

# DESIGN-JALKINEMALLISTO TAAPEROILLE



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Muotoilun koulutus

Kevät, 2018

Silja Pitkänen

Muotoilun koulutus  
Visamäki

---

**Tekijä** Silja Pitkänen **Vuosi** 2018

**Työn nimi** Design-jalkinemallisto taaperoille

**Työn ohjaajat** Merianne Nebo, Mirja Niemelä

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön aiheena oli suunnitella jalkinemallisto 0–3-vuotiaille lapsille. Malliston lähtökohtana käytettiin aikaisemmin suunniteltua jalkine- ja asustemallistoa. Suunnittelussa otettiin huomioon kohderyhmän tarpeet terveydellisissä ja toiminnallisissa asioissa. Myös visuaaliset ominaisuudet määräytyivät kohderyhmän tarpeiden pohjalta. Inspiraatiota mallistolle haettiin WGSN-sivuston trendiennusteista.

Opinnäytetyö koostuu kohderyhmän ja tuoteturvallisuuden tarkastelusta sekä malliston tuotekehityksestä. Kohderyhmän tarkempaa tutkimista varten toteutettiin kuluttajakysely pienten lasten vanhemmille. Kyselyn avulla kerättiin tietoa kuluttajien tarpeista ja mieltymyksistä.

Työn tuloksena syntyi kolmen mallin jalkinemallisto 0–3-vuotiaille lapsille. Malliston jalkineet ovat rakenteeltaan kevyitä ja joustavia. Rakenteensa vuoksi jalkineet tukevat lapsen luonnollista liikkumista ja kehitystä sekä lapsen jalan terveyttä. Mallisto on tyyliltään hyvin pelkistetty ja raikkaat värit tekevät siitä kohderyhmälle sopivan. Työ opetti paljon suunnittelusta lapsille ja tuoteturvallisuuteen ja terveyteen pohjautuva tutkimus auttoi ymmärtämään kohderyhmän tarpeita. Opinnäytetyön tulokset tukevat työskentelyä lasten tuotteiden parissa.

**Avainsanat** Tuotekehitys, Jalkineet, Pukeutuminen, Kuluttajatutkimus

**Sivut** 37 sivua, joista liitteitä 3 sivua

Degree Programme in Design  
Visamäki

---

<b>Author</b>	Silja Pitkänen	<b>Year</b> 2018
<b>Subject</b>	Design-Footwear Collection for Toddlers	
<b>Supervisors</b>	Merianne Nebo, Mirja Niemelä	

---

ABSTRACT

The subject of the thesis was to design a footwear collection for 0-3-year old children. A starting point for the collection was a previously designed footwear and accessory collection. The target group's physical and functional abilities and constraints were taken into account. The target group also defined visual features of the collection. The inspiration was found on WGSN-website's trend forecasts.

The thesis consists of an examination of the target group and product safety and product development of the collection. A consumer survey was made for parents of the target group to better investigate the needs. Information of the consumer needs and preferences were collected with the survey.

An end result of the thesis was a collection for 0-3-year-old children. The footwear of the collection was light structured and flexible. Because of the light structure, the footwear supports the children's natural movement, growth and the health of the feet. The style of the collection is simple and fresh colours fit into the preferences of the target group. The thesis taught a lot of designing for children, and product safety and the health survey helped to understand the needs of the target group. The results of the thesis help and support the design work with children's products.

**Keywords** product development, footwear, consumer survey

**Pages** 37 pages including appendices 3 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Aiheen valinta.....	1
1.2	Tavoitteet ja rajaus.....	1
1.3	Kysymysten asettelu, tiedonhankintamenetelmät ja prosessikaavio .....	1
1.4	Keskeiset käsitteet .....	2
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT .....	4
2.1	Suunnittelufilosofia .....	4
2.2	Lapseus-mallisto uuden malliston lähtökohtana .....	5
2.3	Lasten jalkineita koskevat vaatimukset .....	6
2.3.1	Turvallisuusmääräykset .....	6
2.3.2	Jalkineiden vaikutus lapsen jalan kehitykseen .....	7
2.4	Valittu valmistustekniikka .....	8
3	KULUTTAJATIEDON HANKINTA.....	11
3.1	Kysely tiedonhankintamenetelmänä .....	11
3.2	Kyselyn kohderyhmän määrittely .....	11
3.3	Kyselyn tavoitteet.....	12
3.4	Kyselyn tulokset .....	12
3.5	Kyselyn tulosten analysointi.....	20
4	MALLISTON SUUNNITTELU .....	23
4.1	Luonnostelu.....	24
4.2	Malliston värit .....	27
4.3	Jalkinemallisto taaperoille.....	30
5	ARVIOINTI JA POHDINTA .....	32
	LÄHTEET .....	33

## Liitteet

Liite 1 Kyselytutkimus

# 1 JOHDANTO

Työssä pyritään kehittämään aikaisemmin suunniteltua jalkinemallistoa taaperoikäisille lapsille sopivaksi. Työssä kehitettävä Lapseus-mallisto on suunniteltu W17 Vimma design show & showroom -tapahtumaan. Työssä tutkitaan lasten jalkineiden vaatimuksia useasta eri näkökulmasta, joita ovat lapsen jalan kehitys ja anatomia, lapsen huoltajan tarpeet ja toiveet, valmistuksessa toimivuus ja design-tuotteen visuaaliset ja laadulliset vaatimukset.

## 1.1 Aiheen valinta

Suunnittelin osana opintojani jalkine- ja asustemalliston keväällä 2017. Opinnäytetyönä teen tuotekehitystä aikaisemman mallistoni pohjalta. Aikaisemmin suunnittelemani Lapseus-mallisto toimii tuotekehitysprojektin pohjana. Lapseus-mallisto on suunniteltu W17 Vimma design show & showroom -tapahtumaan, kohderyhmänäni lapset, kuin aikuisetkin. Tulevaisuudessa suunnitteluni kohderyhmänä ovat pääasiassa taaperoikäiset lapset, ja mallisto kaipaa kehitystä toimiakseen paremmin kohderyhmälleni.

