

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU
Muotoilun koulutusohjelma/Tuotemuotoilu ja viestintä

Iina Ojala

LIKELAHJAKONSEPTIN JATKOKEHITYS CURSOR OY:LLE

Opinnäytetyö 2012

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilun koulutusohjelma

OJALA, IINA

Liikelahjakonseptin jatkokehitys Cursor Oy:lle

Opinnäytetyö

57 sivua + 55 liitesivua

Työn ohjaaja

Lehtori Jan Kettula

Toimeksiantaja

Cursor Oy

Huhtikuu 2012

Avainsanat

Kestävä kehitys, liikelahja, pakkaussuunnittelu

Liikelahjat suunnitellaan Kotkassa sijaitsevalle yritykselle, Cursor Oy:lle. Yrityksen arvot ja toimintaperiaatteet tulee ilmetä suunniteluissa tuotteissa. Liikelahjoissa pääpaino on kestävässä kehityksessä ja asiakaslähtöisessä tuotesuunnittelussa. Kestävä kehitys näkyy suunniteltujen tuotteiden materiaalivalinnoissa, käyttötarkoituksissa ja valmistustavoissa.

Liikelahjat tulee voida antaa yrityksen yhteistyökumppaneille, uusille aloittaville yrityksille ja erilaisissa yritystilaisuuksissa sekä yritysvierailuissa. Lahjan tulee kertoa itse yrityksestä ja sillä viestitään lahjan saajalle yrityksen tavoitteista sekä päämääristä. Liikelahjalla luodaan mielikuva yrityksestä, sen arvoista ja toimintatavoista.

Opinnäytetyö koostuu mallinnuksista, valmistustekniikoista, materiaalivalinnoista, pakkaussuunnittelusta ja kustannusarvioista. Yrityksen liikelahjat jaetaan kolmeen eri kategoriaan, joiden mukaan toteutetaan liikelahjatuoteperhe. Tuotteita liikelahjatuoteperheessä on yhteensä viisi kappaletta, joille suunnitellaan käyttöohjeet ja pakkaukset. Pakkauksien ulkoasu määräytyy yrityksen graafisen ohjeistuksen mukaan ja on kunkin tuotteen kohdalla yritystä kuvaava. Kokonaisuudella pyritään luomaan suuntaa näyttävä yrityskuva, josta heijastuu selkeästi kestävä kehityksen periaatteet.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Design management

OJALA, IINA

Developing company gift concept for Cursor Oy

Bachelor's Thesis

57 pages + 55 pages of appendices

Supervisor

Kettula Jan, lecturer

Commissioned by

Cursor Oy

April 2012

Keywords

Sustainable development, company gift, packaging design

The company gifts are designed for the company Cursor Oy which is located in Kotka. The values and principles of the company should be seen in the products. The main focus of the company's gifts is on sustainable development and product design for the customer. Sustainable development can be seen in the designed products as materials, user interfaces and manufacturing methods.

Business gifts are intended to be given to the company's partners, to new companies, and at different events and during company visits. A gift should say something about the company itself and promote the message of the company's mission and goals. Company gifts should create an impression of the company, its values, and strategy.

The Bachelor's thesis consists of modelling, manufacturing techniques, material selection, packaging design, and estimates of costs. Company gifts are divided into three categories, which form the product family. The product family consists of five products, which includes instructions, and packages. The package layout is based on the company's graphic guidelines and describes the company in each product. The whole project should create an image of the company that guides direction, in which the principles of sustainable development are reflected.

SISÄLLYS

TYÖN KESKEISET KÄSITTEET	7
1 JOHDANTO	12
2 LÄHTÖKOHDAT	13
2.1 Yhteistyöyritys	13
2.2 Tarpeet ja toiveet	14
3 TUTKIMUS JA TIEDONHANKINTA	14
3.1 Tutkimuskysymys	14
3.2 Viitekehys ja käsitekartta	15
3.3 Tutkimusmenetelmät	16
4 KESTÄVÄ KEHITYS	17
4.1 Millainen on hyvä liikelahja?	19
4.2 Miten kestävä kehitys ilmenee suunnitelluissa tuotteissa?	20
4.2.1 Riipus ja avaimenperä	21
4.2.2 Kirjanmerkki	24
4.2.3 Lasinalunen ja käyntikorttiteline	26
4.2.4 Rasia ja istutusruukku	28
5 LIIKELAHJAT	32
5.1 Prototyyppien valmistus	32
5.2 Materiaalit ja työstötavat	35
5.3 Pintakäsittely	39
6 PAKKAUSSUUNNITTELU	40
6.1 Graafinen suunnittelu	43
6.2 Värit	44
6.3 Tuotepakkaukset	45
7 KUSTANNUSARVIO	47
8 POHDINTA	50
KUVALUETTELO	57

LIITTEET

- Liite 1. Erilaisia solmimistekniikoita
- Liite 2. Erilaisia luonnoksia riipuksen käyttöturvallisuuteen liittyen
- Liite 3. Läpivärjättyjen viilujen värikartta
- Liite 4. Riipuksen/avaimenperän vaihtoehtoinen valmistustekniikka
- Liite 5. Kirjanmerkin kaksi vaihtoehtoista merkkaustapaa
- Liite 6. Lasinalusen/käyntikorttitelineen mitoitus 1:1
- Liite 7. Lasinalusen kiinnitystapa aihiossa
- Liite 8. Istutusruukun rungon mitoitus 1:1
- Liite 9. Rasian rungon mitoitus 1:1
- Liite 10. Rasian ja istutusruukun kannen mitoitus 1:1
- Liite 11. Pintakäsittely ja liikemerkin sijainti kannessa
- Liite 12. Istutusruukun kylvös ja ilmanvaihto
- Liite 13. Yrityksen tunnus, logo ja liikemerkki
- Liite 14. Kansikappaleiden CNC –työstö
- Liite 15. Kiinnitin eli jigi
- Liite 16. Luonnoksia ja kuvia pakkauksien hahmomalleista
- Liite 17/1. Pakkausvaihtoehto 1/6
- Liite 17/2. Pakkausvaihtoehto 2/6
- Liite 17/3. Pakkausvaihtoehto 3/6
- Liite 17/4. Pakkausvaihtoehto 4/6
- Liite 17/5. Pakkausvaihtoehto 5/6
- Liite 17/6. Pakkausvaihtoehto 6/6
- Liite 18/1. Jatkoon valittu pakkaus ja graafinen ilme 1/2
- Liite 18/2. Jatkoon valittu pakkaus ja graafinen ilme 2/2
- Liite 19. Tervalepän siemenpussin luonnoksia
- Liite 20/1. Riipuksen/avaimenperän pakkausvaihtoehto 1/2
- Liite 20/2. Riipuksen/avaimenperän pakkausvaihtoehto 2/2
- Liite 21/1. Kirjanmerkin pakkausvaihtoehto 1/2
- Liite 21/2. Kirjanmerkin pakkausvaihtoehto 2/2
- Liite 22/1. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkausvaihtoehto 1/2
- Liite 22/2. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkausvaihtoehto 2/2
- Liite 22/3. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkausvaihtoehto 2/2
- Liite 23/1. Tervalepän siemenpussin luonnoksia
- Liite 23/2. Tervalepän siemenpussin sisältö ja mitoitus 1:1

- Liite 24/1. Istutusruukun kylvö- ja istutusohjeen luonnoksia, ohjeen ulkopuoli
- Liite 24/2. Istutusruukun kylvö- ja istutusohjeen luonnoksia, ohjeen sisäpuoli
- Liite 25. Tervalepän siemenpussin kaksi graafista ilmettä ja mitoitus 1:1
- Liite 26/1. Kylvö- ja istutusohjeen mitoitus 1:1
- Liite 26/2. Kylvö- ja istutusohjeen graafinen ilme ja käyttöohje
- Liite 27/1. Riipuksen/avaimenperän ja kirjanmerkin pakkauksen mitoitus 1:1
- Liite 27/2. Riipuksen/avaimenperän graafinen ilme ja käyttöohje
- Liite 27/3. Kirjanmerkin graafinen ilme ja käyttöohje
- Liite 28/1. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkauksen mitoitus 1:1
- Liite 28/2. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkauksen graafinen ilme
- Liite 28/3. Lasinalusen/käyntikorttitelineen pakkauksen käyttöohje
- Liite 29. Kustannusarviot tuotteiden valmistuksista ja pakkauksista
- Liite 30. Kustannusarvio, Coloured Wood Product Oy
- Liite 31. Kustannusarvio, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
- Liite 32. Kustannusarvio, Salon Mikroni Oy
- Liite 33. Kustannusarvio, Solver palvelut Oy
- Liite 34. Kustannusarvio, Savira Oy
- Liite 35. Kustannusarvio, Juhani Haavisto Oy
- Liite 36. Teräksestä valmistetut prototyypit
- Liite 37. Istutusruukun, rasian ja kansien prototyypit
- Liite 38. Pakkauksien prototyypit

Kaikki liitetiedostot ovat tallennettu CD:lle, jossa mittapiirroukset ovat oikeissa mittasuhteissa.

TYÖN KESKEISET KÄSITTEET

CNC-työstö/tekniikka, *CNC-work/technique*

Lyhenteellä CNC (computer numerical control) tarkoitetaan tietokoneistettua numeerista ohjausta. Koneiden toimintaa voidaan näin ohjata aiemmin laadituilla ohjelmilla. Työstötapahtumat kirjoitetaan koodein ohjelmaan ennen varsinaista työstöä. (Isomäki et al. 2002, 113.)

Digitaalinen painatus, *digital printing*

Sopii hyvin pieniin 100–5000 kappaleen painoksiin. Painotapahtumassa painoalustalle muodostetaan painoaihio joka kerroksella uudestaan. Digitaaliset painomenetelmät jaetaan toimintaperiaatteen mukaan kolmeen eri ryhmään, joita ovat tooneriperusteinen tekniikka, mustesuihkutekniikka ja termografia. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 179–180.)

Esikasvatus, *pre-growing*

Tarkoittaa yleensä, että siemenet laitetaan itämään sisälle ennen varsinaista kasvukautta. Siemenet kylvetään ruukkuihin sisälle tai erilliseen niille tarkoitettuun astiaan. Kylvö tehdään yleensä maaliskuussa ja taimet siirretään ulos touko-kesäkuussa. (Esikasvatus, 2012.)

Graafinen ilme, *graphic design*

Pakkauksen painatus eli graafinen ilme, kertoo käyttäjälle keneltä tuote on. Pakkaus viestii myös tuotteen käytöstä, ominaisuuksista ja sisällöstä. Viesti välitetään värien, materiaalien, kuvien, rytmin, tekstin ja symbolien avulla. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 48–49.)

Hahmomalli, *mock-up*

Luonnostelun ja ideoinnin apuväline, jonka valmistaminen on nopeaa. Valmistusmenetelmä ja materiaali valitaan sen mukaan, mistä ja miten hahmomalli on edullisinta ja nopeinta valmistaa. (Kettunen 2001, 100.)

Istuttaa, *to plant*

Asettaa tai laittaa kasvin taimi maahan, multa kasvamaan. Tarkoitus on saada kasvin taimi juurtumaan ja kasvamaan maassa. (Istuttaa, 2012.)

Kartonkikotelo, *cardboard box*

Ovat yleisemmin kuluttajapakkauksina käytettäviä, kartongista valmistettuja pakkauksia. Kartonkikotelon avulla tuote saadaan tehokkaasti ja nopeasti kuluttajalle. Olennaista kartonkikoteloiden suunnittelussa ovat rakenne, mitoitus ja ulkoasu. (Järvi-Kääriäinen, Leppänen-Turkula 2002, 165.)

Kestävä kehitys, *sustainable development*

Suomessa kestävä kehitys tarkoittaa ekologista, taloudellista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Tuotemuotoilussa näihin vaikuttavat muun muassa materiaalit, valmistustavat, yritykset, tuotteen elinkaari ja ympäristöystävällisyys. (Niemelä 2010, 52.)

Komposiitti, *composite*

Kahden tai useamman materiaalin yhdistelmä. Komposiiteissa materiaalit eivät ole sulaneet tai lienneet toisiinsa. (Airasmaa et al. 2003, 17.)

Kustannusarvio, *estimate of cost*

Tuoteprojektin kokonaislaskelma, joka muodostuu koko projektin suunnittelusta, valmistuskustannuksista ja markkinointikustannuksista. Suunnittelukustannukset sisältävät kokonaisuudessaan suunnittelun, piirustukset, valmistuksen ja tuotteen kuvauksen valvonnan. Materiaalit ja mallien valmistaminen sisältyvät valmistuskustannuksiin. Markkinointikustannukset muodostuvat muun muassa tuotteen pakkauksesta, esitteen suunnittelusta, painokuluista ja tuotteen lanseerauksesta markkinoille. (Holmberg 2000, 112.)

Kylvää, *to sow*

Kylvämisellä tarkoitetaan siementen laittamista maahan. Siemenet ripotellaan istutusruokkuun tai maahan ja peitetään mullalla. (Kylvää, 2012.)

Laminoitu aihio, *laminated*

Yksittäin värjätty viilut liimataan päällekkäin ja puristetaan niistä yhtenäinen aihio. Aihion värimaailmaa voidaan muokata yksittäisten viilukerrosten värejä varioimalla. (CWP 2012.)

Laserleikkaus, *lasercutting*

Laserleikkauksessa lasersäde höyrystää ja sulattaa materiaalia. Laserleikkausta kutsutaan termiseksi prosessiksi. Laserleikkaus on perinteisesti tasokappaleiden leikkausta CO₂-lasereilla. Laserleikkauksessa tulee huomioida teho, leikkausnopeus, polttopisteen asema, suuttimen geometria, työtäisyys, leikkauskaasu ja kaasun virtausnopeus. (Kujapää et al. 2005, 21–22.)

Lasermerkkaus, *lasermarketing*

Lasermerkkaus on laajasti käytetty lasersovellus. Ominaista lasermerkkauksessa ovat: kestävä merkkaus, kosketukseton työstö, hyvä tavoitavuus, nopea työstö, selvärajainen merkkaus, suuri joustavuus, ja merkkaus on riippumaton lämpötilasta. Merkintätekniikka pohjautuu tietokoneohjattuun menetelmään, jossa säde ohjataan peilien kautta kappaleeseen. (Kujapää et al. 2005, 27–28.)

Liikelahja, *company present, business gift*

Liikelahjaa käytetään osana yrityksen markkinointia. Sillä muistutetaan yrityksestä, hyvistä liikesuhteista ja yrityksen olemassaolosta. Liikelahja on mainoslahjaa arvokkaampi. Yrityksen tunnus voi olla esillä liikelahjassa, mutta sen tulee olla huomaamaton, eikä sen tule alentaa tuotteen käyttöarvoa. Liikelahjoja jaetaan yritysvierailujen yhteydessä, kiitoksena tai läksiäis- ja merkkipäivälahjoina. (Aittoniemi et al. 2000, 102.)

Liikemerkki, *logo*

Liikemerkki on visuaalinen merkki tai graafinen tunnus. Liikemerkkiin kytkeytyy yrityksen koko toimintamallit ja arvot. (Liikemerkki ja tunnus, 2012.)

Logo, *logo*

Logo on yrityksen nimen vakiintunut kirjoitustapa. Logo voi muodostua myös liikemerkin ja logotyypin yhdistelmästä. Logotyyppi on liikemerkkiä informatiivisempi ja sitä voidaan käyttää yksinäänkin. Logon on hyvä olla selkeä ja yksinkertainen. Se toimii sekä pienessä että isossa koossa ja ilmentää yrityksen toimintamalleja. (Logo, 2012.)

Läpivärjätty koivuviilu, *imbue birchply*

Tekniset viilut, (0,6–1,0 mm) valmistetaan leikkaamalla pinnat massiivisista laminoituista koivuviiluaihioista. Viilut voidaan värjätä eri sävyillä. Väri on viilussa kauttaaltaan samansävyinen ja eikä hionta muuta värisävyä. (CWP, 2012.)

Mainoslahja, *advrtice present*

Mainoslahjassa ovat selkeästi esillä yrityksen nimi, logo ja jopa yhteystiedot. Mainoslahjan tehtävänä on muistuttaa yrityksestä lahjan saajaa, eikä sitä anneta liikelahjana. Mainoslahja on vaatimaton, mutta kestävä ja laadukas. Mainoslahjoja jaetaan usein paljon, verrattuna liikelahjoihin. (Harju 2004, 136.)

Pakkaus, *packing*

Pakkaus suojaa ympäristöä ja tuotetta ympäristöltä. Se suojaa pakkausta rikkoutumiselta, parantaa hygieniää ja turvallisuutta, antaa tietoa tuotteesta ja helpottaa sen käyttöä. (Pakkaus, 2012.)

Pakkaussuunnittelu, *packing design*

Pakkaussuunnittelussa olennaista on, että painotuotteille määritellään koko ja muoto. Kirjaintyytit, mahdolliset kuvat ja värit tulee ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa. Muita huomioitavia asioita pakkaussuunnittelussa ovat painomenetelmä, painomateriaali, jälkikäsittely ja kustannusarvio. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 173–174.)

Prototyyppi, *prototype*

Viimeistely malli, joka muistuttaa jo toimivaa tuotetta ja sitä voidaan testata. Valmistuksessa ei kuitenkaan tarvitse käyttää täysin samoja materiaaleja kuin mitä tulee olemaan valmiissa tuotteessa. (Kettunen 2001, 101.)

Solmu, *knot*

Solmulla liitetään yhteen saman materiaalin kaksi päätä. Solmulla tarkoitetaan kaikkea sitä, mikä solmitaan johonkin esineeseen. (Budworth 1998, 16.)

Tunnus, *marking*

Tunnuksia suunnitellessa voidaan hyödyntää erityyppisiä lähtökohtia ja ideoita. Yleisimpiä lähestymistapoja ovat ikoninen tunnus, symbolinen tunnus, abstrakti symboli, kirjaintunnus, heraldiset tunnukset, väritunnus. (Liikemerkki ja tunnus, 2012.)

Tuoteperhe, *product family*

Tuotteet muodostavat yhdessä tuoteperheen. Kaikissa tuotteissa on käytetty samoja materiaaleja, tuotantoa ja niillä on samanlaiset fyysiset ominaisuudet sekä hinnoittelumenetelmä. (Tuoteperhe, 2011.)

Typografia, *typography*

Sana typografia tulee kreikan sanoista typos, joka tarkoittaa tyyppiä ja myös iskuja. Ja sanasta graphia eli kirjoittaa, piirtää, josta juontuu sana grafiikka. Sanan typografia voitaisiin tarkoittaa iskevää kirjoitusta. Alkujaan typografialla tarkoitettiin vain kirjaintyyppijä ja niiden suunnittelua. Nykyisin typografia on laajempi käsite, johon sisältyvät paino- tai digitaalisen työn ulkoasu ja sen suunnittelua koskevat käsitteet, kuten esimerkiksi fontit, värit, asettelu, koko, tasapaino, sisällön suhde ja harmonia. (Typografia, 2012.)

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni aihe varmistui seminaarityöni aikana. Aihe on hyvin ajankohtainen ja suunnittelussa pyritään kohti kestäväää kehitystä laadun, tuotteen valmistuksen, kierrätettävyyden ja toiminnallisuuden kautta. Seminaarityö, joka keskittyi liikelahjaperheiden konseptisuunnitteluun, jatkuu opinnäytetyössä liikelahjojen jatkokehityksenä ja pakkaussuunnitteluna. Seminaarityössä liikelahjoista kustakin koottiin konsepti, jossa ilmeni selkeästi itse tuote, sen käyttötarkoitus, toiminnallisuus, materiaalit ja värit. (Ojala, 2012.) Toteutan Kotkan Karhulassa sijaitsevalle yritykselle, Cursor Oy:lle kestävän kehityksen mukaisen liikelahjatuoteperheen. Kestävän kehityksen painotus tekee tehtävänannosta haasteellisemmän ja koko työprosessin toteutus on monipuolinen. Uskon, että kestäväää kehitystä tuotesuunnittelussa tullaan varmasti tulevaisuudessa painottamaan entistäkin enemmän.

Seminaarityön jatkaminen opinnäytetyöksi varmistui ensimmäisen yritystapaamisen aikana, keskustellessamme seminaarityön rajauksesta. Yritys tarvitsi liikelahjakonsepteista myös prototyyppejä, pakkaussuunnittelua ja kustannusarviota. Tällöin ehdotin, että voisin jatkaa seminaarityötäni opinnäytetyönä. Rajaus opinnäyte- ja seminaarityön välille tuli tehdä selkeästi. Opinnäytetyössä tuotteista mallinnetaan tarkat mittapiirroksot ja valmistetaan prototyypit. Työn loppuun kootaan kustannusarvio kunkin tuotteen valmistuksesta.

Yrityksen liikelahjat jaetaan kolmeen eri kategoriaan, joiden mukaisesti liikelahjatuoteperhe toteutetaan. Liikelahjatuoteperhe koostuu avaimenperästä, jota voidaan käyttää myös riipuksena, kirjanmerkistä, lasinalusesta, jota voidaan käyttää käyntikorttitelineenä ja kahdesta veneen muotoisesta rasiasta. Materiaaleilla, mallinuksilla, valmistustekniikoilla, pakkaussuunnittelulla ja kustannusarviolla tulee olemaan pääpaino opinnäytetyössä. Kuvallinen osuus muodostuu mallinuksista, prototyypeistä ja pakkaussuunnittelun eri vaiheista. Liikelahjoista tulee esille materiaalit, valmistustekniikka, käyttötarkoitus ja värit. Pakkauksien tulee suojata tuotetta, mutta myös tuoda tuote esille positiivisessa valossa. Pakkauksien tulee olla yrityksen graafiseen ohjeistoon pohjautuvia ja niissä tulee olla mukana tuotteen käyttöön liittyvät selvennykset. Nämä ilmenevät pakkauksessa kuvina ja teksteinä. Lisäksi tuotepakkauksessa olisi mielekästä olla jokin tuotteeseen liittyvä tunnuslause.

2 LÄHTÖKOHDAT

Tuotteiden tulee olla selkeästi käytettävissä ja niiden tulee olla ympäristöystävällisiä. Tämä pätee myös suunniteltaessa tuotteiden pakkauksia ja niiden kierrätettävyyttä. Niin tuotteiden kuin pakkauksien materiaalien ja valmistustekniikoiden tulee olla ekologisia. Tällä pyritään myös siihen, että valmistajat ovat mielellään Kymenlaakson alueella sijaitsevia yrityksiä, jolloin tuetaan lähiseudun yrittäjyyttä. Yrityksen arvot määrittelevät tuotteiden muotokieltä ja materiaaleja. Yrityksen toiminta ja pyrkimys jatkuvaan kehitykseen ilmenee myös tuotteissa ja niiden pakkauksissa. Tuotesuunnittelussa pyritään kohti kestävästä kehityksestä laadun, toiminnallisuuden ja kierrätettävyyden kautta. Materiaalivalinnoilla pyritään luomaan tuotteille arvokkuutta, käyttäjän näkökulmasta. Tuotteisiin liitetyn tunnuslauseen ja käyttöohjeen tulisi kertoa käyttäjälle lahjan antajasta ja yrityksen toimintamalleista.

2.1 Yhteistyöyritys

Cursor Oy on Kotka-Haminan seudun kehittämissyhtiö, jonka omistavat seudun teollisuusyritykset ja rahoituslaitokset sekä alueen viisi kuntaa: Kotka, Hamina, Pyhtää, Virolahti ja Miehikkälä. Cursor Oy panostaa tietoon ja toimii seudun hyvinvoinnin sekä yritystoiminnan kilpailukyvyn tukemiseksi ja vahvistamiseksi. Yritys ylläpitää rekisteriä seudun yrityksistä ja alueen vapaista toimitiloista. Heidän välityksellä on mahdollista saada opastusta ja apua yrittäjyyteen ja yritystoimintaan Kotka-Haminan seudulla. Cursor Oy:n nimi juontuu latinankielisestä sanasta, joka merkitsee edelläkävijää ja suunnannäyttäjää. (Cursor, 2012.)

Yrityksen toiminnan vahvana osana ovat erilaiset kehittämishankkeet. Lisäksi seudullisin projektein kehitetään aktiivisesti alueen osaamisaloja ja rakennetaan uusia mahdollisuuksia yritysyhteistyöhön. Cursor Oy:n visio on kulttuurisen, merellisen ja teollisen Kotka-Haminan seudun sijainnin hyödyntäminen. Yrityksen arvot ovat selkeät ja johdonmukaiset. Yritys painottaa asiakkaan tarpeisiin ja pyrkii kehittämään yhteistyömahdollisuuksia. Arvoissa painotetaan myös edelläkävijyyttä ja tuloksellista seudun elinvoimaisuutta. Cursor Oy huolehtii myös ympäristöstä ja pyrkii innostamaan myös seudun yrityksiä ja muita sidosryhmiään kiinnittämään entistä enemmän huomiota toimintansa kestävyteen ympäristön, talouden ja sosiaalisten tekijöiden kannalta. Tämä ilmenee muun muassa siinä, että Cursor Oy sai vuonna 2011 saadun Green Office-merkin. (Cursor, 2012.)

2.2 Tarpeet ja toiveet

Liikelahjat on määritelty seuraavasti: messulahja, myynti- ja yrityslahja, sekä arvokkaampi merkkiliikelahja. Messulahja tulisi voida jakaa kenelle tahansa. Hinnaksi saisi jäädä muutama euro ja arvioitu tarve tuotteelle olisi noin 100 kappaletta. Myynti- ja yritystilaisuuksissa jaettava liikelahja kohdentuu muun muassa järjestettäviin kokouksiin, liiketilaisuuksiin ja yritystilaisuuksiin. Arvioitu tarve olisi noin 50 kappaletta ja tuote saisi maksaa noin 10 euroa. Arvokkaampi merkkiliikelahja saisi maksaa arviolta noin 20–30 euroa ja niitä tarvittaisiin noin 10 kappaletta. Tämä liikelahja voitaisiin antaa muistolahjana tai ulkomaan vierailun yhteydessä. Jos tuotteen muotokieli ja värit kertovat yrityksestä, ei tuotteessa varsinaisesti tarvitse olla erillistä logoa. Liikelahjan tulee olla laadukas, käytännöllinen, toimiva ja kestävä. Sen kuljetus tulee olla vaivatonta, eikä tuote itsessään saa painaa paljon. Tuotteen tulisi mahtua pieneen tilaan, jotta se olisi helppo vielä mukana myös ulkomaan vierailulle.

3 TUTKIMUS JA TIEDONHANKINTA

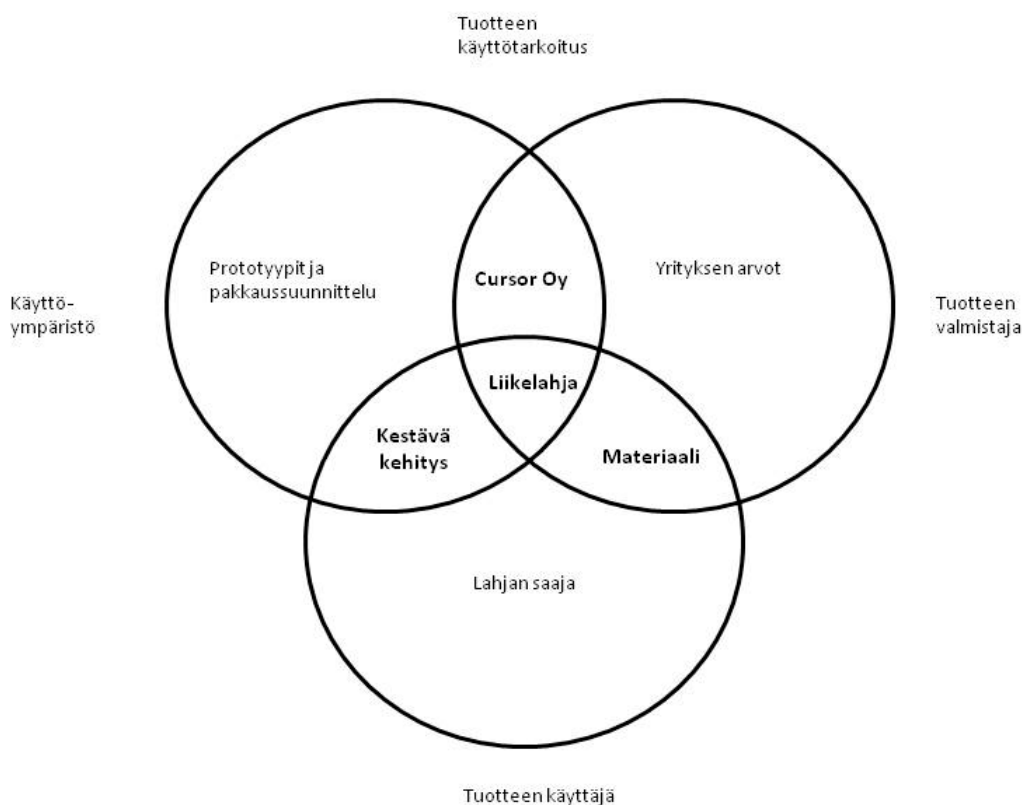
Työn painotus on asiakaslähtöisessä tuotesuunnittelussa. Asiakaslähtöisen suunnittelun lisäksi työn pääpaino on produktiivisessa osassa ja kirjallisen osuuden tulee selvittää opinnäytetyötä kokonaisuudessaan. Produktiivinen työ muodostuu mallinnuksista, prototyypeistä, tuotepakkauksista, materiaali- ja valmistuskustannuksista. Opinnäytetyön sisältöä täydentävät kuvat eri työvaiheista. Pakkaussuunnitteluun sisältyy myös graafinen osuus ja värit. Keskeiset menetelmät opinnäytetyössä ovat materiaali-valinnat, mallintaminen, kustannusarvio, pakkausgrafiikka ja pakkaussuunnittelu.

3.1 Tutkimuskysymys

Tavoitteenani on vastata kysymykseen: Mitä kestävä kehityksen arvojen mukainen liikelahjatuoteperhe sisältää ja mistä kokonaisuus muodostetaan? Tätä lähdän avaamaan lähdekirjallisuuden avulla selvittäen, mitä kestävä kehitys tarkoittaa ja miten se näkyy Cursor Oy:lle suunnitelluissa liikelahjoissa? Samalla selvennän materiaali-valintoja ja sitä, pystyvätkö ne täyttämään edellä mainitut vaatimukset? Miten materiaali-valinnat ja valmistustekniikat rajaavat mahdolliset tuotteen valmistajat? Vaikuttaako loppukäyttäjä ja tuotteen jakotilanne tuotteen kokoon, laatuun, materiaaleihin, valmistuskustannuksiin?

3.2 Viitekehys ja käsitekartta

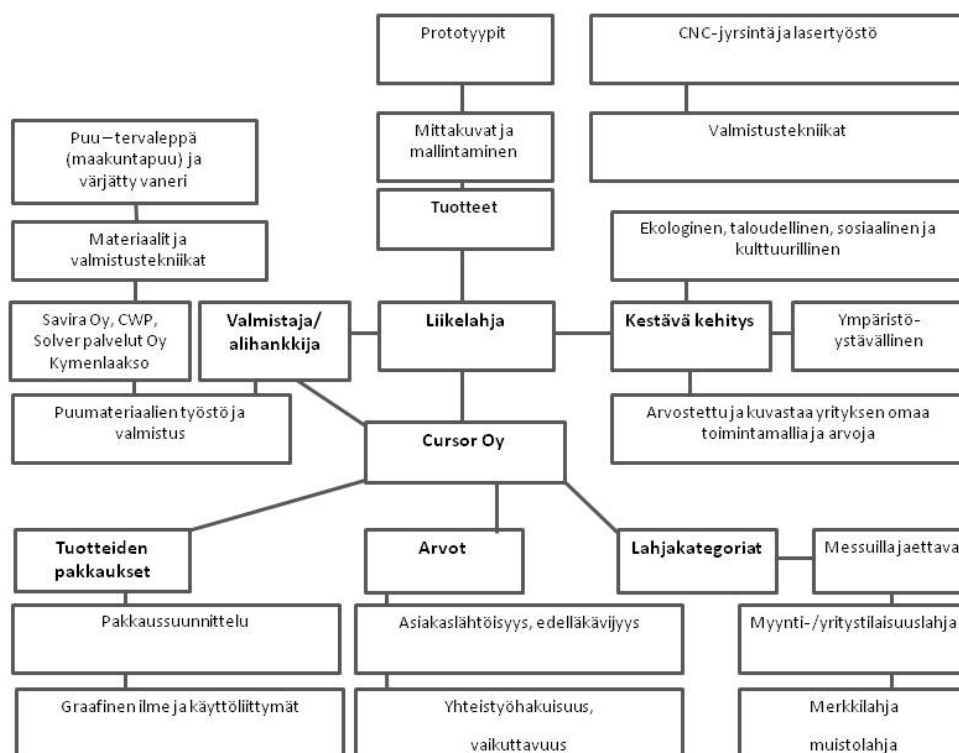
Pääominaisuudet opinnäytetyön kokonaisuudesta on koottu viitekehukseen (kuva 1). Liikelahjatuotteille tulee suunnitella myös pakkaukset, jotka suojaavat tuotetta, antavat niille ilmettä ja sisältävät tuotteen käyttöohjeen. Lahjan, materiaalien ja pakkauksen tulee siis palvella sekä sen antajaa että saajaa. Lahjalla Cursor Oy haluaa välittää arvojaan, jotka ovat asiakaslähtöisyys, edelläkävijyys, yhteistyöhakuisuus ja vaikuttavuus. Cursor Oy pyrkii asiakkaidensa näkökulmasta, tarpeista ja ongelmista ottamaan huomioon asiakkaan tarpeet. Samalla he toteuttavat asiakkailleen vaihtoehtoisia kehityspalveluja. Cursor Oy on elinkeinotoiminnan esikuva, joka edistää muutosta, kannustaa luovuuteen ja tarjoaa uusia kehitysmalleja. Curson Oy toimii tuloksellisesti ja vaikuttaa myönteisesti ja pysyvästi seudun elinvoimaisuuteen. (Cursor, 2012.)



Kuva 1. Viitekehys (Ojala 2012).

Lähtökohdat ilmenevät tarkemmin käsitekartasta (kuva 2). Tuotteen tulee palvella myös käyttäjänsä, joten se voisi olla muunneltavissa tai sitä voitaisiin käyttää eri tarkoituksissa. Tuotteen saaja on useimmiten yritys. Tuotesuunnittelussa on huomioitava, että tuote on vientikelpoinen myös ulkomaan yritysvierailuihin. Malli, materiaali ja sisältö tulee olla huolella suunniteltu. Kestävästä kehityksestä puhuttaessa tuotteen tulisi toimia niin sosiaalisella, ekologisella, kulttuurillisella kuin taloudellisella tasolla. Eli

sen valmistuskustannukset eivät saisi olla valtavia, sen valmistuksen tulisi tukea lähi- paikkakunnan yritystoimintaa ja oltava jollain tapaa sidottu kulttuuriin sekä yrityksen arvoihin. Savira Oy valmistaa osan prototyypeistä lasertyöstöllä ja on näin yksi yhteistyöyrityksistä. Kaksi prototyyppiä työstetään koululla CNC-tekniikalla. Materiaaleina toimivat maakuntapuu, terveleppä ja koivuvaneri. Värjättyä koivuvaneria valmistaa Coloured Wood Product Oy, joka voi valmistaa liikelahjojen aihiot. Pakkaussuunnittelussa ja valmistuksessa on yhteistyöyrityksenä Solver palvelut Oy, jonka toimipiste sijaitsee Inkeröissä. Kaikilta yrityksiltä pyydetään tarjous tuotteisiin liittyvistä valmistus-, materiaali, ja pakkauskustannuksista. Kustannusarvio kootaan opinnäytetyön loppuun.



Kuva 2. Käsitekartta (Ojala, 2012).

3.3 Tutkimusmenetelmät

Pääongelmaan ja alaongelmiin pyrin löytämään vastaukset erityisesti kirjallisiin ja sähköisiin lähteisiin pohjautuen. Pilkkomalla ongelmat ja tarkentamalla sekä avaamalla olennaisia sanoja, on kokonaisuuksien hahmottaminen työn produktiivisessa osassa huomattavasti helpompaa. Toimivien ja mitoitettujen mallinnuksien tulisi auttaa ja helpottaa prototyyppien valmistusta. Opinnäytetyössä tutkimusote on kvalitatiivinen eli laadullinen. Laadullisen tutkimuksen perusidea on kuvailla, soveltaa ja saada suunnitteluprosessi ymmärrettäväksi. Tämä näkyy tuotteen suunnittelussa ja prototyyppien

valmistamisessa. Induktiivinen päättely alkaa aineistosta, josta määritellään teoria käsitteisiin nojautuen. (Anttila 1996, 135–136.) Suunnittelun eri vaiheita pyrin tarkentamaan kestävän kehityksen näkökulmasta, sekä avaamaan liikelahjojen tarkoitusta ja pakkaussuunnittelun merkitystä tukeutuen eri lähdeaineistoihin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa työn käsitteet ovat joustavia, ne kehittyvät ja täsmentyvät tutkimuksen edetessä (Anttila 1996, 94).

4 KESTÄVÄ KEHITYS

Kestävä kehitys määriteltiin Suomen kestävän kehityksen toimikunnan mukaan vuonna 1990. Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan taloudellista, ekologista, sosiaalista ja kulttuurista kestävyyttä. Kestävä kehitys muodostuu kaikkien näiden edellä mainittujen peruselementtien ympärille (kuva 3). Nämä tekijät vaikuttavat olennaisesti muotoilu-työhön ja kestävyiden muodostumiseen tuotteessa. Kestävyys ja kestävä tuote saavutetaan, kun kaikki kestävän kehityksen peruselementit on otettu huomioon. Ekologinen kestävyys tulisi näkyä myös liikelahjoissa, jolloin uusiutuvia luonnonvaroja käytetään uusiutumattomien sijasta. Tähän voidaan vaikuttaa materiaalivalinnoilla ja pienillä tuotteen valmistuserillä. Lisäksi ekologista kestävyttä tuetaan, jos tuote valmistetaan lähiyrityksissä, jolloin kuljetuskustannukset pienenevät. Taloudelliseen kestävyteen voidaan pyrkiä yrityksen keskittyessä ekologiseen liiketalouteen. Sosiaalisella ja kulttuurillisella kestävydellä pyritään takamaan hyvinvointi myös tuleville sukupolville. Tämä näkyy myös yhtenä elementtinä Cursor Oy:n toiminnassa, jolla se parantaa alueensa yritystoimintaa. (Niemelä 2010, 52–55.)



Kuva 3. Kestävän kehityksen kolme elementtiä (mukaihen, Niemelä 2010, 52).

