



# Teerenpeli-pullo

**Viskipullon muotoilu  
Lahtelaiselle ravintola ja  
tislaamo ketjulle**



# Tiivistelmä

<b>Tekijä:</b> Leivonen, Toni	<b>Julkaisu:</b> Opinnäytetyö, AMK	<b>Aika:</b> Kevät 2022	<b>Sivut:</b> 45
<b>Työ:</b> Teerenpeli-pullo Viskipullon muotoilu Lahtelaiselle ravintola ja tislaamo ketjulle			
<b>Tutkinto:</b> Muotoilija (AMK), Teollinen- ja brändimuotoilu			
<b>Toimeksiantaja:</b> Teerenpeli Yhtiöt Oy			
<b>Tiivistelmä:</b> <p>Työn tarkoitus oli muotoilla Teerenpeli Yhtiöt Oy:lle uusi lasipullo. Tavoitteina oli parantaa käytettävyyttä edellisestä pullosta, vähentää ympäristön kuormitusta, sekä antaa pullolle ulkomuoto, joka erottuu markkinoilla ja edustaa toimeksiantajan brändiä.</p> <p>Työ aloitettiin hakemalla tietoa viskikulttuurista, toimeksiantajasta, sekä lasipullojen tuotannosta. Tieto löytyi aiheeseen omistautuneesta kirjallisuudesta ja nettisivustoilta, tai toimeksiantajan omista materiaaleista. Toimeksiantajaan tutustuttiin myös vieraillemalla heidän ravintolassaan, tislaamossaan ja toimistollaan.</p> <p>Tutkimuksen syventyessä vertailtiin kilpailevia tuotteita Teerenpelin nykyiseen ulkomuodon ja hyllynäkyvyyden kautta. Pullon käytettävyyttä arvioitiin haastatteleamalla ravintolahenkilökuntaa useammasta ravintolasta, vertailemalla pullosta nesteen kaatoa muihin pulloihin, ja Teerenpelin saaman käyttäjäpalautteen pohjalta. Myös teoriatietoa haettiin siitä, minkälaiset asiat vaikuttavat nesteen virtaamiseen pullosta. Sekä ulkomaalaisia, että suomalaisia viskiharrastajia lähestyttiin kyselyjen ja työpajojen kautta viskipulloihin liittyvien mielikuvien selvittämiseksi. Pullojen ympäristövaikutteiden vähentämisestä haettiin myös tietoa.</p> <p>Vastausten pohjalta arvioitiin, että uuden pullon tulisi olla selkeä ja vahva muodoiltaan, tasapainoilla geometrisyyden ja pehmeälinjaisuuden välillä, sekä hillitty. Siinä tulisi myös olla Teerenpelistä muistuttava yksityiskohta. Ratkaisuja ideointiin luonnostelun ja mallinnusten avulla. Näistä ideoista kerättiin palautetta käyttäjiltä ja toimeksiantajalta, samalla kehittämällä konsepteja eteenpäin. Mallinuksista myös tehtiin fyysisiä malleja käytännön testaamista varten.</p> <p>Syntynyt pullomalli oli uniikki muotoilultaan ja toi Teerenpelin brändin ilmi. Pullon kaulan muoto paransi nesteen kaatoa edellisestä, ja kevyempi ja tasapainoisempi pullo oli mielittävämpi käsitellä. Pullon ympäristön rasittavuus oli myös minimoitu rakenteellisilla ja materiaali ratkaisulla.</p>			
<b>Asiasanat:</b> muotoilu, lasi, pullo, pakkausmuotoilu, teollinen muotoilu, viski			



# Abstract

<b>Author:</b> Leivonen, Toni	<b>Type of Publication:</b> Bachelor's Thesis	<b>Published:</b> Spring 2022	<b>Pages:</b> 45
<b>Title:</b> Teerenpeli-bottle Design of a Whisky Bottle for a Restaurant and Distillery Chain from Lahti, Finland.			
<b>Degree:</b> Bachelor's Degree Programme in Industrial and Brand Design			
<b>Client:</b> Teerenpeli Yhtiöt Oy			
<b>Abstract:</b> <p>The purpose of this work was to design a new bottle for the Teerenpeli Group that when compared to their current bottle would be better to use, strains the environment less, and stands out among competitors, all the while representing the brand of Teerenpeli.</p> <p>As a basis knowledge was gathered about whisky culture, the brand of the client, and the production of glass bottles. Learning was done through literature and online pages dedicated to each subject, as well as through the materials the client itself possessed. The restaurant, distillery, and office of Teerenpeli were visited to learn more of their business and brand.</p> <p>Deeper research was done on the products of the competitors, and how they appear in the store. The usability of the bottle was tested through the staff of different restaurants, user feedback, and through testing the flow of liquids in various bottles. The physics and behavior of liquid when it is poured were also looked into. Workshops and questionnaires were employed to learn about the image whisky had in the mind of both foreign and Finnish hobbyists. Another field that was researched was how the environmental impact of glass bottles could be lessened.</p> <p>Based on the answers it was assessed, that in order to represent the Teerenpeli brand, the new bottle ought to have a strong and clear appearance, that balances between geometric and smooth shapes. The bottle should appear composed, yet with a detail that reminds of the client. Possible ideas were generated through sketching and modeling, and they were further refined in communication with both users and the client. 3d-printed models were used to test the usability of the bottle in practice.</p> <p>The resulting bottle design was unique, and representative of the brand of Teerenpeli. It was easier to use due to the shape of the neck making the pouring of liquids more reliable. The bottle was lighter and its weight was distributed more evenly, making its handling more pleasant. The reduced weight in addition to material choices made the bottle more environmentally friendly.</p>			
<b>Keywords:</b> design, glass, bottle, packaging design, industrial design, whisky			



# Sisältö

## 1 Johdanto

- 1.1 Aihe 2
- 1.2 Tavoitteet 2

## 2 Taustoitus

- 2.1 Viskikulttuuri 5
- 2.2 Teerenpeli Yhtiöt Oy 6
- 2.3 Lasipullon valmistus 9

## 3 Tutkimus

- 3.1 Tuotevertailu 11
- 3.2 Käyttäjien mielikuvat 15
- 3.3 Käytettävyys 17
- 3.4 Kestävyys 19

## 4 Muotoilutyö

- 4.1 Kerätty ymmärrys 22
- 4.2 Luonnostelu 22
- 4.3 Prototyypit 24
- 4.4 Mallinteet ja palaute 26
- 4.5 Kestävyyden huomioiminen 29
- 4.6 Lopullinen malli 31

## 5 Lopputulos

- 5.1 Mallikappale 33
- 5.2 Tekniset ratkaisut 34
- 5.3 Muotoilulliset ratkaisut 35
- 5.4 Jatko 38

## 6 Yhteenveto

- 6.1 Koonti 40
- 6.2 Reflektointi 41

## Lähteet

42

## Liitteet

46

- Liite 1, Työpajat
- Liite 2, Kysely 1
- Liite 3, Kysely 2
- Liite 4, Kysely 3





# 1. Johdanto



# 1. Johdanto

## 1.1 Aihe

Muotoilijana olen kiinnostunut tuotteiden ja käyttäjien suhteesta. Tuotteen käytettävyys ja siitä syntyvä kokemus, sekä se miten yrityksen brändi liittyy tähän kokonaisuuteen ovat mielestäni muotoilun ytimessä. Halusin tehdä opinnäytetyöni yhteistyössä yrityksen kanssa saadakseni kokemusta ammattimaisemmasta toiminnasta, sekä samalla itseäni näkyville. Lähestyin useita tahoja mahdollisen yhteistyön suhteen, ja Teerenpeli Yhtiöt Oy oli lopulta se, joka kiinnostui tarjouksestani.

En ollut työtä ennen juurikaan tutustunut Teerenpelin toimintaan tai tuotteisiin. Minulla oli kuitenkin peruskäsitys siitä, että Teerenpeli valmistaa juomia ja pyörittää erilaisia ravintoloita. Viime vuosina minussa on herännyt kiinnostus väkevien alkoholijuomien maailmaan, ja sitä kautta lähdin innolla keskustelemaan Teerenpelin kanssa. Keskusteluissamme Teerenpeli ehdotti joko lasin tai pullon ottamista työn alle, ja päädyimme pulloon sopivampana aiheena.

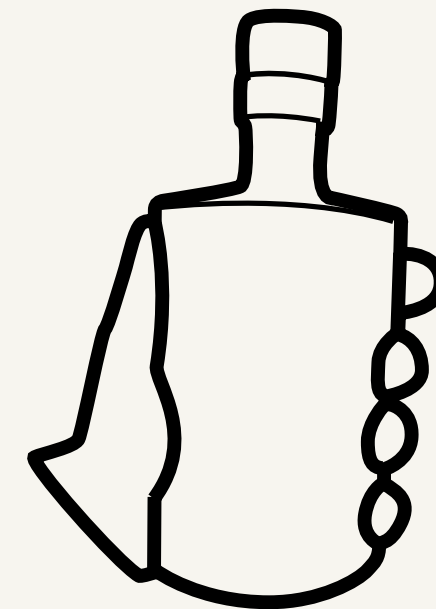
## 1.2 Tavoitteet

Työn tavoitteena oli uudistaa Teerenpelin nykyinen viskipullo. Keskustelujemme pohjalta jaoin työn sisällön kolmeen pääasialliseen aiheeseen: käytettävyyteen, kestävyteen, sekä brändimielikuvaan (Kuva 3).

Käytettävyyden suhteen Teerenpelillä oli jo valmiiksi tieto, että nykyisestä pullosta nesteen kaataminen oli hankalaa. Pullon hartia keräsi nestettä kaataessa, joka haittaa pullon tyhjentämistä. Neste myös pulppuaa voimakkaasti pullosta kaadettaessa, tehden tarkan kaadon haastavaksi.

Kestävyden suhteen Teerenpeli toivoi minun tutkivan tapoja, joilla uusi pullo kuormittaisi ympäristöä vähemmän. Työn edetessä kestävyys nousi erittäin tärkeäksi aiheeksi pullon kehityksen suhteen.

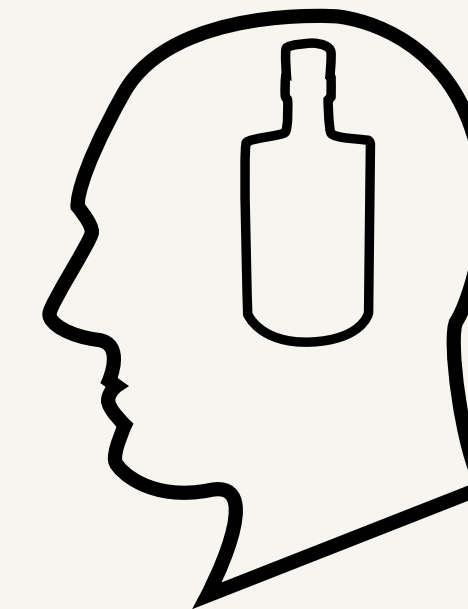
Brändi-mielikuvaltaan pullon piti edustaa Teerenpeliä ja myydä tuotetta. Nykyisessä pullossa (kuva 4) on se ongelma, että ne eivät ole Teerenpelin omia, vaan valmistajan myymiä massatuotteita, joita muutkin käyttävät. Teerenpelin pahvipaketti, (kuva 5) jossa tuote myydään, on kuitenkin uniikki. Haluttiin, että Teerenpeli saisi itseään edustavan pullon. Pullon myös pitää viestiä arvokkuutta, sillä Teerenpelin viski ei ole halpaa, sitä käyttävät harrastajat ja sen pitää myös toimia lahjana sekä sisustusesineenä.



Käytettävyys



Kestävyys



Mielikuvat

Kuva 3. Viskipullon kolme kehitystehtävää





Kuva 4. Teerenpelin nykyinen pullo (Teerenpeli Yhtiöt Oy b)



Kuva 5. Teerenpelin nykyinen pakkaus (Teerenpeli Yhtiöt Oy a)





## 2. Taustoitus



# 2. Taustoitus

## 2.1 Viskikulttuuri

Viskikulttuuri on laaja käsite. Siihen sisältyy koko viskin elinkaari tuotteen historiasta ja valmistuksesta sen lopulliseen nautintaan. Olennainen osa viskikulttuuria on viskien harrastaminen. Viskien harrastamisessa ajatuksena ei ole humalahakuinen juominen, vaan makujen arviointi, ja syvällinen perehtyminen juoman historiaan, valmistukseen ja ilmenemismuotoihin. (Nikkanen & Honkanen 2013, 11–23.)

Viskien harrastaminen on usein yhteisöllistä toimintaa ystävien tai seuran kesken, mutta mikään ei estä sen harrastamista yksin. Viskikulttuuri ja viskin harrastaminen ovat sitä, mitä kulloinenkin viskin käyttäjä sen haluaa olevan. Viskikulttuuri kehittyy myös koko ajan viskiteollisuuden ja -trendien kehittyessä. Nykyisin nousussa on erityisesti mallasviskien harrastaminen, mutta maailmanlaajuisesti sekoiteviskit ovat myydympi viskin luokka. (Nikkanen & Honkanen 2013, 11–23.) Teerenpeli järjestää viskien maistelutilaisuuksia, jollaisen heiltä voi myös tilata (Kuva 7).

Viskien luokitteluun vaikuttaa viskissä käytetty vilja, valmistustapa ja maa, sekä miten viski on sekoitettu. Teerenpelin viskit ovat mallasviskiä, eli ”single malt” joka on yhden tislaamon ohramaltaasta sekoitettua viskiä. Sekoiteviskit ovat usean eri tislaamon tuotteista sekoitettuja viskejä. (Viinimaa.) Viskiä arvostetaan, mutta se sisältää sekä monenlaisia juomia, että juojia.



Kuva 7. Valmisteltu viskin maistelutilaisuus (mukailtu Visit Lahti 2020)



## 2.2 Teerenpeli Yhtiöt Oy

Toimeksiantajana työssä toimi Teerenpeli Yhtiöt Oy. Teerenpeli sai alkunsa 1994 Lahteen perustetusta olutravintolasta (Kuva 8), joka laajensi toimintaansa olutpanimoksi 1995. Vuonna 2002 Teerenpeli aloitti viskintislaamisen Skotlannista haetuilla opeilla ja kuparitislaimilla. (Salmi 2019, 9–68.)

Teerenpelin toiminnassa tärkeää on ollut paikallisuus, raaka-aineiden laatu, ympäristön huomioiminen, sekä intohimo. Teerenpeli käyttää juomissaan Salpausselän pohjavettä ja paikallisesti tuotettua ohraa, ja tuovat sen esille materiaaleissaan. Teerenpeli on myös rakentanut oman hiilineutraalin voimalaitoksen tislaamonsa kuppeeseen juomien tuotantoa varten. (Teerenpeli Yhtiöt Oy.)

Viskin saralla Teerenpeli on palkittu yritys. Maailman suurimmassa alkoholikilpailussa, International Wine and Spirit Competition:ssa (IWSC), Teerenpeli nimitettiin maailman parhaaksi viskintuottajaksi. Myös useat Teerenpelin viskit ovat saaneet erillisiä palkintoja IWSC:n toimesta. (Tuominen, 2020.)

Teerenpelin brändissä tärkeisiin ominaisuuksiin lukeutuu luotettavuus, puhtaus, vihreys, rentous, iloisuus ja laadukkuus (Teerenpeli Yhtiöt Oy). Teerenpelin toiminnassa ja materiaaleissa tulee myös esille ylpeys suomalaisuudesta ja paikallisuudesta. Käydessäni Teerenpelin Lahden ravintolassa oli viihtyisän ravintolan sisutuksesta havaittavissa myös vahva ylpeydentunne omasta toiminnasta ja historiasta (Kuvat 9 ja 10).

Teerenpelin nykyiseen tislaamoon käytiin tutustumassa, ja etenkin seikkoihin, jotka siellä vaikuttavat pullon ominaisuuksiin. Suuttimien, jotka laskevat viskin pulloon, tulee istua pullon suun sisämittoihin, ja suun ulkomittojen olisi hyvä sopia korkin sine-töivään laitteeseen. Etiketöintilinjasto on tilattu nykyisen pullon halkaisijan mukaan, ja leveämpi tai kapeampi pullo ei välttämättä pysty etenemään linjastossa (Kuva 11). Teerenpelin nykyistä etikettiä olisi myös hyvä pystyä käyttämään jatkossa. Lisäksi tutustuttiin Teerenpelin nykyiseen tuotteeseen ja pakettiin (Kuva 12).



Kuva 8. Lahden Teerenpeli (mukailtu Halkidis 2015)





Kuva 9. Lahden Teerenpeli-ravintola käyntini aikana



Kuva 10. Lahden Teerenpeli-ravintola käyntini aikana





Kuva 11. Teerenpelin pullotuslinjaston tärkeitä kohtia



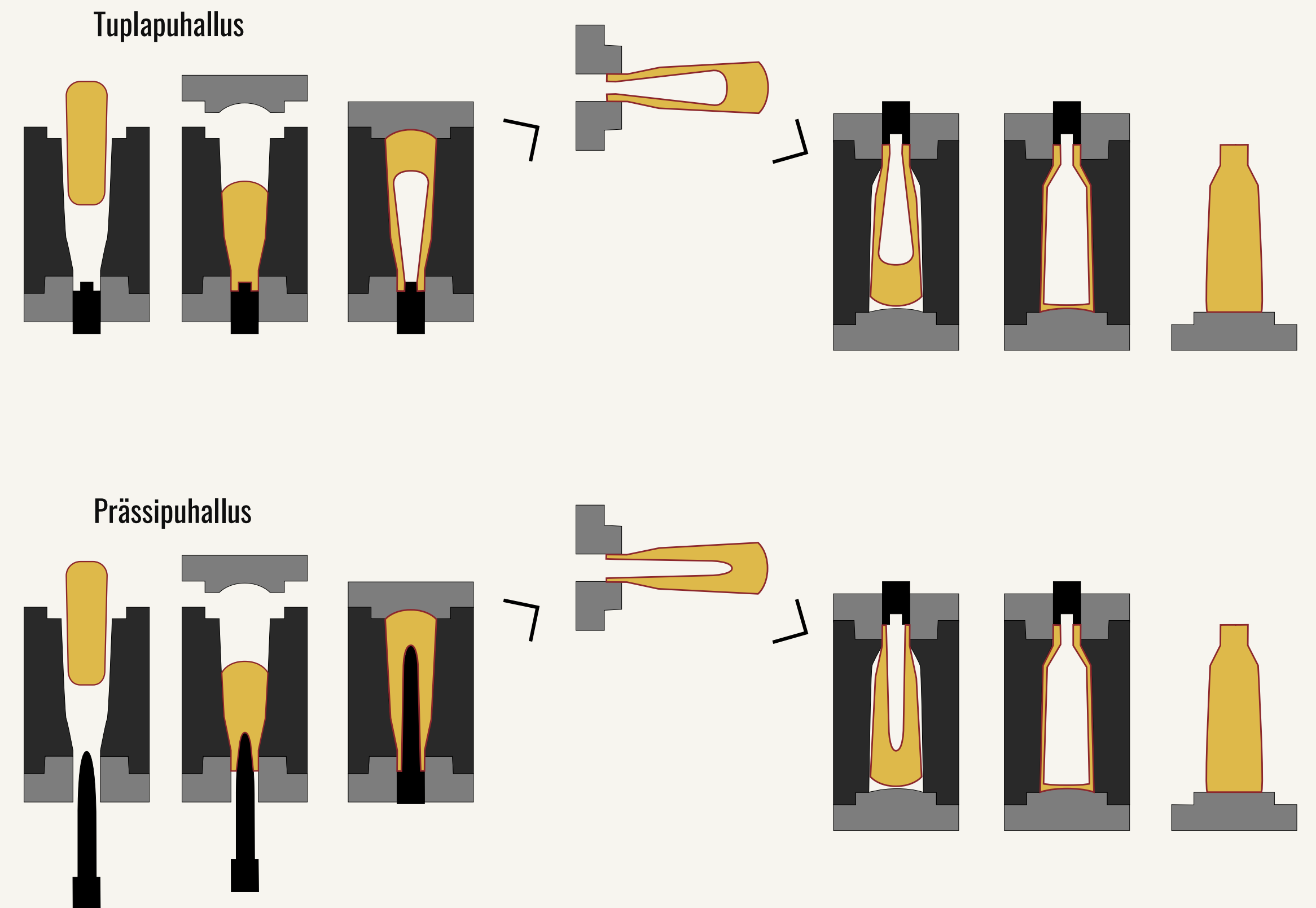
Kuva 12. Teerenpelin nykyinen pakkaus oikeassa ympäristössä



## 2.3 Lasipullon valmistus

Lasi valmistetaan pääsääntöisesti piiksidista, eli kvartsista. Pulloissa usein käytetään soodallasiksi kutsuttua lasia, jossa on piiksidin lisäksi merkittävinä aineina natriumoksidia ja kalsiumoksidia. Lasissa on usein myös muita seosaineita esimerkiksi halutun värin luomiseksi. Raaka-aineet sekoitetaan ja sulatetaan noin 1500–1600 celsius-asteen lämpöisessä uunissa, joka pyörii yötä päivää. Lasin valmistuksessa hyödynnetään myös kierrätyslasista saatua murskaa, joka muun muassa madaltaa sulattamisessa tarvittavaa lämpötilaa. Lasin lämpökäsittelyä ja seosaineita muokkaamalla voidaan luoda eri käyttötarkoituksiin sopivia lasilaatuja, joilla on erilaisia ominaisuuksia. (Thompson & Thompson 2017, 508–517)

Pullojen valmistuksessa lasin lämpötila lasketaan noin 1100 celsius-asteeseen työstöä varten. Lasimassasta leikataan paloja, jotka puhalletaan teollisesti tuplapuhallus tai prässipuhallus tekniikalla (kuvio 1). Metodien ero on siinä, tapahtuuko lasin esimuotoilu puhaltamalla vai painamalla ennen varsinaisen muodon puhaltamista. Tämän jälkeen lasi päästetään sisäisten jännitteiden purkamiseksi. Lasia saatetaan myös päällystää, etsata tai muuten käsitellä puhalluksen jälkeen. (Thompson 2007, 152–159)



Kuvio 1. Lasipullon valmistus





## 3. Tutkimus



# 3. Tutkimus

## 3.1 Tuotevertailu

Vertailua varten tutustuttiin erilaisiin markkinoilla oleviin viskipulloihin. Tavoitteena oli nähdä, millainen spektri pulloja markkinoilla on ja miten Teerenpelin nykyinen pullo vertautuu ja erottuu niistä.

