nakedknitiltä The Naked Tee -ohjeen (kuva 12), koska siinä on käytetty yksilöllistä

mitoitusta valmiin mittataulukon sijaan. Ohje perustuu omien mittojen ottamiseen ja niiden pohjalta neulomiseen, ja koska aion kirjoittaa itse vastaavanlaisen ohjeen, oli tämä ohje hyvä ottaa tutkittavaksi.

Seuraavaksi käyn läpi kunkin ohjeen yksityiskohtaisemmin. Ohjeissa tutkin sitä, minkä kokoisilla puikoilla villapaita on neulottu, mitä kokoja ohjeesta on tarjolla sekä miten hartialinja, pääntie ja kädentiet on muotoiltu. Aloitan ohjeista, joissa on tehty silmukan lisäyksiä harteissa.

### 3.2.1 PetiteKnit Lyon sweater



Kuva 7. Lyon sweater (PetiteKnit 2023).



Keskeiset huomiot Lyon sweaterista:

- koot XS–5XL, neuleessa on positiivista väljyyttä n. 20 cm
- puikkokokoko 4 mm
- neulotaan ylhäältä alas ja hartialinjan viistotus tehdään silmukoiden lisäyksillä miehustan takaosassa jokaisella kerroksella
- pääntielle jätettävien silmukoiden määrä niskassa on 32–33 kpl, eli n. 16 cm
- etupuolella neulotaan 24–28 kerrosta (= 8–9 cm) ennen lisäysten aloittamista
- pääntien lisäykset tehdään joka toisella kerroksella yhteensä 7 kertaa kaikissa ko'oissa
- pääntielle eteen lisätään hartioden yhdistämiseksi 18 silmukkaa kaikissa ko'oissa
- etu- ja takakappaleissa on sama määrä silmukoita
- kädentien lisäykset tehdään joka toisella kerroksella yhteensä 13–23 kertaa, eli kädentien kaaren pituudeksi tulee n. 4–8 cm
- kädentielle kainaloon luodaan 6–18 uutta silmukkaa
- pääntieltä poimitaan 114–120 silmukkaa resoria varten: pääntien suorilta reunoilta 2/3 silmukoista ja muualta jokainen silmukka
- pääntien ympärysmitta on laskennallisesti 57–60 cm. (Wendelboe Okkels 2023, 2–8.)

### 3.2.2 DROPS Design Coral Echoes



Kuva 8. Coral Echoes (DROPS Design i.a.b.).

Keskeiset huomiot Coral Echoes-villapaidasta:

- koot S-3XL, mutta ohjeessa ei kerrota paljonko siinä on väljyyttä ja kokotaulukkoa ei ole
- puikkokokoko 5 mm
- neulotaan ylhäältä alas ja hartialinjan viistotus tehdään silmukoiden lisäyksillä miehustan takaosassa jokaisella kerroksella
- pääntielle jätettyjen silmukoiden määrä niskassa on 26–34 silmukkaa

- kädentiet muotoillaan lisäyksillä, jotka tehdään jokaisen oikean puolen kerroksella
- paidassa v-aukko, jonka reunassa i-cord
- kainaloihin lisätään 4–10 silmukkaa hihoja varten. (DROPS Design i.a.b.)

### 3.2.3 Novita Valle -neulepusero



Kuva 9. Valle-neulepusero (Pellikka 2023).

Keskeiset huomiot Valle-neulepuserosta:

- koot XS-2XL, ohjeessa kerrotaan valmiin työn mitat

- puikkokokoko 4 mm
- neulotaan ylhäältä alas ja hartialinjan viistotus tehdään silmukoiden lisäyksillä miehustan takaosassa jokaisella kerroksella
- kädentiet muotoillaan lisäyksillä, jotka tehdään jokaisen oikean puolen kerroksella
- pääntielle jätettävien silmukoiden määrä niskassa on koosta riippuen 40–68 silmukkaa
- pääntien muotoilun lisäykset tehdään joka toinen kerros
- etu- ja takakappaleessa on sama määrä silmukoita, kun ne yhdistetään toisiinsa
- miehustan etu- ja takakappale eri mittaiset hartiasaumasta mitattuna
- kainaloihin luodaan yhdistämisvaiheessa 4–16 silmukkaa käden teitä varten
- hihojen yläosissa neulotaan lyhennettyjä kerroksia olkapäiden muotoilemiseksi ja niihin tehdään kavennuksia alaspäin neulottaessa. (Pellikka 2023.)



### 3.2.4 My Favorite Things Knitwear Sweater no. 14



Kuva 10. Sweater no. 14 (Rasmussen 2021).

Keskeiset huomiot Sweater no. 14:stä:

- koot 1–3, ohjeessa positiivista väljyyttä n. 25–35 cm
- puikkokoko 6 mm
- neulotaan ylhäältä alas ja hartialinjan viistotus tehdään lyhennetyillä kerroksilla
- lyhennettyjen kerrosten käännökset tehdään aina kahden silmukan päähän edellisen käännöksen jälkeen
- pääntielle niskassa jätetään 26 tai 28 silmukkaa eli n. 17–18 cm

- pääntien muotoilu tehdään joka toisella kerroksella
- kädenteitä ei muotoilla
- etupuolen kädentien reuna noin kaksi kertaa pidempi kuin takana
- kainaloon lisätään 2 tai 4 silmukkaa hihaa varten
- hihoihin poimitaan 2/3 kädentien reunassa olevista silmukoista ja niihin ei tehdä kavennuksia ollenkaan alaspäin mentäessä. (Rasmussen 2021, 2–6.)

### 3.2.5 Novita Valli -neulepusero



Kuva 11. Valli-neulepusero (Toikka 2023).



Keskeiset huomiot Valli-neulepuserosta:

- koot S-3XL, ohjeessa kerrotaan valmiin työn mitat
- puikkokokoko 5 mm
- neulotaan ylhäältä alas
- aloitetaan neulomaan miehustan takaosaa tasona lyhennetyillä kerroksilla: ensin luodaan ontelonauha (i-cord), josta poimitaan silmukat harteisiin
- pääntielle niskassa jätetään 24–26 silmukkaa eli n. 16–17 cm
- paidassa on v-aukko
- kädenteiden lisäykset tehdään joka toinen kerros. (Toikka 2023.)

### 3.2.6 Nakedknit The Naked Tee



Kuva 12. The Naked Tee (Nakedknit i.a.).

Keskeiset huomiot The Naked Teestä:

- yksilöllinen mitoitus, ohjeessa 2–4 cm positiivista väljyyttä
- silmukoiden määrä lasketaan vyötärön kapeimman kohdan perusteella
- puikkokoko 2,5 mm
- ohjeessa on annettu neuletiheys valmiiksi
- ohjeessa on arvioitu langanmenekki kolmessa eri koossa
- neulotaan alhaalta ylös, kainaloiden kohdalla työ jaetaan puoliksi ja etu- ja takaosa neulotaan erikseen
- pääntielle niskaan jätetään 1/3 silmukoista
- pääntietä ei muotoilla vaan se on venepääntien mallinen
- kädenteitä ei muotoilla
- kädentieltä poimitaan  $\frac{3}{4}$  silmukoista ja hihoissa tehdään kavennuksia hihansuuhun päin mentäessä. (Nakedknit i.a.)



### 3.3 Huomiot vertailun pohjalta

Vaikka tekniikkana lyhennetyt kerrokset ja silmukan lisäykset (kuva 13) ovat erilaiset ja niiden jäljet ovat erilaiset verrattuina toisiinsa, niillä saadaan hyvin saman näköinen eli viistottu hartialinja aikaiseksi. Tekniikkana lyhennetyt kerrokset saattaa olla hieman vaikeampi ymmärtää, joten silmukan lisäykset ovat sen takia ainakin aloittelijalle tai vähemmän kokeneelle neulojalle helpommin lähestyttävä tekniikka.



Kuva 13. Vasemmalla lyhennetyt kerrokset, oikealla silmukan lisäykset (Kaisto 2024).

Niissä ohjeissa, joissa pääntiehen oli tehty tavallinen resorikaulus, eli ei V-aukkoa tai poolokaulusta, oli pääntielle niskaan jätetty silmukkamäärä sentteinä melko sama. Pääntien ympärysmitta siitä kohdalta, josta silmukat kerättiin kaulusta varten, vaihteli paljon riippuen kauluksen mallista. Pyöreistä kaulaukoista Novitan Valle-neulepuseron pääntien reunan ympärysmitta oli suurin, koska siihen tehtiin poolokaulus. PetiteKnitin Lyon sweateriin ja My Favorite Things Knitwearin Sweater No14:ään tehtiin tavalliset resorikaulukset, ja niiden

päänteiden reunojen ympärysmitat vaihtelivat Lyon sweaterissa 57–60 cm välillä ja Sweater No 14:ssä 53–56 cm välillä.

Oman ohjeen kirjoittamisessa pääntien muotoilu ei tule tuottamaan ongelmia, koska sen suunnittelu 2–3 kokoon ei ole vaikeaa. Taustatutkimuksen tehtyäni sain hyviä vinkkejä siitä, miten muut neulesuunnittelijat ovat suunnitelleet pääntien muotoilun.

Kädentiet oli muotoiltu eri ohjeissa eri tavoilla, ja se tulee olemaan isoin haaste myös oman neuleohjeeni kirjoittamisessa. Sweater No 14:ssä ei ollut tehty muotoilua ollenkaan, ja helpoimmalla pääsisin itsekin, jos en tekisi muotoilua omaan ohjeeseeni. Kaikissa muissa taustatutkimukseen mukaan otetuissa neuleissa kädentie oli muotoiltu kainalon kohdalta reunasta silmukan lisäksi ja kainalon alta uusia silmukoita luoden. Koska aion tehdä ohjeeseeni viistotun hartialinjan, tarkoittaa se sitä, että takakappaleen kädentien pituus on lyhempi etukappaleeseen verrattuna, koska takana hartialinja laskeutuu alaviistoon takaolkapäätä kohden. Haaste ohjeen suunnittelussa ei siis tule olemaan kädentien muotoilu kainalon kohdalla vaan se, miten selvitän minkä mittaiset taka- ja etukappaleen kädenteiden kuuluu olla suhteessa toisiinsa nähden.

### 3.4 Tekniikan valinta vertailun ja taustatutkimuksen pohjalta

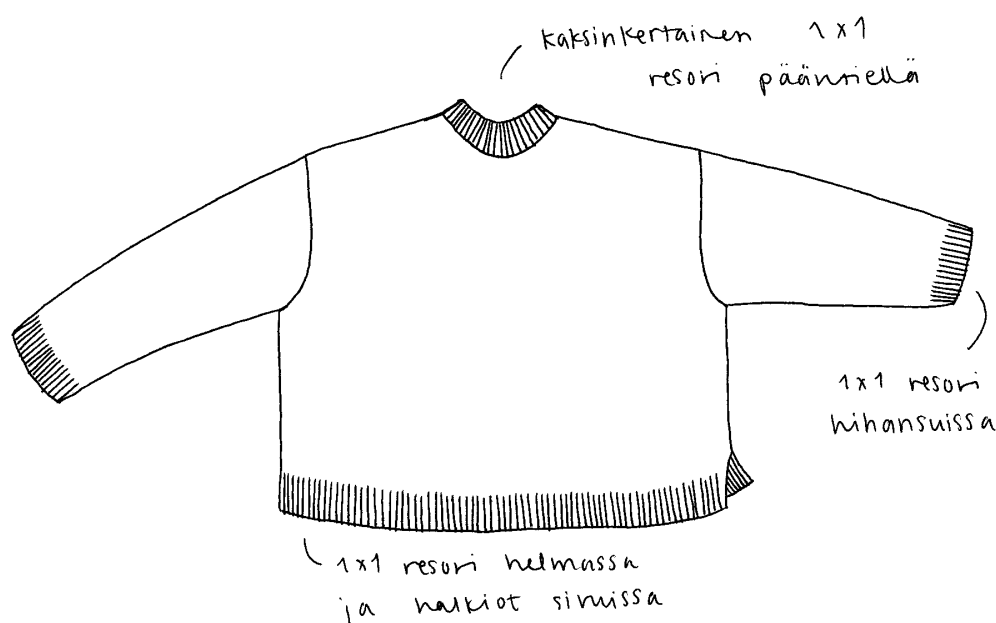
Pohdintojen perusteella ja taustatutkimuksen tehtyäni olen päättänyt kirjoittamaan ohjeen villapaitaan, jossa viistottu hartialinja saadaan aikaiseksi silmukan lisäyksillä. Päädyin tekniikkaan sen takia, että tällä tekniikalla on helpoin säätää hartian leveyttä matkan varrella, koska neulontaa aloittaessa ei tarvitse luoda silmukoita koko hartian mitalle, kuten lyhennettyjä kerroksia neuloessa. Tämä tekniikka on myös ehkä helpommin ymmärrettävissä lyhennettyihin kerroksiin verrattuna.

Aion tehdä ohjeeseen 2–3 kokoa pääntielle. Ohjeen mukaan neulova henkilö voi itse päättää, minkä kokoisen pääntien haluaa tehdä, ja on myös päänkoosta kiinni, minkä kokoinen pääntie on sopiva. Pääntien kokoa voidaan muuttaa niskaan luotujen silmukoiden määrällä.

Aion tehdä ohjeeseen muotoillun kädentien, koska se tuo lisää väljyyttä rinnalle ja toisaalta olkasauma ei silloin valu niin alhaalle. Lisäksi muotoiltu kädentie tekee neuleesta mielestäni ammattimaisesti tehdyn näköisen. Haluan myös haastetta ohjeen kirjoittamisessa, jota kädentien muotoilun suunnittelusta saan.

Kädentien muotoilun lisäksi haastetta ohjeen kirjoittamiseen tuo itse ohjeen auki kirjoittaminen. Kun valmiita kokoja ja silmukkamääriä ei ole annettu, täytyy ohjeen sanallistamisessa olla tarkka, että siitä saa tehtyä helposti ymmärrettävän. Nakedknitin ohjeessa on piirrettynä villapaidan rakenne tai struktuuri, jossa on merkattuna villapaidan eri kohdat kirjaimin ohjeen ymmärtämisen tukemiseksi. Neuleohjeen eri kohdissa käytetään näitä kirjainmerkintöjä, jotta lukija ymmärtää, mistä villapaidan kohdasta on kyse. Aion tehdä omaan ohjeeseeni vastaavanlaisen kuvan ohjeen seuraamisen helpottamiseksi.

Kuvassa 14 on luonnos ja alkuperäinen suunnitelma paidasta. Aion tehdä kaksinkertaisen 1x1-resorin pääntielle, 1x1-resorin hihansuihin ja samanlaisen resorin helmaan. 1x1-resori tarkoittaa sitä, että resori neulotaan yksi silmukka oikein ja yksi silmukka nurin. Helmaan aion tehdä lisäksi halkion. Tämä on kuitenkin vasta alkuperäinen suunnitelma, joten se saattaa muuttua matkan varrella.