Kestävä kehitys on myös osa Cursor Oy:n toimintamalleja. Yritys sitoutuu omassa toiminnassaan vähentämään luonnonvarojen kulutusta, edistämään kestäviä elämäntapoja sekä hidastamaan ilmastonmuutosta. Tähän liittyviä toimenpiteitä ovat muun muassa paperin kulutuksen vähentäminen, energian kulutuksen alentaminen, jätteiden synnyn ehkäiseminen, jätteiden tehokas lajittelu ja palvelu- ja materiaalihankintojen ohjaaminen ympäristöystävällisempiin tuotteisiin (Cursor, 2012). Tuotteiden materiaalina puu on luonnollinen vaihtoehto. Puusta koivu ja tervaleppä toimivat liikelahjojen materiaalina. Lisäksi tervaleppä toimii yhtenä alueellisena yhdystekijänä, koska se on Kymenlaakson maakuntapuu. Koivu materiaalina on kestävä ja antaa liikelahjoihin suomalaisen muotoilun estetiikkaa. Kestävän muotoilun taustalla vaikuttavat sosiaalinen ja ekologinen muotoilu. Kestävän muotoilun pyrkimyksenä on kehittää tuotteita ja paikallisia palveluita. Myös materiaalien ja valmistustapojen tulee toimia luonnonvaroja säästäten. (Niemelä 2010, 69,94.)

Kestävä muotoilu on pyritty ottamaan huomioon liikelahjoja suunnitellessa. Tuotteen perusvaatimukseen kuuluu, että tuote on hyvin muotoiltu, se omaa hyvän ulkomuodon ja sitä on helppo käyttää. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuotteen turvallisuus, korjattavuus, sopivat materiaalit, tehokas tuotanto ja tuotteen arvo. Kestävä muotoilu on myös ympäristön huomioon ottamista tuotteen kierrätettävyyden ja kestävyuden näkökulmasta. Nieminen kertoo kirjassaan Papanekin funktiomallista, jossa tuote voidaan jakaa kuuteen eri osaan. Nämä ovat: menetelmä, käyttö, tarve, vaikutus, assosiaatio, estetiikka ja tulos. Menetelmäfunktio liikelahjojen suunnittelussa muodostuu koivuvanerin ja lasertyöstön, sekä jyrsinän ja tervalepän vuorovaikutuksesta. Materiaalia pyritään käyttämään rehellisesti ja säästeliäästi. Käyttöfunktiolla tarkoitetaan liikelahjojen toimintaa ja vaikutusta ympäristöön sekä käyttäjään. Tuotteen tulee palvella käyttäjän tarpeita, tällä tarkoitetaan tarvefunktiota. Assosiaatio eli miellelyhtymä pyrkii luomaan positiivisen mielikuvan yrityksestä asiakkaalle tuotteen välityksellä. Estetiikan funktion tulee näkyä tuotteen ja pakkauksen muotoilussa, tunnussa ja kokonaisuudessa. Tulofunktion mukaan tuotteen tulee palvella kaikkia tarpeita. Vaikka tuote täyttäisi kaikki kriteerit, ei kuitenkaan voida sanoa, että se olisi täydellisen kestävä. (Niemelä 2010, 173–177.) Pyrin saavuttamaan kestävän kehityksen linjan myös pakkaussuunnittelussa. Tuotteen ja pakkauksen tulee palvella toisiaan ja niiden tulee yhdessä muodostaa toimiva kokonaisuus.

4.1 Millainen on hyvä liikelahja?

Liikelahjalla viestitään yrityksen kokonaisuutta ja sen on myös tarkoitus ilahduttaa lahjan saajaa. Jokaisessa tuotteessa tulisi olla kiva idea, joten se voisi olla muunneltavissa tai sitä voitaisiin käyttää eri tarkoituksissa. Hyvä liikelahja tulee usein käyttöön ja lahjan saaja muistaa, mistä on sen saanut. Persoonallinen lahja on hyväksi, mutta se ei kuitenkaan saa olla liian henkilökohtainen, vaan sen tulee tukea yrityksen imagoa. Laadukas lahja on arvostettu ja sillä viestitään käyttäjälle myös yrityksen laadukkuutta. Edullista lahjaa ei koeta huonoksi, jos se sisältää jonkin hyvän idean. Hyvissä liikelahjoissa ei tarvitse olla yrityksen logoa tai se voidaan piilottaa huomaamattomaan paikkaan. Mainoslahjassa logo on eduksi, koska sillä tuodaan yritystä esille. On hyvä muistaa, ettei liikelahja saa olla kovin arvokas, ettei sitä mielletä lahjuksena. Erityistapauksissa annettavat lahjat saavat olla enimmillään 30 % saajan kuukausipalkasta. (Krabbe 2004, 95–98.) Tuotteen tulee olla käyttäjäystävällinen. Liikelahjat auttavat solmimaan uusia suhteita ja vahvistavat jo aiemmin solmittuja yhteistyökumppanuuksia. Lahjan saajalle on tuotteen välityksellä tarkoitus välittää positiivinen mielikuva yrityksestä.

Liikelahjat voidaan jakaa neljään eri kategoriaan: suurissa erissä jaettavat tuotteet eli mainoslahjat (kynät, viivoitin, tarrat), myynninedistämisesineet (sateenvarjot, pipot), hyvän liikesuhteen ylläpitämisen tuotteet (merkkilahjat, joululahjat) ja arvolahjat (asiakasyritysten liikejohdolle jaettava). Mainoslahjojen hinta vaihtelee 0,50 eurosta 2,00 euroon. Myynninedistämisesineet ovat arvoltaan noin 2,5-9 euroa ja niiden määrä vaihtelee vuodessa 500–2000 kappaleeseen. Hyvää liikesuhdetta voidaan pitää yllä 14–30 euron arvoisilla liikelahjoilla, joita jaetaan keskimäärin 100–300 kappaletta vuodessa. Yrityskohtainen vuosikulutus on arvolahjoilla noin 50 kpl ja lahjan arvo voi olla yli 50 euroa. (Tietopankki, 2012.) Hyvä liikelahja on käytännöllinen, idean omaava, omaleimainen, neutraali, aito tuote, laadukas ja kestävä. Tähän vaikuttavat, materiaali, koko, muotokieli ja rakenne. Tuote viestii yrityksestä ja sen kotimaasta, on käytännöllinen tai hyödyllinen. Kuljetuksen kannalta sen tulee olla myös kevyt, vähän tilaa vievä ja rikkoutumaton. (Mikluha 2000, 41–44.)

4.2 Miten kestävä kehitys ilmenee suunnitelluissa tuotteissa?

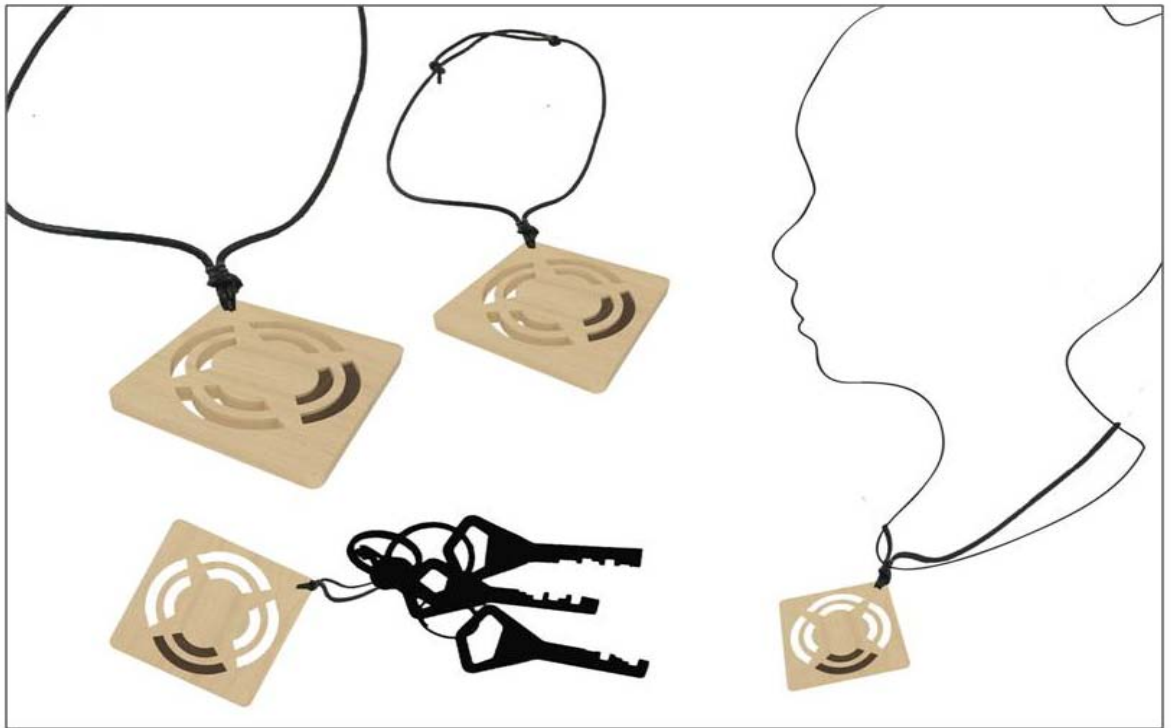
Laadukas liikelahja täyttää Cursor Oy:n ja lahjan saajan vaatimukset, tarpeet ja odotukset. Laadukkaan tuotteen ominaisuuksiin kuuluu onnistunut kokonaisuus; onnistunut lopputulos tuotteessa ja tuotteen pakkauksessa (Isomäki et al. 2002, 187). Kokonaisuuden muodostavat materiaalit, muoto ja ulkonäkö, jotka palvelevat kestävästä kehitystä. Puu on kestävä ja uusiutuva luonnonvara, josta kartonki valmistetaan ja se voidaan kierrättää. Kaikki Solver palvelut Oy:n kartongit ovat kierrätettäviä ja heidän tehtaallaan valmistettuja. Myös pakkauksien digitaalinen painoprosessi on ekologinen. Kaikki hukka- ja koneiden komponentit kierrätetään uusiokäyttöön. Lisäksi he painavat koteloita juuri tarvittavan määrän. (Rasimus, 2012.) Ympäristöystävällisyys tuotteissa lähtee hyvästä suunnittelusta. Erilaiset riskit on hyvä arvioida etukäteen, etteivät ne ilmene valmiissa tuotteessa. Kestävään muotoiluun pyritään pienillä materiaalmäärillä, kierrätettävyydellä ja uusiutuvien raaka-aineiden käytöllä. (Rissa 2009, 144–145.)

Kaikkien liikelahjojen materiaalit ovat kierrätettäviä ja ne voidaan hävittää ympäristöä vaarantamatta. Tuotteiden valmistustekniikat ovat energiatehokkaita ja hukkaa tuotteista ei juuri jää. Ekologisessa suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuotteen mahdollinen elinkaari jo ideointivaiheessa. Raaka-aineilla, tuotannolla, jakelulla ja energialla on osuutensa suunnittelun eri vaiheissa. Suomalaisen suunnittelun lähtökohtia ovat esineen ulkonäkö, käytettävyys, monikäyttöisyys ja pitkäikäisyys. Suunnittelun pohjana on tarkoitus tuottaa esine, joka on selkeä ja sopii erilaisiin ympäristöihin. Hyvin suunnitellusta tuotteesta muodostuu kokonaisuus, jota on helppo käyttää ja se on muotokieleltään harmoninen. (Vihma 2009, 23–24.)

Tuotteelle, joka on ympäristöystävällinen, voidaan määritellä muun muassa seuraavia vaatimuksia: materiaalien hyvä käyttötehokkuus, hyvä energiatehokkuus, hyvä tuoteturvallisuus käytön aikana ja pitkä elinkaari. Lisäksi tuotteen jätteillä ja päästöillä tulee olla mahdollisimman pienet ympäristövaikutukset. (Rissa 2009, 47.) Liikelahjat viestivät käyttäjälleen yrityssuhteesta ja yrityksen toiminnasta. Tätä voidaan verrata tuotteen tuomaan sosiaaliseen mielihyvään. Myös fyysinen mielihyvä pyritään herättämään käyttäjän ja tuotteen välille materiaalitunnolla, puulla. Tuotteiden tulee olla selkeitä käyttää ja niiden käyttöohjeet löytyvät tuotteiden pakkauksista. (Kettunen 2001, 34.)

4.2.1 Riipus ja avaimenperä

Liikelahja toimii sekä avaimenperänä että riipuksena. Tuotteen käyttötarkoitus näkyy tarkemmin kuvassa 4. Pakkaukseen sisältyy 1 mm paksuinen, ruskea puuvillanyöri, jonka pituuden käyttäjä voi itse määrittellä sopivaksi. Yrityksen sijaintia ja merellistä Kotkaa ajatellen tutkin erilaisia solmuja (liite 1), joista mieluisimmat painottuivat meriaiheeseen. Tuotteen kaulanauhan solmimistekniikoiksi soveltuvat parhaiten avomeri-, kalastaja- ja merimiessolmu.



Kuva 4. Tuotteen käyttö riipuksena tai avaimenperänä (Ojala, 2012).

Avomerisolmulla kiinnitetään tuote puuvillanyöriin (kuva 5). Merimiessolmulla solmitaan tuote avaimenperäksi ja kalastajansolmua käytetään riipuksessa (liite 1). Merimiessolmulla varmistetaan, mitä enemmän solmukohta rasittuu, sitä tiukemmaksi se kiristyy (Budworth 1998/1997, 134). Kierrosten määrällä voidaan muuttaa solmua mieleiseksi. Puuvillanyöri on punottu ja sen pinta on vahattu. Puuvilla on luonnonkuitua ja maatuva materiaali, jonka raaka-aine saadaan siementen kuiduista (Budworth 2006, 13). Punottu puuvillanyöri muodostuu pintavaipasta ja sydäimestä, joissa on useita säikeitä. Puuvilla on ympäristöystävällinen ja uusiutuva luonnonvara (Budworth 1998/1997, 14).

Pakkauksessa olevan nyörin pituus on 800 mm, johon on varattu nyörin solmimisvarat. Solmimistavat ilmenevät tuotteen pakkauksessa, mutta käyttäjä voi itse soveltaa solmimistekniikkaa haluamallaan tavalla. Käytettävät solmut ovat avomeri-, kalastaja- ja merimiessolmu (liite 1). Kalastajansolmu korostaa yhteistyön tärkeyttä, kun halutaan pitää jostain kiinni (Budworth 1998/1997, 39). Solmut yhdistävät tuotteen merelliseen Kotkaan ja symboloivat yritysten välistä yhteistyötä. Käyttäjä määrittelee itselleen sopivan pituuden kaulanauhalla solmimisvaiheessa. Kaulanauhojen yleisimmät pituudet ovat 420 mm, 450 mm ja 500 mm. (Kultajousi ja Ajankello, 2012.)

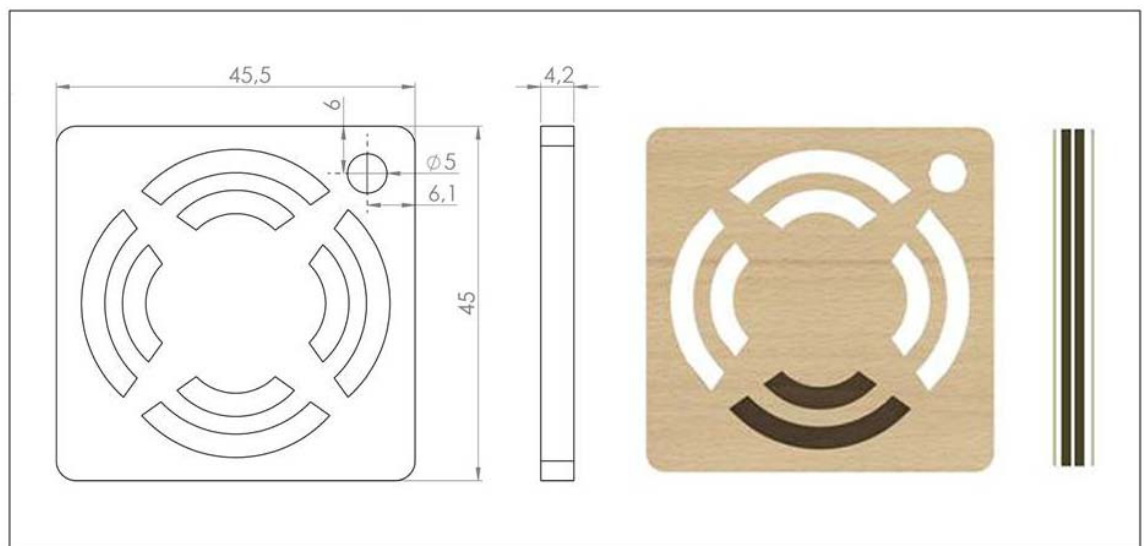


Kuva 5. Puuvillanyörin solmiminen tuotteeseen (Ojala, 2012).

Vahatun puuvillanyörin käytössä on huomioitava, ettei se katkea kovinkaan herkästi. Lisäksi solmimistapa lisää puuvillanyörintvetolujuutta. Valitettavaa on, että vahattujen nyörien vetolujuutta ei ole sertifioitu, koska tuotteen laatu ja vahaus eroavat eri valmistajien tuotteissa. Saman paksuiset, eri valmistajien nyörit voivat olla vetolujuuksiltaan poikkeavat. Puuvillanyörin vahakerros vaikuttaa sen jämäkkyYTEEN. Vastaavasti tarjolla on kaulanauhoja, joissa on erillinen metallilukko. Myös tarkasti sertifioituja metallivaijereita on markkinoilla tarjolla. Pinnassa on usein käsittely, joka on joko muovia tai silikonია. (Pesonen, 2012.) Solmimistekniikka vaikuttaa nyörintvetolujuuteen. Vetolujuus on arvo, jolla määritellään, kuinka monta kiloa nyöri kestää katkeamatta. Esimerkiksi 0,2 mm paksuinen siima kestää 4,9 kiloa katkeamatta (Vetolujuus, 2012).

Pohdin erilaisia vaihtoehtoja, joilla tuotteen vetolujuus saataisiin pienennettyä, ja kaulanauha katkeamaan vaaratilanteissa (liite 2). Kaikkiin vaihtoehtoihin tarvitaan puinen tai muusta maatuovasta materiaalista valmistettu lisäosa. Lisäosalla mahdollistettaisiin kaulanauhan katkeaminen. Tuotteen selkeä muotokieli ja idea yksinkertaisuudessaan katoavat, jos siihen lisätään pieniä osia. Jos aukkoja itse tuotteeseen tehdään kaksi, jotka ulottuvat lähelle tuotteen reunaa, saataisiin tuotteesta käytössä turvallisempi. Myös vetolujuutta saataisiin pienenevä, mutta naru täytyisi sitoa kahdesta kohtaa tuotteeseen tai sen täytyisi olla valmiiksi kiinni tuotteessa. Yksi reikä tuotteessa riittää nauhan kiinnitystä varten. Näin myös katsojan huomio kiinnittyy itse tuotteeseen ja tuotteesta saadaan esteettinen ja tasapainoinen kokonaisuus. Kaikki lisäosat nostavat myös tuotteen kokonaishintaa, koska lähes ne kaikki jouduttaisiin teettämään. Samalla olisi järkevää valmistaa kaulanauha ja kiinnitys yhtenä kokonaisuutena. Avaimenperälle tulisi olla oma puuvillanyörinsä ja riipukselle omansa. Avaimenperässä on kuitenkin tärkeää, että kiinnitys on kestävä ja luja. Kiinnitysmekanismi avaimenperässä tulisi olla siksi vetolujuudeltaan riipuksen kiinnitysmekanismeja suurempi.

Itse tuotteen koko on 45 mm x 45,5 mm, joka määräytyy liikemerkin koon mukaan (kuva 6). Liikemerkin tulee olla selkeästi esillä ja reunoille kapeimmasta kohdasta jää 3 mm paksuutta. Tuote sopii myös hyvin taskuun ja on kevyt kannettava niin avaimenperänä kuin riipuksena. Tuotteen materiaali on läpivärjättyä koivuviilua, joiden värit ovat koivu (LN) ja ruskea (LBW). Läpivärjättyjen viilujen värikartta löytyy liitteestä 3. Tuote muodostuu viiluista niin, että pinnalla ja pohjalla on vaaleaa (LN) viilua, joiden välissä on kaksi kerrosta tummanruskeaa (LBW) viilua (kuva 6).



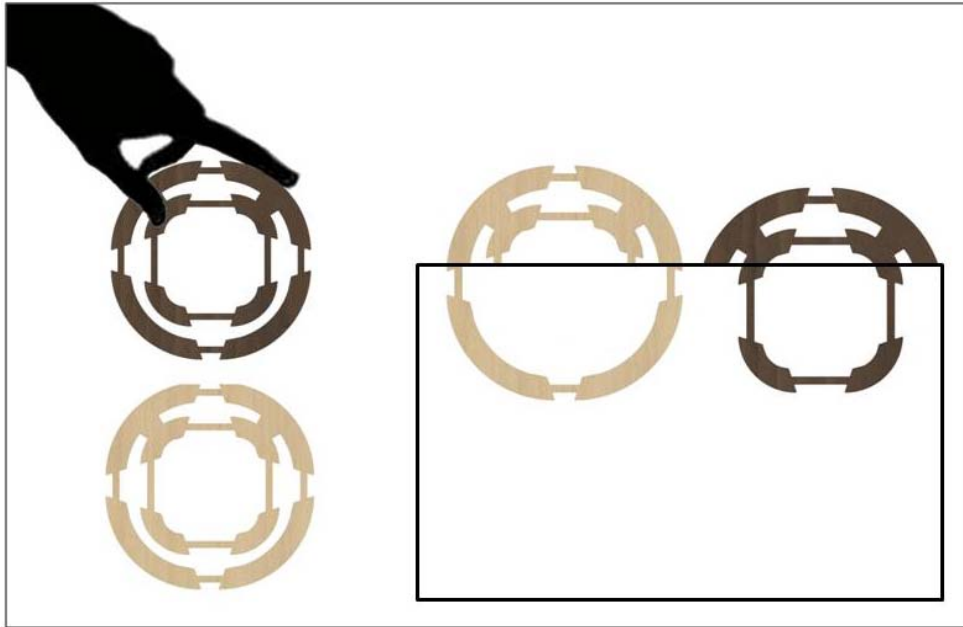
Kuva 6. Tuotteen mitoitus (Ojala, 2012).

Pintaviilujen paksuudet ovat 0,6 mm ja keskiviilujen 1,5 mm. Tuotteen paksuus määräytyy aihioon tulevien viilukerroksien ja viilupaksuuden mukaan. Tällöin tuotteen kokonaispaksuudeksi tulee 4,2 mm. Viilukerrosten parillisella määrällä aihioista saadaan symmetrinen ja symmetrisyys pitää aihion tasaisena. Ohuet aihiot voivat käyristyä, vaikka viilukerroksia olisikin pariton määrä. Tärkeää on huomioida, että viilukerrokset liimataan ristikkäin, kuten vanerikerrokset. (Helve, 2012). Tuotteessa Kaakon kohdalle jää pintaan kaiverrettu merkkkaus. Muut kolmen reunaa jäävät avoimeksi. Aukkojen jättäminen riipukseen tekee siitä kevyemmän ja antaa tuotteelle näkyvyyttä. Vaihtoehtona oli myös, että tuotteessa kaikki osuudet leikataan auki ja Kaakon kohdalle työstetään erillinen pala (liite 4).

Erillisen kappaleen lisääminen tuotteeseen ei ole kovinkaan kustannustehokas ratkaisu. Tuotteesta saadaan siistimpi merkkaamalla. Näin vältetään myös palan kiinnitykseen tarvittavilta liima-aineilta. Lisäksi merkattu osuus tuotteessa painottaa Kaakkoa ilmansuuntana ja Kaakkois-Suomen aluetta. Tämä kuvastaa Cursor Oy:n sijaintia ja Kotka-Hamina seudun yrittäjyysmahdollisuuksia. Tuotteeseen liitetään pakkaus ja pakkauksen mukana tulee olla ohje käyttöä varten. Pakkauksen tulee olla selkeä ja yksinkertainen ja neutraali, mutta sen tulee myös viestiä selkeästi asiakkaalle yrityksestä ja luoda yrityksen toiminnasta positiivinen mielikuva.

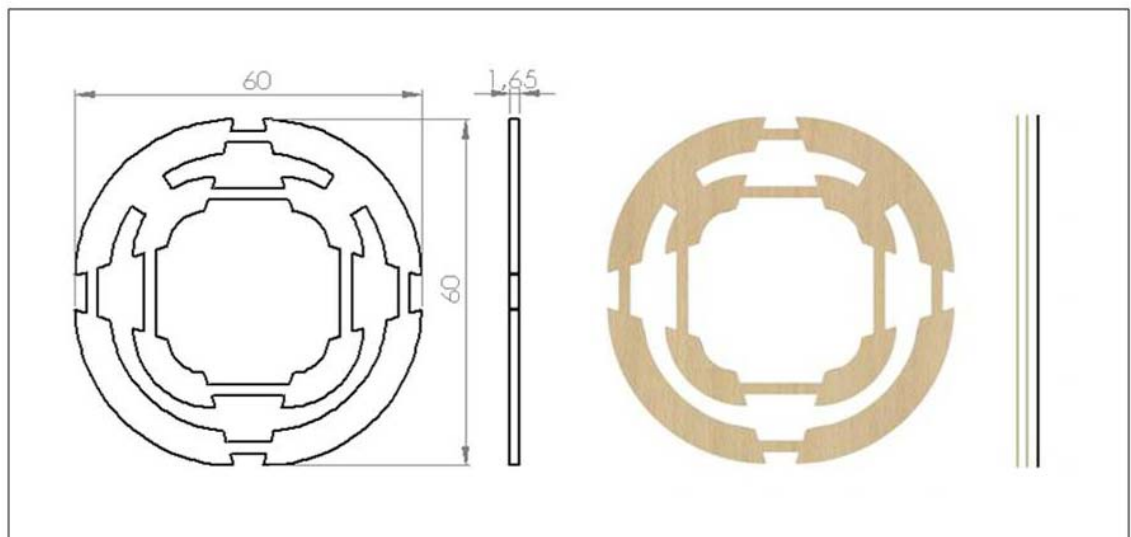
4.2.2 Kirjanmerkki

Kirjanmerkin halkaisija on 60 mm ja sen paksuus 1,65 mm ohutvaneria. Tuotteessa kertautuu graafisempaa elementtinä yrityksen liikemerkki. Kirjanmerkkiä voidaan käyttää kirjan lehden välissä kahdella eri tavalla. Keskiosaa kirjanmerkistä voidaan jättää kirjan lehden taka- tai etupuolelle (kuva 7). Valmistus toteutetaan lasertyöstöllä. Työstömenetelmällä saadaan viilun reunaan kauniin ruskea pinta. Kirjanmerkki on kevyt ja se on kätevä antaa messu- ja mainoslahjana asiakkaalle. Tuotteella on helppo merkitä tärkeimmät sivut luettavasta kirjasta tai vaikka työmuistiosta. Kirjanmerkin materiaali on myös läpivärjättyä ohutkoivuvaneria.



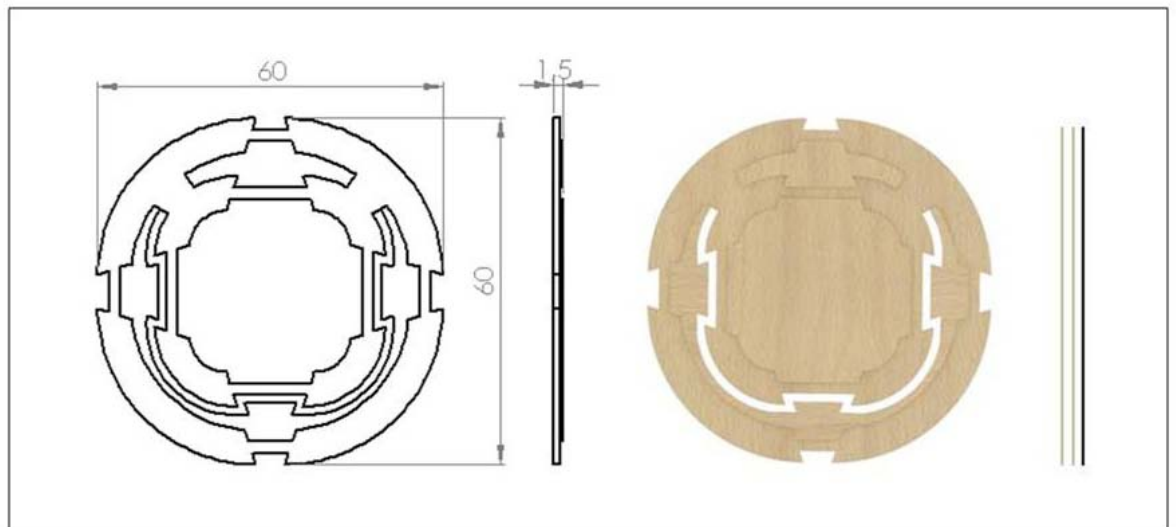
Kuva 7. Kirjanmerkin käyttöohje (Ojala, 2012).

Viilukerrokset ovat kukin 0,55 mm paksuisia ja tuote muodostuu kolmesta viilukerroksesta. Kuvassa 8 ilmenee tarkemmin tuotteen mitoitus ja viilukerrosten asettelu. Koska viilukerroksia on kolme, kaksi ensimmäistä kerrosta ovat läpivärjättyä koivua (LN) ja pohjakerros ruskeaa koivuviilua (LBW). Näin saadaan tuotteelle hieman väriä ja elävyyttä, koska sitä voidaan käyttää molemmin puolin. Tuotteesta haluttiin selkeä ja näyttävä, joten symmetrinen 60 x 60 mm koko miellettiin parhaaksi vaihtoehdoksi. Se jää sopivasti näkyviin kirjan välistä, eikä pääse valumaan kirjan sisään. Kirjanmerkki jää reunasta näkyviin ja siitä saa hyvän otteen, jolloin sen käyttö on paljon miellyttävämpää.



Kuva 8. Kirjanmerkin mittasuhteet ja viilukerrokset (Ojala, 2012).

Työ testattiin Savira Oy:llä ja ongelmallisiksi osoittautuivat kirjanmerkin reunat, jotka ovat vain 1 mm levyiset. Tämä aiheuttaa sen, että ohuimmasta kohdata ohutviilu murtuu ja katkeaa. Työstössä on myös huomioitava viilusuunta, se miten kappale työstetään ahiosta. Toiseen suuntaan viilu taipuu huomattavasti paremmin kuin vastakkaiseen suuntaan. Kirjanmerkki saataisiin valmistettua kestäväksi niin, että liikemerkki merkataan laserilla tuotteen pintaan (kuva 9). Tuotteen mittasuhteet pysyvät samana, ainoastaan aukotus muuttuu ja liikemerkin muoto merkataan ohutviilun pintaan. Laserilla merkkamalla tuotteesta saadaan jämäkempi ja se kestää enemmän saumaan kohdistuvaa rasitusta. Työstöjälki on siisti ja tuotteen pinta ei tummu laserin vaikutuksesta. Tuotteen liikemerkki voidaan merkata negatiivisena tai positiivisena tuotteen pintaan (liite 5). Kirjanmerkin uusi muotokieli ja merkkaustapa hyväksyttiin myös Cursor Oy:ssä. Ulkoreunojen muoto kirjanmerkissä pysyy edelliseen malliin verrattuna samana. Tuotteesta saadaan kestävämpi, kun aukotus jätetään mahdollisimman kapeaksi. Samalla tuote kuvastaa paremmin yrityksen kestävyyttä ja tasapainoisuutta: Eri-laisilla ratkaisuilla pyritään toteuttamaan laadukkaampaa tulosta ja luomaan kokonaisvaltaisia toimintamalleja. Tästä mallinnuksesta ei ehditty valmistamaan prototyyppiä.

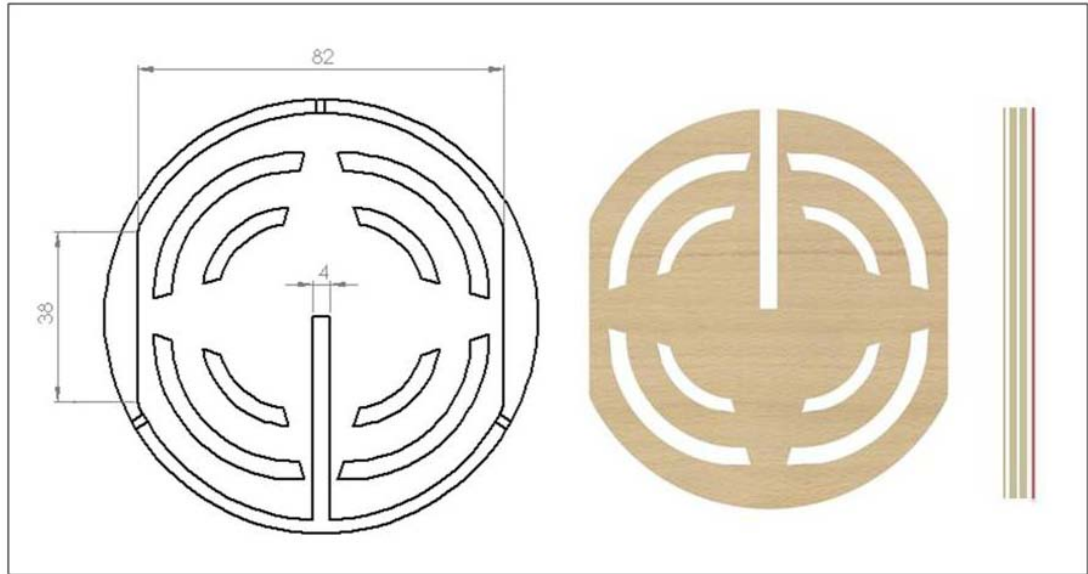


Kuva 9. Kirjanmerkin uusi muotokieli ja rakenne (Ojala, 2012).

4.2.3 Lasinalunen ja käyntikorttiteline

Lasinalunen tulee valmistettavaksi myös 4,2 mm paksuisista koivuviiluista. Viilujen pinnassa voi käyttää myös kuviollista viilua (HML2), joka tuo tuotteeseen hieman ilmettä ja elävyyttä. Viilukerroksia on kahta eri paksuutta. Pällimmäiset viilut ovat paksuudeltaan 0,6 mm ja kaksi keskimmäistä viilua 1,5 mm paksuiset. Ensimmäinen, toinen ja kolmas kerros ovat kaikki sävyltään läpivärjättyä koivua (LN). Alin kerros

aihiossa on raidallista viilua (HLM2). Tuotetta voidaan käyttää molemmin puolin. Toisella puolella tuotetta pinta on vaaleaa koivuviilua ja toisella raidallista koivuviilua. Raitainen viilu toistuu myös rasian ja istutusruukun kannen toisella puolella (kappale 4.2.4). Viilukerrokset ja mittasuhteet lasinalusesta näkyvät kuvassa 10.



Kuva 10. Lasinalusen mittasuhteet ja viilukerrokset (Ojala, 2012).

Tuote koostuu levystä, johon on laserilla työstetty tuotteen ääriviivat (liite 6). Näin se on helppo valmistaa ja jakaa käyttäjälle. Yhdestä aihioista saadaan valmistettua kaksi 4A kokoon mahtuvaa levyä. Kussakin levyssä on kuusi lasinalusta. Levyt voidaan leikata niin, että yhteen levyyn jää kaksi tuotetta (kuva 11). Tämä tekee tuotteesta kevyemmän, pienemmän ja kätevän lähettää vaikka postitse. Tuote irrotetaan levystä painamalla tuotteen reunoista. Pienet hakaset ovat kiinni levyssä kolmesta kohdasta, jotta tuote olisi helppo irrottaa levystä. Samalla hakaset pitävät tuotetta kiinni levyssä ja levy itsessään suojaa tuotteen reunoja.

Asiakas siistii reunan itse hakasten kohdalta esimerkiksi terävällä veitsellä. Pohdintojen jälkeen päätin, että on riittävää, että tuote on kiinni arkissa kahdella hakasella. Tällöin tuotteen irrottaminen on siistimpää ja vaivattomampaa (liite 7). Irrotettuja tuotteita voi käyttää lasinalusena tai ne voidaan painaa toisiinsa kiinni. Yhdessä lasinaluset muodostava telineen, jossa voi säilyttää esimerkiksi käyntikortteja (kuva 11). Tuotetta voisi ajatella käytettävän myös pallomaisena koristeena. Tuotteen muotoilussa on käytetty yrityksen liikemerkkiä. Se antaa tuotteelle ilmettä ja tekee siitä graafisemman. Samalla tuotteessa toistuu kirjanmerkin ja riipuksen muotokieli. Telineen mittasuhteet määräytyvät yleisen käyntikorttikoon mukaan. Käyntikorttikokoja on olemassa erilai-

sia, mutta perinteinen koko on 90 mm x 50 mm (IP-paino, 2012). Reunan suora pinta on pyritty toteuttamaan mahdollisimman pitkäksi. Tällä saadaan käyntikorttitelineeseen tukevuutta ja se pysyy paremmin pystyssä.



Kuva 11. Lasinalusen ja käyntikorttitelineen käyttötarkoitus (Ojala, 2012).

4.2.4 Rasia ja istutusruukku

Rasian muotokieli kuvastaa Kaakkoa kohti lipuvaa venettä. Rasioita on kaksi erilaista, joista toinen toimii istutusruukun tavoin (liite 8) ja toinen malli lahjarasiana (liite 9). Mittasuhteet ovat samat molemmilla tuotteilla, ainoastaan sisäosa määrää tuotteen käyttötarkoituksen (kuva 12). Näin yritys voi valita tuotteen lahjan saajan mukaan. Esimerkiksi aloittavalle yritykselle voisi hyvin sopia lahjaksi istutusruukku, uuden yrityksen kunniaksi ja pitkää toimintaikää symboloimaan. Rasiaan taas voi kätkeä arvokkaamman merkkilahjan ja se toimii sellaisenaan myös pakkauksena. Molemman liikelahjan kannen muotokieli on samanlainen (liite 10). Rasian runkomateriaali on tervaleppää ja kannen osuus 4,2 mm koivuvaneria. Kannen aihio valmistetaan niin, että pintaviiluksi jää toiselle puolelle koivuviilu (LN) ja toiselle raidallinen sävy (HML2). Kummankin viilukerrokset kootaan, kuten lasinalusessa. Ensimmäinen ja viimeinen pinta ovat 0,6 mm paksuista viilua. Keskiosat ovat 1,5 mm paksuista viilua. Alin kerros muodostuu (HML2) raidallisesta viilusta ja kolme muuta kerrosta läpivärjätystä koivuviilusta (LN).



Kuva 12. Rasia, istutusruukku ja kansi (Ojala, 2012).

