

Jäätelöpakkauksen käytettävyyden parantaminen

Lahden ammatikorkeakoulu
Muotoiluinstituutti
Muotoilun koulutusohjelma
Pakkausmuotoilu ja grafiikka
Opinnäytetyö
Syksy 2008
Kati Kyllönen

Tiivistelmä

Lahden ammattikorkeakoulu, Muotoiluinstituutti
Muotoiluteollisuuden suuntautumisvaihtoehto

Kati Kyllönen
Jäätelöpakkauksen käytettävyyden parantaminen

Pakkausmuotoilun ja grafiikan opinnäytetyö: 55 sivua
Syksy 2008

Opinnäytetyössä on tutkittu taitekartonkisen jäätelöpakkauksen rakennetta ja käytettävyyttä. Apuna on käytetty Reumaliiton teettämää käyttäjätutkimusta, joka auttaa ymmärtämään pakkausten avattavuutta ja suljettavuutta heikkokätisten näkökulmasta. Työssä esitellään lyhyesti kartonkipakkausten yleisiä valmistus- ja rakenneratkaisuja sekä markkinoilla olevien pakkausten vahvuuksia ja heikkouksia. Työssä on dokumentoitu parannusehdotusten kehittäminen hahmo- ja testausmalleja rakentamalla. Tuloksena esitellään kaksi erilaista konseptia hahmomalleina jatkokehitystä varten.

Asiasanat:

- Jäätelöpakkaus
- Kotelopakkaus
- Kartonki

Abstract

Lahti University of Applied Sciences, Institute of Design
Degree Programme in Design

Kati Kyllönen
Increasing the usability of ice cream packaging

Thesis of Packaging Design / Product Graphic Design: 55 pages
Autumn 2008

The objective of this thesis is to examine the structure and usability of ice cream packaging made out of folded carton board. The Finnish Rheumatism Association's user research is used as background material, helping to understand the opening and closing of packages from the perspective of weak-handed persons. General manufacturing and structural solutions are introduced together with the strengths and weaknesses of products in the market. The proposals for improving the packaging are documented in a process of building and testing mockups. The result consists of two concepts and their models for further development.

Keywords:

- Ice cream packaging
- Casing package
- Carton board

Sisällysluettelo

Tiivistelmä
Abstract

1 Johdanto

2 Hyvän pakkauksen ominaisuuksia
2.1 Avattavuus

3 Jäätelön teollinen valmistus

4 Nykyisten kotelopakkausten heikkoudet ja vahvuudet

5 Kartonkikotelo pakkauksena
5.1 Avaamis- ja sulkemisratkaisuja

6 Toteutusehdotukset
6.1 Konsepti 1
6.2 Konsepti 2

7 Arviointia

Lähteet

1 Johdanto

Suomalaiset söivät jäätelöä eniten Euroopassa vuonna 2005, noin 14 litraa henkeä kohti, joka on yhteenlaskettuna noin 74 miljoonaa litraa. Puolet jäätelöstä ostetaan kotijäätelöpakkauksina (Aho J. & Hildèn T. 2007).

Nykyiset jäätelöpakkaukset eivät ole helppokäyttöisiä. Kaikkein yleisimmän pakkausmuodon – taitekartonkisen pakkauksen – avaaminen on hankalaa ja uudelleensulkeminen mahdotonta. Parannusehdotusten kehittäminen olemassa olevalle suorakaiteen muotoiselle jäätelöpakkaukselle on tämän opinnäytetyön aihealue ja haaste. Tavoitteena on tuottaa esittelyaineistoja: malleja ja konseptiehdotuksia jatkokehittelyä varten.

Suunnittelu pohjautuu käyttäjakeskeisen suunnittelun periaatteisiin. Olen tutkinut erityisesti Reumaliiton teettämää käyttäjätutkimusta, joka auttaa ymmärtämään pakkausten avattavuuden ja suljettavuuden ongelmakohtia heikkokätisten näkökulmasta. Jos tämä kohderyhmä huomioidaan suunnittelussa, se palvelee kaikkia käyttäjiä.

Tässä kirjallisessa osassa esitellään ensin lyhyesti kartonkipakkausten yleisiä valmistus- ja rakenneratkaisuja ja sitten tarkastellaan markkinoilla olevien pakkausten vahvuuksia ja heikkouksia. Näiden havaintojen pohjalta esitellään kaksi toisistaan poikkeavaa konseptia.

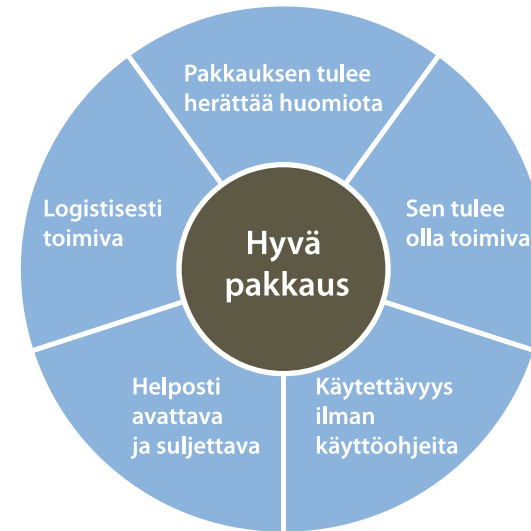
2 Hyvän pakkauksen ominaisuuksia

Pakkausten avattavuuteen ja käytettävyyteen vaikuttaa moni tekijä:

- pakkauksen materiaali
- koko
- muoto
- käyttöohjeet
- avausmekanismi.

Joskus pakkauksessa on pieni ongelma, mikä tekee pakkauksesta vaikeasti avattavan.

Pakkauksen on suojattava tuotetta ympäristöltä ja ympäristöä tuotteelta. Tuotteen laatu täytyy säilyä moitteettomana koko myyntiajan. Pakkauksessa on oltava tietoa tuotteesta.



2.1 Avattavuus

Suomen Reumaliitto ry on teettänyt vuonna 2007 ETU- käyttäjätutkimuksen, joka kuuluu yhtenä osana kolmivuotiseen pakkaushankkeeseen. Tämän tarkoitus on parantaa pakkausten käytettävyyttä Design for All- periaatteiden mukaisesti.

Nivelreuma vaikuttaa käsiin ja sormiin ja näin ollen nivelreuma vaikuttaa arkipäiväiseen elämään pakkausten ympäröimässä maailmassamme. Pakkausten toimivuuden puute aiheuttaa reumatikoille jokapäiväisiä ongelmia. Harva pakkaus avautuu reumatikon kädessä helposti. Osa pakkauksista aukeaa apuvälineillä kohtuullisen hyvin, osa taas tuottaa ongelmia apuvälineellä avattaessa ja osa tuotteesta voi roiskua tai valua pakkauksesta sitä avatessa. Pahimmat pakkaukset eivät edes avaudu, vaikka miten yrittäisi. Tällaiset pakkaukset odottavat terveketistä kyläilijää, joka avaa ne, mutta aika moni tällainen tuote jää ensimmäisen ostokerran jälkeen kaupan hyllylle ja sen tilalle ostetaan jokin helpommin käytettävä tuote. Valitettavasti aina ei ole vaihtoehtoja pakkauksissakaan valita toista, kuten lääkkeissä.

Jos katsotaan pakkausten käytettävyyttä heikkosormisten näkökulmasta, silloin pakkausten puutteet ja viat tulevat korostetusti esille. Tämä helpottaa tuotteen suunnittelua, jos halutaan toimiva pakkaus.

Repäisyntuotteet kرتونki- ja nestekرتونkipakkaukset eivät toimi niin kuin ne on suunniteltu. Aloituskohda, josta tartutaan kiinni, on liian pieni ja apuvälineellä repäistessä pakkaus repeää muualta kuin sen on tarkoitus. Pakkaus ei ole enää uudelleen suljettava, jos se oli sellaiseksi alun perin suunniteltu.

Painamalla avattavien pahvipakkausten avaaminen on hankalaa, koska sormivoimat eivät riitä. Apuvälineellä pakkaus saadaan lyötyä auki, mutta tällöin pakkaus voi mennä rikki väärästä kohdasta ja pakkauksen käyttö on hankalaa.

Pakkauksesta pitää saada hyvä ote. Pakkaus ei saa olla liian leveä ja painava, ei liian korkea eikä myöskään liian matala. Jotkut nestekرتونkipakkaukset, joissa on mehua tai muuta lasiin kaadettavaa juomaa, ovat liian korkeita ja kaataminen on hankalaa. Liian matalat säilykepurkit ovat hankalia, koska purkista ei saa kunnollista otetta sitä avatessa. Liian leveä pakkaus on hankala kädessä, koska sormissa ei ole voimaa pitää painavia pakkauksia ja kaikki sormet eivät välttämättä yllä leveän pakkauksen ympärille. (ETU- käyttäjätutkimus)

3 Jäätelön teollinen valmistus

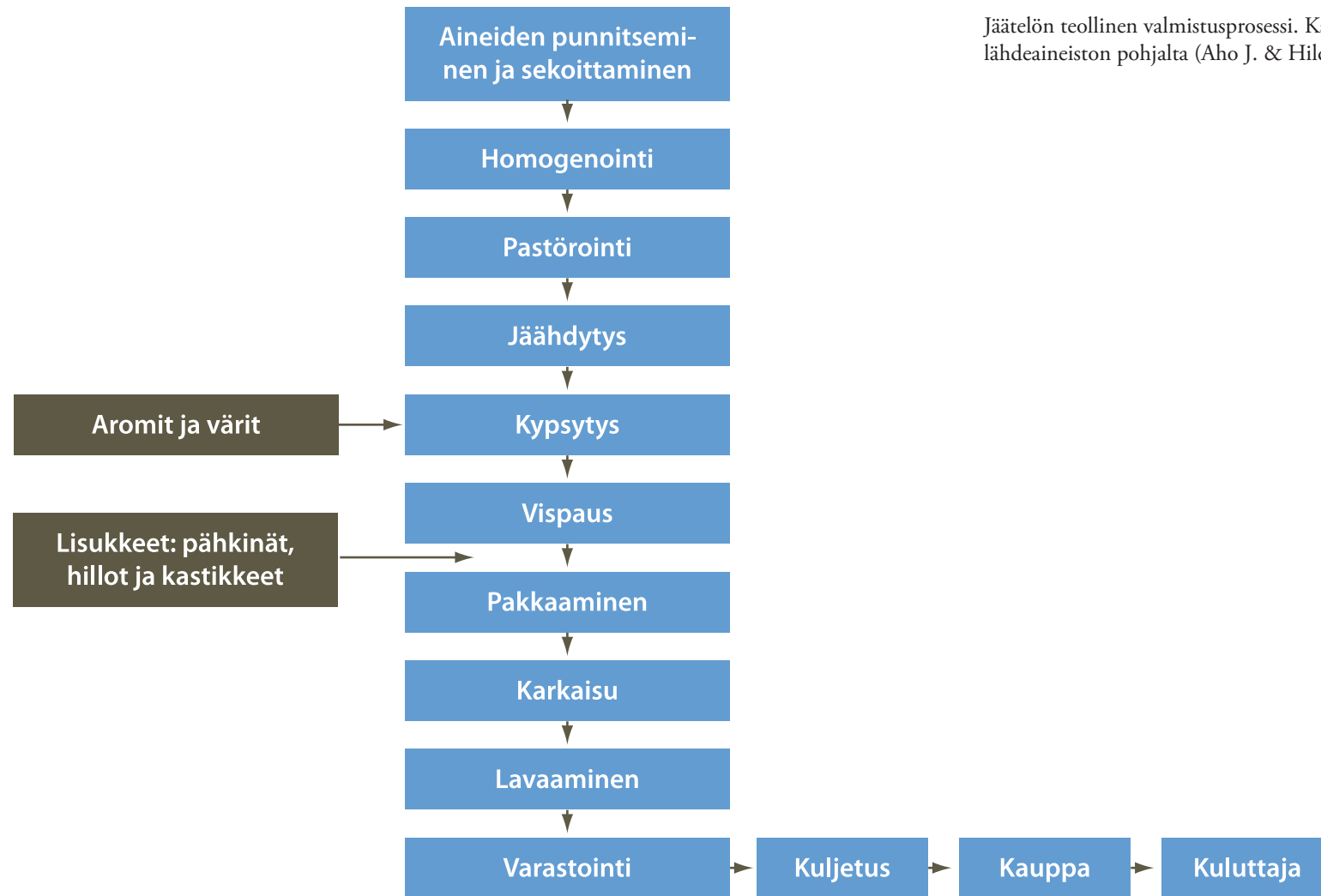
Suomessa jäätelöä alettiin teollisesti valmistaa vuonna 1922, jolloin aloittivat Suomen Eskimo Oy ja italialaissyntyisten Magin veljesten perustama Helsingin jäätelötehdas (Söderin G. et al 2008).

Valio aloitti jäätelön valmistuksen vuonna 1934 Turun meijerissään, jolloin tuotiin myös ensimmäisen kerran markkinoille puikkojäätelö. Myöhemmin alettiin valmistaa jäätelöä Helsingin, Viipurin, Tampereen ja Oulun meijereissä.

Helsingissä järjestettiin 1952 olympialaiset, joka vaikutti myös jäätelön teolliseen kehitykseen. Silloin hankittiin ensimmäiset automaattiset puikko- ja pakkauskoneet Turun ja Helsingin jäätelötehtaille (Haimala K. et al 1989).

Vuonna 1962 Turenkiin valmistui iso jäätelötehdas, jota jouduttiin muutama vuosi sen valmistumisen jälkeen jo laajentamaan, koska jäätelön menekki oli valtavaa (Jäätelö 1983).