Kuva 14. Luonnos villapaidasta (Kaisto 2024).

## 4 Neuleohjeen suunnittelun esivalmistelut

### 4.1 Langan valinta

Neulelankoja on olemassa eri vahvuisia ja eri koostumuksilla. Langan vahvuus ja koostumus vaikuttavat neuleen ulkonäköön ja ominaisuuksiin, kuten siihen, miten neule laskeutuu tai millaista sen huolto on. Olemassa on eläin-, kasvi-, muunto- ja tekokuiduista tehtyjä lankoja. Kaikilla kuiduilla on niin hyvät kuin huonotkin puolensa. (Jussila 2023, 18–22.)

Langat luokitellaan niiden vahvuuden eli paksuuden eli juoksevuuden perusteella eri kategorioihin (taulukko 1). Juoksevuus ilmoitetaan metreinä per gramma, esimerkiksi 120 m/ 50 g. Mitä ohuempaa lanka on, sitä enemmän sitä on metreinä kerässä. Myös neuletiheys, joka mitataan mallitilkusta, kertoo langan vahvuudesta. Mitä enemmän silmukoita ja kerroksia on 10 x 10 cm:n alueella, sitä ohuempaa lanka on, ja päinvastoin. (Jussila 2023, 18–19.)

Taulukko 1. Langan vahvuudet ja nimitykset (Jussila 2023, 19).

NIMITYKSET	PUIKKOKOKO	NEULETIHEYS / 10CM	M / 100G
0 / Lace, Single, Light Fingering	1.5-2.5 mm	33-40	600-800
1 / Super Fine, Fingering, Sock	2-3 mm	27-32	400-500
2 / Fine, Baby, Sport	3-4 mm	23-26	300-400
3 / Light, DK / Light Worsted	4-4.5 mm	21-24	240-300
4 / Medium, Aran, Worsted	4.5-5.5 mm	16-20	120-240
5 / Bulky, Chunky	5.5-8 mm	12-15	100-130
6 / Super Bulky, Super Chunky	8-13 mm	7-11	alle 100
7 / Jumbo	yli 13 mm	alle 7	alle 50

Langat on vahvuuksien perusteella nimetty kansainvälisesti kahdeksaan eri kategoriaan, mutta eri maissa saatetaan käyttää samoja nimityksiä tarkoittamassa hieman eri paksuisia lankoja. Viisainta on siis varmistaa langan juoksevuus, eikä luottaa annettuun kategorian nimeen. (Jussila 2023, 19.)

## 4.2 Neuletiheys ja mallitilkku

Neuletiheys kertoo, kuinka tiheää neulottu neulos on eli kuinka monta silmukkaa on vierekkäin ja päällekkäin tietyllä alueella, joka yleensä on 10 x 10 cm. Neuletiheys ratkaisee, miten hyvin valmis neule vastaa mitoiltaan suunniteltua neuletta. Jos käsiala on ohjeessa annettua neuletiheyttä löysempi, silloin neuleesta tulee suunniteltua suurempi. (Novita i.a.)

Neuletiheys saadaan selville neulomalla mallitilkku. Mallitilkku neulotaan ohjeessa kerrotusta langasta ja siitä lasketaan silmukat oikean neuletiheyden varmistamiseksi. Mallitilkkuun käytetään saman paksuisia puikkoja, kuin varsinaisen työn neulomiseen. Sitten luodaan 25–30 silmukkaa ja neulotaan sileää neuletta vähintään 10 cm. (Jussila 2023, 36.) Mallitilkun neulominen on tärkeää, koska neuleohjeiden mitat perustuvat mallitilkusta saatuun neuletiheyteen.

Mallitilkku olisi hyvä viimeistellä samalla tavalla kuin aikoo viimeistellä valmiin neuleen. Viimeistelyyn on olemassa muutamia eri tapoja, mutta sen voi tehdä esimerkiksi kylvettämällä käsin, höyryttämällä höyrysilitysraudalla tai vaatehöyrystimellä tai pesemällä pyykinpesukoneessa villanpesuohjelmalla. Kosteuttamisen jälkeen neule muotoillaan varovasti oikeisiin mittoihinsa ja levitetään tasaiselle alustalle pyyhkeen päälle kuivumaan. Viimeistelyn myötä lanka rentoutuu ja neulepinta näyttää tasaisemmalta ja tuntuu pehmeämmältä. (Vuonue i.a.)

Viimeistelyn jälkeen mallitilkusta (kuva 25) otetaan mitat. Mittaus tehdään tilkun keskeltä. Reunasilmukoita ei kannata ottaa mukaan, koska ne saattavat olla löysiä tai kireitä muihin silmukoihin verrattuna. Mikäli neuletiheys on annettua tiheyttä löysempää tai tiukempaa, voi puikkokokoa muuttaa. Isommilla puikoilla



saa harvemman tiheyden, eli vähemmän silmukoita 10 cm matkalla ja pienemmillä puikoilla taas tiheämpää, eli enemmän silmukoita samalla matkalla. (Jussila 2023, 37.)



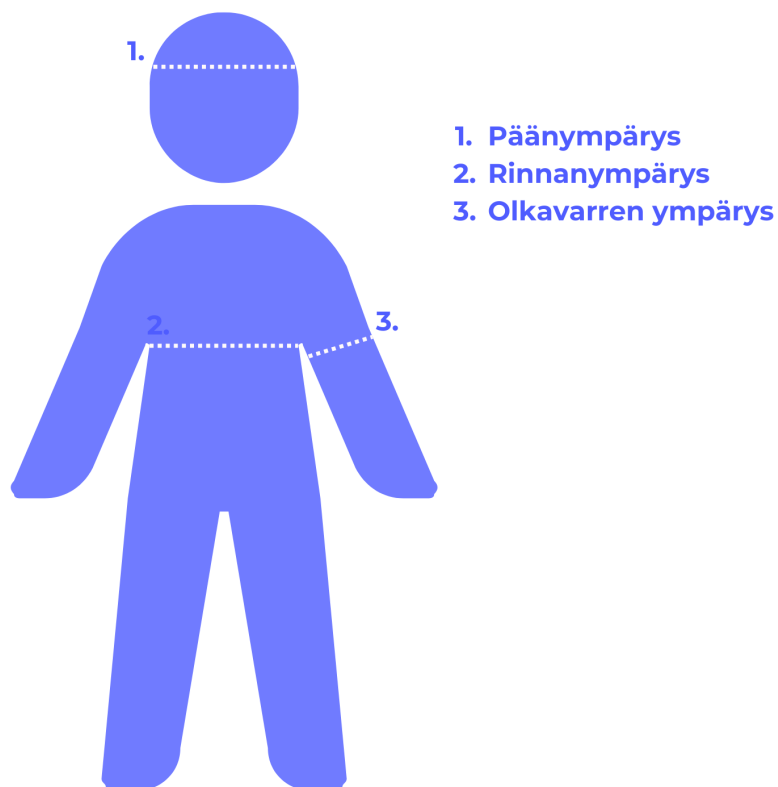
Kuva 15. Mallitilkku (Kaisto 2024).

Vaikka yleensä neuletiheys ilmoitetaan 10 cm:ä kohti, niin suunnittelua varten on järkevämpää laskea neuletiheys 1 cm:llä. Saadulla tiheydellä voidaan laskea silmukkaluku suoraan mille tahansa senttimäärälle. (Jussila 2023, 38.)

#### 4.3 Omien mittojen ottaminen

Koska tapauksessani villapaidan neulominen perustuu omien mittojen pohjalta tehtyyn suunnitelmaan, on omien mittojen ottaminen tärkeää. Neuleen suunnittelu aloitetaan selvittämällä oman vartalon mitat. Tärkeimpiä mittoja tässä ta-

pauksessa ovat päänympärys, rinnanympärys tai muun leveimmän vartalonkohdan ympärys sekä olkavarren ympärys (kuva 16). Näiden mittojen pohjalta pystytään suunnittelemaan ohjeen villapaidalle.



Kuva 16. Vartalon mitat (Kaisto 2024).

Parhaiten ja luotettavimmin mittaus onnistuu kaverin kanssa, mutta mikäli kaveria ei ole saatavilla, myös itsekseen saa mitat otettua varsin hyvin. Mitat otetaan jäämäkästi, mutta ei kiristäen. Mitat otetaan alusvaatteissa tai hyvin ohuiden vaatteiden päältä. (Jujuna i.a.)

Päänympärys mitataan pään leveimmästä kohdasta otsan kohdalta (Jussila 2023, 32). Rinnanympärys otetaan rintojen korkeimmasta kohdasta, eli kohdasta, jossa rinnat ulottuvat kauimmas kehosta. Mittaa ottaessa mittanauha kuuluu pitää vaakasuorassa. Mikäli aikoo neuloa villapaidan, joka ylettyy lantion kohdalle tai sen alapuolelle, on hyvä ottaa mitta myös lantion leveimmästä kohdasta. Lisäksi mitataan olkavarren ympärys siten, että mittanauha asetetaan

vaakasuoraan olkavarren leveimpään kohtaan käsivarren ollessa aavistuksen irti kehosta ja kyynärvaren kevyesti koukussa. (Ompelukaavat.fi i.a.)

#### 4.4 Langanmenekki

Valmiissa neuleohjeissa ilmoitetaan kullekin koolle arvioitu langanmenekki.

Koska en aio tehdä ohjeeseeni valmista mitoitusta eri ko'oilte, tarkkaa arviota langanmenekille ei voida antaa. Langanmenekki voidaan kuitenkin arvioida mallitilkun ja omien mittojen perusteella.

Lankakaupan työntekijät osaavat monesti neuvoa, minkä verran lankaa minkäkin paksuisella langalla saattaisi kulua tietyn kokoiseen villapaitaan. Yleensä kannattaa ostaa muutama kerä ylimääräistä varmistukseksi, että lanka varmasti riittää. Jotkut lankakaupat ottavat käyttämättömiä lankakeriä palautuksena vastaan, mikäli kaikkea ei tule käytettyä. Netistä voi löytää myös laskureita langanmenekin arvioimiseen. (Vogue Knitting 2018, 207.)

Langanmenekin laskeminen on arvio menekistä, ei tarkka määrä. Arvio voidaan saada joko purkamalla tehty mallitilkku ja mittaamalla siihen käytetty lanka tai punnitsemalla mallitilkku. (Vogue Knitting 2018, 207.) Mielestäni mallitilkun punnitseminen on parempi vaihtoehto, koska kerran purettu lanka on monesti kiharalla, jolloin sen mittaaminen voi olla vaikeaa. Molempiin tekniikoihin käytetään 10 x 10 cm mallitilkkua ja omien mittojen perusteella piirrettyä suunnitelmaa tai kaavaa villapaidasta. Mallitilkusta ja villapaidan kaavasta mitataan neliösentit. (Vogue Knitting 2018, 207.)

Langanmenekin arvion laskeminen aloitetaan villapaidan neliösenttien mittaamisesta. Ensin kerrotaan selkäosan levein kohta sen korkeimmalla kohdalla. Sitteen tehdään sama etuosalle, jonka jälkeen molempien hihojen mitta lasketaan kertomalla hihan pisin kohta leveimmällä kohdalla. (Vogue Knitting 2018, 207.) Mielestäni villapaidan osien miettiminen suorakaiteen mallisina helpottaa hahmottamista. Mittojen ottamisen jälkeen kaikkien neljän kappaleen neliösentit lasketaan yhteen, jotta saadaan vaatteiden neliösenttien kokonaismäärä eli pinta-ala (Vogue Knitting 2018, 207).



Seuraavaksi täytyy laskea mallitilkun pinta-ala, joka on 10 x 10 cm:n palassa 100 cm<sup>2</sup>. Sitten jaetaan villapaidan pinta-ala mallitilkun pinta-alalla eli 100 cm<sup>2</sup>:lla. Tästä saatua lukua käytetään pituuteen tai painoon perustuvissa laskelmissa. (Vogue Knitting 2018, 207.)

Pituuteen perustuvassa laskelmassa puretaan mallitilkku ja mitataan langan pituus. Jotta saadaan selville työhön tarvittava määrä lankaa metreinä, kerrotaan edellä tehdyn laskelman tulos mallitilkusta saadulla metrimäärällä. (Vogue Knitting 2018, 207.)

Painoon perustuvassa laskelmassa punnitaan mallitilkku. Jotta saadaan selville työhön tarvittava määrä lankaa grammoissa, kerrotaan edellä tehdyn laskelman tulos mallitilkun painolla. Mikäli mallitilkku painaa niin vähän, ettei tarkkaa grammamäärää saada, voi laskelmaan käyttää isompaa mallitilkkua. Isommasta mallitilkusta lasketaan edellä mainitulla tavalla pinta-ala ja käytetään saatua lukua laskelmaan. (Vogue Knitting 2018, 207.)

## 5 Prosessin kuvaus

### 5.1 Villapaidan ohjeen suunnittelu

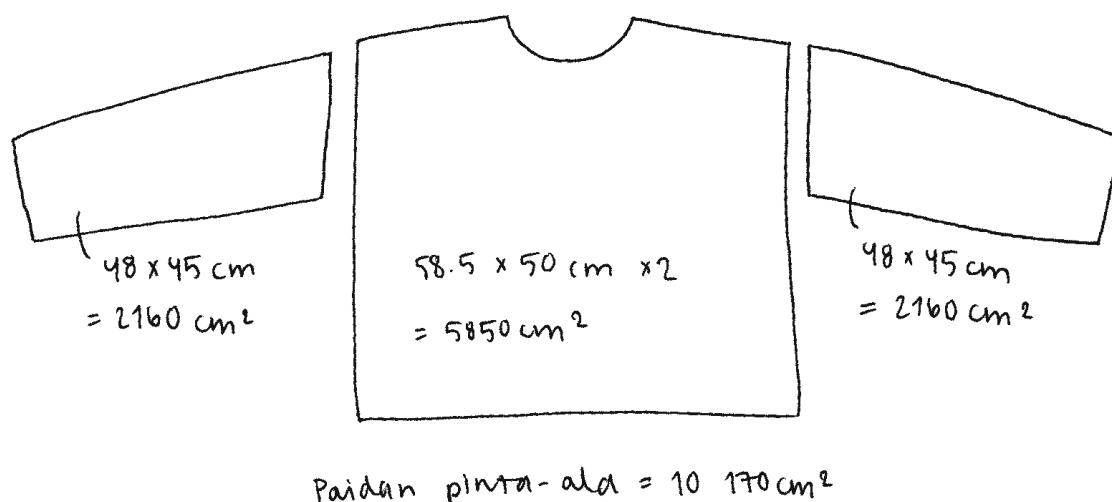
Valitsin ohjeeseeni käytettäväksi merinovillalangan, jonka juoksevuus on 108 m/50 g, eli se on DK-vahvuinen lanka. Neuletiheys langalla pitäisi olla 20–22 silmukkaa kymmenellä sentillä, ja puikkosuositus langalle on 3,5–4 mm. Ohjeen mukaan langan voi pestä pesukoneessa ilman pesupussia hellällä 30 asteen villaohjelmalla. (Titityy i.a.) Valitsin ohjeeseen käytettäväksi tietyn paksuisen langan sen takia, että ohjeen kirjoittamista helpottaa valmiiksi annettu langanpaksuus. Tällöin voin antaa viitteellisen neuletiheyden valmiiksi ja esimerkiksi silmukoiden laskeminen helpottaa. Ohjeesta saa myös yksinkertaisemman, kun yksi muuttuja, eli langan paksuus, on rajattu pois.