Kannen aukon ympärillä oleva liikemerkki voidaan merkata laserilla tai jättää kokonaan pois. On muistettava, että kohteliaisuuslahjoissa tai henkilökohtaisissa muistamislahjoissa ei logoa ole (Harju 2004, 133). Kansi toimii molemmin päin. Jos kannet halutaan merkata liikemerkillä, voi kannen kääntää niin, että liikemerkki jää piiloon. Prototyypin merkkkaus on tehty jyrsimellä (liite 11), jotta nähdään liikemerkin koko. Liikemerkin koko voisi olla suurempi, jolloin sen työstöjälki olisi selkeämpi ja siisimpi. Tämä saadaan onnistumaan laserilla merkkamalla. Kannen reunassa oleva 2,5 mm pyöristys on sama kuin rasian sisäreunassa, jolloin kansi asettuu hyvin paikoilleen. Kannen aukko helpottaa sen nostamista. Aukon koko on suunniteltu niin, että se saadaan yhdellä sormella nostettua pois rasiasta (kuva 13). Rasian kansi on suora ja horisontaalissa linjassa rasian pohjan kanssa. Kannen muotokielen muuttaminen vaatisi muotopuristuksen, joka nostaisi tuotteen valmistuskustannuksia.

Alkujaan istutusruukun mukaan suunniteltiin pientä turvepussia ja tervalepän siemeniä. Istutusruukussa tulisi olla myös ohje siemenen kylvöä varten ja myös kasvanen taimen istutuksesta maahan. Istutusruukun perusidea on, että siihen voidaan kylvää tervalepän siemenet. Taimen kasvetta tuote voidaan sellaisenaan istuttaa maahan. Tuote The Spiritree on idealtaan samantyylinen. Lähtökohtaisesti tuote muuntuu osaksi luontoa. Kyseessä on kylvösaluista siemenille, jonka pintaa suojaa huokoinen, ke-raaminen kansiosa. Pohjaosa on valmistettu biohajoavista materiaaleista. (Reis 2010, 422–423.) Siementen kylvämisvaiheessa asiakas joutuisi itse lisäämään myös istutus-

turvetta, koska ruukun mukana tuleva turvemäärä kutistuu kostuttaessa. Ruukussa oleva turve on kuivahkoa ja sitä joudutaan lisäämään kastelun yhteydessä. Lisäksi tervalepän siemenet tulisi säilyttää turpeesta erillään, etteivät ne saa liikaa kosteutta.



Kuva 13. Rasian muotokieli (Ojala, 2012).

Turpeen ympärille tulevan kankaan tulisi olla nopeasti maatuva ja hengittävä. Vaihtoehtoina olivat luomupuuvilla, harsokangas ja taimitarhoilla käytettävä säkkikangas. Maatuvista kankaista kuitenkin paras on kuitukangas, jonka koostumus sisältää viskoosia, selluloosaa ja sideaineita (Maatuvat kankaat, 2012). Tuotetta myydään vain niin suurissa erissä, ettei sitä olisi kannattavaa hankkia pieniä valmistuseriä ajatellen. Ongelmaksi koitui pussin pieni koko ja se, kannattaisiko niin pientä määrää turvetta pakata, kun sitä kuitenkin jouduttaisiin kylvämisvaiheessa lisäämään? Turvetta on myös vaikea saada pieninä määrinä tai niin, että se pakattaisiin valmiiksi noin 1,5 dl määriksi istutusruukkuihin. Turve päätettiin lopulta jättää liikelahjasta kokonaan pois. Sen käyttö tuotteessa nähtiin epäkäytännöllisenä ja valmistuskustannuksia nostavana tekijänä.

Tervalepän siemenet sisältyvät tuotteeseen ja niitä varten suunniteltiin siemenpussi. Metsäpuiden siemenet säilytetään ennen idätystä kuivassa ja viileässä. Eli siementen vesipitoisuuden tulee olla pitkäaikaisessa varastoinnissa 8-10 % ja lämpötilan +3-+5 astetta. Jos turve on kuivaa, tulee ruukut säilyttää viileässä. Siemenet on hyvä säilyttää

omassa pussissa. Tervalepän siemenet ovat tavanomaisia (orthodox) siemeniä. Oikein säilötyinä ne kestävät 5–15 vuotta. Itävyys tervalepän siemenillä on noin 80 % luokkaa. Ne ovat hyvin kevyitä ja myyntierät ovat suuria. Yhteen pussiin tulisi noin 10 siementä idätystä varten. Siemeniä ei kannata istuttaa syvälle ruukkuun vaan lähelle pintaa. Lisäksi on huolehdittava, että idätysvaiheessa siemenet saavat paljon valoa. Tammikuun puolivälissä on arvioitu aika aloittaa siementen kylvö ja esikäsitteleminen. (Gosling 2007, 10–16; Himanen 2012.)

Asiakkaalle jää päätös istuttaako hän koko istutusruukun taimineen maahan vai säilyttääkö sen jotain muuta käyttöä varten (kuva 14). Siementen itävyyttä ajatellen olisi kuitenkin hyvä, että ne saavat paljon valoa, jolloin ne idätetään ilman kantta. Kansi voidaan asettaa istutusruukun pohjalle, jolloin kylvös saa paremmin ilmaa, eikä se homehdu. Muita mahdollisuuksia olisi muuttaa hieman tuotteen rakennetta. Esimerkiksi tuotteen pohjaan tai istutusruukun sisäpuolelle voitaisiin jyrsiä kannakkeita (liite 12). Taimen istutusta ajatellen ruukku on suunniteltu niin, että se maatuu ajan kanssa. Pintakäsittely hieman hidastaa puun lahoamista, muttei kuitenkaan merkittävästi. Öljyvaha on suunniteltu sisätiloihin, eikä siinä ole voimakkaita ainesosia suojaamaan tuotetta vaihtelevilta sääolosuhteilta. Lisäksi istutusruukun pohjan paksuus on 3 mm, ja aukotus pohjassa on suunniteltu tasaisin välein. Näin tervalepän taimen juuret ulottuvat hyvin maahan ja pohja lahoaa muuta runkoa nopeammin.



Kuva 14. Istutusruukun rakenne ja käyttötarkoitus (Ojala, 2012).

5 LIIKELAHJAT

Liikelahjojen muotokieli on suunnitteluprosessissa pohjautunut yrityksen liikemerkkiin. Muoto kaikissa liikelahjoissa ei ole täysin sama kuin Cursor Oy:n liikemerkissä (liite 13), mutta se antaa lahjan saajalle selkeän mielikuvan, minkä yrityksen tuotteista on kyse. Liikelahjoissa painotetaan yrityksen toimintaperiaatteita ja myös pienillä asioilla on merkitystä. Tuotteet eivät ole kooltaan kovinkaan suuria, mutta niihin on pyritty sisällyttämään jokin kiva idea. Se, että tuote on jolloin tapaa hauska ja sen käytettävyyteen liittyy mahdollisuuksia, antaa tilaa mielikuvitukselle. Ja vaikka asiakas ei keksi tuotteelle käyttöä, se on helppo kierrättää tai hävittää esimerkiksi polttamalla. Tuotteen joutuessa maahan, se ei vahingoita ympäristöä ja maatuu ajan myötä.

Cursor Oy:lle suunniteltavien liikelahjojen tulee edustaa yrityksen toimintaa positiivisesti ja niillä tulisi olla myös saajaa miellyttävä käyttötarkoitus. Tuotteita ei ole tarkoitettu valmistaa isoja määriä. Valmistuksessa pyritään huomioimaan myös materiaalin järkevä käyttö. Liikelahjat valitaan sen mukaan, mitkä edustavat parhaiten yritystä itseään ja sen toimintaa. Oikein valittu liikelahja erottuu joukosta ja on saajalleen käytännöllisempi. Sen avulla voidaan myös markkinoida itse yritystä ja viestiä asiakkaalle yrityksen arvoja. (Paergrop, 2012.)

5.1 Prototyyppien valmistus

Liikelahjoista tehtiin mallinnuskuvat SolidWorks -ohjelmalla. Kustakin tuotteesta on määritelty tarkat mitat, jotka lähetettiin Savira Oy:lle prototyyppien lasertyöstöä varten. Tuotantopäällikkö Ismo Suomalainen toimii yrityksen yhteyshenkilönä. Prototyyppien aihioina käytettiin koivuvaneria. Riipukseen ja lasialuseen varattiin 4 mm koivuvaneria. Kirjanmerkin testausta varten hankittiin 1 mm ja 1,5 mm vahvuista ohutkoivuvaneria. Lisäksi tehtiin aihioita 2 mm vahvuisesta ohutkoivuvanerista testauksia varten. Pienin ahiokoko ohutviiluissa ja koivuvanerissa oli 300 mm x 300 mm. Materiaalit toimitettiin Saviralle ja samalla varmistettiin tarvittavat työstöt. Ensimmäisessä työstössä huomioidut ongelmat ratkaistiin uusilla mitoituksilla ja materiaalivahvuuksilla.

Riipuksen prototyyppi valmistettiin laserleikkausta ja lasermerkkausta apuna käyttäen. Aukot kappaleeseen työstettiin laserleikkauksella ja Kaakon kohdalle kuviointi tehtiin lasermerkkauksella. Kirjanmerkistä tehtiin malli 1,5 mm paksuisesta ohutkoivu-
vanerista, koska 1 mm paksuinen ohutkoivuvaneri todettiin liian ohueksi. Siksi siitä ei lähdetty työstämään malleja. Riipuksen ja lasinalusen paksuus 4 mm oli haasteellista työstää laserilla. Paksuuden vuoksi koivuvaneri syttyy helposti palamaan, eikä työstö-
jäljestä saada aikaan siistiä lopputulosta. Lisäksi lasinalusen ohuimmat kohdat ovat liian vaativia työstettäväksi laserilla ja kappale palaa irti aihioista (kuva 15).



Kuva 15. Vanerista valmistetut prototyypit (Nissinen, 2012).

Aihioista tehtiin kokeiluja tehokkaammalla laserilla, mutta onnistuneita kappaleita ei saatu toteutettua. Vaneri palaa laserin vaikutuksesta, eikä lopputuloksesta saada tarpeeksi hyvää. Kirjanmerkin valmistus onnistuisi parhaiten esimerkiksi jousiteräksestä tai biohajoavasta muovista. Biohajoavista muoveista PET-muovi sopisi tuotteille, koska sen valmistamiseen käytetään melassidiolia ja sokeriruokoa. Materiaali on luon-
toystävällinen ja maatuva (Biohajoavat muovit, 2012). Jousiteräs olisi sekä joustava, että kestävä materiaalivaihtoehto. Se toimii hyvin 0,5 mm paksuisena. Ajatellen, että tuote pidetään kirjan välissä, sen tulee kestää myös saumakohdastaan puristus-
paine. Riipuksessa päätettiin valmistaa prototyyppi ruostumatonta teräksestä jonka paksuudeksi määriteltiin 1,5 mm. Lasinalusessa toisena materiaalina toimisi myös 1,0 mm vahvuinen ruostumaton teräs (kuva 16). Puisessa lasinalusen prototyypissä tuote on kiinni aihiossa kolmesta kohdasta ja metallisessa kahdesta (liite 7). Prototyypit valmistettiin kahdesta materiaalista, jolloin saadaan vertaus materiaalien välille ja työstö-
jäljelle.



Kuva 16. Teräksestä valmistetut prototyypit (Nissinen, 2012).

Myös pakkauksien mitoitus on luonnollisempaa ja tarkempaa prototyyppien avulla. Pakkauksien valmistettujen hahmomallien avulla voidaan testata niiden toimivuutta tuotteiden kanssa. Samalla saadaan selkeyttä pakkauksen rakenteeseen ja tuotteen toimivuuteen sen sisällä. Tuotteista voidaan käyttää nimitystä prototyyppi, koska tuotteet näyttävät valmiilta tuotteelta ja toimivat kuten valmiit tuotteet. Mittasuhteet, muotokieli, käyttöohjeet ja ulkonäkö ovat valmiin tuotteen mukaisia. Ainoastaan tuotteissa käytetty valmis koivuvaneri korvataan valmiissa tuotteessa viilukerroksista valmistetuilla aihioilla. Materiaalit ensimmäisissä prototyypeissä ovat puuta, koivuvaneria ja tervaleppää. Puu on helppoa työstää ja siitä saadaan kestäviä malleja. Kirjanmerkistä, lasinalusesta ja riipuksesta valmistettiin toiset prototyypit, joissa materiaalina käytettiin terästä. (Kettunen 2001, 100–103.)

Koululla valmistettiin prototyypit rasiasta ja istutusruukusta, sekä molempien tuotteiden kannet (liite 14). Tuotteiden mallintaminen tapahtui SolidWorks -ohjelmalla ja työstöradat ohjelmoitiin MasterCam -ohjelmalla. Aihio työstöjä varten tehtiin tervaleppästä. Ensimmäisen aihion koko oli 585 mm x 200 mm x 110 mm, ja siitä saatiin jyr-sittyä molemmat rasiat. Jyrsittävä kappale täytyy työstää molemmilta puolilta. Aihion asettaminen samaan paikkaan käänösvaiheessa on äärimmäisen tärkeää, että kappaleista saadaan mittatarkat molemmin puolin. Ensimmäiset kappaleet istutusruukusta ja rasiasta epäonnistuivat. Tehtiin uusi aihio kokoon 595 mm x 160 mm x 110 mm. Töitä varten jyrsittiin erillinen kiinnitin eli jigi, johon tuote voidaan tukea toisen puolen työstöä varten (liite 15). Tämän avulla sekä rasiassa että istutusruukun prototyypit saatiin valmistettua. Kannen paikkaa myös madallettiin 5 mm, joten se näyttää nyt selkeämmältä ja siistimmältä (kuva 17). Kansi ei jää alkuperäisen suunnitelman mukaan enää rasiassa perän tasalle. Pieni kannen yläpuolelle jäävä reunus korostaa näin ra-

sian venemäistä muotokieltä. Pieniä muutoksia jouduttiin tekemään istutusruukkuun vielä toisen mallin jälkeen, koska kansi ei mahtunut paikoilleen. Reunaa kavennettiin sisäpinnan mitoitusmuutoksella hieman muuttamalla. Rasioiden kansiä varten tehtiin aihiot koi-vuviiluista. Aihiosta jyrtsittiin useita kansiä, joissa ilmenee liikelahjan perusidea viilujen käytöstä (liite 14). Jyrsimellä kaiverrettiin kannen toiselle puolelle yrityksen liikemerkki, joka todellisuudessa valmistettaisiin laserilla merkkäämällä. Merkkäämällä liikemerkistä saadaan tarkka ja työstöjäljestä tasainen. Kansikappaleisiin jyrtsittiin yrityksen liikemerkki. Liikemerkki jää jyrsimistekniikalla epäselväksi.



Kuva 17. Istutusruukun ja rasiän kannen paikka (Kivinen, 2012).

5.2 Materiaalit ja työstötavat

Tuotteiden raaka-aineeksi on valittu puu. Puuta voidaan käyttää uudelleen, kierrättää ja se toimii myös energian lähteenä. Rasiän ja istutusruukun materiaalilla korostetaan Kymenlaakson alueen tervaleppäkannan runsasta määrää ja sen pitkää ikää. Tuotteessa sillä voidaan viestiä alueellisuutta ja paikallista kasvua. Tervaleppän puuaines on väriltään miellyttävä ja lämmin. Tervaleppä on valittu vuonna 1996 Kymenlaakson maakuntapuuksi. Puulaji elää 100 vuoden ikäiseksi ja kasvaa 20–25 metrin korkuiseksi. Puun runko on karhea, vahva ja väriltään tumma. Tervaleppän puuaines on kuitenkin vaaleata, ja muuttuu ilman, pintakäsittelyn ja valon vaikutuksesta punertavaksi. Puumateriaalina tervaleppä on pehmeää ja kevyttä. Tervaleppän työstäminen ja pintakäsittely on helppoa. Sitä käytetään muun muassa kalusteissa, saunan lauteissa, soitinten valmistuksessa, savustuspuruna, mutta se soveltuu hyvin myös koriste- ja käyttöesineisiin. Puuaineuksen pehmeys on hyvä jyrtsintyöstämistä ajatellen. Työn viimeistely ja pintakäsittely on helppoa ja vaivatonta toteuttaa. Kaunis puuaineuksen väri korostuu tuotteessa pintakäsittelyn myötä ja se tuo uutta ilmettä rasiän venemäiseen muotoon.

Istutusruukussa itse tuote toimii pakkauksena ja siihen kylvettävällä tervelepän siemenellä on luonnonläheinen kasvualusta. Tervaleppä maatuu nopeasti ja istutusruukku voidaan istuttaa kokonaan maahan. (Tervaleppä 1; Tervaleppä 2, 2012.)

Aihiot liikelahjoille voidaan valmistaa halutuilla mitoilla. CWP Oy:n tuotteet olen valinnut valmistusmateriaaliksi siksi, että kaikki heidän tuotteensa ovat pääasiassa suomalaista koivuviilua. Lisäksi tuotteiden PEFC sertifiointi todistaa, että raaka-aineet on hankittu metsistä, joita hoidetaan kestävästi. Tuotteiden alkuperä on näin todennettu. Heidän kauttaan saatiin värimallit viuluista ja myös tarjouksen tuotteiden aihioista (liite 30). Yhteyshenkilönä toimivat Markkinointiasistentti Sari Vartiainen ja Tuotepäällikkö Jussi Helve. Yritys käyttää ympäristöystävällisiä menetelmiä läpivärjätyn viulun valmistamisessa. Materiaali on läpivärjättyä, joten pinta voidaan hioa uudelleen väriä haalistamatta. Läpivärjätty viilu pidentää tuotteessa sen elinkaarta ja vähentää luonnon räsitystä. Läpivärjätylle tekniselle koivuviilulle on myönnetty Avainlippu alkupe-
rämerkintä vuonna 2011. Tämä tarkoittaa, että tuote on valmistettu tai palvelu on tuotettu Suomessa. (CWP, 2012.) Tuotteille voidaan valmistaa aihiot, kun yksittäin värjättyt viulut liimataan urea(formaldehydi)liimalla päällekkäin ja puristetaan.

Puuteollisuudessa ja vaneriteollisuudessa käytetään pääsääntöisesti kuitenkin fenoli(formaldehydi)liimaa. Kyseinen liima kestää paremmin kosteutta ja soveltuu ulko-
käyttöön urea(formaldehydi)liimaa paremmin. Urea(formaldehydi)liimalla ristiliimatut vanerituotteet soveltuvat enemmän käytettäväksi kuivissa ja kosteissa tiloissa. Tämä liima-aine soveltuu hyvin valmistettaviin aihioihin senkin vuoksi, että sitä on parempi työstää laserilla. (Metsäteollisuus Ry 2005, 5.) Ohuimmat viilut ovat paksuudeltaan 0,55–1,0 mm ja paksuimmat 1,7–40 mm. Kustannuslaskennassa on huomioitu aihoiden koot, jotka on suunniteltu niin, että hukka tuotteiden valmistuksessa olisi mahdollisimman vähäinen (liite 30). Koivulle on ominaista pinnan sileyys, lujuus ja jäykkyys. Lisäksi se on väriltään vaalea. Väri tummuu hieman pintakäsittelyn vaikutuksesta. (Pennala, Veistinen 1997, 167.)

Toisena materiaalina käytettävä teräs, noudattaa myös kestävä kehityksen periaatteita. Tuotteet voidaan kierrättää ja materiaalina teräs voidaan uusiokäyttää. Uusiokäytetty teräs on raaka-aineena energiataloudellisesti edullisempaa kuin malmista valmistettu teräs. Terästä kierrättämällä voidaan varmistaa myös luonnon ja ympäristön tehokas huomiointi. Laadun varmistamiseksi teräkset luokitellaan tarkasti koostumuksen, kap-

palekoon ja tasalaatuisuuden mukaan. Teräksen koostumusta voidaan muuttaa seosaineilla. Ruostumaton teräs ja jousiteräs ovat terästen seostusaineita. (Lepola, Makkonen 2000, 74–76.) Ruostumattomien terästen kromipitoisuus on yli 10,5 %, joka antaa teräkselle hyvän korroosiokeston. Muita tyypillisiä seosaineita ovat molybdeeni, nikkeli ja typpi. Tyypillinen hiilipitoisuus jousiteräksissä on 0,6 %. Jousiteräksen lujuutta lisätään piillä ja mangaanilla (Teräket, 2012.)

Puun lasertyöstöön käytetään yleensä CO₂-lasereita. Lasertyöstössä energiankulutus pienenee työstönopeuden mukaan ja työntäminen tapahtuu ympäristöä vaarantamatta. Puun laserleikkauksessa syntyy samantyyppisiä palokaasuja ja pienhiukkasia kuin puun poltossa. Merkkajätteet poistetaan kohdepoistolla ja suodatetaan, jolloin terveysvaikutuksia ei synny. Energiankulutus määräytyy työprosessin ja tuotteen ominaisuuksien mukaan. Puun merkkauksessa tarvittava laserteho on yleensä 10–30W ja energian kulutus 100–300W. Leikkauksessa tehon tarpeen määrittelee tuotteen paksuus ja leikkausnopeus. Puun leikkauksessa tarvittava laserteho on arviolta 50–500W ja tehontarve 500W-5kW. Lasermerkkauksen prosessi ei kestä ajallisesti kauaa, joten energian kulutus tuotetta kohden on hyvin vähäinen. Ympäristöystävällisyys muodostuu energian käytöstä ja tuotantokapasiteetista. Laserleikkauksessa materiaalia poistetaan kapealta alueelta (0,2–0,6 mm). Siksi kappaleet voidaan sijoittaa lähekkäin ja materiaalihävikki jää pieneksi. Lisäksi jälkityöstötarve on vähäisempää ja aiheuttaa vähemmän energian kulutusta sekä päästöjä. (Apricon Oy, 2012.)

Lasermerkkauksessa ja jyrsinnässä tiedostot voidaan käsitellä sähköisessä muodossa, jolloin säästetään mahdollisissa postitus- ja kuljetuskustannuksissa. Molemmissa työstötavoissa voidaan leikkuuradat suunnitella niin, että hukkamateriaalit voidaan minimoida. Työn jälki on molemmissa työstövaiheissa tarkka ja tasalaatuinen, jolloin viimeistelytarve vähenee. Koivu on kovuutensa puolesta kestävä, mutta sen työstöjäljestä saadaan myös siistimpi kuin havumateriaaleista. Laserilla ja jyrsimellä havupuuta työstettäessä pohjapuoli rispaantuu ja tuote vaatii enemmän viimeistelyhiontaa. Lehtipuissa jälki säilyy hyvänä ja erillistä hiontaa ei välttämättä tarvita. Energiakulutus molemmissa työstömenetelmissä on vähäinen. Lasermerkkauksella tarkoitetaan aina kappaleen pinnan käsittelyä. (Lasertyöstö 2012, 2–3.) Lasermerkkauksen on laajasti käytetty lasersovellus. Ominaisia lasermerkkaukselle ovat: kestävä merkkauksen, kosketukseton työstö, hyvä tavoitavuus, nopea työstö, selvärajainen merkkauksen, suuri joustavuus ja se on riippumaton lämpötilasta. Työstömenetelmä soveltuu aroille ja hauraille materiaa-

leille ja pinnoille. Merkintäteknikka pohjautuu tietokoneohjattuun menetelmään, jossa säde ohjataan peilien kautta kappaleeseen. Tyypillinen syvyys merkinnälle on 0,2 mm. (Kujapää et al. 2005, 27–28.) Merkkauksella kappaleeseen saadaan tarkempi reuna ja työtarkkuus on laserleikkausta siistimpää.

Laserleikkausta kutsutaan termiseksi prosessiksi. Laserleikkauksessa lasersäde höyrystää ja sulattaa materiaalia. Laserkaasuna käytetty happi aiheuttaa sen, että osa materiaalista palaa. Lasersäteen tehotiheys määrittää keskittämällä säde polttopisteeksi kappaleen pinnalle. Laserleikkauksessa tulee huomioida teho, leikkausnopeus, polttopisteen asema, suuttimen geometria, työtäisyys, leikkauskaasu ja kaasun virtausnopeus. Laserleikkaus on perinteisesti tasokappaleiden leikkausta. (Kujapää et al. 2005, 21–22.) Laserleikkauksen huonona puolena on kappaleen reunan palaminen. Työ vaatii viimeistelyhionnan ennen varsinaista pintakäsittelyä. Lasertyöstösysteemi muodostuu laserista, työstö- ja säteenohjausoptiikasta ja liikemekanikasta. Peilillä ohjattu lasertyöstösysteemi vaatii 1–6 peiliä. Lasertyöstössä käytetään CAM -ohjelmia, joista CAD -kuva käännetään koneen ymmärtämäksi CNC -ohjelmaksi. Kuvat mallinnettiin SolidWorks -ohjelmalla, jonka tiedostoista työstöradat rakennetaan tiedoston pohjalta. (Kujapää et al. 2005, 75,127.) Puuta leikataan laserilla samalla menetelmällä kuin kerätamuoveja. Lämpötila vaihtelee 2000–3000 astetta, riippuen materiaalin paksuudesta ja tiheydestä. Puun leikkaus onnistuu parhaiten, jos käytetään leikkauskaasuna paineilmaa. Se ei kuitenkaan estä kappaleen reunan palamista. (Kujapää et al. 2005, 275.)

Toisena työstömenetelmänä käytettiin CNC -tekniikkaa. Lyhenteellä CNC (computer numerical control) tarkoitetaan tietokoneistettua numeerista ohjausta. Työstökoneen toimintoja voidaan ohjata aiemmin laadituilla ohjelmalla (SolidWorks -mallinnukset). Työstötapaukset tulee tietää etukäteen ja ne kirjoitetaan koodein ohjelmaan ennen varsinaista työstöä. Terät, työstönopeudet ja työstöradat määrittää myös ennen varsinaista jyrsimistä. CNC -tekniikalla voidaan valmistaa pieniäkin sarjoja. Lisäksi piirustukset on helppoa ja vaivatonta siirtää sähköisenä töitä valmistavaan yritykseen. (Isomäki et al. 2002, 113–120.) Istutusruukun ja rasian jyrsintä ja aihion valmistus onnistuu koulussamme tai vastaavassa puualan CNC -tekniikan omaavassa yrityksessä. Raaka-aineet rasian ja istutusruukun valmistukseen voidaan hankkia puualan yrityksistä tai tuotteen valmistajan toimesta.

5.3 Pintakäsittely

Prototyypeille tehtiin kokeiluja pintakäsittelyvaihtoehdoista, joita olivat Tikkurilan Unikkoöljy, Valkealassa valmistettava parafiiniöljy ja Osmo color kuultava, kirkas puuvaha. Kaikki pinnat syventävät tervalepän omaa sävyä ja tekevät siitä kauniin punertavan. Tuotteet ovat myös ympäristöystävällisiä ja sopivat käytettäväksi liikelahjojen pintakäsittelyssä. Parhaaksi pintakäsittelyaineeksi valikoitui parafiiniöljyn valmistajalta löytyvä öljyvaha. Tuotteen valmistaja on paikallinen yritys Envion oy, joka sijaitsee Valkealassa. Näin myös tuotteiden pintakäsittelyssä pystytään hyödyntämään lähialueen yritystoimintaa. Koska öljyvaha on täysin myrkytön ja liuotinvapaa, se ei aiheuta ympäristöriskejä. Sen raaka-aineita ovat luonnon mehiläisvaha ja puhdas parafiiniöljy. (Tikkurilan maalilinja, 2012; Paloniemi, 2012.)

Öljyvaha tekee puun pinnasta vettä hylkivän ja hoitaa puun pintaa. Tuote on itsessään väritön, mutta tuo puun omat pigmentit voimakkaasti esille. Tervaleppää ajatellen se antaa puulle kauniin punertavan pinnan. Koivussa taas pinta tummenee hieman ja väri syvenee (kuva 18). Tuote ei imeydy kovin syvälle puuhun, vaan pitäytyy puun pinnassa. Samalla se suojaa tuotetta kosteudelta. Kun taas parafiiniöljy ja unikkoöljy imeytyivät syvälle puuhun. Osmo color -vaha jäi puun pintaan ja on liuotinpohjainen vaha. Envion Oy:n öljyvahalla käsitellyn tuotteen pinta voidaan tarvittaessa kiillottaa ja se antaa tuotteelle viimeistellyn vaikutelman. Kiillotus tehdään nukkaamattomalla kankaalla, kun tuotteen pinta on täysin kuivunut. Näin tuote ei tahraa käytössä.



Kuva 18. Öljyvahan vaikutus koivuun ja tervaleppään (Kivinen, 2012).

Riipuksessa öljyvaha toimii myös siltä osin, ettei se aiheuta mitään ihoärsytystä. Käsitteilyaineena mehiläisvaha toistuu myös puuvillalangassa. Kirjanmerkkiä ajatellen on myös erityisen tärkeää, ettei pintakäsittelyaine tarhaa käytössä. On myös huomioitava, että lika ja rasva eivät tartu kirjanmerkin pintaan. Lisäksi lasertyöstön tummunut reuna saadaan öljyvahalla viimeistelyä, eikä se tahraa käytössä. Lasinalusessa pintakäsittelyaineessa korostuu juuri tuotteen myrkyttömyys ja pinnan vedenkestävyys. Veden joutuessa lasinalusen pinnalle se ei kuitenkaan imeydy puuhun, vaan jää tuotteen pintaan. Rasian ja istutusruukun väriä korostetaan pintakäsittelyllä tuotteen molemmin puolin. Myös kannesta saadaan kiiltävämpi ja elävämpi, kun se käsitellään öljyvahalla. Erityisesti istutusruukussa on tärkeää, että tainta kasvattaessa ruukku ei pääse kosteuden vaikutuksesta homehtumaan. Tuotteen myrkyttömyys on erityisen tärkeää myös tervalepän idättämistä ajatellen. Myrkyttömyys pintakäsittelyaineessa on kaikissa tuotteissa erityisen tärkeä ominaisuus. Tuotteen joutuessa luontoon, se ei vahingoita ympäristöä tai jos tuote joutuu pienen lapsen käsiin, se ei aiheuta myrkytystä.

6 PAKKAUSSUUNNITTELU

Pakkaussuunnittelussa olennaista on, että painotuotteille määritellään koko ja muoto. Lisäksi kirjaintyyppit, mahdolliset kuvat ja värit tulee ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa. Muita huomioitavia asioita pakkaussuunnittelussa ovat painomenetelmä, painomateriaali, jälkikäsittely ja kustannusarvio. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 173–174.) Pakkauksen tulisi olla samantyylinen kuin lahjankin. Pakkauksessa käytetään yrityksen graafisen ohjeiston värejä. On kuitenkin muistettava, että eri maissa väreillä on eri merkityksensä. Tapahtumissa tai yritysvierailuilla jaettavat lahjat voidaan pakata tyylikkääseen kassiin, jossa ne on helppo kuljettaa. Jos lahja jaetaan jonkin tietyn tapahtuman yhteydessä, on tuotteen hyvä liittyä tapahtuman teemaan. Yritysvieraille ja isoille ryhmille, pienet mainoslahjat ovat hyviä. Niissä on kuitenkin hyvä olla jokin hauska idea. Vip-vieraille voidaan antaa arvokkaampi ja yksilöllisempi lahja. Ulkomaan vierailuilla suositaan yleensä suomalaisuutta. Lahjaksi annetaan suomalaisuutta edustava lahja. (Krabbe 2004, 100–101.) On myös huomioitava, ettei liikelahjaa anneta ensimmäisellä tapaamiskerralla, sillä se koetaan usein epäkohteliaana eleenä. Lahja annetaan vasta liikesuhteen kehittyessä, koska lahja koetaan usein henkilökohtaisena. Lahjaan ei liitetä käyntikorttia, vaan käytetään aina valkoista korttia, johon viesti kirjoitetaan käsin. (Mikluha 2000, 69–71; Liikelahjakulttuuri, 2012.)



Kuva 19. Kuvakollaasi erilaisista tuotepakkauksista (Ojala, 2012).

Pakkaussuunnittelu lähtee liikkeelle ideoinnista ja pakattavista tuotteista (kuva 19). Ideoiden pohjalta lähdetään tekemään tarkempia suunnitelmia. Tällöin määritellään pakkausmateriaali, pakkaus ja painomenetelmät, sekä pakkauksen koko. Nämä asiat vaikuttavat pakkauksen muotokieleen ja graafiseen ilmeeseen. Suunnittelussa on erityistä huomioida pakkauksen muoto, rakenne, tekniset ja tuotannolliset ratkaisut ja graafinen ilme. Pakkauksen tulee viestiä ja symboloida yrityksen arvoja ja toimintaperiaatteita, jotka ovat yritykselle tärkeitä. Tuotepakkauksien symboliikka, väri, muoto, materiaalit ja grafiikka määräytyvät paljolti yrityksen graafisen ohjeiston mukaan. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 41–43.) Pakkauksen tulee olla kestävä ja tiivis. Lisäksi sen tulee olla helposti avattavissa. Pakkaus tulee voida hävittää vaivattomasti. Materiaalilla voidaan määritellä pakkauksen ympäristöystävällisyys ja siihen tulee merkitä, millä tavoin se voidaan hävittää. Pakkauksen kokoontaitettavuus on myös hyödyksi jätteitä lajiteltaessa. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 29–31.) Kierrätettävyyttä ja ympäristöystävällisyyttä ajatellen pakkauksia valmistetaan juuri tarpeellinen määrä pakkauksen toimivuuden kannalta. Taittelu pakkauksissa on suunniteltu lähtökohtaisesti niin, ettei liitoksia tarvitse liimata vaan pakkauksen viimeinenkin kiinnitys lovetaan.

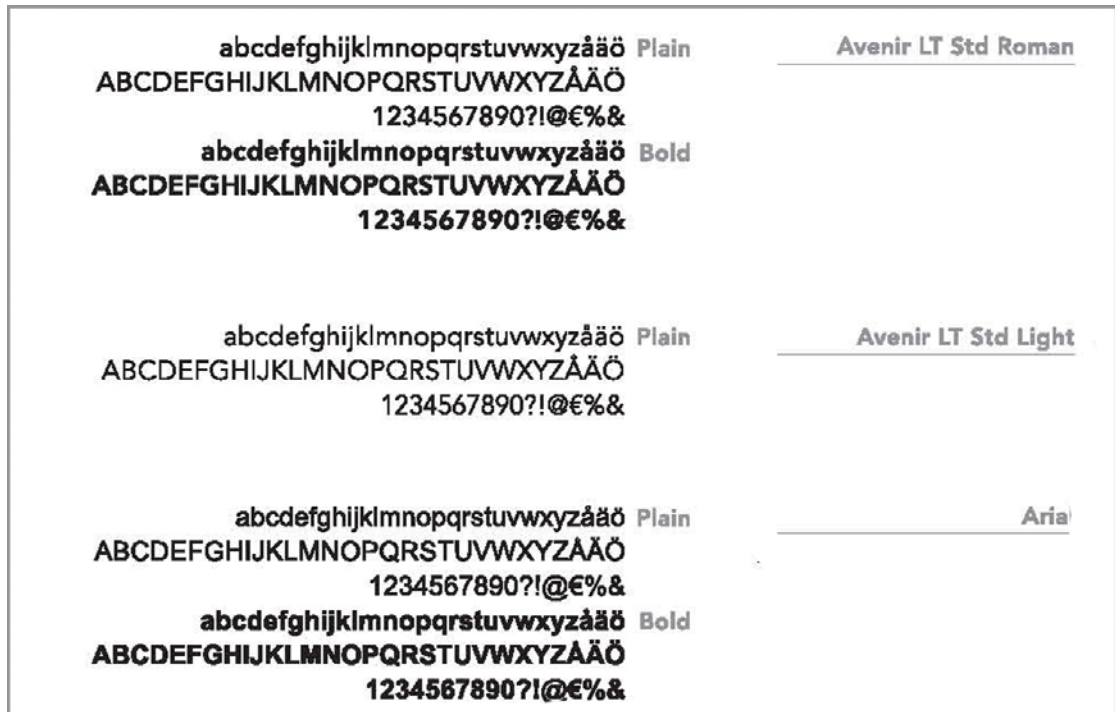
Tutkin erilaisia tuotepakkauksia eri kirjallisuudesta ja löysin aika mielenkiintoisen taittelun mahdollista pakkausta varten. Kyseessä on japanilainen neliö, Tato, joka on ollut vastine kukkarolle (liite 17/5). Sen sisällä on kätevä säilyttää pientä tavaraa ja pakkaus voidaan sellaisenaan lähettää myös postitse. (Huhtaniska, Von Konow 2010, 38.) Taitostekniikkaa hyödyntämällä saadaan kirjanmerkki, riipus ja lasinalunen kätevästi pakattua. Taitostekniikka on kuitenkin varsin haasteellinen ja sitä ei valittu jatkoon pakkausehdotusten joukosta. Luonnoksien ja erilaisten paperitaitosten pohjalta lähdin toteuttamaan rakennekuvia pakkauksista (liite 16). Rakennekuvia työstäessä pohdin samalla mitoituksia ja pakkauksien graafista ilmettä (liitteet 17/1-17/6). Lähtökohtaisesti pyrin pakkauksissa siihen, että niissä olisi mielenkiintoinen ja selkeä muoto. Alustavista luonnoskuvista jatkoon valittiin liitteissä 17/4 ja 17/6 esitetyt luonnokset. Kuitenkin toivottiin, että pakkauksessa ilmenisi myös yrityksen logo (liite 13). Liikemerkin ja logon yhdistäminen valituissa pakkausvaihtoehdoissa ilmenee liitteissä 18/1 ja 18/2.

Pakkausmateriaali on kartonkia (Ensocoat, 250 g), joka voidaan kierrättää tai polttaa. Tätä materiaalia käytetään kirjanmerkin, riipuksen ja lasinalusen pakkauksissa. Istutusruukun ohjeistuksessa ja tervalepän siemenpussissa käytetään paperia (MultiArt Silk, 150–170 g). Molemmat pakkausmateriaalit valmistetaan Suomessa. Kierrätettynä siitä voidaan valmistaa uutta kartonkia. Poltettuna vastaavasti kartongista saadaan tuotettua energiaa. Kartonkikoteloiden edut ovat edullisuus ja painatusten korkeatasoisuus. Kotelo on kestävä ja siihen painettu kuva tai teksti näkyy selkeästi. Tuote on nopea pakata ja kotelo säilyy hyvin kuljetuksen ja varastoinnin aikana. Lisäksi kartonkikotelot valmistetaan uusiutuvista luonnonvaroista ja ovat erittäin ympäristöystävällisiä. Taivekartonki on yleisin Suomessa käytetty kotelopakkauskartonki. Sillä on erinomaiset ominaisuudet painatuksen, tukevuuden ja pakkauskoneajettavuuden suhteen. Kartongit valmistetaan useista eri kuitukerroksista. Pintakerros on valkaistua sellua, myös tausta on valkaistua tai valkaisematonta sellua. Välikerros muodostuu hiokkeesta. Hiokkeen valmistukseen käytetään noin puolet vähemmän puuta kuin sellun valmistuksen, mutta energiaa kuluu hieman enemmän. Taivekartongissa luonnonvarojen käyttö tehostuu. Koteloiden mitoituksessa käytetään mittajärjestelmää: pituus x leveys x korkeus. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 143–149.)