## 1.2 Tavoitteet ja rajaus

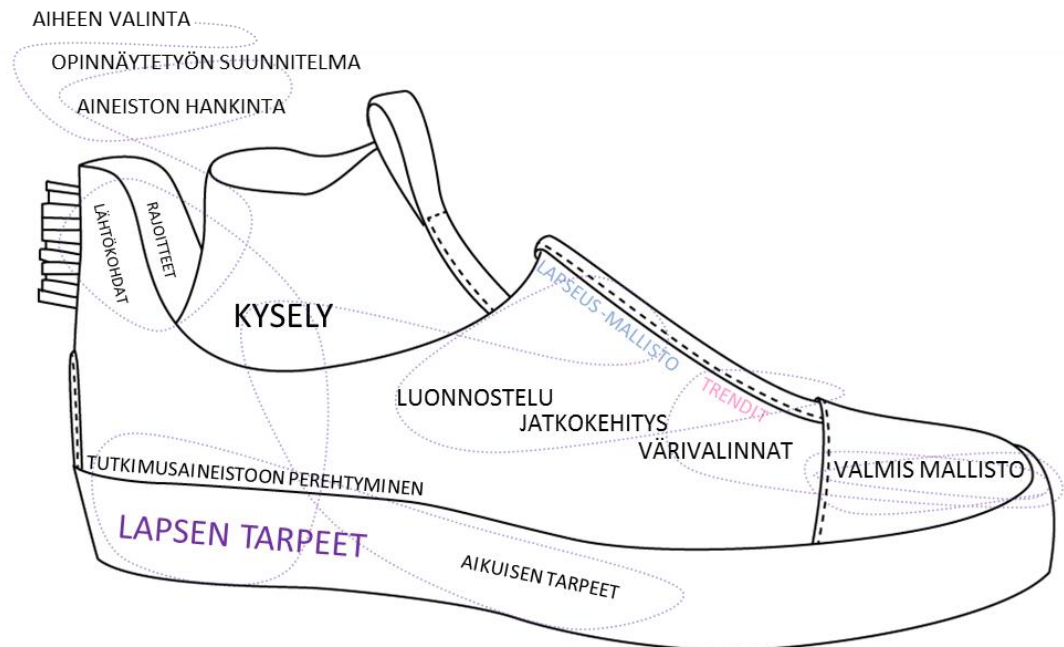
Opinnäytetyönä suunniteltava mallisto on suunnattu 0–3-vuotiaille lapsille ja sisältää kolme jalkinemallia. Malliston tulee koostua kolmesta design-jalkineesta, jotka ovat joka suhteessa mahdollisimman toimivia kohderyhmää ajatellen. Työssä tutkitaan lapsen jalkojen terveyteen vaikuttavia tekijöitä ja kerätään tietoa malliston kohderyhmäasiakkailta kyselyn avulla.

Työhön ei kuulu malliston materiaalien hankkiminen tai kartoittaminen, eikä kaavojen tai protomallien valmistaminen. Mallisto suunnitellaan kuitenkin siten, että se olisi mahdollista valmistaa tai valmistuttaa. Työn tuloksena syntyy visuaalinen mallistokartta, jossa näkyy suunniteltujen tuotteiden esityskuvat ja värit.

## 1.3 Kysymysten asettelu, tiedonhankintamenetelmät ja prosessikaavio

Opinnäytetyön pääkysymyksenä on, millainen on design-jalkine mallisto 0–3-vuotiaille lapsille. Pääkysymyksen lisäksi työ vastaa kahteen alakysymykseen, jotka ovat: Millaisia asioita kohderyhmäasiakkaat arvostavat lasten tuotteissa? Miten jalkineiden käyttö vaikuttaa lapsen jalan kehitykseen?

Kysymyksiin haetaan vastauksia erilaisin menetelmin, joita ovat: oma käytännön prosessi, kysely kohderyhmäasiakkaille sekä eri kirjallaisista saatava tutkimustieto. Pääkysymykseen haetaan vastausta koko työn lopputuloksesta, joka ilmaisee visuaalisesti, millainen valmis mallisto on. Työn kulku ja vaiheet ovat näkyvillä oheisessa prosessikaaviossa (Ks. kuva 1).



Kuva 1. Prosessin kulkua kuvaava kaavio kertoo vaiheet, joiden kautta päästään lopputulokseen. Opinnäytetyön tuloksena on jalkinemallisto lapsille.

#### 1.4 Keskeiset käsitteet

**Kevytjalkine:** Kevytjalkine on ohutpohjainen jalkine, jota voidaan kutsua myös paljasjalkakengäksi. Sen pohja muotoilematon, eikä siinä ole lainkaan korkoa. Kevytjalkineilla kävelyn on huomattu edistävän tasapainon hallintaa ja alaraajojen lihaskuntoa. (Liukkonen, Saarikoski & Stolt 2012a)

**Käyttäjälähtöisyys:** Työssä tuotteita suunnitellaan käyttäjälähtöisesti. Käyttäjälähtöisyys tarkoittaa sitä, että pyritään selvittämään mahdollisimman tarkasti tuotteen lopullinen käyttäjä, hänen tarpeensa ja toiveensa ja suunnittelemaan tuote näitä tarpeita vastaavaksi. (Huotari, Laitakari-Svärd, Laakko & Koskinen 2003, 5–15).

**Taapero:** Sanalla taapero kuvataan tässä työssä 0-3 –vuotiasta lasta.

Tuotekehitys: Tuotekehityksellä ymmärretään toimintaa, jonka tavoitteena on kehittää uusi tai parannettu tuote. Tuotekehitys on monivaiheinen prosessi, käsittäen tuoteidean etsimisen, kehitysnäkymien, markkinoiden ym. tuotekehityshankkeen käynnistämiseen tarvittavien tietojen selvittämisen, varsinaisen tuotteen luonnostelun, yksityiskohtaisen suunnittelun, optimoinnin, työpiirustusten tekemisen, käyttöohjeiden laatimisen sekä tuotantomenetelmien kehittämisen. (Jokinen 2010.)

Venykekenkä: Venykekenkä on jalkinemalli, jossa ei yllensä ole vetoketjua, nauhoitusta tai tarrakiinnitystä, vaan yksi tai useampia venykeitä helpottamassa jalkineen pukemista.

## 2 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Tässä luvussa käsitellään erilaisia vaatimuksia lasten tuotteille ja avataan suunnittelufilosofiaa lasten jalkinemalliston takana. Lasten jalkineiden suunnittelussa on otettava enemmän asioita huomioon, kuin aikuisille suunniteltaessa. Erikoista tuotteiden suunnittelussa pienille lapsille on se, että tuotteen käyttäjä ja ostaja eivät koskaan ole sama henkilö. Tuotteen istuvuuden ja mukavuuden määrittelee aikuinen, joka sovittaa jalkinetta lapselle, eikä varmuudella voida sanoa mikä, lapsen mielestä tuntuisi mukavimmalta vaihtoehdolta. Myös mielipiteet esteettisissä seikoissa saattavat erota lapsen ja aikuisen välillä paljonkin. Tavoitteena on suunnitella jalkinemallisto, joka vastaa mahdollisimman hyvin niin lapsen, kuin aikuisenkin tarpeita ottaen huomioon esteettiset ja terveydelliset näkökulmat.

### 2.1 Suunnittelufilosofia

Tavoitteenani on suunnitella tuotteita, jotka kestävät kulutusta normaalissa käytössä ja joiden visuaalinen ilme ja muotokieli kestävät aikaa. Otan suunnittelussa huomioon käyttäjän tarpeet monipuolisesti. Käyttäjälähtöisyys on hyvä perusta tuotekehitykselle, sillä ilman lopullista käyttäjää tuotteella ja suunnittelijan tekemällä työllä ei ole tarkoitusta. Hyvä tuote on sellainen, että se herättää asiakkaan mielenkiinnon esteettisyydellään ja visuaalisella kekseliäisyydellään. Tärkeää on, että tuote on miellyttävän ja laadukkaan näköinen. Ihmisten mieltymykset tuotteiden ulkonäköön liittyen voivat olla hyvinkin erilaiset, mutta ajankohtaisia ilmiöitä ja trendejä seuraamalla voi löytää asioita, jotka miellyttävät samaan aikaan useita ihmisiä. Laatu sen sijaan tarkoittaa useimmille ihmisille tuotteen toimivuutta ja kestävyyttä käytössä. Kuluttajat kokevat usein laaduksi tuotteen helppouden, ymmärrettävyyden ja sen, että se vastaa sen hetkisiin tarpeisiin (Huotari ym. 2003, 15).