Aloitin villapaidan suunnittelun omien mittojen ottamisella, mallipiirroksen tekemisellä, mallitilkun neulomisella ja langanmenekin laskemisella, kuten Jussila (2023) teoksessaan suosittelee. Ensin otin seuraavat mitat itsestäni: rinnanympärys 92 cm, olkavarren ympärys 33 cm ja päänympärys 55 cm. Sitten piirsin kuvan villapaidasta ja mietin haluamani väljyydet siihen. Käytin mallina vanhaa villapaitaani, jonka olen ostanut aiemmin ja jonka mallista pidän. Rinnan kohdalle halusin väljyyttä 25 cm ja käsivarren leveimpään kohtaan 15 cm.

Seuraavaksi neuloin mallitilkun. Tilkun koko oli 11,5 x 10,5 cm ja neuletiheys oli 21 s x 33 krs 10 x 10 cm:n kokoisella alueella. Koska senttien muuttamiseksi silmukoiksi tarvitaan silmukkaluku 1 x 1 cm:n kokoiselta alueelta, laskin lisäksi sen, joka oli 2,1 s x 3,3 krs. Otin tilkun mitat höyryttämisen jälkeen.

Mallitilkun ja villapaidan mallikuvan (kuva 17) avulla laskin arvion langanmenekistä. Ensin laskin paidan pinta-alan seuraavasti: hihan ympärysmitta leveimmästä kohdasta (48 cm) x hihan pituus (45 cm) x 2, koska hihoja on kaksi kappaletta. Lukemaksi tuli 4320 cm<sup>2</sup>. Sitten laskin vartalon kappaleiden eli etu- ja takaosan pinta-alan: paidan leveys (58,5 cm) x paidan korkeus (50 cm) x 2, koska etu- ja takakappaleet ovat käytännössä samankokoiset. Lukemaksi tuli

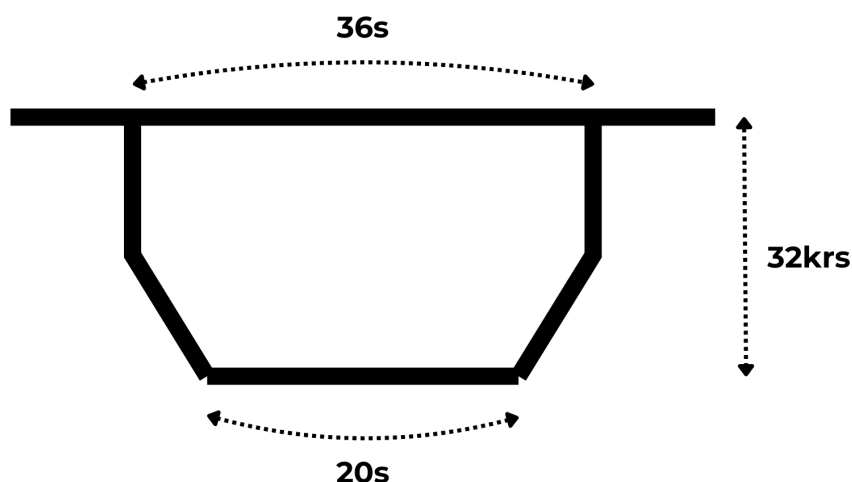
5850 cm<sup>2</sup>. Kun kappaleiden lukemat lisätään yhteen, saadaan paidan pinta-alaksi 10 170 cm<sup>2</sup>.



Kuva 17. Mallikuva villapaidasta (Kaisto 2024).

Mallitilkun koko oli 11,5 x 10,5 cm, eli sen pinta-ala oli 121 cm<sup>2</sup>. Mallitilkku painoi 8 g. Tästä sain laskettua villapaidan langanmenekin arvion, joka oli 10 170 : 121 x 8 = 672 g. Koska yksi lankakerä painaa 50 g, tarvitsin arviolta 14 lankakerää.

Seuraavaksi suunnittelin mitat pää- ja kädenteille. Tykkään itse melko pienestä pääntiestä, joten laskin sille ympärysmittaa 53 cm. Laskujeni mukaan Sweater No. 14:ssä pääntien ympärysmitta oli 53 cm ja kuvan mukaan se näytti sopivalta, päätin kokeilla samaa ympärysmittaa omassa ohjeessani (Rasmussen 2021, 6). Koska neule on joustavaa, tein pääntien ympärysmitta voi olla pienempi kuin päänympäryys. Pääntielle niskaan laskin silmukoita 17 cm matkalle, eli  $2,1 \times 17 = 36$  silmukkaa. Alustavaan suunnitelmaan laitoin 16 kerrosta neulomista ennen pääntien lisäyksien aloittamista, jonka jälkeen lisäyksiä tehtäisiin kahdeksalla kerroksella jokaisen oikean puolen kerroksella. Tällöin pääntiellä olisi syvyyttä 32 kerrosta, eli noin 10 cm. Lisäyskerrosten jälkeen etukappaleen oikea ja vasen hartia yhdistetään ja keskelle luodaan 20 uutta silmukkaa. Otin mallia pääntien muotoiluun Sweater No. 14:stä (Rasmussen 2021, 6). Kuva 18 havainnollistaa suunnitelmaa pääntien muotoilusta.



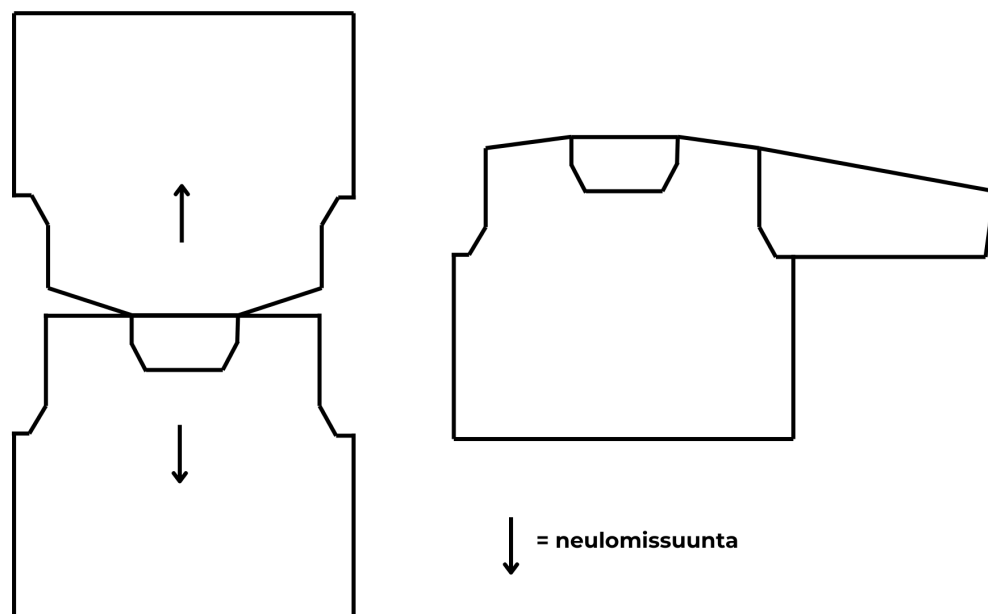
Kuva 18. Suunnitelma pääntien muotoilusta (Kaisto 2024).

Kädenteiden suunnittelu olikin vaikeampaa ja koko ohjeen vaikein osuus. Aloitin suunnittelemaan kädentien muotoilua kainaloon lisättävistä silmukoista. Katsoin aiemmin opinnäytetyössä esittelemiäni ohjeita ja otin selvää paljonko niissä oli lisätty kainaloihin silmukoita. Niiden pohjalta arvioin, että sopiva silmukkamäärä kainalon alle lisättäväksi olisi 5 cm:n matkalle, eli  $5 \times 2,1 = 10,5$  silmukkaa, mutta pyörustin luvun kymmeneen.

Seuraavaksi mietin kädentien muotoiluksi tehtäviä lisäyksiä kädentien alaosassa. Koska ajattelin, että hihan väljyys sen yläosassa olisi 15 cm, ja kainalon alle tulevista silmukoista tulisi 5 cm, silloin kaarevien osien pitäisi olla yhteensä 10 cm eli 5 cm etuosassa ja 5 cm takaosassa. Mallitilkusta laskettuna kaarevan osan lisäykset pitäisi tehdä 14 kerroksen mitalta joka toinen kerros, eli lisäykset tehtäisiin yhteensä 7 kertaa.

Sitten pohdin vielä etu- ja takaosien kädenteiden suorien reunojen pituuksia. Sweater No. 14:n ohjeessa sanottiin, että suoran reunan mitta edessä on noin kaksi kertaa pidempi kuin takana, joten ajattelin kokeilla sitä myös omassa ohjeessani. Koska oman käsivarteni ympärysmitta oli 33 cm, silloin etuosan kädentien suora osuus olisi 22 cm ja takaosan 11 cm. Kerroksina nämä olisivat 72

kerrosta edessä ja 36 kerrosta takana. Hihan 15 cm:n väljyys tulisi edellä laske-  
tusta kaarevasta osuudesta. Kuva 19 havainnollistan villapaidan muotoa ja neu-  
lomissuuntaa.



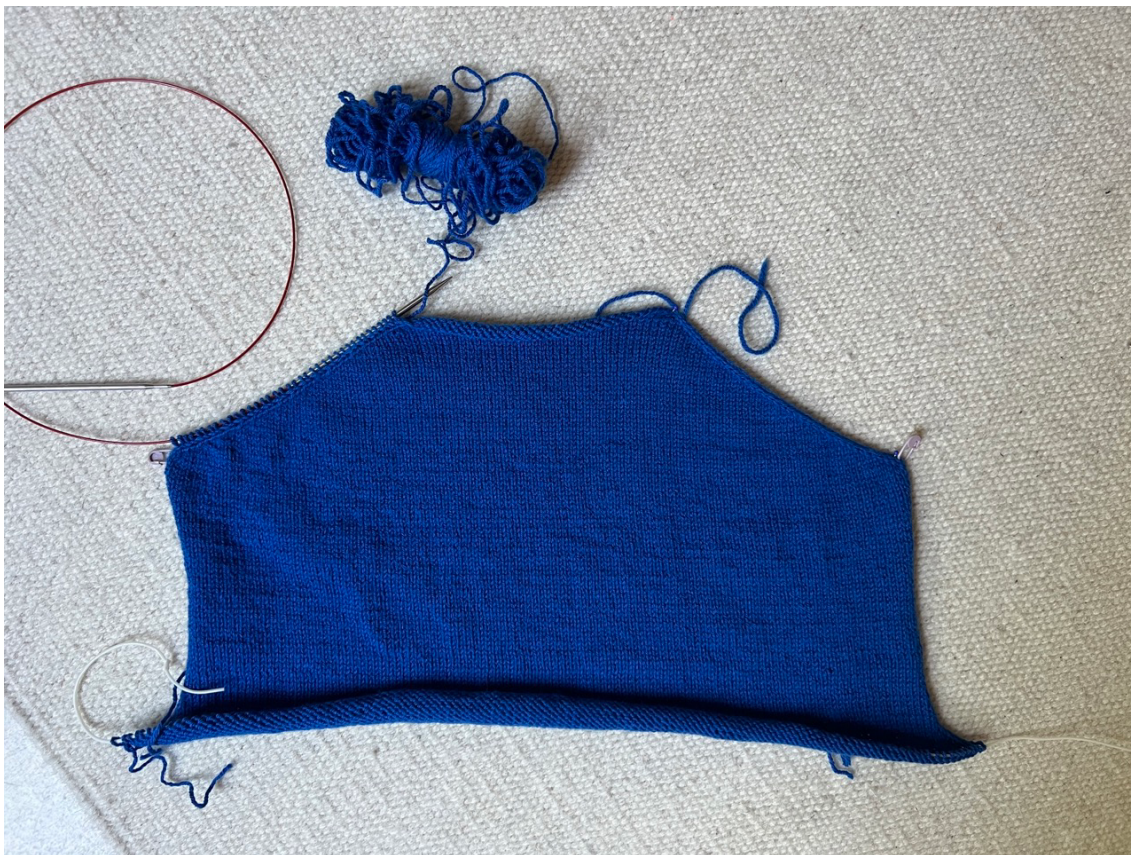
Kuva 19. Villapaidan muoto ja neulomissuunta (Kaisto 2024).

Näiden suunnitelmien pohjalta aloin neulomaan villapaitaa itselleni. Mikäli villa-  
paidan muotoilu olisi hyvä näillä suunnitelmilla, tekisin ohjeeseen pääntielle 2–3  
eri kokovaihtoehtoa ja kertoisin miten kädentien mitoituksesta saa toimivan.

## 5.2 Neulominen

Aloitin neulomaan villapaitaa suunnitelmieni mukaisesti. Neuloin ensin villa-  
paidan takaosan kainaloihin saakka (kuva 20), jonka jälkeen aloitin neulomaan  
etusaa (kuva 21). Neuloin etuosasta molemmat hartiat ja yhdistin ne toisiinsa,  
jonka jälkeen jatkoin neulomista vielä muutaman sentin. Testasin villapaitaa ja  
totesin, että hartian saumalinja ei tipu tarpeeksi alas, joten purin villapaidan etu-  
osan kokonaan ja takaosan hartian lisäykseen saakka. Muokkasin ohjetta lisää-  
mällä silmukan lisäyksiä molempiin harteisiin muutaman sentin verran, vähentä-  
mällä kädenteiden kaarevien osien pituutta ja vähentämällä kainalosilmukoita

kymmenestä neljään kappaleeseen. Kädentien ja rinnan väljyydet pidin samoina.



Kuva 20. Villapaidan takaosa (Kaisto 2024).





Kuva 21. Villapaidan etuosa (Kaisto 2024).

Aloitin neulomaan villapaitaa uudestaan tekemieni muutosten perusteella ja sain onnekseni istuvuudesta paremman. Hartian saumalinja ylettyi tarpeeksi alas ja villapaidan koko tuntui sopivalta. Neuloin villapaitaa rinnan alapuolelle, jonka jälkeen siirsin vartalon silmukat odottamaan silmukkakaapelille. Silmukkakaapeli on ontto silikoninen pötkö, joka korvaa apulangan käytön silloin, kun halutaan laittaa osa työn silmukoista odottamaan seuraavaa työvaihetta (Taito-shop i.a.).