Alkon myymälöiden avulla tutustuttiin tuotteiden hyllynäkyvyyteen (Kuvat 14, 15, ja 16). Sen lisäksi Suomalaisista viskituotteista haettiin tietoa ja heidän pullojaan verrattiin Teerenpelin nykyiseen pulloon (Kuvat 17–22). Huomion arvoista on, että Valamo Beverages käyttää samaa pulloa, kuin Teerenpeli tällä hetkellä. Internetin viskitarjonnan avulla tutustuttiin laajemmin maailmalla oleviin pullotteisiin, sekä tavallisempiin, että erikoisempiin. Kuvat 23–28 havainnollistavat muutamia näistä.

Teerenpelin pakkaus kokonaisuudessaan on erilainen kuin muilla. Se on hyvin selkeälinjainen ja jämäkkä verrattuna perinteisempiin viskipulloihin. Pullo ei kuitenkaan ole Teerenpelin oma. Pahvipakkaus, jossa pullo istuu hyllyssä, on Teerenpelille uniikki. Se kuitenkin on myös melko harmaa ja taustaan sulautuva.

Tulevissa luvuissa esitellyissä haastatteluissa ja työpajoissa käyttäjiltä tuli ilmi heidän kokemuksensa, että pullo on hyvin samanlainen muiden Suomalaisten pullojen kanssa, mutta visuaalisesti miellyttävä. Ehdotettiin myös, että pullossa voisi olla jokin elementti, joka hieman parantaisi hyllynäkyvyyttä. Esimerkiksi baarin hyllyllä on usein pieniä kirkkaita valoja, jolloin jokin valoa taittava elementti saisi pullon erottumaan paremmin massasta.



Kuva 14. Viskiä ja konjakkia Alkon hyllyllä









Kuva 17. Sgoil viski  
(mukailtu @Viitossentteri 2021)



Kuva 18. Old Buck viski  
(mukailtu Viinikartta 2020)



Kuva 19. Helsinki viski  
(Helsinki Distillery co. 2021)



Kuva 20. Monastery viski  
(Valamo Beverages)



Kuva 21. Kyrö malt viski  
(Kyrö Distillery)



Kuva 22. Teerenpeli 10-vuotias viski  
(Teerenpeli Yhtiöt Oy b)





Kuva 23. Hollantilainen Millstone-mallasviski (Alko e)



Kuva 24. Japanilainen Hibiki sekoiteviski (Alko b)



Kuva 25. Amerikkalainen Maker's Mark bourbon-viski (Alko d)



Kuva 26. Amerikkalainen Four Roses bourbon-viski (Alko a)



Kuva 27. Skotlantilainen Laphroaig mallasviski (Alko c)



Kuva 28. Skotlantilaisen Macallan-viskituottajan erikoispullo (Alko f)



## 3.2 Käyttäjien mielikuvat

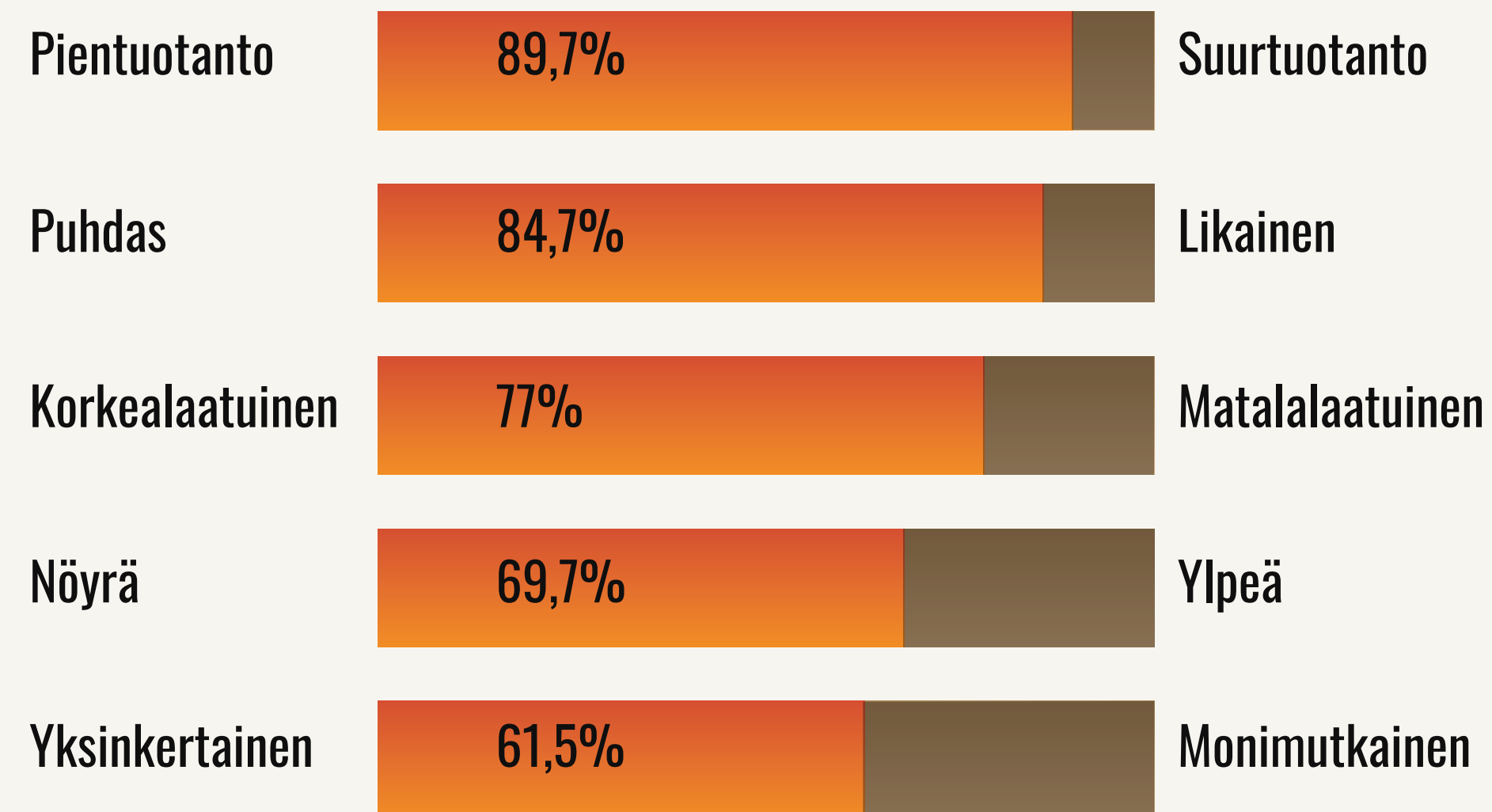
Pullon käytettävyyttä ja brändikuvaa lähdettiin hahmottamaan ottamalla yhteyttä erilaisiin viskin kanssa tekemisissä oleviin henkilöihin. Korona-epidemian aiheuttamista vaihtelevista rajoitteista johtuen kaikki kontaktointit suoritettiin etänä. Ulkomaalaisiin viskiharrastajiin haettiin yhteyttä yksinkertaisen kyselyn avulla (Liite 1) ja kotimaisia harrastajia lähestyttiin kahden työpajan (Liite 2), sekä kyselyn (Liite 3), kautta.

Ulkomaalaisille henkilöille kohdistetulla kysellä pyrittiin saamaan kuvaa siitä, millaisia mielikuvia suomalainen viski heille tuottaa. Kyselyyn saatiin 39 vastausta. Tästä saatiin kiintopiste, että erityisesti pientuotanto, puhtaus ja korkea laatu olivat ominaisuuksia, joita he liittivät suomalaiseen viskiin (Kuvio 2).

Kotimaisille harrastajille järjestettyihin työpajoihin tuli melko pieni määrän henkilöitä, kaksi molemmilla kerroilla, mutta keskusteluista löytyi paljon hyödyllistä tietoa. Työpajoissa he asettelivat erilaisia pulloja nelikenttään sen mukaan, millaiset ominaisuudet kokivat vahvimiksi (Kuva 29). Sen lisäksi työpajoissa oli avoimia kysymyksiä sekä Teerenpelin tuotteisiin, että yleisesti viskipulloihin liittyvistä mielikuvista.

Työpajojen keskustelut syvensivät ymmärrystä viskimailmasta. On tärkeää, että pulloitetun tuotteen värin pystyy näkemään pullon läpi, sillä se auttaa arvioimaan tuotetta. Tästä huolimatta vihreän sävyisiä pulloja ei pidetty paheksuttavana vaihtoehtona, sillä monet perinteiset viskitislaamot käyttävät, tai ovat käyttäneet, vihreitä pulloja. Teerenpelin pahvipakkaus jakoi mielipiteitä, se koettiin sekä tasapainottavan kokonaisuutta pullon kanssa, että epätasapainottavan sitä. Pakkaus koettiin myös tylsänä, eikä kovinkaan joukosta erottavana. Teerenpelin pakkauksesta koettiin puuttuvan leikkisyys, jonka harrastajat ominaisuutena yhdistivät Teerenpelin brändiin.

Harrastajat pitivät pakkauksen rehellisyyttä tärkeänä. Toivottiin, että pakkauksesta saa hyvät tiedot juoman sisällöstä ja historiasta. Liika koristeellisuus pulloissa koettiin kyseenalaisena, sillä se herätti tunteen, että pyritään myymään pulloa tai brändiä, eikä niinkään viskiä. Toisaalta yksi osallistuneista henkilöistä osti myös viskipulloja nimenomaan erikoisen tai viehättävän ulkonäön perusteella. Viskipullon koriste-esineenomainen käyttö myös jakoi mielipiteitä, osa henkilöistä piti pulloja esillä viskikaapissa, kun taas osa piti niitä piilossa suojatakseen juomaa valon vaikutuksilta.



Kuvio 2. Mielikuvia Suomalaisesta viskistä.

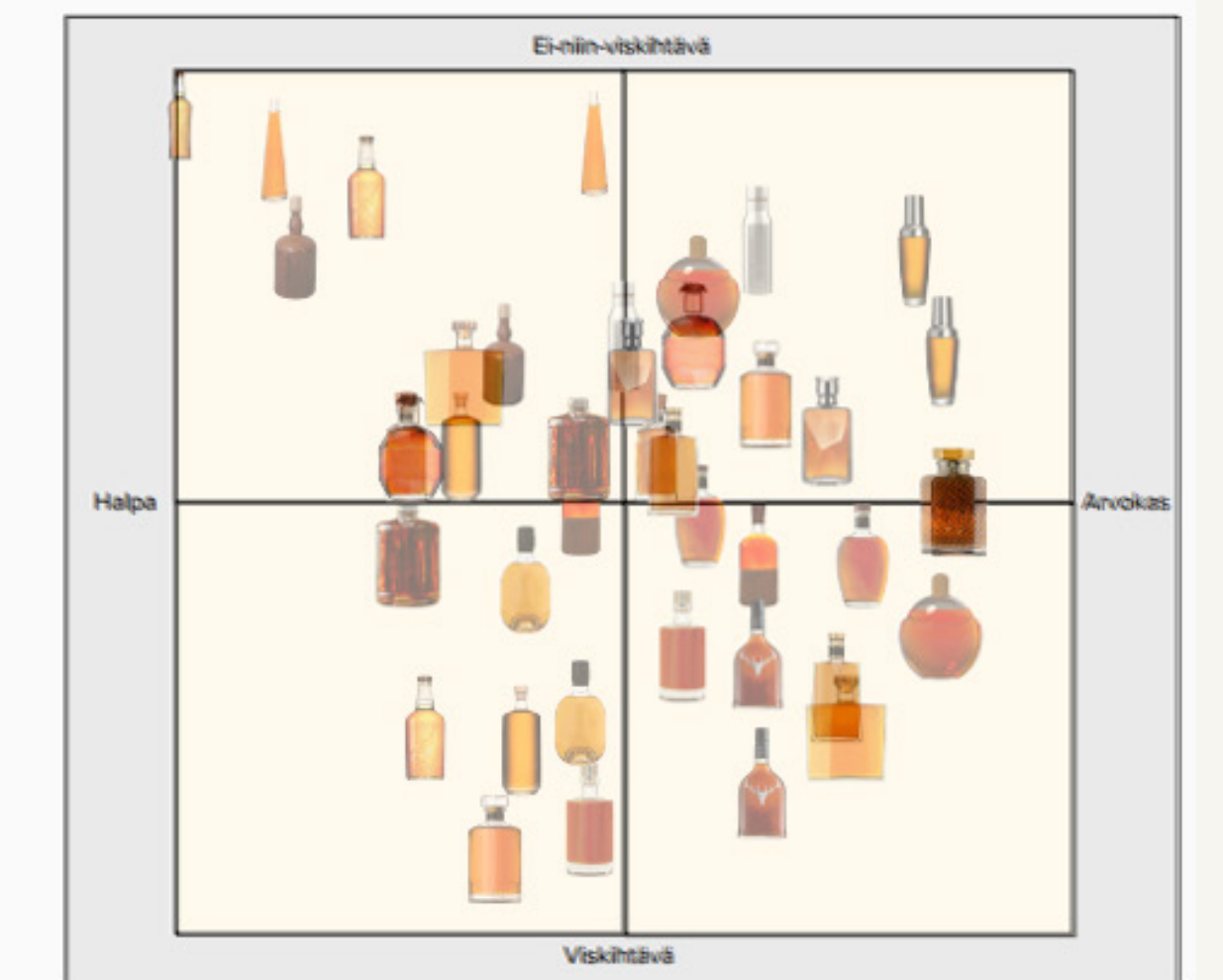
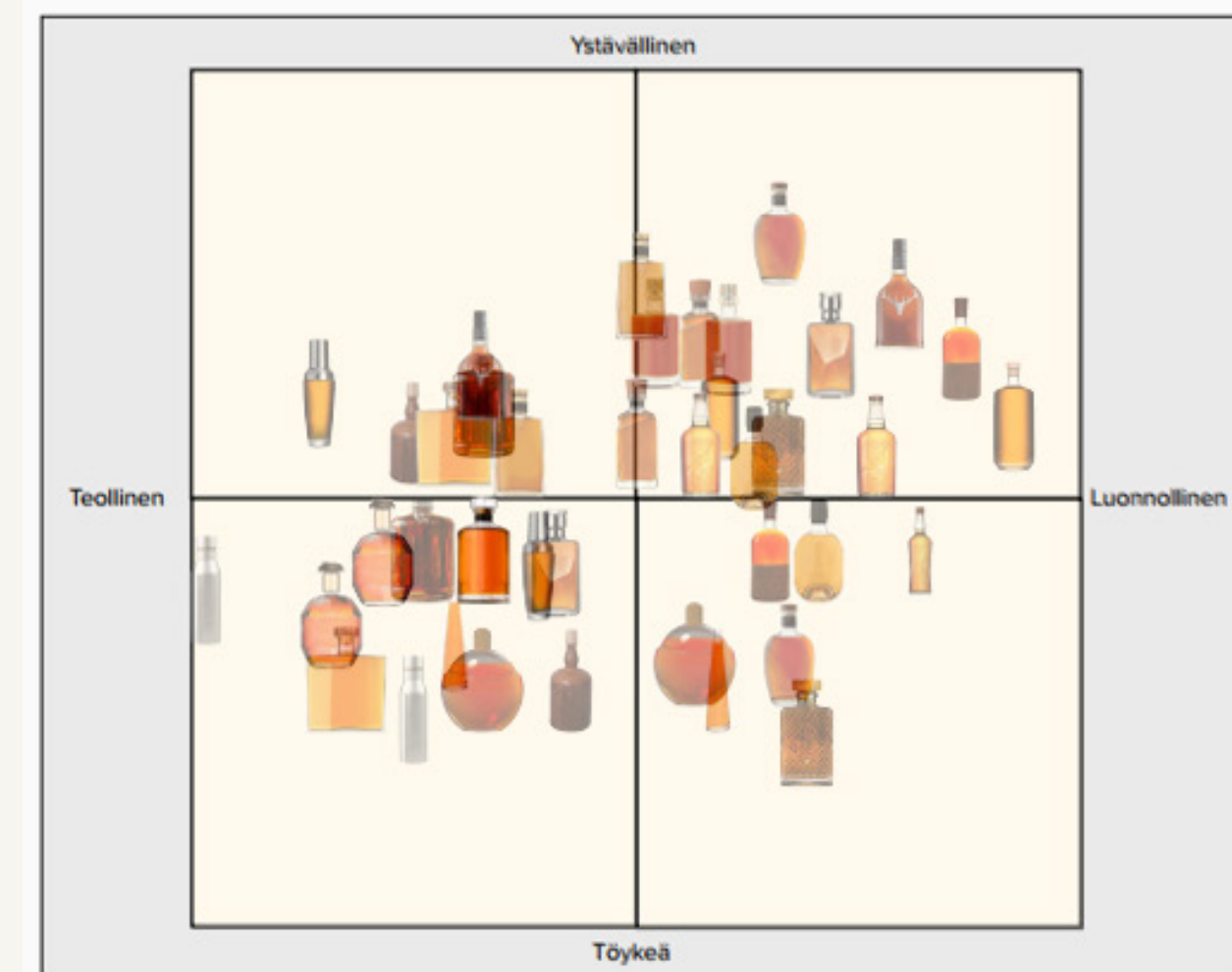
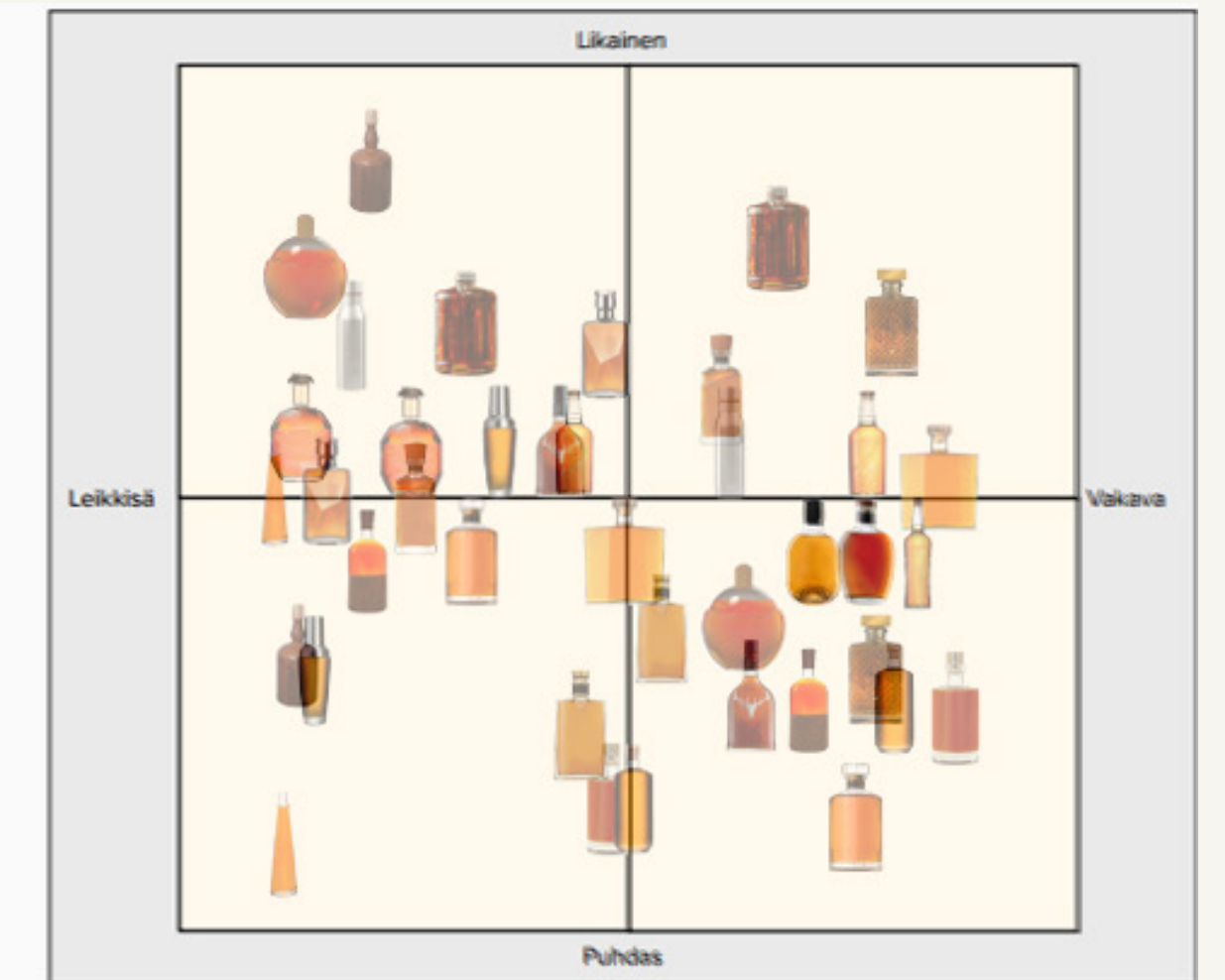
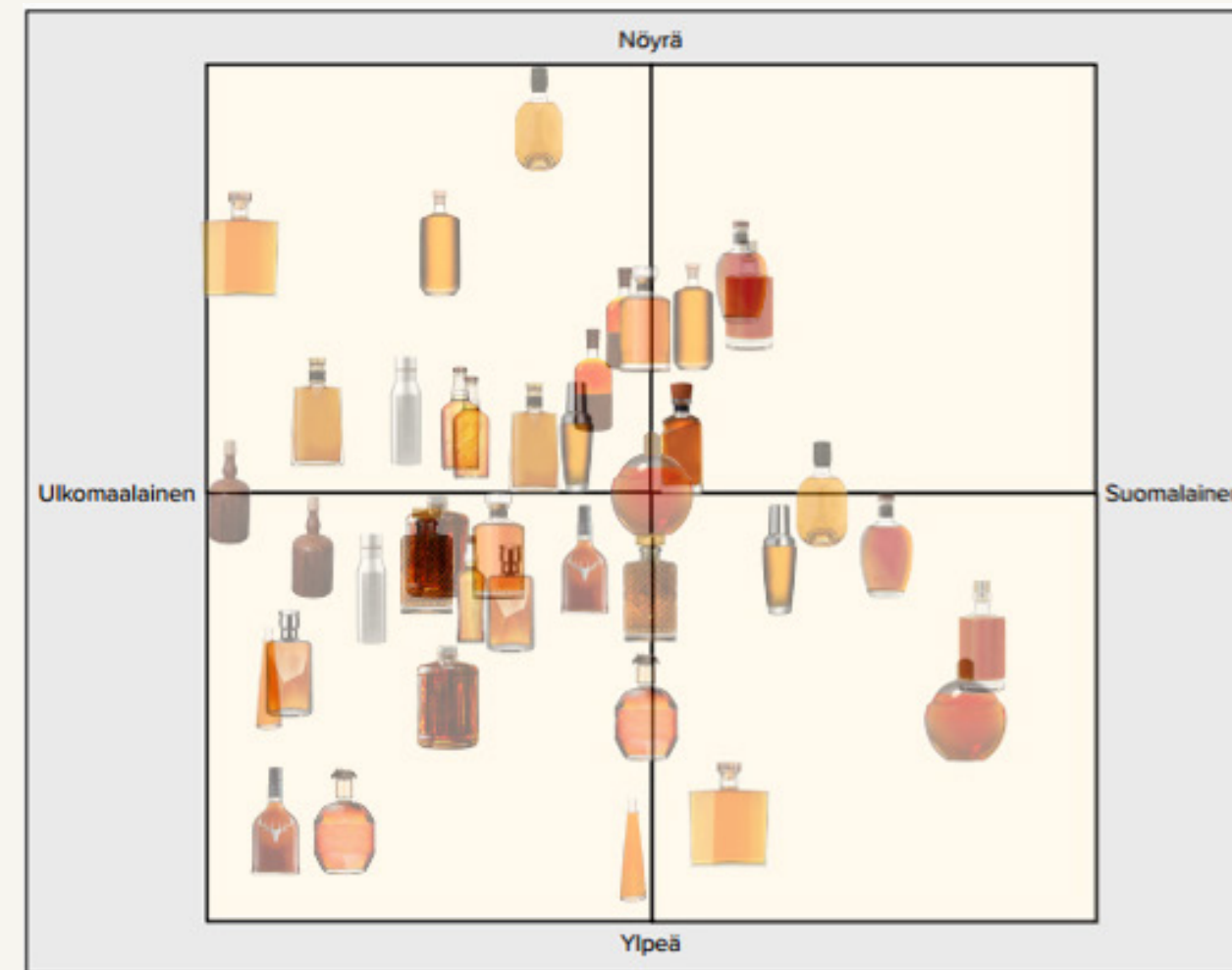