Tuotesuunnittelussa on tärkeää ottaa jo varhaisessa vaiheessa huomioon tuotteen valmistamiseen liittyvät rajoitteet ja toimivuus niin käytössä, kuin tuotannon eri vaiheissakin. Rajoitteet voivat liittyä esimerkiksi saatavilla oleviin laitteisiin ja materiaaleihin tai kohderyhmän erityisvaatimuksiin. Tuotteen on toimittava niin, että käyttäjälle ei tule sen kanssa ongelmia. Tuotetta on testattava käytössä tarpeeksi ennen markkinoille saattamista, jotta ongelmakohdat voidaan havaita ajoissa. Myös visuaalinen ymmärrettävyys on hyvä testata, jotta tiedetään, tajuaako asiakas tuotteen käyttötarkoituksen ensi silmäyksellä, vai täytyykö sitä avata sanallisesti. Tuotteen ulkonäöllä on paljon merkitystä, sen tulisi olla helposti lähestyttävä ja mielenkiintoinen olematta kuitenkaan liian outo. Tuotteen pienestä outoudesta voi olla jossain määrin myös hyötyä, koska erikoinen ulkonäkö jää helposti mieleen. Olen kiinnostunut lasten



muodista ja persoonallisen muotokielen tuomisesta lasten pukeutumiseen.

## 2.2 Lapseus-mallisto uuden malliston lähtökohtana

Lapseus-mallisto sisältää neljä jalkinemallia, jotka on suunniteltu W17 Vimma design show & showroom -tapahtumaan. Malliston visuaalinen ilme on rauhallinen ja yksinkertainen, mutta yllättävät yksityiskohdat tuovat tunnelmaan leikkisyyttä ja lapsekkuutta (Ks. kuva 2). Jalkineiden ulkoasu ja muotokieli on suunniteltu sopimaan niin lapsille, kuin aikuisillekin sukupuolesta riippumatta. Malliston suunnittelussa inspiroi ajatus sisäisestä lapsesta, jonka uskon löytyvän jokaisesta aikuisesta. Lapseus-malliston pohjalta syntyvän malliston on tarkoitus olla käyttäjälleen turvallinen, miellyttävän tuntuinen, jalan tervettä kehitystä edistävä ja visuaalisesti miellyttävä.



Kuva 2. Lapseus -malliston värimaailma on hillitty ja muotokieli yksinkertainen.

Lapseus -malliston jalkineiden päämateriaalina toimii vaalea kasviparkittu nahka. Suunnittelussa on otettu huomioon työvaiheiden ja materiaalihävikin minimointi. Tämän vuoksi jalkineista on jätetty kokonaan pois kovikkeet ja tukimateriaalit. Malliston kenkien muoto ja ryhdikkyys on saatu aikaiseksi kasviparkitun nahan hyvillä ominaisuuksilla, jotka mahdollistavat nahan jäähmettymisen sille haluttuun muotoon. Nahan muovaaminen tapahtuu kastelemalla ja pingottamalla materiaali tiiviisti halutun muotoisen kappaleen pintaan. Kuivuttuaan nahka säilyttää

muotonsa, eikä erillisiä tukimaterialeja tarvita. Jalkineiden varret ovat joustavaa trikoosoria. Resori on kiinnitetty vuoriin ja rakenteensa vuoksi jalkineet näyttävät siltä, kuin niissä olisi sukka valmiina sisällä. Jalkinemallien rakenteelliset ominaisuudet vaikuttavat soveltuvan hyvin siirrettäväksi täysin lapsille suunnattuihin jalkineisiin keveytensä ja joustavuutensa vuoksi.

## 2.3 Lasten jalkineita koskevat vaatimukset

Lasten tuotteita suunniteltaessa on erityisen tärkeää ottaa huomioon turvallisuuskysymykset. Pienillä lapsilla on tapana laittaa asioita suuhunsa ja näin ollen tuote, jossa on pieniä osia jotka voivat irrota, voi aiheuttaa tukehtumisriskin. Myös liian pitkät nauhat ja materiaalien ominaisuuksien parantamiseksi käytetyt kemikaalit voivat aiheuttaa vaaratilanteita (Tukes 2014a).

### 2.3.1 Turvallisuusmääräykset

Kuluttajaturvallisuuslainsäädännön mukaan tuotteeseen ja sen käyttöön ei saa liittyä vaaraa kuluttajan terveydelle tai omaisuudelle. Ensisijainen vastuu tuotteen turvallisuudesta kuuluu toiminnanharjoittajalle (esim. valmistaja, maahantuojaja, myyjä tai palveluntarjoaja). (Tukes 2016a.)

Lasten pukeutumisessa yleisimmät turvallisuusongelmat liittyvät pieniin osiin, jotka voivat irrota ja aiheuttaa tukehtumisriskin, nikkeliin metalliosissa (napit, niitit, sirkat yms.), liian pitkiin nauhoihin ja nyöreihin, jotka voivat tarttua esimerkiksi leikkikenttävälineisiin tai liukuportaisiin ja aiheuttaa näin vaaratilanteita. Lasten vaatteiden ja jalkineiden materiaaleihin on syytä kiinnittää erityisesti huomiota, sillä ne ovat usein pitkiä aikoja ihokosketuksessa ja useissa materiaaleissa on kemikaaleja, jotka voivat aiheuttaa allergisen reaktion. Tuotteissa tulee olla tarvittavat tiedot, jotta tuotetta voidaan käyttää turvallisesti koko käyttöajan. (Tukes 2017.)

Myytävänä oleviin vaatteissa tai jalkineissa ei saa käyttää nikkelipitoisia nappeja tai neppareita pinnoittamattomana. Pinnoitettuinakin napeista ja neppareista vapautuvan nikkelin määrä on rajoitettu tarkoin. Leluja ja lastenhoitotarvikkeita, jotka lapsi voi laittaa suuhunsa, koskee määräys, jossa tuotteissa esiintyvien ftalaattien määrää on rajoitettu. (Tukes 2016b.) Myös kenkien muoviset osat saattavat sisältää ftalaatteja. Kenkien materiaalit saattavat sisältää myös kromia tai homeenestoaineita, joista voi aiheutua allergisia reaktioita. Esimerkiksi dimetyylifumaraatin (DMF) käyttöä homeenestoaineena on rajoitettu EU:ssa. (Tukes 2014a.)