Tässä vaiheessa tein pääntielle resorin (kuva 22) ja kokeilin sen sopivuutta. Olin tyytyväinen pääntien kokoon ja malliin. Sen jälkeen rupesin neulomaan toista hihaa ja huomasin tehneeni laskuvirheen kädentien pituutta suunnitellessa. Olin jättänyt kädentien ympärystä laskiessa huomiotta kokonaan kädentien kaarevan osuuden muodostavat 16 silmukkaa, joten kädentielle tuli väl-



jyyttä lisää noin kolme senttiä, eli kädentien väljyys muuttui 15 sentistä 18 senttiin. Muutos oli oikeastaan ihan hyvä, joten päätin pitää tämän väljyyden hihassa.



Kuva 22. Pääntien resori (Kaisto 2024).

Uusien laskelmien ja ohjeen muokkaamisen jälkeen aloin neulomaan toista hihaa. Laskin hihalle oikean määrän kavennuksia ja mietin kavennuksille sopivan kerrosvälin. Koska hiha oli yläosasta 51 cm eli 108 silmukkaa ja alaosasta suunnittelin sen olevan 28 cm eli 58 silmukkaa ja kavennuksia tehtäisiin kahden silmukan verran per kerros, laskin, että yhteensä pitäisi kaventaa 50 silmukkaa 25 kerroksella. Sitten laskin vielä, että kavennukset tehtäisiin joka 5. kerros, jotta hiha kaventuisi tasaisesti.

Olin suunnitellut hihan mitaksi 45 cm, mutta neuloessa huomasin, että hiha jää vajaaksi, joten neuloin hihasta pidemmän. Koska olin laskenut kavennuskerrosten määrän tuolle 45 cm:lle, jouduin lopettamaan kaventamisen suunniteltua



aiemmin, ettei hihansuusta tullut liian kapeaa. Jälkeen päin ajateltuna olisin voinut myös suunnitella hihansuulle muutaman sentin enemmän väljyyttä, mutta pidän lopputuloksesta tällaisenakin.

Hihojen neulomisen jälkeen neuloin vielä helman loppuun. Testasin neuletta aina välillä saadakseni helmasta sopivan mittaisen. Olin alun perin suunnitellut helmaan halkiot molempiin reunoihin, mutta muutin suunnitelmaa ja tein helmaan noin yhden sentin mittaisen resorin, jonka jälkeen jatkoin vielä sileää neuletta vajaa kahden sentin verran. Tällä tavalla helman alareuna menee hieman rullalle, mutta resori kuitenkin pysäyttää rullautumisen. Tein hihansuun viimeistelyt samalla tavalla.

Lopuksi päättelin langanpäät työn nurjalle puolelle. Testasin kahta eri tyyliä päätellä lankoja (kuva 23) ja vertasin, kumpi tyyleistä näkyy vähemmän oikealle puolelle. Huomasin, että viistoittain päätellyt langanpäät eivät näy käytännössä laisinkaan oikealle puolelle, kun taas nurjia silmukoita mukaileva päättele näkyy hieman pullistuneina silmukoina työn oikealla puolella.



Kuva 23. Langanpäiden päättelyt nurjalla puolella (Kaisto 2024).

Päättelyn jälkeen höyrytin villapaidan. Koska höyrytyksellä en saanut villapaitaa oikeisiin mittoihin, pesin vielä sen saadakseni siitä oikean kokoisen. Valmiin neuleen olka–helmamitta oli 49 cm, helman ympärysmitta 119 cm ja hihan pituus 52 cm. Pesun jälkeen paita venyi siis yhdellä sentillä hihoista, kahdella sentillä helman ympärysmitasta ja kutistui sentillä helman pituudesta. Koska hihan väljyys muuttui, myös langanmenekin arvio muuttui 672 grammasta 690 grammaan. Punnittuani neuleen se painoi kuitenkin 561 g, eli lankaa meni vajaa 12 kerää. Menekki oli vähäisempää mm. sen takia, että hihat eivät olleet suora-kaiteen malliset toisin kuin laskussa, joka tehtiin langanmenekin arvoimiseksi. Toiseksi vaaka, jolla punnitsin oman mallitilkkuni, ei ollut kovinkaan tarkka, joten se on saattanut myös vaikuttaa hieman laskelmiin. Kuvassa 24 on valmis villapaita ja yksityiskohtia siitä.



Kuva 24. Kuvakollaasi valmiista villapaidasta (Kaisto 2024).

### 5.3 Lopullinen ohje

Kun sain neulottua oman paitani valmiiksi, kirjoitin neuleohjeen puhtaaksi ja laitoin sen testineulontaan. Isoin haaste ohjeen suunnittelussa ja kirjoittamisessa oli pääntien ja kädentien suunnittelu siten, että jokaisen kokoinen ihminen voi käyttää samaa ohjetta.

Päädyin tekemään ohjeeseen kolme eri kokoa pääntielle, joissa kaikissa muotoilu on sama. Ainut muuttuva tekijä on niskaan ja kaula-aukon alareunaan luotujen silmukoiden määrä, joka määräytyy valitun koon ja ohjeessa annettuiden silmukoiden mukaan. Toisin sanoen pääntien leveys muuttuu sitä mukaa mitä isomman koon valitsee. Pääntien koko 1 on tarkoitettu 55–57 cm:n kokoiselle, koko 2 on 57–59 cm:n kokoiselle ja koko 3 on 59–61 cm:n kokoiselle päälle. Pääntien on tarkoitus olla melko napakka, mutta mikäli pitää löysemmästä pääntiestä, voi valita isomman koon.

Kädentien suunnittelin siten, että jokaisen kokoisella kädellä on saman verran väljyyttä hihan yläreunassa (18 cm) ja tämä väljyys neulotaan kaikissa ko'issa samalla tavalla, koska se on aina vakio. Tällä tavalla sain suunniteltua kädentielle ohjeen, joka sopii kaikille.

Alkuperäiseen suunnitelmaan tein siis vain sen verran muutoksia, että muokkasin hihan väljyyttä kolmella sentillä väljemmäksi ja pidensin hartian saumalinjaa muutamalla sentillä. Hihan väljyyden muuttaminen oli alun perin laskuvirheestä johtuva vahinko, mutta oikeastaan se oli vain hyvä juttu, koska pienempi väljyys olisi saattanut olla liian vähän.

Ohjeen nimi ”Aina-villapaita” tulee siitä, että ajattelen villapaidan olevan aina hyvä, koska se tehdään omien mittojen perusteella. Lisäksi haluaisin ajatella, että villapaita olisi sellainen turvavaate, jonka voisi pukea aina silloin päälle, kun tuntuu ettei mikään muu vaate ole hyvä.

## 5.4 Ohjeen variointimahdollisuudet

Ohje taipuu moneksi, ja siksi ajattelenkin, että se on enemmänkin ohjerunko kuin valmis ohje. Samalla ohjeella saa neulottua napakamman tai väljemmän villapaidan, jos käyttää pienempää tai suurempaa rinnan- ja olkavarren ympäristä kuin ne todellisuudessa ovat. Hihoista voi halutessaan tehdä lyhyet t-paitamalliset ja helmasta voi tehdä vaikkapa lyhennetyn version tai toisaalta niin pitkän, että se menisi mekosta. Neuleeseen voi tehdä pintakuviointeja, kuten palmikoita tai kirjoneuletta. Helman, hihansuiden ja pääntien viimeistelyillä saa myös aikaiseksi hyvin erinäköisiä villapaitoja.

Eri paksuisen langan käyttäminen on myös mahdollista, mutta se vaatii hieman enemmän laskutoimituksia. Käyttäessä eri paksuista lankaa täytyy laskea kyseiselle langalle neuletiheys ja käyttää sitä neuleen suunnitteluvaiheen laskelmissa. Lisäksi täytyy ottaa huomioon, että pään- ja kädentien muotoilut eivät sellaisinaan toimi eri paksuisilla langoilla.

## 5.5 Testineulojien palaute

Aina-villapaidan ohje oli testineulonnassa kahdeksalla henkilöllä 6.9.–13.9.2024 välisen ajan. Testineulojilla oli käytössään sama ohje kuin liitteenä 3 oleva ohje on, mutta testineulonnan jälkeen taitoin ohjeen uudelleen ja muokkasin siitä visuaalisesti selkeämmän. Lisäksi lisäsin ohjeeseen osion, joissa kerrotaan kuinka kuvassa näkyvät pääntie, hihansuu ja helma on neulottu ja laitoin ohjeen loppuun taulukot eri laskelmia varten.

Testineulonnan sai oletettavasti suoritettua loppuun seitsemän henkilöä, koska seitsemältä henkilöltä sain palautteen ohjeesta. Palautekyselyssä oli yhteensä yhdeksän kysymystä, joista suurin osa oli monivalintakysymyksiä ja muutama sanallisesti vastattavia. Palautekyselyn kysymykset ja vastaukset on nähtävissä liitteessä 1.

Vastaajista suurin osa koki olevansa keskitason neuloja, ja kukaan ei kokenut olevansa aloitteleva neuloja. Vastaajien rinnanympärys vaihteli 87–105 cm:n

välillä ja olkavarren ympärys 31–36 cm:n välillä. Tällä tiedolla halusin kartuttaa sitä, kuinka eri kokoisia ihmisiä neuletta testasi ja olisiko eri ko'oilla ollut merkitystä neuleen istuvuuden kanssa. Kukaan vastaajista ei sanonut, ettei villapaita olisi istunut hyvin, joten oletan, että istuvuus on ollut sopiva vartalonkoosta riippumatta. Jokaista pääntien kokoa neulottiin, mutta eniten oli tehty pienintä pääntietä, joka oli tarkoitettu 55–57 cm:n kokoiselle päälle.

Ohjeessa olevien laskelmien tekeminen oli enimmäkseen tuntunut melko helpolta eikä kukaan ollut kokenut ohjetta epäselväksi. Vastaajista viisi henkilöä ei ollut tehnyt annetuilla väljyyksillä, vaan oli tehnyt niihin itse muutoksia. Kuusi henkilöä oli vastannut, että voisi neuloa jatkossakin vastaavanlaisella ohjeella. Henkilö, joka oli vastannut, ettei voisi neuloa jatkossa vastaavanlaisella ohjeella, oli tarkentanut vastaustaan vapaan palautteen puolelle sanoen, ettei voisi maksaa vastavanlaisesta ohjeesta, mutta muuten kyllä voisi neuloa sellaisesta.

Vapaan palautteen puolella tuli ilmi, että moni oli huomannut ohjeessa virheen, jonka korjasin palautteen saamisen jälkeen. Moni oli ajatellut, että laskelmien tekeminen olisi työlästä ja oli hieman jännittänyt niiden tekemistä, mutta oli kuitenkin todennut, ettei se ollutkaan vaikeaa. Ohjeeseen toivottiin myös lisää havainnollistavia kuvia, jotka selkeyttäisivät ohjetta. Sain kiitosta ohjeen helppoluokisuudesta, esimerkkilaskelmista ja siitä, että neuleesta todella tuli hyvin istuva, kuten siinä luvataankin.

## 5.6 Yhteistyökumppanin palaute

Pidimme Lankamaailman Liisa Lallukan kanssa tapaamisen, jossa kävimme läpi suunnittelemaani neuleohjetta, sen hyviä puolia ja haasteita. Sain ohjeesta hyvää palautetta. Vaikka sain yhteistyön järjestymään vasta sen jälkeen, kun neuleohje oli kirjoitettu ja yhteistyökumppani ei ollut voinut tämän takia esittää ohjeen suhteen toiveita, oli tämän tyylinen ohje ollut jo pitkään tarpeen Lankamaailman ohjevalikoimaan. Ohje itsessään kuulosti Lallukan mukaan toimivalta ja kiinnostavalta ja enimmäkseen ohjeessa oli korjattavaa sen äidinkielellisessä

osuudessa. Olen neulonut paljon englanninkielisistä ohjeista, joten sen kuulemma pystyi huomaamaan kieliasusta. (Lallukka 2024.)

Keskustelimme myös ohjeeseen sisältyvistä vartalonmittojen ottamisesta. Lallukka kertoi, että nykyään saatetaan käyttää rinnanympäryksen sijaan rinnan yläpuolella olevaa mittaa vaatteiden mitoitus suunnittelussa. Tämän mitan käyttämisestä on alettu suosia sen takia, että jos henkilö on kovin rintava, silloin väljästi istuvissa paidoissa, joissa on pudotettu olkapää, hartian sauma ylettyy herkästi liian alas käsivarteen. Tällöin kädentien muotoilu ja hihan istuvuus eivät ole optimaaliset. Jatkossa neuleiden suunnittelussa voisi lähteä ratkomaan tätä ongelmaa. (Lallukka 2024.)

Liitteenä oleva yhteistyökumppanin palaute (liite 2) on annettu ennen kuin olin muokannut neuleohjeita neuvojen mukaisesti. Liitteenä 3 oleva neuleohje Aina-villapaidalle on Lallukan ohjeiden ja toiveiden mukaan muokattu valmis ohje. Tapaamisen ja palautteen saamisen jälkeen en siis tehnyt muokkauksia itse ohjeen sisältöön, ainoastaan sen kieliasuun.



## 6 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella villapaidalle neuleohje, jossa ei olisi annettuina valmiita kokoja, vaan neulominen pohjautuisi omien mittojen perusteella neulomiseen. En ollut löytänyt tämän tyyliä ohjeita kuin kerran aiemmin ja halusin syventyä aiheeseen enemmän. Omien mittojen perusteella neuloessa suunnittelijan ei tarvitse sarjoa ohjetta, jolloin yksi työvaihe vähenee. Lisäksi omista mitoista neulomalla saadaan suuremmalla todennäköisyydellä paremmin istuva vaate kuin valmiiksi sarjotusta ohjeesta. Vanhojen mittataulukkojen käyttäminen sarjomisessa voi tuottaa väärin mitoitettuja vaatteita, sillä uskoisin ihmisten vartalomallien muuttuneen viimeisten reilu kahdenkymmenen vuoden aikana, jolloin mittataulukot on edellisen kerran päivitetty.

Tein opinnäytetyöprosessin alussa hyvän suunnitelman siitä, mitä aion sisällyttää työhön ja minkälaisella aikataululla. Havainnollistin opinnäytetyöprosessin kulkua prosessikaavion avulla, ja vaikka suunnitelma oli alustava, sain kirittyä aikataulua ja lopulta sain opinnäytetyön valmiiksi joulukuun sijaan jo lokakuussa.