Kyselyllä kartoitettiin mielikuvia erilaisten pullojen ominaisuuksista, ja se perustui työpajojen nelikenttiin. Se lähetettiin eri suomalaisten viskiseurojen jäsenille, ja sai 32 vastausta. Työpajojen nelikenttien ja kyselyn pohjalta arvioin viskiharrastajien suhtautumisesta viskipullojen ulkonäköön.

Liika koristeellisuus tai visuaalinen temppuili tuli kyselyssäkin ilmi tuotetta halventavana ominaisuutena, eikä sitä myöskään pidetty kovinkaan suomalaisena. Teerenpelin nykyinen pullo taas yksinkertaisuudessaan antaa itsestään hyvin puhtaata ja suomalaisen vaikutelman, sekä on muotoilultaan viskille sopiva. Kyselyssäkin Teerenpelin pahvipakkaus jakoi mielipiteitä, osa piti sitä turhana tai halpana, osa tuotetta hyvin esiintuovana ja houkuttelevana.

Vastausten perusteella päätin seuraavanlaisten ominaisuuksien viestivän Teerenpelin viskin brändiin sopivia seikkoja:

- Puhtaus: Suoralinjaisuus, selkeys, nesteen näkyvyys
- Luonnollisuus: Selkeät muodot, pehmeät linjat, orgaanisuus
- Ylpeys: Vahvat kuviot ja muodot
- Suomalaisuus: Hillitty ja karu, muttei konservatiivinen. Geometrisuus.



Kuva 29. Työpajoista yhdistetyt mielikuvanelikentät



### 3.3 Käytettävyys

Nesteen kaatamiseen pullosta tutustuttiin, jotta nykyisessä pullossa olevia ongelmia voitaisiin vähentää. Myös pullon käsiteltävyys otettiin huomioon. Nykyinen pullo roiski nestettä kaadettaessa ja neste välillä valui kaulalle, ja nämä haluttiin korjata.

Youtube käyttäjä Steve Mould videossaan ”Why Gluggle Jugs Are So Weird” (2021), havainnollistaa mitä nesteen kaadossa tapahtuu. Kaadettaessa ainoastaan neste ei tule pullosta ulos, vaan ilma menee sisään (Kuva 30). Mitä voimakkaampia siirtymiä pullon kaulassa ja hartiaassa on, sitä voimakkaampi pulppuaminen nesteestä tulee näiden kahden aineen vaihtaessa paikkaa.

Nesteen tarttuvuus pullon suuhun, ja siitä kaulalle, johtuu nesteen adheesio ja koheesio nimisistä vetovoimista. Yksinkertaistettuna, nesteen molekyylit pyrkivät pysymään kiinni sekä toisissaan, että muissa molekyyleissä. Mitä pyöreämpi ja paksumpi pullon suu on, sitä enemmän siinä on pinta-alaa johon neste voi tarttua ja siitä virtata kaulalle, sen sijaan, että se irtautuisi ja päätyisi lasiin. Kaadon nopeus myös vähentää nesteen mahdollisuuksia tarttua pullon suuhun. (Ashish 2022.)

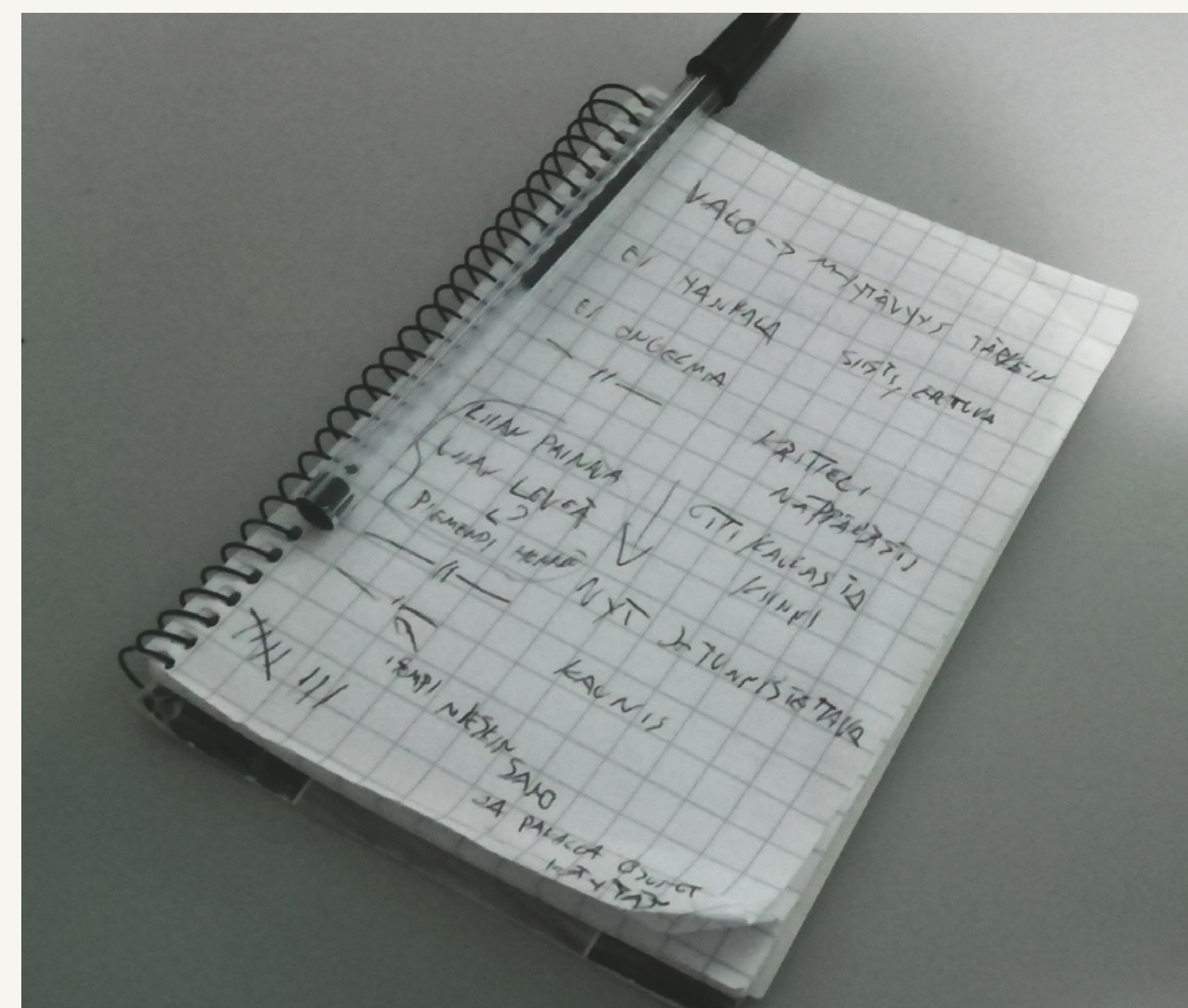
Käyttäjiä lähestyttiin kiertämällä ravintoloissa ja haastatteleamalla tiskillä olevaa henkilökuntaa. Muutamassa ravintolassa myös tiskin läheisyydessä ollut asiakas liittyi keskusteluun. Koska haastattelut tapahtuivat henkilökunnan työn ohessa, suoritettiin ne melko ripeällä ja epävirallisella tavalla. Keskusteluissa ilmi tulleet tärkeät seikat merkattiin ylös (kuva 31). Haastatteluissa heille annettiin Teerenpelin nykyinen pullo, ja pyydettiin heidän mielipiteitään pullon käsiteltävyyden suhteen. Haastatteluihin tavoitettiin yhteensä 13 henkilöä. Tämän lisäksi useat henkilöt myös arvioivat pullon visuaalista puolta. Keskusteluissa kolmannes henkilöistä koki pullon täysin toimivaksi, ja kolmannes piti pulloa raskaana tai hankalana pitää kiinni kokonsa vuoksi. Noin kolmannes piti pulloa käytettävänä, mutta kokivat siinä myös olevan parantamisen varaa.

Nesteen kaatoa tutkittiin myös keräämällä joukko tyhjiä alkoholipulloja ravintoloista ja testaamalla niitä (Kuvat 32 ja 33). Myöhemmin projektin edetessä valmistettiin myös prototyyppipulloja, joilla nesteen kaatoa testattiin, joista kerrotaan myöhemässä luvussa.

Teerenpeli sai myös palautetta nykyisestä pullostaan, vahvistaen haastatteluistani saamaa informaatiota. Asiakas kertoi heille kokevansa korkin liian tiukaksi ja nesteen pinnan olevan liian lähellä pullon suuta, aiheuttaen roiskumista pulloa avattaessa. Hän myös piti pulloa liian painavana ja liian paksuna käsittelyn suhteen. Asiakas oli myös kokenut pullon liirtävän nestettä pullon suusta kaulalle kaadettaessa. (Pyysing M. 2021)



Kuva 30. Nesteen kaato (Steve Mould 2022)



Kuva 31. Ravintolahenkilökunta tärkeimmät pointit





Kuva 32. Kerättyjä pulloja



Kuva 33. Finlandia Vodka ja Teerenpeli pullo



### 3.4 Kestävyys

Lasipulloteollisuuden toimijoilta pyydettiin tietoja valmistuksen vaatimuksista pullo-  
muotoilussa. Vastauksia ei kuitenkaan juurikaan tullut, tai ne sisälsivät työn kannalta  
epäoleellista tietoa. Pullovalmistaja Vetropackiin onnistuttiin kuitenkin muodosta-  
maan sähköpostiyhteys. He kertoivat, että eivät valmistaisi kevyttä viskipulloa, eikä  
kukaan lasinvalmistaja koskaan tekisi palautettavaa viskipulloa. (Steyer J. 2021).

Pullojen ekologisuuteen vaikuttaa vahvasti valmistajan prosessit, ja näin ollen pul-  
lovalmistajan valitsemisen kanssa kannattaa olla huolellinen. Esimerkiksi Euroopan  
alueella toimiva FEVE The European Container Glass Federation on lasivalmista-  
jien järjestö, joka työskentelee lasiteollisuuden kestävyiden ja tulevaisuuden puo-  
lesta (FEVE 2021). Lasin pääasiallinen materiaali on hiekkana kerätty piidioksidi, eli  
kvartsi. FEVE:llä on myös käynnissä toimia materiaalinkeräyksen kestävyiden ja eet-  
tisyyden varmistamiseksi. (FEVE 2020, 3–7.)

Verrattuna PET-muovipulloihin, lasipullojen hiilijalanjälki on 64 % suurempi, johtuen  
lasiteollisuuden tarvitsemista suurista lämpötiloista (Alko). Jätteiden käsittelyn ja  
kierrätyksen kannalta kuitenkin nykyiset järjestelmät ovat lasipullojen eduksi  
(Päällysaho ym. 2018, 28). Lasi on materiaalina myös raskaampi, mikä lisää kulje-  
tuksen hiilikustannuksia. Aiemmin mainituissa keskusteluissa käyttäjien kanssa tuli  
ilmi kuitenkin, että viskiin liittyy arvokas ja perinteikäs mielikuva, jota lasi materiaa-  
lina tukee.

Pullolasin tiheys selvitettiin, jotta muotoilussa voitaisiin arvioida tuotteen painoa ja  
keventää sen rakennetta. Alustava tieto lasin tiheydestä oli 2,4–2,8 g / cm<sup>3</sup> (Vitz ym.  
2021). 3d-malleja Teerenpelin nykyisistä pulloista verrattiin niiden punnittuun pai-  
noon, jonka avulla arvioitiin 0,5 l pullon olevan tiheydeltään noin 2,7 g / cm<sup>3</sup> ja 0,7 l  
pullon olevan noin 2,4 g / cm<sup>3</sup>. Myöhemmässä vaiheessa työtä tietoa lasitiheydestä  
tarkennettiin lisää.

Lasia kierrätetään paljon omassa tuotannossaan, mutta täysin kirkas ja läpinäkyvä  
lasi on tämänhetkessä järjestelmässä usein neitseellistä. Tämä johtuu siitä, että  
kierrätyskanavat eivät pääsääntöisesti erittele erivärisiä laseja, jolloin uuteen lasiin  
menevä kierrätetty osuus on myös aina hieman värillistä. Täysin kierrätetystä lasista  
saa läpinäkyvää, mutta siihen jää vihertävä sävy (Kuva 34). (Holt 2020.) Lasin kier-  
rätyksen värijakauman käsittely tosin on jatkuvan kehityksen kohteena (Vetropack).



Kuva 34. Kierrätyslasiapullon vihreä sävy ilmenee etenkin paksuissa  
kohdissa lasia (Whisky Base 2020)



Euroopassa lasin kierrätys on kasvava alue. Close the Glass Loop-järjestö uskoo 2030 vuoteen mennessä lasinkierrätysprosentin olevan keskimäärin 90 % Euroopassa, kun 2019 se oli 78 % (kuva 35). Suomessa vastaava prosentti oli 98 %. Euroopan alueella työskennellään aktiivisesti sidosryhmien kesken kierrätysprosentin parantamiseksi. (Close the Glass Loop 2021).

Amerikassa vastaavasti vain noin kolmas lasista kierrätetään. Kierrätysinfrastruktuuri ei ole niin kehittynyt, ja iso osa lasista menee sekajätteenä muun muassa peltipurkkien ja muovin kanssa. Lasin sotkeutuminen muihin materiaaleihin aiheuttaa myös sen, että myöhemässä lajittelussa lajittelemattoman jättevirran lasista vain 40 % voidaan kierrättää, kun taas lajitellun jättevirran lasista 90 % on kierrätyskelpoista. Kierrätyksen tehottomuus myös lisää kierrätetyn lasin hintaa, ja huomioidessa Amerikan koko, ja matkat, jotka lasi joutuu kulkemaan, tulee kierrätyslasin käyttämisestä myös kallista lasivalmistajille. (Jacoby 2019) Tämä on johtanut jopa siihen, että Amerikassa lasinkierrätysohjelmia ajetaan alas ekonomisista syistä (Deer 2021).

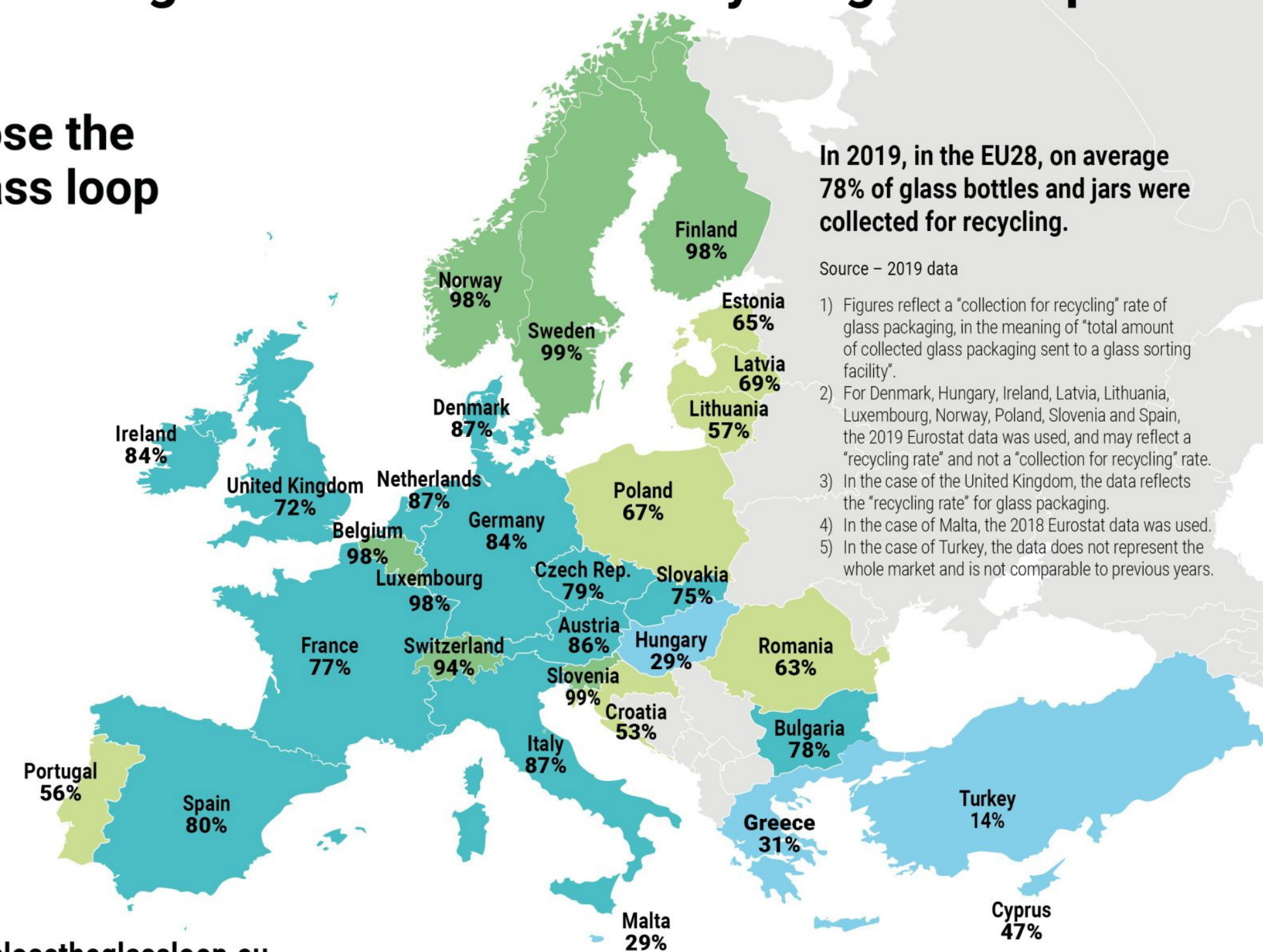
Teerenpelin tilasi Envictopolikselta hiilijalanjälkilaskelman, josta osa saatiin käyttöön tähän työhön. Huomattavaa siinä oli, että nykyinen pullonvalmistaja ei tarjoa tarkkaa hiilijalanjälkitietoa, eikä nykyinen pullo sisällä ollenkaan kierrätyslasia. Lasipulot ovat Teerenpelin toiminnan suurin päästöjen lähde, pakkausmateriaalit ollen 42–49 % viskin hiilijalanjäljen kokonaisuudesta. Envictopolis kuitenkin arvioi, että täysin kierrätyslasista valmistettu pullo voisi puolittaa siitä syntyvät hiilipäästöt. (Envictopolis 2021).