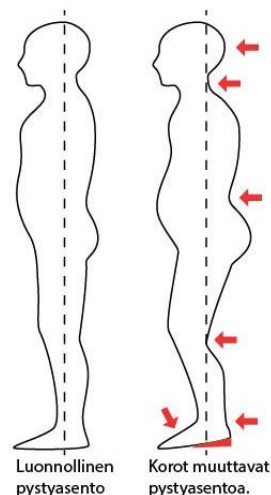
Eryityisesti jalkinesuunniteluun vaikuttava turvallisuussäädös liittyy nahkatuotteiden kromi(VI)-yhdisteiden pitoisuuksiin. Kromi(VI)-yhdisteet aiheuttavat allergiaa ja -yhdisteille voi altistua, jos nahkaosia sisältävät

tuotteet joutuvat tavanomaisissa tai ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa kosketuksiin ihon kanssa. EU-lainsäädännön mukaan ihokosketukseen joutuvan nahkatuotteen kromi(VI)-pitoisuuden tulee olla alle 3 mg/kg (0,0003 p-%). Rajoitus ei koske nahkatuotteita, jotka ovat olleet lopullisella käyttäjällä käytössä ennen 1.5.2015, kierrätetystä nahasta valmistettuja tuotteita rajoitus sen sijaan koskee. Nahan varastointiolosuhteisiin on syytä kiinnittää huomiota, sillä kromi(VI)-yhdisteitä syntyy kromi(III)-yhdisteiden hapettuessa. Kromi(VI)-yhdisteiden syntymistä voidaan estää pitämällä nahkavaraston ilmankosteus ja lämpötila sopivina ja välttämällä altistusta UV-säteilylle. (Tukes 2014b.)

### 2.3.2 Jalkineiden vaikutus lapsen jalan kehitykseen

Lasten ja nuorten jalkojen terveyttä heikentävät tekijät liittyvät useimmiten kenkiin. Jalkaterän luut luutuvat lopullisesti vasta 18–20-vuotiaana ja sen vuoksi lasten ja nuorten jalat ovat erittäin alttiit erilaisen jalkavaivojen kehittymiselle. Suurin osa jalkojen virheasunnoista on lähtöisin väärän kokoisista ja mallisista jalkineista. (Liukkonen, Saarikoski & Stolt 2012b.)

Kengät muuttavat lapsen luonnollista tapaa liikkua, ne vaimentavat alustasta saatavia tuntoaistimuksia ja muovaavat jalan luiden rakenteita. Kengät voivat myös heikentää lapsen tasapainoa ja vaikeuttaa näin lapsen kävelyä. (Saarikoski & Stolt 2016, 170–171.) Yksi eniten ongelmia aiheuttavista tekijöistä ovat jalkineiden korot. Korkeus vaikuttaa lapsen tasapainon kehitykseen ja pystyasentoon sekä muuttaa kävelyn mallia. Jo matalakin korko aiheuttaa muutoksia pystyasentoon. Vartalon pitää muuttaa useiden nivelten, selkärangan ja kaularangan asentoa, jotta pystyasento säilyisi. Aikusten jalkineissa koron korkeuden suositus on alle 2 cm. Lasten jalkineissa korkoa ei tulisi olla lainkaan ennen murrosikää (ks. kuva 3). (Liukkonen, Saarikoski & Stolt 2012c.)



Kuva 3. Korollisten jalkineiden käytön vaikutus lapsen pystyasentoon on huomattava.

Usein ajatellaan, että tukevat ja paksupohjaiset jalkineet edistäisivät lapsen kehitystä, esimerkiksi kävelemään oppimisessa, mutta näin ei kuitenkaan ole. (Kaartinen, Mäkilä & Pitkänen 2013). Jäykillä ja liian tukevilla jalkineilla on jalkaterän lihasten toimintoja heikentävä vaikutus ja tukevat jalkineet voivat aiheuttaa jalkaterän virheasentoja. Tämän vuoksi paras kenkävalinta lapselle on pehmeistä materiaaleista valmistettu ohutpohjainen jalkine, joka taipuu hyvin joka suuntaan. Lapsen jalat saavat tossuissa tai kevytjalkineissa parhaat edellytykset jalkojen terveeseen kehitykseen, sillä hyvää jalkaterveyttä tukevilla jalkineilla kävelyn pitäisi muistuttaa mahdollisimman paljon paljain jaloin kävelyä. (Liukkonen ym. 2012b.) Kevytjalkineilla kävely parantaa jalkojen ihotuntoa ja jalkaterän ja alaraajan liikkeitä ja asentoja. Kevytjalkineita käytävillä ihmisillä on todettu jalkojen lihasvoimien ja tasapainon parantumista. (Liukkonen ym. 2012a.)

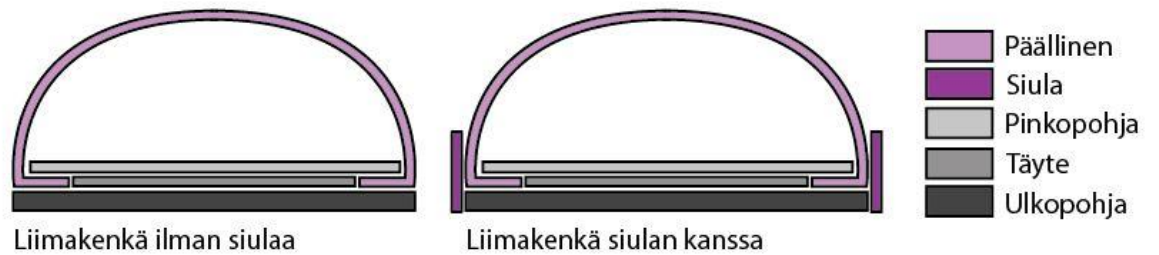
Kenkien käytön aloittamista pienellä lapsella ei kannata kiirehtiä, sillä lapsen jalkaterän rakenne on taipuisa ja pehmeä. Jos paljain jaloin kävely ei ole mahdollista, kannattaa käyttää sisätossuja, liukuestesukkia ja ulkona kevytjalkineita. Pehmeissä tossuissa lapsen varpaat voivat levittyä ja koukistua normaalisti, mikä auttaa varpaita tarttumaan alustaan ja tukemaan tasapainoa. On myös tärkeää, että jalkineen sisäpohja on suora, eikä sisäkaaren kohdalla ole muotoilua. (Saarikoski & Stolt 2016, 184–185.)

Malliston suunnittelussa on otettava huomioon materiaalien ja komponenttien turvallisuus. Kaikki ennakoitavissa olevat vaaratilanteet, joita tuotteen käyttämisen aikana voi ilmetä on otettava huomioon. Pienelle lapselle suunnitellun tuotteen tulee olla kaikin tavoin käyttäjän terveyttä ja hyvinvointia edistävä, eikä minkäänlaisia riskitekijöitä voi jättää huomioimatta.

## 2.4 Valittu valmistustekniikka

Valmistustekniikan valintaa rajaavat hyvin paljon lapsen jalan terveyteen ja kehitykseen vaikuttavat tekijät. Tärkeimmäksi asiaksi nousi jalkineen pohjaan liittyvät vaatimukset. Tässä vaiheessa selväksi on käynyt se, että jalkineen pohjan tulee olla hyvin ohut ja tasainen. Kovikkeita tai muita jalkineen taipuisuutta heikentäviä materiaaleja ei käytetä, koska se ei ole lapsen jalan kehityksen kannalta tarpeellista. Rakenteen tulisi olla kevytjalkineen omainen tai tossumainen, jotta se ei aiheuttaisi virheasentoja ja siten heikentäisi käyttäjän jalkojen tervettä kehitystä. Näiden asioiden vuoksi esimerkiksi siula päätettiin jättää kokonaan pois suunnitelmista. Siula kiertää jalkineen pohjan ja alaosan ympäri ja muodostaa jalkineen alaosaan osion, jossa materiaalia on