Koska tein vertailuanalyysin ja kuuden neuleohjeen tarkemman vertailun yksityiskohtaisesti, sain hyvää oppia niistä oman neuleohjeeni suunnitteluun, ja ehkä sen takia ensimmäiseen suunnitelmaan ohjeesta ei tarvinnut tehdä lopulta juurikaan muutoksia. Myös se, että olen neulonut elämäni aikana paljon, lukenut erilaisia neuleohjeita ja auttanut ystäviä heidän neuletöidensä kanssa, vaikutti varmasti siihen, että oman neuleohjeen suunnittelu onnistui melko mutkattomasti.

Opinnäytetyötä tehdessäni opin paljon minulle uusista neuletekniikoista. Opin, että tapoja neuloa villapaita on melkein yhtä monta kuin suunnittelijoitakin on. Opinnäytetyön tekemisen myötä olen oppinut entistä paremmin näkemään jo kuvan perusteella, miten villapaita on mahdollisesti neulottu ja minkälaista neuletekniikkaa siinä on käytetty.

Erilaisten neuleohjeiden lukeminen havainnollisti minulle myös sen, miten eri tavoilla ohjeita on kirjoitettu. Olen huomannut aiemminkin, että välillä neuleohjeet ovat todella vaikeaselkoisia ja voi olla vaikeaa hahmottaa, mitä ohjeissa tarkoitetaan, joten kirjoitustyyllillä ja selkeydellä on iso merkitys. Omassa neuleohjeesani yritin panostaa sen helppolukaisuuteen ja ymmärrettävyyteen mm. selkeiden esimerkkilaskelmien ja mallipiirrosten avulla. Yhteistyökumppanin tapaamisessa sain myös hyviä neuvoja siitä, kuinka neuleohjetta voi selkeyttää entisestään. Sain konkreettisia neuvoja esimerkiksi kieliasun selkeyttämiseen ja vakiintuneiden termien käyttämiseen.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi oli antoisa. Neuleohjeen kirjoittamisessa oli sopivasti haastetta ja sen kirjoittaminen sai minut näkemään, mitä kaikkea neuleohjeen suunnittelussa ja mitoituksessa tarvitsee todella ottaa huomioon. Vaikka ohjetta ei olekaan sarjottu valmiiksi ja tavoitteena oli luoda kaiken kokoisille sopiva neuleohje, ei tämänkään tyylinen ohje ole ongelmaton. Kuten yhteistyökumppanin kanssa tavatessa kävi ilmi, nykyään ei välttämättä käytetä rinnanympäryksen mittaa vaatteiden suunnittelun ja mitoittamisen pohjalla, vaan nykyään on alettu suosia rinnan yläpuolisen mitan käyttämistä. Mikäli henkilö on hyvin rintava ja halutaan suunnitella laatikkomainen paita lasketulla olkapäällä, voi rinnanympäryksen käyttö vaikuttaa siihen, että hartiasauma laskeutuu liian alas käsivartta pitkin. Tämän asian aion ottaa huomioon jatkossa, kun suunnitelen uusia ohjeita.

Ohje sai kiitosta testineulojen parissa, ja sekä yhteistyökumppani että testineulojat olivat sitä mieltä, että tällaiselle ohjeelle voisi olla kysyntää jatkossa. Sarjomaton ohje on uudenlainen lähestymistapa neuleohjeiden laatimiseen, jossa neulojalle annetaan mahdollisuus mukauttaa vaate omaan kokoonsa sopivaksi. Tällainen ohje voi myös vastata paremmin tarpeeseen huomioida erilaiset vartalon koot ja vartalotyypit neuleohjeissa.

Koska ohjeen alussa joudutaan tekemään paljon laskelmia, se voi karsia ison osan potentiaalisista asiakkaista pois. Kuten testineulonnan kommentteista oli

nähtävissä, laskelmien tekeminen voi tuntua ajatuksena haastavalta tai työlläältä. Kun laskelmia kuitenkin joutuu tekemään, voi samalla oppia lisää neuleen rakenteesta ja siitä, mistä neuleen eri silmukkamäärät johtuvat. Tämän tyylinen ohje ei sovellu lehtiin painettavaksi rajallisen palstatilan takia, joten ainut kanava myydä ohjetta on digitaalisena netissä tai valmiiksi tulostettuna versiona esim. lankakaupoissa.

Opinnäytetyön tekemisen myötä olen saanut lisää rohkeutta suunnitella neuleohjeita. Lisääntynyt ymmärrys neuleohjeiden rakenteesta ja kirjoittamisesta on motivoinut minua tutkimaan lisää ohjeita ja kirjoittamaan niitä myös itse. Aion jatkossa tutkia lisää sitä, kuinka yksilöllistä mitoitusta voidaan hyödyntää muissakin vaatteissa ja asusteissa kuin villapaidassa, koska konsepti kiinnostaa minua, ja sille selvästi voisi olla kysyntää tietyissä asiakasryhmissä. Toivon, että voisin jatkossa tehdä töitä neuleohjesuunnittelun parissa ja työllistää osittain itseni sillä.

## Lähteet

Biscotte Yarns 2022. Sweater Construction: different common ways to knit a sweater. Verkkosivu. <https://biscotteyarns.com/blogs/knitting/sweater-construction-different-common-ways-to-knit-a-sweater> (viitattu 27.6.2024).

DROPS Design i.a.a. Eurooppalaiset olkapäät (takakappale). Verkkosivu. <https://www.garnstudio.com/lesson.php?id=86&cid=11> (viitattu 26.6.2024).

DROPS Design i.a.b. Coral Echoes. Digitaalinen neuleohje. DROPS Design A/S. <https://www.garnstudio.com/pattern.php?id=11701&cid=11> (viitattu 26.6.2024).

Jujuna i.a. Mittojen otto ohje – näin mittaat itsesi. Verkkosivu. <https://jujuna.fi/mittojen-otto/> (viitattu 7.10.2024).

Jussila Tarja 2023. Just eikä melkein. Eli miten neulotaan täydellisesti istuva vil-lapaita. Keuruu: Otava.

Jussila Veera 2022. Kaarrokeneuleiden neulominen. Käsityöekkerit. Blogi 19.3.2022. <https://käsityöekkerit.fi/2022/03/kaarrokeneuleiden-neulominen/> (viitattu 25.6.2024).

Lallukka, Liisa 2024. Asiantuntija. Lankamaailma. Haastattelu 9.10.2024.

Lankamaailma i.a. Etusivu. Verkkokauppa. <https://www.lankamaailma.fi/index.php> (viitattu 8.10.2024).

Lankamaailma i.a. Lankamaailman tarina. Verkkokauppa. <https://www.lankamaailma.fi/tarinamme> (viitattu 8.10.2024).

Muotoilupakki i.a. Kaksoistimantti. Verkkosivu. <https://muotoilupakki.fi/muotoilu-prosessi/kaksoistimantti/> (viitattu 12.9.2024).

Nakedknit i.a. The Naked Tee. Digitaalinen neuleohje. Nakedknit.

Novita i.a. Mitä tarkoittaa neuletiheys? Verkkosivu. <https://novita.com/blogs/faqs/mitae-tarkoittaa-neuletiheys?srsId=AfmBOopeuBFraW67VL-BvoVhB3x2aQOd-bLewSfn9Otv25YOxJu0jLLEv> (viitattu 7.10.2024).

Ompelukaavat.fi i.a. Näin otat mitat. Verkkosivu. <https://ompelukaavat.fi/nain-otat-mitat-2/> (viitattu 7.10.2024).

Pellikka Reetta 2023. Valle-neulepusero. Digitaalinen neuleohje. Novita.  
<https://novita.com/patterns/valle-neulepusero> (viitattu 26.6.2024).

Rasmussen Louise 2021. SWEATER NO. 14. Digitaalinen neuleohje. My Favourite Things Knitwear.

Sinervo Pirjo 2016. Lyhennetyt kerrokset. Verkkosivu. Punomo. <https://punomo.fi/tekstiilityon-tekniikat-ja-ohjeet/lyhennetyt-kerrokset/> (viitattu 12.9.2024).

Suomen Tekstiili & Muoti 2001. Naisten vaatetuksen mittataulukko. Verkkosivu.  
<https://www.stjm.fi/wp-content/uploads/2022/04/N-2001.pdf> (viitattu 8.10.2024).

Taitoshop i.a. Silmukkakaapeli 3kpl/ pkt värilajitelma. Verkkokauppa. <https://taitoshop.fi/tuote/silmukkakaapeli-3kpl-pkt-varilajitelma/> (viitattu 8.10.2024).

Titityy i.a. Sandnes Garn DOUBLE SUNDAY. Verkkosivu. <https://titityy.fi/fi/product/sandnes-garn-double-sunday/17158> (viitattu 1.7.2024).

Toikka Saara 2023. Valli-neulepusero. Digitaalinen neuleohje. Novita.  
<https://novita.com/patterns/valli-neulepusero> (viitattu 26.6.2024).

Vogue Knitting 2018. The Ultimate Knitting Book by the Editors of Vogue Knitting Magazine. New York: Sixth & Spring Books.

Vuonue i.a. Neuleen viimeistely. Verkkosivu.  
<https://www.vuonue.fi/fi/sivu/175484> (viitattu 7.10.2024).

Wendelboe Okkkels Mette 2023. Lyon sweater. Digitaalinen neuleohje. PetiteKnit.



## Kuvalähteet

Kuva 1. Kaisto, Aino 2024. Viitekehys.

Kuva 2. Kaisto, Aino 2024. Prosessikaavio. Muokattu lähteestä <https://muotoilu-pakki.fi/muotoiluprosessi/kaksoistimantti/>

Kuva 3. Sandnes Garn i.a. Polar-Light ladies sweater. Verkkosivu. <https://www.sandnes-garn.com/2410-07> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 4. Sandnes Garn i.a. North Sweater. Verkkosivu. <https://www.sandnes-garn.com/2403-12> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 5. Sandnes Garn i.a. Molly Sweater. Verkkosivu. <https://www.sandnes-garn.com/2409-01> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 6. PetiteKnit i.a. Lyon Sweater. Verkkokauppa. <https://www.petiteknit.com/en/collections/sweater/products/lyon-sweater> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 7. Wendelboe Okkkels Mette 2023. Lyon sweater. Digitaalinen neuleohje. PetiteKnit.

Kuva 8. DROPS Design i.a. Coral Echoes. Digitaalinen neuleohje. DROPS Design A/S. <https://www.garnstudio.com/pattern.php?id=11701&cid=11> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 9. Pellikka Reetta 2023. Valle-neulepusero. Digitaalinen neuleohje. Novita. <https://novita.com/patterns/valle-neulepusero> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 10. Rasmussen Louise 2021. SWEATER NO. 14. Digitaalinen neuleohje. My Favourite Things Knitwear.

Kuva 11. Toikka Saara 2023. Valli-neulepusero. Digitaalinen neuleohje. Novita. <https://novita.com/patterns/valli-neulepusero> (viitattu 8.10.2024).

Kuva 12. Nakedknit i.a. The Naked Tee. Digitaalinen neuleohje. Nakedknit.

Kuva 13. Kaisto, Aino 2024. Lyhennetyt kerrokset ja silmukan lisäykset.

Kuva 14. Kaisto, Aino 2024. Luonnos villapaidasta.

Kuva 15. Kaisto, Aino 2024. Mallitilkku.

Kuva 16. Kaisto, Aino 2024. Vartalon mitat.

Kuva 17. Kaisto, Aino 2024. Mallikuva villapaidasta.

Kuva 18. Kaisto, Aino 2024. Suunnitelma pääntien muotoilusta.

Kuva 19. Kaisto, Aino 2024. Villapaidan muoto ja neulomissuunta.

Kuva 20. Kaisto, Aino 2024. Villapaidan takaosa.

Kuva 21. Kaisto, Aino 2024. Villapaidan etuosa.

Kuva 22. Kaisto, Aino 2024. Pääntien resori.

Kuva 23. Kaisto, Aino 2024. Langanpäiden päättelyt nurjalla puolella.

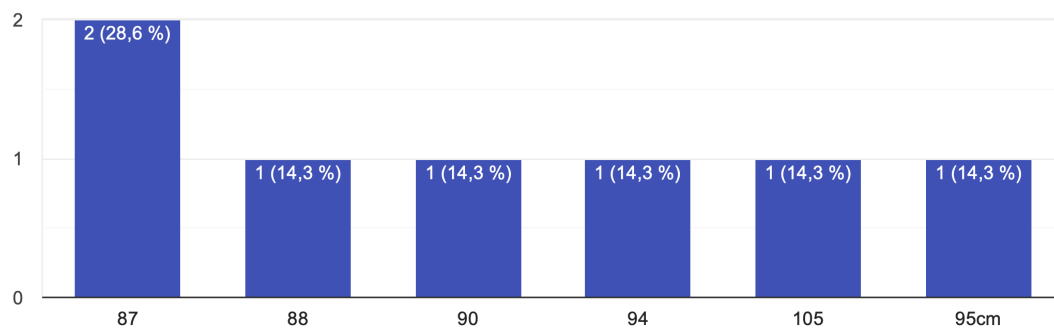
Kuva 24. Kaisto, Aino 2024. Kuvakollaasi valmista villapaidasta.

## Liitteet

### Liite 1. Testineulonnan palautekysely ja vastaukset

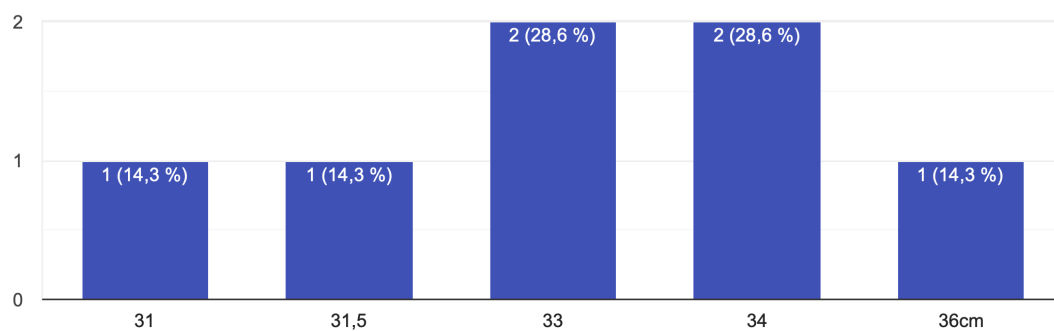
Mikä on rinnan ympäryksesi?

7 vastausta



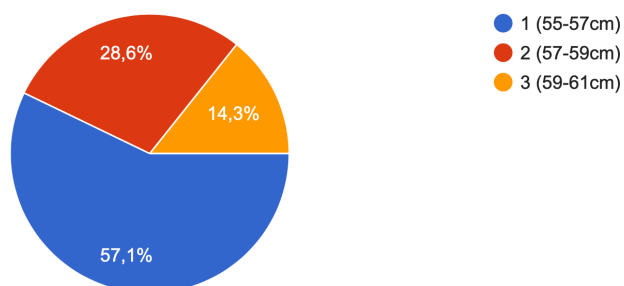
Mikä on olkavarren ympäryksesi?