6.1 Graafinen suunnittelu

Pakkauksen painatus kertoo käyttäjälle keneltä tuote on saatu. Se viestii myös tuotteen käytöstä, ominaisuuksista ja sisällöstä. Viesti välitetään värien, materiaalien, kuvien, rytmien, tekstin ja symbolien avulla. Pakkaus on kolmiulotteinen kappale ja sitä tarkastellaan joka suunnasta. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 48–49.) Pakkauksien graafinen ilme pohjautuu Cursor Oy:n graafiseen ohjeistoon, jonka on suunnitellut Kotkassa toimiva Nitro ID. Tunnus on keskeisin osa yrityksen ilmettä (liite 13). Tunnus kuvaa yrityksen tarjoamia palveluja. Sen tarkoituksena on olennaisesti myös tehdä yritystä tunnetuksi ja vahvistaa yrityskuvaa. Lisäksi sen tarkoituksena on herättää mielenkiintoa seudullisuutta ja yritystä ajatellen. Tunnuksen muodostavat yhdessä logo ja liikemerkki. Logo eli Cursorin kirjoitustapa kertoo luotettavuudesta ja arvokkuudesta. Liikemerkistä löytyy useampia elementtejä, jotka kuvastavat yritystä ja sen toimintaa. Merkistä löytyvällä kompassilla viitataan ohjaamiseen ja suunnan näyttämiseen. Painopiste on Kaakossa. Mielikuvat ilmasuunnista korostavat eri alueisiin suunnattua toimintaa. Esitteiden muotoa ja elementtien sijoittelua voi kuitenkin muokata painotuotteissa. Esimerkiksi yrityksen logoa ja liikemerkkiä on käytetty kuoren etupuolella graafisesti irrallisina. Tunnusta ei saa sijoittaa etupuolelle liikemerkin ja logon yhteyteen, jotta vältetään toistettavuudelta. (Graafinen ohjeisto 2006, 12–14.)

Typografia on tärkeä osa yrityksen ilmettä ja noudattaa yhtenäistä typografiaa kaikessa viestinnässä (Graafinen ohjeisto 2006, 17). Painotuotteissa käytettävä kirjaintyyppi on groteski eli päätteetön Avenir LT Std. Siitä voidaan käyttää kahta eri leikkausta, jotka ovat Avenir LT Std Roman (plain, bold) ja Avenir LT Std Light (plain). Antikva eli päätteellinen kirjaintyyppi on Garamond, jota käytetään pitkissä leipäteksteissä, ei lomakkeissa. Pakkauksien käyttöohjeissa käytettävät kirjasintyypit ovat Arial ja Avenir LT Std Light (plain), jotka on esitetty kuvassa 20. Arial kirjasintyypistä voidaan käyttää korostuksissa myös Arial (Black) ja Avenir kirjasintyypissä Avenir LT Std Roman (plain, bold). Ohjeistustekstinä suunnitelluissa pakkauksissa on käytetty Arial ja Arial (Black) kirjasintyyppiä. Painotuotteissa yhdistävinä tekijöinä toimivat tunnus, tunnusvärit, www markkinointitunnus ja typografia. Liikelahjoissa väreillä, käyttötarkoituksilla ja muodoilla voidaan viestiä yrityksestä. Samat asiat pätevät myös pakkaussuunnittelussa. Pakkausgrafiikan suunnitteluohjelmina toimivat Adoben Photoshop ja Illustrator. Grafiikan pohjana toimii viivapiirros, jonka päälle teksti- ja kuvaobjektit sijoitetaan (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 49).



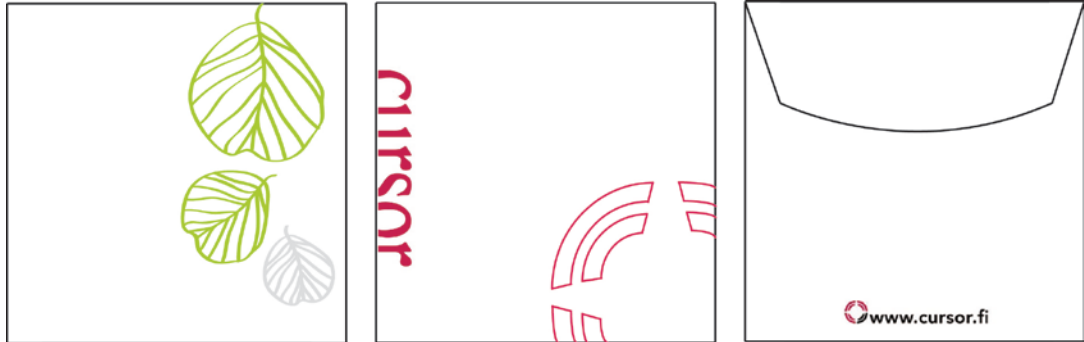
Kuva 20. Pakkauksissa käytettävät kirjasintyytit (Graafinen ohjeisto 2006, 17).

6.2 Värit

Pakkauksissa käytettävät värit on määritelty Cursor Oy:n graafiseen ohjeistoon (Graafinen ohjeisto 2006, 9). Graafisen ohjeiston päävärit ovat punainen (Pantone 7426) ja musta (Pantone Process Black). Cursorin tunnusväri on punainen, jonka lisäksi on määritelty kaksi tukiväriä, joita käytetään ilmeen korostamiseen. Punaisella värillä liike-merkissä viestitään aktiivisuutta. Lisäksi määreet koskevat yrityksen värejä ja tunnusta. Tukivärit ovat vihreä ja harmaa. Niitä käytetään ainoastaan neliväri-painatuksessa. Jos painotuote painetaan nelivärisenä (tuotteessa enemmän kuin kaksi väriä), käytetään väreissä CMYK-arvoja. Kaksivärisenä painetuissa painotuotteissa käytetään Pantone-värejä. Lisäksi Cursorin kolmelle toimialalle, seudun osaamisaloille ja aluekeskustoimintaohjelmalle on määritelty omat tunnusvärensä (Graafinen ohjeisto 2006, 10).

Painovärien peruskoostumus on liuotin, sideaine, lisääaine ja väriaine. Sideaineen avulla väriaineet kiinnitetään painomateriaaliin. Lisääaineilla hienosäädetään painovärien ominaisuuksia. Painovärien peittävyys ja sävy luodaan pigmenttien avulla. Pigmenttien tilalla voidaan käyttää liukoisia painovärejä. Liukoiset painovärit sopivat tuotteille, jotka menevät painajalta nopeasti kuluttajalle. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 180.) Tuotepakkauksien graafisessa suunnittelussa käytetään yrityksen graafisen ohjeiston

määrittelemiä päävärejä punaista ja mustaa. Tervalepän siemenpussia varten tein muutamia luonnoksia, joissa kokeilin myös yrityksen kahta tukiväriä (liite 19). Vaihtoehtoista jatkoon valittiin kaksi graafista ilmettä (kuva 21). Pakkauksien käyttöön liittyvä ohjeistus toteutettiin nelivärisenä.



Kuva 21. Tervalepän siemenpussien graafinen ilme (Ojala 2012).

Tuotepakkauksien painomenetelmänä käytettiin digitaalista painatusta joka sopii hyvin pieniin 100–5000 kappaleen painoksiin. Digitaalisen painatuksen etuja ovat lyhyet toimitusajat, tuotteen personointi ja tarvepohjainen tuotanto. Itse painotapahtumassa painoalustalle muodostetaan painoaiho joka kerroksella uudestaan. Digitaaliset painomenetelmät jaetaan toimintaperiaatteen mukaan kolmeen eri ryhmään, joita ovat tooneriperusteinen tekniikka, mustesuihkutekniikka ja termografia. Yrityksen pakkauksissa käytettävä menetelmä olisi mustesuihkutekniikka, jossa painomateriaalille suihkutetaan väri pieninä pisaroina. Tooneriperusteisissa tekniikoissa taas reseptoreille muodostetaan latentti kuva, joka kehitetään väriaineilla (toonereilla). Perusaiho siirretään paperille ja kiinnitetään. Termografiassa kuva muodostetaan lämmön avulla ja menetelmä on yksivärinen. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 179–180.)

6.3 Tuotepakkaukset

Tuotepakkauksien tulee luoda käyttäjälle ensivaikutelma pakkauksen sisällöstä ja itse yrityksestä. Tunnuslauseen tulee tukea tuotetta ja herättää kiinnostusta tuotteen käyttöön. Toimiva pakkaus suojaa ympäristöä ja tuotetta ympäristöltä. Lisäksi se on hinnaltaan edullinen. Pakkaus estää tuotetta vahingoittumasta ja säilyttää sen ominaisuudet. Se muodostaa osan yrityskuvaa ja kertoo tuotteen käytöstä. (Järvi-Kääriäinen, Ollila 2007, 11–12.) Pakkauksien koot mitoitettiin Solidworks -ohjelmalla. Ohjelmalla voidaan tarkasti määritellä ja mitoittaa pakkauksen mittasuhteet. Lisäksi niitä voidaan käsitellä nopeasti ja vaivattomasti työn eri vaiheissa. Pakkaukset mitoitettiin kahteen

jatkoon valitun vaihtoehdon mukaan (liite 18/1 ja liite 18/2). Mitoituksen jälkeen määrittelin kullekin pakkaukselle käyttöohjeet ja vaihtoehdot tunnuslauseille (liitteet 20/1–22/3). Käyttöohjeet on sijoitettu pakkauksien sisäpuolelle. Etupuolella on esillä yrityksen www-tunnus, pakkauksen graafinen ilme ja kansainvälinen kierrätysmerkki. Pakkauksien mittasuhteet on määriteltä liikelahjojen koon mukaan. Tervalepän siemenpussi mitoitettiin niin, että se mahtuu istutusruukun sisälle kannen alle. Tai se voidaan myös kiertää istutusruukun aukkoon. Siemenpussin graafiseen ilmeeseen tein muutamia uusia vaihtoehtoja (liite 23/1), joista jatkoon valittiin kaksi käytettävää vaihtoehtoa (kuva 22). Samoin päätin tehdä erillisen kylvö- ja taimen istutus ohjeen (liitteet 24/1 ja 24/2). Jos molemmat ohjeet olisivat siemenpussissa, täytyisi taimen istutusohje sisällyttää siemenpussin sisälle (liite 23/2). Erillinen ohje säilyisi paremmin tallessa ja siemenpussi voitaisiin hävittää heti kylvön jälkeen.



Kuva 22. Tervalepän siemenpussin vaihtoehdot (Ojala, 2012).

Pakkauksien tunnuslauseista jatkoon valittiin ilmaisut, jotka kuvastavat tuotteita ja ne voidaan liittää myös Cursor Oy:n yritys yhteistyötoimintaan. Riipuksen ja kirjanmerkin pakkauksissa voidaan käyttää ilmaisua: merkityksellistä toimintaa. Tämä kuvastaa Cursor Oy:n toimintamalleja. Riipuksessa on liikemerkki, joka toimii suunnannäyttäjänä ja kirjanmerkillä voidaan huomioida tärkeitä muistiinpanoja tai kirjojen sivuja. Lasinalusessa voidaan käyttää myös tunnuslausetta: mahdollisuuksia, uusia kokemuksia ja kaksi käyttötarkoitusta. Tähän sisältyy yrityksen mahdollisuudet ja monipuolinen tarjonta, aloittaville ja toiminnassa oleville yrityksille. Tunnuslause kertoo myös hieman tuotteen käyttömahdollisuuksista. Istutusruukku varten on kaksi erillistä siemenpussin pakkausvaihtoehtoa (liite 25). Myös kylvö- ja istutusohjeella on kaksi graafista ilmettä ja tunnuslausetta (liite 26/1 ja liite 26/2). Molempia voidaan käyttää

halutun grafiikan yhteydessä. Onnistumiseen tarvitaan, uusia rohkeita päätöksiä ja tilaa innovatiivisille ideoille. Lisäksi on pieni lyhyempi lisäys edelliseen viitaten: suunta kohti Kaakkoa. Toinen käytettävä tunnuslause on: mukanas kulkee pala luontoa, joka on osa kestävästä kehitystä -yhdessä onnistumme. Kaikilla edellä mainituilla tunnuslauseilla viitataan tuotteen käyttötarkoitukseen, muotokieleen ja yrityksen toimintaan.

Pakkauksien lopullinen mitoitus selkeni Solver palvelut Oy:n tapaamisen aikana. Heillä yhteyshenkilönä toimii tuotantopäällikkö Minna Rasimus. Pakkauksen muotoon, rakenteeseen, materiaaleihin ja toimivuuteen saatiin selkeyttä. Pakkausvaihtoehdoista ensimmäinen nähtiin rakenteellisesti parempana vaihtoehtona eikä materiaali hukkaa tule, kun leikattavat pakkaukset asetetaan limittäin. Tyhjiä alueita voidaan tarvittaessa hyödyntää ja niistä voidaan tehdä esimerkiksi käyntikortteja. Siemenpussin kokonaiskooksi määritettiin 70mm x 45mm ja taitereunoihin lisättiin 10 mm leveyttä (liite 25). Kirjanmerkin ja riipuksen pakkaukseksi soveltuu sama malli ja mitoitus (liitteet 27/1). Lasinalusen pakkaus (liite 28/1) vaati enemmän pohdintaa mitoitus- ja kiinnitysvaiheessa. Kaikissa pakkauksissa graafinen ilme pysyi samana, ainoastaan kokoa muutettiin pakkauskoon mukaisesti (liitteet 27/2, 27/3 ja 28/2). Kirjanmerkissä ja lasinalusessa käyttöohjeet muutettiin teräksistä valmistettavien prototyyppien mukaisiksi (liitteet 27/3 ja 28/3). Riipuksessa pakkauksen käyttöohjeessa esiintyy eri solmimistekniikat (liite 27/2). Lopullisten pakkausten mitat, grafiikan ja leikkauslinjat työstin Adobe Illustrator -ohjelmalla (liitteet 25–28/3). Leikkausviivat merkittiin punaisella viivalla ja pakkauksen taitokset sekä selkämys erotettiin vihreällä viivalla. Graafinen ilme eriteltiin lopuksi omalle välilehdelle (liite 25). Siemenpussissa ainoastaan käytetään liima-teippausta, joka tehdään käsin. Loput pakkauksista ovat rakenteeltaan liimaamattomia ja ne valmistetaan muotoleikkauksella.

7 KUSTANNUSARVIO

Projektikustannukset muodostuvat kokonaisuudessaan suunnittelusta, valmistuskustannuksista ja markkinointikustannuksista (Holmberg 2000, 112). Kaikki kustannusarviossa käytetyt hinnat ovat arvolisäverottomia. Kustannusarvio sisältää tuotteiden ja pakkauksien materiaalikulut ja valmistamisen kulut. Tuotemäärät on arvioitu niin, että avaimenperäriipusta valmistetaan 150 kappaletta. Lasinalusta, joka muuntuu käyntikorttelineeksi 120 kappaletta ja kirjanmerkkiä 150 kappaletta. Arvokkaampaa istu-

tusruukkua ja rasiaa valmistetaan molempia 10 kappaletta. Myös rasian ja istutusruukun kansia tarvitaan 20 kappaletta. Kokonaiskustannuksiin vaikuttavat olennaisesti tilattavien tuotteiden määrä ja valitut materiaalit. Tuotteiden kappalehinnat on laskettu liitteessä 29 arvioitujen tuotemäärien mukaan. Liikelahjojen kokonaishinta näkyy taulukossa 1. Materiaalina käytetään ohutviiluvaneria ja tervaleppää. Kokonaishintaan sisältyy tuotteiden materiaalit, valmistus, pakkaukset ja tuotteen pakkaaminen. Kokonaishinta pätee, kun tilattava määrä on taulukon 1 tuotemäärien mukainen.

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kaikki yhteensä
Riipus*	Ohutviilu aihio	150	632,70
Kirjanmerkki	Ohutviilu aihio	150	295,50
Lasinalunen	Ohutviilu aihio	120	1581,66
Istutusruukku sis. kansi **	Tervaleppä	10	440,98
Rasia sis. kansi	Tervaleppä	10	328,48
Kansi	Ohutviilu aihio	20	121,96

Taulukko 1. Tuotteiden valmistuskustannukset (Ojala, 2012).

Liikelahjojen materiaalikulut määräytyvät käytettävän materiaalin ja neliöhinnan mukaan (liite 30). Aihioiksi valmistetuissa viilutuotteissa hinta on huomattavasti tavallista koivuvaneria korkeampi. Toisena materiaalina käytettävä teräs ei eroa paljoakaan ohutviiluista valmistettujen tuotteiden kokonaiskustannuksista (taulukko 1 ja taulukko 2). Jyrsittävässä tuotteissa tarvitaan erillinen kiinnitin, jonka valmistuksesta koituu lisäkustannuksia (liite 31). Lasertyöstössä kutakin ohutviilutuotetta kohti on vastaavasti määritelty lähtöhinta. Laserilla valmistettavien kappaleiden hinta määräytyy laserin leikkausajan perusteella. (liite 32). Näistä työkustannuksista saatu tarjous ei sisällä mahdollisia kuljetus- ja toimituskustannuksia. Lisäksi tuotteista on hyvä valmistuttaa prototyypit ennen kokonaismäärän tilausta. Pelkkä tuotteiden pintakäsittelyyn tarkoitettu öljyvaha ei nosta tuotteiden kokonaiskustannuksia vaan siihen liittyvät työväiheet. Tuotteiden viimeistelyistä ei ole erillistä kustannusarviota. Pakkauksissa hinta määräytyy pakkaus määrän mukaan, joissa on huomioitu materiaali, muotoleikkaus ja painatus (liite 33). Tuotteiden pakkaaminen pakkauksiin on myös huomioitu kustannusarvioissa (liite 29).

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kaikki yhteensä
Riipus	teräs	100	546,21
Kirjanmerkki	jousiteräs	100	655,76
Lasinaluspari aihiossa	teräs	100	1334,84

Taulukko 2. Tuotteiden valmistuskustannukset, Savira Oy (Ojala, 2012).

Valmistuskustannuksia saataisiin alhaisemmiksi, jos valmistettaisiin suurempia tuotantomääriä. Tällöin kustannukset jokaista tuotetta kohdetta myös saataisiin pienemmiksi. Savira Oy:n tarjouksessa jokaisen tuotteen kokonaismääräksi on arvioitu 100 kappaletta (liite 34). Verratessa taulukkoa 1 ja 2 tuotteiden kokonaishinta näkyy eroavan voimakkaimmin kirjanmerkin kohdalla. Kaikkien tuotteiden yhteishinnat on laskettu taulukossa 2 arvioidun kokonaisvalmistusmäärän mukaan. Hintavertailua varten pyysin tarjouksen Kotkassa sijaitsevalta yritykseltä Juhani Haavisto Oy:ltä (liite 35). Heidän tarjouksessa kaikissa tuotteissa on käytetty terästä ja materiaali sisältyy arviointuun hintaan (taulukko 3). Jousiteräksestä heillä ei ollut antaa materiaalikustannusarviota. Valmistuskustannukset määräytyvät tilattavien tuotemäärien mukaan. Tämä on syytä huomioida jokaisen valmistajan kohdalla ennen tuotteiden valmistusta.

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kaikki yhteensä
Riipus	teräs	150	372,00
Kirjanmerkki	teräs	150	304,50
Lasinaluspari aihiossa	teräs	120	709,56
Lasinalunen irrotettu	teräs	240	895,92

Taulukko 3. Tuotteiden valmistuskustannukset, Juhani Haavisto Oy (Ojala, 2012).

Teräksestä valmistettavien tuotteiden kokonaiskustannuksissa on selkeä ero (taulukko 2 ja taulukko 3). Prototyypin avulla voidaan varmentaa tuotteiden ja materiaalin laatu. Juhani Haavisto Oy:n ja Salon Mikroni Oy ovat antaneet tarjouksen mitoitettujen kuvien perusteella. Tuotteiden valmistus on syytä testata molemmissa yrityksissä ennen lopullista tilausta. Paikalliset yritykset ovat valmistaneet prototyypit ja ovat huomioineet tarjouksissaan tarkoin valmistuksista aiheutuvat kokonaiskustannukset (liitteet 31, 33 ja 34).

8 POHDINTA

Liikelahjatuoteperhe on toteutettu kestävän kehityksen arvojen mukaisesti. Jokaisella liikelahjalla on symbolinen merkitys. Myös pakkauksien tunnuslauseet viittaavat itse yritykseen ja sen toimintaan alueellisena kehitysyhtiönä. Liikelahjoihin liittyy myös toimintaa ja erilaisia käyttömahdollisuuksia. Riipuksena ja avaimenperänä käytettävä liikelahja toimii uusien yrityssuhteiden solmivana elementtinä. Tuotteessa oleva liikemerkki symboloi suunnannäyttäjää yritystoiminnan eri tilanteissa. Lahjan saajalla on itsellään mahdollisuus valita käyttääkö hän tuotetta avaimenperänä vai riipuksena (liite 36). Kirjanmerkki antaa merkityksellistä näkökulmaa yrityksen toimintaan. Sen muodossa yrityksen liikemerkki korostuu graafisena muotona (liite 36). Lasinalusessa ilmenee myös liikemerkki graafisena elementtinä. Tuotteella on myös toinen käyttötarkoitus. Koottuna se toimii telineenä, johon yritys voi sijoittaa esimerkiksi omia käyntikorttejaan (liite 36). Arvokkaimpana liikelahjana toimivat veneen muotoinen rasia ja istutusruukku (liite 37). Muotokielellä korostetaan Kotkan merialuetta ja yrityksen sijaintia. Tuote toimii sellaisenaan myös pakkauksena. Istutusruukussa on liikelahjoista voimakkain symboli, joka kuvastaa uuden yrityssuhteen solmimista ja uuden yrityksen alkua.

Liikelahjojen prototyypeissä käytetty koivuvaneri ei toiminut odotetulla tavalla. Lasertyöstö on mahdollista ja suositeltavaa kokeilla aidoilla materiaaleilla. Ohutviiluihioissa oleva liima ei pala niin herkästi kuin tavallisessa vanerissa käytettävä liima. Kokeilulla voitaisiin varmistaa voidaanko tuotteet toteuttaa alkuperäisen suunnitelman mukaan ohutkoivuviilusta. Toiseksi materiaaliksi valittiin teräs, joka toimii lasertyöstössä ongelmitta. Lisäksi teräs on kestävä, ruostumaton ja johtaa lämpöä. Materiaalina se toimii hyvin riipuksessa, kirjanmerkissä ja lasinalusessa. Tuotteiden materiaalina voisi kokeilla myös erilaisia komposiitteja, joiden materiaalit ovat kierrätettäviä. Esimerkiksi puumuovikomposiitti on ekologinen vaihtoehto, joka voidaan kierrättää tai polttaa. Materiaalissa yhdistyvät muovin ja puun hyvät ominaisuudet. Puumuovikomposiittia voidaan työstää CO₂-lasereilla. Työstö kuluttaa vähän energiaa ja leikkausjäljestä saadaan siisti. (Airasmaa et al. 2003, 99, 217.) Valitettavasti aika ei riitä useiden eri materiaalien kokeiluihin, vaikka ne ovat mielenkiintoisia. Lasertyöstön ja jyrsinän lisäksi liikelahjojen valmistuksessa voisi käyttää myös puristemuotoilua. Puristemuotoilussa raaka-aineena voidaan käyttää puukuituja tai lastuja. Sidosaineena käytetään erilaisia hartseja. (Isomäki et al. 2005, 92.)

Puupuristeen lisäksi voisi käyttää paperimassasta valmistettua kuitumateriaalia. Tuotteet voidaan hävittää polttamalla, kompostoimalla tai kierrättämällä. Materiaaliin voidaan painattaa tuotetiedot ja tuotteiden käyttöohjeet.

Liikelahjoissa käytettävien materiaalien lisäksi on huomioitava tuotteiden muoto ja rakenne. Teräksestä valmistetun lasinalusen kiinnikkeiden tulee olla ohuemmat tai niihin voidaan työstää laserilla pienet urat. Lasinalunen voi olla myös valmis kappale, jolloin asiakkaan ei tarvitse huolehtia viimeistelystä kiinnikkeiden osalta. Teräksestä valmistettavaan riipukseen liikemerkki aukotetaan kokonaan, koska merkkauksella Kaakon kohtaa ei saada siististi toteutettua. Kirjanmerkin reunoissa tulee olla suurempi pyöristys. Prototyypissä reunat ovat liian terävät ja ne vahingoittavat käytössä kirjan sivuja. Rasian ja istutusruukun kanteen tuleva liikemerkki voi olla kooltaan hieman suurempi ja samalla kannessa olevaa aukkoa voidaan suurentaa. Aukon suurenus helpottaa kannen nostamista. Pakkaussuunnittelussa CMYK-arvot tulee tarkistaa vielä ennen lopullista painoa. Prototyypeissä värit ovat hieman liian tummat etenkin lasinaluspakkauksen käyttöohjeessa. Lisäksi kylvö- ja istutusohjeen takasivu voisi olla 1-2 mm kapeampi. Ohje taittuisi silloin kauniimmin ja siistimmin kiinni. Ohjeen etuosassa olevan liikemerkin reunus tulee ulottua 3 mm leikkausreunan yli. Muutoin pakkaukset ovat selkeitä ja niiden kiinnitysmekanismi on toimiva.

Tuotteiden valmistuksesta koituvat kustannukset ovat tavoiteltua suuremmat. Valmistusmäärät ovat aika pieniä, joka osittain nostaa kokonaiskustannuksia. Kustannusarviossa myös pakkaukset sisältyvät tuotteiden hintoihin. Lisäksi tuotteiden materiaalit ja valmistustekniikat ovat laadukkaita. Työ noudattaa kestävän kehityksen periaatteita ja on ottanut huomioon asiakaslähtöisen suunnittelutyön eri vaiheissa. Kestävä kehitys näkyy tuotteiden materiaalivalinnoissa, valmistustekniikoissa ja pakkauksissa. Liikelahjat ja niiden pakkaukset ovat kierrätettäviä. Koko liikelahjakonsepti voidaan toteuttaa paikallisissa yrityksissä. Liikelahjat viestivät yrityksen arvoista graafisella muotokielellä, joka tulee selkeästi esille myös pakkaussuunnittelussa (liite 38). Yrityksen liikemerkki on vahvasti mukana jokaisen liikelahjan muotokielessä. Liikemerkki korostaa suunnannäyttäjänä toimivaa yritystä, joka pyrkii toiminnassaan painottamaan kestävää kehitystä. Liikelahjoissa yhdistyvät yrityksen toimintaperiaatteet ja pakkaus tukee yrityksen selkeitä toimintamalleja. Liikelahjat toimivat yksinään ja yhdessä ne muodostavat toimivan kokonaisuuden.

LÄHTEET

Kirjallisuus

- Airasmaa, I. Kokko, J. Komppa, V. Saarela, O. Skrifvars, M. 2003. Komposiittirakenteet. Helsinki. Muoviyhdistys ry.
- Aittoniemi, A. Salminen, K. Yliniemi, M. 2000. Bisnesetiketti: liike-elämän tapa- ja kulttuuri. Helsinki. Oy Edita Ab.
- Anttila, Pirkko 1996. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Helsinki. Akatiimi Oy.
- Budworth, Geoffrey 2006. Solmutieto : solmut, rihmaukset, lenkit, sorkat, lyhennykset, kytkyt. Suom. Petri Sipilä. Bath: Parragon Books Ltd.
- Budworth, Geoffrey 1998/1997. Kaiken maailman solmut. Alkuteoksesta The Hamlyn Book of Knots. Suom. Jukka Sirola. Helsinki. WSOY.
- Gosling, Peter 2007. Raising trees and shrubs from seed. Edinburg. Forestry Commission.
- Harju, Leena 2004. Työelämän hyvät tavat. Helsinki. Otavan kirjapaino Oy.
- Holmberg, Kaarle 2000. Kalustemuotoiludesign. Helsinki. Rakennusalan Kustantajat RAK.
- Isomäki, O. Jussila, A. Lampinen, Timo E. Lindeman, K. Mäkinen, K. Osara, O. Pelttonen, A. Sahinoja, T. Taskinen, L. Vanhatalo, A. Varonen, U. Virolainen, S. Voutilainen, M. Welling, I. 2002. Puuteollisuus 1: Tekniset ja taloudelliset perusteet. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Isomäki, O. Koponen, H. Nummela, A. Suomi-Lindberg, L. Raaka-aineet ja aihiot. 2005. Helsinki. Edita Prima Oy.
- Järvi-Kääriäinen, T. Leppänen-Turkula, A. 2002. Pakkaaminen: perustiedot pakkauksista ja pakkaamisesta. Helsinki. Pakkausteknologia-PRT.

Järvi-Kääriäinen, T. Ollila, M. 2007. Toimiva pakkaus. Helsinki. Pakkausteknologia-PRT.

Kettunen, Ilkka 2001. Muodon palapeli. Helsinki. WSOY.

Kujapä, V. Salminen, A. Vihinen, J. Lasertyöstö. 2005. Helsinki. Teknologiainfo Teknova Oy.

Krabbe, Katariina 2004. Suhdetoiminnan käsikirja. Helsinki. Kustannusyhtiö Perhemediat Oy.

Lepola, Pertti. Makkonen, Matti 2000. Materiaalit ja niiden käyttö. Helsinki. WSOY.

Metsäteollisuus Ry 2005. Vanerikäsikirja. Lahti. Markprint Oy.

Mikluha, Arja 2000. Lahjat ja liikelahjat eri maissa. Helsinki. Gummerus Kirjapaino Oy.

Niemelä, Mirja 2010. Kestävää muotoilua mallintamassa: tulkitseva käsitetutkimus taideteollisen muotoilun näkökulmasta. Helsinki. Aalto-yliopisto.

Pennala, E. Veistinen, J. 1997. Finnforest vanerikäsikirja. Lahti. Markiprint.

Reis, D. Wiedemann, Ed. J. 2010. Product design in the sustainable era. Köln. Taschen.

Rissa, Kari 2001. Ekotehokkuus: enemmän vähemmästä. Helsinki. Edita Oyj.

Vihma, Susann, päätoimittaja 2009. Suomalainen muotoilu: Kohti kestäviä valintoja. Helsinki. Weilin+Göös Oy.

Internet

Biohajoavat muovit. Saatavissa:

http://www.bioteknologia.info/etusivu/ymparisto/Biomassa/fi_FI/Biohajoavat_tuotteet
/ [Viitattu: 2.3.2012]

Cursor. Saatavissa: <http://www.cursor.fi/cursor/yhtio> [Viitattu: 7.2.2012]

CWP. Saatavissa: <http://cwp.fi/ymparisto> [Viitattu: 13.2.2012]

Esikasvatus. Saatavissa: <http://www.hortus.fi/ajankohtaista?=&pid=26816639> [Viitattu 7.3.2012]

Graafinen ohjeisto 2006. Saatavissa:

www.cursor.fi/.../cursor/.../Cursor_graafinen_ohjeisto_2006.pdf [Viitattu: 28.2.2012]

IP-paino. Saatavissa: http://www.ip-paino.net/tuotteet_kayntikortit.html [Viitattu: 25.2.2012]

Istuttaa. Saatavissa: <http://sivistyssanakirja.com/istuttaa> [Viitattu 7.3. 2012]

Kylvää. Saatavissa: <http://sivistyssanakirja.com/kylv%C3%A4%C3%A4> [Viitattu 7.3.2012]

Lasertyöstö. Saatavissa: tekniikka.seamk.fi/sahko/Lasermerkkaus/Lasermerkkaus.pdf [Viitattu: 3.3.2012]

Liikelahjakulttuuri. Saatavissa: <http://www.sunglobe.net/liikelahjakulttuuri-ulkomailla> [Viitattu: 12.2.2012]

Liikemerkki ja tunnus. Saatavissa: dumbste-reo.net/punkmedia/logo_ja_liikemerkki.ppt [Viitattu 8.3.2012]

Logo. Saatavissa: <http://www.raumankarinmainos.fi/Graafinen-suunnittelu-ja-taittotoyet/Mikae-on-logo-ja-liikemerkki> [Viitattu 8.3.2012]

Paergrop. Saatavissa: <http://www.paergrop.fi/liikelahjat> [Viitattu: 12.2.2012]

Pakkaus. Saatavissa: <http://www.mahtavapakkaus.fi/etusivu/pakkaukset-ja-ympirist/suojaava-pakkaus/> [Viitattu 7.3.2012]

Tietopankki. Saatavissa: <http://www.sunglobe.net/tietopankki> [Viitattu:9.2.2012]

Tervaleppä 1. Saatavissa: <http://www.puuproffa.fi/arkisto/tervaleppa.php> [Viitattu:9.2.2012]

Tervaleppä 2. Saatavissa: <http://www.finnicakymenlaakso.fi/tunnukset/tunnukset.swf> [Viitattu:9.2.2012]

Teräkset. Saatavissa: http://www.ims.tut.fi/vmv/2005/vmv_4_1_4.php [Viitattu:21.3.2012]

Tuoteperhe. Saatavissa: <http://www.businessdictionary.com/definition/product-family.html> [Viitattu: 7.3.2011]

Typografia. Saatavissa: <http://www.phpoint.fi/ulrikaj/www/typo.htm> [Viitattu 7.3.2012]

Vetolujuus. Saatavissa: http://issuu.com/vapaa-ajankalastajat/docs/kalastajan_siimat [Viitattu:25.2.2012]

Painamattomat lähteet

Apricon Oy 4.3.2012. Sähköpostikeskustelut. Hovikorpi, Jari ja Vatsia Juha.

Himanen, Katri 14.2.2012. Sähköpostikeskustelut. Helsingin yliopisto/Maatalousmetsätieteellinen tiedekunta.

Helve, Jussi 15.3.2012. Sähköpostikeskustelut.

Kultajousi ja Ajankello 21.2.2012. Kouvola. Puhelinkeskustelut.

Maatuvat kankaat 10.1.2012. Puhelinkeskustelut. Kangastukku Oy.

Ojala, Iina 2012. Seminaarityö: Liikelahjakonsepteja Cursor Oy:lle kestävän kehityksen suuntaviivana. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Paloniemi, Tarmo 15.2.2012. Toimitusjohtaja. EnviOn Oy. Öljyvaha.

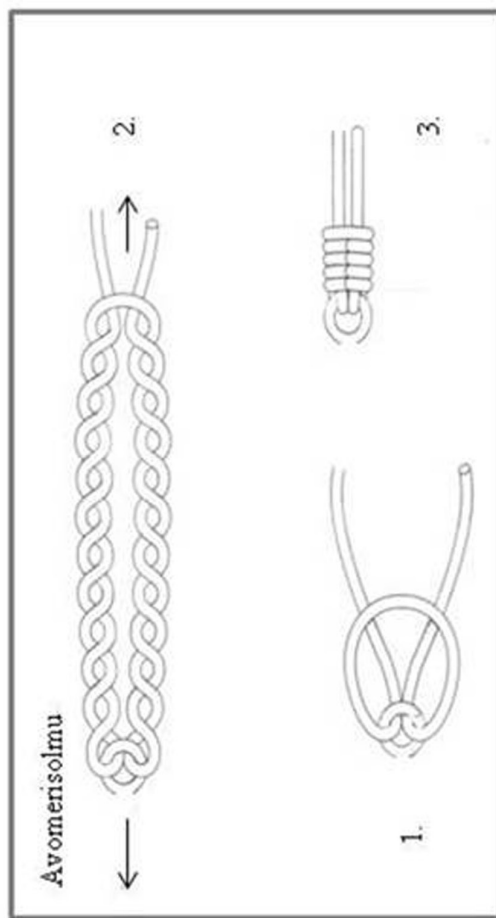
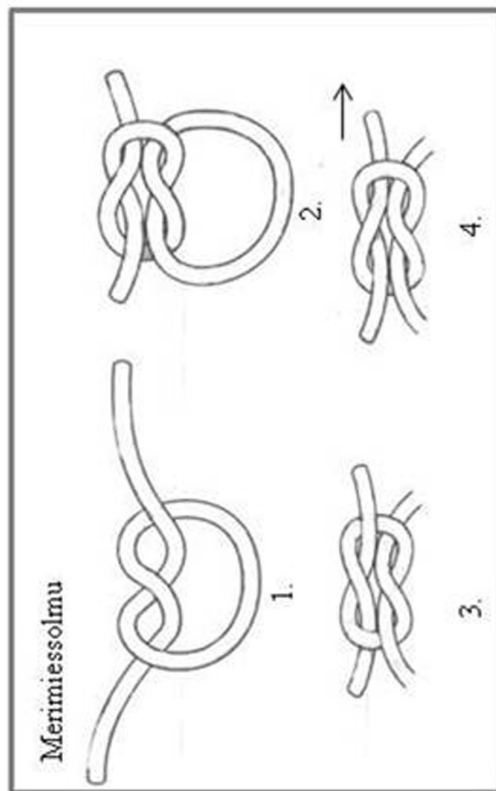
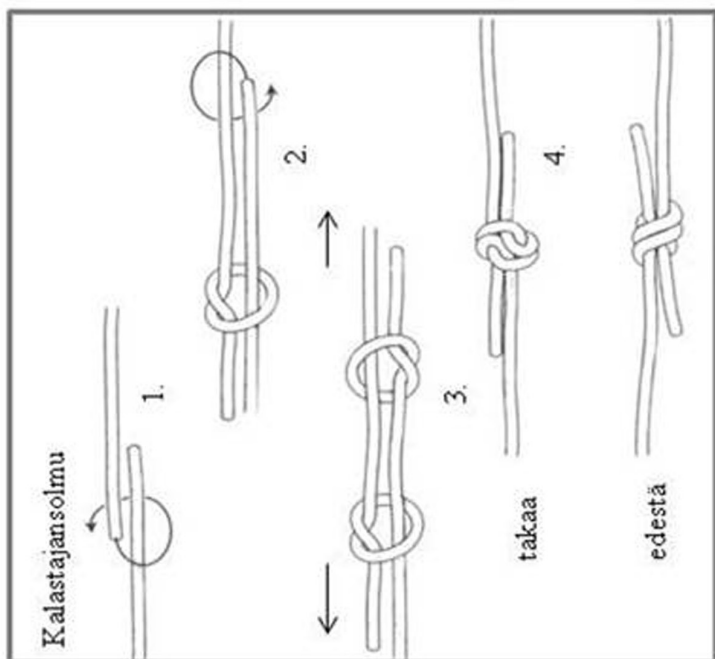
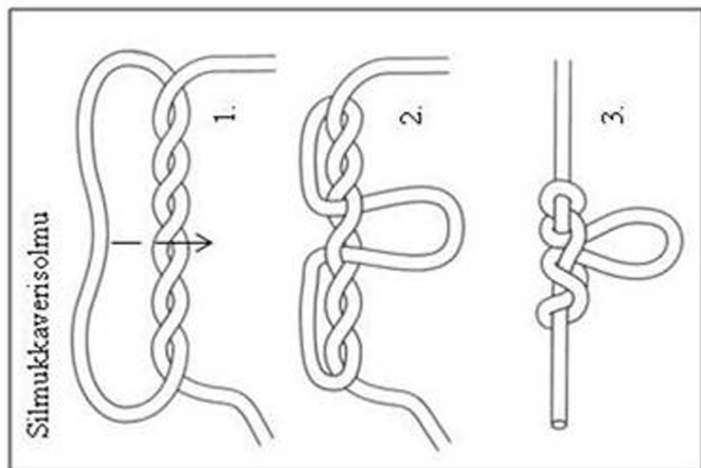
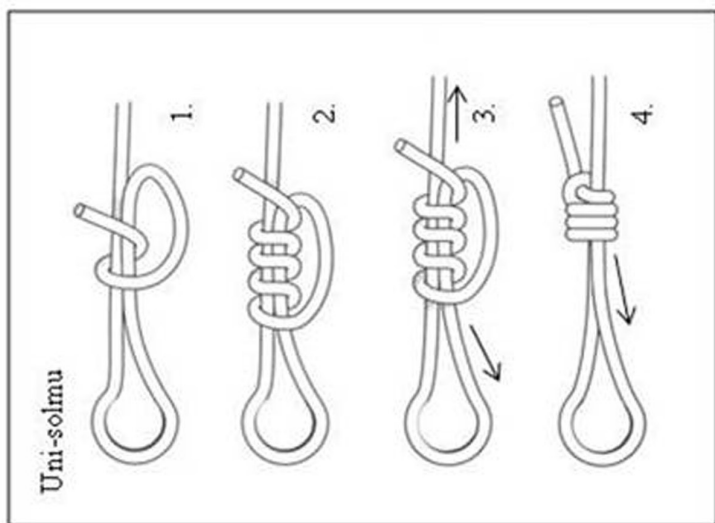
Pesonen, Jaana 15.2.2012. Puuvillalangat. Helmikauppa.com.