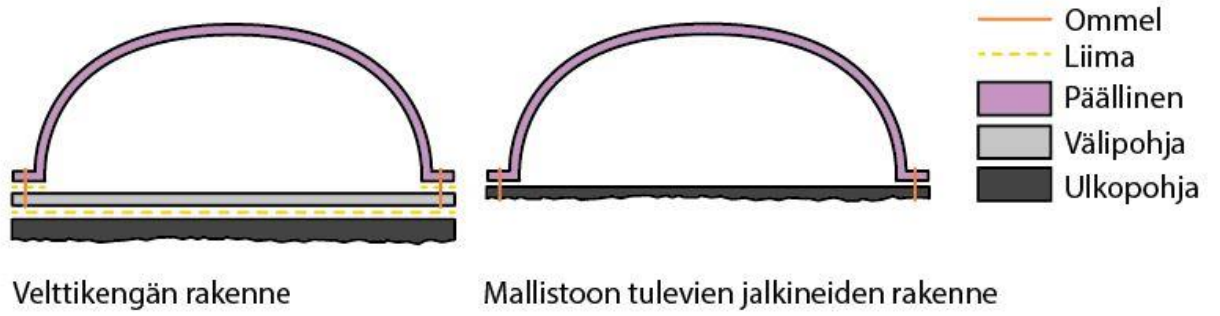
kaksinkertaisesti, mikä heikentää jalkineen taipuisuutta huomattavasti (ks. kuva 4).



Kuva 4. Liimakengän kärjen poikkileikkauskuvista nähdään, kuinka pohjan ympärille kiinnitetty siula muodostaa jalkineen alaosaan paksumman ja jäykemmän kohdan.

Pohja määrittelee monelta osin sen, kuinka jalkine kannattaa suunnitella ja valmistaa. Jalkineiden valmistustekniikat perustuvat siihen, kuinka päällinen ja pohja kiinnitetään toisiinsa. Joissakin tekniikoissa pohja kiinnitetään liimalla ja joissakin taas ompelemalla päälliseen kiinni. Teollisesti valmistetuissa kengissä käytetään usein myös suoravalutekniikkaa, jossa pohja valetaan muoteilla suoraan päälliseen kiinni. Joissakin tapauksissa hyödynnetään sekä liimaa että ompelua. (Saaristo 1989, 243–280.)

Liimakerrokset ja pinkopohja tekevät pohjasta jäykemmän ja niiden poistaminen mahdollistaa sen, että jalkineen pohjasta saadaan mahdollisimman ohut ja joustava. Parhaiten mallistoon sopiva tekniikka olisi pussineulosjalkine, johon pohja kiinnitettäisiin suoravalupohjauksella, sillä tämän menetelmän toteuttamisessa liimaa tai pinkopohjia ei tarvittaisi lainkaan (Saaristo 1989, 278). Mallistosta halutaan kuitenkin sellainen, että sen valmistamiseen tarvittaisiin mahdollisimman vähän konekantaa ja siksi koneellisesti tapahtuva suoravalupohjaus ei ole paras ratkaisu. Jäljelle jäävistä tekniikoista vähiten liimaamista kaipaava ja parhaiten mallistoon soveltuva valmistustekniikka on velttikengätekniikka. Velttikengän rakenteessa päällisen pinkovara pinnataan ulospäin ja kiinnitetään ompelemalla pinkovaran rajaa pitkin väli- tai pinkopohjaan (ks. kuva 5) (Saaristo 1989, 247).



Kuva 5. Malliston jalkineiden rakenne on yksinkertaistettu muunnelmä velttikengän rakenteesta.

### 3 KULUTTAJATIEDON HANKINTA

Kuluttajatietoa voi hankkia useilla eri menetelmillä. Näitä menetelmiä ovat esimerkiksi haastattelu, kyselytutkimus ja erilaiset luotainmenetelmät (Huotari ym. 2003). Tiedonhankintamenetelmäksi valittiin kyselytutkimus, koska tietoa on tarkoitus kerätä laajalla otoksella. Haastattelut ja luotainmenetelmät eivät suppeutensa vuoksi sovi menetelmiksi tähän työhön.

#### 3.1 Kysely tiedonhankintamenetelmänä

Kyselyä käytetään silloin, kun kohderyhmästä halutaan kerätä tietoa laajalla otoksella. Suunnittelijan on tunnettava kohderyhmä jo valmiiksi jossain määrin, jotta kysymyksistä saataisiin oleellisia oikeanlaisia kohderyhmään nähden. Kyselykaavake on suunniteltava hyvin, jotta vastaaminen olisi mielekästä ja kysymyksiin saadut vastaukset oikeanlaisia. (Huotari ym. 2003, 31.) Sitä ihmisryhmää, josta tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita, kutsutaan perusjoukoksi. Tutkimukseen tarkoituksella tai sattumanvaraisesti valikoituneet vastaajat muodostavat otoksen. Otoksen perusteella saadut tulokset voidaan yleistää koskemaan perusjoukkoa. (Vehkalahti 2008, 43.)

Kyselyissä käytetään suljettuja ja avoimia kysymyksiä. Suljettuihin kysymyksiin vastataan valitsemalla valmiista vastauksista yksi tai useita ja avoimiin kysymyksiin vastataan vapaasti omin sanoin. Suljetuissa kysymyksissä suunnittelija antaa valmiit vastausvaihtoehdot ja haluaa saada selville niiden jakauman. Avointen kysymysten tulokset ovat laadullista tietoa, jota ei useimmiten voida käsitellä tilastollisin menetelmin sellaisenaan. (Huotari ym. 2003, 32–34.) Molemmilla vastausvaihtoehdoilla on hyvät ja huonot puolensa. Suljettujen kysymysten avulla saatua tietoa on helpompi käsitellä, mutta laadullinen tieto voi olla joissakin tapauksissa tarpeellista. Avoimilla kysymyksillä voidaan saada tärkeää tietoa, joka voisi muuten jäädä tutkimuksessa täysin havaitsematta. (Vehkalahti 2008, 25.)

#### 3.2 Kyselyn kohderyhmän määrittely

Kyselyn kohderyhmää ovat mallistoon suunniteltujen tuotteiden ostajat, eli yleisimmin jalkineita tai tossuja tarvitsevan lapsen vanhemmat. Kyselyn suuntaaminen tuotteiden käyttäjille olisi mielekästä, mutta tässä yhteydessä täysin mahdotonta. Kyselyn kohderyhmä on hyvin laaja, eikä esimerkiksi vastaajien ikää voida arvioida kovinkaan tarkasti etukäteen. Vaikka lasten vanhemmat ovat suurin ja tärkein kohderyhmä kyselylle, on mahdollista, että kyselyyn tulee vastauksia myös lasten isovanhemmilta, kummeilta, tädeiltä ja sediltä sekä muilta lasten kanssa tekemisissä olevilta

henkilöiltä. Kyselyn tulosten kannalta ei ole välttämätöntä tietää mitä edellä mainituista ryhmistä vastaaja edustaa, mutta jotta kyselystä voidaan suunnitella mahdollisimman toimiva kohderyhmä ajatellen, on hyvä rajata kohderyhmä selkeästi.