7 vastausta



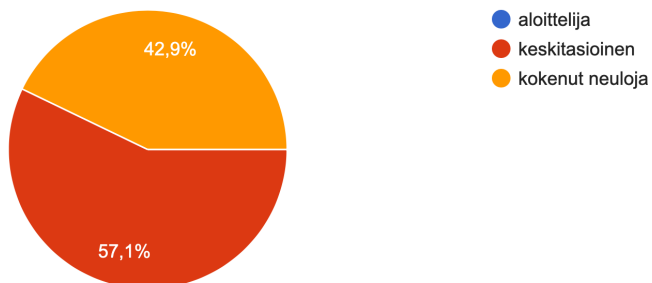
Minkä pääntien koon valitsit?

7 vastausta



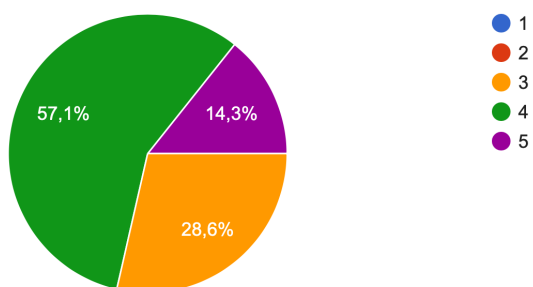
### Koetko olevasi...

7 vastausta



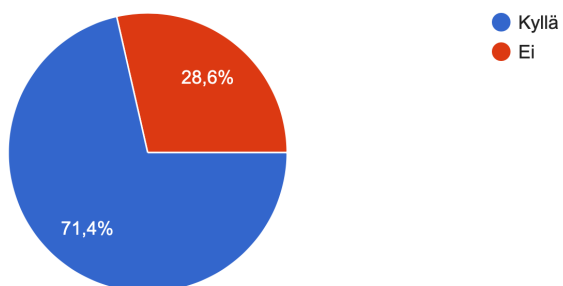
### Miltä laskelmien tekeminen tuntui asteikolla 1-5? 1= erittäin vaikeaa ja 5= erittäin helppoa

7 vastausta



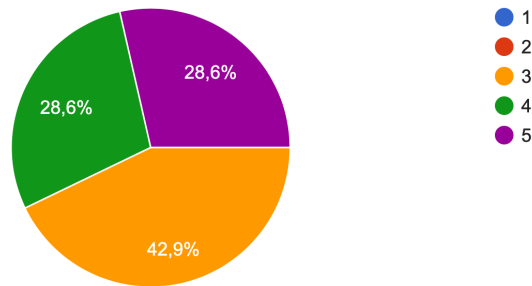
### Teitkö ohjeessa annetuilla väljyyksillä?

7 vastausta



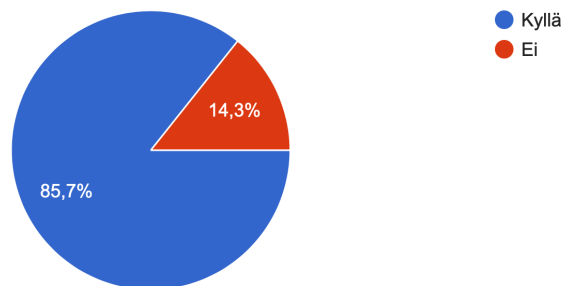
Miltä ohjeen selkeys tuntui asteikolla 1-5? 1= epäselvä ja 5= selkeä

7 vastausta



Voisitko neuloa jatkossa tämän tyyllisellä ohjeella, jossa ei ole valmiita kokoja annettuina (muutakin kuin villapaidan)?

7 vastausta



Vapaa palaute, kehitysideoita, virheet ohjeessa yms.

7 vastausta

Tein muuten ohjeen mukaan, mutta kainalon kohdalla en neulonut 18 kerrosta omien kerrosten lisäksi. Ohjeeseen voisi lisätä kuvia, mutta kaiken kaikkiaan helppo ja selkeä ohje!

Tarkennan vastausta kysymykseen "Voisitko neuloa jatkossa tämän tyyllisellä ohjeella, jossa ei ole valmiita kokoja annettuina?" Vastasin Ei, en \_ostaisi\_ vastaavaa ohjetta. Muuten saattaisin käyttää vastaavaa ohjetta.

Alkuun laskentataulukko näytti kauhean työläältä, mutta olikin loppujen lopuksi yllättävän helppo. Jouduin tilaamaan kaikki tarvitsemani langat ennen testitilkkaa, jotta sain samaa erää olevia lankoja (ja en joutuisi maksamaan 2Xtoimituskuluja). Arvioin langanmenekin ohjeen esimerkkiin verrattuna ja tilasin varalta pari kerää ylimääräistä, sillä ohjeeseen ei oltu laskettu kaulukseen meneviä lankoja. Tilasin 15 kerää, ohjeen laskukaavalla oman paitani menekki olisi noin 12,5kerää (ilman kaulusta). Lopullinen menekki oli kaiken kaikkiaan vain 10 kerää.



Ohjeessa oli pari kirjotusvirhettä: sivu 9, vasen hartia. Neuleohje tulisi olla:  
1.krs(OP) neulo 20, LV1, neulo loput silmukat oikein

Toinen: sivu 10, etupuoli. Etupuolen kirjainmerkkihän on A1, ja selkäpuolen A2? Tässä etupuolen neuleohjekappaleessa on mainittu A2, ja vaikka kyseessä onkin tismalleen sama silmukkamäärä, sai se minut hämilleen.

Ohje oli todella helppolukuinen! Ja plussaa, että olit kerännyt langoista eri vaihtoehtoja.

Vaikka olen neulonut paljon, käytän tosi harvoin ohjeita, koska koen ne usein vaivalloisiksi ja hieman tylsiksi. Tätää ohjetta oli mielestäni tosi vaivaton seurata, ja paitaa oli mielenkiintoista neuloa, koska en ollut ikinä neulonut paitaa tässä järjestyksessä. Laskelmia oli itseasiassa aika kiva tehdä. Omilla mitoilla tehty ohje on mielestäni ihan huippu idea. Lisäsin itse 10 cm enemmän väljyyttä puseroon ja jätin sen lyhyeksi, malli toimi näinkin tosi kivasti. Voisin hyvin käyttää ohjetta jatkossakin, koska se on helposti muokattavissa. Personoitu ohje vaikuttaa ajankohtaiselta ja trendikkäältä idealta. Uskon että sille olisi kysyntää neulonnan ollessa niin suosittu harrastus.

Pari juttua ohjeesta:

Sivun 9 kohta VASEN HARTIA alkoi ainoalla kappaleella, joka minun oli vaikea ymmärtää. Tajusin lopulta mitä sillä tarkoitettiin, mutta mietin, että jos ohjetta käyttää joku vähemmän neulonut henkilö, sen olisi hyvä olla muotoiltu yksinkertaisemmin.

Samassa kappaleessa hartian kerrosten kerroskohtaiset ohjeet (1. krs (OP):...) taitavat olla oikean hartian ohjeet.

Sivulla 10 kohdassa ETUPUOLI sanotaan toisessa lauseessa, että puikoilla olisi A1 - 4 s. Minulla niitä oli tässä vaiheessa B1 - 4 verran. En kyllä tiedä oliko tämä vain joku oma huolimattomuusvirhe.

Kaiken kaikkiaan toimiva ohje!

Mittojen laskeminen tuotti alkuun päänvaivaa, mutta oli lopulta melko simppeä. Kyllä jatkossa helpommalta tuntuu tehdä suoraan annetuilla silmukoilla, mutta tämä oli mielenkiintoinen kokeilu ja kyllä jatkossakin tällaista voisi kokeilla, koska paidasta tuli kyllä istuva 😊 Kiitos kun sain olla mukana!

Ohjeen idea on hyvä, sillä omilla mitoilla vaatteiden tekeminen tietysti istuu parhaiten. Kuitenkin ajattelin ohjetta seurattessani, että jos olisin maksanut siitä, olisi minulle voinut tulla turhautumisen tunteita siitä, että ohje on hyvinkin vapaa. Toisaalta näin paljon neuloneena ymmärsin mitä ohjeella haettiin ja miksi tällainen on mielekästä. Lisäksi olisin toivonut ohjeen sisältävän ne tekniikat painotetusti, mitä ohjeen kuvissa näkyy, eli jos haluaa täysin samanlaisen paidan, tietää mikä pääntie ja millaiset resorit on esim. paitaan tehty.

Olisin toivonut eri vaiheisiin havainnollistavia kuvia neulostyöstä, ei siis vain piirrustuksia. Mm. olasta silmukoiden poimiminen olisi kenties hyvä nähdä kuvasta myös.

Testitilkun painon mittaamisessa oli myös resurssiogelema, sillä esimerkiksi minä, (kuitenkin neulonnan suuri harrastaja) en omista vaakaa, jolla mitata tilkun paino, jonka takia oli hankalaa määrittää esimerkiksi langan menekki. Kävin loppuviimeksi lähikaupan hedelmävaa'alla mittaamassa :). Minulle tuli myös ajoittain epäselvyyttä halutaanko testitilkun olevan juuri 21s x 33krs vai 10x10cm.

Matemaattisia kaavoja selittäessä esim. kohdassa "Paidan pinta-ala" tuli hetken epäselkeys koska ohjeessa on käytetty ikäänkuin eli sanan sijasta jakomerkkiä, jolloin hetken luulin että yhtälö jatkui sanallisen osuuden jälkeen.

Vartalokappaleen koko ((ry + väljyys) x helman pituus): (92cm + 25cm) x 50cm = 5 850 cm<sup>2</sup>

Hartioita neulotessa huomasin mahdolliseen vihreeseen, sillä molemmat hartiat aloitetaan samasta suunnasta ja samalta puolelta, jolloin paitaan tehdyt lisäykset tulevat samoille puolille, vaikka haetaankin peilikuvana lisäyksiä suhteessa toisiinsa, jotta paita saa oikean muotonsa.

Paidan ohje on suunnattu mielestäni jo kokeneille neulojille, sillä aloittelijoille tai jo vähän neulonneille ohje voi mahdollisesti olla liian epätarkka ja vapaa. Sekä tietty kokonaisneulomistyön hahmottaminen ja esimerkiksi kaikki eri laskutoimitukset suhteessa siihen voivat tuntua todella hankalilta.

Itselle paidan tekeminen oli antoisaa, sillä siinä oli haastetta ja koska olen itse pohtinut omien ohjeiden tekemistä ja julkaisemista, sain paljon tärkeää tietoa, miten eri koot saadaan huomioiduksi. Villapaidasta on tullut yksi suosikeistani ja olenkin jo mm. matkustanut se mukani!

Kaikkea hyvää ja menestystä AINA-villapaidalle.

Yhden kirjoitusvirheen bongasin: "Sen jälkeen neulotan hihat,"

Vasemmassa hartiassa virhe: 1. krs (OP): neulo oikein kunnes jäljellä 2s, L1V, neulo 2o  
-> neulotaan 2s, L1V, neulotaan puikko loppuun

Jännitin ihan turhaan laskelmien tekemistä itse, super hyvät ohjeet, joiden avulla laskut tuntuivat jopa helpoilta! Neuleesta tuli näin täydellisen kokoinen. Ohjetta on kokonaisuudessaan miellyttävä seurata, sillä jokainen vaihe on avattu tarpeeksi yksityiskohtaisesti. Hyvää työtä! Kiitos, kun sain olla mukana testineulonnassa.

Ohjeet ja laskelmat oli hyvin selkeästi ohjeistettu, kiitos siitä! Mutta koska tekstiä ja laskettavaa on paljon, voisi tekstissä kenties käyttää esim. boldauksia, taulukoita, symboleita, luettelointia yms. vielä lisäämään selkeyttä. Itse huomasin, että jokin lasku oli jäänyt välistä ja se sitten tuli myöhemmin vastaan, kun laskelma ja ohjeet eivät täsmänneet.

En huomannut virheitä ohjeessa. Ehkä lisäyksiä tehdessä ohjeessa voisi puhua siitä, kuinka monta uutta silmukkaa työhön syntyy (vrt. ohjeessa puhuttiin uusien kerrosten syntymisestä).

Kaiken kaikkiaan sain mitä luvattiin, eli täydellisesti istuvan villapaidan omien mittojeni mukaan. Vaikka välillä epäilytti, että tuleekohan neuleesta oikeanlainen, niin kun vaan luotti ohjeeseen ja laskelmiin, niin lopputulos oli mainio.

## Liite 2. Yhteistyökumppanin palaute

Aina-villapaita: kirjallinen palaute

Ohjekonsepti, jossa laskelmat tehdään omien mittojen mukaan, on mielestäni hyvin tervetullut suomenkielisten neuleohjeiden tarjontaan ja Lankamaailman ohjevalikoimaan. Aina-villapaita on mielestäni myös malliltaan ajankohtainen ja helposti sovellettavissa monille eri langoille.

Ohjeteksti on pääsääntöisesti hyvin selkeää ja pienin kieliasun muokkauksin julkaisuvalmista. Suomenkielisille neuleohjeille ja ohjeen kielelle ei ole mitään varsinaista vakiintunutta standardia, mutta esimerkiksi tiettyjä vakiintuneita termejä on syytä käyttää, jotta teksti olisi mahdollisimman selkeää, helposti ymmärrettävää ja yksiselitteistä. Lankamaailman ohjeissa pyrimme siihen, että neuleohjeet noudattaisivat pääsääntöisesti yleiskielen oikeinkirjoitussääntöjä. Erittäin hyvä apu suomenkielisten neuleohjeiden kirjoittamiseen on Kielitoimiston ohjepankki (<https://kielitoimistonohjepankki.fi/>), josta löytyy paljon esimerkkejä ja konkreettisia ohjeita vaikkapa lyhenteiden taivuttamiseen.