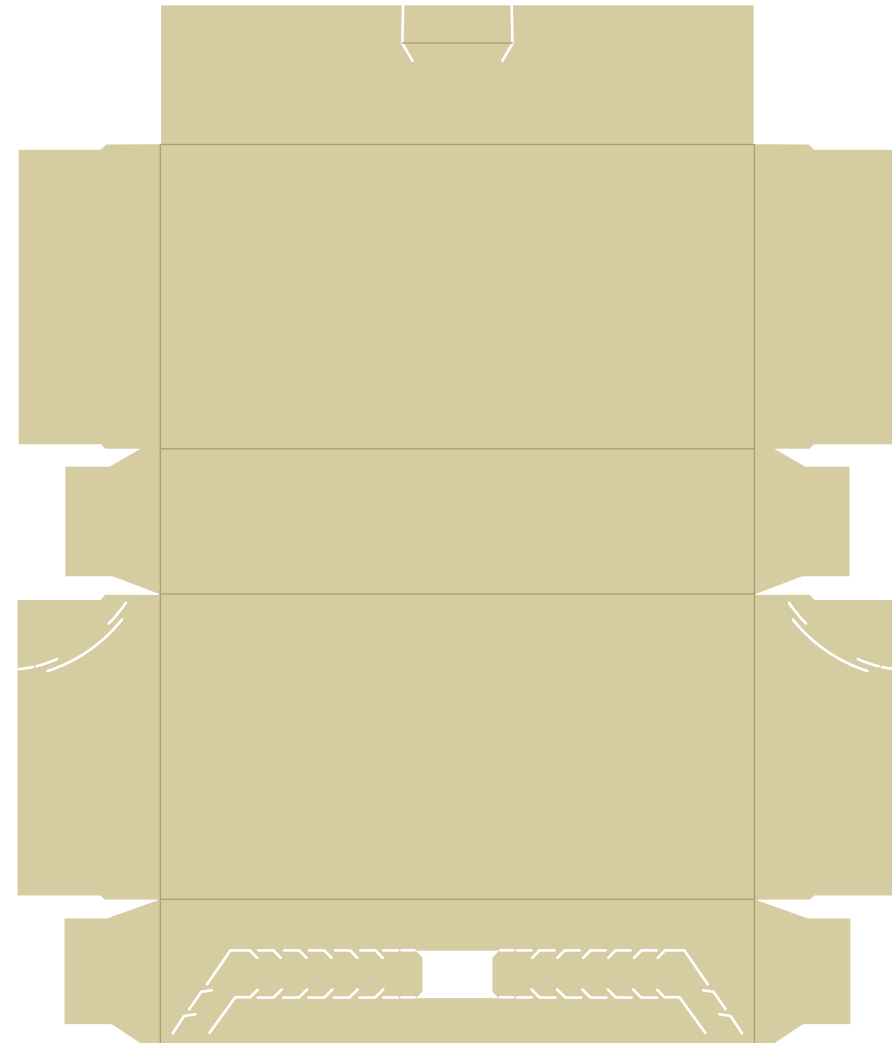
Valio myi jäätelönliiketoiminnan, Turenkin jäätelötehtaan ja tuotemerkit (tuotemerkit 5-10 vuodeksi) Nestlélle vuonna 2004 (Perkko T. 2005).



Jäätelön teollinen valmistusprosessi. Kaavio on muokattu lähdeaineiston pohjalta (Aho J. & Hildèn T. 2007).

4 Nykyisten kotelopakkausten heikkoudet ja vahvuudet

Nestlen pakkaus



Valio Pingviini 0,5 litran jäätelöpakkauksen levityskuva 1:2 (Suomen Nestle Oy).



Perferointeja on kaksi kappaletta edessä, aloitus on hankalaa.

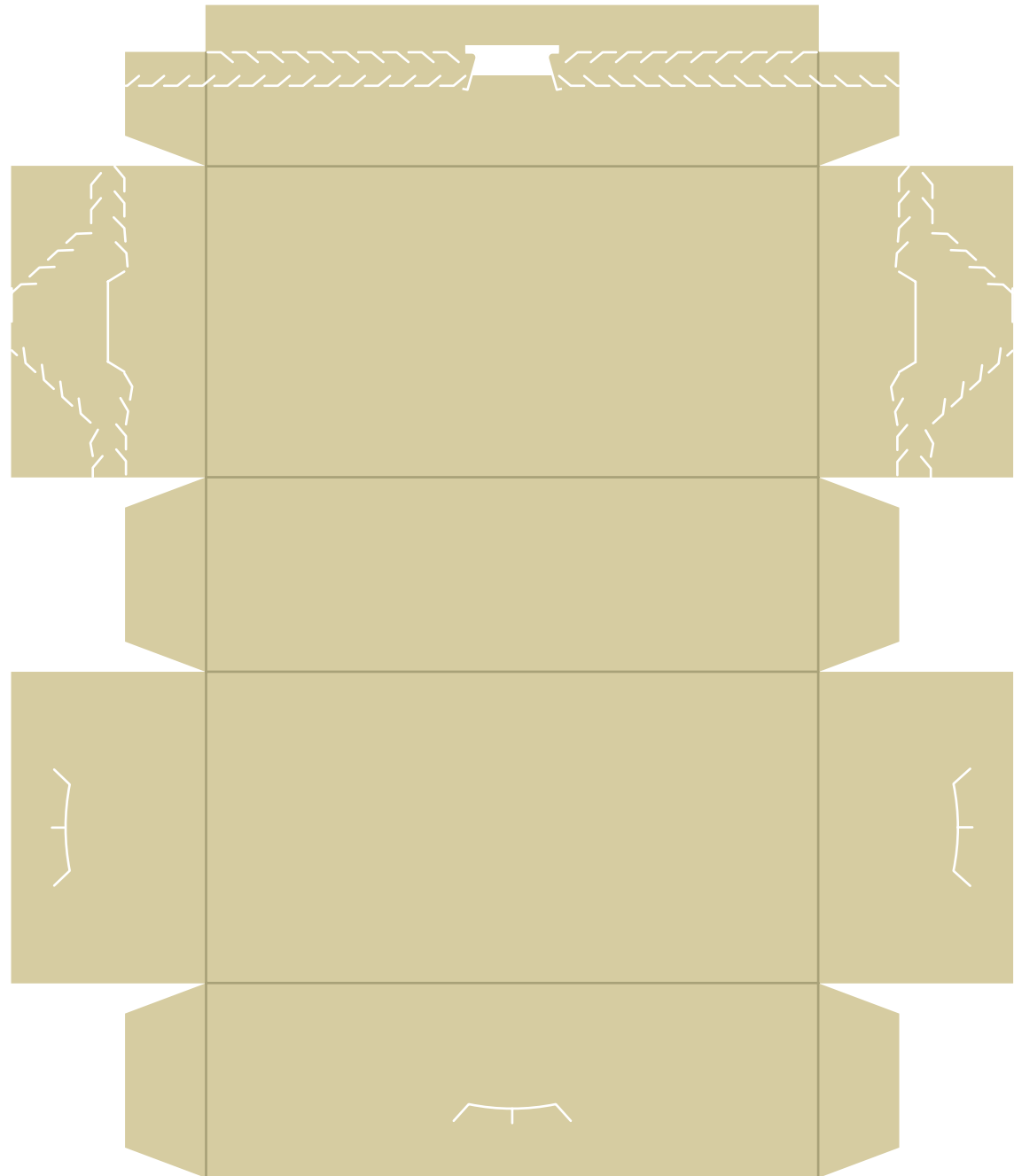


Molemmilla sivuilla on sivuläpät, joiden toiminnallinen tarkoitus on epäselvästi ilmaistu.



Edessä on suljin, joka on löysä, mutta toimiva. (Kuvat Mika Huovinen)

Nestlen pakkaus



Valio Pingviini litran jäätelöpakkauksen
levityskuva 1:2 (Suomen Nestle Oy).



Perferoinnin aloitus on liian pieni. Sen pitäisi olla niin pitkä, että siitä saa otteen ilman tiukkaa pinsettioitetta.

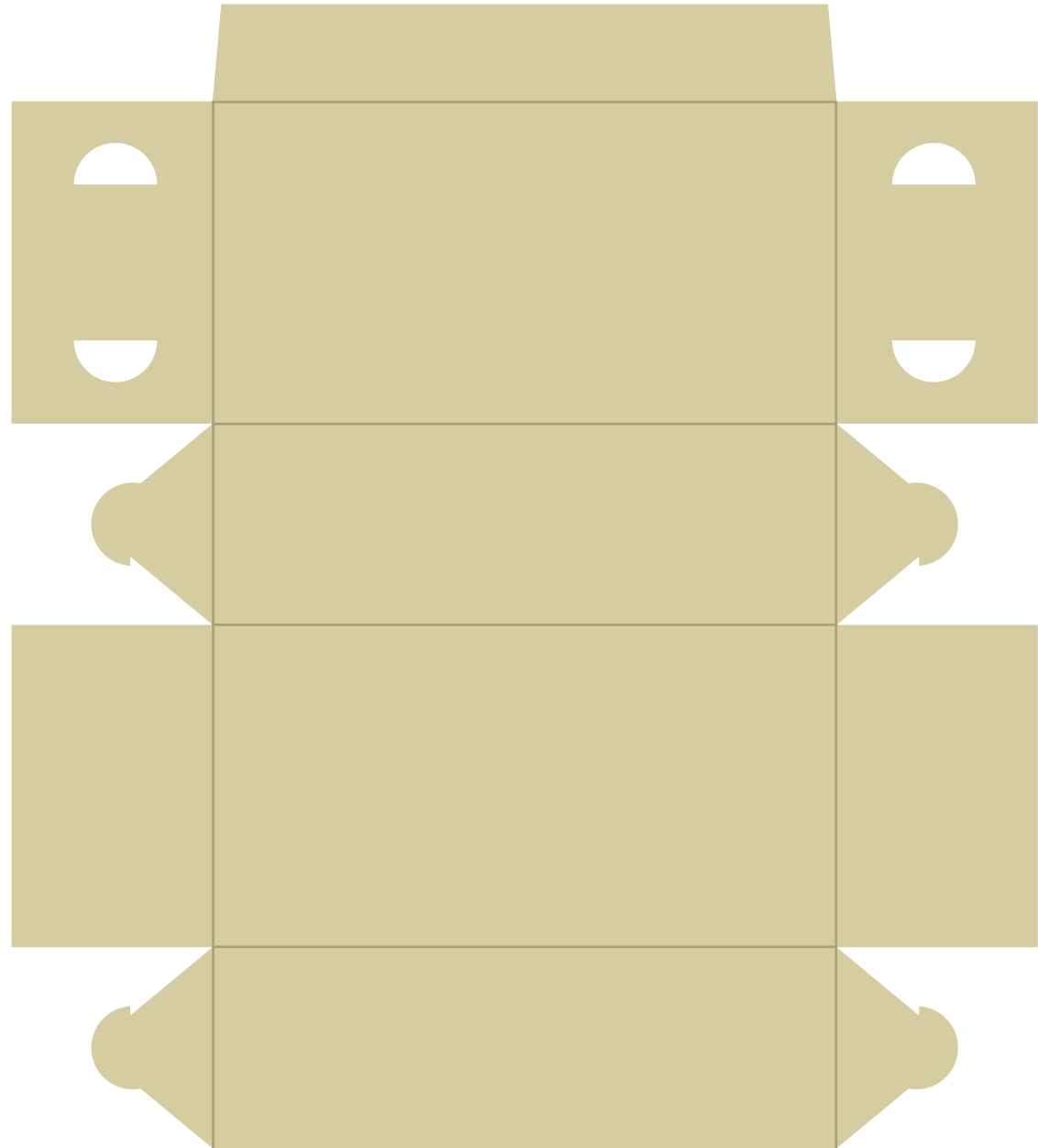


Perferointeja on liian monta, jopa neljä kappaletta.

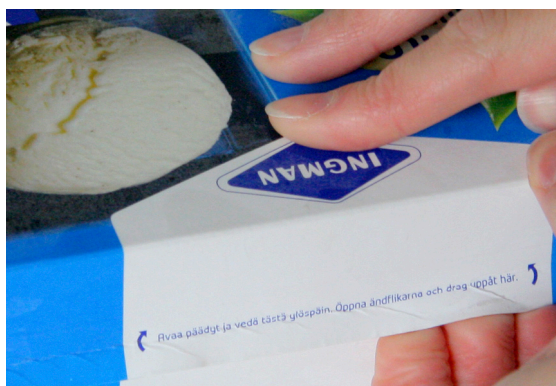


Sulkimia on kolme kappaletta: yksi molemmilla sivuilla ja yksi edessä. Hankala saada kaikki sulkimet kiinni kerralla: vaati sorminäppäryyttä, viitseliäisyyttä ja aikaa.
(Kuvat Mika Huovinen)

Ingmannin pakkaus



Ingman - tuotemerkillä myytävän litran
jäätelöpakkauksen levityskuva 1:2.



Tiukasti liimattu etuläppä hankaloittaa avaamista ja vaatii kunnollisen pinsettioitteen. Läppä on leveä, mutta tarttumispintaa ei juurikaan ole.



Sulkimet ovat suhteellisen isot ja helpot käyttää, mutta ne eivät pysy kunnolla kiinni.