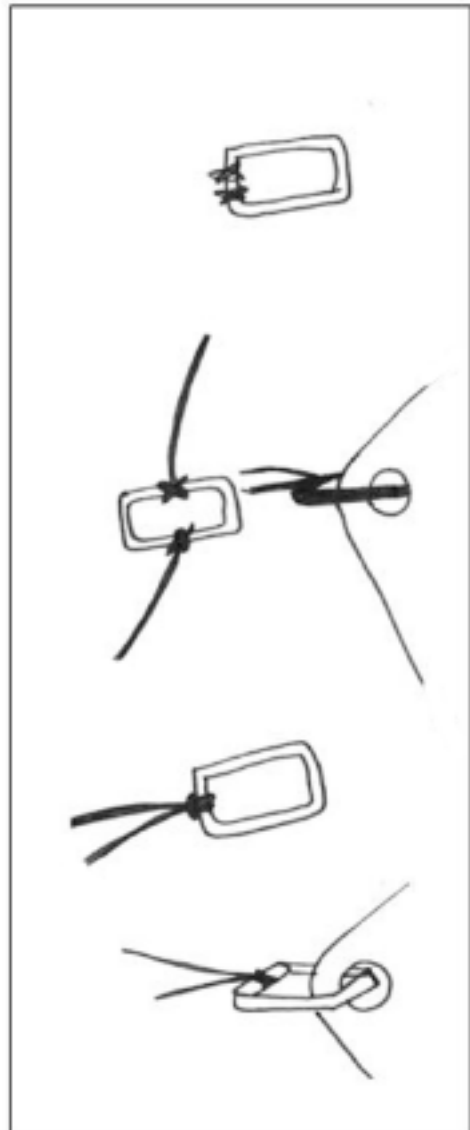
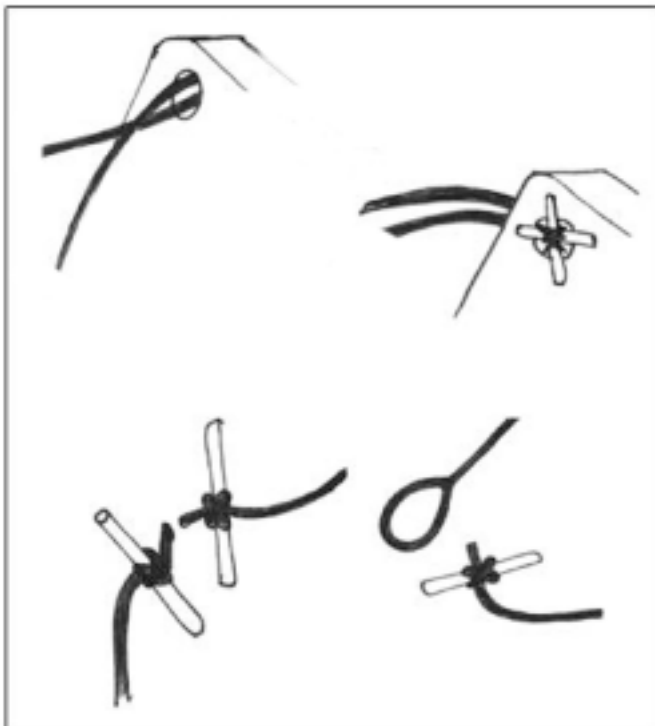
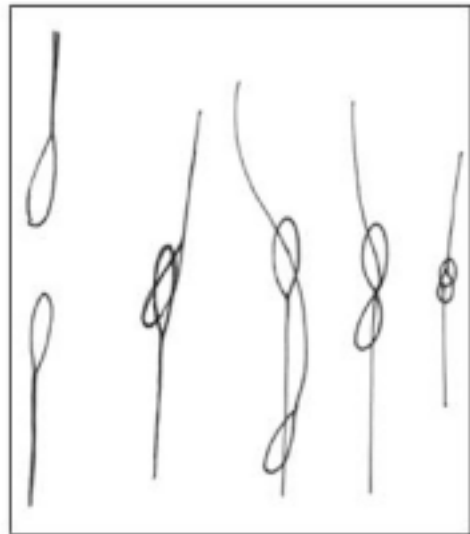
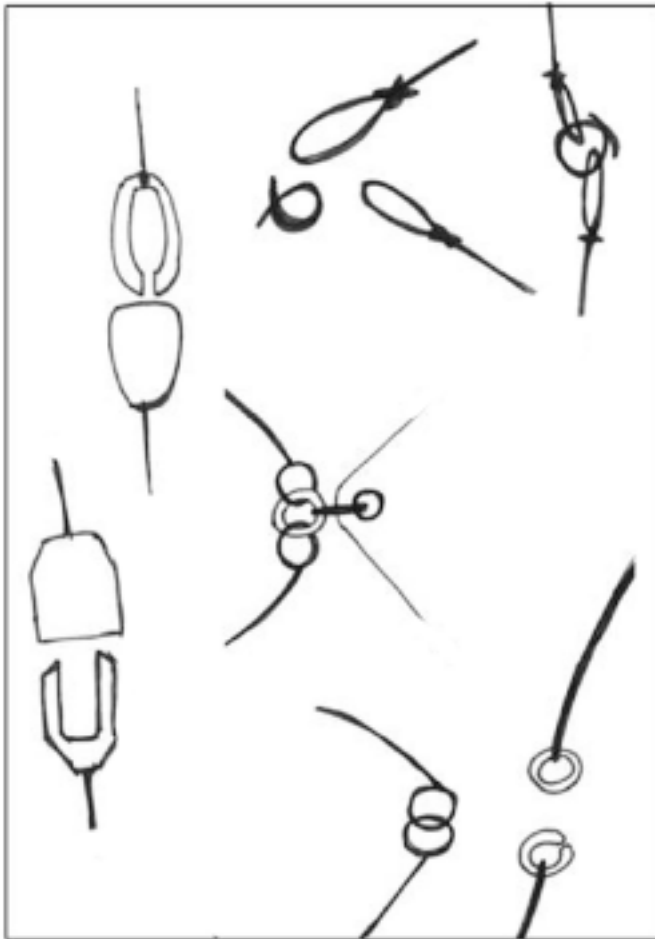
Rasimus, Minna 9.1.2012. Sähköpostikeskustelut. Solver Palvelut Oy.

Tikkurilan maalilinja 13.2.2012. Puhelinkeskustelu.

KUVALUETTELO

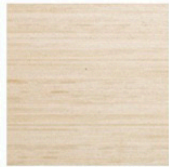
- Kuva 1. Viitekehys. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 2. Käsitekartta. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 3. Kestävän kehityksen kolme elementtiä. Mukailen lähdettä: Niemelä, Mirja 2010. Kestävää muotoilua mallintamassa : tulkitseva käsitetutkimus taideteollisen muotoilun näkökulmasta. Helsinki. Aalto-yliopisto.
- Kuva 4. Tuotteen käyttö riipuksena tai avaimenperänä. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 5. Puuvillanyörin solmiminen tuotteeseen. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 6. Tuotteen mitoitus. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 7. Kirjanmerkin käyttöohje. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 8. Kirjanmerkin mittasuhteet ja viilukerrokset. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 9. Kirjanmerkin uusi muotokieli ja rakenne. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 10. Lasinalusen mittasuhteet ja viilukerrokset. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 11. Lasinalusen ja käyntikorttitelineen käyttötarkoitus. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 12. Rasia, istutusruukku ja kansi. Tekijä: Iina Ojala, 2012.
- Kuva 13. Rasian muotokieli. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 14. Istutusruukun rakenne ja käyttötarkoitus. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 15. Vanerista valmistetut prototyypit. Kuvaaja: Niina Nissinen 2012.
- Kuva 16. Teräksestä valmistetut prototyypit. Kuvaaja: Niina Nissinen 2012.
- Kuva 17. Istutusruukun ja rasian kannen paikka. Kuvaaja: Emilia Kivinen 2012.
- Kuva 18. Öljyvahan vaikutus koivuun ja tervaleppään. Kuvaaja: Emilia Kivinen 2012.
- Kuva 19. Kuvakollaasi erilaisista tuotepakkauksista. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 20. Pakkauksissa käytettävät kirjasintyypit. Lähde: Graafinen ohjeisto 2006.
Saatavissa: www.cursor.fi/.../cursor/.../Cursor_graafinen_ohjeisto_2006.pdf
- Kuva 21. Tervalepän siemenpussien graafinen ilme. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Kuva 22. Tervalepän siemenpussin vaihtoehdot. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Taulukko 1. Tuotteiden valmistuskustannukset. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Taulukko 2. Tuotteiden valmistuskustannukset, Savira Oy. Tekijä: Iina Ojala 2012.
- Taulukko 3. Tuotteiden valmistuskustannukset, Juhani Haavisto Oy. Tekijä: Iina Ojala 2012.







LR*
Tumma punainen



LN
Koivu



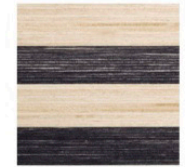
LEBC
Musta



SML1
Selja väiraita



SML2
Selja koivuraita



SML3
Selja leveäraita



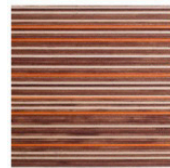
LBO*
Oranssi



LN
Koivu



LBW
Ruskea



HML1
Hilla väiraita



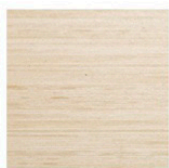
HML2
Hilla koivuraita



HML3*
Hilla leveäraita



LSW*
Siniharmaa



LN
Koivu



LSG
Harmaa



LML1*
Lilja väiraita



LML2*
Lilja koivuraita



LML3*
Lilja leveäraita



Kappale edestä.



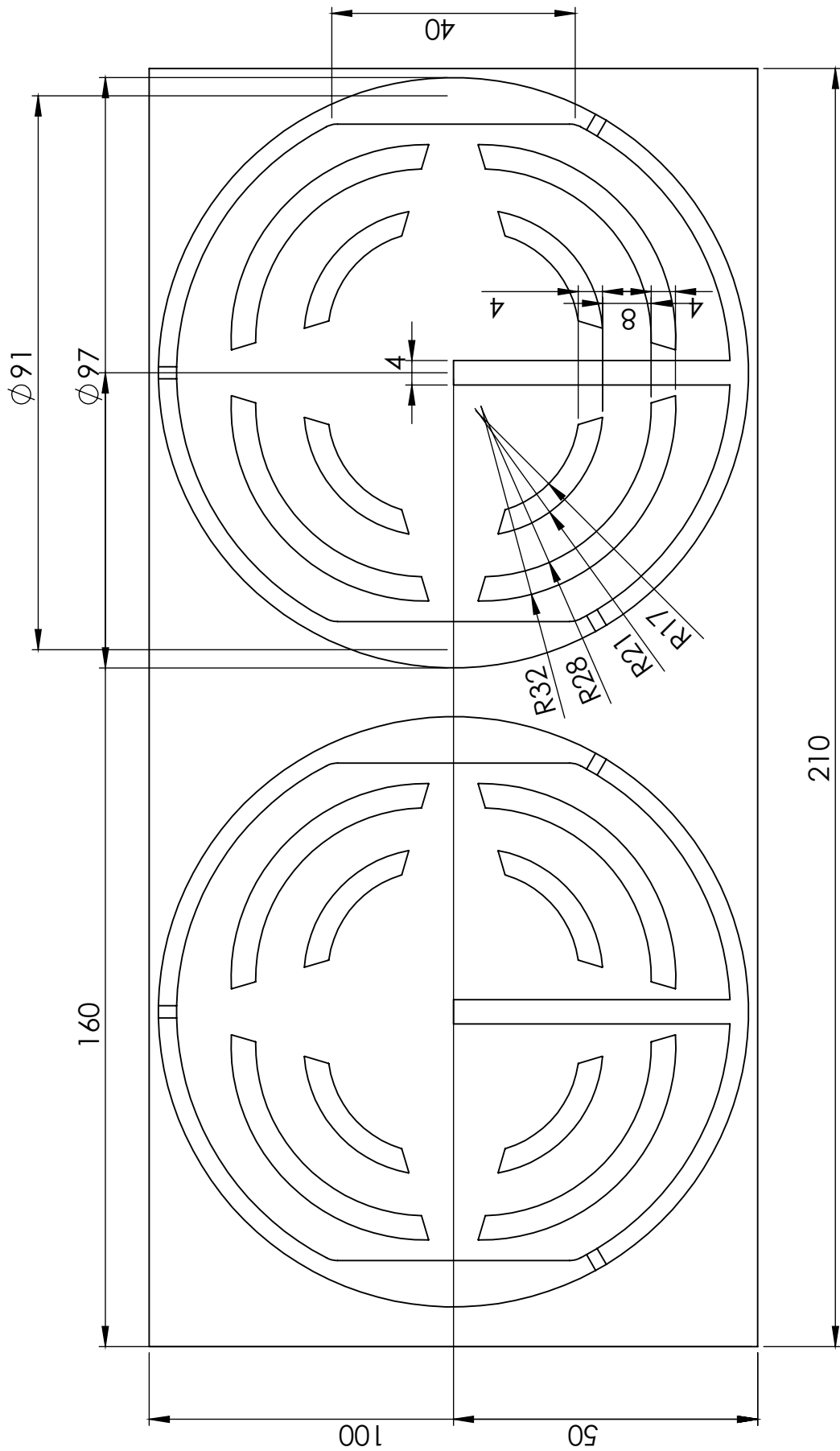
Kappale takaa.

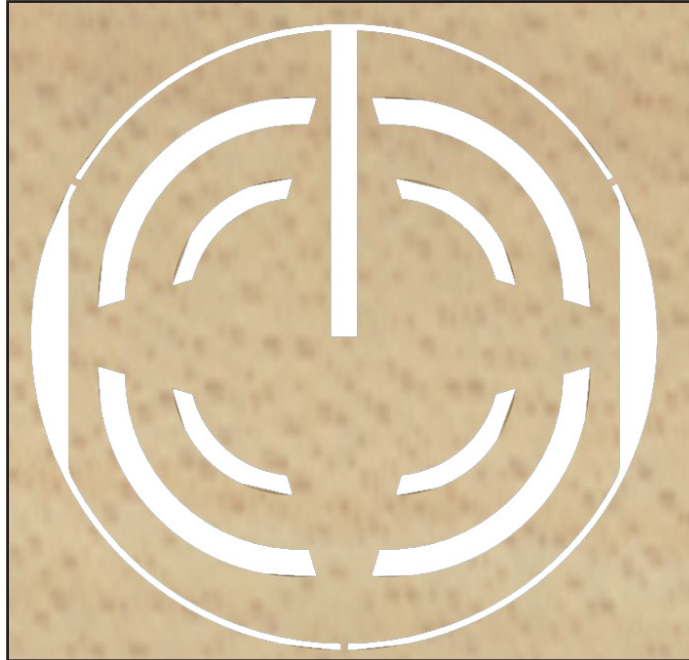


Liikemerkki positiivisena kirjanmerkissä.



Liikemerkki negatiivisena kirjanmerkissä.

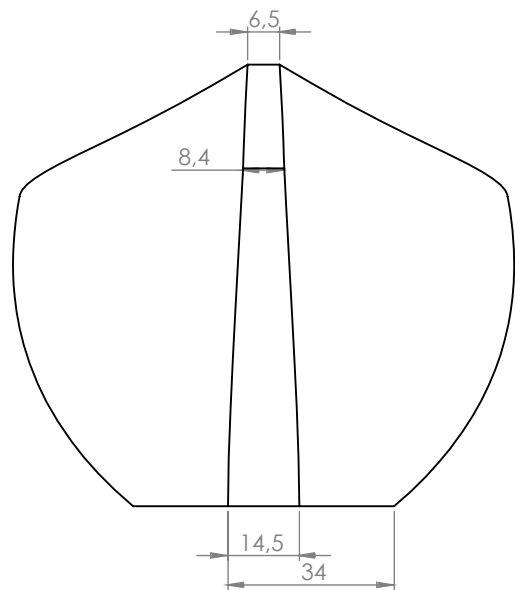
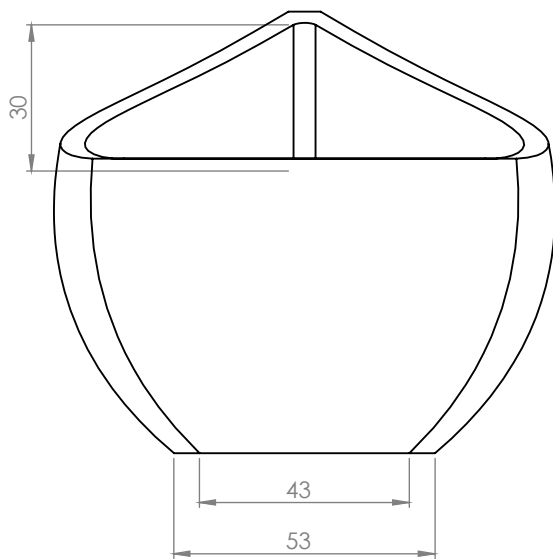
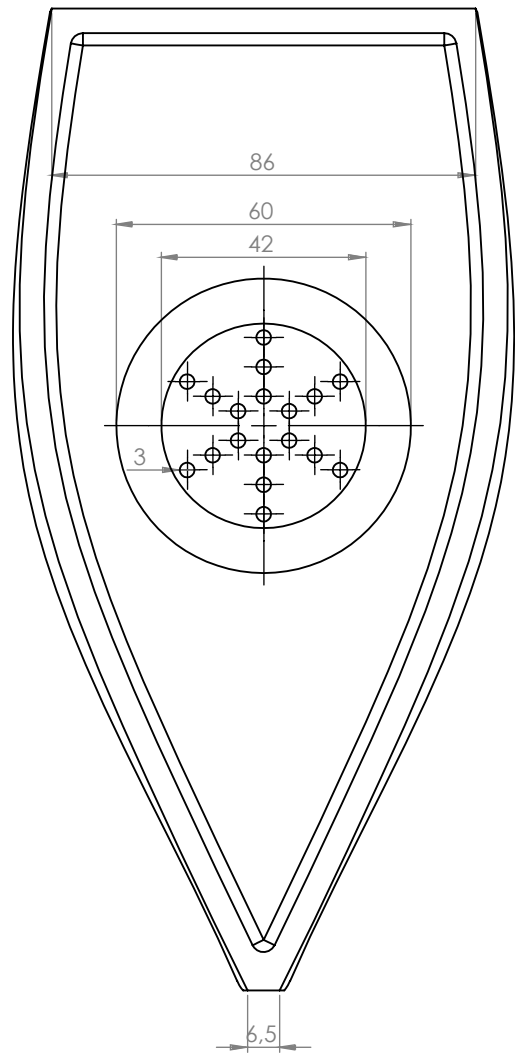
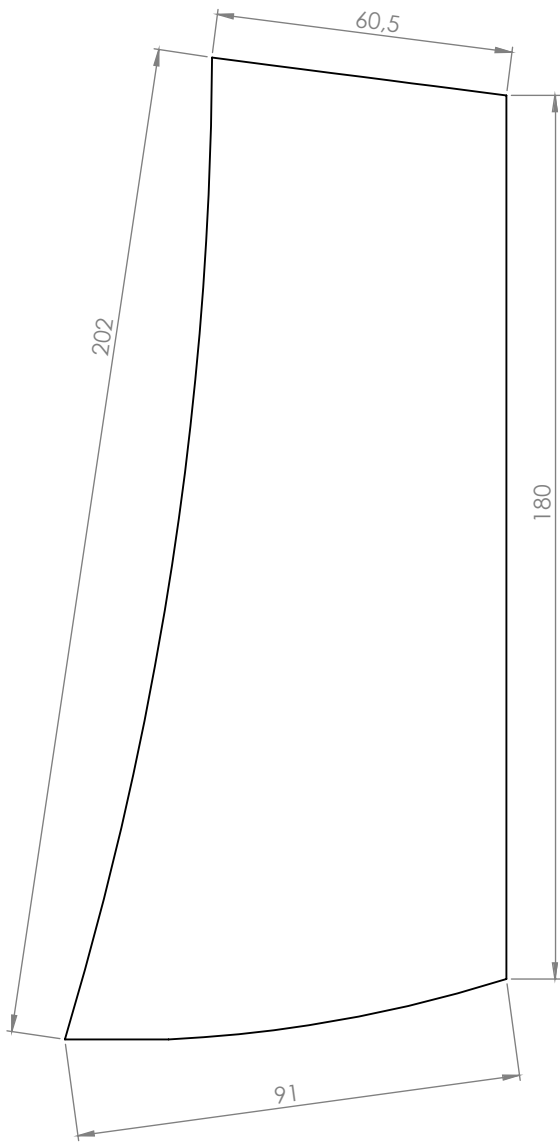


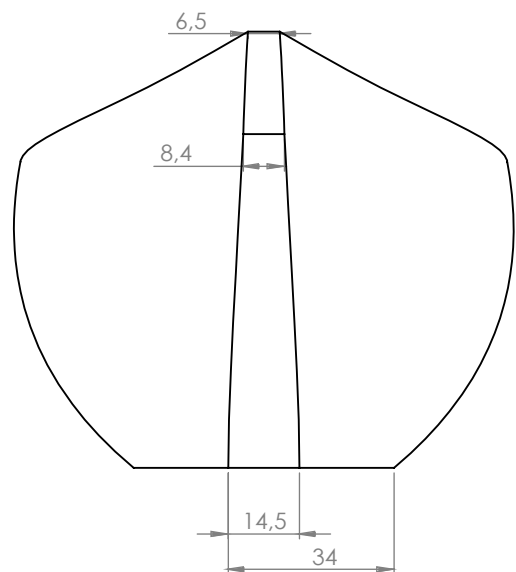
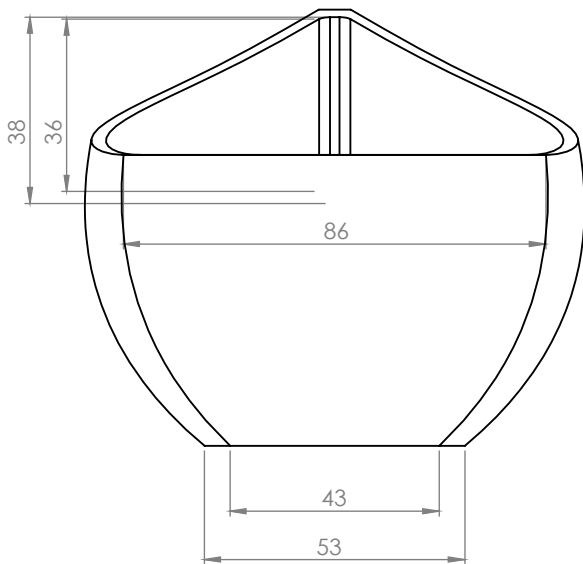
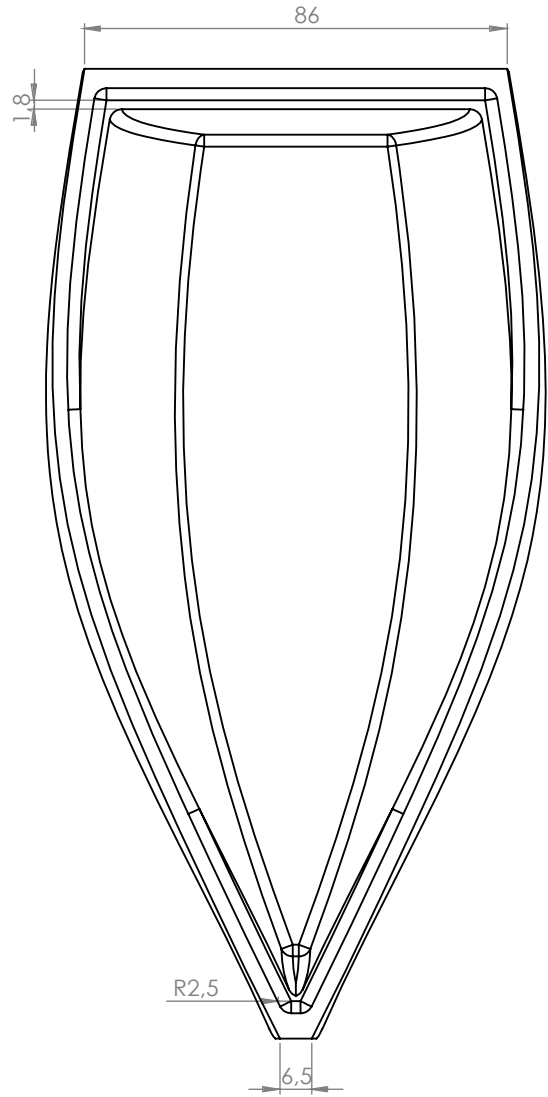
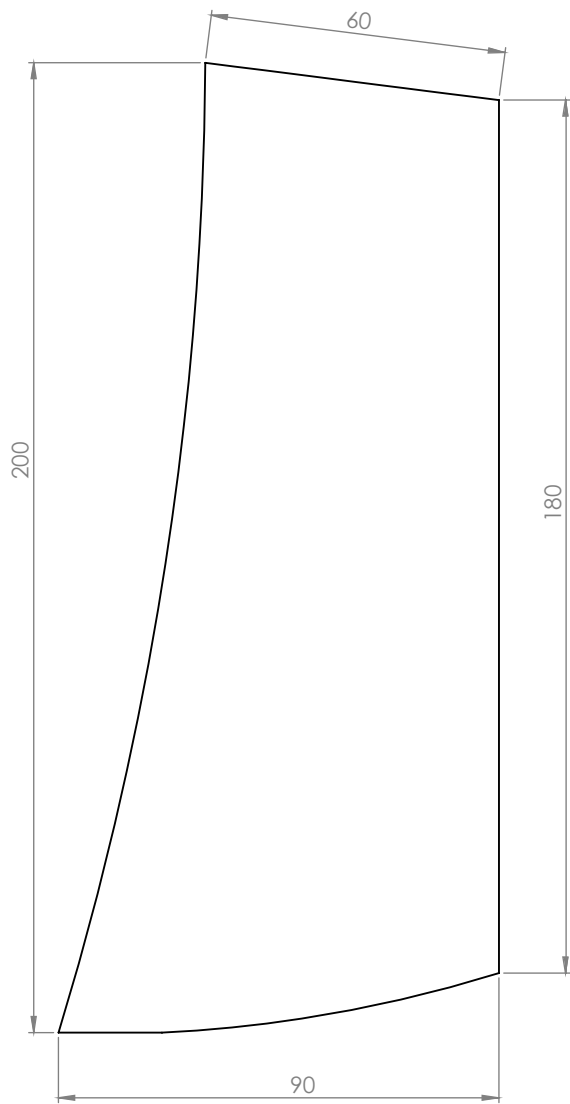


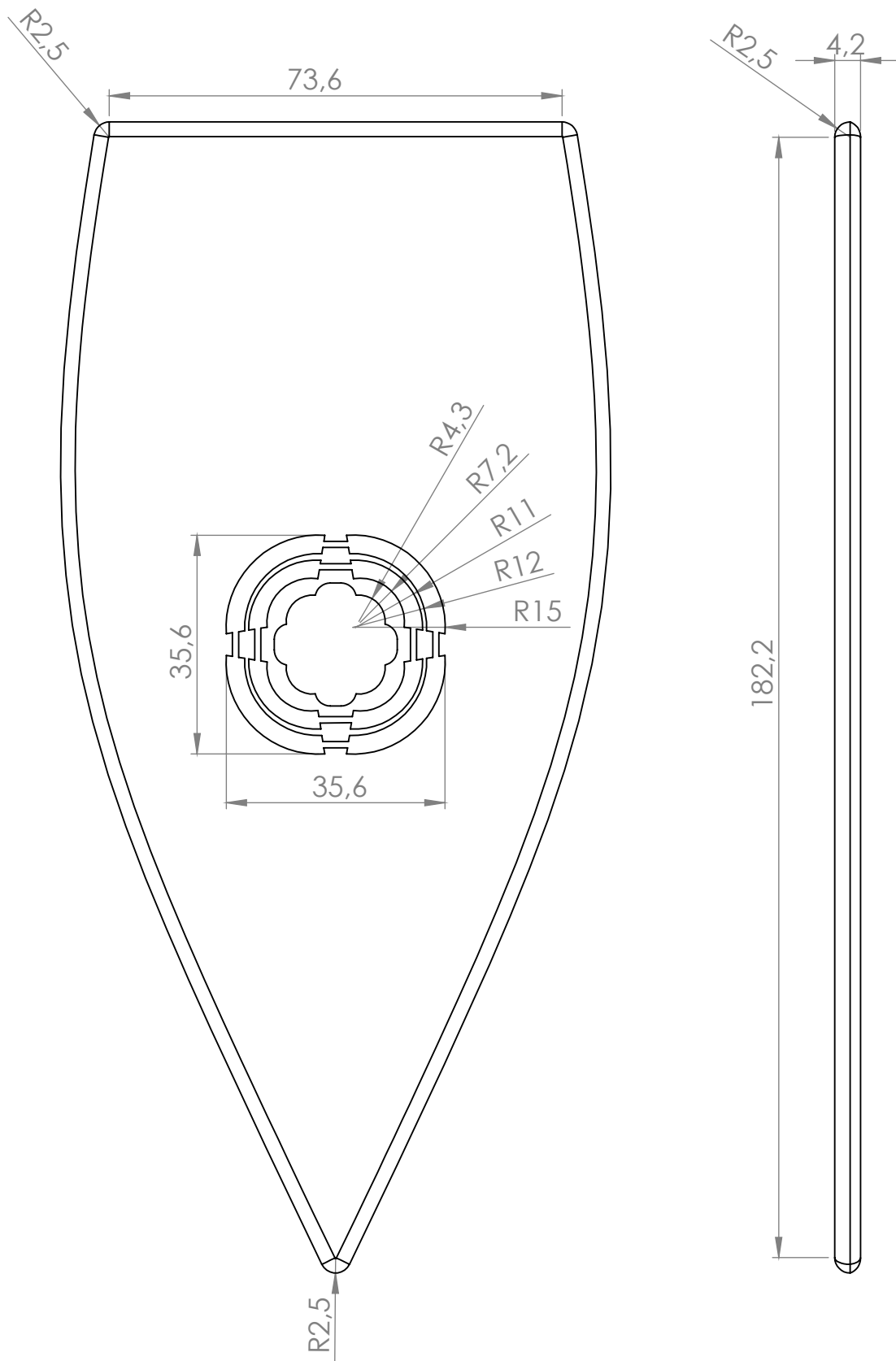
Kappale kiinni aihiossa kolmesta kohtaa.

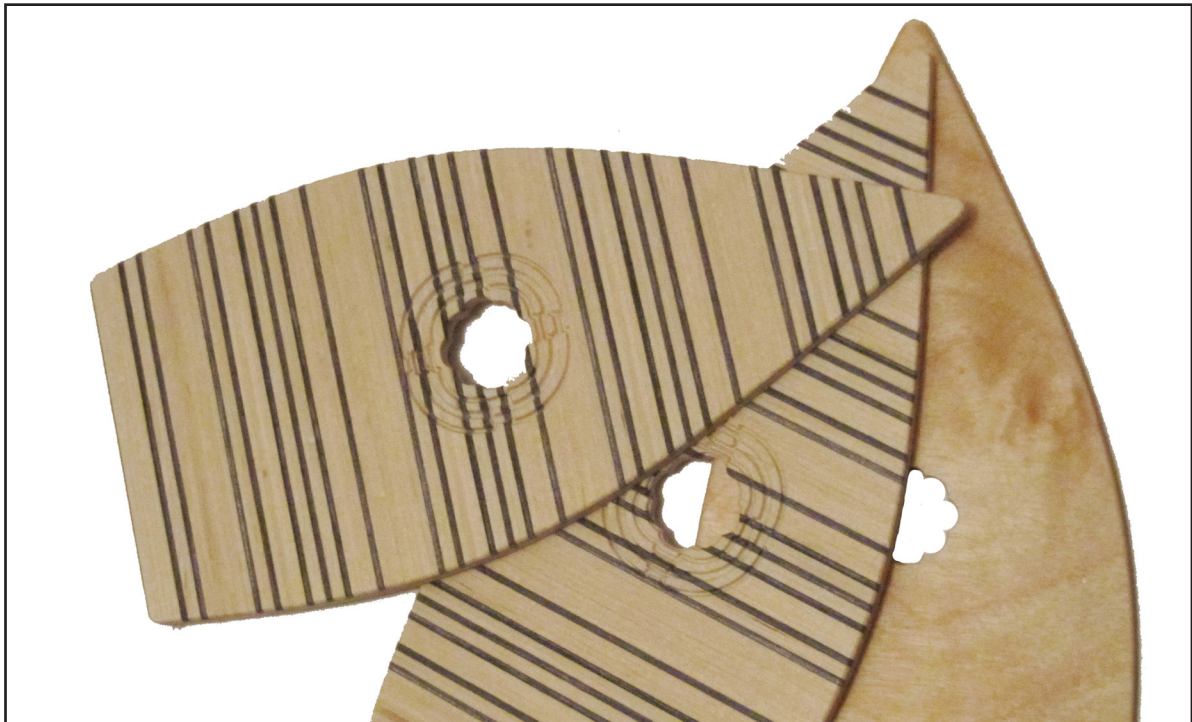


Kappale kiinni aihiossa kahdesta kohtaa.

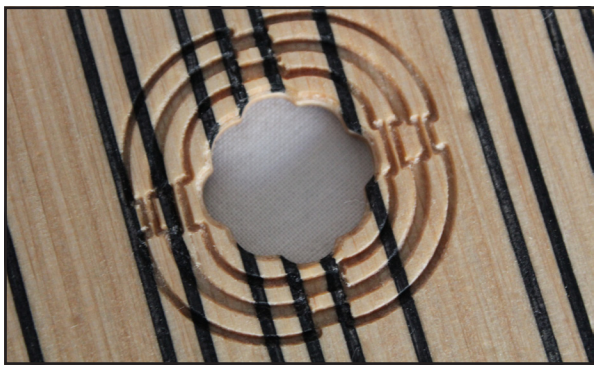








Prototyypin merkkkaus rasian ja istutusruukun kansikappaleisiin.



Jyrsimellä työstyetty jälki.



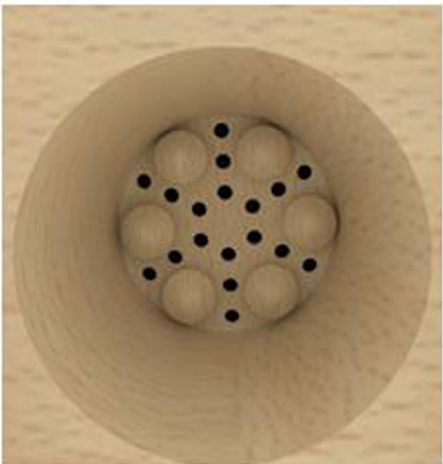
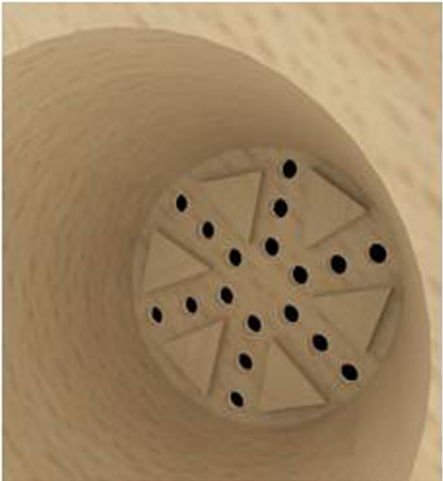
Mallinnuskuva merkkauksesta.



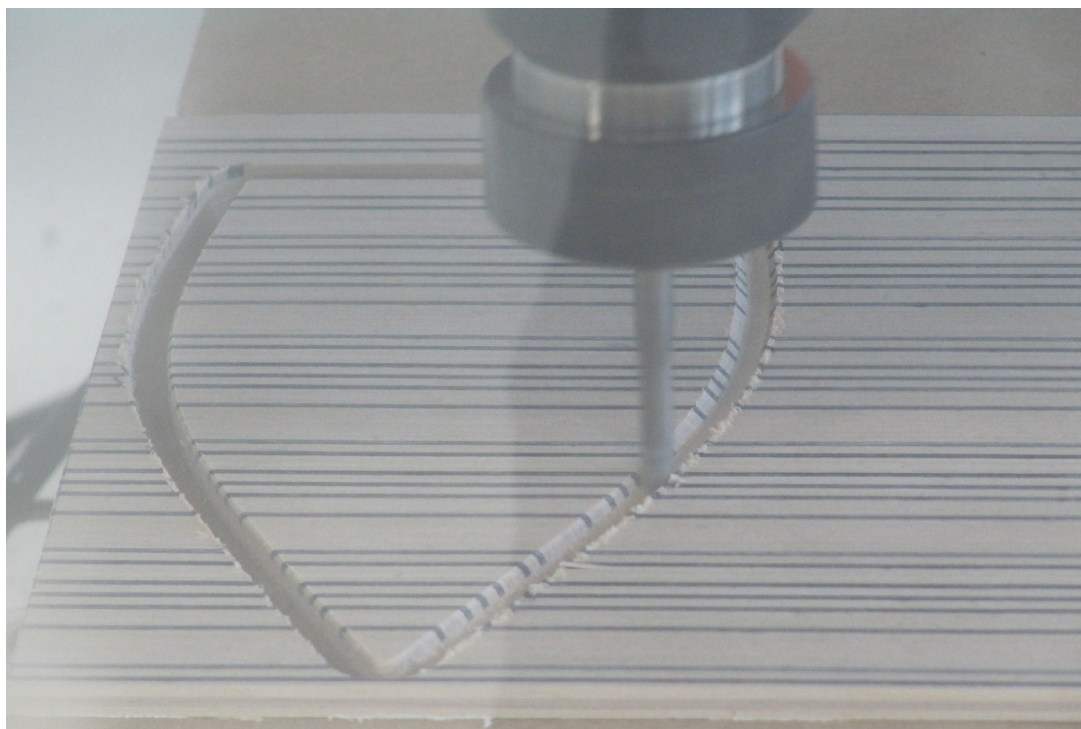
Käsittelemätön pinta.