Kieliasun osalta tästä ohjeesta kävisin läpi erityisesti seuraavia yksityiskohtia:

- Numeroin merkityn määrän ja yksikön väliin välilyönti (esim. 21 s, 4 mm)
- Numeroiden desimaalierottimena on suomen kielessä pilkku, ei piste (esim. 3,5 mm)
- Eri asioihin liittyviä numerotietoja kannattaa virkkeissä järjestellä sanajärjestyksen avulla niin, ettei peräkkäin tule numeroita, jotka voivat sekaantua toisiinsa (esim. Luo 4 mm pyöröpuikolle 36 (38) 40 s).
- Vaikka numerot yhdestä kymmeneen suositellaan yleensä kirjoittamaan kirjaimin, neuleohjeissa on yleensä perusteltua kirjoittaa ne numeroin, jotta kaikki numerotiedot ovat yhtenäisellä tavalla merkityjä ja myös silmä erottaa oleelliset numerot muun tekstin seasta helpommin

- Neuleohjeissa on yleensä paljon numerotietoja, siksi kaikki muut asiat kannattaa nimetä esimerkiksi kirjaimin, kuten tässä ohjeessa onkin pääsääntöisesti tehty. Pääntien koot voisi myös nimetä kirjaimin, jotta ohjetekstissä oleva laskukaava on helpompi hahmottaa.
- Lyhenteet tulee taivuttaa (esim. sm:iin asti)
- Termien johdonmukainen käyttö: käytä samasta asiasta aina samaa sanaa (esim. kädentien korkeus tai pituus, valitse jompikumpi)
- Käytä neuleohjeissa vakiintuneita termejä: takakappale ja etukappale
- Monitulkintaisuuksia kannattaa välttää mahdollisuuksien mukaan, esimerkiksi oikea ja vasen tuottavat monesti väärinymmärryksiä, ellei tarkkaan kerrota mistä katsoen oikea ja vasen. Jos mahdollista, kannattaa viitata esimerkiksi kappaleen kädentien reunaan ja pääntien reunaan mieluummin kuin kappaleen oikeaan ja vasempaan reunaan. Lisäksi sekaannuksia voivat aiheuttaa oikea ja vasen puoli vs. oikea ja nurja puoli.

Yleensä neuloja olettaa neuleohjeessa saavansa kaikki tiedot, mitä kuvan mukaisen neuleen tekemiseen tarvitaan. Siksi olisi hyvä lisätä ohjeeseen myös tarkempi ohje kuvan mukaisiin pääntien, hihansuiden ja helman reunuksiin. Ohjeen lyhennelista on hyvä, mutta erilaiset lisäykset ja kahden noston kavennus olisi syytä kuvata tarkemmin vaiheittain, sillä nämä lyhenteet eivät ole Suomessa kovinkaan vakiintuneita ja lisäyksiin on useita mahdollisia tekniikoita. Riippuu toki kohderyhmästä, kuinka yksityiskohtainen ohjeistus on tarpeen, mutta ainakin Lankamaailman julkaisemissa ohjeissa nämä on syytä olla mukana.

Kiinnitin myös huomiota laskelmien esimerkeissä olevan mallitilkun kokoon. Mallitilkun olisi hyvä olla reilun kokoinen (yleensä vähintään 15 x 15 cm), sillä neuloksen reunoilla tiheys voi poiketa paljonkin keskiosan tiheydestä ja suurempi tilkku antaa luotettavampia mittaustuloksia sekä tiheyden että painon suhteen. Lisäksi langanmenekin arviointiin kannattanee lisätä maininta, että lankamäärään on hyvä lisätä hieman pelivaraa, vaikka kappaleiden pinta-alat laske- taankin yläkanttiin.

Neulojaa voisi myös helpottaa, jos ohjeen mukana olisi lista tai taulukko, johon voisi merkitä vartalosta otetut mitat sekä laskutoimitusten tulokset muistiin, ja josta kävisi ilmi yhdellä silmäyksellä kaikki neulomiseen tarvittavat luvut.

Kaiken kaikkiaan ohje on mielestäni oikein onnistunut ja tervetullut lisä Lankamaailman ohjevalikoimaan, ja näen tässä myös kaupallista potentiaalia. Ohjekonsepti, jossa silmukkamäärät lasketaan omien mittojen mukaan tuo varmasti Lankamaailman ohjevalikoimaan hyvän täydennyksen sellaisille neulojille, jotka ovat aiemmin neuloneet vain valmiista ohjeista, mutta haluaisivat kokeilla mallin muokkaamista itse ja kaipaavat ”kädestä pitelyä” laskutoimituksissa.

Tämäntyyppinen ohje vastaa melko hyvin myös kasvaviin kokoincluusion vaatimukseen neuleohjeissa, ja jos suunnitteilla on uusia ohjeita samalla konseptilla, ideaa kannattaa varmasti vielä jatkokehittää huomioimaan suurimpien kokojen ja eri muotoisten vartaloiden mittasuhteet, jotka saattavat vaatia esimerkiksi useampaa vaihtoehtoista laskukaavaa tietyille vaatteen osille. Kannustan jatkamaan tämän konseptin parissa, toivottavasti näemme tulevaisuudessa lisää ohjeita, johon tätä ideaa on sovellettu!

Liisa Lallukka

Nordia Produkter Oy / Lankamaailma



### Liite 3. Neuleohje Aina-villapaidalle



Aina-villapaita on laatikkomainen, ylhäältä alas neulottava villapaita, jossa on paljon mahdollisuuksia muokkauksiin. Ohjeessa ei ole valmiita kokoja tarjottuna, vaan se neulotaan omia mittoja käyttäen, eli villapaidasta tulee sopiva, olitpa minkä kokoinen tahansa. Villapaita neulotaan ylhäältä alas aloittaen selän miehustasta, jonka jälkeen harteista poimitaan silmukoita ja neulotaan etupuolen miehusta. Kainaloiden alla etu- ja takaosa yhdistetään ja neulotaan pyörönä loppuun. Sen jälkeen neulotaan hihat, joihin kerätään silmukat kädentien reunasta. Viimeisenä neulotaan pääntien resori. Aina-villapaita on suunniteltu yhteistyössä Lankamaailman kanssa.

**KOKO**

Koska Aina-villapaidassa ei ole valmiita kokoja tarjottuna, ensimmäisenä mitataan rinnan-, olkavarren- ja päänympärys. Näiden mittojen ja mallitilkun perusteella suunnitellaan yksilöllinen mitoitus paidalle ja lasketaan langanmenekki. Olen pyrkinyt luomaan yksinkertaisen ohjeen, jotta omien mittojen perusteella neulominen ei olisi liian vaikeaa. Ohjeessa on 25 cm väljyyttä rinnalle ja 18 cm väljyyttä kädelle, mutta ohje on muokattavissa omien mieltymysten mukaan. Halutessasi paidasta tiukemman tai väljemmän, voit käyttää pienempää tai suurempaa rinnan- ja käsivarrenympärystä. Tässä ohjeessa täytyy tehdä jonkin verran laskelmia ennen kuin pääsee aloittamaan itse neulomista, mutta lopussa vaivannäkö palkitaan, ja saat hyvin istuvan villapaidan itsellesi! Ohjeessa on koottuna paljon esimerkkilaskuja ohjeen ymmärtämiseksi.

**TARVIKKEET**

- DK-vahvuista lankaa (n. 108 m/ 50 g)
- 4 mm 100 cm pyöröpuikko
- (4 mm 40 cm pyöröpuikko, ellet käytä Magic loop-tekniikkaa)
- 3,5 mm 100 cm pyöröpuikko
- (3,5 mm 40 cm pyöröpuikko, ellet käytä Magic loop-tekniikka)
- silmukkakaapeli
- silmukkamerkkejä
- mittanauha

**NEULETIHEYS**

21 s x 33 krs = 10x10 cm sileää neuletta  
4 mm puikoilla

**LANKAVAIHTOEHTOJA**

- Hjertegarn Extrafine Merino
- Hjertegarn Natura Merino wool
- Viking Eco Highland Wool
- Viking Trend Merino

**LYHENTEET**

**OP** = työn oikea puoli  
**NP** = työn nurja puoli  
**s** = silmukka  
**o** = oikea silmukka  
**n** = nurja silmukka  
**sm** = silmukkamerkki  
**L1V** = vasemmalle kallistuva lisäys: nosta kahden silmukan välinen lankalenkki etukautta vasemmalle puikolle. Neulo lanka kiertäen, eli takareunasta oikein.  
**L1O** = oikealle kallistuva lisäys: nosta kahden silmukan välinen lankalenkki takakautta vasemmalle puikolle. Neulo lanka kiertäen, eli etureunasta oikein.  
**L1Vn** = vasemmalle kallistuva lisäys nurin: nosta kahden silmukan välinen lankalenkki etukautta vasemmalle puikolle. Neulo lanka kiertäen, eli takareunasta nurin.  
**L1On** = oikealle kallistuva lisäys nurin: nosta kahden silmukan välinen lankalenkki takakautta vasemmalle puikolle. Neulo lanka kiertäen, eli etureunasta nurin.  
**2 o yht** = neulo 2 oikein yhteen  
**knk** = kahden noston kavennus: nosta kaksi silmukkaa vuoron perään oikein neulomatta. Siirrä silmukat takaisin vasemmalle puikolle. Neulo nämä 2 silmukkaa takareunoistaan oikein yhteen.

## ESIVALMISTELUT

### MITTOJEN OTTAMINEN

Ota mitat alusvaatteissa, joita aiot käyttää villapaidan alla. Ota mitat jäməkästi, muttei kiristäen.

- Mittaa rinnan ympärys rintojen korkeimmasta kohdasta, eli kohdasta, jossa rinnat ulottuvat kauimmas kehosta. Pidä mittanauha vaakasuorassa mittaa ottaessa.
- Mittaa olkavarren ympärys siten, että mittanauha on kainalon kohdalla ja käsivarsi on kylkeä vasten.
- Mittaa päänympärys pään leveimmästä kohdasta otsan kohdalta.

Esim:

- rinta 92 cm
- olkavarsi 33 cm
- pää 55 cm

### MALLITILKKU

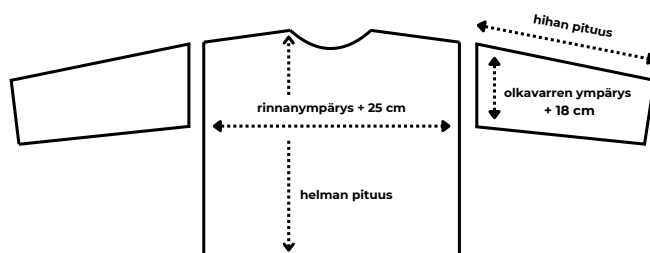
Neulo mallitilkku, höyrytä tai kastele tilkku, mittaa tilkun koko, laske neuletiheys ja punnitse tilkku.

Esim:

- tilkun koko 11,5 x 10,5 cm
- tiheys 21 s x 33 krs / 10 x 10 cm
- paino 8 g

### MALLIKUVA JA LANGANMENEKKI

Villapaidasta kannattaa piirtää mallikuva mittojen hahmottamiseksi. Villapaitaan on suunniteltu positiivista väljyyttä 25 cm rintaan ja 18 cm hihaan. Paidan helman ja hiha pituudet saat päättää itse. Jos pituuksien miettiminen tuntuu vaikealta, voit ottaa mitat jostain omistamastasi paidasta, josta pidät.



Ensin lasketaan paidan pinta-ala, jonka jälkeen lasketaan mallitilkun pinta-ala hyödyntäen paidalle arvio langanmenekistä.

#### Paidan pinta-ala:

$((\text{rinnan ympärys} + 25 \text{ cm}) \times \text{helman pituus}) + ((\text{olkavarren ympärys} + 18 \text{ cm}) \times \text{hiha pituus} \times 2)$

Esim:

Helman pituus 50 cm ja hihojen pituus 48 cm.  
 $((92 \text{ cm} + 25 \text{ cm}) \times 50 \text{ cm}) + ((33 \text{ cm} + 18 \text{ cm}) \times 48 \text{ cm} \times 2)$   
 $= 10\,746 \text{ cm}^2$

#### Mallitilkun pinta-ala: pituus x leveys

Esim:

$11,5 \text{ cm} \times 10,5 \text{ cm} = 121 \text{ cm}^2$

#### Mallitilkun paino: paino grammoina

Esim: 8 g

#### LANGANMENEKKI:

Paidan pinta-ala : mallitilkun pinta-ala x mallitilkun paino

HUOM: lankaa on hyvä varata 1-2 kerää enemmän, kuin mitä laskelmasta saadaan.

Esim:

$10\,746 : 121 \times 8 = 710 \text{ g}$

## LASKELMAT

Seuraavaksi suunnitellaan yksilöllinen ohje villapaidalle omia mittoja hyödyntäen, eli lasketaan silmukkamäärät kullekin kohtaa neuletta.

### PÄÄNTIE B 1(2)3

Pääntielle on valittavissa kolme eri kokoa: 1: 55-57 cm:n, (2 : 57-59 cm:n) ja 3: 59-61 cm:n kokoiselle päälle. Pääntie on melko napakka, eli jos haluat hieman väljemmän pääntien, valitse silloin isompi koko.

### VARTALO A1 + A2

Laske ensin silmukkaluku villapaidan vartalo-osuudelle: (rinnan ympäryys + väljyys) x neuletiheys yhdellä sentillä.

Luvun täytyy olla neljällä jaollinen, joten pyöristä saatu luku seuraavaan neljällä jaolliseen lukuun.

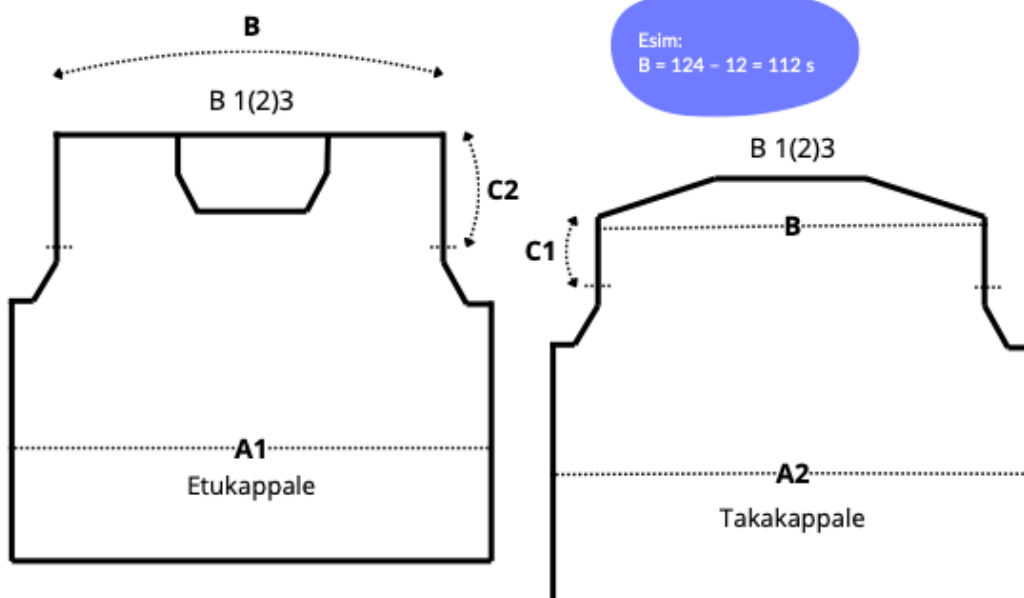
- Jaa luku kahdella, jotta saat etukappaleen ja takakappaleen silmukkamäärän.
- Etukappaleessa on siis A1 ja takakappaleessa A2 määrä silmukoita ja kun etu- ja takakappaleen miehustat on yhdistetty toisiinsa, villapaidan ympäryksen silmukkamäärä on A1 + A2.