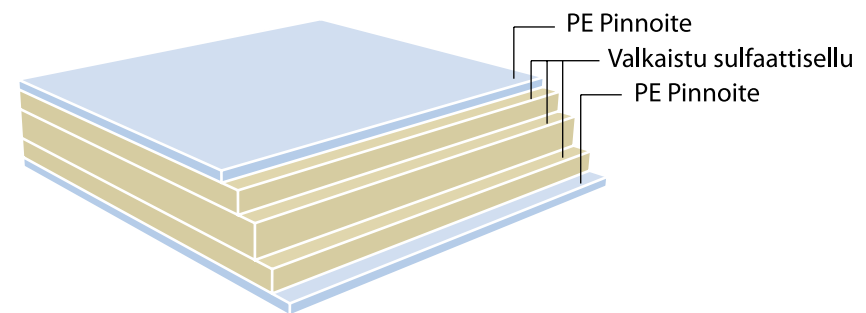
Pakkaus ei sulkeudu kunnolla.
(Kuvat Mika Huovinen)

5 Kartonkikotelo pakkauksena

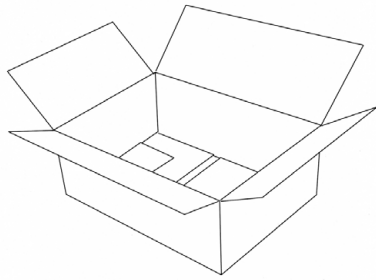
Kartonki

Jäätelöpakkauksen materiaaliksi on hyvä valita kartonki, joka on PE-pinnoitettu. Tämä pinnoite antaa pakkaukselle kosteuden ja rasvan kestävyyttä. Erityisesti jäätelön kylmäsäilytys ja kuljetusketju vaativat pakkaukselta hyvän kosteuden keston, koska vesi kondensoituu pakkauksen pintaan. StoraEnson valikoimasta löytyy esimerkiksi Cup Forma Classic 2PE niminen kartonki, joka soveltuu jäätelöpakkauksiin.

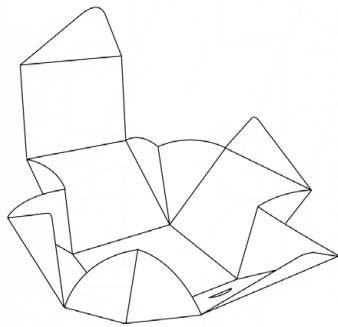
Kartonki valmistetaan useasta kuitukerroksesta, joita on yleensä kolme tai enemmän. Kartongin neliömassa on 140-700g/m² (Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M. 2007).



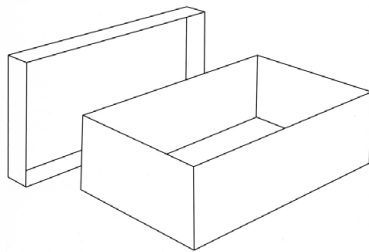
Jäätelöpakkaukseksi soveltuvan kartongin rakenne. Kuva on muokattu lähdeaineiston pohjalta (www.storaenso.com).



K- rakenne
(Structural Package Design 2003)



L- rakenne
(Special Packaging 2004)



M- rakenne
(Structural Package Design 2003)

Kotelon rakenne ja mitoitus

Suomessa käytetään K-L-M rakennekoodistoa.

K- rakenteet ovat kapselimaaisia, ne ovat vähintään sivuliimattuja kotelaita, joiden pohja muodostuu useammasta läpystä.

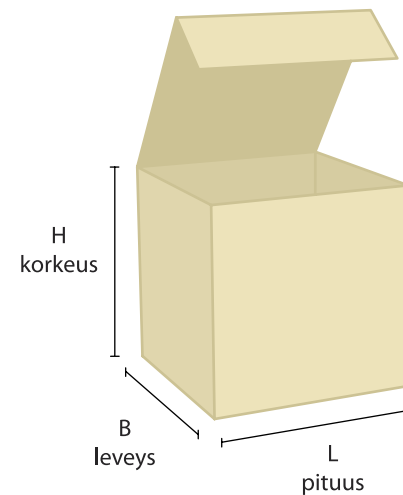
L- rakenteessa kotelo muodostuu pohjan ympärille, pohja muodostuu yhdestä ehjästä osasta. Nämä ovat yleensä matalia kotelaita.

M- rakenne on kaksiosainen kansi ja pohja. Nämä ovat joko kotelaita, laatikoita tai rasioita.

Kotelon mitat ilmoitetaan seuraavassa järjestyksessä:

Pituus L x leveys B x korkeus H

(Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M. 2007).

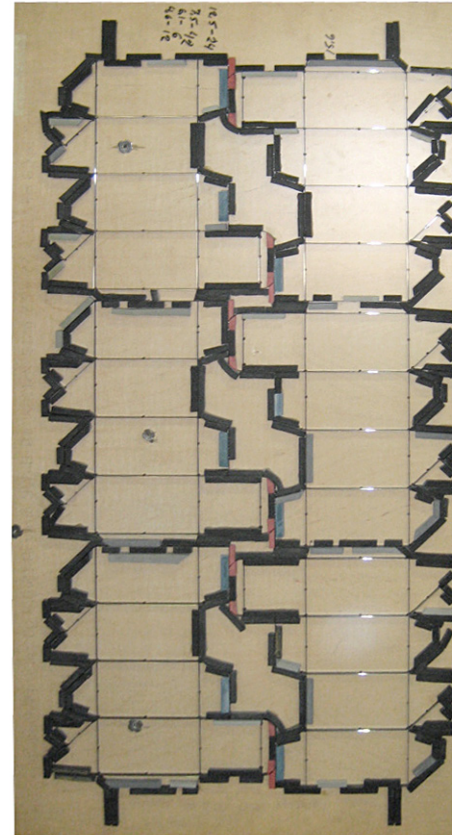


Kotelonmitoituksen periaate. Kuva on muokattu lähdeaineiston pohjalta (Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M. 2007).

Stanssaus

Stanssaustyökalussa on leikkaavat terät, jotka leikkaavat kotelopakka-
uksen muodon irti arkista, myös perforointia ja ritsausteriä voidaan
käyttää. Stanssaustyökalussa on myös nuuttausterät, jotka eivät leikkaa
kartonkia vaan painavat siihen uran, josta kartonki taipuu. Näin saa-
daan pakkauksen taitekohdat.

Preeglaus eli kohopuristus tehdään yleensä erillisenä ajona. Preeglaus-
työkalu voidaan joissakin tapauksissa yhdistää stanssaustyökaluun, jos
se ei tule liian lähelle nuuttausterää (Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M.
2007).



Esimerkki stanssaustyökalusta
(Pyrollpack Oy, Lahden tehdas 2008).

Kotelon liimaukset

PE -pintaisten koteloiden liimaus voidaan tehdä saumaamalla lämpö- tai kuumailmalaitteella liimapinnat yhteen. Nestekaasuliekki sulattaa muovin, jolloin pinnat tarttuvat toisiinsa kiinni. Näin saadaan neste-
tiivis sauma. Tätä käytetään jäätelöpakkausten liimauksessa (Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M. 2007).



Monipisteliimakone (Pyrollpack Oy, Lahden tehdas 2008).



Ikkunanliimakone (Pyrollpack Oy, Lahden tehdas 2008).

5.1 Avaamis- ja sulkemisratkaisuja

Avataan tästä

Repäisynauha Nauha liimataan pakkauksen sisäpuolelle ja se vahvistaa repäisykohtaa, jotta pakkaus aukeaa siitä mistä pitääkin.



Ritsaus Kartonkiin tehtävä viilto, joka ei mene läpi kartongista.



Perferointi Kartonkiin tehdään stansaustyökalulla katkonainen viiltojälki.



Preeglaus Kohokuviointi lisää pitoa tartuttavaan kohtaan.



Uudelleensuljettava



Mielenkiintoinen suljin.



Erittäin pitävät sulkimet sivuilla.



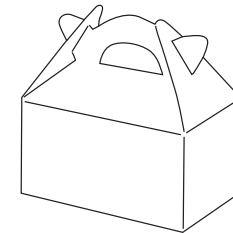
Jäätelöpakkaukseen mahdollisesti soveltuva suljintyyppi.



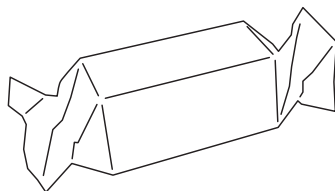
Moninkertainen kansi, josta tulee myös kantokahvat.



Perinteinen rasian suljin.



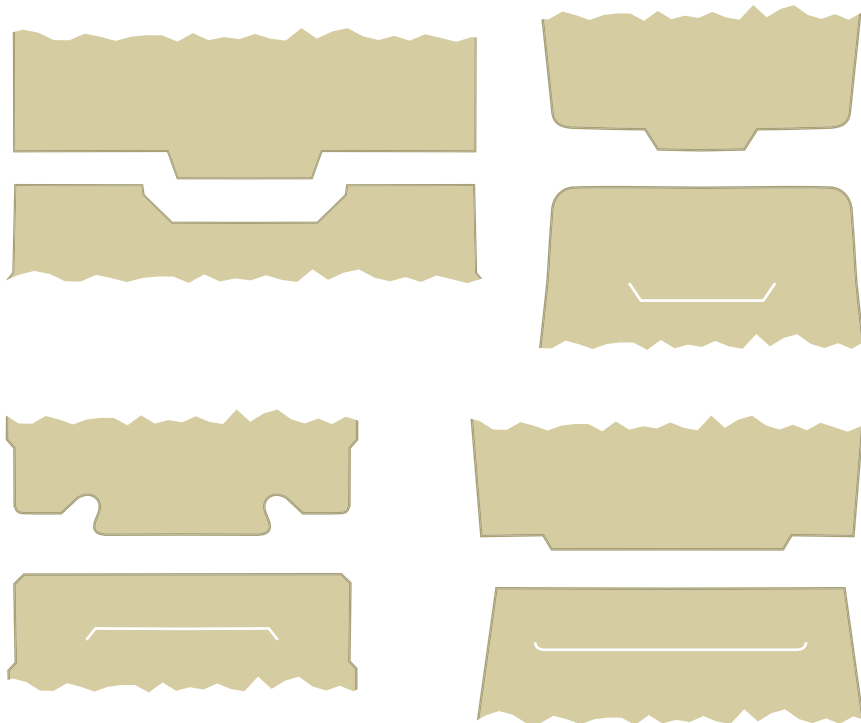
Toimiva suljin, jossa myös kahva.



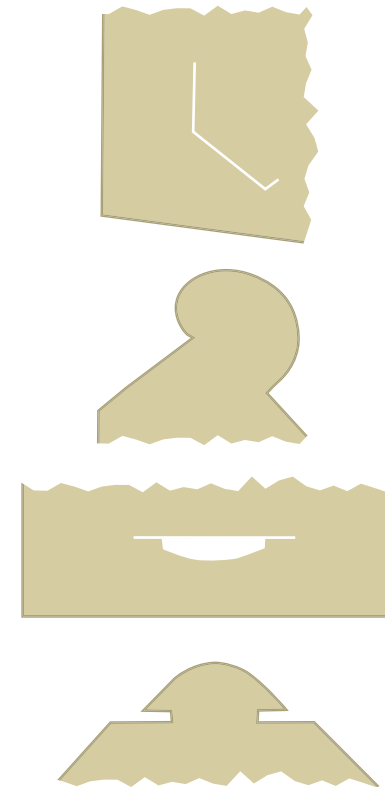
Pakkauksen rakenne sulkee pakkauksen.



Suljinratkaisujen yksityiskohtia



Kielekeratkaisuja, jotka ovat helposti avattavia ja suljettavia.



Näissä ratkaisuissa kieleke on pitävä, mutta avaamis- ja sulkemisominaisuuksiltaan huonompi.

6 Toteutusehdotukset

Seuraavaksi esittelen kaksi konseptia, jotka ovat edenneet rinnatusten toistensa kanssa, mutta ovat eronneet hieman suunnitteluprosessiltaan toisistaan.

Konsepti 1

Lähtökohtana on ollut pakkauksen mitoitus, joka on sama kuin markkinoilla tällä hetkellä olevissa. Pohdin voisiko pakkaus avautua eri suunnasta kuin nykyiset. Löysin luonnosten kautta kolme mielenkiintoista ideaa, joita testasin pienoismalleilla. Pienoismallit autoivat valitsemaan kehityskelpoisen idean. Tein yhdestä ideasta useamman oikean kokoisen hahmomallin. Näiden avulla testasin avausuuntien toimivuuksia, lukitusta, jäätelön pakkaamismahdollisuutta ja pieniä yksityiskohtia.

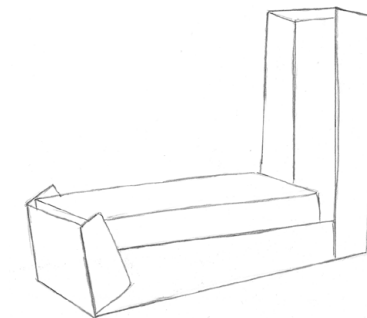
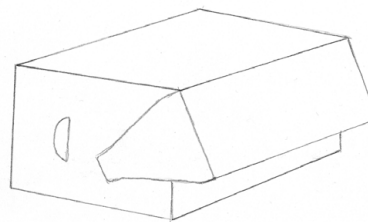
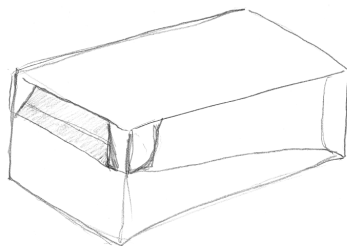
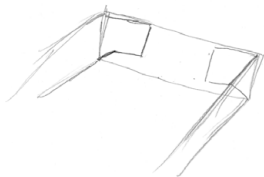
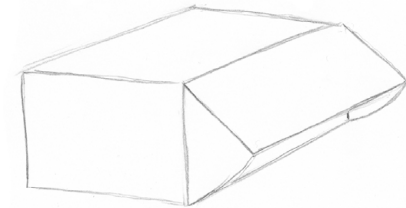
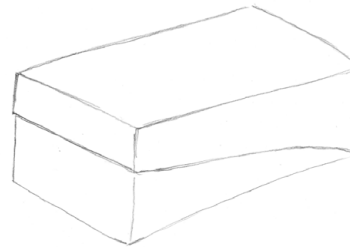
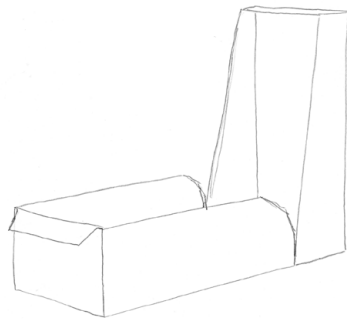
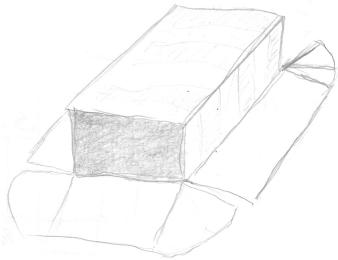
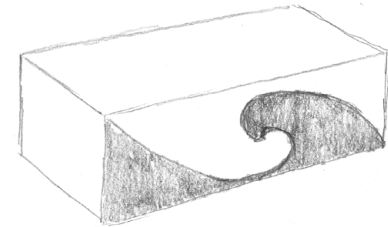
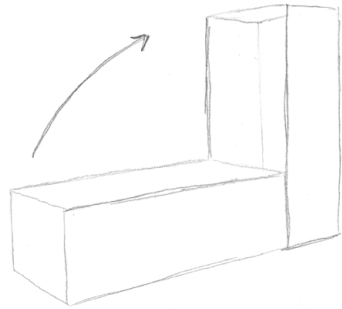
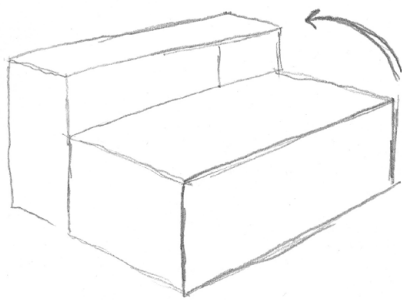
Konsepti 2

Lähtökohtana on ollut ideoida totutusta poikkeava jäätelöpakkaus. Luonnosten kautta löytyi heti idea, joka kiinnosti. Mallinsin pakkauksen ja sen jälkeen mietin yksityiskohtia. Tein materiaalikokeiluja yksityiskohdista. Lopuksi valmistin hahmomallin. Tämän avulla testasin pieniä yksityiskohtia ja kansien mahdollista rakennetta.