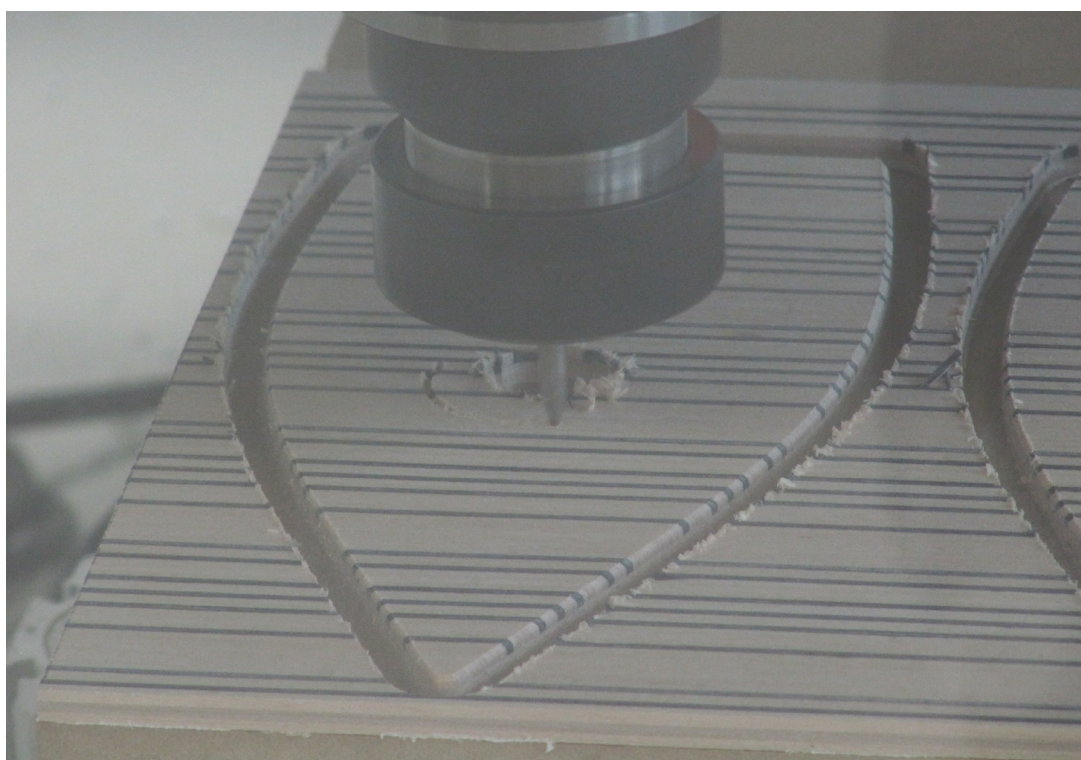
Pintakäsittely öljyvahalla.







Kannen jyrsiminen aiheista.



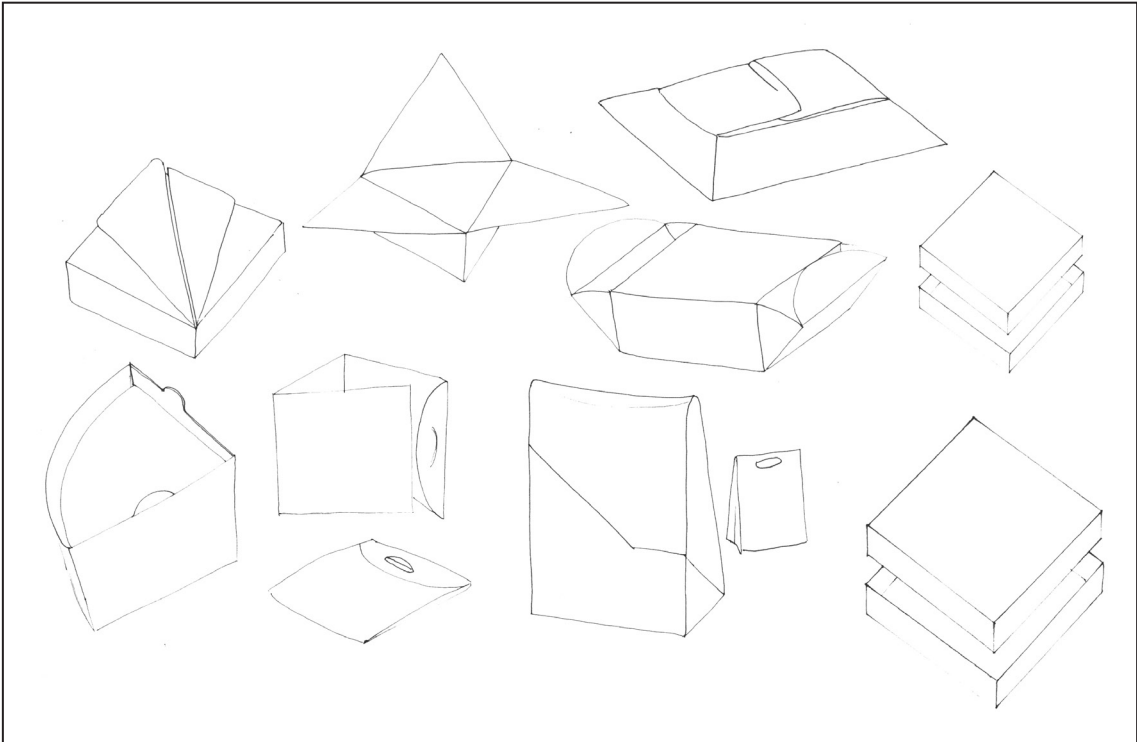
Kannen merkkkaus jyrsimellä.

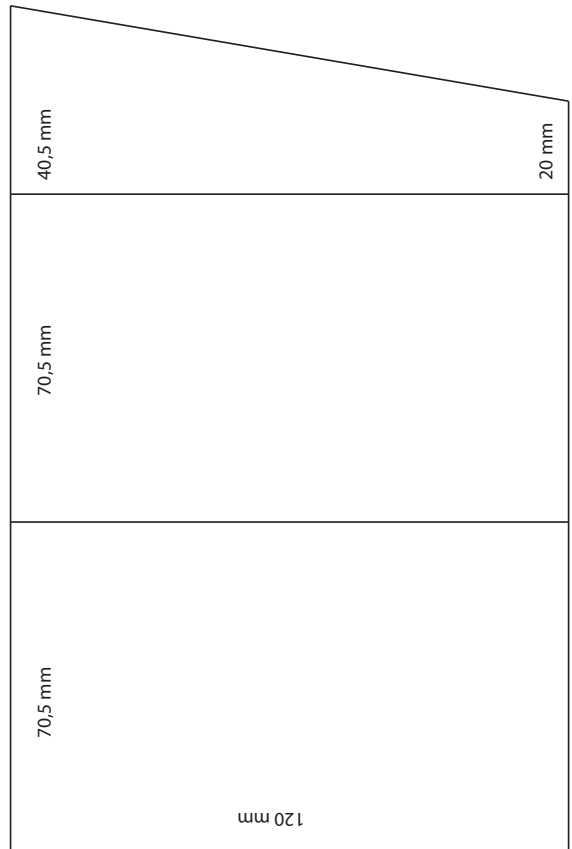
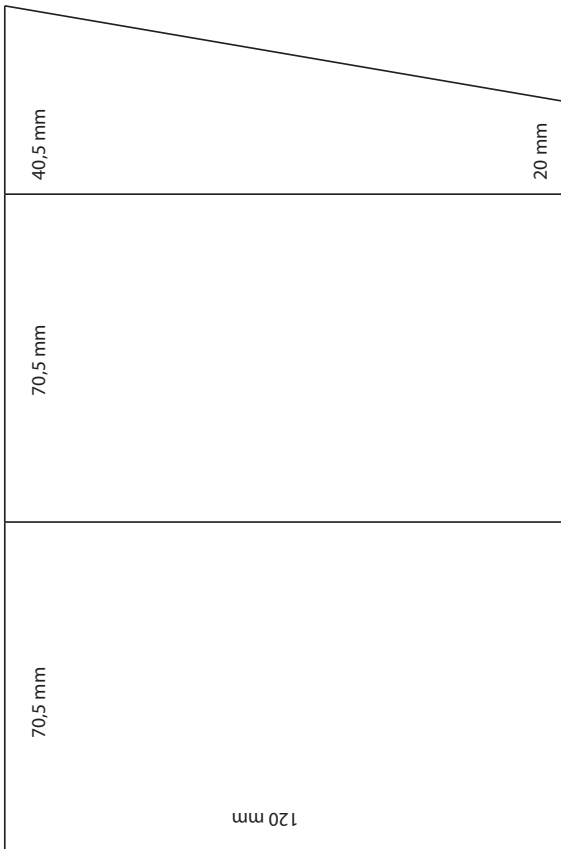
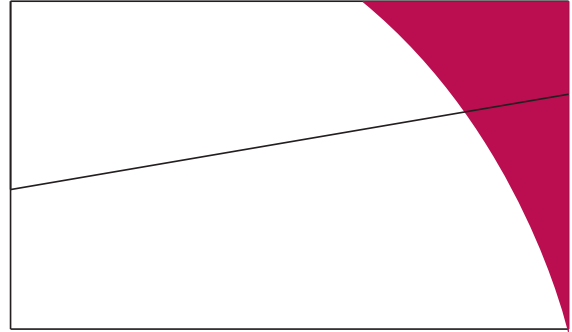
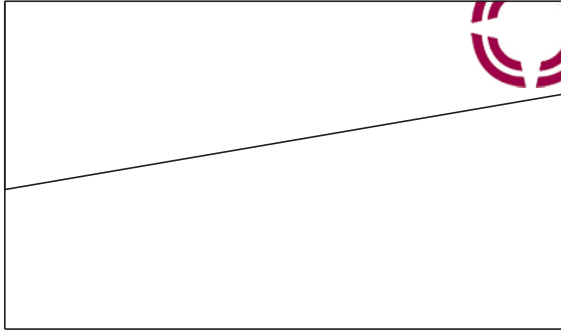


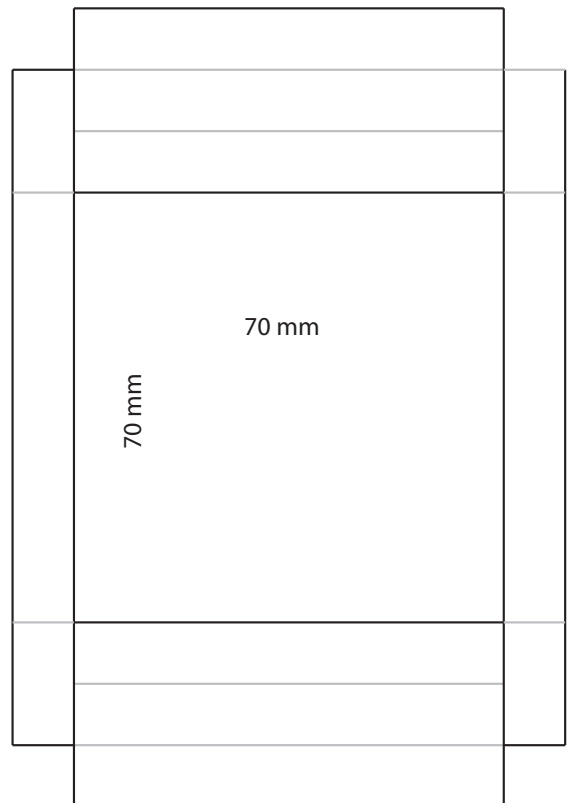
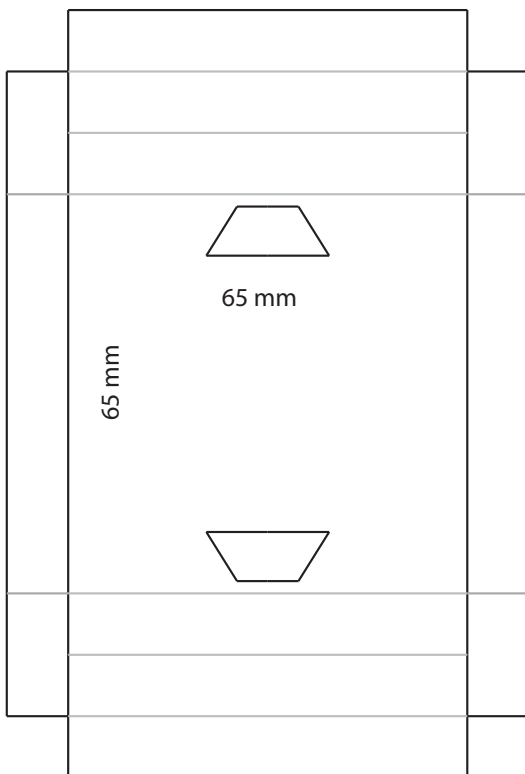
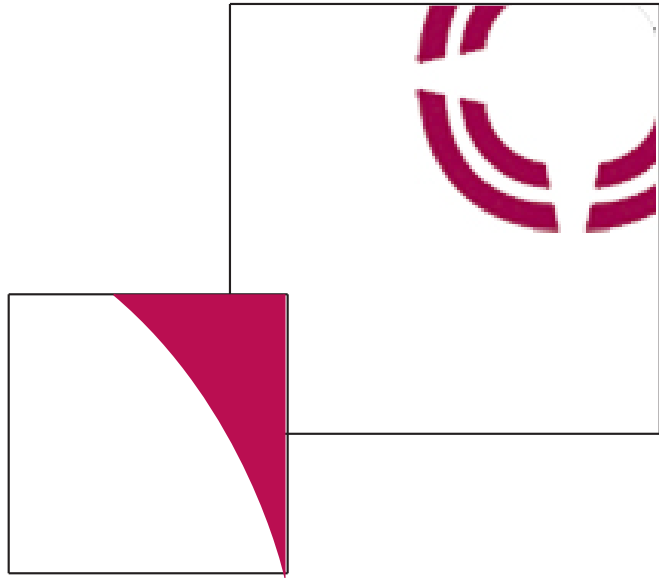
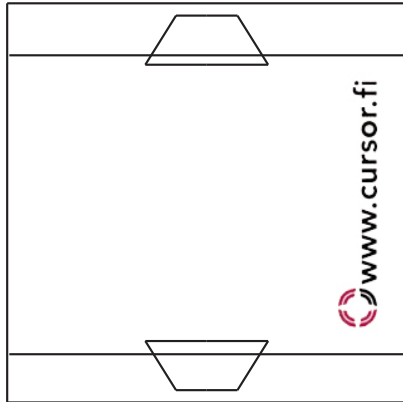
Jigi eli kiinnitin, jonka avulla kappaleet saadaan pysymään paikoillaan työstön ajan.

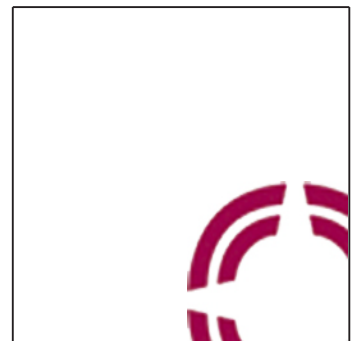
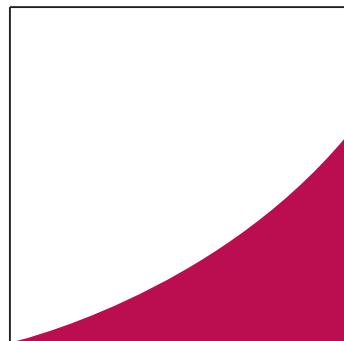
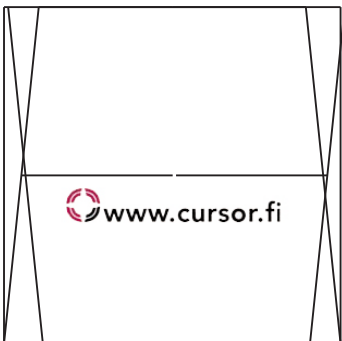
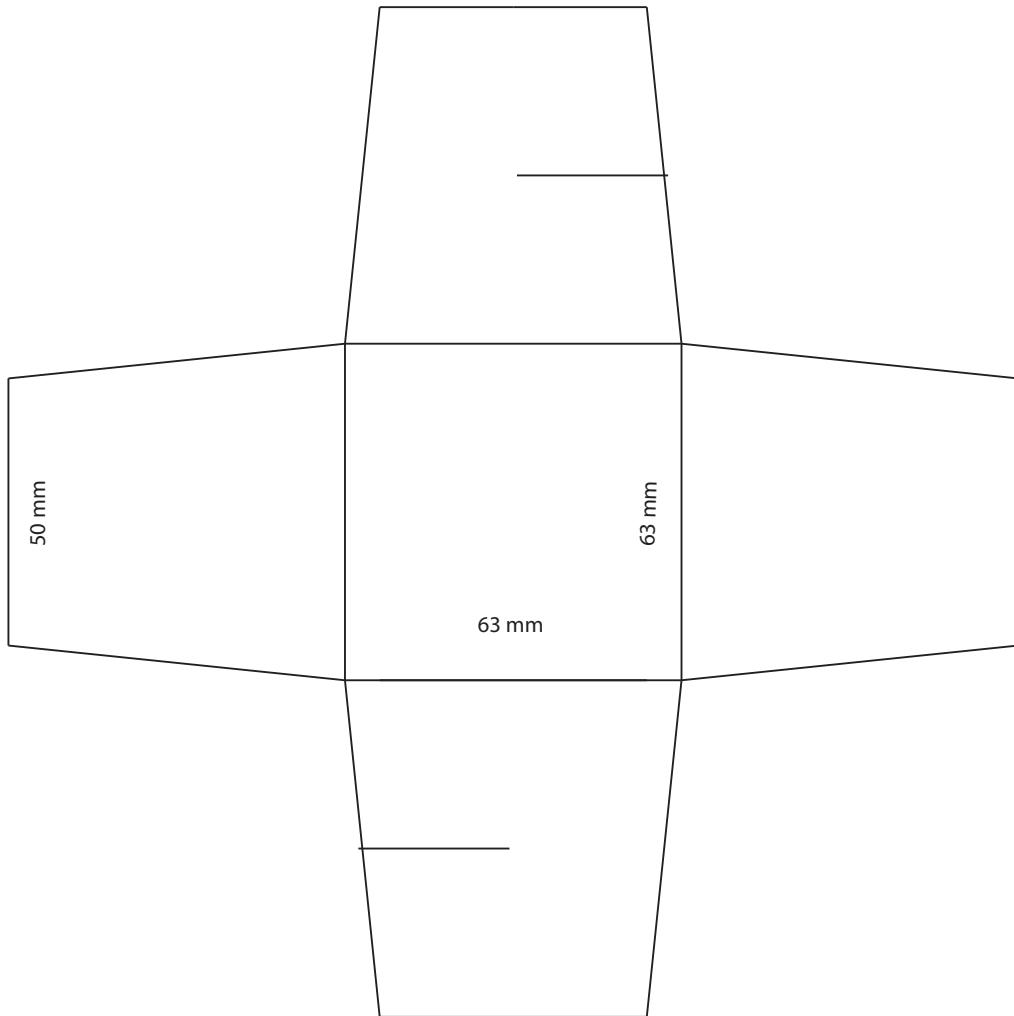


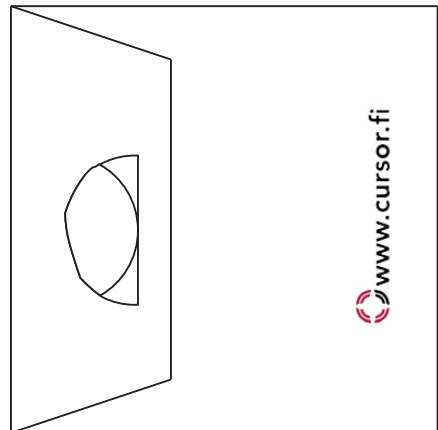
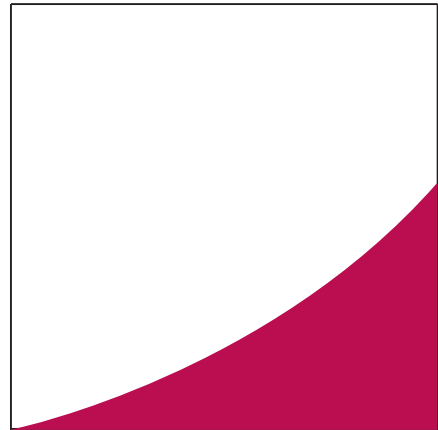
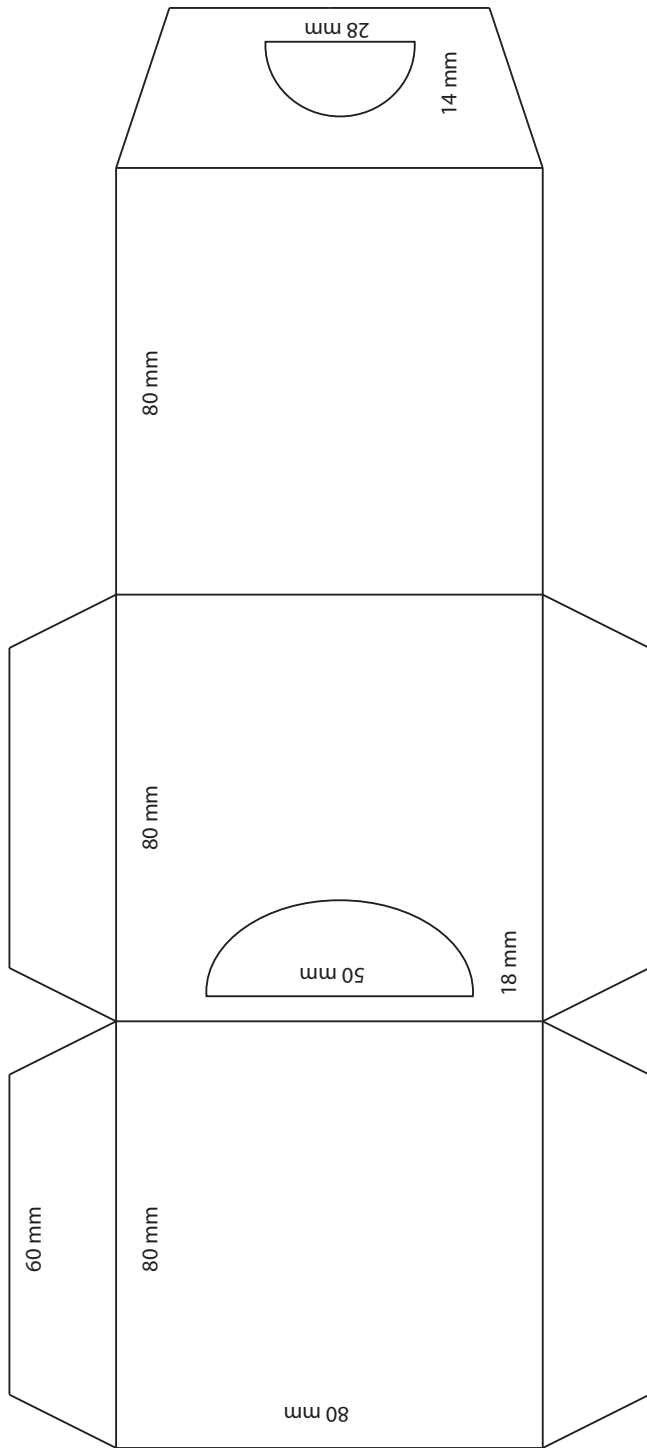
Jigin materiaalina on käytetty MDF -levyä.

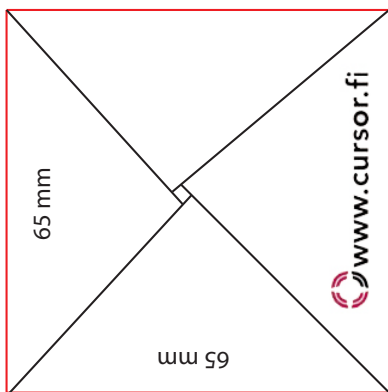
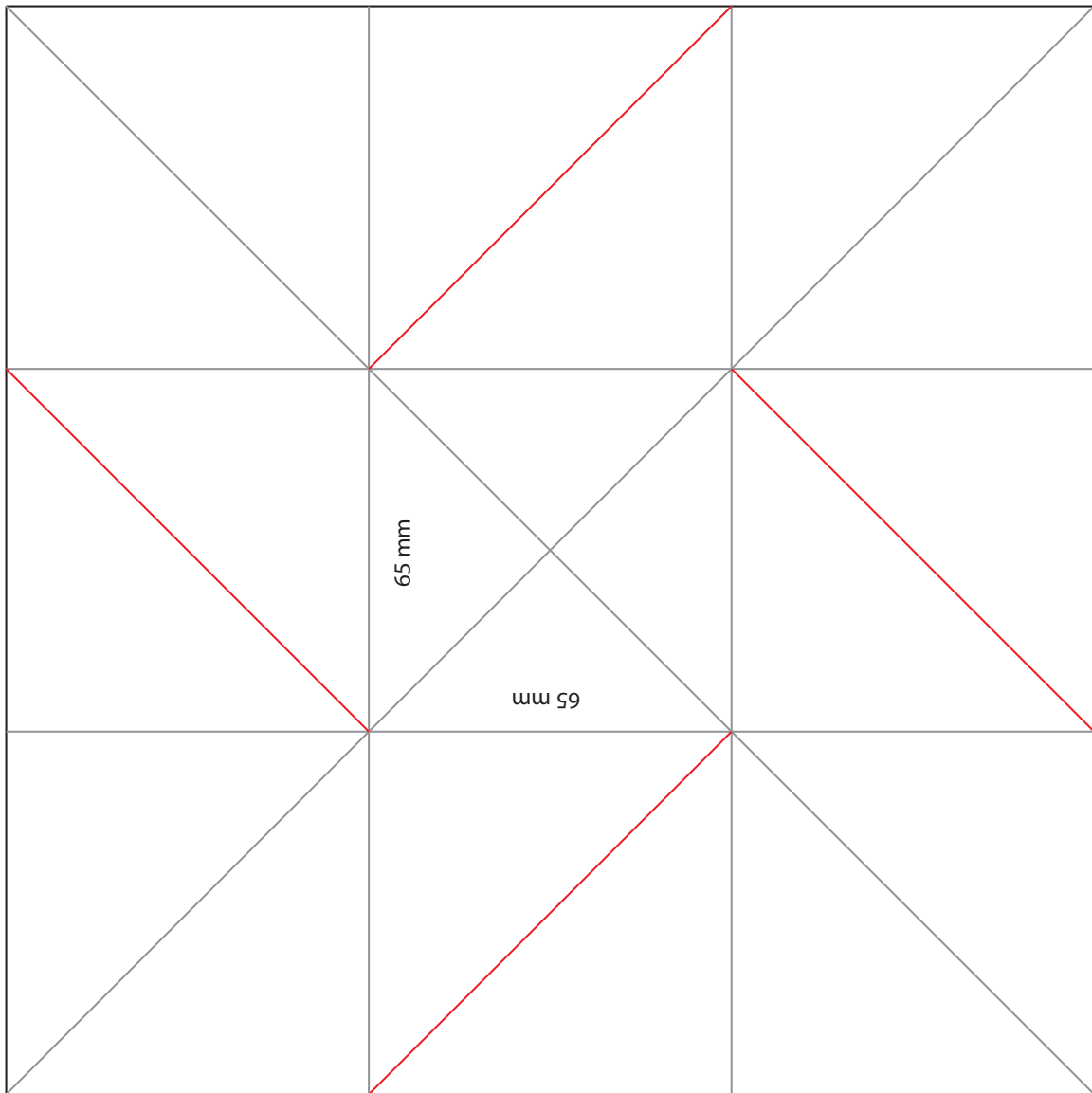


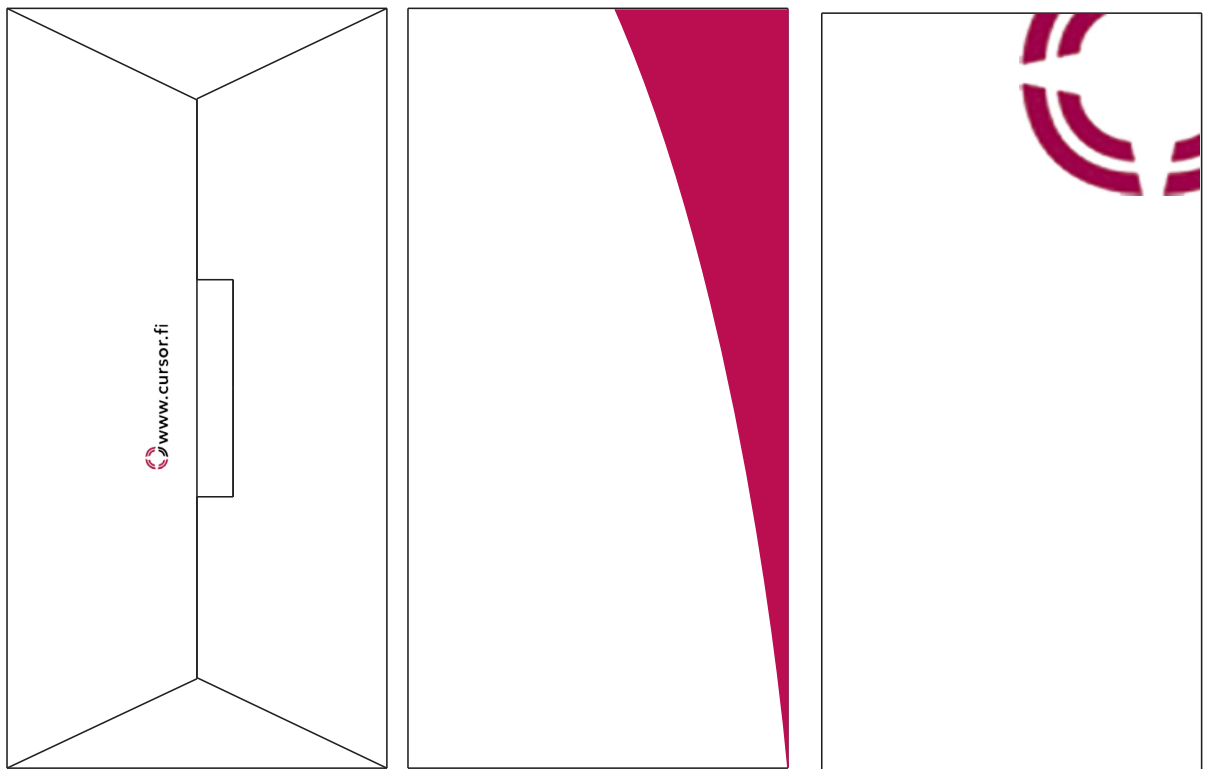
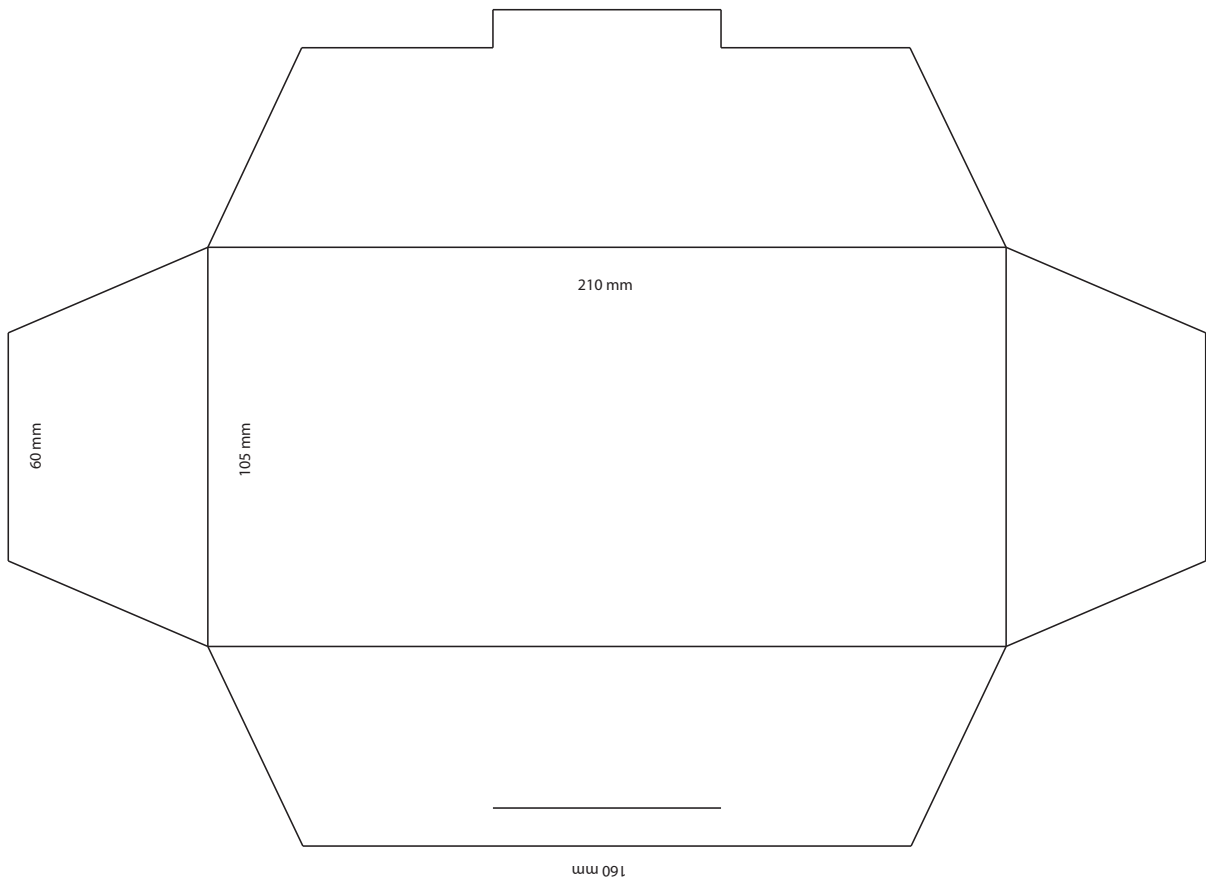


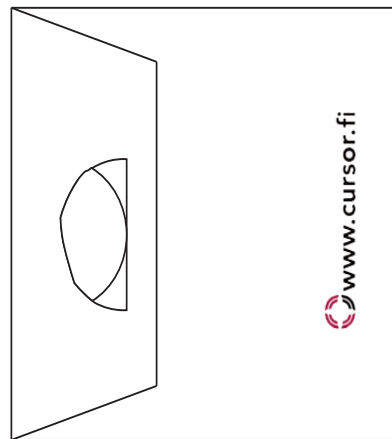
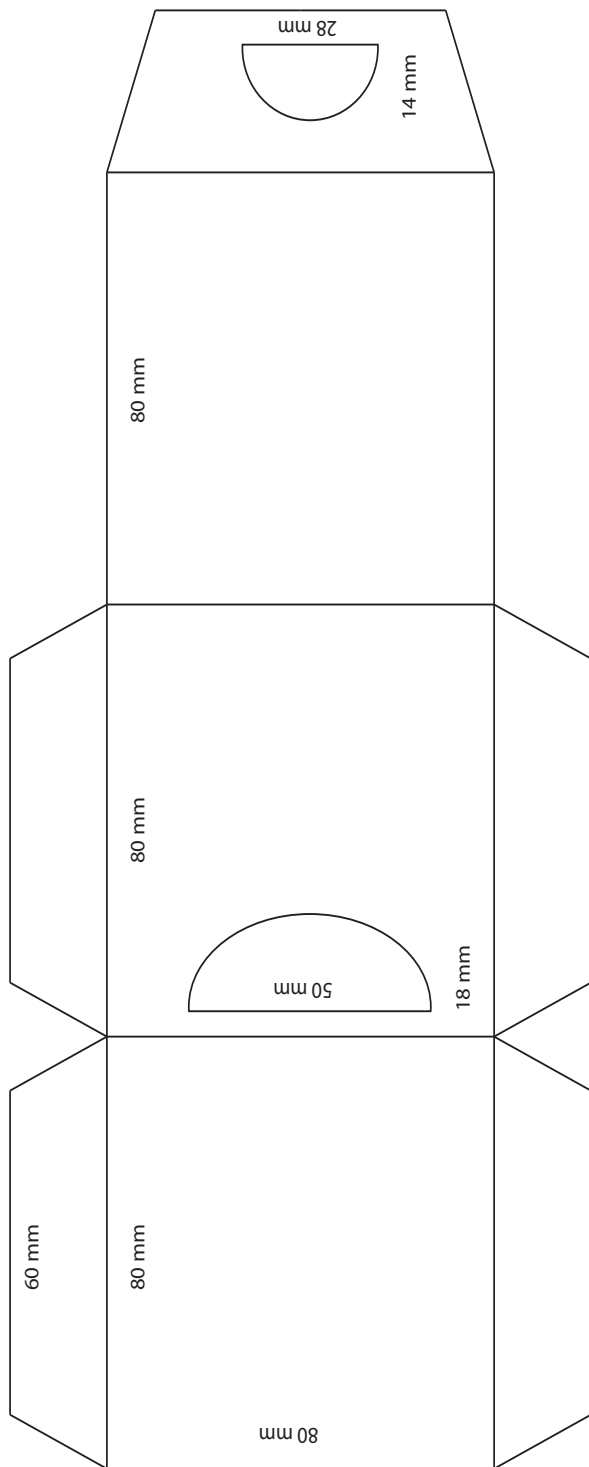