Esim:  
Neuletiheys 21 s / 10 cm = 2,1 s / 1 cm  
A1 + A2 = (92 + 25) x 2,1 = 245,7  
= 248 s

Esim:  
A1 = A2 = 248 : 2 = 124 s

### HARTIA B

Koko hartianleveyden silmukkaluku on B, joka saadaan miinustamalla etu- tai takakappaleen silmukkaluvusta 12 s, eli B = A1 - 12 s.



Esim:  
B = 124 - 12 = 112 s

### KÄDENTIE C1 JA C2

Kädentien korkeus lasketaan: olkavarren ympärys x yhden sentin kerrostiheys : 3. Pyöristä luku edelliseen tai seuraavaan parilliseen lukuun. Saatu luku tarkoittaa kädentien korkeutta kerroksina takana (C1). Kun C1 kerrotaan kahdella, saadaan selville etukappaleen kädentien korkeus (C2). Kädentien korkeus on siis edessä kaksi kertaa pidempi kuin takana.

- Kädentien väljyys on aina vakio, teitpä minkä kokoisen villapaidan tahansa. Väljyys muodostuu kädentielle kainalon alle tehtävien muotoilujen myötä. Kohdassa "neulejärjestys ja ohje" kerrotaan miten se tapahtuu.

Esim:  
Kerrostiheys 33 krs/ 10 cm = 3,3 krs/ 1 cm  
 $C1 + C2 = 33 \times 3,3 = 108,9 = 108$  krs  
 $C1 = 108 : 3 = 36$  krs  
 $C2 = C1 \times 2 = 36 \times 2 = 72$  krs

### HIHA

Hiha neulotaan kädentieltä poimittavista silmukoista, joten lasketaan ensin silmukkamäärä poimittaville silmukoille (D) seuraavasti: (olkavarren ympärys + väljyys) x neuletiheys yhdellä sentillä. Pyöristä luku seuraavaan parilliseen lukuun.

Esim:  
 $D = (33 + 18) \times 2,1 = 108$  s

Lisäksi tarvitaan tieto siitä, kuinka paljon hihaa kavennetaan hihansuuhun päin neulottaessa, eli mieti kuinka leveän hihansuun (E) haluat. Lisäksi tarvitset tiedon hihan pituudesta (F) ilman hihan viimeistelyä (esim resoria). Laske seuraavaksi hihansuun silmukkamäärä (E) seuraavasti: hihansuun ympärys x neuletiheys yhdellä sentillä. Pyöristä luku edelliseen tai seuraavaan parilliseen lukuun. Laske myös hihan pituus kerroksina (F) kertomalla hihan pituus yhden sentin kerrostiheydellä.

Esim:  
 $E = 28 \times 2,1 = 58,8 = 58$  s  
 $F = 45 \times 3,3 = 148$  krs

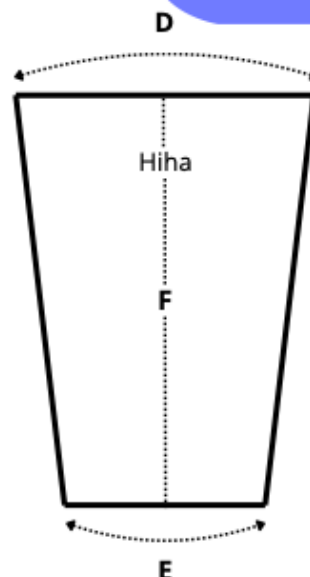
Sitten lasketaan vielä kavennuskerrosten määrä (G) ja tiheys. Kavennuksia tehdään 2s per kerros, eli jokaisella kavennuskerroksella hihan silmukkamäärä vähenee kahdella. Kavennuskerrosten määrä (G) lasketaan miinustamalla hihan yläosan silmukkamäärästä (D) hihansuun silmukkamäärä (E). Saatu luku jaetaan kahdella. Eli  $G = (D - E) : 2$ .

Esim:  
 $G = (108 - 58) : 2 = 25$

Kavennuskerrosten tiheys lasketaan: hihan pituus kerroksina jaettuna kavennuskerrosten määrällä, eli  $F : G$ . Pyöristä luku alaspäin tasaluvuksi.

Esim:  
 $148 : 25 = 5,9 = 5$

Kavennukset tehdään siis esimerkissä joka 5. kerros.



**G** = kavennusten määrä hihassa



## NEULEJÄRJESTYS JA OHJE

Nyt tarvittavat laskelmat on tehty ja olet valmis neulomaan!

### TAKAKAPPALE

Luo 4 mm pyöröpuikoille 36 (38) 40 s.  
Ensimmäinen kerros on nurjan puolen kerros.  
Neulo 2 n, lisää silmukkamerkki, neulo n kunnes jäljellä on 2 s, lisää silmukkamerkki, neulo 2 n.

Seuraavaksi muotoillaan hartiat silmukan lisäyksillä.

1. krs (OP): neulo 2 o, sm, L1V, neulo sm:iin asti, L1O, sm, neulo 2 o.
2. krs (NP): neulo 2 n, sm, L1On, neulo sm:iin asti, L1Vn, sm, neulo 2 n.



Toista kerroksia 1 ja 2 niin kauan, että puikoilla on B verran silmukoita. Jatka neulomista tasona ilman lisäyksiä, kunnes kädentien mitta on hartian ulkoreunasta mitattuna C1 mittainen. Lisää silmukkamerkki johonkin viimeiseksi neulotun kerroksen silmukkaan, jotta kerrosten laskeminen on helpompaa. Neulo vielä 18 krs, jonka jälkeen aloitetaan kädentien muotoilut.

Kädentien muotoilut:

1. krs (OP): neulo 2 o, sm, L1V, neulo sm:iin asti, L1O, sm, neulo 2 o.
2. krs (NP): neulo kaikki s:t nurin

Toista kerroksia 1 ja 2 yhteensä neljä kertaa, eli työhön tulee vielä kahdeksan uutta kerrosta. Viimeinen kerros on NP. Silmukoita on nyt yhteensä A2 - 4 s. Katkaise lanka ja siirrä s:t silmukkakaapelille odottamaan.

### VASEN OLKA

Mittaa lankaa noin kolme kertaa toisen hartian pituuden verran ja poimi silmukat oikealta vasemmalle siten, että langanpää on vasemmalla. Poimi silmukat kahden reunimmaisen silmukan välistä. Poimittavien silmukoiden määrä on  $(B - B \cdot 1(2)3) : 2$ , eli koko hartian leveyden silmukkaluvusta (B) vähennetään pääntielle niskaan luotu silmukkamäärä, jonka jälkeen luku jaetaan kahdella.



Aloita neulominen oikealta puolelta. Neulo 16 krs, jonka jälkeen aloita lisäykset oikeassa reunassa.

1. krs (OP): neulo 2 o, L1V, neulo oikein kerros loppuun
2. krs (NP): neulo kaikki s:t nurin

Toista kerroksia 1 ja 2 yhteensä kahdeksan kertaa, eli työhön tulee yhteensä 16 uutta kerrosta. Katkaise lanka ja siirrä s:t silmukkakaapelille odottamaan.

### OIKEA OLKA

Poimi silmukat samoin kuin vasemmassa hartiassa.

Aloita neulominen oikealta puolelta. Neulo 16 krs, jonka jälkeen aloita lisäykset vasemmassa reunassa.

1. krs (OP): neulo oikein kunnes jäljellä 2 s, L1O, neulo 2 o
2. krs (NP): neulo kaikki s:t nurin

Toista kerroksia 1 ja 2 yhteensä kahdeksan kertaa, eli työhön tulee yhteensä 16 uutta kerrosta.

Seuraavaksi oikea ja vasen hartia yhdistetään ja neulotaan etukappale kainaloihin asti.

### ETUKAPPALE

Neulo oikean hartian silmukat, luo 20 (22) 24 s lisää, neulo vasemman hartian silmukat. Puikoilla on nyt A1 - 4 s. Jatka neulomista tasana kunnes kerroksia on hartian saumalinjasta mitattuna C2 määrä. Lisää silmukkamerkki johonkin viimeiseksi neulotun kerroksen silmukkaan, jotta kerrosten laskeminen on helpompaa. Neulo vielä 18 krs, jonka jälkeen aloitetaan kädentien muotoilut. Lisää viimeisellä kerroksella silmukkamerkit työn kumpaankin reunaan 2 s päähän reunoista.

Kädentien muotoilut:

1. krs (OP): neulo 2 o, sm, L1V, neulo sm:iin asti, L1O, sm, neulo 2 o.
2. krs (NP): neulo kaikki s:t nurin

Toista kerroksia 1 ja 2 yhteensä neljä kertaa, eli työhön tulee vielä kahdeksan uutta kerrosta. Viimeinen kerros on NP. Silmukoita on nyt yhteensä A1 - 4 s.

Seuraavalla kerroksella etu- ja takakappaleet yhdistetään ja työn neulomista jatketaan pyörönä.

## VARTALO

Neulo etukappaleen silmukat ja poista samalla silmukkamerkit. Luo kainaloon 4 s lisää, neulo takakappaleen silmukat ja poista samalla silmukkamerkit. Luo kainaloon 2 s, lisää sm, luo 2 s. Lisätyn silmukkamerkin kohdalla oikeassa kainalossa on kerroksen vaihtumiskohta. Jatka neulomista pyörönä haluamasi pituus ja tee helmaan haluamasi viimeistely. Se voi olla esim. resori, pääme tai i-cord, mitä ikinä keksitkään! Jos teet resorin, suosittelen käyttämään siihen 3,5 mm puikkoja.

## HIHAT

Seuraavaksi neulotaan hihat. Käytä joko 4 mm 40 cm tai 100cm pyöröpuikkoja riippuen siitä, haluatko käyttää magic loop-tekniikkaa.

Poimi kädentieltä noin D määrä silmukoita. Poimi silmukat kahden reunimmaisen silmukan välistä. Määrän pitäisi olla suurin piirtein 2/3 koko kädentien ympäryksen silmukkamäärästä. Toisin sanoen poimi kädentien reunasta 2 s, jätä 1 s poimimatta, poimi 2 s, jätä 1 s poimimatta jne. Poimi kuitenkin kainalon alle luoduista 4 s jokainen silmukka. Aloita poimiminen kainalon keskeltä, tässä on kerroksen vaihtumiskohta. Mikäli poimittu määrä on suurempi kuin D, kavenna hihan alussa silmukoita joka 3. krs, kunnes silmukoiden määrä on D. Kavennukset tehdään aina kerroksen alussa ja lopussa: 2 o yht, neulo kunnes jäljellä on 2 s, tee knk.

Kun silmukoiden määrä on oikea, aloita kaventamaan silmukoita sillä kerrosvälillä, jonka sait aiemmin tehdyssä laskussa. Neulo hihaa haluamasi pituus ja tee hihansuuhun haluamasi viimeistely samalla tyylillä kuin helmassa.

Neulo toinen hiha samalla tavalla.

## PÄÄNTIEN REUNUS

Poimi pääntien reunasta 3,5 mm 40 cm tai 100 cm pyöröpuikoilla 112 (116) 120 s. Aloita poimiminen niskasta oikean olan vierestä. Poimi takakappaleen pääntielle luoduista silmukoista 36 (38) 40 s, molemmista pystyreunoista 16 s, kaarevista lisäyskohdista 12 s (eli 3/4 silmukoista) ja etukappaleen pääntien alareunaan luoduista silmukoista 20 (22) 24 s. Tee pääntien reunus haluamallasi tyylillä, esim. kaksinkertaisena/taitettuna resorina, poolokauluksena tai i-cordilla.

Päättele langanpäät ja höyrytä tai kastele villapaita. Onnea, villapaitasi on nyt valmis!

Olisi ihanaa nähdä kuva villapaidastasi Instagramissa, joten voit merkata kuvaan @studiokaisto, @lankamaailma #ainavillapaita.

## MUOKKAUSMAHDOLLISUUDET

Aina-villapaidassa on paljon mahdollisuuksia erilaisille muokkauksille. Voit esimerkiksi

- tehdä hihoista eri pituiset tai malliset, kuten t-paitahihat tai väljät pussihihat
- muokata helman pituutta tekemällä siitä pitkän tai lyhyen
- tehdä pääntien, hihansuiden ja helman viimeistelyt eri tyyleillä, kuten resorina, päärmeeä tai i-cordilla
- tehdä pinta- tai kuvioneulettä villapaitaan.

### OHJE KUVISSA NÄKYVIIN PÄÄNTIEN, HIHANSUIDEN JA HELMAN VIIMEISTELYYN

Kuvassa näkyvä Aina-villapaidan **pääntie** on tehty 3,5 mm puikoilla kaksinkertaisena 1 o 1 n resorina seuraavasti:

Poimi puikoille 112 (116) 120 s kuten kohdassa "pääntien reunus" kuvataan. Neulo 1 o 1 n resoria noin 10 cm, jonka jälkeen taita resori kaksin kerroin neuleen sisäpuolelle päin. Neulo yhteen ja päättelee puikoilla olevat silmukat yhdessä pääntien reunasta luotujen silmukoiden kanssa seuraavasti:

Poimi silmukoiden luomisreunasta silmukka ja siirrä se vas puikolle. Neulo poimittu silmukka yhteen vasemmalla puikolla olevan ensimmäisen silmukan kanssa. Siirrä silmukka oik puikolle. \*Poimi seuraavana luomisreunassa oleva silmukka vas puikolle ja neulo se yhteen ensimmäisenä olevan silmukan kanssa yhteen. Siirrä silmukka oik puikolle. Päättelee neulotut kaksi silmukkaa vetämällä ensin neulottu silmukka toisena neulotun silmukan yli.\* Toista \*-\* niin kauan, että kaikki silmukat on päätelty. Älä päättelee silmukoita liian kireästi, jotta paita mahtuu pääsi yli.

HUOM. Ota huomioon, että aloitat silmukoiden poimimisen samasta silmukkakerroksesta, kuin mitä alat päättelemään, jotta resori ei mene kierteelle.

Aina-villapaidan **hihansuut** ja **helma** on neulottu seuraavasti:

Neulo hihan/ helman lopussa 1 o 1n resoria yhteensä 4 krs. Neulo sitten 6 krs sileää ja päättelee silmukat löysästi.

TAULUKOT LASKELMIA VARTEN

VARTALONMITAT

rinta	
olkavarsi	
pää	

MALLITILKKU

koko	
neuletiheys	
paino	

LANGANMENEKKI

paidan pinta-ala	
mallitilkun pinta-ala	
mallitilkun paino	
langanmenekki	

SILMUKKALUVUT NEULEEN ERI KOHDILLE

vartalo A1 + A2	
hartia B	
kädentie C1	
kädentie C2	
hihan yläreuna D	
hihansuu E	
hihan pituus F	
kavennuskerrokset G	
kavennuskerrosten tiheys F:G	