### 3.3 Kyselyn tavoitteet

Kyselyn tärkeimpiä tavoitteita malliston suunnittelun kannalta ovat kuluttajien toiveet lasten jalkineita koskien sekä malliston ensisijaisen kohderyhmän kartoittaminen. Kohderyhmäasiakkaiden selville saamiseksi on tärkeää tietää vastaajan ikä, sukupuoli, lasten ikä ja lukumäärä. Kyselyn avulla saadaan selville kuinka suuri prosentti vastaajista edustaa malliston kohderyhmää sekä kohderyhmän ikäjakauma ja mieltymykset lasten jalkineisiin liittyen. On myös tärkeää saada selville, kuinka hyvin kuluttajien käsitykset hyvistä lasten jalkineista vastaavat tutkitusti lasten jaloille terveellisten jalkineiden ominaisuuksia.

### 3.4 Kyselyn tulokset

Kysely koostuu kymmenestä kysymyksestä, joista seitsemän ensimmäistä ovat suljettuja ja loput kolme avoimia kysymyksiä. Kyselyn luomiseen käytettiin SurveyMonkey-alustaa. Kyselyä testattiin ennen sen varsinaista jakamista neljällä kohderyhmään kuuluvalla henkilöllä, joilta saadun palautteen perusteella kysely havaittiin toimivaksi. Kyselyä jaettiin Facebookissa lasten merkkipaatekirpputori -ryhmässä, ryhmän ylläpidon luvalla. Kohderyhmä osoittautui hyvin aktiiviseksi ja vastauksia tuli nopeasti.

Yli sadan vastaajan tultua täyteen, saatiin selville, että alustan ilmaisversio näyttää vain sadan ensimmäisen vastaajan tulokset. Kyselyn toteuttamiseen valittu alusta osoittautui rajoitteiden vuoksi hieman haasteelliseksi työvälineeksi, mutta tämä puute ilmeni niin myöhäisessä vaiheessa, että uuden kyselyn luominen toisella alustalla ei ollut enää tähän tutkimukseen mahdollista. Kyselyyn ehti vastata 191 henkilöä yhden vuorokauden sisällä, jonka jälkeen mahdollisuus vastata poistettiin. Rajoitteiden vuoksi vastauksia ei saatu riittävän paljon, eikä saatuja tuloksia voida sen vuoksi yleistää koskemaan perusjoukkoa. Kyselyn tulokset ovat suuntaa antavia ja niistä voidaan kuitenkin tehdä joitakin päätelmiä.



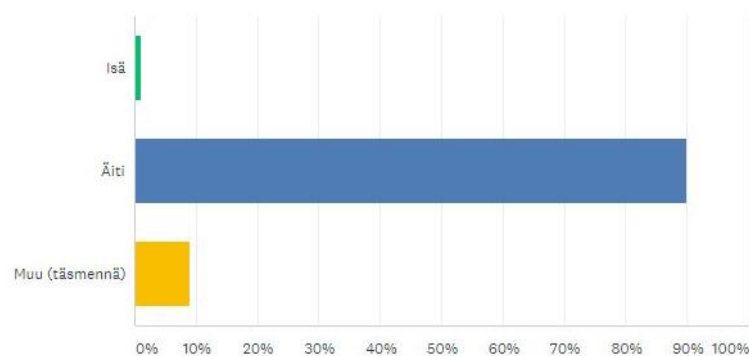
Kysely on osa opinnäytetyötäni ja sen tarkoituksena on kerätä tietoa lasten kenkien valintaan liittyen. Kysely on suunnattu ensisijaisesti pienten lasten vanhemmille, mutta myös muut lasten kanssa tekemisissä olevat voivat vastata kyselyyn.

Kyselyyn vastaamiseen kuluu aikaa noin viisi minuuttia.



Kuva 6. Kyselyn alussa kerrottiin tärkeitä tietoja kyselyyn ja vastaamiseen liittyen.

Kyselyn alussa oli infoteksti, jossa kerrottiin, kenelle kysely on suunnattu, mihin kyselyn tuloksia käytetään ja vastaamiseen kuuluva aika (ks. kuva 6). Kolme ensimmäistä kysymystä kertovat vastaajien suhteesta lapsiin ja lasten lukumäärästä. Ensimmäinen kysymyksen tarkoitus oli selvittää ketkä vastaajista ovat lasten vanhempia, kysymyksessä oli kaksi valmista vastausvaihtoehtoa ja lisäksi kohta "muu" (ks. kuva 7). Kyselyyn vastanneista henkilöistä 90 % oli äitejä, 9 % vastaajista valitsi vaihtoehdon "muu" ja vain yksi vastaaja oli isä. Vaihtoehdon "muu" valinneista henkilöistä suurin osa oli täsmennyttä vastaukseen olevansa tätejä ja joukossa oli myös pari setää/enoa.

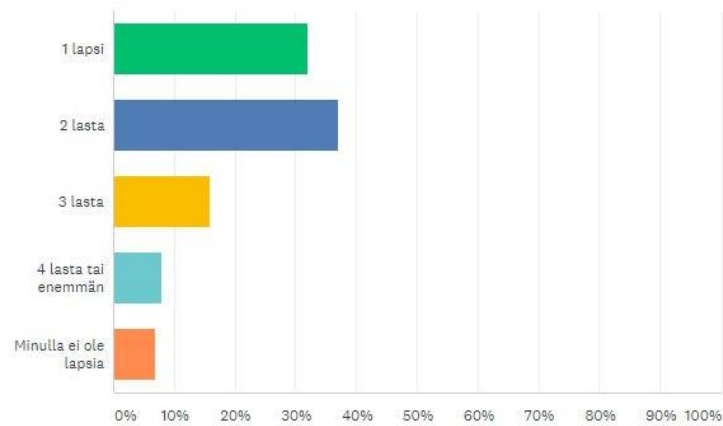


Kuva 7. Kyselyyn vastanneista henkilöistä 90% oli äitejä.

Toisessa kysymyksessä kysyttiin vastaajan lasten lukumäärää. Kysymyksessä oli vastausvaihtoehdot 1, 2-, 3-, 4 lasta tai enemmän ja minulla ei ole lapsia. Eniten joukossa oli kahden (37 %) ja yhden lapsen (32 %) äitejä (ks. kuva 8).

## Lasteni lukumäärä

Vastattu: 100 Ohitettu: 0

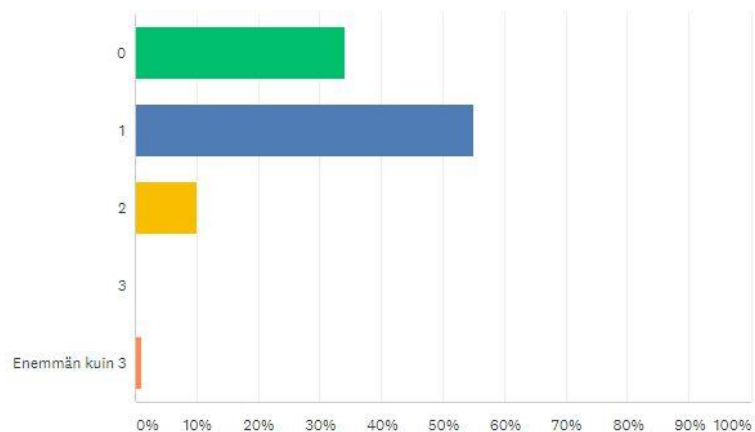


Kuva 8. Vastaajista 37 % oli kahden lapsen vanhempia.