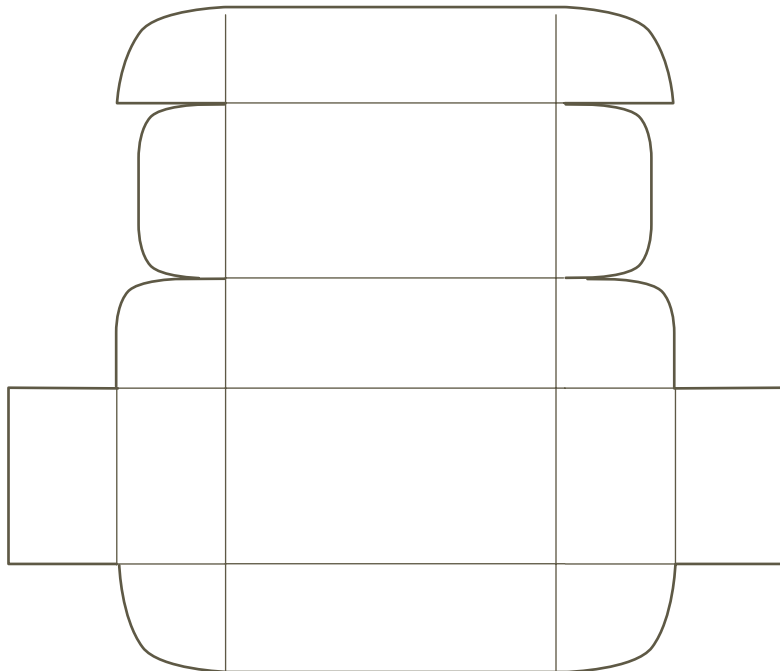
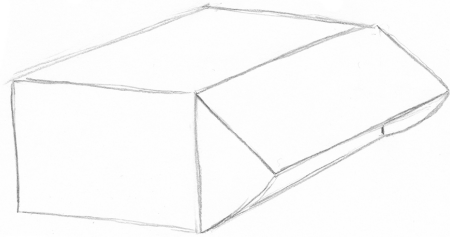
Brief

- Tuotteen kuvaus:
- suorakaiteen muotoinen taivekartonkinen litran jäätelöpakkaus.
- Muotoilutyö käsittää:
- olemassa olevien pakkausten ongelmakohtien analysointi.
 - uusi rakenneratkaisu.
- Tavoitteet:
- uuden pakkauksen tulee olla helppo käyttää, sen on oltava ulkomitoiltaan sama kuin nykyiset, mutta avaussuunta voi olla poikkeava.
 - avattavuuden ja uudelleen suljettavuuden tulee olla toimivia.
- Kohderyhmä:
- kaikenikäiset kuluttajaryhmät.

6.1 Konsep 1



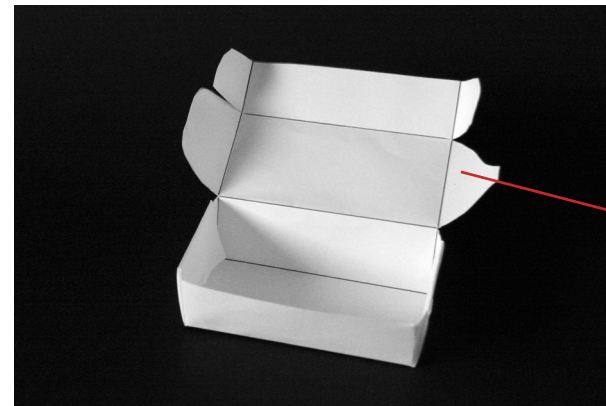
Konseptiluonnos 1A



32

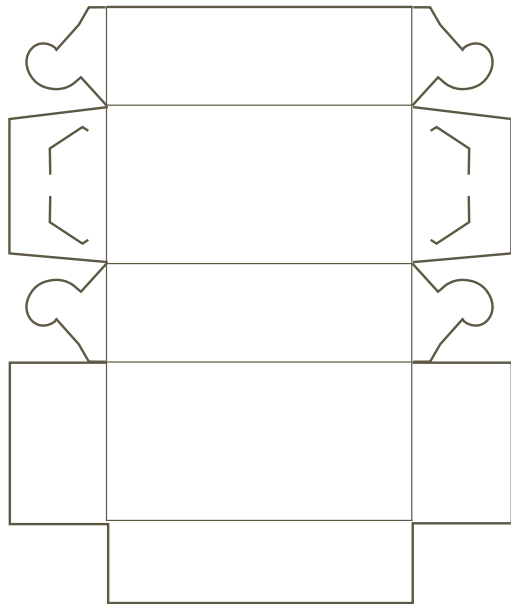
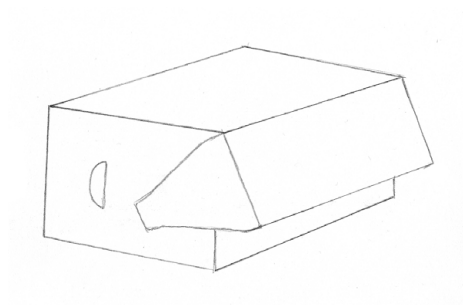
Sovellus elektroniikkapakkauksesta

Kannen sivuläpät ja kerroksellinen rakenne koituivat ongelmaksi tässä mallissa. Jäätelön pakkaaminen täytyisi tehdä etupuolelta, mutta siinä on kaksi kerrosta kartonkia, jotka sulkevat pakkauksen. Malli ei sovellu tässä muodossa jäätelön teolliseen pakkaamiseen.



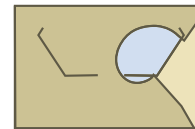
Kannen sivuläppä

Konseptiluonnos 1B

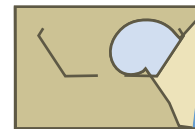


Sovellus Ingmanin pakkauksesta

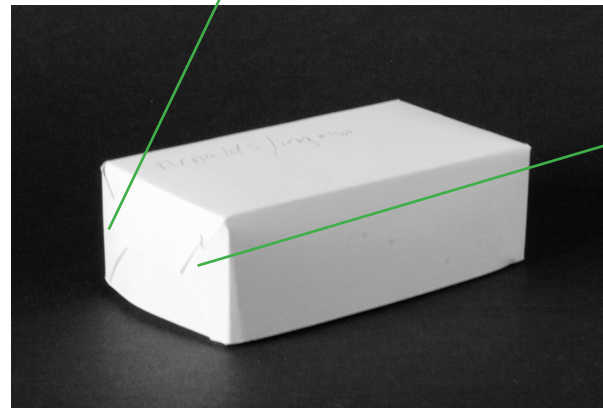
Sulkimien paikkoja on muutettu niin, että etuläppä sulkee pakkauksen eikä jää auki ylhäältä edestä. Suljinmallina on käytetty kokeilussa leivosrasian suljinmallia. Suljin on liian ”tehokas”: pakkausta ei saa auki tarpeeksi helposti, koska suljin lukitsee kannen etuosan paikalleen.



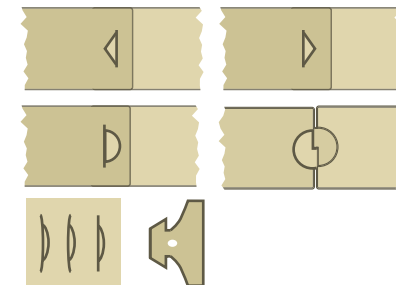
Kielekkeen vaaleansinisellä merkitty kohta on pakkauksen sisällä ja vaalean ruskea on pakkauksen päällä.



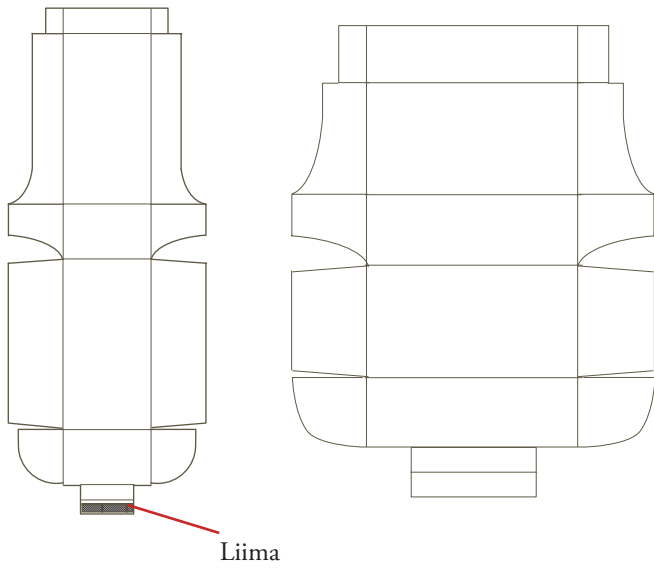
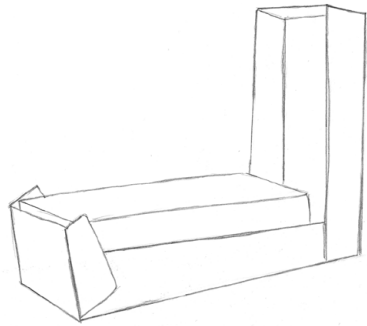
Avautumisen ongelmakohta on merkitty tummemmalla sinisellä. Pakkauksen täytyisi antaa periksi alareunasta, jotta kielekkeen voisi pujottaa pakkauksen sisältä pois ja pakkaus saataisiin auki.



Luonnoksia

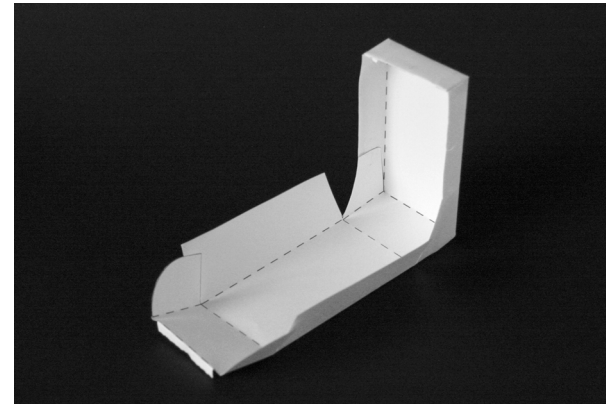


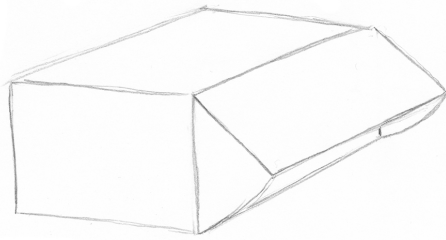
Konseptiluonnos 1C



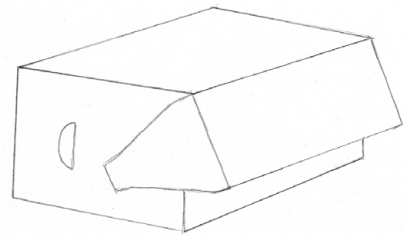
Sovellus Sisü-rasiasta

Pakkauksen avausuunta ei toimi lyhyellä sivulla. Pakkaus pääsee vääntymään jengalle ja suljin edessä ei välttämättä pysty pitämään pakkausta kiinni.

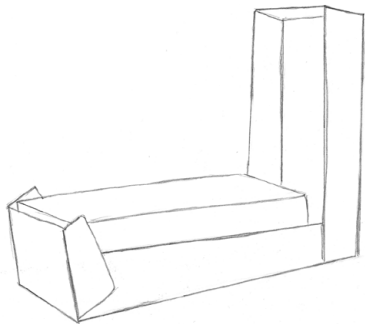




Vaihtoehto A on monimutkainen ja monikerroksinen, eikä sovellu jäätelöpakkaukseksi.