Kuljetuksen hiilidioksidipäästöihin tutustuttiin CarbonCare-laskurin kautta. Rahtaaminen laivalla tuotti huomattavasti vähemmän päästöjä kuin rahtaaminen lentokoneella. Esimerkiksi Helsingistä New Yorkiin 10 000 pullon rahtilento tuottaa noin 23–24 tuhatta CO<sub>2</sub>e päästöjä, kun laivalla sama määrä tuotti vain noin 327–360 CO<sub>2</sub>e. Kuljetuksen hiilipäästöt laskevat suhteessa rahdin painon vähentyessä. (CarbonCare 2021). Huomioitavaa kuitenkin on, että viime vuosina laivarahdin liikkuvuudessa on ollut ongelmia. Laivareitit ovat ruuhkautuneet, ja globaalin ekonomian ongelmakohtiin on tullut iskuja. Tuotteen liikutettavuus laivarahdilla voi tämän johdosta viivästyä huomattavasti. (Wendover Productions 2021a; Wendover Productions 2021b.)

## Container glass collection for recycling in Europe



close the glass loop



In 2019, in the EU28, on average 78% of glass bottles and jars were collected for recycling.

Source – 2019 data

- 1) Figures reflect a "collection for recycling" rate of glass packaging, in the meaning of "total amount of collected glass packaging sent to a glass sorting facility".
- 2) For Denmark, Hungary, Ireland, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Norway, Poland, Slovenia and Spain, the 2019 Eurostat data was used, and may reflect a "recycling rate" and not a "collection for recycling" rate.
- 3) In the case of the United Kingdom, the data reflects the "recycling rate" for glass packaging.
- 4) In the case of Malta, the 2018 Eurostat data was used.
- 5) In the case of Turkey, the data does not represent the whole market and is not comparable to previous years.

www.closestheglassloop.eu

Kuva 35. Lasipullojen kierrätysprosentti EU:n alueella (FEVE 2021)



## 4. Muotoilutyö



# 4. Muotoilutyö

## 4.1 Kerätty ymmärrys

Muotoilutyön aluksi on hyvä kerätä yhteen, mikä kaikkea on opittu. Vanhassa pullossa esiintyneitä käytettävyyden ongelmia oli useita. Nestettä jäi pullon hartiaan pullon tyhjetessä, osa käyttäjistä koki pullon liian leveäksi ja painavaksi käsitellä mukavasti. Pullon kaulan ja hartian muotoilu aiheutti voimakasta pulppuamista kaadettaessa, ja pullon suu nesteen valumista kaulalle. Ainakin yksi käyttäjä oli kokenut pullon lyhyen kaulan johtavan nesteen räiskymiseen pulloa avatessa.

Pakkausmateriaalit muodostavat melkein puolet Teerenpelin viskin hiihijalanjäljestä. Pullon ympäristön rasituksen vähentämiseksi on syytä käyttää mahdollisimman suuri määrä kierrätyslasiä. Tämä vähentää valmistuksessa tarvittavan lämmön määrää, ja sitä kautta energiakustannuksia. Suurempi kierrätysmateriaalin määrä myös tarkoittaa pienempää määrää uusien materiaalien kulutusta.

Pullon ulkonäössä on tärkeää ottaa erilaiset viskinkuluttajat huomioon. Harrastaja saattaa välttää rohkeampaa koristeellisuutta, joka taas saattaa vetää tavallisempaa käyttäjää puoleensa. Joka tapauksessa, pullon tulee erottua kilpailijoistaan. Pulloon olisi myös hyvä tuoda elementtejä, jotka parantavat sen silmään pistävyyttä kaupan tai ravintolan hyllyllä. Erityisesti esiintuotaviksi ominaisuuksiksi nostin puhtauden, luonnollisuuden, suomalaisuuden ja Teerenpelin ylpeyden palkitusta tuotteestaan.

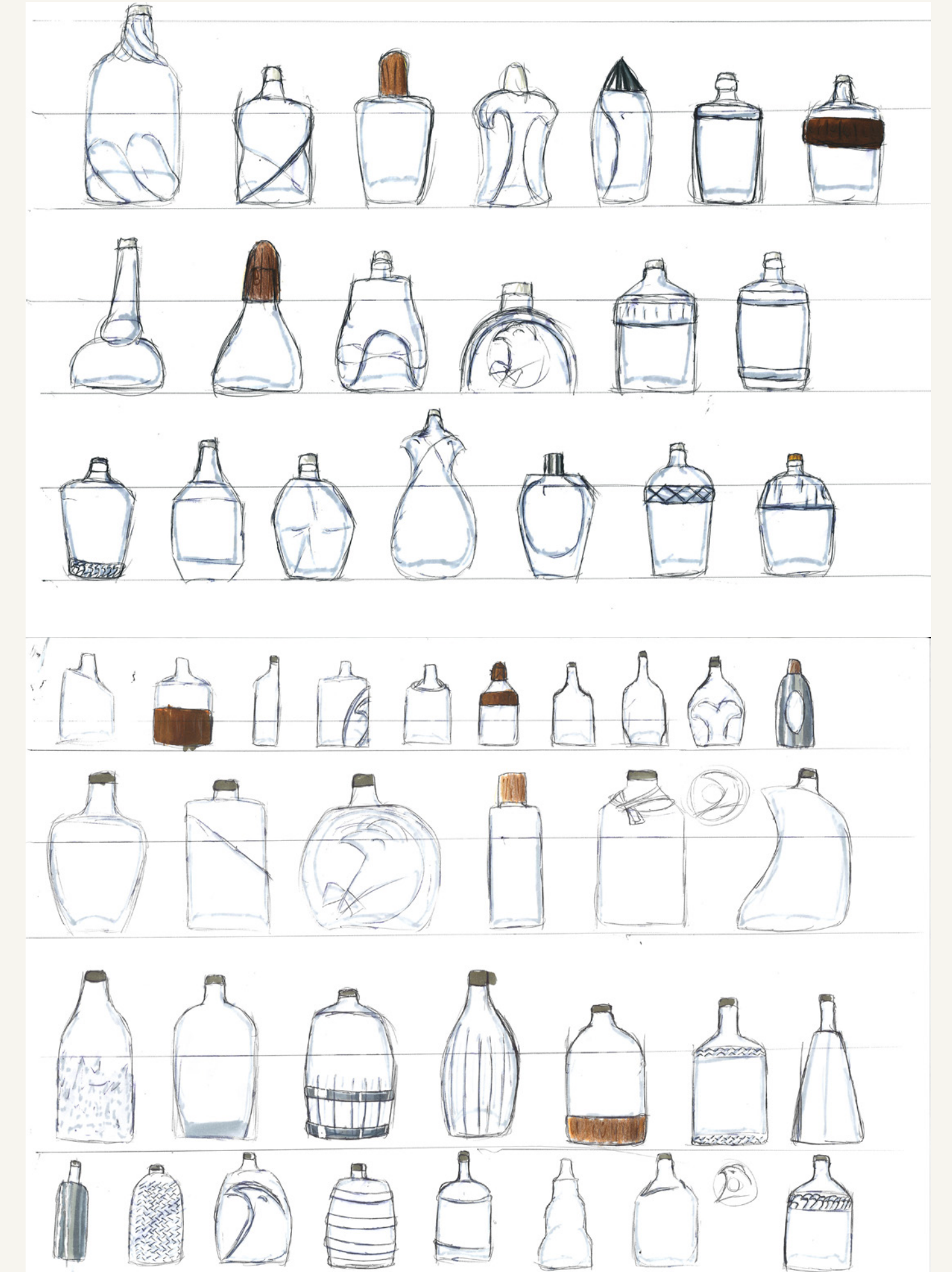
Saamieni vastausten pohjalta arvioin, että Teerenpelille sopivia ominaisuuksia toisi ilmi pullo, joka on vahva muodoiltaan, tasapainottelee geometrisyyden ja pehmeälinjaisuuden välillä, sekä on kokonaisuudeltaan hillitty.

## 4.2 Luonnostelu

Suunnittelun aluksi tuotettiin suuri määrä luonnoksia. Luonnoksia tuotettiin sekä kynin paperille, että digitaalisin välinein. Aluksi tarkoituksena oli kehittää vain paljon erilaisia ajatuksia, joista voisi löytyä mahdollisia keinoja toteuttaa halutut piirteet uudessa pullossa (Kuvat 37 ja 38). Mahdollisia muotoja karsittiin muun muassa valmistettavuuden lähtökohdasta, sekä hyödyntämällä syntyneitä käsitystä sopivia ominaisuuksia viestivistä muodoista (Kuvat 39 ja 40).

Alkuvaiheessa pohdittiin keinoja tuoda puuta materiaalina mukaan pulloon. Ajatus oli, että se toisi luonnonläheisyyden ja suomalaisuuden vahvasti näkyviin. Puun värimaailmaan lähdettiin hakemaan tummempaa puun sävyä, ajatuksena, että tummempi sävy toisi suomalaista rujoutta esille, ja antaisi luontoa läheisemmän vaikutelman, kuin vaalea puu. Tämän kaltaiset epätavalliset ratkaisut olivat saaneet myös aiemmissa kyselyissä jonkin verran suosiota, vaikka yleisesti ylimääräisten komponenttien lisäämistä pulloon pidettiin epäviehättävänä seikkana.

Ajatusten kehittyessä eteenpäin kiinnitettiin huomiota geometrisyyteen, sekä siihen, miten pulloon saisi valoa taittavia elementtejä, jotka voisivat vetää huomiota puoleensa muiden pullojen joukossa. Melko pian päädyttiin leikittelemään erilaisilla ideoilla liittyen pullon hartian muotoon. Myös hiekkapuhallettuja pintoja harkittiin, mutta lasimateriaalin mahdollisesti ollessa vihertävää, se saattaisi näyttää likaiselta lopputuloksessa.



Kuva 37. Raakaluonnoksia





Kuva 38. Raakaluonnoksia



Kuva 39. Kehittyneempiä luonnoksia



Kuva 40. Luonnosmaisia kuvamuokkauksia Teerenpelin nykyisestä pullosta



### 4.3 Prototyypit

Pulloluonnosten pohjalta valmistettiin useita 3d-tulostettuja prototyyppejä, joiden tarkoitus oli havainnoida pullon elementtien mittasuhteita oikeassa maailmassa, sekä toimia testausvälineinä pullon käytettävyyden suhteen.

Prototyyppejä valmistettiin yhteensä 15 mallia (Kuva 41). Pullot tulostettiin, kahta viimeistä lukuun ottamatta, puolikkaina, jotta voitaisiin tutkia niiden sisäpuolta nesteen kaadon yhteydessä (Kuvat 42 ja 43). Puolikkaat liitettiin yhteen kuminauhalla. Osassa pulloista oli myös printtauksessa käytettävän lämpötilan aiheuttamaa vääntymää, jota korjattiin uudelleenlämmittämällä ne vesihauteessa, ja muovailten käsin riittävän yhteensopiviksi. Joihinkin pulloihin jäi tästä huolimatta rakoja tai vääntymiä, mutta tarvittavat testaukset pystyttiin pulloilla toteuttamaan. Projektin aikana tulostuksessa oli ongelmia sekä suuren tulostuspinta-alan, että tukkiutuneen tulostimen kanssa, mutta ongelmat saatiin korjattua tai kierrettyä (Kuva 44).

Testit vahvistivat alussa syntyneen käsityksen siitä, että neste kaatuu pullosta paremmin, mitä pehmeämmin pullon kaula liittyy hartiaan. Pullon suun terävyys ja kapeus myös paransivat kaatoa, paksu ja pyöreä suu tarjosi enemmän pinta-alaa johon kaadettu neste saattoi tarttua ja vieriä kaulalle, roiskien nestettä ohi halutun astian.



Kuva 41. Projektin eri vaiheissa valmistettuja 3d-printtejä

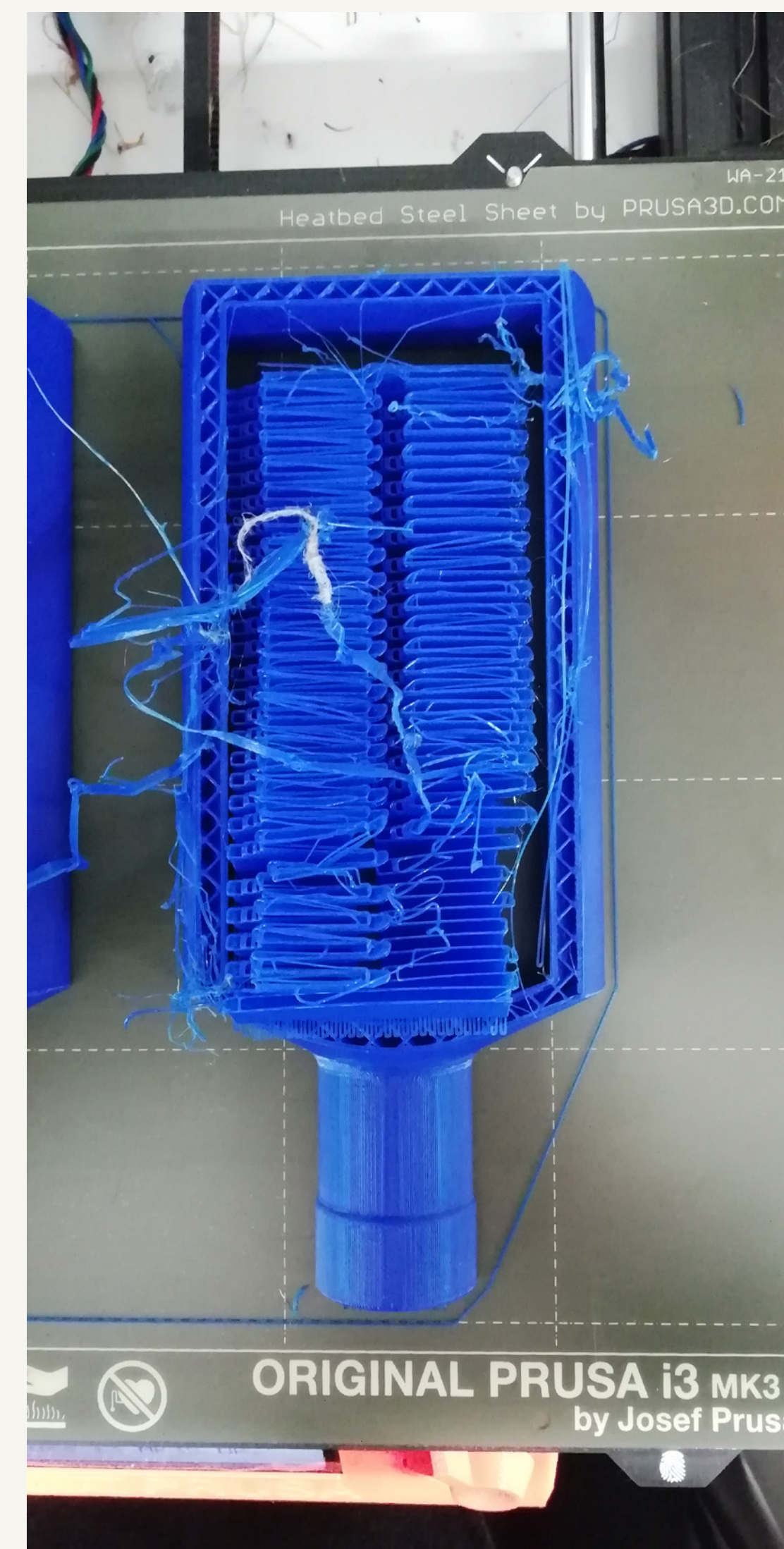




Kuva 42. Nesteen kerääntyminen pullon hartiaan



Kuva 43. Nesteen virtaus pullosta kaadettaessa



Kuva 44. Tulostin on napannut kiinni ja repäissyt tukirakenteen irti



## 4.4 Mallinteet ja palaute

Muotoiluprosessin aikana keskusteltiin Teerenpelin kanssa heidän mielipiteistään, toivomuksistaan, ja halusta pullon suhteen 3d-havainnointikuvien avulla erilaisista pullo ideoista, jotka kehittyivät eteenpäin koko prosessin ajan.

Myös käyttäjiltä kerättiin palautetta pulloideoista. Tätä varten tehtiin kysely, joka jaettiin sekä viskiharrastajien, että tavallisten käyttäjien keskuuteen (Liite 4). Kyselyyn saatiin 36 vastausta. Arvotin kyselyn vastaukset sen mukaan, miten pullot loivat käyttäjilleen mielikuvia puhtauden, suomalaisuuden, luonnollisuuden ja ylpeyden suhteen (Kuva 45). Pisteytin pulloista myös sen, mistä käyttäjät pitivät subjektiivisesti eniten.

Pullot, joissa oli vahva puuelementti, saivat hyvän pisteytyksen. Puuelementti kuitenkin lisää valmistuksen monimutkaisuutta, sekä hankaloittaa kierrätystä, ja tästä syystä idea karsiintui pois. Puuelementtistä keskustellessa Teerenpelin kanssa syntyi ajatus, että se voisi mahdollisesti tulevaisuudessa palvella pienemmissä erityiserissä. Pullon numero 4 vinossa pohjassa oli ajatuksena tasapainottaa ja pehmentää kokonaisuutta toistamalla hartian viistettä muualla, se kuitenkin toi pullon ulkomuodon lähelle Kyrö Distilleryn nykyistä pulloa. Työn alle otettiin pullomalli numero 7. Aiemman tutkimukseni pohjalta päätin, että pullomuotoa tulisi pehmentää luonnollisemman kuvan saamiseksi.

Mallinuksia tehdessä kävi myös vahinko yrittäessä testata miltä näyttäisi Teerenpelin jalkakuvion liittäminen vinoon hartiaosuuteen. Sen sijaan, että ohjelma olisi asettanut kuvion kiertämään hartiaa, asetteli se kuvion kulkemaan kaaressa hartian poikki (Kuva 46). Tämä vaikutti ideana hauskalta, joten siitä tehtiin kunnollisen mallinnuksen. Teerenpeli halusi myös tuoda tavalla tai toisensa brändinsä vahvemmin näkyviin pulloon, johon jalanjälkikuvi sopi. Jalanjälkikuviolla saatiin myös tuotua leikkisyys esille pulloon, ominaisuus, jota en aluksi huomionut, mutta kuului Teerenpelin brändiin.