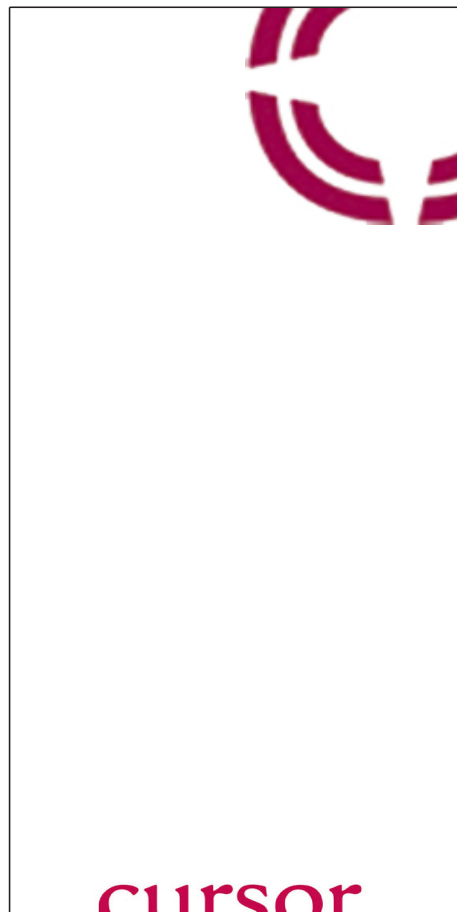
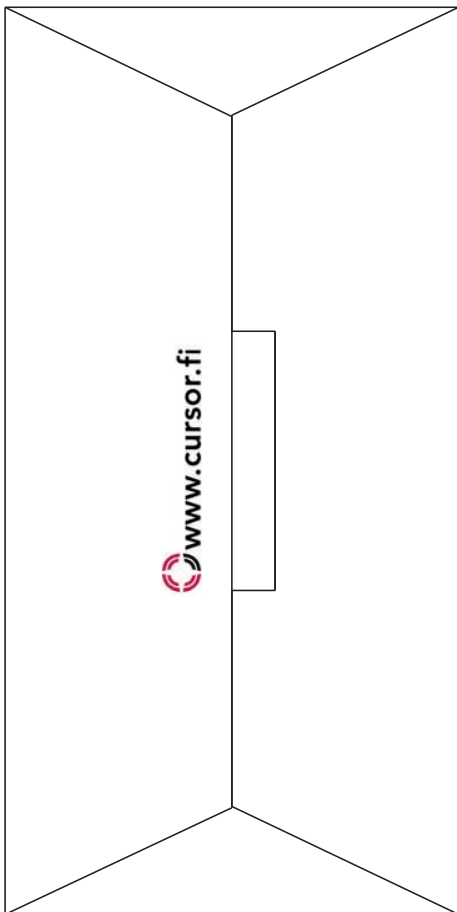
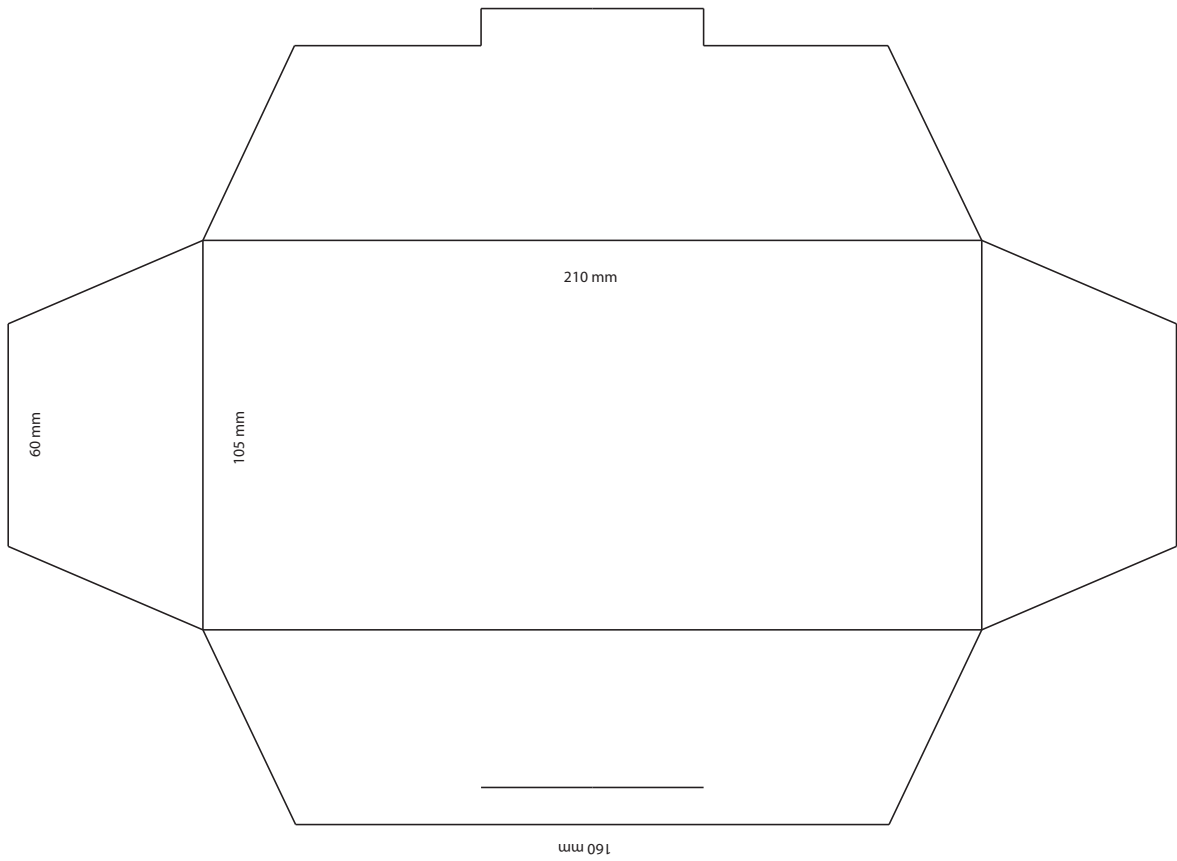










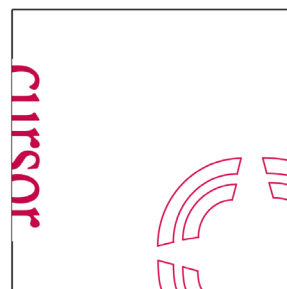
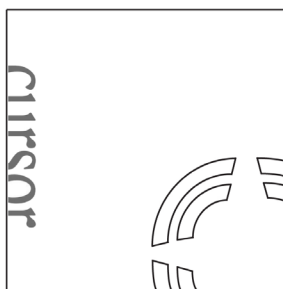
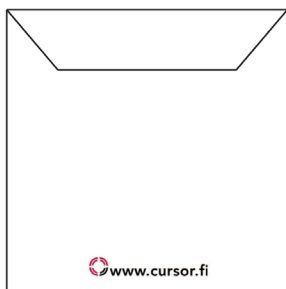


A

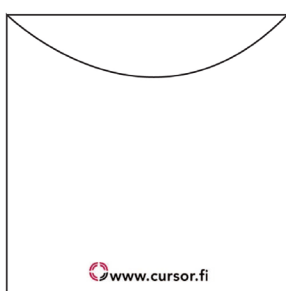
B

C

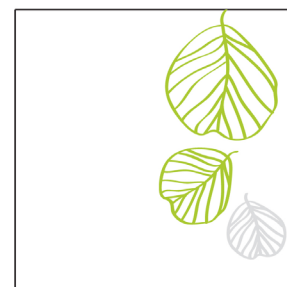
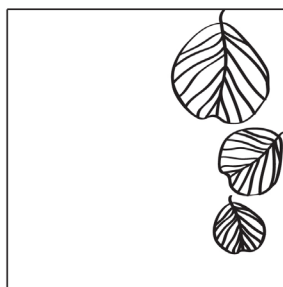
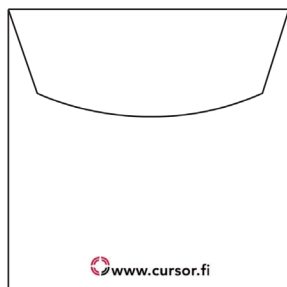
1



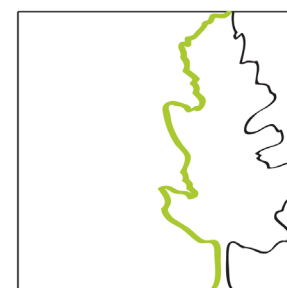
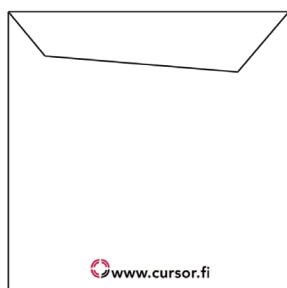
2



3

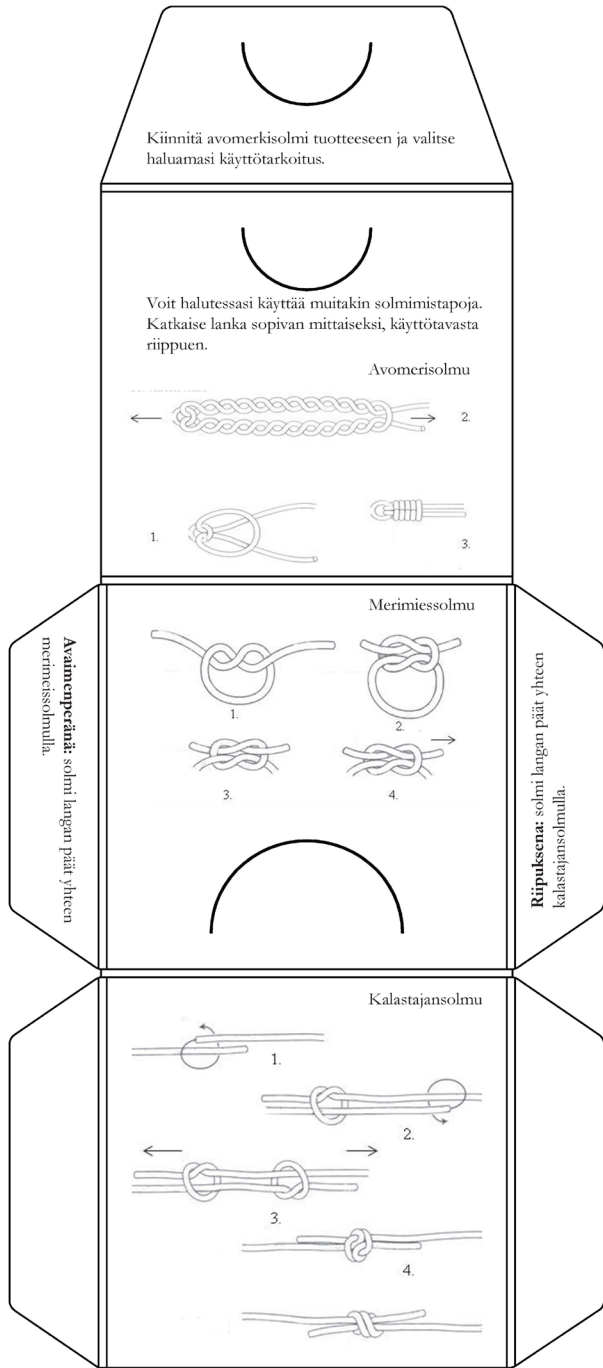


4

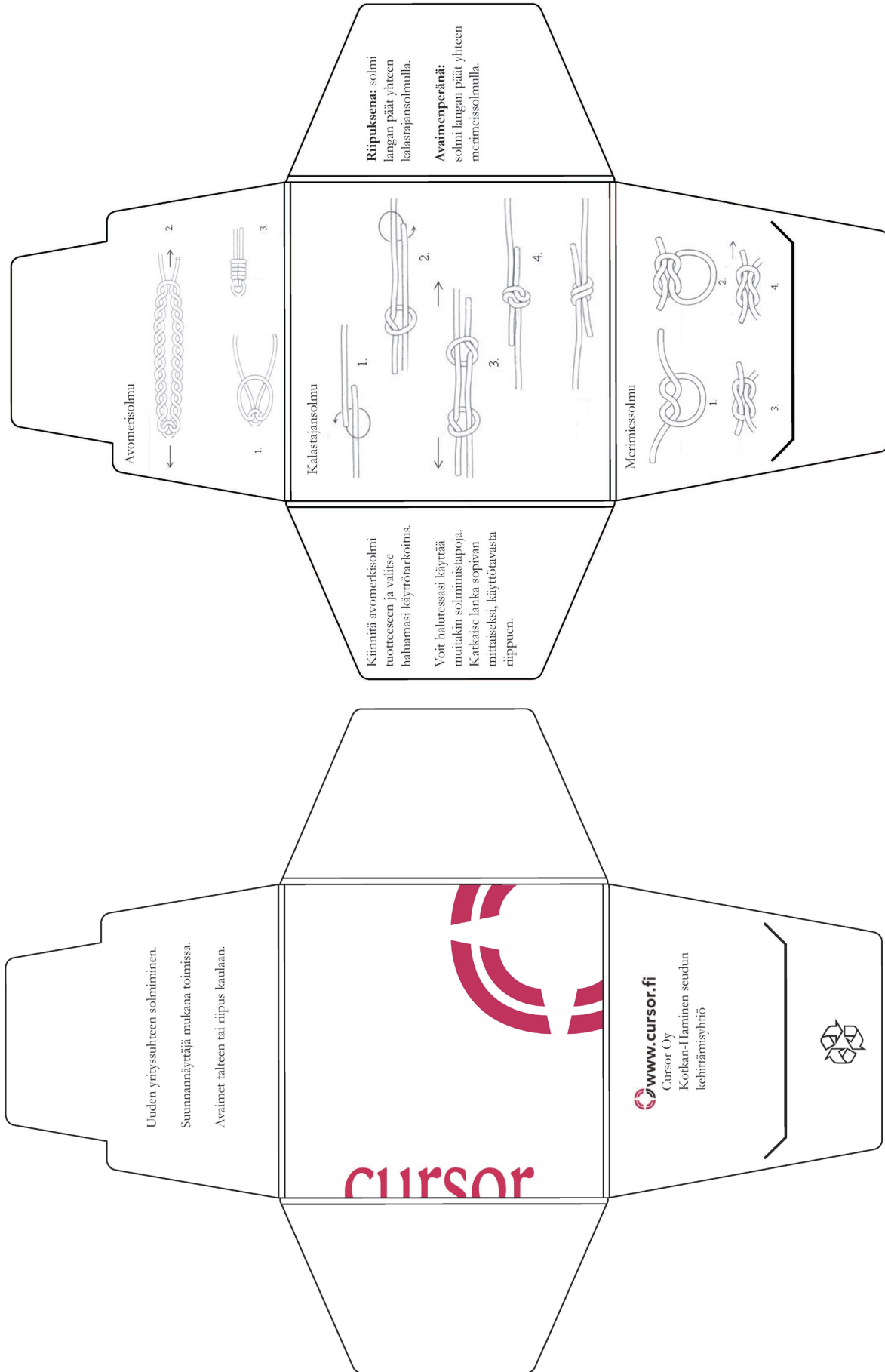




Pakkauksen graafinen ilme.



Pakkauksen käyttöohje.



Uuden yrityssuhteen solmiminen.
Suunnannäyttäjän mukana toimissa.
Avaimet talteen tai riipus kaulaan.

CURSOR

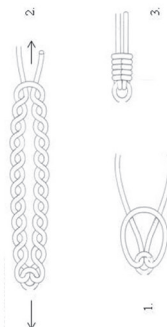


www.cursor.fi
Cursor Oy
Kotkan-Haminan seudun
kehittämissyhtiö

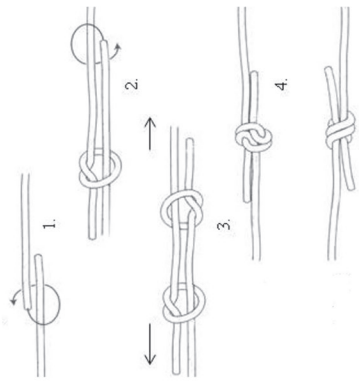


Pakkauksen graafinen ilme.

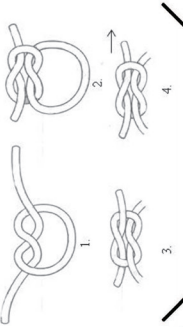
Avomerisolmu



Kalastajansolmu



Merimessisolmu



Kiinnitä avomerisolmi tuotteeseen ja välitse haluamasi käyttötarkoitus.

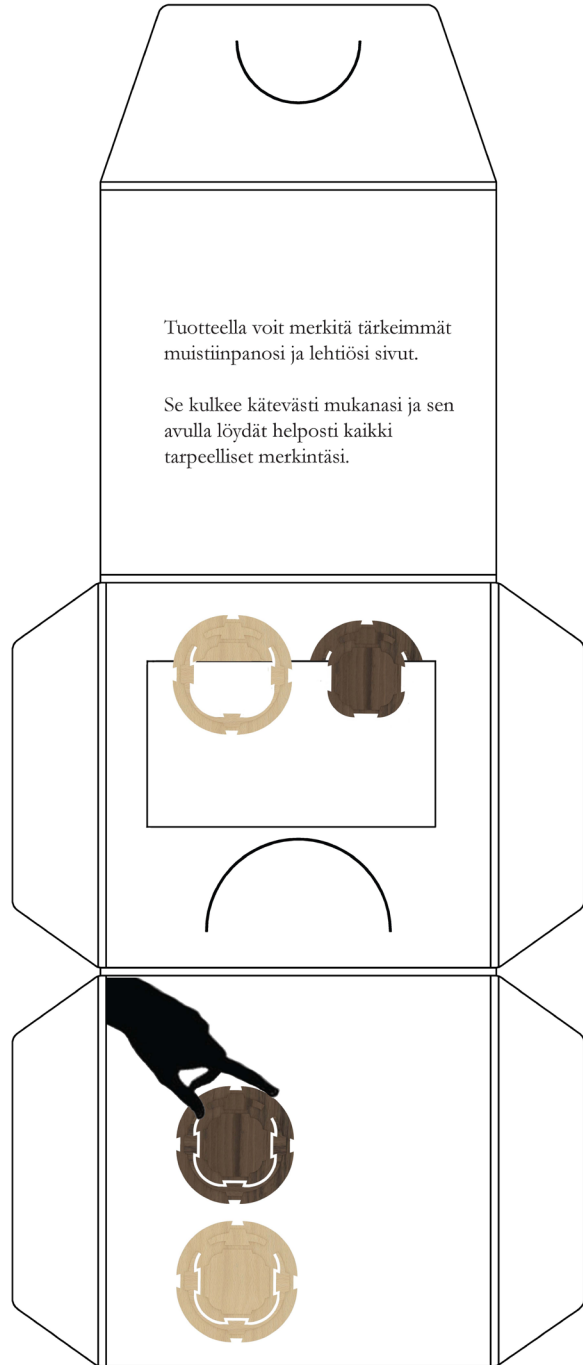
Voit halutessasi käyttää muitakin solministapoja. Katkaise lanka sopivan mittaiseksi, käytettävästä riippuen.

Riipuksena: solmi langan päät yhteen kalastajansolmulla.
Avaimenperänä: solmi langan päät yhteen merimessisolmulla.

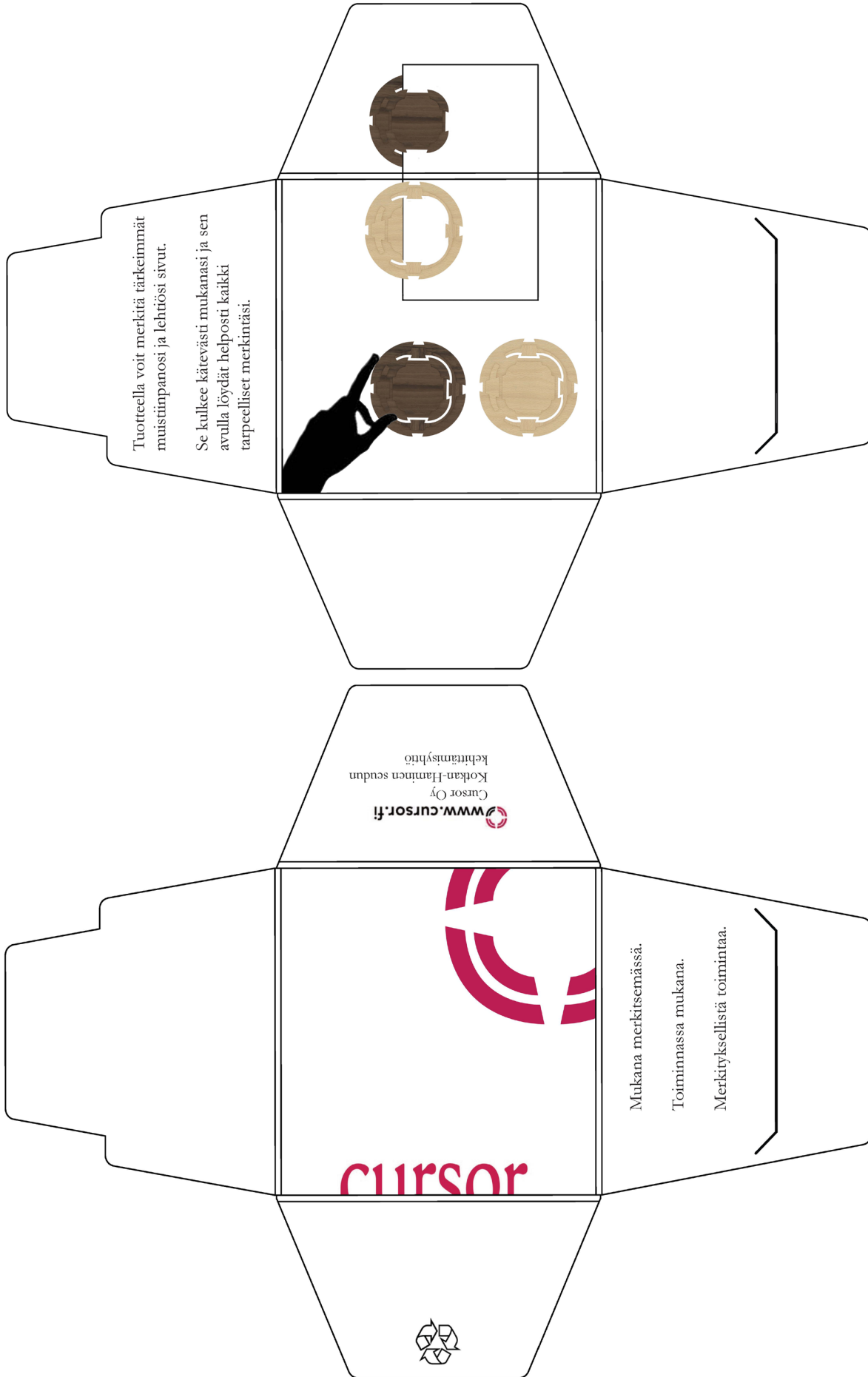
Pakkauksen käyttöohje.

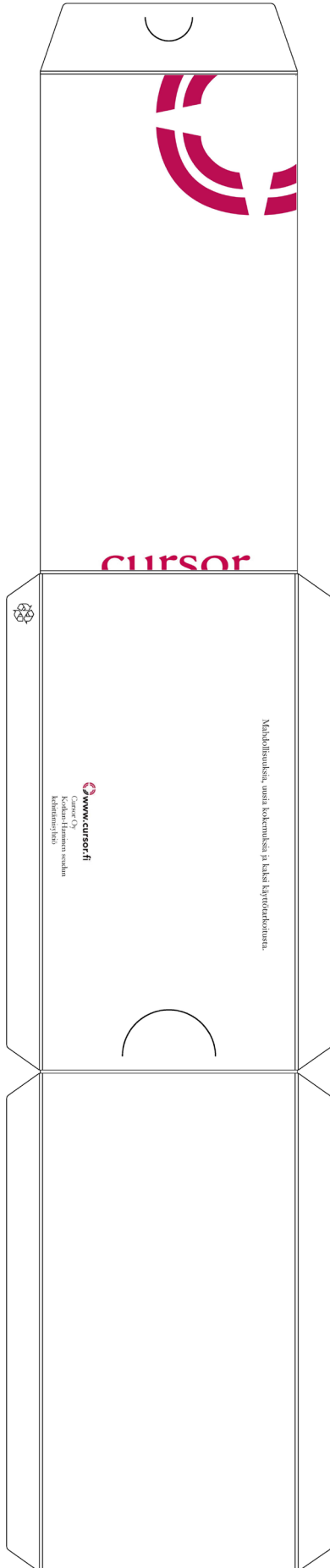


Pakkauksen graafinen ilme.

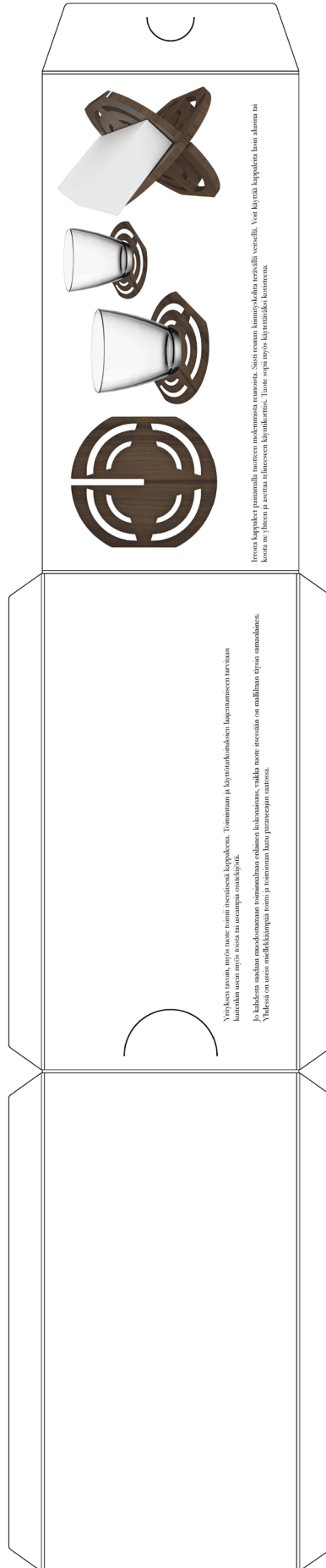


Pakkauksen käyttöohje.

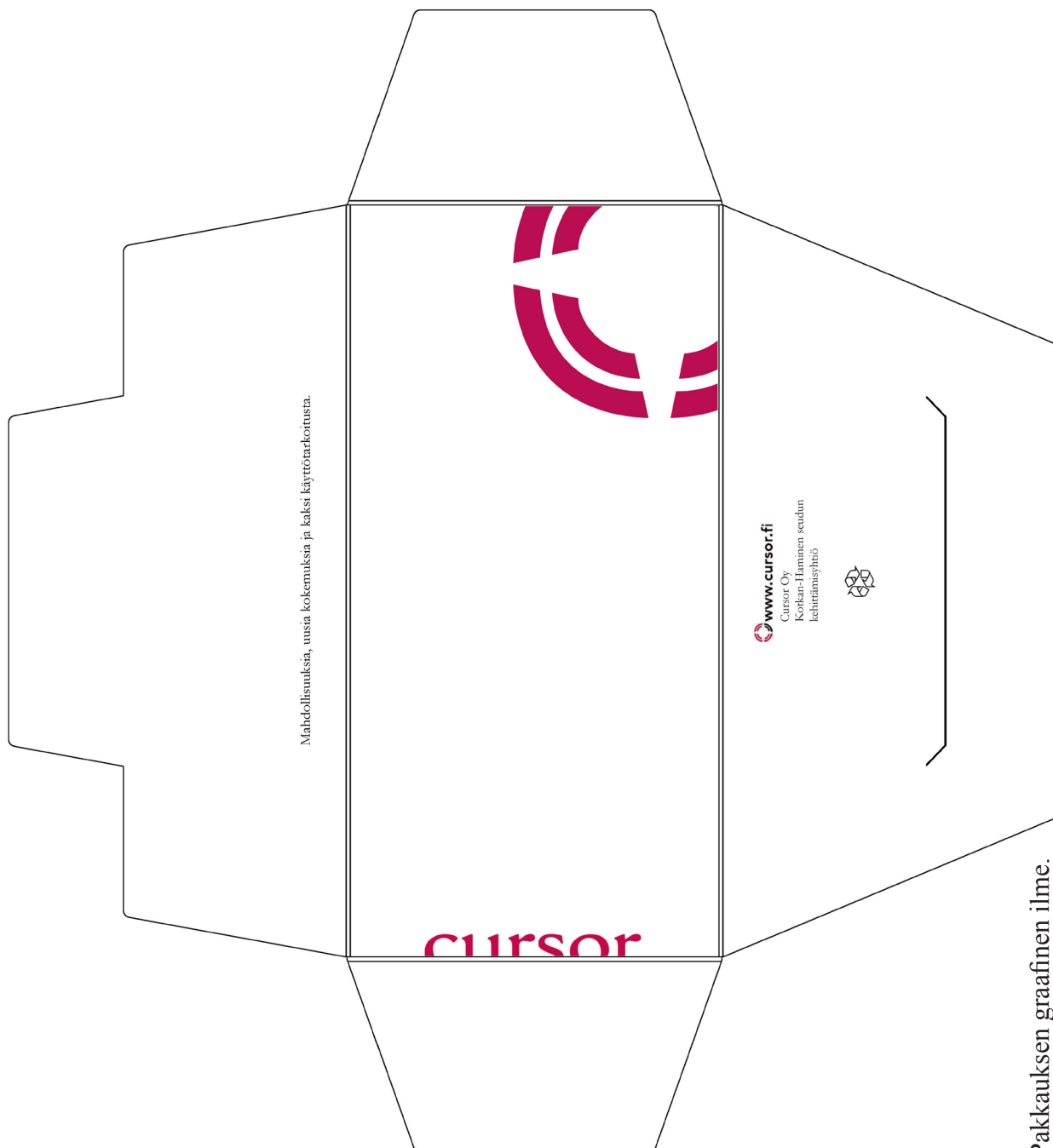


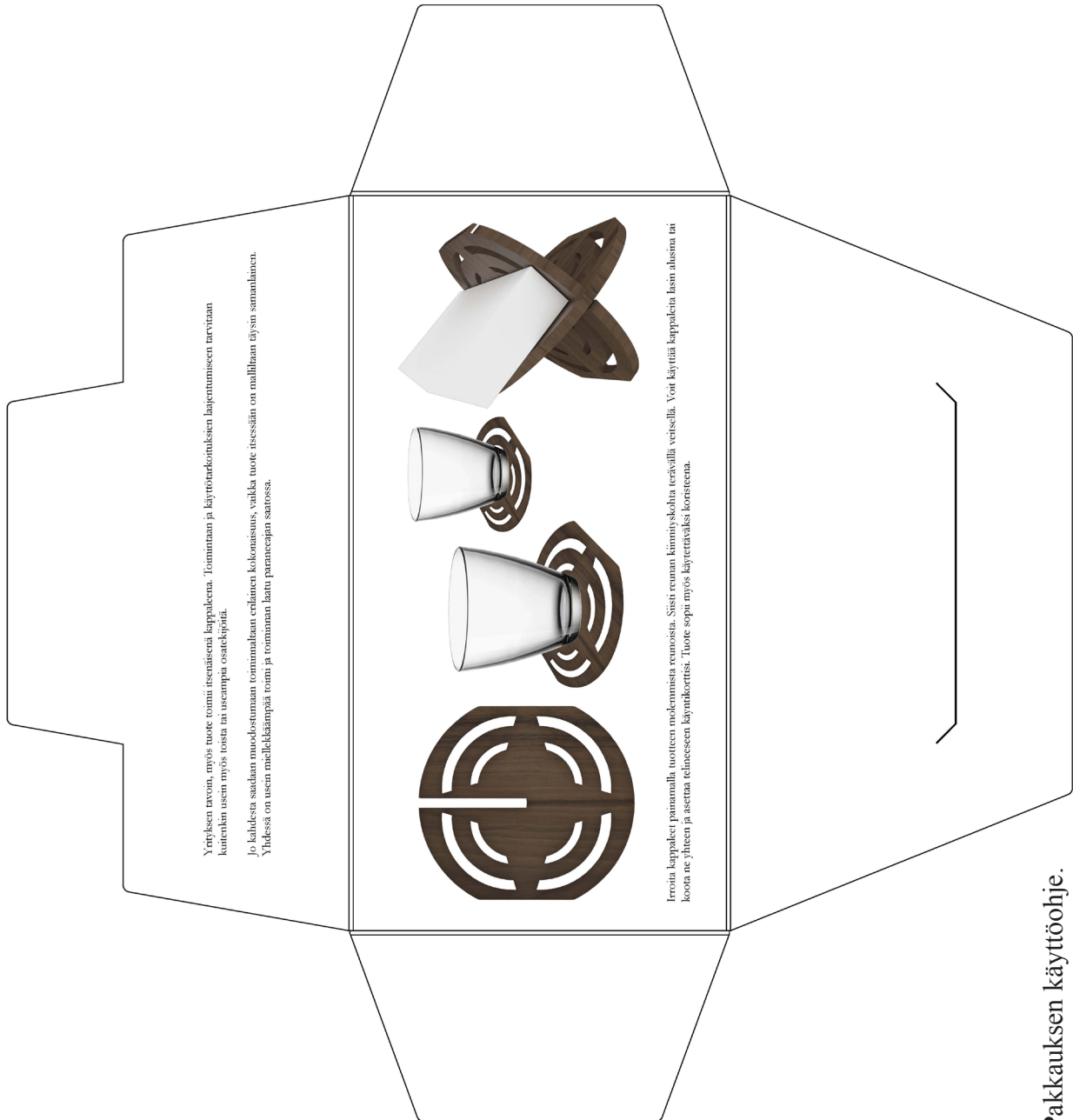


Pakkauksen graafinen ilme.



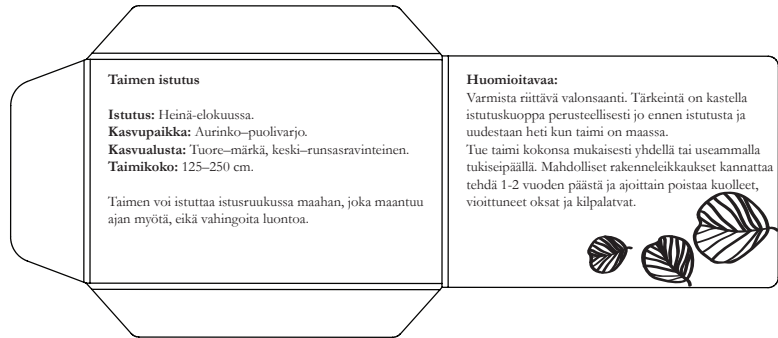
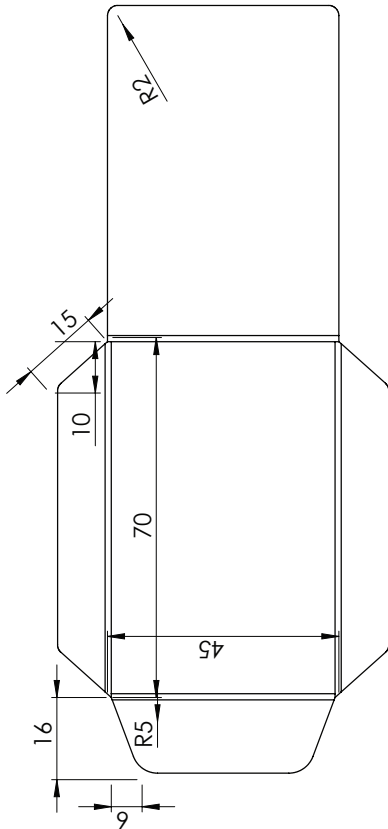
Pakkauksen käyttöohje.



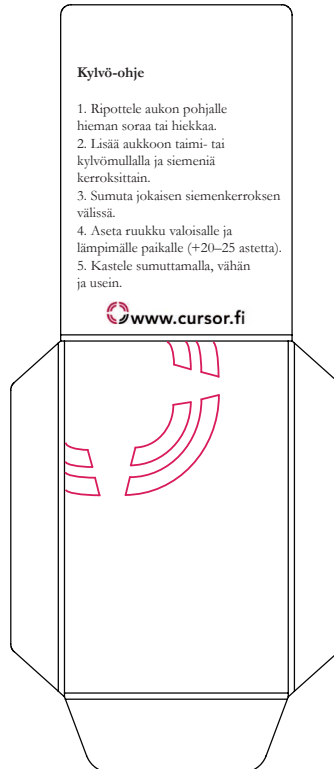
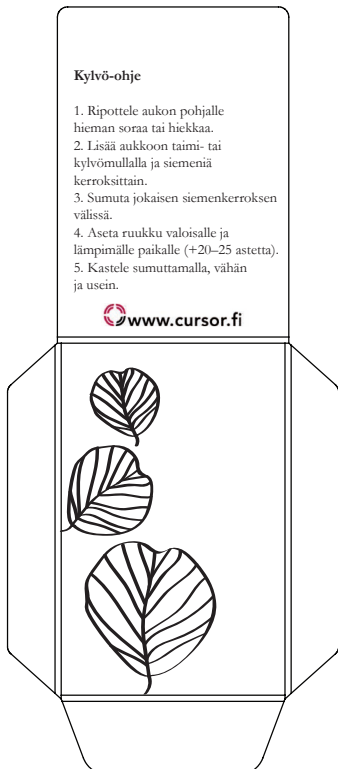


Pakkauksen käyttöohje.



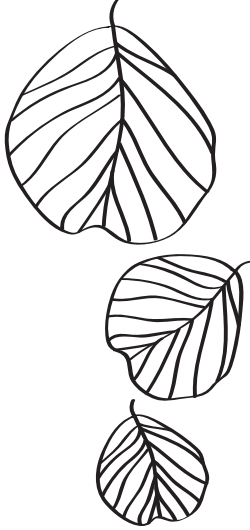
	A	B	C	D
1		<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. 2. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuillalla ja siemeniä kerroksittain. 3. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. 4. Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). 5. Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. 		
2		<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. 2. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuillalla ja siemeniä kerroksittain. 3. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. 4. Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). 5. Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. 		
3				
4	<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. 2. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuillalla ja siemeniä kerroksittain. 3. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. 4. Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). 5. Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. 	<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. 2. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuillalla ja siemeniä kerroksittain. 3. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. 4. Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). 5. Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. 		



Mittakuvat 1:1 ja siemenpussin sisällä on taimen istutusohje.

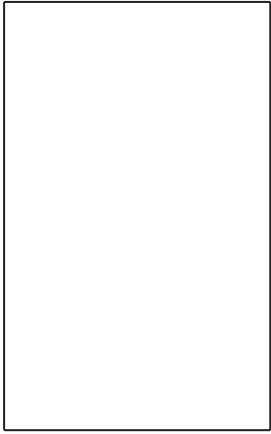


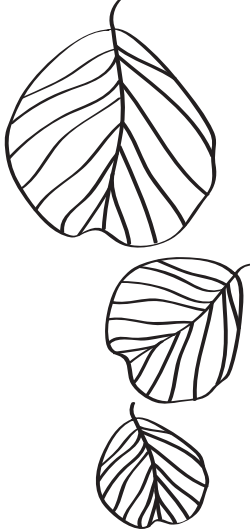


1

<p>Suuntaa keula kohti kaakkoa ja anna yrityksellesi uusi alku.</p> <p>Kasvava yritys, jonka juuret ovat syvällä maassa.</p> <p>Kestävää kehitystä ja luontoa ajatellen - rohkeita päätöksiä, kohti uusia haasteita.</p> <p>Toteuta itseäsi yrittäjänä ja anna mahdollisuus uusille ideoille.</p> 	 <p>www.cursor.fi Cursor Oy Kotkan-Haminan seudun kehittämissyhtiö</p>	
---	--	---




Tuotteen sisällä erillinen kylvö- ja taimen istutusohje. Taka-osassa erilaisia sloganeita.