Kolmas kysymys rajasi vastaajista ne, joilla on alle 3-vuotiaita lapsia. Yli puolilla vastaajista (55 %) oli yksi alle kolmevuotias lapsi. Kymmenellä vastaajalla alle kolmevuotiaita lapsia oli kaksi, yhdellä enemmän kuin kolme ja lopuilla ei yhtään (ks. kuva 9). Tutkimuksen kannalta kiinnostavimpia ja tärkeimpiä vastauksia ovat niiden henkilöiden vastaukset, joilla on alle kolmevuotiaita lapsia.

## Alle kolme-vuotiaiden lasten lukumäärä

Vastattu: 100 Ohitettu: 0



Kuva 9. Suurimmalla osalla vastaajista on yksi alle kolmevuotias lapsi.

Neljäs kysymys keskittyy lasten jalkineiden ominaisuuksiin ja siihen, mitä vastaajat pitävät lasten jalkineissa tärkeänä. Kysymyksessä vastaajan tehtävänä on valita annetuista vaihtoehdoista kaikki ne, jotka kuvaavat hänen mielestään parhaiten lasten jalkineiden hyviä ominaisuuksia (ks. kuva 10).

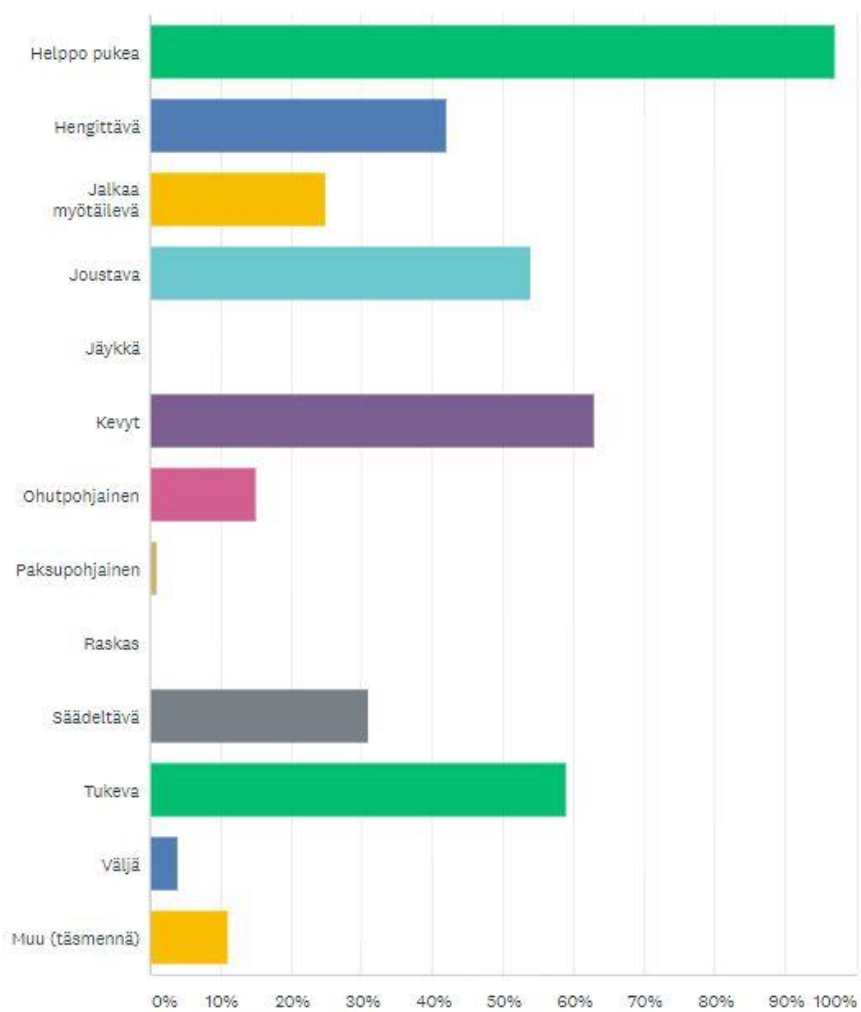
\* 4 Valitse alla olevista vaihtoehdoista ne, jotka kuvaavat mielestäsi parhaiten lasten jalkineiden hyviä ominaisuuksia.

<input type="checkbox"/> Helppo pukea	<input type="checkbox"/> Ohutpohjainen
<input type="checkbox"/> Hengittävä	<input type="checkbox"/> Paksupohjainen
<input type="checkbox"/> Jalkaa myötäilevä	<input type="checkbox"/> Raskas
<input type="checkbox"/> Joustava	<input type="checkbox"/> Säädeltävä
<input type="checkbox"/> Jäykkä	<input type="checkbox"/> Tukeva
<input type="checkbox"/> Kevyt	<input type="checkbox"/> Väljä
<input type="checkbox"/> Muu (täsmennä)	

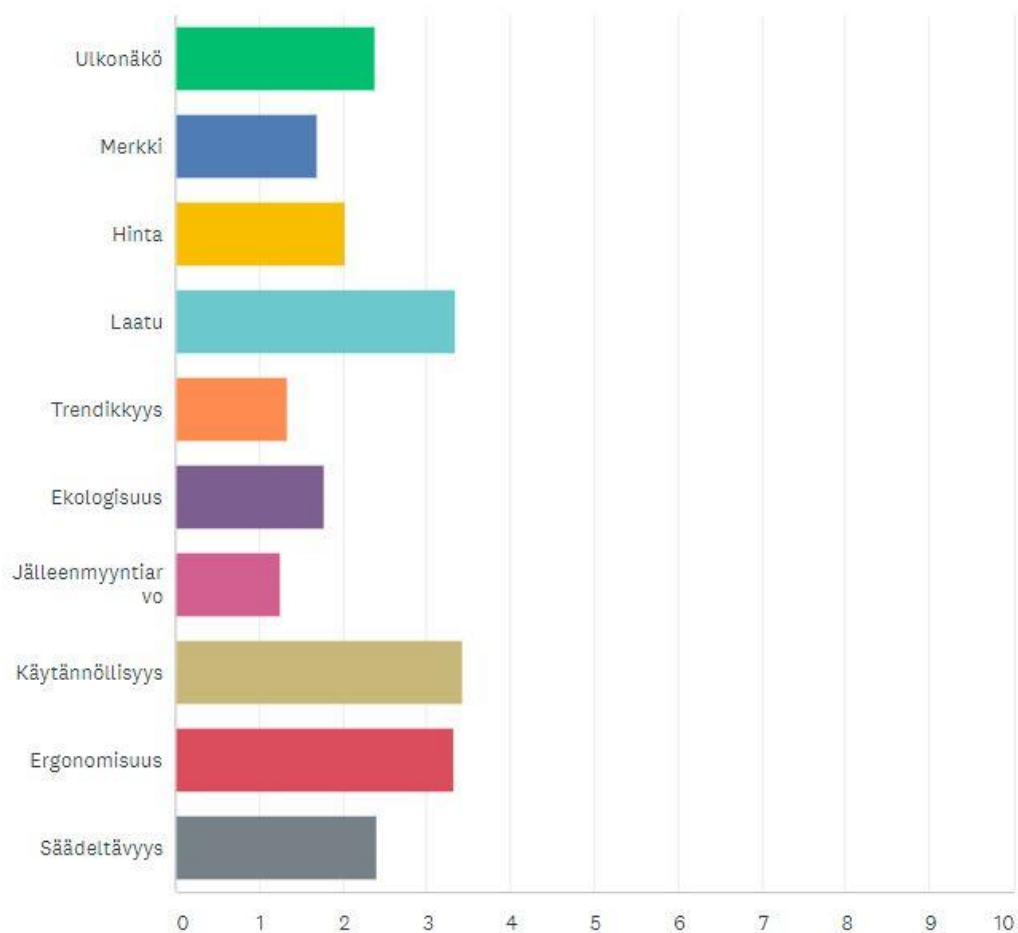
Kuva 10. Neljännessä kysymyksessä oli listattuna erilaisia lasten jalkineisiin liittyviä ominaisuuksia.