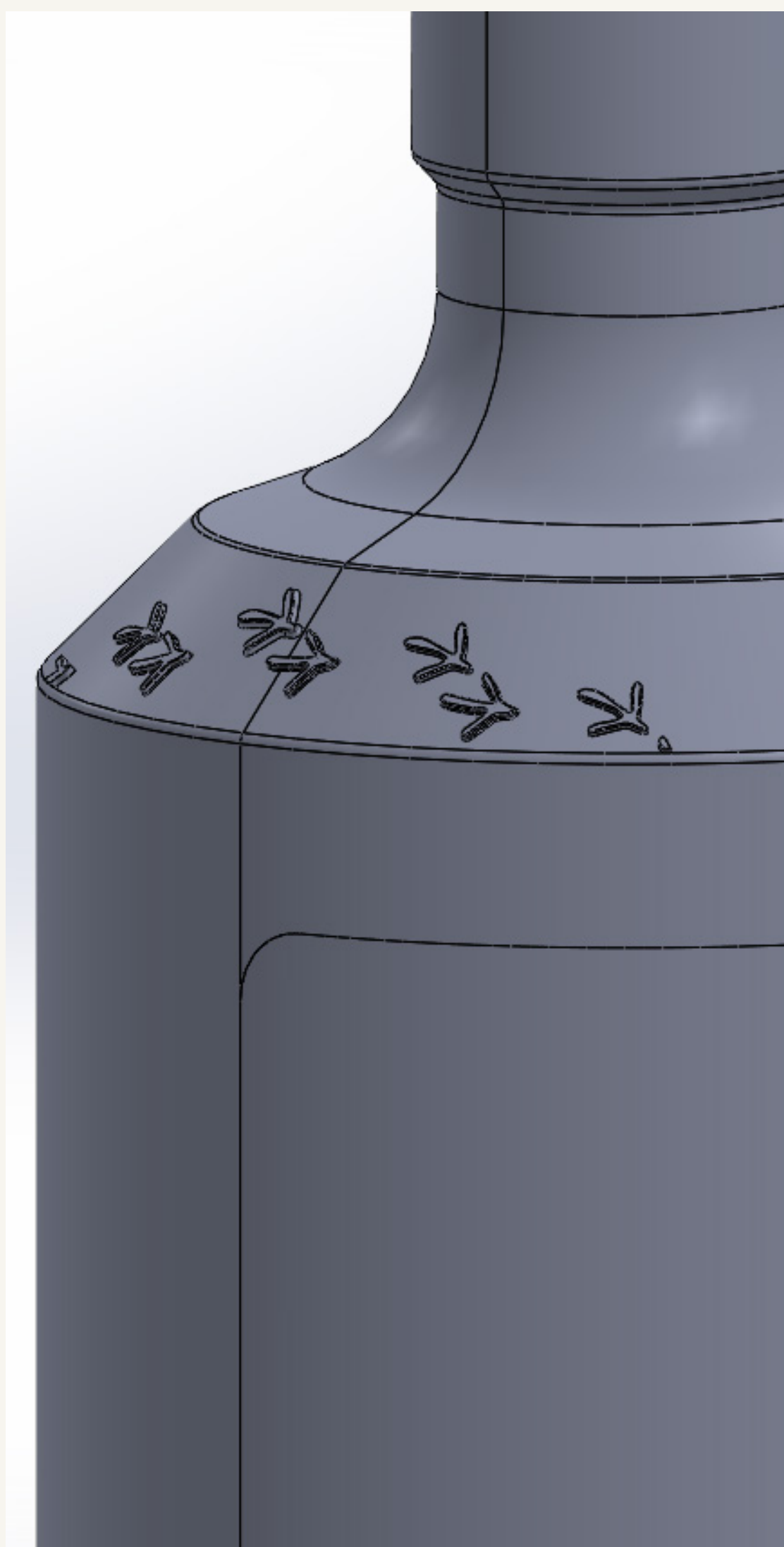
Viistetyn hartian uniikkisuus myös tarkastettiin viskimaailmassa. Aiemmassa tutkimuksessa ei ollut löytynyt yhtään vastaavaa, ja sen lisäksi käytiin Alkon verkkokaupan koko viskitarjonta läpi. Ainoa huomattava samankaltaisuus oli Rathlee Distilleryn rommipullossa. Vaikka siinä esiintyikin viistetty hartia, pullomuoto erosi yleiseltä olemukseltaan kuitenkin tarpeeksi. Katsomalla kuvia Rathleen pullosta saatiin kuitenkin myös todennus hartian valoa taittavasta kyvystä oikean maailman ympäristössä (kuva 47). Hartian viisteen muotoilussa sai myös olla tarkkana, koska väärä kulma saattoi antaa huonon kuvan pullosta, ikään kuin sen hartiat olisivat lysisssä. Muotojen hienosäätämistä tapahtuikin lukuisten mallinnusten avulla (Kuva 48).



Puhtaus	30	18	13	30	13	12	22
Suomalaisuus	20	20	8	12	16	6	11
Luonnollisuus	14	12	6	6	16	16	8
Ylpeys	15	16	12	10	13	13	10
Tykkäykset	8	8	3	6	5	0	5
<b>Yhteensä</b>	<b>87</b>	<b>74</b>	<b>42</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>47</b>	<b>56</b>

Kuva 45. Kyselyn pullot ja vastaukset





Kuva 46. Teeren jalat



Kuva 47. Rathlee-rommi (The Whiskey Exchange)





Kuva 48. Pullon kehitystä projektin aikana ja lähikuvat alku- ja loppupään pulloista



## 4.5 Kestävyyden huomioiminen

Mallinnuksien tarkentamiseksi tutkittiin mahdollisuuksia materiaalin paksuuden ja painon suhteen. Teerenpelillä oli halu saada tuotteesta tarpeeksi kevyt, että se täyttää Alkon ja Ruotsin vastaavan alkoholiketjun, Systembolagetin asettamat vaatimukset pakkauksen vastuullisuudesta.

Alkolla on useita tuotteen vihreydestä kertovia merkintöjä, ja pakkauksen vastuullisuuteen liittyvä merkintä vaatii, että pullo on tietyn painoluokan ali. 0,7 l viskipullossa tämä painoraja on 450 g (Alko). Alkolta tiedusteltiin sähköpostitse 0,5 l viskipullojen painorajoista, ja vastauksena niiden kerrottiin olevan tällä hetkellä vielä merkintöjen ulkopuolella harvinaisuutensa johdosta (Viikari 2022). Systembolagetilla on myös omat merkintänsä, jossa huomioidaan pakkauksen paino (Taulukko 1). Systembolagetilla 0,7 l pullon painoraja on 400 grammaa, ja 0,5 l pullon 325 g (Westrup 2022). Tavoitteeksi otettiin pudottaa 0,7 l mallin painon 450 g ali, niin, että mahdollisuuksia olisi saavuttaa 400 grammaa valmistuksessa, ja 0,5 l pullon painon 325 g ali.

Jotta voitaisiin hahmottaa paremmin lasipullojen materiaali-paksuuksia, rikottiin Label 5 ja Maker's Mark viskipullot ja Fireball-likööripullo (Kuva 49). Näin pystyttiin mittaamaan lasin paksuutta eri kohdista pulloa. Rikotuissa pulloissa materiaali-vahevuus oli noin 2–7 millimetrin välillä. Ohuimmat kohdat olivat pullojen keskiosion seinämissä, ja paksuimmat pohjassa.

Label 5 pullo oli myös saanut Alkon vastuullinen pakkaus merkinnän. Tutkimuksessa tuli myös ilmi, että kyseinen pullo ei täyttänyt Alkon painovaatimuksia vastuullisuusmerkinnän saamiseksi. Alkoon oltiin yhteydessä, oliko tähän jotain syytä, esimerkiksi jos Alko ottaa muitakin seikkoja huomioon, kuin ilmoittamansa painon. Alko kertoi ottavansa Label 5 viskin tutkittavakseen painon suhteen (Alko). Alkon ympäristömerkinnän voi myös saada jollain hyväksytyllä sertifikaatilla, mutta tietoa etsiessä ei Label 5-viskille löytynyt sellaista.

Volume (ml)	Spirits (g)
<b>187</b>	<b>220</b>
<b>200</b>	<b>225</b>
<b>250</b>	<b>240</b>
<b>300</b>	<b>255</b>
<b>330</b>	<b>265</b>
<b>350</b>	<b>270</b>
<b>375</b>	<b>280</b>
<b>500</b>	<b>325</b>
<b>700</b>	<b>400</b>
<b>720</b>	<b>410</b>
<b>750</b>	<b>420</b>
<b>1000</b>	<b>530</b>
<b>1500</b>	<b>800</b>

Taulukko 1. Pullojen painorajat tuotteen tilavuuden mukaan (Systembolaget)



Gary Nolanin, Simon Lawesin, Sarah Hainsworthin ja Guy Ruttin tutkimuksesta "A study considering the force required for broken glass bottles to penetrate a skin simulant" (2011) löytyi myös taulukko, jossa oli vertailtu viini- ja kaljapullojen materiaalivahvuuksia, jota hyödynsin (Taulukko 2). Toteutin lopullisen muotoilun 2,8–4 mm materiaalivahvuudella, sillä kevytrakenteinen pullo vaatisi ohuen materiaalipaksuuden. Lopulliset seinämävahvuuden mahdollisuudet selviävät kuitenkin vasta tuotantoon ollessa yhteydessä ja heidän kykyjensä mukaan. Lasi materiaalina virtaa ja asetuu jossain määrin epätasaisesti pullon valmistuksessa, ohuemmin yläpään ja paksummin alapään, jota voidaan vasta lasin valmistuksen teollisilla ohjelmistoilla mallintaa ja arvioida kunnolla.

Tietoja pullolasin tiheydestä tarkennettiin, jotta voitaisiin tehdä parempia arvioita pullon painosta. Lasinvalmistaja Vetropackilta antoi esimerkin, että heidän käyttämänsä lasi on tiheydeltään noin 2,4 g / cm<sup>3</sup> (Siegel 2022a). "The Materials Sourcebook for Design Professionals"-kirja ohjeisti pullolasin tiheydeksi 2,5 g / cm<sup>3</sup> (Thompson 2017). 2,5 g / cm<sup>3</sup> arvoa käytettiin mallinuksissa, koska kevyttä pulloa tehtäessä materiaalin tiheys olisi joka tapauksessa pyrittävä saamaan alhaiseksi. Pullon arvioitu paino tiputettiin selvästi yli aiemmin mainittujen rajojen, jotta olisi pelivaraa ylöspäin materiaalitiheyden suhteen.



Kuva 49. Rikottuja pulloja

Bottle type	Minimal thickness (mm)	Maximal thickness (mm)	Average thickness (mm)
Clear wine (W1-5)	1.78	5.20	3.48
Green wine (G1-5)	1.98	4.70	3.28
Clear beer (M1-5)	2.05	3.61	2.83
Green beer (S1-5)	1.74	3.48	2.52
Green tonic wine (B1-5)	2.02	4.15	2.95

Taulukko 2. Lasipullojen paksuuksia (Nolan ym. 2011)



## 4.6 Lopullinen malli

Lopullinen malli pullolle löytyi keskusteluissa Teerenpelin kanssa. Pullon ominaisuuksia arvioitiin ja säädettiin tyydyttävän ratkaisun löytämiseksi. Monet pullon pullolle toivotut ominaisuudet olivat ristiriidassa keskenään, kuten uskottavuutta lisäävä koko, ja kevyt paino. Keskusteluissamme kuitenkin saimme priorisoitua tärkeimpien ominaisuuksien mukaan, pullon ympäristöystävällisyyden noustessa tärkeimmäksi seikaksi. Sinänsä ympäristöystävällinen pullo myös edustaisi Teerenpelin brändimielikuvaa, sillä yritys, joka haluaa antaa itsestään ekologisen kuvan ei olisi kovin uskottava, jos sen tuotteissa ei aidosti huomioida ympäristöseikkoja.

Pullon hartiaan on aseteltu kohokuviona teeren jalanjäljet. Jos ajatellaan, että teeri olisi kävellyt pullon pinnalla, upotettu kuvio vaikuttaa loogisemmilta. Upotukset kuitenkin aiheuttavat valmistuksessa ongelmia, tehden lasin halkeamisen todennäköisemmäksi, sekä upotettujen kuvioiden muotit vaativat myös erityisvälineitä huoltoonsa (Siegel 2022b). Upotettu kuvio vaikutti myös lievästi epäselvemmältä silmään, kuin kohotettu.

Työn pääasiallinen kohde vaihtui myös 0,5 l pullosta 0,7 l pulloon. Teerenpeli mahdollisesti tulevaisuudessa siirtyy kokonaan 0,7 l tuotantoon, joten se otettiin pääasialliseksi kohteeksi. Pullon kehitys ehti kuitenkin melko pitkälle 0,5 l mallilla, ja siinäkin on huomioitu pullon paino, kuviointi, ynnä muut seikat (Kuva 50).



Kuva 50. 0,5 pullo





## 5. Lopputulos



# 5. Lopputulos

## 5.1 Mallikappale

Aluksi pullosta harkittiin tilattavan käsityönä tehty lasiprototyyppi. Pullon muoto oli kuitenkin sellainen, että siitä ei olisi kovinkaan tarkkaa mallia saanut. Pullon painoa ei saisi oikein, eikä myöskään tarkat yksityiskohdat onnistuisi. Näin ollen pullosta päätettiin toteuttaa kappale, joka ei mallintaisi materiaalia, mutta toisi paremmin lopullisen ulkomuodon ilmi.

Tämä mallikappale suunniteltiin toteutettavan joko 3d-tulosteena, tai hartsista valamalla. Alustavana ajatuksena oli pyytää eri yrityksiltä tarjouksia tulostetusta mallista, jotta saataisiin varmasti laadukas malli. Tähän Protohouse Finland vastasi, ja toteutti 3d-tulostetun, hiotun ja värjätyn mallikappaleen (kuva 52). Pullo täytettiin viskin väriä imitoivalla sekoituksella teetä ja omenamehua, ja suljettiin mittoihin sovitetulla korkilla. Pullon väri oli kuitenkin hieman voimakkaampi, kuin mitä se todellisuudessa luultavasti olisi.



Kuva 52. Mallikappale

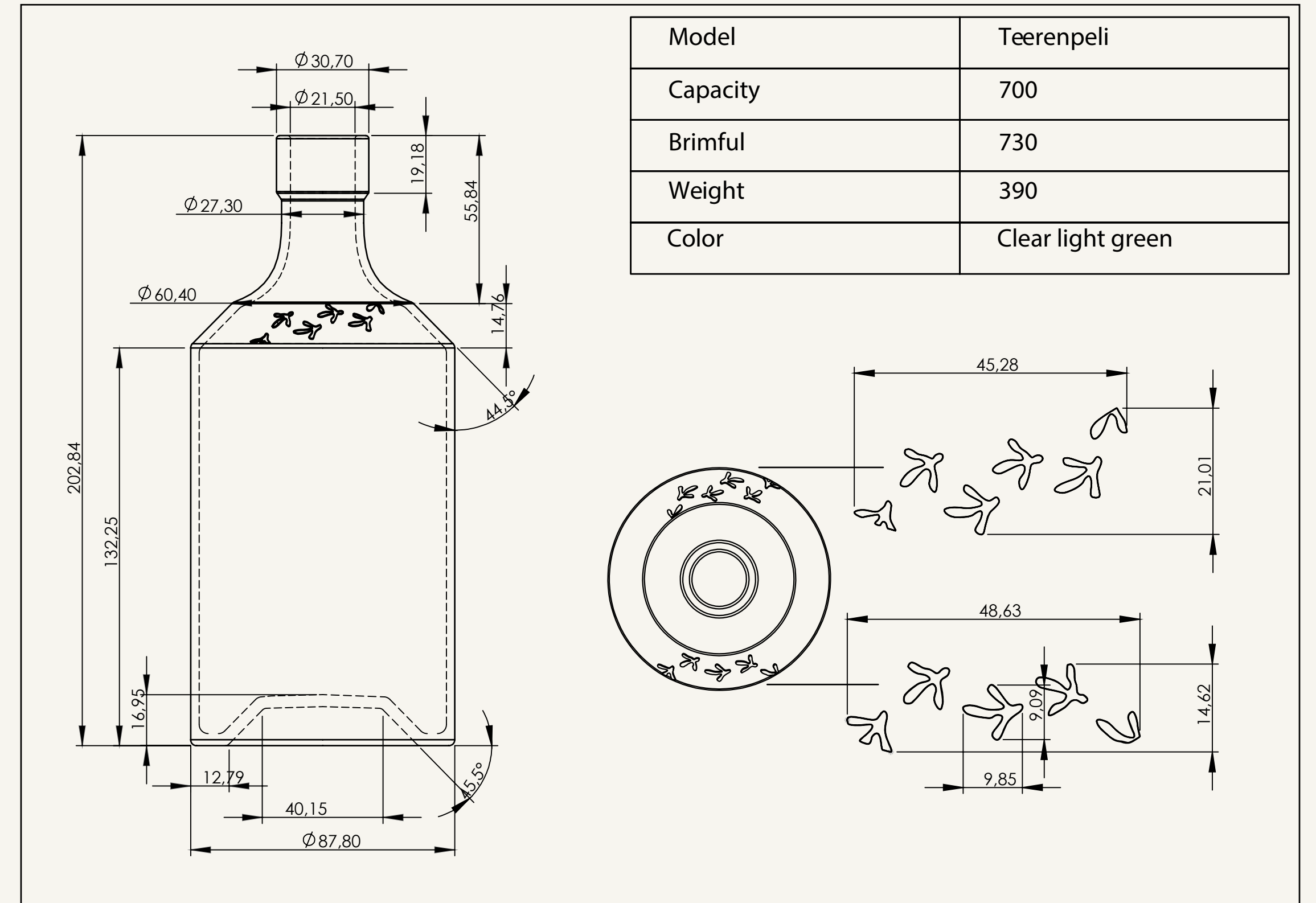


## 5.2 Tekniset ratkaisut

Pullon paino on arvioitu olevan noin 390 g, 2,5 g / cm<sup>3</sup> materiaaliheydellä. Paino on arvioitu SolidWorks-ohjelmiston massalaskurilla. Tämä tarkoittaa, että suunnitelmien mukainen 0,7 l pullo on jopa kevyempi kuin tällä hetkellä käytössä oleva 0,5 l pullo, joka painaa noin 750 g. Paino jakautuu myös tasaisemmin paksun pohjan puuttuessa, tehden käytön mukavammaksi. Pullo on halkaisijaltaan 0,6 mm leveämpi kuin nykyinen 0,5 l pullo, mutta 8,3 mm kapeampi kuin nykyinen 0,7 l pullo. Pullo on muotoiltu materiaalipaksuudella, joka on seinämässä 2,8–3,0 mm, ja pohjassa 4,0 mm. Jos mahdollista, tulisi kuitenkin valmistuksessa pyrkiä mahdollisimman ohueen seinämävahvuuteen. (Kuvio 3.)

Pullon suu on kapeampi sekä pullon kaula ja hartia muodostavat myös loivemman linjan keskenään, helpottaen nesteen kaatamista pullosta. Viistetyt hartiat myös keräävät vähemmän nestettä kuin nykyisen pullon hartiat, ohjaten nesteen kaulalle ja siitä suuhun.

Pullon materiaalina on tarkoitus käyttää kierrätyslasia. Tämän johdosta pullo on suunniteltu vihertävällä värillä, joka syntyy kierrätysmateriaalin värijakaumasta. On kuitenkin mahdollista, että jotkut valmistajat pystyvät toteuttamaan kierrätyslasipullon täysin kirkkaalla materiaalilla.



Kuvio 3. Mittapiirros



### 5.3 Muotoilulliset ratkaisut

Pullon korkissa on tarkoituksena käyttää tummempaa puuta kuin aiemmin, antaen luonnollisemman ja suomalaisittain karumman ilmeen. Tummempi puu myös muistuttaa tynnyreiden puusta, vaikka ei sitä olisikaan. Pullon suun paksuneman korkeus ja pullon korkin sisäosan pituus on myös asetettu olemaan suhteessa toisiinsa. Pullon kaula on myös pidempi kuin vanhassa pullossa.

Nesteen pinta asettuu suunnilleen ylemmän hartialinjan tasalle, korostaen sitä. Pulloissa on aina pieniä eroavaisuuksia valmistustavasta johtuen, joten linja ei ole aina täsmälleen yhtenäinen. Kaulan siirtymään pullon hartiaan on säädetty sen verran tiukaksi, että hartian ja kaulan kohtauspaikassa on selvä pieni kulma, erottaen ne erillisiksi alueiksi pullossa. Pieni loivuus kaulassa pehmentää pullon ulkonäköä, tehden siitä vähemmän teollisen näköisen.

Pullon hartialla molemmilla puolilla on teeren jalanjälkikuvio. Kuvio perustuu Teerenpelin omistamaan kuvioon. Jalanjäljet hyödyntävät Teerenpelin linjaston ominaisuutta, jossa pullo pyörii sattumanvaraisesti etiketöintiin. Näin jokaisessa valmiissa pullossa jalanjäljet asettuvat eri lailla pullon etiketin etupuoleen nähden. Jalanjäljet pehmentävät pullosta yleisesti tulevaa vaikutelmaa, joka on ilman niitä tiukka, ja antavat muuten sileälle pullolle haptisen yksityiskohdan. Jalanjälkien satunnaisuus antaa pullolle jopa pienen leikkisän lisän. Jalanjäljet luovat myös tarinaa, jossa teeri on ikään kuin hoiperrellut sattumanvaraisesti pullon hartian poikki, sitoen viistetyn muodon vahvemmin Teerenpeliin. Alun perin pullon viistetyssä hartiaassa haettiin valoa taittavaa pintaa silmänpistävyuden lisäämiseksi, ja yksityiskohdat tällä pinnalla lisäävät vaikutelmaa.

Pullon pohja kääntyy sisäänpäin, saaden pullon pohjan näyttämään paksummalta kuin se on. Tämä antaa pullosta raskaamman kuvan, joka johtaa arvokkaampaan vaikutelmaan. Se ei kuitenkaan varsinaisesti nosta pullon painoa kovinkaan paljon. Pohjan muoto myös toistaa pullon vinoa hartiaa, sitoen kokonaisuuden yhteen.

Pullo on hyvin geometrinen, tarkoituksena tuoda suomalainen tiukkalinjaisuus esille pullossa, joka seisoo hyvin ylpeän oloisesti. Yksityiskohdilla tätä kokonaisuutta siten pehmennetään, jotta pullosta tulee kutsuvampi ja kokonaisuudeltaan Teerenpelin brändiin istuva. Pullon ilmettä ja sen elementtejä havainnoidaan kuvissa 53–59.