2

 	 <p>www.cursor.fi Cursor Oy Kotkan-Haminan seudun kehittämissyhtiö</p>	
--	--	--



Tuotteen sisällä erillinen kylvö- ja taimen istutusohje. Taka-osassa kehys, johon voi vapaasti kirjoittaa.

3

<p>Suuntaamalla keulan kohti kaakkoa, voit antaa yrityksellesi uuden alun. Pienestäkin osasta voi kasvaa yritys, jonka juuret ulottuvat syvälle maahan.</p> <p>Onnistumiseen tarvitaan uusia, rohkeita päätöksiä ja tilaa uusille innovatiivisille ideoille.</p> <p>Toteuttamalla itseäsi yrittäjänä, on rohkeasti kuljettava kohti uusia haasteita ja antaa aikaa itselleen.</p> <p>Mukanasi kulkee pala luontoa, joka on osa kestävästä kehitystä - yhdessä voimme onnistua.</p> 	 <p>www.cursor.fi Cursor Oy Kotkan-Haminan seudun kehittämissyhtiö</p>	
--	--	---


Tuotteen sisällä erillinen kylvö- ja taimen istutusohje. Taka-osassa tarina, jolla viitataan tuotteeseen ja yrittäjyyteen.

1

<p>Taimen istutus</p> <p>Istutus: Heinä-elokuussa. Kasvupaikka: Aurinko-puolivarjo. Kasvualusta: Tuore-märkä, keski-runsaravinteinen. Taimikoko: 125–250 cm.</p> <p>Huomioitavaa: Varmista riittävä valonsaanti. Tärkeintä on kastella istutuskuoppa perusteellisesti jo ennen istutusta ja uudestaan heti kun taimi on maassa. Tue taimi kokonsa mukaisesti yhdellä tai useammalla tukiseipäällä. Mahdolliset rakenneleikkaukset kannattaa tehdä 1-2 vuoden päästä ja ajoittain poistaa kuolleet, vioittuneet oksat ja kilpalatvat.</p>		 <p>Taimen voi istuttaa istusruukussa maahan, joka maantuu ajan myötä, eikä vahingoita luontoa.</p>
---	--	--


Ohjeen sisäpuoli, jossa vain taimen istutusohje, jolloin siemenpussissa tulisi olla kylvö-ohje.

2

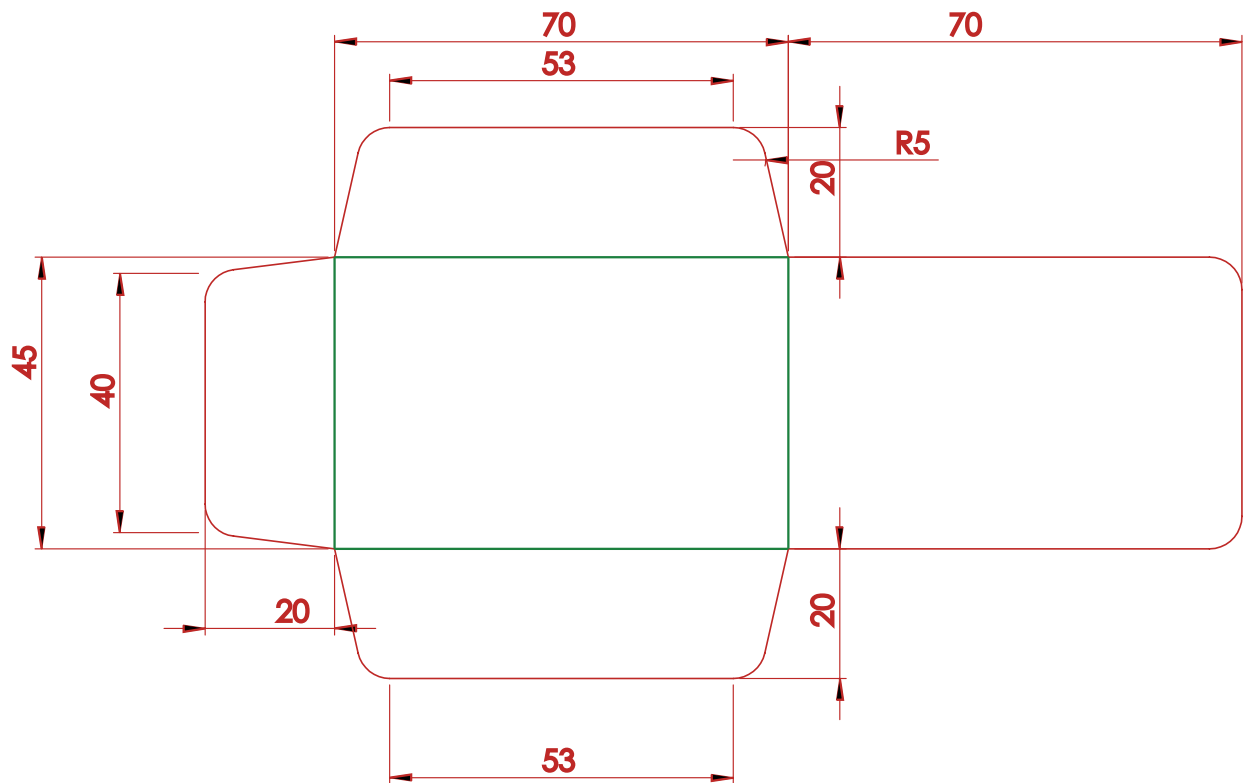
<p>Taimen voi istuttaa istusruukussa maahan, joka maantuu ajan myötä, eikä vahingoita luontoa.</p> 	<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuullalla ja siemeniä kerroksittain. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. Aseta ruukku valoisaalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. 	<p>Taimen istutus</p> <p>Istutus: Heinä-elokuussa. Kasvupaikka: Aurinko-puolivarjo. Kasvualusta: Tuore-märkä, keski-runsaravinteinen. Taimikoko: 125–250 cm.</p> <p>Huomioitavaa: Varmista riittävä valonsaanti. Tärkeintä on kastella istutuskuoppa perusteellisesti jo ennen istutusta ja uudestaan heti kun taimi on maassa. Tue taimi kokonsa mukaisesti yhdellä tai useammalla tukiseipäällä. Mahdolliset rakenneleikkaukset kannattaa tehdä 1-2 vuoden päästä ja ajoittain poistaa kuolleet, vioittuneet oksat ja kilpalatvat.</p>
--	---	---

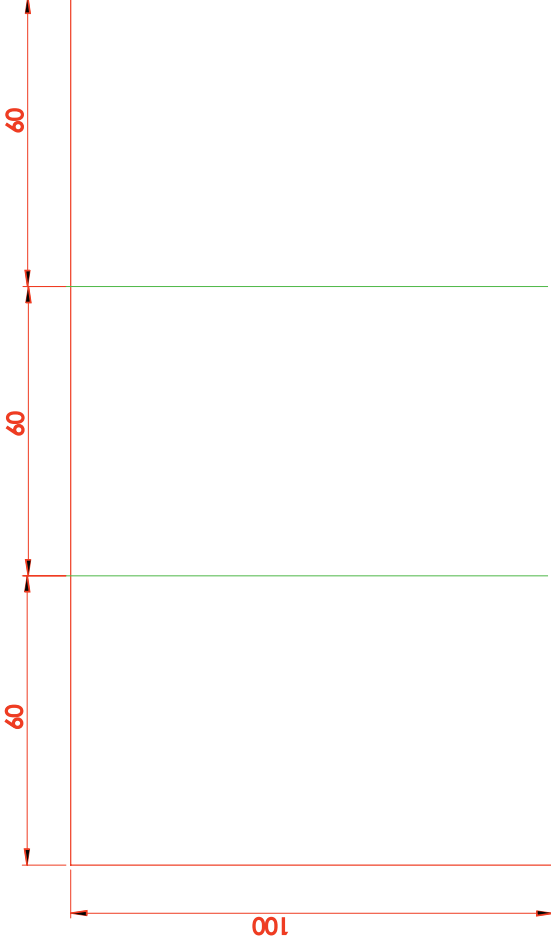
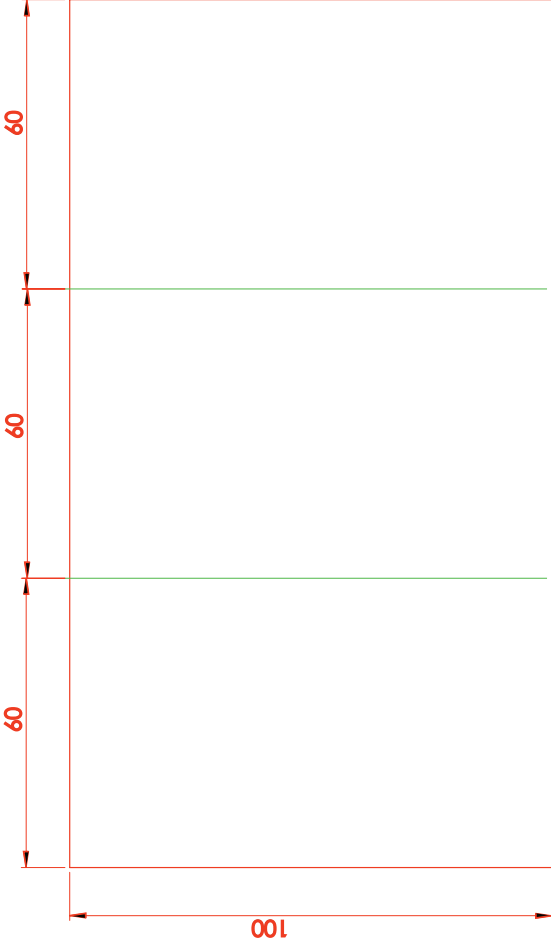
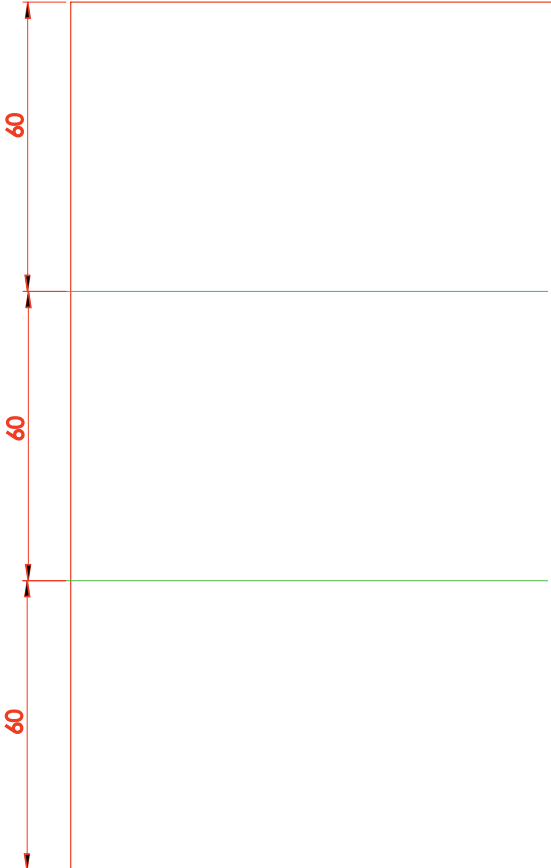
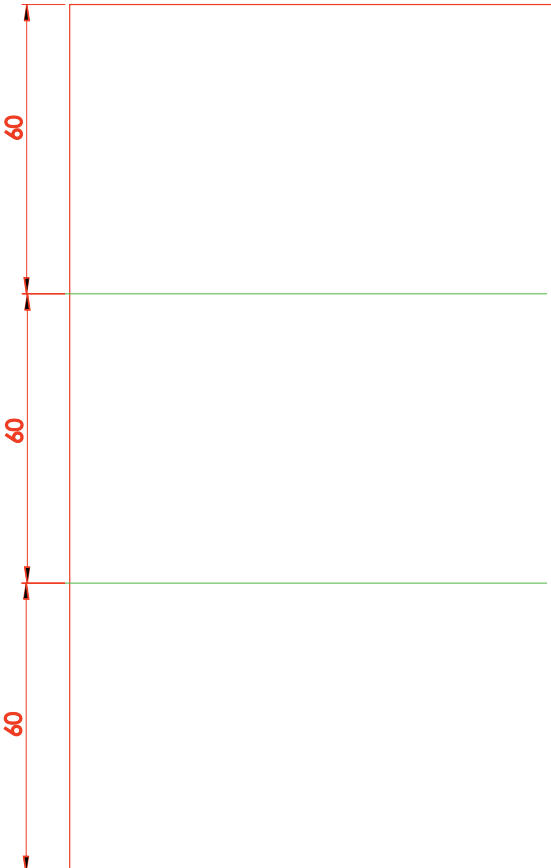
Ohjeen sisäpuoli, jossa vain taimen istutusohje ja kylvö-ohje. Siemenpussiin ei tarvita erillistä ohjeistusta.

3

<p>Kylvö-ohje</p> <ol style="list-style-type: none"> Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkää. Lisää aukkoon taimi- tai kylvömuullalla ja siemeniä kerroksittain. Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä. Aseta ruukku valoisaalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta). Kastele sumuttamalla, vähän ja usein. <p>Taimen voi istuttaa istusruukussa maahan, joka maantuu ajan myötä, eikä vahingoita luontoa.</p>	<p>Taimen istutus</p> <p>Istutus: Heinä-elokuussa. Kasvupaikka: Aurinko-puolivarjo. Kasvualusta: Tuore-märkä, keski-runsaravinteinen. Taimikoko: 125–250 cm.</p> 	<p>Huomioitavaa: Varmista riittävä valonsaanti. Tärkeintä on kastella istutuskuoppa perusteellisesti jo ennen istutusta ja uudestaan heti kun taimi on maassa. Tue taimi kokonsa mukaisesti yhdellä tai useammalla tukiseipäällä. Mahdolliset rakenneleikkaukset kannattaa tehdä 1-2 vuoden päästä ja ajoittain poistaa kuolleet, vioittuneet oksat ja kilpalatvat.</p>
--	---	--



Ohjeen sisäpuoli, jossa vain taimen istutusohje ja kylvö-ohje. Siemenpussiin ei tarvita erillistä ohjeistusta.






Onnistumiseen tarvitaan uusia, rohkeita päätöksiä ja tilaa innovatiivisille ideoille.

Suunta kohti kaakkoa.

www.cursor.fi
Cursor Oy
Kotkan-Hamminen seudun
kehittämissyhtiö



Kylvö-ohje

- Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkaa.
- Lisää aukkoon tärni- tai kyivömulialla ja siemeniä kerroksittain.
- Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä.
- Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta).
- Kastele sumuttamalla, vähän ja usein.

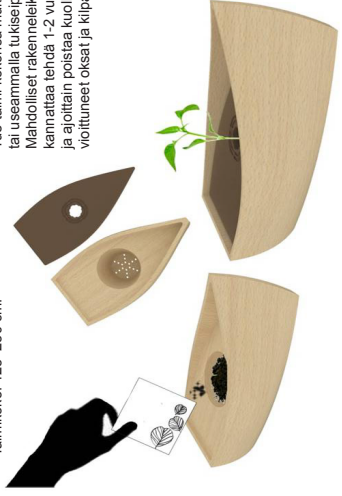
Taimen voi istuttaa isturuukussa maahan, joka maantuu ajan myötä, eikä vahingoita luontoa.

Taimen istutus

Istutus: Heinä-elokuussa
Kasvupaikka: Aurinko-puolivarjo.
Kasvualusta: Tuore-märkä, keski-runsasarvinen.
Taimikoko: 125–250 cm.



Huomioitavaa:

Varmista riittävä valonsaanti. Tärkeintä on kastella istuskuoppa perusteellisesti jo ennen istutusta ja uudestaan heti kun taimi on maassa. Tue taimi kokonsa mukaisesti yhdellä tai useammalla tukiseipäällä. Mahdolliset rakennelikkaukset kannattaa tehdä 1-2 vuoden päästä ja ajoittain poistaa kuolleet, voittuneet oksat ja kilpatalvat.




Käyttöohjeet.

Mukanasi kulkee pala luontoa, joka on osa kestävästä kehitystä – yhdessä omistumme.

www.cursor.fi
Cursor Oy
Kotkan-Hamminen seudun
kehittämissyhtiö



Kylvö-ohje

- Ripottele aukon pohjalle hieman soraa tai hiekkaa.
- Lisää aukkoon tärni- tai kyivömulialla ja siemeniä kerroksittain.
- Sumuta jokaisen siemenkerroksen välissä.
- Aseta ruukku valoisalle ja lämpimälle paikalle (+20–25 astetta).
- Kastele sumuttamalla, vähän ja usein.


Taimen voi istuttaa isturuukussa maahan, joka maantuu ajan myötä, eikä vahingoita luontoa.

Taimen istutus

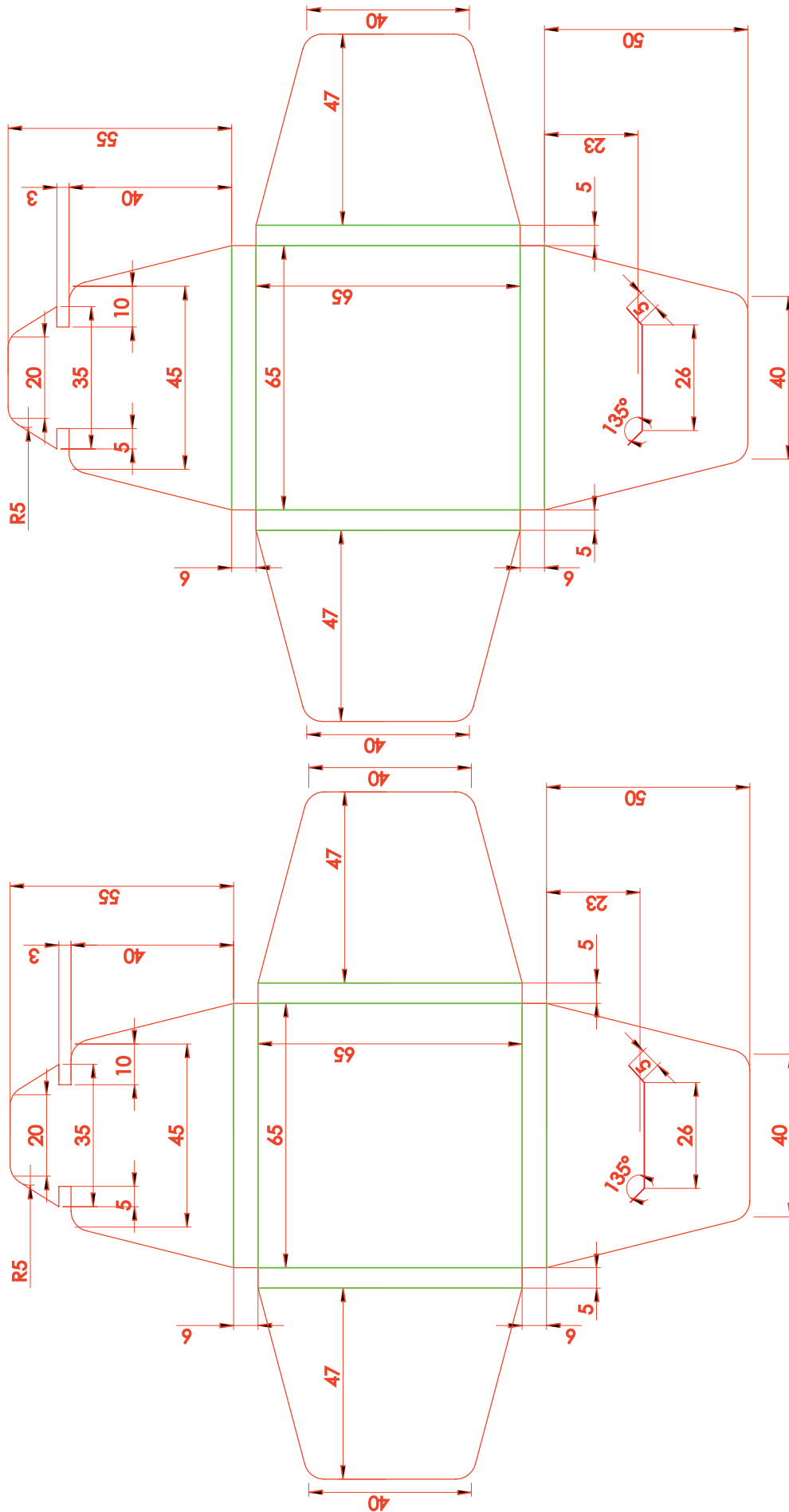
Istutus: Heinä-elokuussa.
Kasvupaikka: Aurinko-puolivarjo.
Kasvualusta: Tuore-märkä, keski-runsasarvinen.
Taimikoko: 125–250 cm.

Huomioitavaa:

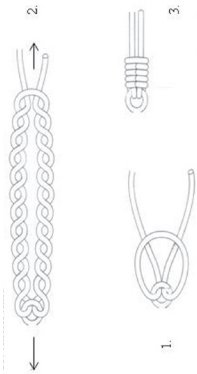
Varmista riittävä valonsaanti. Tärkeintä on kastella istuskuoppa perusteellisesti jo ennen istutusta ja uudestaan heti kun taimi on maassa. Tue taimi kokonsa mukaisesti yhdellä tai useammalla tukiseipäällä. Mahdolliset rakennelikkaukset kannattaa tehdä 1-2 vuoden päästä ja ajoittain poistaa kuolleet, voittuneet oksat ja kilpatalvat.



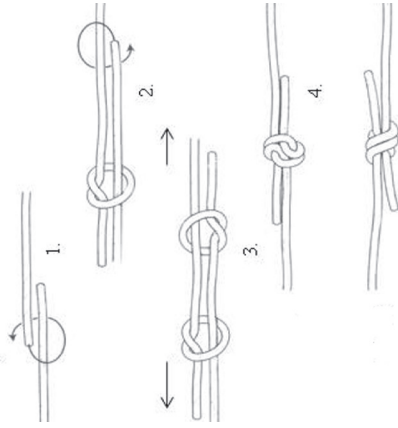
Ohjeen graafinen ilme.



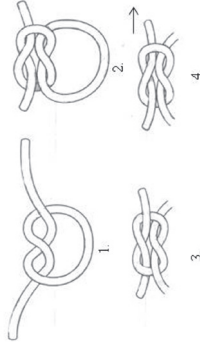
Avomerisolmu



Kalastajansolmu



Merimiessolmu



Kiinnitä avomerisolmu tuotteeseen ja valitse haluamasi käyttötarkoitus.

Voit halutessasi käyttää muitakin solimistapoja. Katkaise lanka sopivan mittaiseksi, käyttötavasta riippuen.

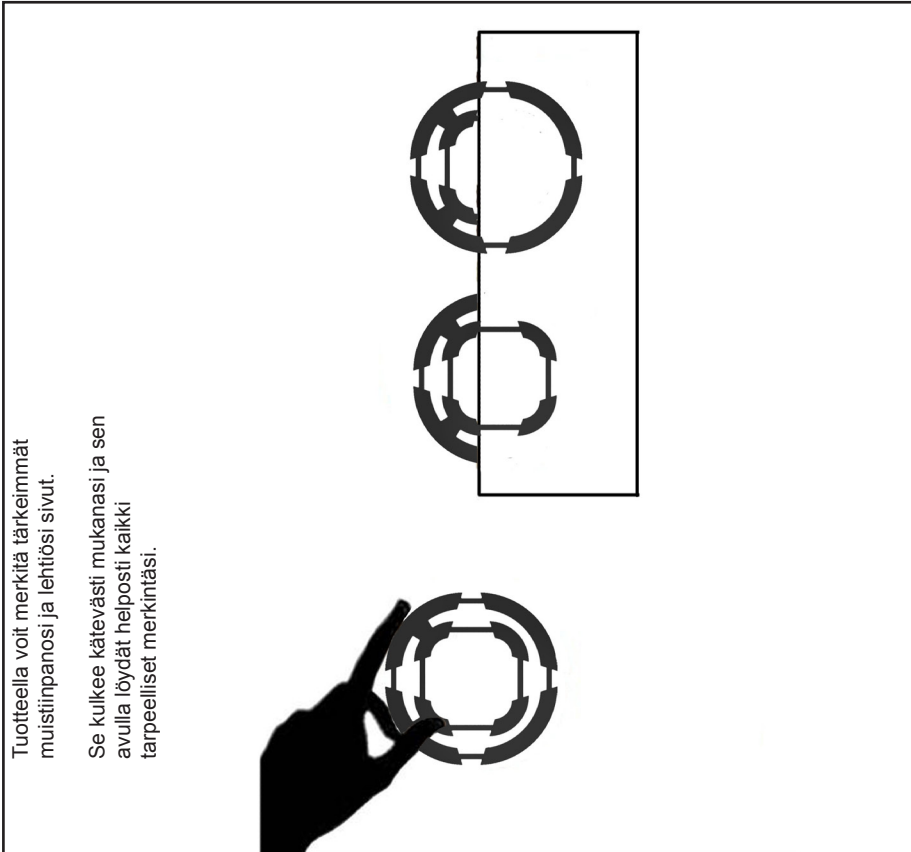
Riipuksena: solmi langanpäät yhteen kalastajansolmulla.

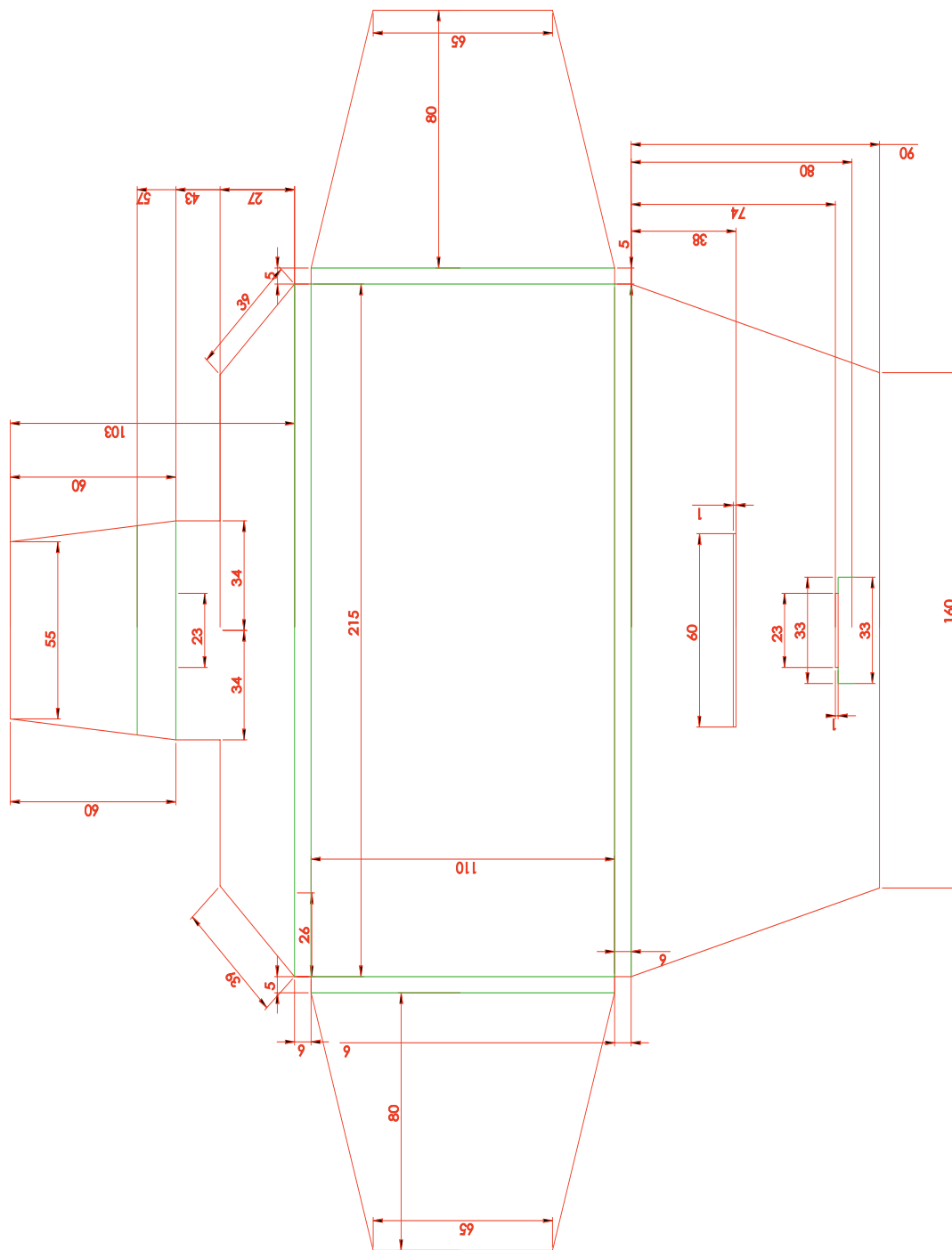
Avaimenperänä: solmi langanpäät yhteen merimiessolmulla.



www.cursor.fi
Cursor Oy
Kotkan-Hämeen seudun
kehittämissyntö

Merkityksellistä toimintaa.







Yrityksen tavoin, myös tuote toimii itsenäisenä kappaleena. Toiminnan ja käyttötarvikkeiden laajentamiseen tarvitaan kuitenkin usein myös toista tai useampia osatekijöitä.

Jo kahdesta saadaan muodostumaan toiminnaltaan erilainen kokonaisuus, vaikka tuote itsessään on malliltaan täysin samanlainen. Yhdessä on usein miellekkäämpää toimia ja toiminnan laatu paranee ajan myötä.



Irrota kappaleet ja siisti reunan kiinnityskohta. Voit käyttää kappaleita lasin alusina tai koota ne yhteen ja asettaa telineeseen käyntikorttisi. Tuote sopii myös käytettäväksi koristeena.

Tuotteiden kustannusarvio Salon Mikroni Oy ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kpl/materiaali	€/kpl/valmistus	€/pakkaus	€/tuotteen pakkaaminen	€/yhteensä/tuote	€/kaikki yhteensä
Riipus *	Ohutviilu aihio	150	0,15	2,75	0,82	0,35	4,22	632,70
Kirjanmerkki	Ohutviilu aihio	150	0,20	0,60	0,82	0,35	1,97	295,50
Lasinalunen	Ohutviilu aihio	120	1,10	9,60	2,13	0,35	13,18	1581,66
Istutustuokku sis. kansi **	Tervaleppä	10	6,75	15,00	3,25	1,00	44,10	440,98
Rasia sis. kansi	Tervaleppä	10	6,75	20,00			32,85	328,48
Kansi	Ohutviilu aihio	20	1,10	5,00			6,10	121,96

Lisäksi huomioitava lähtöhinta ja jigin eli kiinnikkeen valmistus

Lähtöhinta lasertyöstössä 28 €/kpl + alv 23 %

Jigin valmistus jyrinmässä 150 € + alv 23 % sis. materiaalit

* Vahattu, tummanruskea puuvillanyöryvyhti 80 metriä/9,95 € + alv 23 % (verkko kauppa: helmikauppa.com).

Yhdestä vyyhdistä saadaan saadaan 100 kpl nyörejä (yhteen riipukseen tarvitaan 800 mm puuvillanyöriä).

** Tervaleppän siemenet 7 € + alv 23 % ja toimituskulut 5 € + alv 23 %

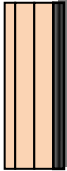
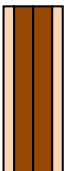


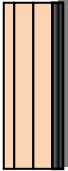
Tuotteiden pintakäsittelystä aiheutuvat lisäkustannukset on huomioitava tuotteissa

Tuotteiden valmistus Savira Oy

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kpl/valmistus sis. materiaalit	€/pakkaus	€/tuotteen pakkaaminen	€/tuote	€/kaikki yhteensä
Riipus	teräs	100	4,2921	0,82	0,35	5,4621	546,21
Kirjanmerkki	jousiteräs	100	5,3876	0,82	0,35	6,5576	655,76
Lasinaluspari aihiossa	teräs	100	10,8654	2,13	0,35	13,35	1334,84

Tuotteiden valmistus Juhani Haavisto Oy

Tuote	Materiaali	Määrä	€/kpl/valmistus sis. materiaalit	€/pakkaus	€/tuotteen pakkaaminen	€/tuote	€/kaikki yhteensä
Riipus	teräs	150	1,31	0,82	0,35	2,48	372,00
Kirjanmerkki	teräs	150	0,86	0,82	0,35	2,03	304,50
Lasinaluspari aihiossa	teräs	120	3,43	2,13	0,35	5,91	709,56
Lasinalunen irrotettu	teräs	240	1,25	2,13	0,35	3,73	895,92

Aihion koko mm Pituus x leveys x paksuus	Tuote kpl/aihiio	Aihioita yht.	Tuotteet /aihiot	Viilu-/kerrokset	Kerros nro/viulun väri/värikartta
Lasin alunen 840 x 320 x 4,2	12 (3 x 8)	10	120	2 kpl (1,5 mm) 2 kpl (0,6 mm)	 <p>1 / LN (0,6 mm) 2 / LN (1,5 mm) 3 / LN (1,5 mm) 4 / HML2 (0,6 mm)</p>
Riipus 840 x 270 x 4,2	75 (15 x 5)	2	150	2 kpl (1,5 mm) 2 kpl (0,6 mm)	 <p>1 / LN (0,6 mm) 2 / LBW (1,5 mm) 3 / LBW (1,5 mm) 4 / LN (0,6 mm)</p>
Riipus pala 900 x 250 x 1,65	36 (6 x 6)	1	108	3 kpl (0,55 mm)	 <p>Kaikki kerrokset LBW</p>
Kirjanmerkki 840 x 290 x 1,65	48 (4 x 12)	3	144	3 kpl (0,55 mm)	 <p>1, 2 / LN 3 / LBW</p>
Kansi 840 x 320 x 4,2	12 (3 x 4)	2	24	2 kpl (1,5 mm) 2 kpl (0,6 mm)	 <p>1 / LN (0,6 mm) 2 / LN (1,5 mm) 3 / LN (1,5 mm) 4 / HML2 (0,6 mm)</p>

Jigit työstöjä varten, jotka kustantavat 150 € + alv 23 % sis. materiaalit.

Työstöt venemallit

- istutusruukku 15 €/ kpl + alv 23 %
- rasia 20 €/ kpl + alv 23 %
- kansi 5 €/ kpl + alv 23 %

- materiaalit laskutetaan kulutuksen mukaan tervaleppä hinta noin 600 €/m³ ja vanerit 10 €/m²

0-sarjan jälkeen hintaa voidaan tarkistaa.

Yhteensä 600 € + alv 23 % + materiaalit kulut toteutuneen tarpeen mukaan.

Toimitusehto FCA, Kouvola

Maksuehto 30 pv netto

Projektipäällikkö/ Project Manager

Ari Haapanen

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, University of Applied Sciences

KymiDesign & Business

Paraatikenttä 7, 45100 Kouvola

Tel. +358 44 702 8994

Tervalepänsiemenet

7 € harrastajapussi + alv 23 %

5 € toimituskulut + alv 23 %

Mustilan Taimitarha

Tuotteiden valmistuksen lähtöhinta on 28 €/ kpl + alv 23 %
Polttohinta laserilla on 1-3 €/ minuutti ja laser leikkaa 5 mm/sekunti

Voitto Oksanen 0400 781 633
vode@mikroni.net

Salon Mikroni Oy
Greulantie 3
624280 Salo

1) Siemenpussi ja ohje
Painatus 4/4 ja 4/0
Paperi 150-170 g MultiArt Silk
Muotoleikkaus
Käsinliimaus
Painos 20 + 20 kpl
Hinta 130 euroa + alv
Pakkaustyön kustannus
Hinta 1,00 euroa/kpl

2) Kirjanmerkki-/riipuspakkaus
Painatus 4/4
Kartonki 250 g Ensocoat
Muotoleikkaus
Liimaton rakenne
Painos 300 kpl
Hinta 246 euroa + alv
Pakkaustyön kustannus
Hinta 0,35 euroa/kpl + alv

3) Lasinalustapakkaus
Painatus 4/4
Kartonki 250 g Ensocoat
Muotoleikkaus
Liimaton rakenne
Painos 120 kpl
Hinta 256 euroa + alv
Pakkaustyön kustannus
Hinta 0,35 euroa/kpl + alv

Aineistot tulostusvalmiina pdf-tiedostoina osoitteeseen: materiaali@solver.fi
Muotoleikatut testivedokset sisältyvät hintoihin
Pakattavat tuotteet asiakkaalta
Toimitusaika sopimuksen mukaan
Toimitusehto vapaasti asiakkaalla yhdessä osoitteessa
Maksuehto 14 päivää netto

SOLVER palvelut Oy
Minna Rasimus
05-747 2222



TARJOUS

Sivu 1 / 1

Pos	Nimike Materiaali	Paksuus	Eräkoko	A-hinta (Alv 0%) EUR / kpl	Yhteensä (Alv 0%) EUR / ERÄ
1	AVPT_1,5_ETU AVAIMEN PERÄ TERÄS PL1.5*45*45 EN 1.4301/2B ILMAN PINTAKÄSITTELYÄ	1,50	100	4,2921	429,21
2	AKIMER2.3_FIX KIRJAN MERKKI JOUSITERÄS VER2 PL0.5*60*60 JOUSITERÄS RST ILMAN PINTAKÄSITTELYÄ	0,50	100	5,3876	538,76
3	AL_AL2MM LASIN ALUNEN TERÄS 2 KPL:N YHDISTELMÄ EN 1.4301/2B ILMAN PINTAKÄSITTELYÄ	1,00	100	10,8654	1086,54
				Yhteensä (ALV 0%)	2 054,51
				Alv 23%	472,54
				Yhteensä	2 527,05 EUR

TÄMÄ TARJOUS ON VOIMASSA KAKSI (2) VIIKKOA TARJOUSPÄIVÄSTÄ
 TARJOUS ON SITOVASTI VOIMASSA MAINITUILLE POSITIOILLE JA ERÄKOOLLE
 VAPAASTI TUOTANTOYKSIKÖLLÄMME ILMAN PAKKAUSTA
 TOIMITUS: 2 VIIKKOA TILAUksesta

Hinnat valmiille osille materiaaleineen.

Kirjainmerkki ei ole jousiterästä, vaan tavallista ruostumatonta.

Lasin aluselle hinnat siten, että 120 kpl 210*100 alueita joista tulee 240 irrotettavaa osaa.

Ja toinen hinta on valmiiksi irti leikattuja liitteen kuvan mukaisia lasin alusia 240 kpl.

AVAIMENPERÄ	1.4301	PL 1,5	150 kpl	á 1,31 €	196,50 €	
KIRJAINMERKKI	1.4301	PL 0,5	150 kpl	á 0,86 €	129,00 €	
LASIN ALUNEN	1.4301	PL 1	120 kpl	á 3,43 €	411,60 €	(210*100)
LASIN ALUNEN	1.4301	PL 1	240 kpl	á 1,25 €	300,00 €	(82*91)

Joni Ketola

Tuotantoinsinööri

Juhani Haavisto Oy

Puolanlaituri 1

48200 Kotka

+358 50 379 8319

joni.ketola@juhanihaavisto.kymp.net

<http://www.juhanihaavisto.fi/>