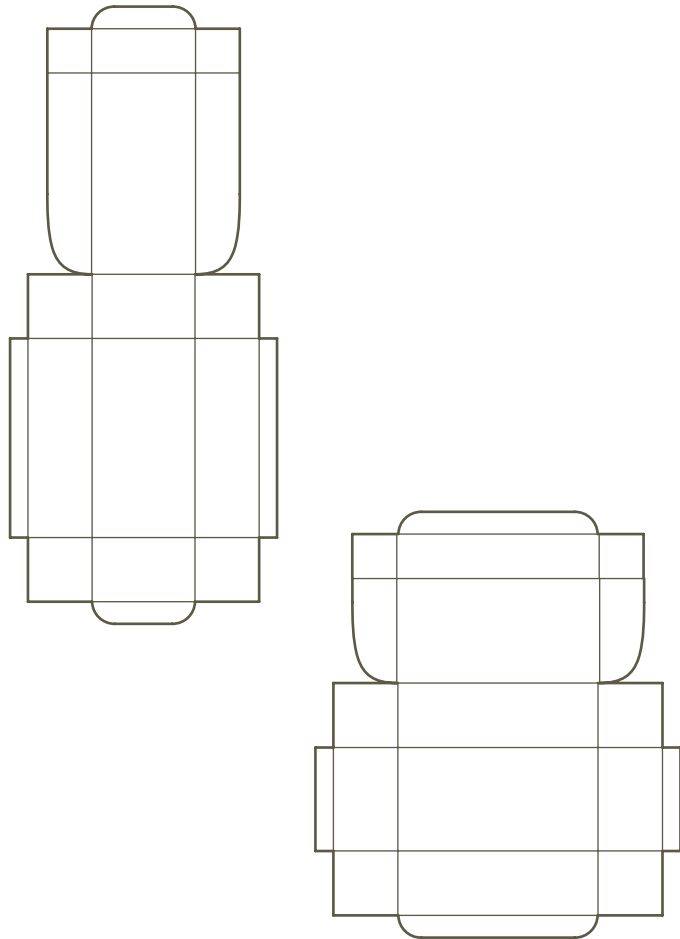


Vaihtoehto B on hyvin lähellä Ingmanin nykyistä jäätelöpakkausta ja oli kiinnostava. Vaihtoehto ei ollut mielestäni kuitenkaan tarpeeksi uusi verrattuna C vaihtoehtoon.

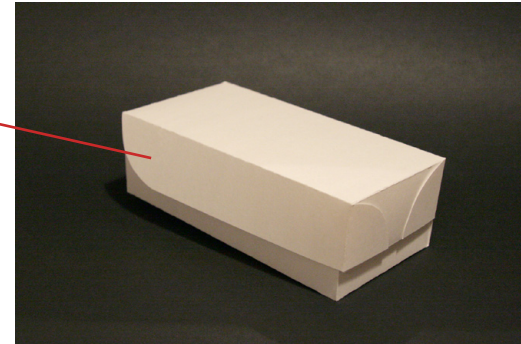


Vaihtoehto C on kehityskelpoinen. Siinä on perinteisistä jäätelöpakkauksista poikkeava lähtökohta lukituksessa.

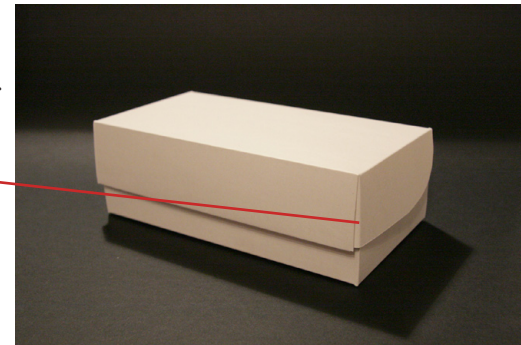
Konseptiluonnos 1C jatkokehitys



Avaus lyhyellä sivulla.
Ongelmakohta on pitkien sivujen
sivukappaleet, jotka vääntyvät jengalle.

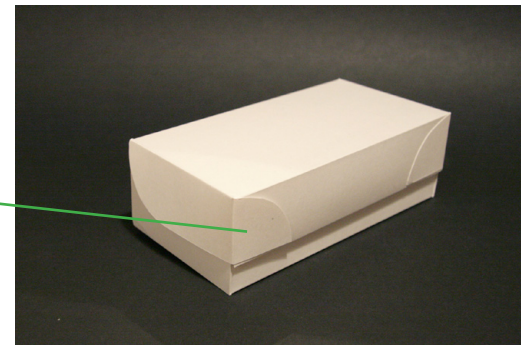


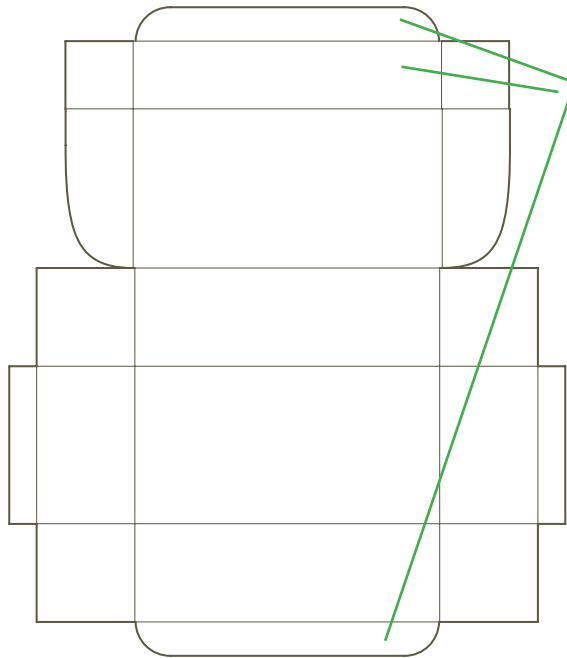
Avaus pitkällä sivulla, kielekkeet siäpuolella.
Ongelmia tulee jäätelön pakkaamisessa.
Päädyn kieleke, joka taitetaan pakkauksen
eteen joudutaan pujottamaan liimatessa
etukappaleen alle.



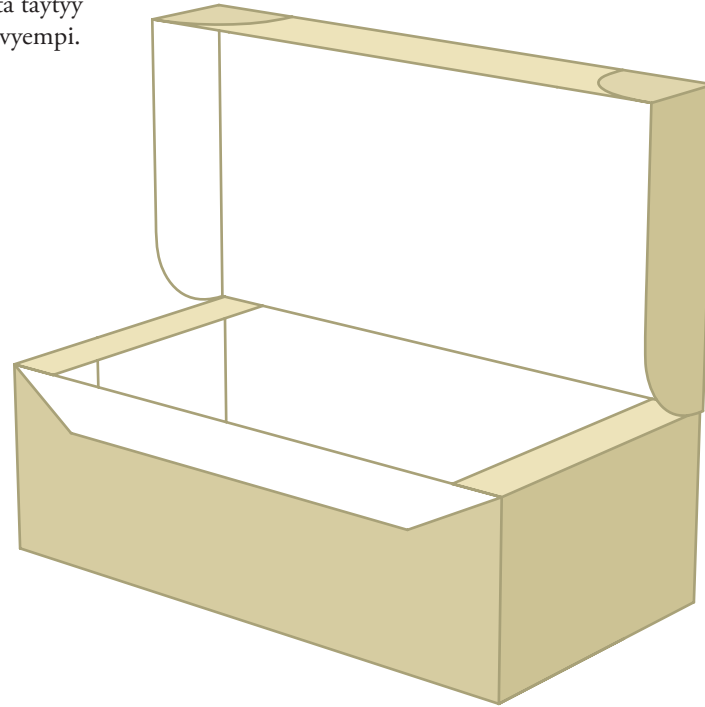
Avaus pitkällä sivulla.
Jäätelön pakkaaminen on nyt mahdollista,
koska päätyjen kielekkeet liimataan
pakkauksen päälle.

Toinen ongelma on
lukitusmekanismi, joka vaatii vielä
hienosäätöä

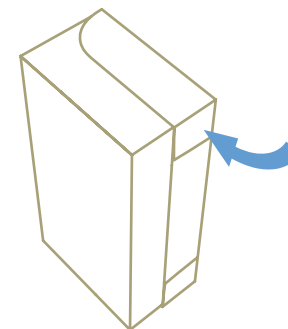
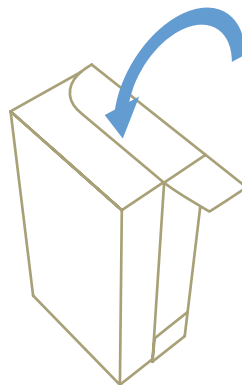
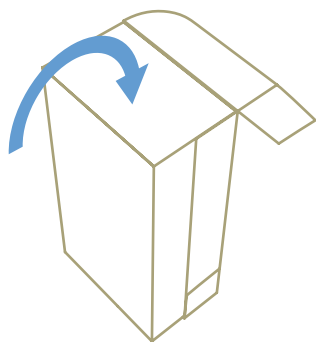
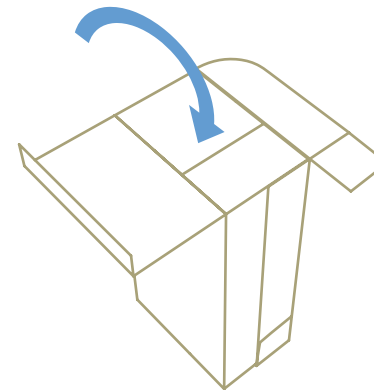
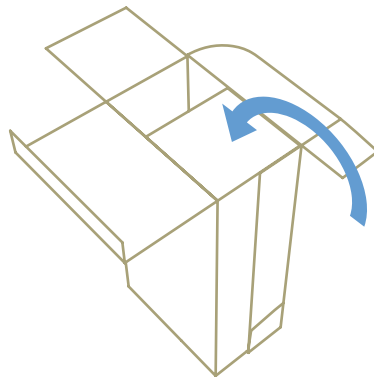
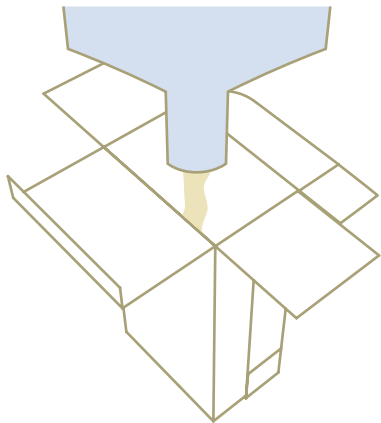


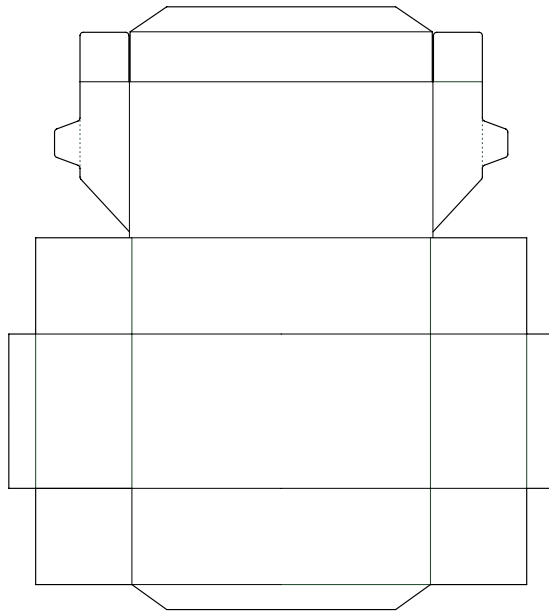


Lukituksen korkeutta ja leveyttä täytyy pienentää, jotta lukitus olisi kevyempi.