Kuva 53. 0,7 pullo





Kuva 54. Pullo luonnollisemmassa ympäristössä







## 5.4 Jatko

Opinnäytetyön jälkeen on tärkeää päästä yhteyteen lasipullojen valmistajien kanssa. Heillä on osaamista ja ohjelmistoja, joilla pystyy arvioimaan pullon muotoa paremmin valmistuksen perspektiivistä, joka luultavasti johtaa pullon yksityiskohtien muokkaamiseen. Myös pullon lopullinen paino saadaan asetettua vasta valmistajien kanssa, joka on tärkeää mahdollisimman kevyttä tuotetta tavoitellessa.

Pullon skaalattavuus on myös seikka, johon voidaan paremmin perehtyä jälkikäteen. Alun perin pullon skaalattavuutta harkittiin tehtäväksi opinnäytteen aikana. Työ lopulta keskittyi 0,7 l kokoon johtuen opinnäytteen aikarajoista, sekä Teerenpelin mahdollisista tulevaisuuden suunnitelmista. Alustavia koko variaatioita saatiin kuitenkin tehtyä.

Tämänhetkisestä pullon ulkomuodosta voisi myös kerätä laajemmin palautetta käyttäjiltä. Erityisesti sellaisilta, joille Teerenpeli ei ole brändinä kovin tuttu. Näin voidaan varmistaa, että lopullisissa pullon säädöissä ei olla luotu haitallisia mielikuvia.







## 6.Yhteenveto



# 6. Yhteenveto

## 6.1 Koonti

Työn pääsääntöinen tavoite oli kehittää Teerenpeli Yhtiöt Oy:lle uusi pullomalli, joka on parempi kuin edeltäjänsä käytettävyyden, ympäristöystävällisyyden ja brändin ilmentämisen saralla. Työ eteni muotoilulle hyvin tyypillisesti, ensin keräten paljon tietoa aiheesta, tiivistyen ymmärrykseksi siitä, mitä tulee tehdä. Tämän ymmärryksen pohjalta tuotettiin paljon ideoita, jotka taas hiottiin yhteen lopputulokseen.

Työn vaatima tietopohja oli erittäin laaja. Ymmärrystä kerättiin viskikulttuurista, toimeksiantajasta, sekä lasipullojen tuotannosta. Syvemmässä tutkimuksessa vertailtiin kilpailevia tuotteita Teerenpelin nykyiseen, pullon käytettävyyttä arvioitiin käyttäjäpalautteen ja testien pohjalta ja teoretietoa haettiin siitä, minkälaiset asiat vaikuttavat nesteen virtaamiseen pullosta. Työpajojen ja kyselyiden avulla karotettiin viskikäyttäjien mielikuvia ja mielipiteitä, sekä kotimaisia, että ulkomaisia. Tämä kaikki tieto piti sitten saada toimimaan yhteen, ja usein huomasi, että parannus yhdessä asiassa heikentää toista.

Varsinainen muotoilu tapahtui hyödyntäen visuaalista työskentelyä. Ajatuksia luotiin ja arvoitettiin aluksi piirrettynä, ja myöhemmin tietokoneen 3d-työkaluja hyödyntäen. Fyysisten mallinteiden avulla kehitettiin pullon käytettävyyttä toivotun kaltaiseksi. Työ vaati pullon ominaisuuksien kompromisseja tiedostaen sen, mikä on prioriteetti. Tässä minua auttoi myös hyvin paljon yhteydenpito toimeksiantajan kanssa, sillä pullon pitää viimekädessä palvella kuitenkin heidän, ja heidän asiakkaidensa, tarpeita.

Lopputuloksena syntynyt pullo on onnistunut tavoitteissaan, ja jokaisessa sille asetetussa tehtävässä. Pullo parantaa nesteen kaatamista sekä paremman nesteen virtaavuuden kautta, että tasapainoisemman ja kevyemmän pullon avulla. Pullon keveys myös tekee siitä ekologisemman valmistaa ja kuljettaa, ja kierrätysmateriaalin käyttö sulkee lasin osalta materiaalivirran, sillä se voidaan käyttää aina uusien pullojen tekemiseen. Viimeisenä pullo edustaa Teerenpeliä muotoilulla, joka on uniikki, ja tuo Teerenpelin ominaisuuksia ja brändiä esille. Pullon kehittämisen aikana tuli myös ideoita, joita voi mahdollisesti hyödyntää myöhemmin, esimerkiksi puupohjaisissa erityispullotteissa.





## 6.1 Reflektointi

Työn aikana opin paljon, en pelkästään lasipullojen muotoilusta, mutta ammattimaisesta toimimisesta muotoilijana. Jo ennen varsinaista aihetta toivoin pääseväni työskentelemään oikean tuotteen parissa oikealle asiakkaalle, ja se on kokemusena ollut niin arvokas kuin toivoin. Mikään ei korvaa sitä, että joutuu ottamaan huomioon oikean yrityksen tarpeita, ja keskustelemaan siitä toisten ihmisten kanssa.

Työn monet eri perspektiivit ja niiden yhteen sovittaminen on mielestäni erittäin kiinnostavaa toimintaa, jota pääsin tässä työssä tekemään runsaasti, kuten aiemmassa luvussa mainitsinkin. Ilahduin myös siitä, että toimeksiantaja oli aidosti kiinnostunut tuotteen ympäristörasitteiden huomioimisesta työssä. Tällaisten asioiden kanssa painiminen tulee olemaan varmasti läsnä kaikessa tulevaisuuden muotoilutoiminnassa.

Uskon työn kannalta ison vaikutuksen olleen tavalla, jolla keräsin tietoa käyttäjistä. Pandemiatilanteen vaikutuksesta iso osa käyttäjien kohtaamisista tapahtui sähköisten työvälineiden kautta. Tällöin ihmisten kanssa kommunikointi on aina hieman erilaista, ja osallistujien tavoittaminenkin voi jäädä heikommaksi. Suurimmat ongelmat työssä tulivat oman työskentelykykyäni paikoittaisista heilahteluista, mutta oppinnytteen eteneminen päätökseen ajallaan osoittaa sen, että nekin seikat sai hallittua työn aikana.

Muotoilutyön aikana huomasin etenkin valmistajien puolen suuren vaikutuksen muotoiluun, ja tärkeyden pyrkiä muodostamaan yhteyksiä sille puolelle mahdollisimman aikaisin. Työn jokaisessa vaiheessa olisi ollut parannettavaa, mutta olen silti tyytyväinen lopputulokseen, ja tulevaisuudessa vastaavanlaiset tehtävät sujuvat varmasti kivuttomammin. Työ on joka tapauksessa omasta mielestäni saatettu oppinnytteen osalta ansiokkaasti loppuun, ja pullo kehittyy eteenpäin vielä sen jälkeenkin.





# Lähteet

Accorsi, R. Versari, L & Manzini, R. 2015. Glass vs. Plastic: Life Cycle Assessment of Extra-Virgin Olive Oil Bottles across Global Supply Chains. Department of Industrial Engineering, University of Bologna. Viitattu 17.2.2022.  
Saatavissa <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>

Alko. Ympäristövastuullinen pakkaus on usein kevyt kantaa. Viitattu 25.3.2022.  
Saatavissa <https://www.alko.fi/vastuullisesti/tuotteiden-vastuullisuus/ymparistovastuullinen-pakkaus-on-usein-kevyt-kantaa>

Ashish. 2022. Why Do Liquids Sometimes Run Down The Side Of The Container When They Are Poured Out? Science ABC. Viitattu 25.3.2022.  
Saatavissa <https://www.scienceabc.com/eyeopeners/why-do-liquids-sometimes-run-down-the-side-of-the-container-when-they-are-poured-out.html>

Close the Glass Loop. RECORD COLLECTION OF GLASS CONTAINERS FOR RECYCLING HITS 78% IN THE EU. Viitattu 22.3.2022.  
Saatavissa <https://feve.org/wp-content/uploads/2021/11/Press-Release-2019-glass-collection-statistics-FINAL.pdf>

Deer, R. 2021. WHY IS GLASS RECYCLING GOING AWAY? RoadRunner Recycling. Viitattu 22.3.2022.  
Saatavissa <https://www.roadrunnerwm.com/blog/why-is-glass-recycling-going-away>

FEVE The European Container Glass Federation. 2020. Sustainable Sourcing of Sand and Glass Recycling at the heart of the European Glass Container Circular Economy. FEVE The European Container Glass Federation. Viitattu 10.2.2022.  
Saatavissa <https://feve.org/wp-content/uploads/2020/02/FEVE-Paper-on-Sand-Final-17022020.pdf>

FEVE The European Container Glass Federation. 2021. Future Made Clear – our manifesto. FEVE The European Container Glass Federation. Viitattu 17.2.2022.  
Saatavissa <https://feve.org/about-feve/glass-industry-manifesto/>

Holt, S. 2020 PACKAGING: THE TRUTH ABOUT GLASS. Nc'nean Distillery. Viitattu 10.2.2022.  
Saatavissa <https://ncnean.com/blogs/blog/packaging-the-truth-about-glass>

Jacoby, M. 2019. Why glass recycling in the US is broken. Chemical & Engineering News. Viitattu 22.3.2022.  
Saatavissa <https://cen.acs.org/materials/inorganic-chemistry/glass-recycling-US-broken/97/i6>

Nikkanen, J., Honkanen, P. 2013. Suomalainen viski ja viskikulttuuri. Helsinki: Readme.fi.

Nolan, G. Lawes, S. Hainsworth, S. & Rutt, G. 2011. A study considering the force required for broken glass bottles to penetrate a skin simulant. Viitattu 31.3. 2022  
Saatavissa <https://www.semanticscholar.org/paper/A-study-considering-the-force-required-for-broken-a-Nolan-Lawes/3cb9acffbd40f337cf036351b-99baac1f0227adc/figure/1>

Pyysing, M. 2021. VL: Anna palautetta lomake. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 2.12.2021



Päällysaho, M., Leino, K. & Saario, M. 2018 Update of wine packaging LCA – Final report  
Alko Oy. Gaia Consulting Oy. Viitattu 25.3.2022.  
Saatavissa [https://www.alko.fi/INTERSHOP/static/WFS/Alko-OnlineShop-Site/-/Alko-OnlineShop/fi\\_FI/Tavarantoimittajille/Muut/EN/Alko%20wine%20packaging%20LCA%20update\\_final%20report.pdf](https://www.alko.fi/INTERSHOP/static/WFS/Alko-OnlineShop-Site/-/Alko-OnlineShop/fi_FI/Tavarantoimittajille/Muut/EN/Alko%20wine%20packaging%20LCA%20update_final%20report.pdf)

Salmi, M. 2019. Viskiä ja Teerenpeliä. Lahti: Teerenpeli Yhtiöt Oy.

Siegel, L. 2022a. AW: Contact request from vetropack.com. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 10.3.2022

Siegel, L. 2022b. AW: Contact request from vetropack.com. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 22.3.2022

Steve Mould. 2021. Why Gluggle Jugs Are So Weird. Youtube. Viitattu 22.3.2022.  
Saatavissa <https://www.youtube.com/watch?v=2IKZIWVHXvo>

Steyer, J. 2021. AW: Contact request from vetropack.com. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 9.11.2021

Teerenpeli. Vastuullisuus. Viitattu 14.1.2022.  
Saatavissa <https://www.teerenpeli.com/fi/Yritys/Vastuullisuus>

Thompson, R. 2007. Manufacturing Processes for Design Professionals. Lontoo. Thames & Hudson Ltd.

Thompson, R. & Thompson M. 2017. The Materials Sourcebook for Design Professionals. New York. Thames & Hudson Inc.

Tuominen, P. 2020. Ei torille vaan lihamukille! Lahtelainen Teerenpeli palkittiin maailman parhaana viskituottajana: ”Aivan huikea tunnustus lähes 20 vuoden työlle”. MTV Uutiset. Viitattu 4.2.2022.  
Saatavissa <https://www.mtvuutiset.fi/makuja/artikkeli/ei-torille-vaan-lihamukille-lahtelainen-teerenpeli-palkittiin-maailman-parhaana-viskituottajana-ai-van-huikea-tunnustus-lahes-20-vuoden-tyolle/7987312>

Vetropack. Mining rights for used glass. Viitattu 10.2.2022.  
Saatavissa <https://www.vetropack.com/en/glass/recycling/>

Viikari, J. 2022. VL: Vastuulliset lasipakkaukset. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 21.3.2022

Viinimaa. Miten bourbon ja mallasviski eroavat toisistaan?. Viitattu 7.1.2022.  
Saatavissa <https://viinimaa.fi/artikkelit/viskit/miten-bourbon-ja-mallasviski-eroavat-toisistaan>

Vitz, E., Moore, J., Shorb, J., Prat-Resina, X., Wendorff, T. & Hahn, A. 2021. Glass Density Evidence. Chemistry LibreTexts. Viitattu 21.3.2022.  
Saatavissa [https://chem.libretexts.org/Ancillary\\_Materials/Exemplars\\_and\\_Case\\_Studies/Exemplars/Forensics/Glass\\_Density\\_Evidence](https://chem.libretexts.org/Ancillary_Materials/Exemplars_and_Case_Studies/Exemplars/Forensics/Glass_Density_Evidence)

Wendover Productions, 2021a. Why There are Now So Many Shortages (It's Not COVID). Youtube. Viitattu 21.3.2022.  
Saatavissa <https://www.youtube.com/watch?v=b1JlYZQG3II>

Wendover Productions, 2021b. How Ocean Shipping Works (And Why It's Broken). Youtube. Viitattu 21.3.2022.  
[https://www.youtube.com/watch?v=8d5d\\_HXGeMA](https://www.youtube.com/watch?v=8d5d_HXGeMA)

Westrup, E. 2022. VB: Climate Smart Packaging. Sähköpostiviesti. Vastaanottaja Leivonen, T.10.3.2022



# Kuvalähteet

Alko. a. four-roses-single-barrel. Viitattu 26.3.2022.

Saatavissa [https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/938291/four-roses-single-barrel.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/938291/four-roses-single-barrel.jpg)

Alko. b. hibiki-japanese-harmony. Viitattu 26.3.2022.

Saatavissa [https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/910957/hibiki-japanese-harmony.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/910957/hibiki-japanese-harmony.jpg)

Alko. c. laphroaig-lore-single-malt. Viitattu 26.3.2022.

[https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/104887/laphroaig-lore-single-malt.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/104887/laphroaig-lore-single-malt.jpg)

Alko. d. makers-mark. Viitattu 26.3.2022.

Saatavissa [https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/141817/makers-mark.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/141817/makers-mark.jpg)

Alko. e. millstone-10-year-old-single-malt. Viitattu 26.3.2022.

Saatavissa [https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/103847/millstone-10-year-old-single-malt.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/103847/millstone-10-year-old-single-malt.jpg)

Alko. f. the-macallan-reflexion-single-malt. Viitattu 26.3.2022.

Saatavissa [https://images.alko.fi/images/cs\\_srgb,f\\_auto,t\\_medium/cdn/953907/the-macallan-reflexion-single-malt.jpg](https://images.alko.fi/images/cs_srgb,f_auto,t_medium/cdn/953907/the-macallan-reflexion-single-malt.jpg)

Elijas, E. 2021a. A Clear Glass Bottle with Brown Liquid in Close-up Photography. Viitattu 17.2.2022.

Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/a-clear-glass-bottle-with-brown-liquid-in-close-up-photography-7254146/>

Elijas, E. 2021b. Close-Up Shot of Alcoholic Drink in a Snifter Glass. 8.3.2022.

Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/close-up-shot-of-alcoholic-drink-in-a-snifter-glass-7254903/>

Elijas, E. 2021c. Close-Up Shot of Alcoholic Drink in a Snifter Glass. 8.3.2022.

Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/close-up-shot-of-alcoholic-drink-in-a-snifter-glass-7254904/>

FEVE. 2021. JPEG-Recycling-Map-2019-1024x724. Viitattu 23.3.2022.

Saatavissa <https://feve.org/wp-content/uploads/2021/12/JPEG-Recycling-Map-2019-1024x724.jpg>

Halkidis. 2015. Teerenpeli-Lahti\_Tavastia\_Proper. Viitattu 28.1.2022.

Saatavissa [https://www.tripadvisor.com/ShowUserReviews-g189937-d11101447-r355607490-Teerenpeli-Lahti\\_Tavastia\\_Proper.html#photos;aggregationId=101&albumid=101&filter=7&ff=126284954](https://www.tripadvisor.com/ShowUserReviews-g189937-d11101447-r355607490-Teerenpeli-Lahti_Tavastia_Proper.html#photos;aggregationId=101&albumid=101&filter=7&ff=126284954)

Kyrö Distillery. kyr\_\_-malt-webshop. Viitattu 8.3.2022.

Saatavissa [https://images.ctfassets.net/dk9k2yrwq6q2/1dUVtTKoWR3o2rcTNL62sm/83c25165e13cc3bda76afef9e1619acc/kyr\\_\\_-malt-webshop.jpg?w=1485&h=1980&q=50&fm=webp](https://images.ctfassets.net/dk9k2yrwq6q2/1dUVtTKoWR3o2rcTNL62sm/83c25165e13cc3bda76afef9e1619acc/kyr__-malt-webshop.jpg?w=1485&h=1980&q=50&fm=webp)



Los Muertos Crew. 2021a. A Wooden Barrel. Viitattu 28.1.2022.  
Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/wood-dark-alcohol-drink-10040000/>

Los Muertos Crew. 2021b. Copper Pot Stills at Tequila Distillery. Viitattu 8.3.2022.  
Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/copper-pot-stills-at-tequila-distillery-10040002/>

Nolan, G., Lawes, S., Hainsworth, S. & Rutt, G. 2011. The minimal, maximal and average thickness of the wall in millimetres for each glass bottle type. Viitattu 31.3. 2022  
Saatavissa <https://www.semanticscholar.org/paper/A-study-considering-the-force-required-for-broken-a-Nolan-Lawes/3cb9acffbd40f337cf036351b-99baac1f0227adc/figure/1>

Pixabay. 2016. Brown Leafed Plant in Focus Photography. Viitattu 8.3.2022.  
Saatavissa <https://www.pexels.com/photo/dawn-autumn-still-life-golden-light-37837/>

Systembolaget. Weight limits lighter glassbottles. Viitattu 31.3.2022. Sähköpostiviesti. Lähettäjä Westrup, E. Vastaanottaja Leivonen, T. Lähetetty 10.3.2022

Teerenpeli Yhtiöt Oy. a. Karhi pakkaus. Viitattu 30.3.2022.  
Saatavissa [https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Yritys/Mediakuvat/Karhi\\_pakkaus.jpg](https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Yritys/Mediakuvat/Karhi_pakkaus.jpg)

Teerenpeli Yhtiöt Oy. b. savu\_pullo\_irrotettu. Viitattu 25.3.2022.  
Saatavissa [https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Tuotteet/WHISKY/savu\\_pullo\\_irrotettu.jpg](https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Tuotteet/WHISKY/savu_pullo_irrotettu.jpg)

Teerenpeli Yhtiöt Oy. c. Teerenpeli\_10yo\_plo50cl\_syvätty. 25.3.2022.  
Saatavissa [https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Tuotteet/WHISKY/Teerenpeli\\_10yo\\_plo50cl\\_syv%C3%A4tty.png](https://www.teerenpeli.com/Portals/0/Kuvat/Tuotteet/WHISKY/Teerenpeli_10yo_plo50cl_syv%C3%A4tty.png)

The Helsinki Distilling co.. 2021. Helsinki-Whiskey-Rye-Malt-21-400x800. 8.3.2022.  
Saatavissa <https://hdco.fi/wp-content/uploads/2021/05/Helsinki-Whiskey-Rye-Malt-21-400x800.jpg>

The Whiskey Exchange. rum rat6. 31.3.2022.  
Saatavissa [https://img.thewhiskyexchange.com/900/rum\\_rat6.jpg](https://img.thewhiskyexchange.com/900/rum_rat6.jpg)

Valamo Beverages. 2019. vb\_whisky\_1000px. 17.11.2021.  
Saatavissa [https://valamobeverages.com/wp-content/uploads/2019/09/vb\\_whisky\\_1000px.png](https://valamobeverages.com/wp-content/uploads/2019/09/vb_whisky_1000px.png)

Viinikartta. 2020. w948412\_alko. 8.3.2022.  
Saatavissa [https://www.viinikartta.fi/media/item\\_images/alko/FIN/w948412\\_alko.jpg](https://www.viinikartta.fi/media/item_images/alko/FIN/w948412_alko.jpg)

Visit Lahti. 2020. Teerenpeli-viskitislaamo\_kellarikabinetti\_4A0A1112. 28.1.2022.  
Saatavissa [https://visitlahti.fi/wp-content/uploads/2020/10/Teerenpeli-viskitislaamo\\_kellarikabinetti\\_4A0A1112.jpg](https://visitlahti.fi/wp-content/uploads/2020/10/Teerenpeli-viskitislaamo_kellarikabinetti_4A0A1112.jpg)

Whisky Base. 2020. 293880-big. 10.2.2022.  
Saatavissa <https://static.whiskybase.com/storage/whiskies/1/6/6994/293880-big.jpg>



# Liiteet



# Liite 1, Työpajat

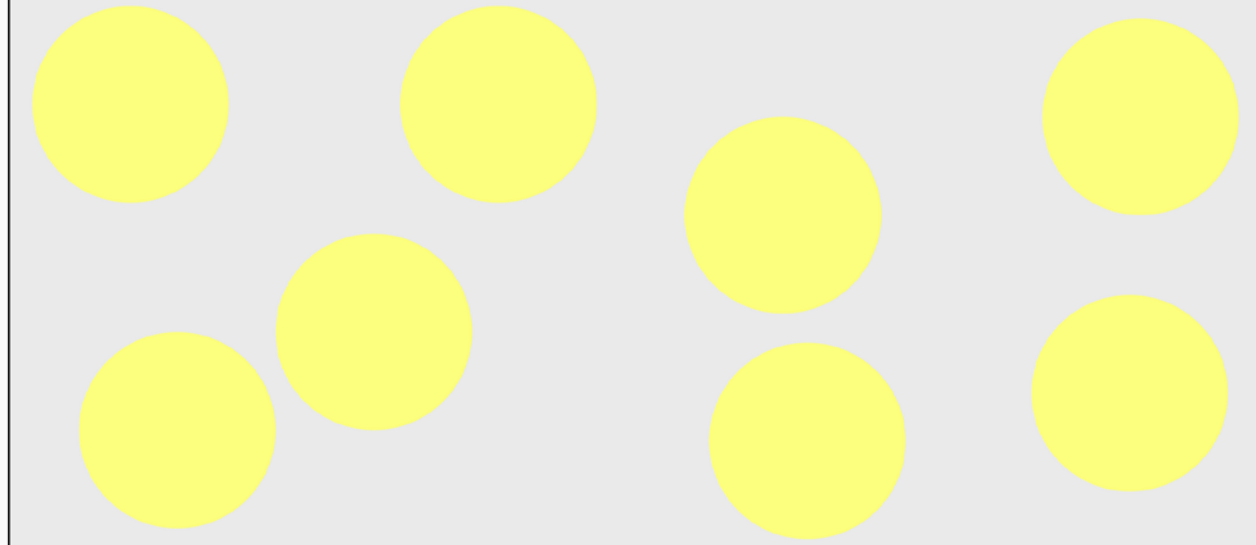
Tervetuloa viskityöpajaan!

Voit zoomata hiiren rullalla, tai oikeasta alakulmasta.

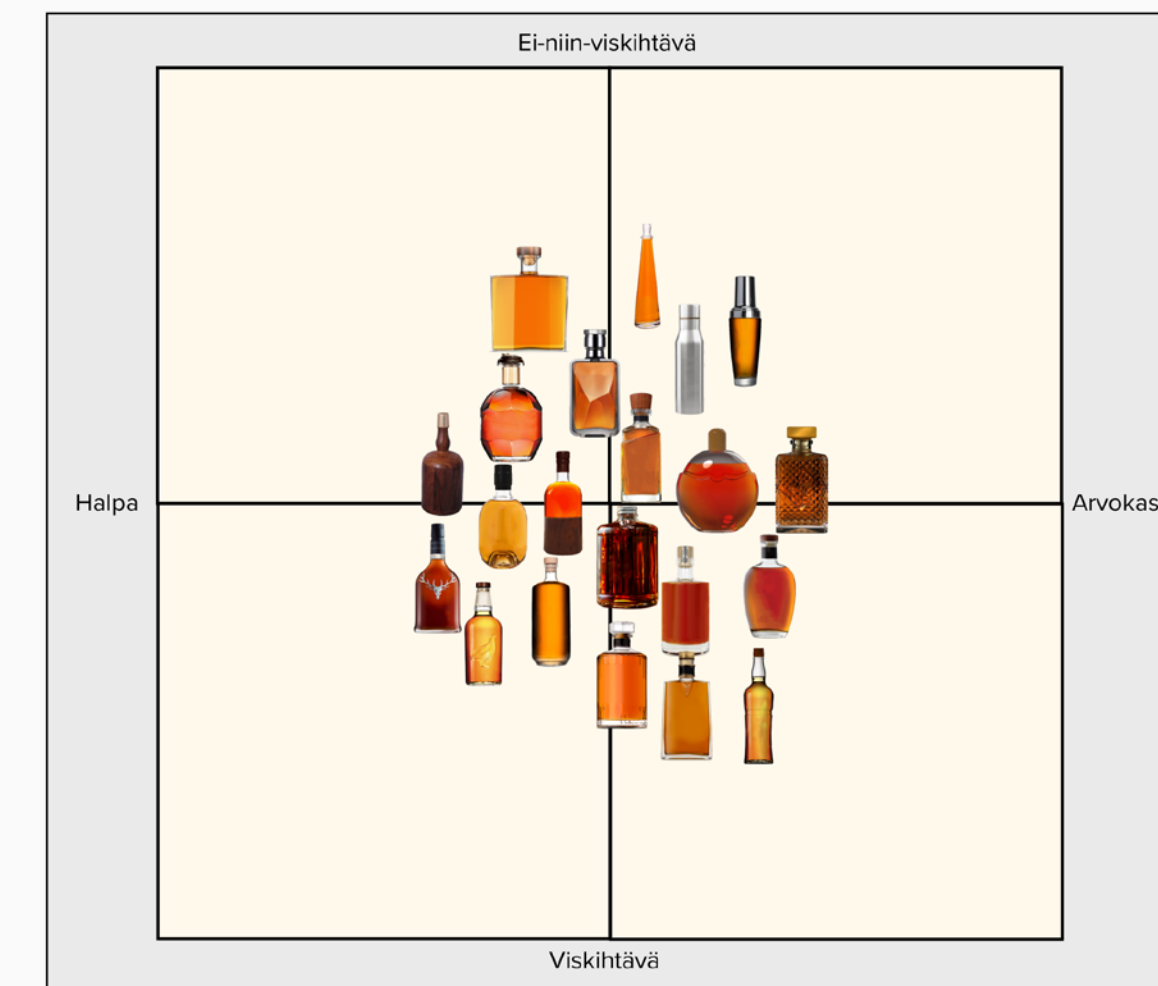
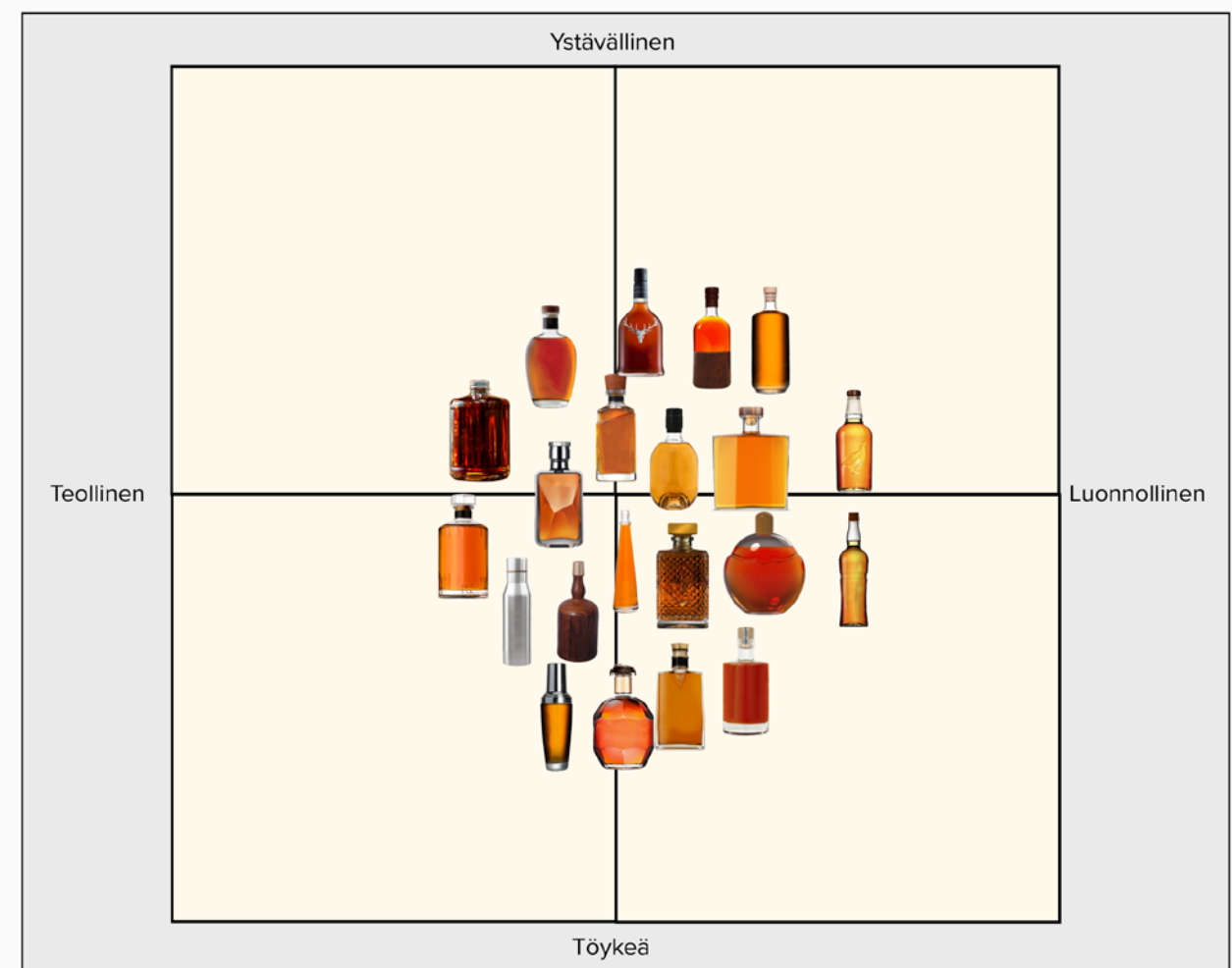
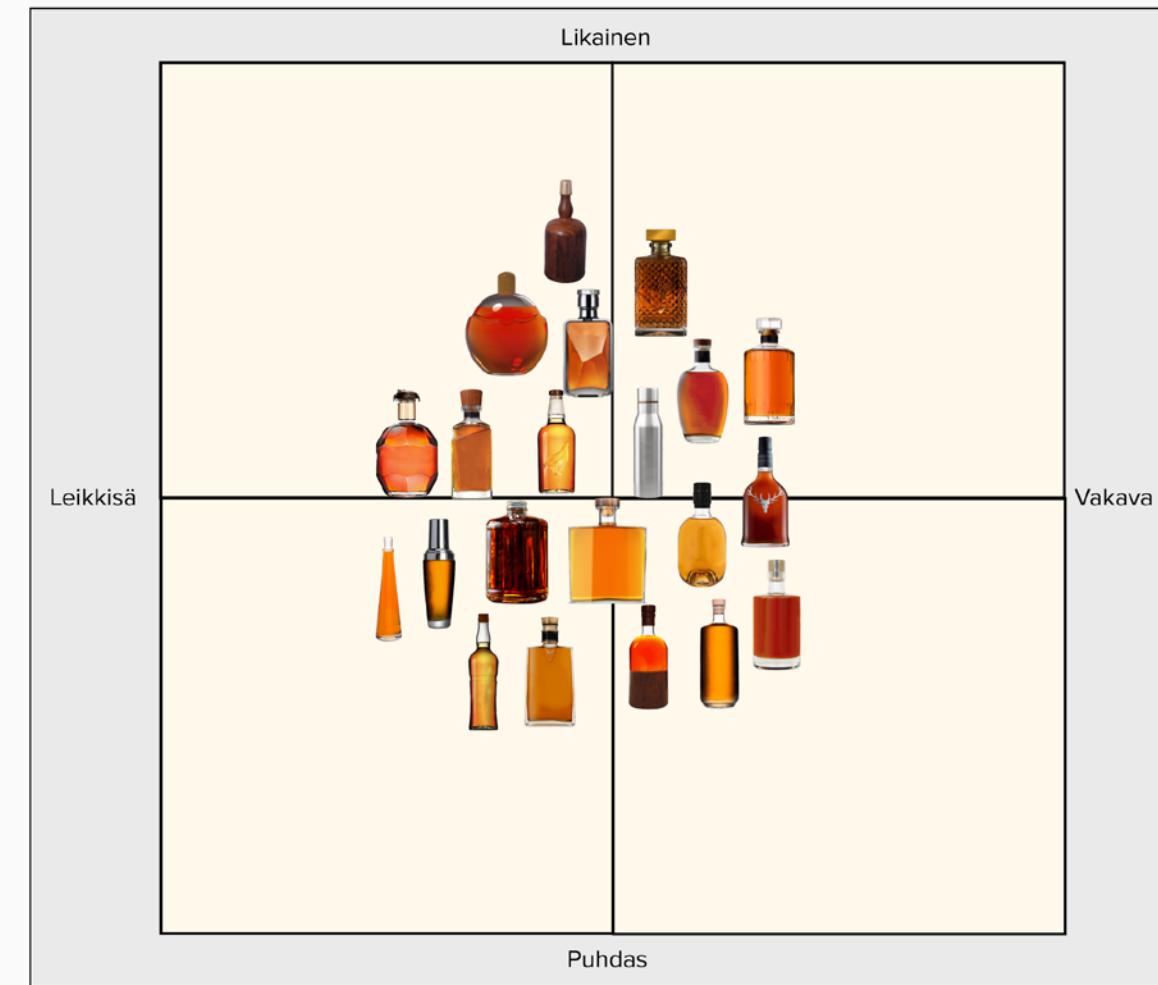
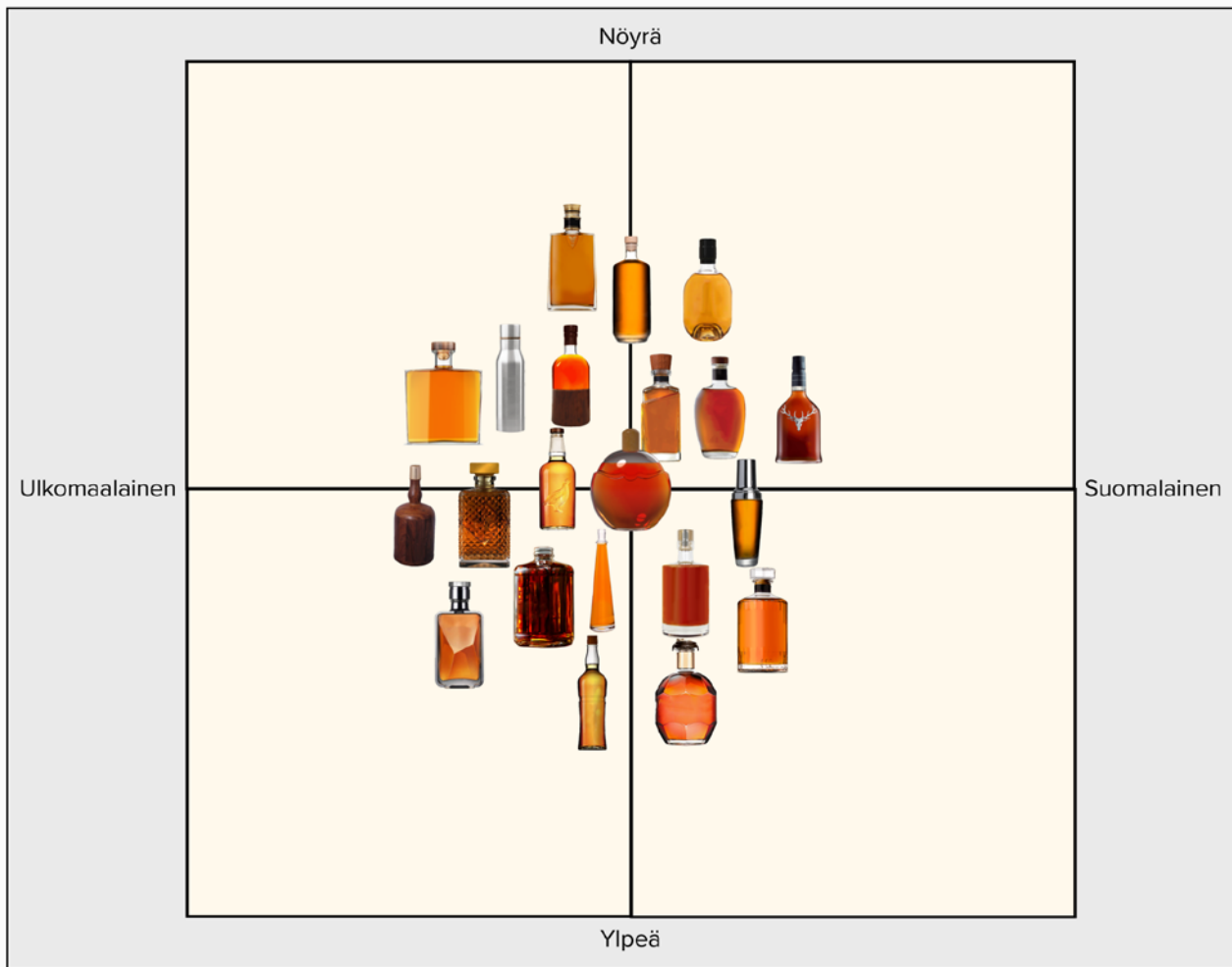
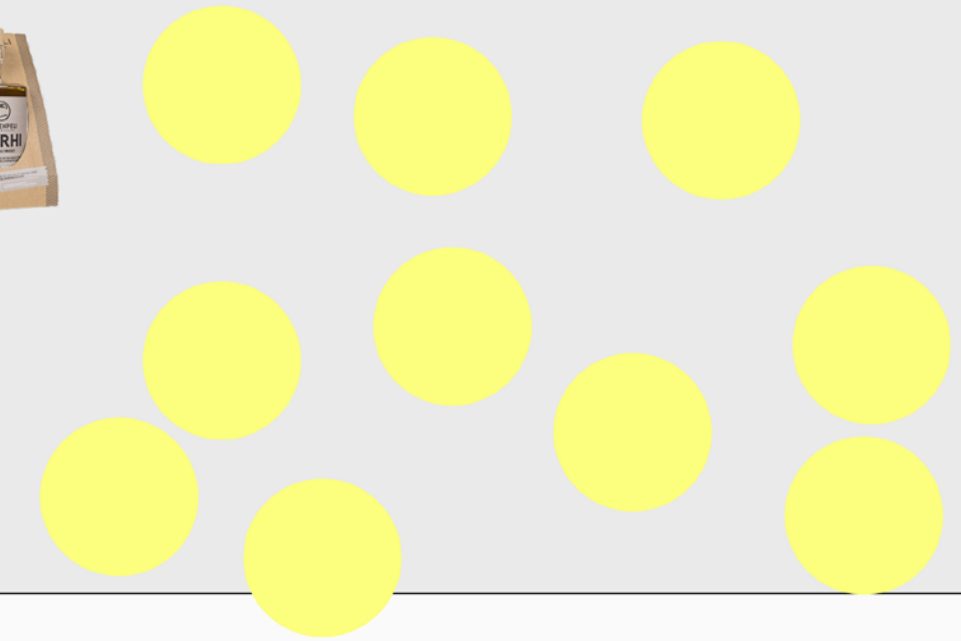
Voi liikkua pitämällä space-nappia pohjassa ja vetämällä hiirellä.

Jos on jotain ongelmia niin kysy vain rohkeasti!

Kuvitellaan tilanne, jossa ostaisit lahjapulloa henkilölle x, esim. kiitoksena suuresta palvelusta, tai vaikka jouluksi. Millaisiin asioihin luulisit kiinnostäväsi huomiota pulloa valitessa, mitkä asiat olisivat tärkeitä?



Jos katsot Teerenpelin pullon ulkonäköä, millaisia ominaisuuksia se tuo mieleen? Jos Teerenpeli on sinulle tuttu ennestään, millaisia ominaisuuksia liittäisit siihen? Voit käyttää apuna aiemmin mietittyjä ominaisuuksia, tai kuvailla omin sanoin.



Mikä pulloista on ulkonäöltään houkuttelevin? Miksi?





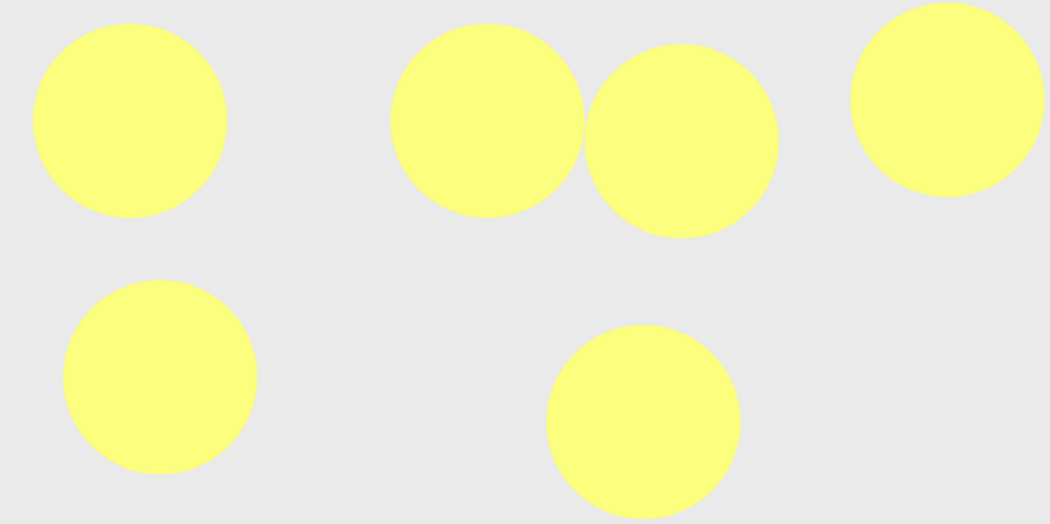
Tervetuloa viskityöpajaan!