Jäätelön pakkaaminen

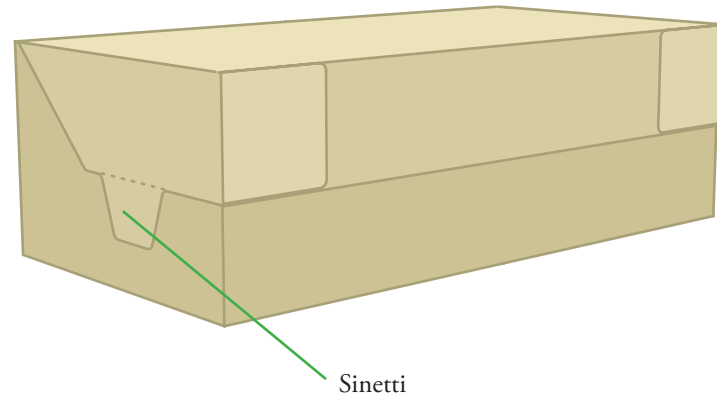




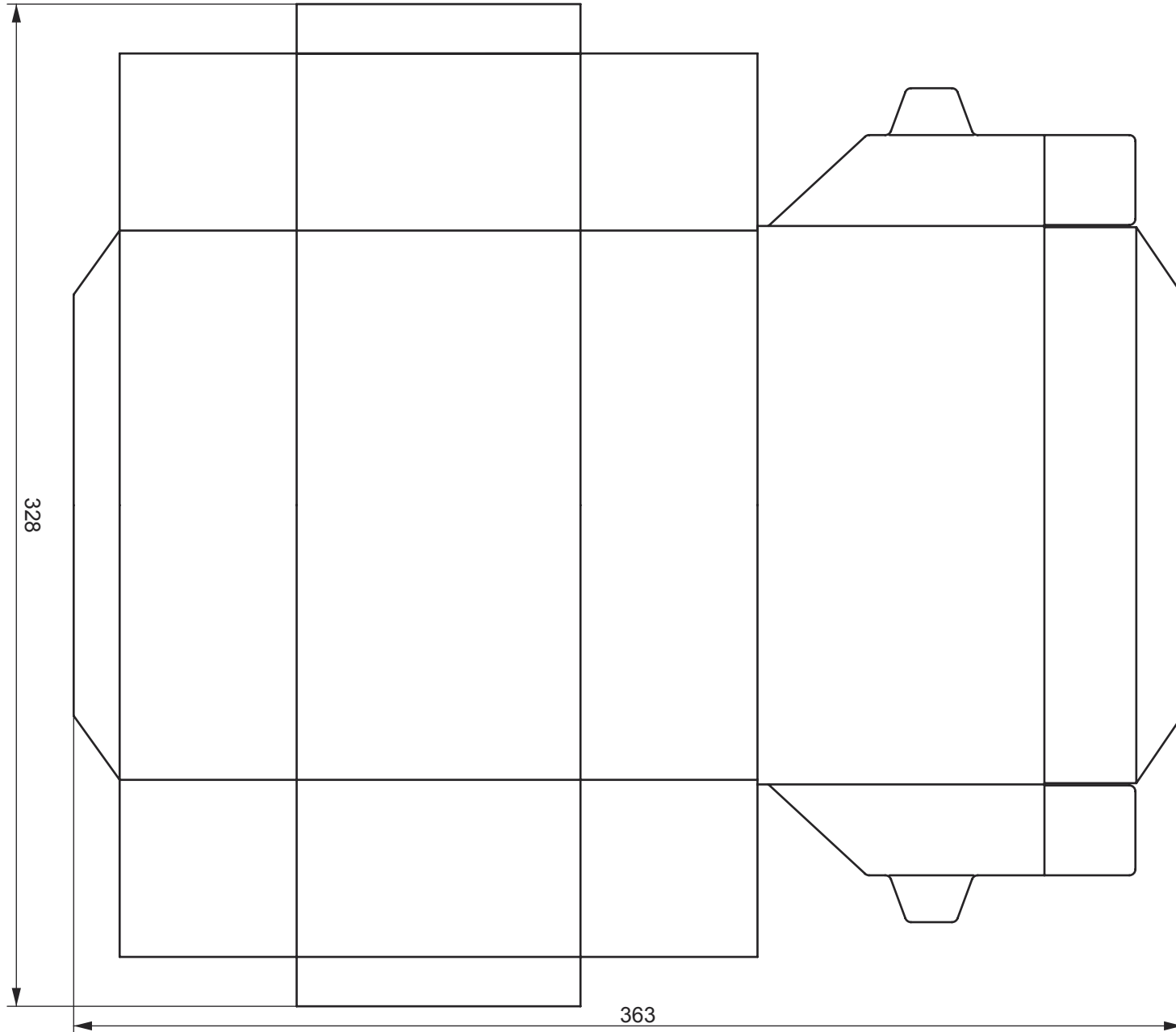
Poikkileikkaus pakkauksen lukituksesta.

Lopullinen rakenne

Tässä mallissa on sivuilla sinetit. Kantta nostettaessa sinetti repeää perforointikohdasta. Lukitus toimii, kun kansi painetaan kiinni ja kuuluu napsahdusääni.

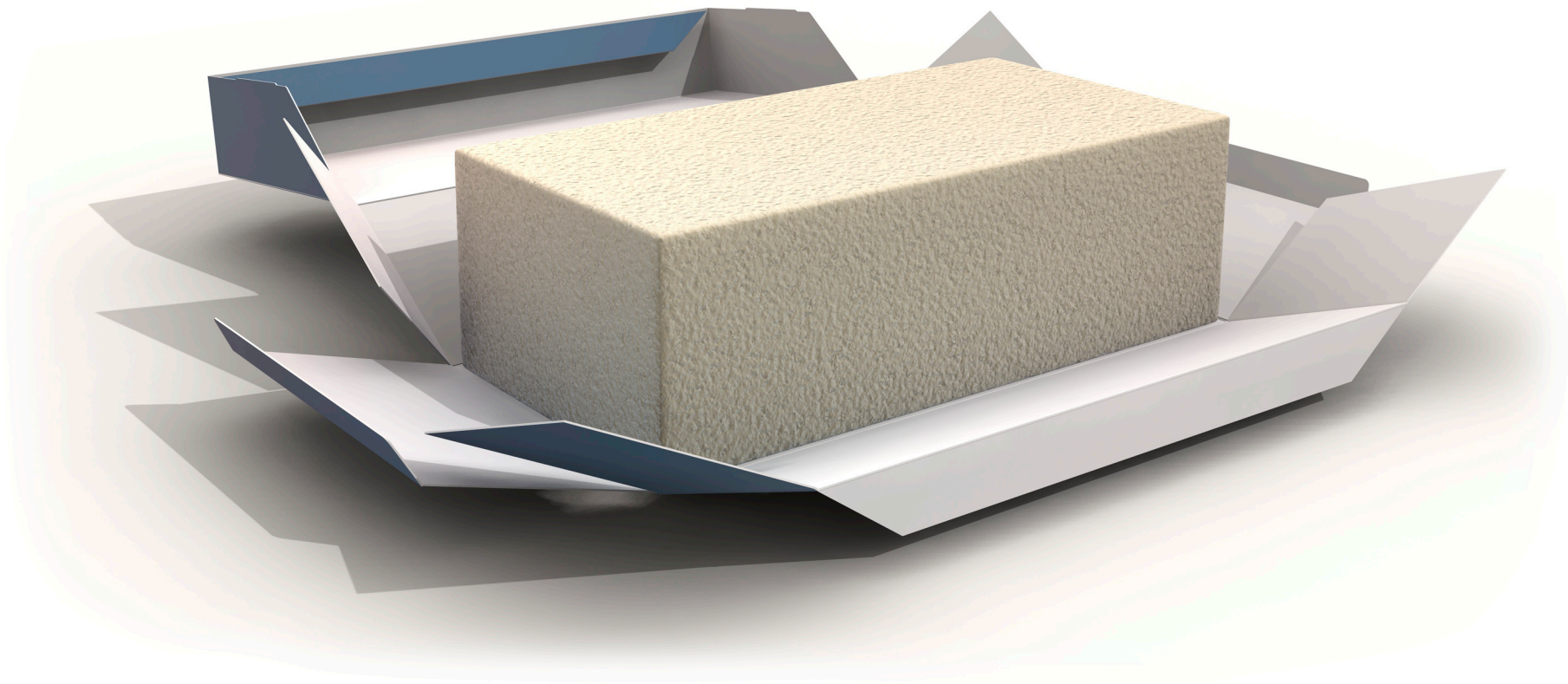
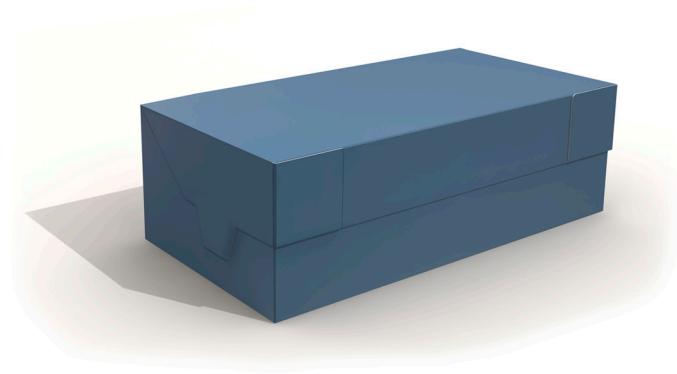


Sinetti

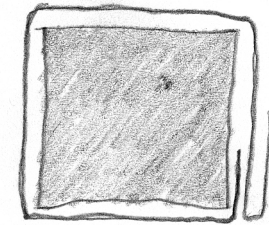
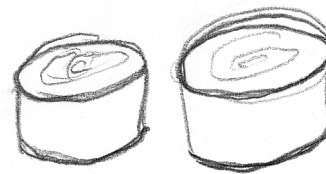
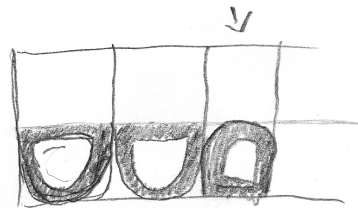
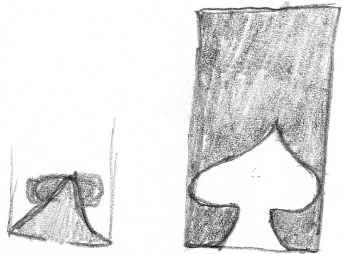
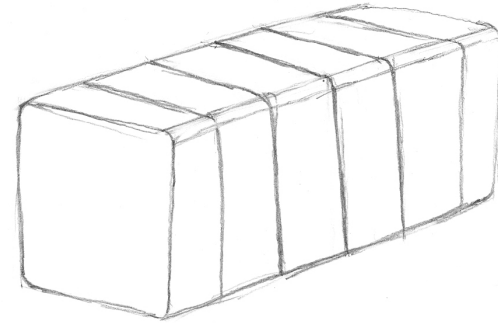
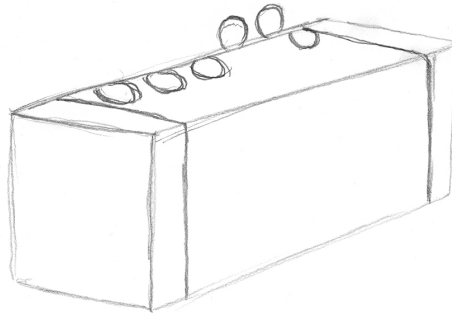
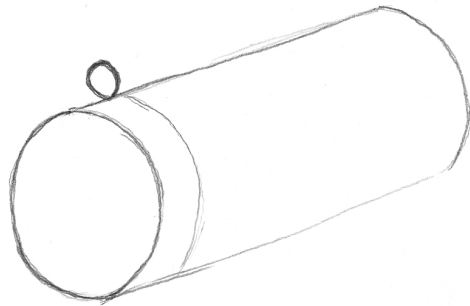


Mittakuva 1:2

40



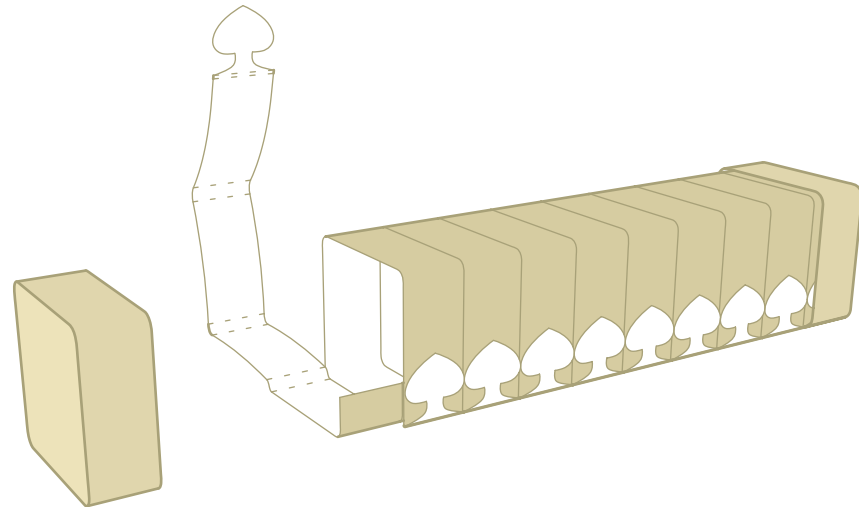
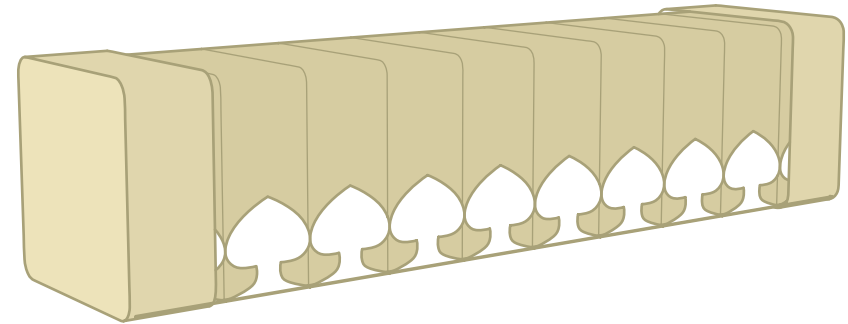
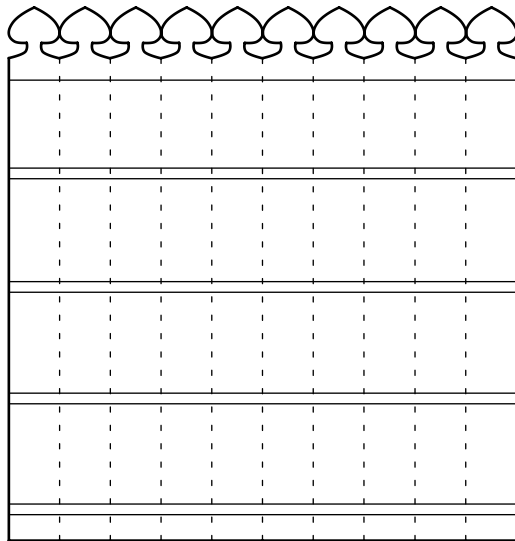
6.2 Konsepti 2



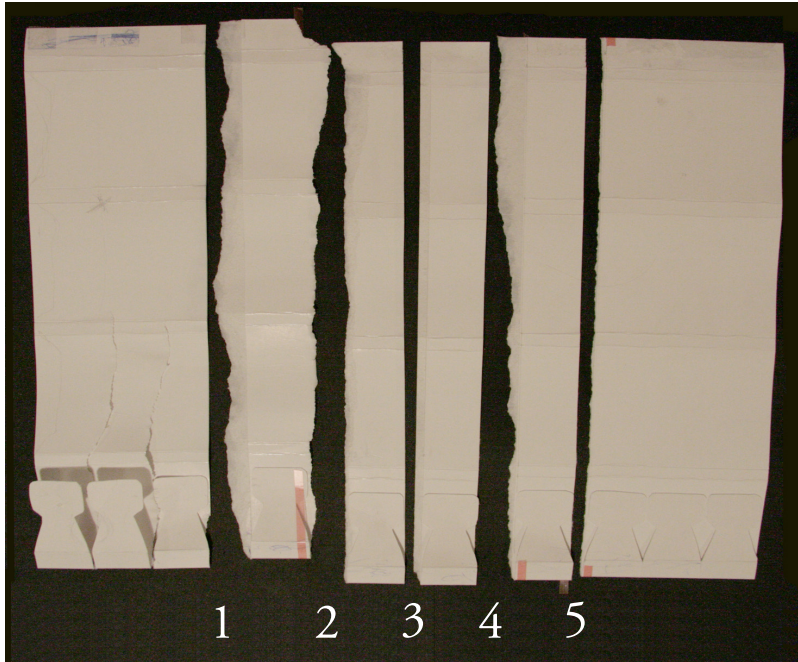
Konseptiluonnos 2

Repäisykohdassa voisi olla ritsaus, joka on kartongin puoliväliin asti leikattu viilto. Näin repäisy onnistuu juuri siitä mistä sen on tarkoituskin.