Voit zoomata hiiren rullalla, tai oikeasta alakulmasta.

Voi liikkua pitämällä space-nappia pohjassa ja vetämällä hiirellä.

Jos on jotain ongelmia niin kysy vain rohkeasti!

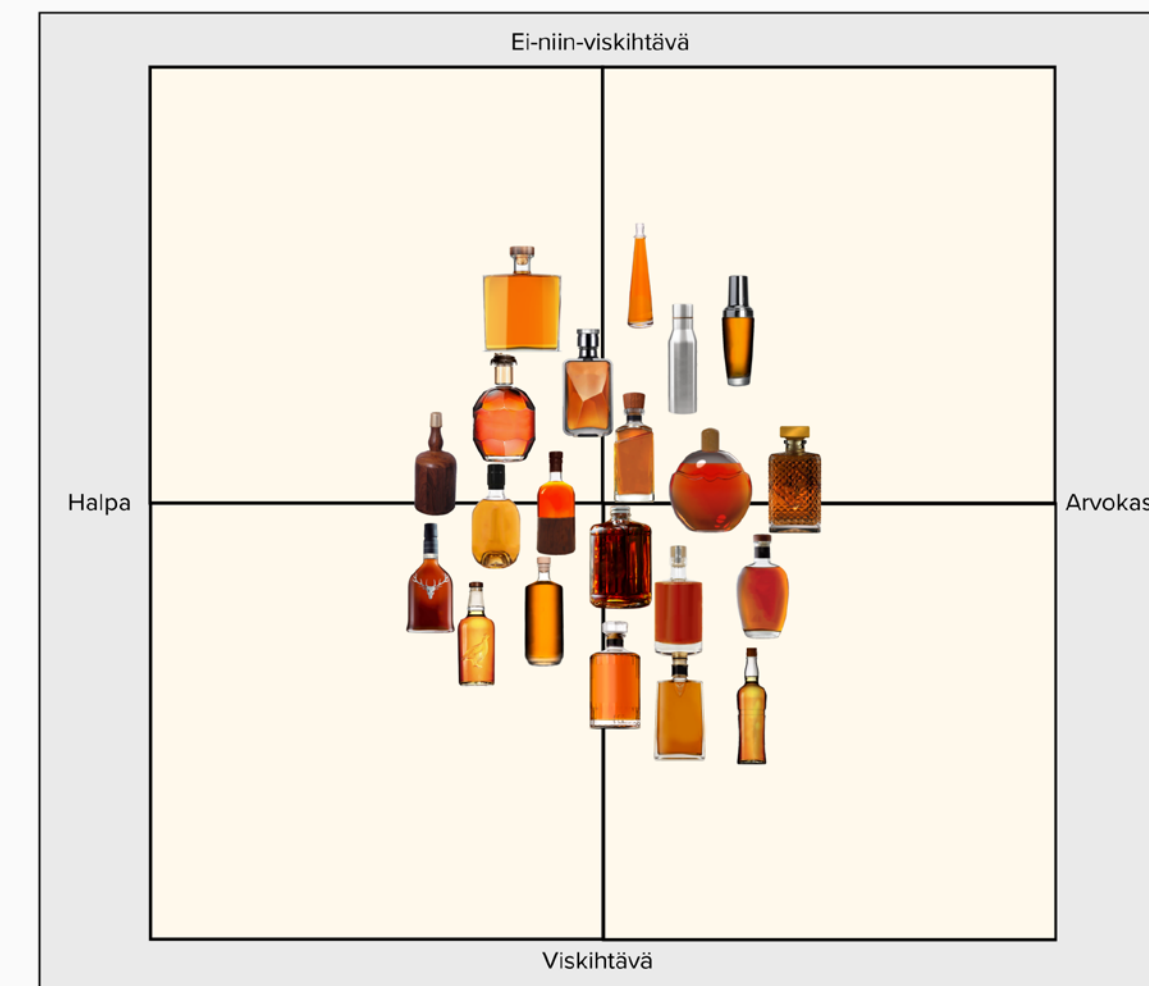
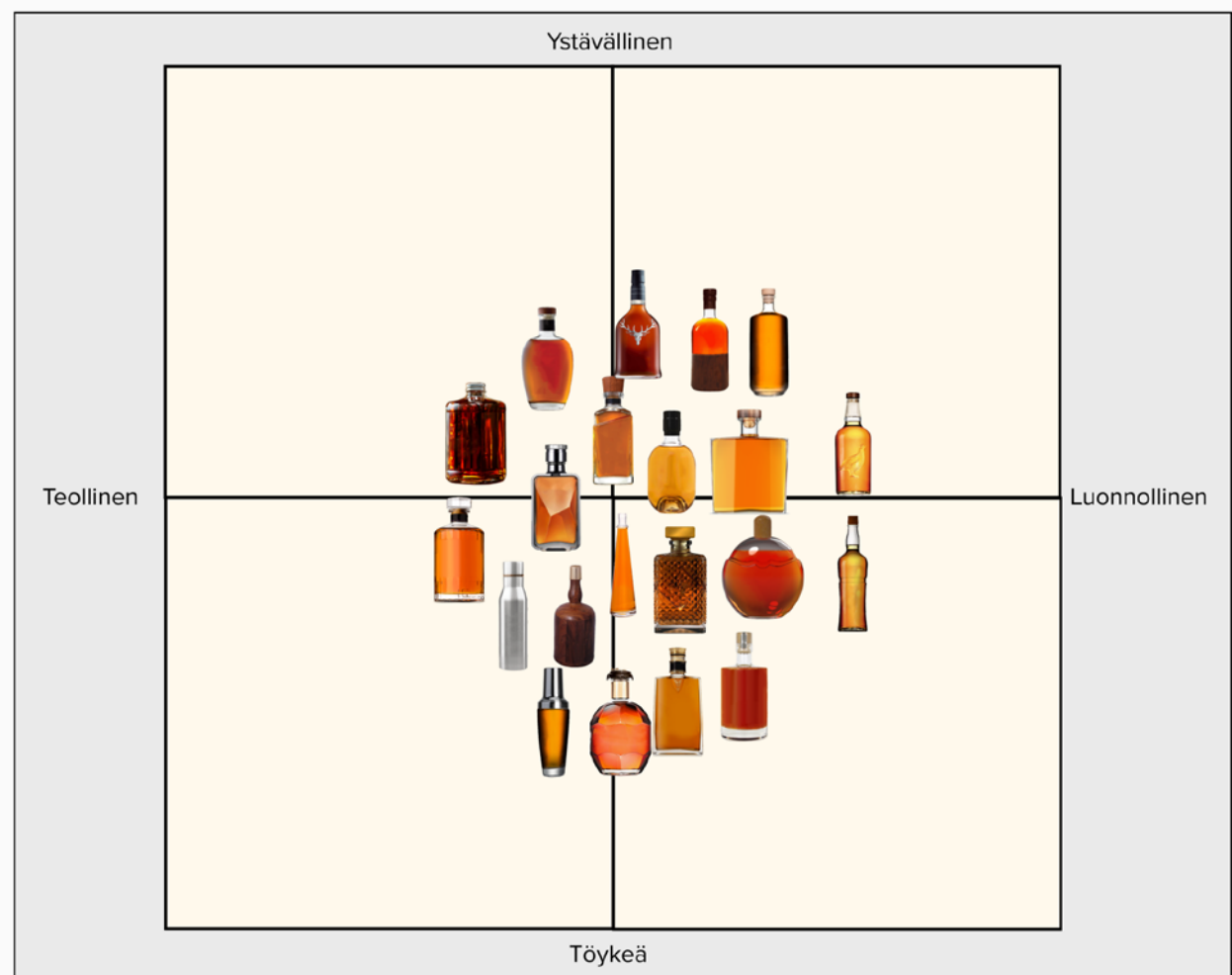
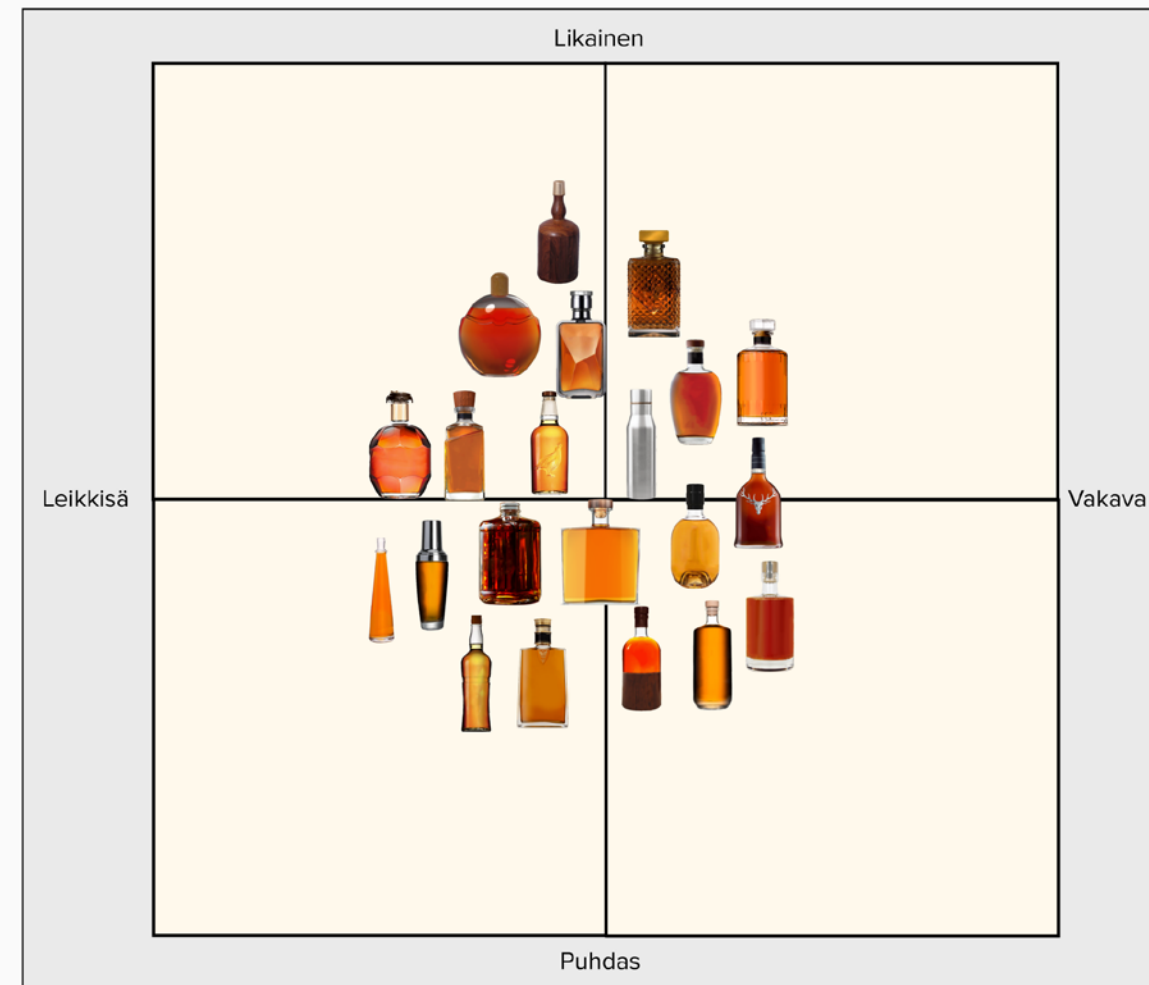
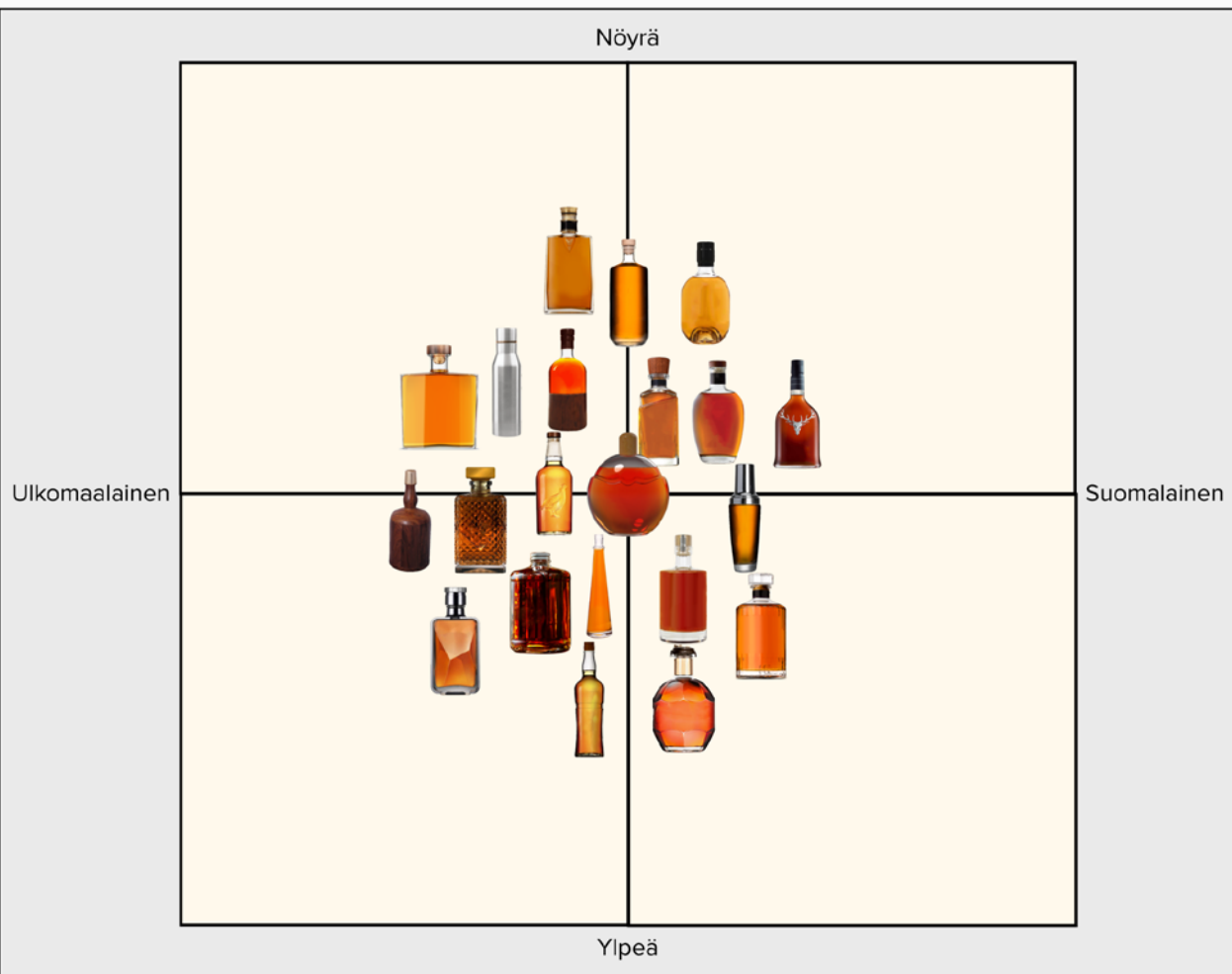
Kuvitellaan tilanne, jossa ostaisit lahjapulloa henkilölle x, esim. kiitoksena suuresta palvelusta, tai vaikka jouluksi. Millaisiin asioihin luulisit kiinnostäväsi huomiota pulloa valitessa, mitkä asiat olisivat tärkeitä?



Jos katsot Teerenpelin pullon ulkonäköä, millaisia ominaisuuksia se tuo mieleen? Jos Teerenpeli on sinulle tuttu ennestään, millaisia ominaisuuksia liittäisit siihen? Voit käyttää apuna aiemmin mietittyjä ominaisuuksia, tai kuvailla omin sanoin.



Mitkä pullojen ominaisuudet tuovat mieleesi seuraavia ominaisuuksia: Ystävällisyys, ylpeys, puhtaus, luonnollisuus, rentous.





# Liite 2, Kysely 1

## Perceptions regarding Finnish whisky

Whether you have experience of them or not, how would you rate your expectations about a "Finnish whisky". What kind of things should it bring out? Not just in flavor, but shapes, presentation, branding, etc.

1. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Complexity	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Simplicity

2. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Prideful

3. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Clean

4. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Serious	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Playful



5. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Large production	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Small batch

6. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Cheap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Expensive

7. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
High quality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Low quality

8. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Friendly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Aggressive



9. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Heavy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Light

10. Which of the qualities would seem more "Finnish" in a whisky brand to you.

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
Earthy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Airy

11. In your own words, what would you expect a Finnish whisky to be like? If you have tried any, what did you think of it?

---

---

---

---

---

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms



## Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.





## 1. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

## 2. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 3. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 4. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen



## 5. ystävällinen - töykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	töykeä

## 6. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

## 7. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

**Viskipulloarviointi**

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.



Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



8. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

1      2      3      4      5

likainen      puhdas



## 9. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 10. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 11. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

## 12. ystävällinen - tönkeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tönkeä



## 13. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

## 14. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---

**Viskipulloarviointi**

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.





## 15. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

## 16. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 17. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 18. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen



## 19. ystävällinen - tyyneä

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyyneä

## 20. nöyrä - ylpeä

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

## 21. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

## Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.



Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



22. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

23. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen



## 24. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 25. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

## 26. ystävällinen - töykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	töykeä

## 27. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

## 28. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---



## Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



29. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas



## 30. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 31. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 32. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

## 33. ystävällinen - tyyne

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyyne



## 34. nöyrä - ylpeä

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

## 35. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---

## Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



## 36. likainen - puhdas

Merkitse vain yksi soikio.

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas



## 37. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 38. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 39. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

## 40. ystävällinen - tyykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyykeä



41. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

42. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---

### Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



43. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas



## 44. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 45. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

## 46. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

## 47. ystävällinen - tyyne

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyyne



48. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

49. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---

Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.





50. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

51. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

52. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

53. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen



54. ystävällinen - tyyneä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyyneä

55. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

56. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.



Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



57. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

58. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen



59. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

60. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

61. ystävällinen - töykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	töykeä

62. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

63. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

---



## Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



64. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas



65. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

66. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

67. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

68. ystävällinen - tyykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyykeä



69. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

70. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.



Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.



71. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

1      2      3      4      5

likainen      puhdas



72. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

73. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

74. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen

75. ystävällinen - tyyne

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tyyne



76. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

77. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

Viskipulloarviointi

Arvioi viskipulloja sen mukaan, miltä ne näyttävät. Pyri unohtamaan se, mitä tiedät pulloista, ja keskity pullojen ulkonäköön.

Pisteitä alla olevat ominaisuudet sen mukaan, millaisen kuvan pullon muoto antaa.





78. likainen - puhdas

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
likainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	puhdas

79. ulkomaalainen - suomalainen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

80. leikkisä - vakava

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
leikkisä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vakava

81. teollinen - luonnollinen

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
teollinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	luonnollinen



82. ystävällinen - töykeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ystävällinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	töykeä

83. nöyrä - ylpeä

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
nöyrä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ylpeä

84. Miten arvioisit pullon ulkomuotoa?

Arvioi esitettyjen tuotteiden ominaisuuksia

Jälleen pyri unohtamaan mitä tiedät tuotteesta, ja pohdi mitä se ulkonäöllään viestii.



Pullo



Pakkaus





85. Millaisia ominaisuuksia edellä näytetyt pullot ja pakkaukset tuovat mieleen? Voit muistella aiemmissa osissa käytettyjä ominaisuuksia, tai keksiä omia kuvaaviasi. Miksi?

---

---

---

---

---

---

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms



# Liite 4, Kysely 3

Whisky bottle assessment

## Whisky bottle assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.





## 1. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean

## 2. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
ulkomaalainen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	suomalainen

## 3. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

## 4. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

## 5. What kind of an image does the bottle give you?

---



Whisky bottle assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



6. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



## 7. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

## 8. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

## 9. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

## 10. What kind of an image does the bottle give you?

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



11. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



## 12. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

## 13. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

## 14. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

## 15. What kind of an image does the bottle give you?

---

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



16. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



## 17. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

## 18. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

## 19. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

## 20. What kind of an image does the bottle give you?

---

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



21. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



## 22. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

## 23. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

## 24. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

## 25. What kind of an image does the bottle give you?

---

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



26. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



27. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

28. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

29. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

30. What kind of an image does the bottle give you?

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



31. dirty - clean

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
dirty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	clean



32. not-Finnish - Finnish

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
not-Finnish	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Finnish

33. industrial - natural

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
industrial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	natural

34. humble - proud

*Merkitse vain yksi soikio.*

	1	2	3	4	5	
humble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	proud

35. What kind of an image does the bottle give you?

Whisky bottle  
assessment

Grade the bottles according to the kind of image it gives to you of the product.



36. Which of the bottles appeals to you the most?

*Merkitse vain yksi soikio.*

1 2 3 4 5 6 7

---

---

37. Why?

---

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.

Google Forms