Kun kääre on avattu voi jäätelön leikata annospalana. Sitten repäistään käärepala kokonaan irti pakkauksesta. Pakkaus suljetaan päädyssä olevalla kannella. Näin pakkaus pienenee kun sisältö vähenee.



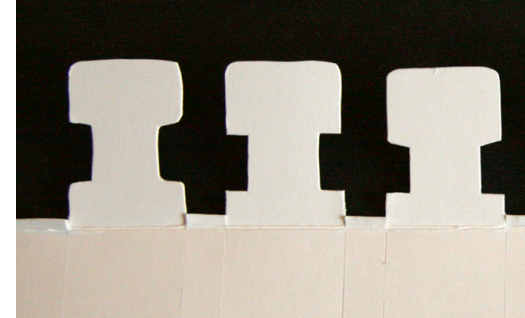
Ritsausnauhan testaus



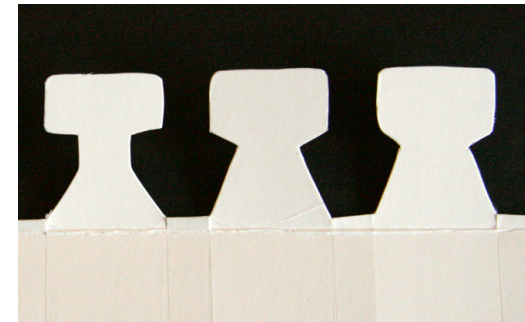
- 1 • ritsaus päällä
- 2 • repäisynauhateippi alapuolella
- 3 • ritsaus päällä ja alapuolella
- 4 • ritsaus päällä, repäisynauhateippi alapuolella
- 5 • ritsaus päällä, repäisynauhateipit alla ritsauksen molemminpuolin

Parhaiten toimivat rarkaisut oliva 3 ja 5.

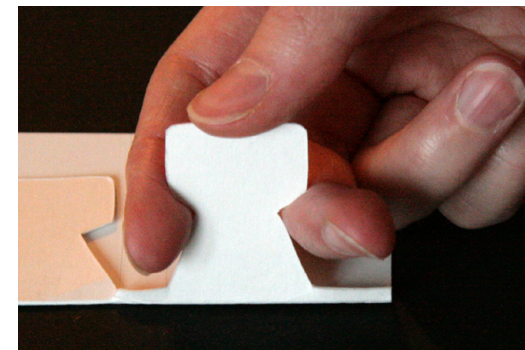
Sormille ei jää tarpeeksi tilaa, terävät kulmat ovat epämiellyttävän tuntuisia.

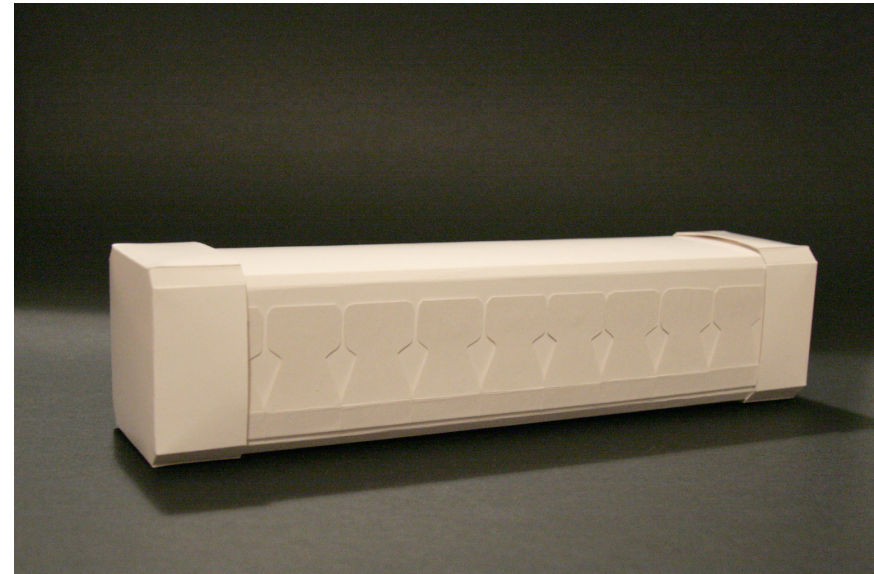
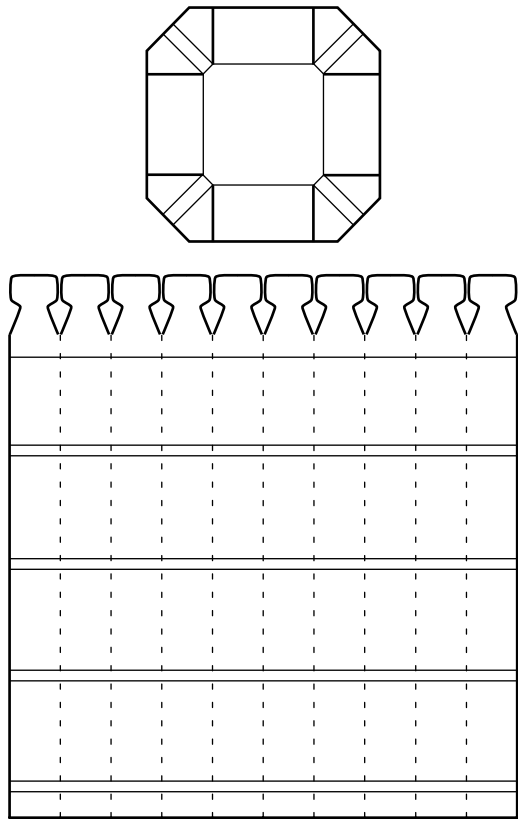


Sormille jää enemmän tilaa, kun ”hartiat” ovat loivat, terävyys vähenee ja ote on mukavampi.

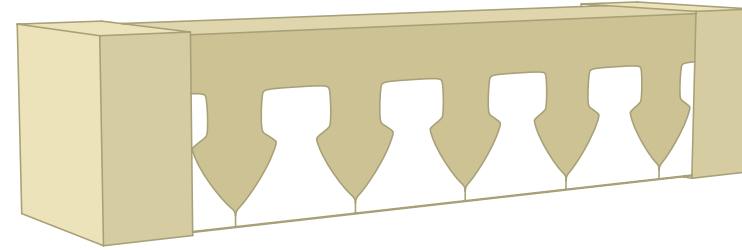
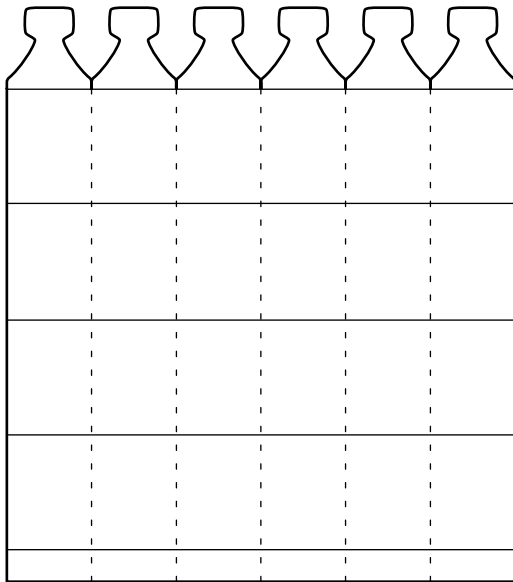
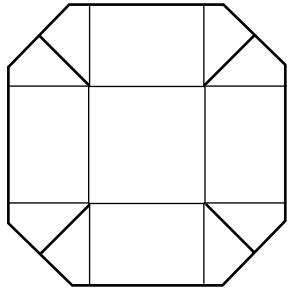


Tartuntaote.





Ritsausnauhoja on kymmenen kappaletta ja se on liian paljon. Pakkaukseen tulee "heikkoja" kohtia liian pienin välein. Vaarana on, että pakkaus repeää helposti. Ritsausnauhoja tulee vähentää. Viistetyt kulmat aiheuttavat kannen osalta ongelmia, koska liimauksia tulee paljon. Pakkaus yksinkertaistuu ja selkeytyy, kun viisteet jäävät pois.



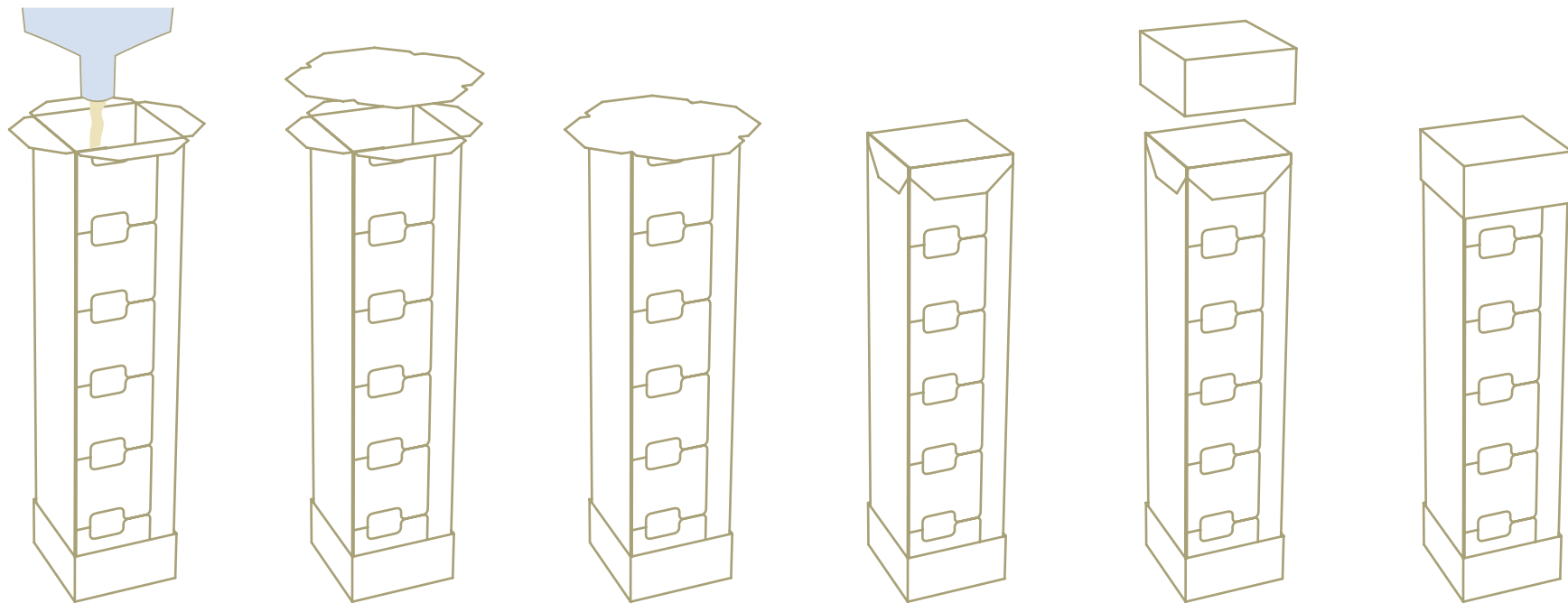
Ritsausnauhan päät eivät voi olla irti toisistaan. Niiden on oltava kiinni toisissaan vaikka perforoinnilla, jolloin ne saadaan repäisemällä irti toisistaan. Näin ne toimivat myös pakkauslinjalla. Myös viistetyt kulmat on jätetty pois.

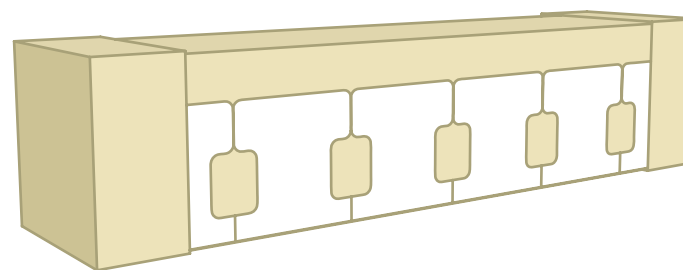
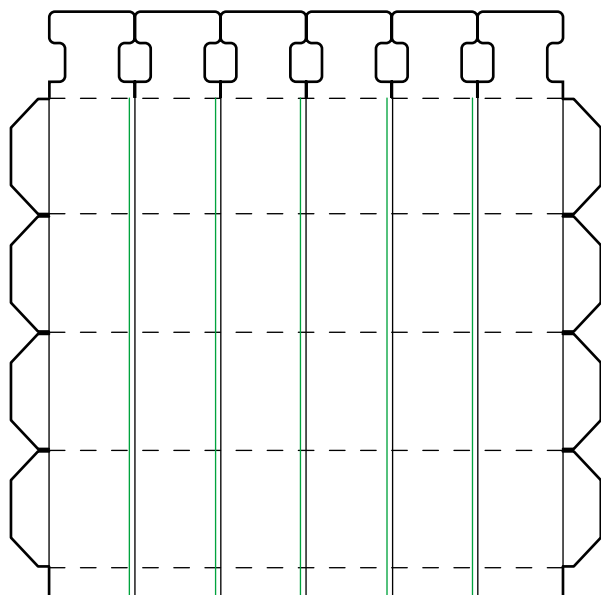
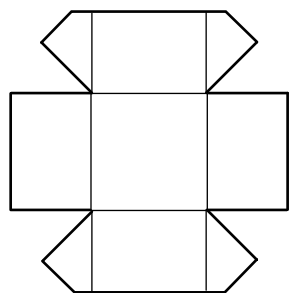


Ritsausnauhan tartuntapään muotoja pinsettiotteelle 1:2.

Luonnoksia ritsausnauhan tartuntapästä, jos se olisi suunniteltu pelkästään pinsettiotteelle. Tartuntakohdan koko on huomattavasti isompi kuin markkinoilla olevissa pakkauksissa, joissa on perforointinauha. Kokeiluissa huomasin, että kartonkia reijittämällä saa pintaan karheutta. Ritsausnauhan tartuntapäätä ei ole yritetty minimoida tai piilottaa vaan se on tärkeä toiminnallinen ja visuaalinen osa pakkausta.

Jäätelön pakkaaminen



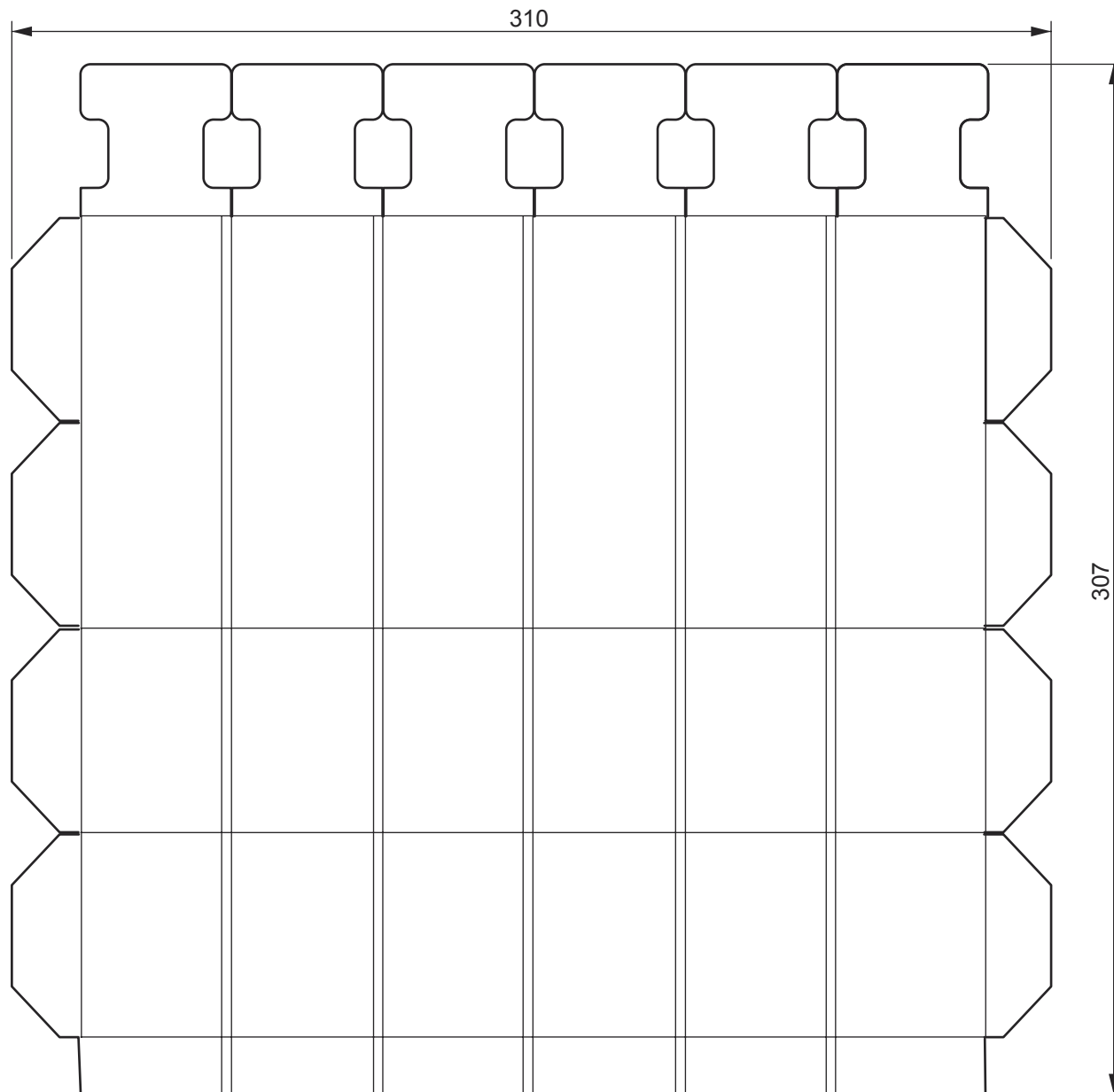
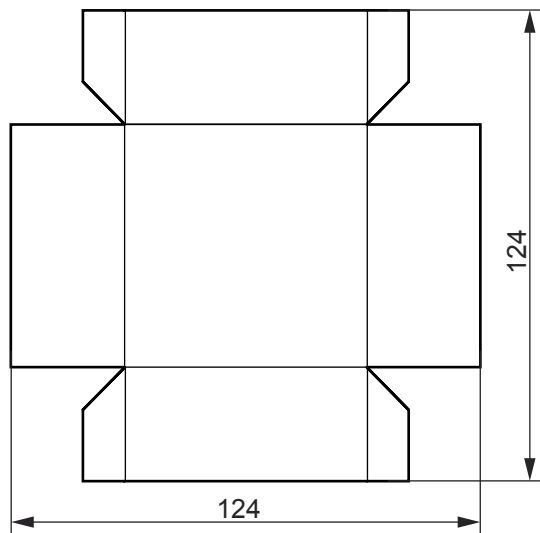


Kannen paikallaan pysyminen avaamisen jälkeen jää avoimeksi: pysyykö kansi kiinni pelkästään sillä, että se on mitoitettu sopivan tiukaksi. Voisiko kannen lukita ritsausnauhan tartuntakohtaan, niin ettei se repeäisi, kun kansi avataan?

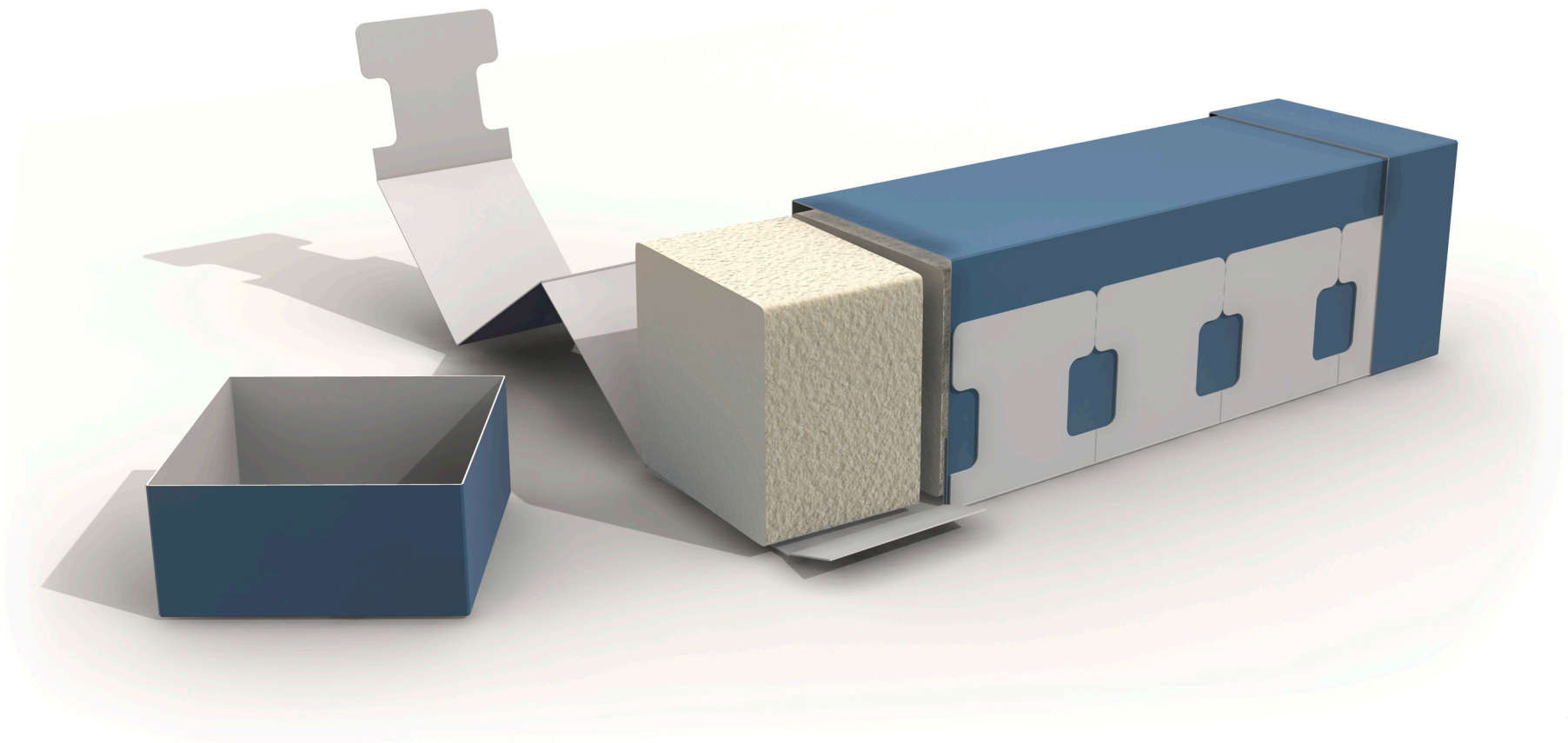
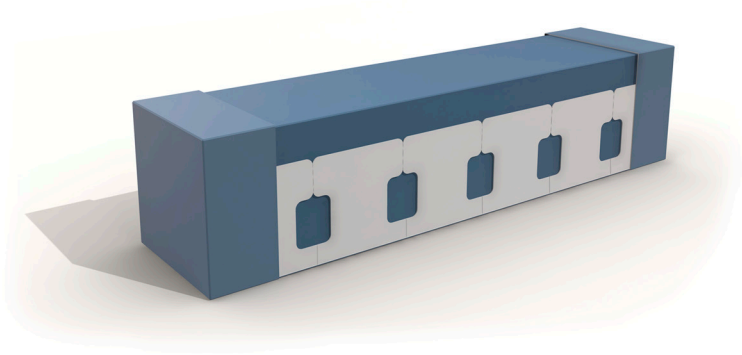
Pakkaus sinetöidään päihin laitettavilla suojapapereilla (ks. viereisen sivun kuva).

Ritsausnauhojen tartuntapääät ovat reilun kokoiset. Tartunta vaatii ainakin kaksi sormea, mutta otteen ei tarvitse olla pinsettiote. Ritsausnauhojen tarttumispääät liimataan pakkauksen kylkeen.

Kun ritsaus on pakkauksen molemmilla puolilla on vaarana, että jäätelö pääsee sisäpinnan viiltojäljestä kuitukerroksiin ja heikentää pakkauksen kestävyyttä. On huomioitava myös, että avattavuus tapahtuu vain pakkauksen vasemmalta puolelta, koska päällimmäinen ritsausviilto täytyy olla uloimpana. Toinen vaihtoehto on, että ritsaus tehdään vain päälipuolelle ja sisäpuolelle laitetaan repäysnauhateipit ritsauksen molemmin puolin.



Mittakuva 1:2



7 Arviointi

Työ opetti erittäin paljon pakkausten rakennesuunnittelusta ja mallityöskentelyn tärkeydestä. Malliehdotusten toteuttaminen käyttäjälähtöisesti on mielestäni opettavainen metodi pakkausmuotoilussa. Jatkokehittelyä tarvitaan molemmissa konsepteissa. Erityisesti repäisy-ratkaisut vaativat testausta.

Seuraavassa vaiheessa tulevat eteen uudet haasteet ja testit: miten mallit toimivat arkikäytössä, valmistuksessa, pakkauslinjalla ja logistisesti ja miten pakkauksen visuaalisen ulkoasun tulisi viestiä pakkaus uudistusta käyttäjälle?

Valokuvat, joissa ei erikseen kuvaaja mainita on minun ottamiani.

Haluan lopuksi kiittää seuraavia henkilöitä, jotka ovat eri tavoin tukenet työn etenemistä:

Noora Nylander, tutkija, Lappeenrannan tekninen yliopisto

Mika Huovinen, muotoilija

Marja Lampainen, yliopettaja, LAMK/Muotoiluinstituutti

Kaj Lindbland, Strategic Segment Manager, Tesa Oy

Markku Halla, tuotantopäällikkö, Pyrollpack Oy

Tita Ström, terveystyöntekijä, Suomen Reumaliitto Ry

Per-Oskar Joenpelto, opiskelija, LAMK/Muotoiluinstituutti

Lähteet

Aho J. & Hildén T. 2007. Maidon matkassa. Edita Prima Oy

Haimala K. Laitinen J. & Lundell A. 1989. Suomalainen jäätelökirja. WSOY

Huotari P. Laitakari-Svärd I. Laakko J. & Koskinen I. 2003. Käyttäjakeskeinen tuotesuunnittelu. Gummerus Kirjapaino Oy

Järvi-Kääriäinen T. & Ollila M. 2007. Toimiva pakkaus. Hakapaino Oy

Jäätelö 1984. (Valio) Tamprint

Kettunen I. 2001. Muodon palapeli. WS Bookwell Oy

Perkko T. 2005. Valio ja suuri murros. Otavan Kirjapaino Oy

Special Packaging. 2004. Pepin Press

Structural Package Design. 2003. Pepin Press

Söderin G. Strachal G. & Löfgren K. 2008. Unelmien jäätelöherkut. Kustannus-Mäkelä Oy

Sähköiset lähteet

www.helppopakkausnetu.com ETU- käyttäjätutkimus pakkausten avattavuudesta heikkovoimaisilla käyttäjillä 20.4.2008

www.storaenso.com 10.10.2008