Kysymyksen tuloksissa näkyi selkeästi ne ominaisuudet, jotka olivat lähes kaikkien mielestä hyviä lasten jalkineille. Helppo puettavuus oli vastaajien mielestä ehdottomasti tärkein ominaisuus, sillä sen oli valinnut vastaajista 97 % (ks kuva 11). Myös vaihtoehtoon ”muu” oli tullut yksitoista vastausta, joista seitsemässä oli täsmennyksenä vedenpitävyys.

Viidennessä kysymyksessä selvitetään kuinka paljon eri tekijät vaikuttavat lasten jalkineiden valintaan. Kysymyksessä on esitetty erilaisia lasten jalkineisiin liittyviä ominaisuuksia ja jokaisen ominaisuuden kohdalla vastaaja valitsee sen vaihtoehdon, joka kuvaa parhaiten hänen mielipidettään. Asteikko on kuvattu sanallisesti ja vastaaja valitsee yhden vaihtoehdoista, ei lainkaan, vähän, siltä väliltä, paljon ja erittäin paljon, kunkin ominaisuuden kohdalla.



Kuva 11. Helppo puettavuus on suurimman osan vastaajista mielestä tärkeä ominaisuus.



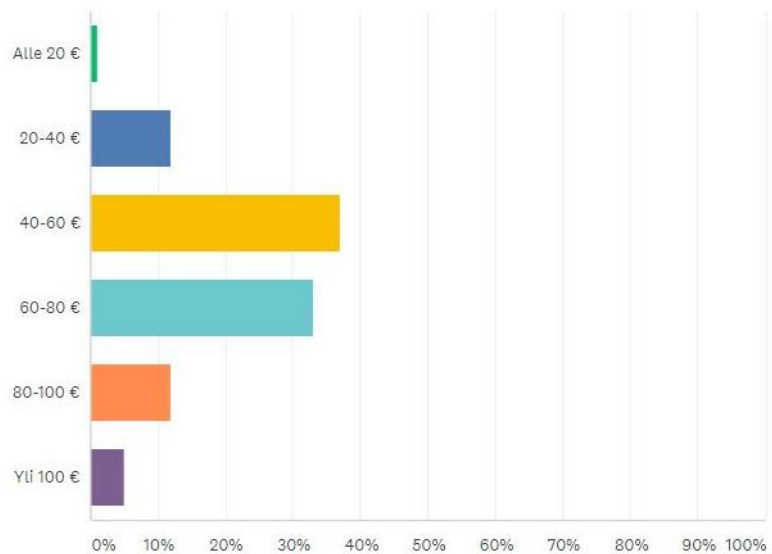
Kuva 12. Vastaajien mukaan lasten jalkineiden valintaan vaikuttavat eniten tuotteen laatu, käytännöllisyys ja ergonomisuus.

Tulosten mukaan eniten lasten jalkineiden valinnassa painavia tekijöitä ovat laatu, käytännöllisyys ja ergonomisuus. Vähiten merkitystä on jalkineen merkillä, jälleenmyyntiarvolla trendikkyydellä (ks. kuva 12).

Kuudes kysymys mittaa, kuinka paljon lasten jalkineista ollaan valmiita maksamaan. Vaihtoehdot ovat kahdenkymmenen euron välein sataan euroon asti. Suurin osa vastauksista sijoittui 40–80 € välille. Vastaajista 37 % maksaisi lasten jalkineista 40–60 € ja 33 % maksaisi 60–80 € (ks. kuva 13).

Kun löydän itseäni miellyttävät ja lapsen tarpeita vastaavat kengät, olen valmis maksamaan niistä enintään

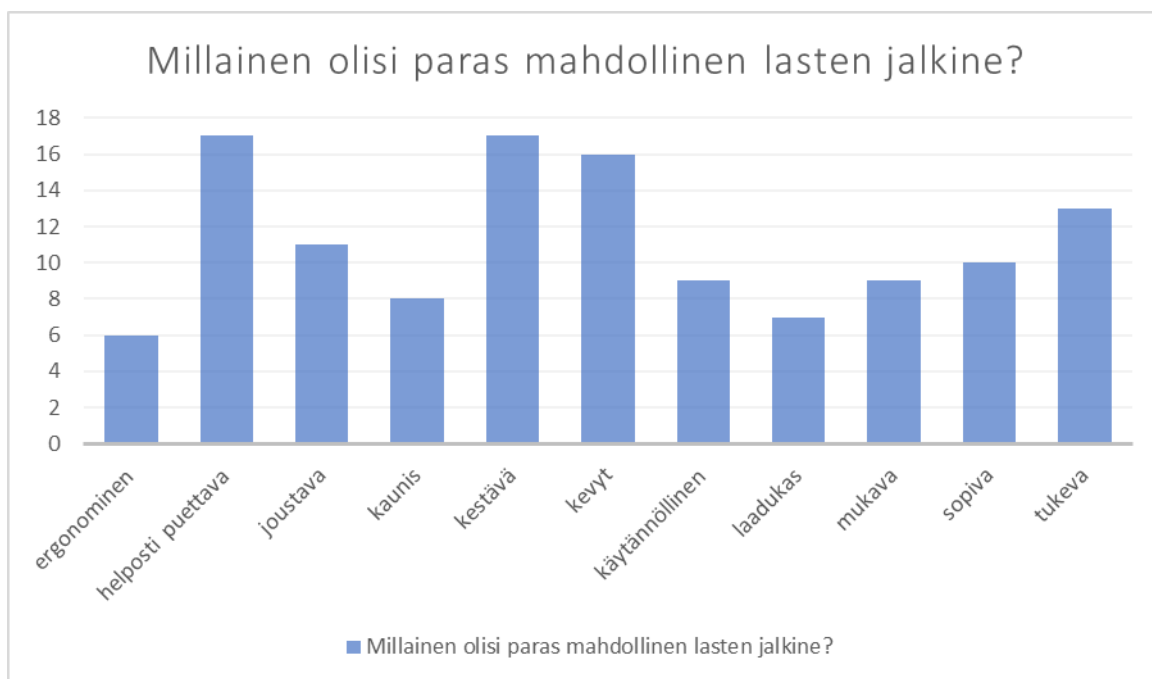
Vastattu: 100 Ohitettu: 0



Kuva 13. Vastauksista 70 % sijoittuu välille 40–80 €.

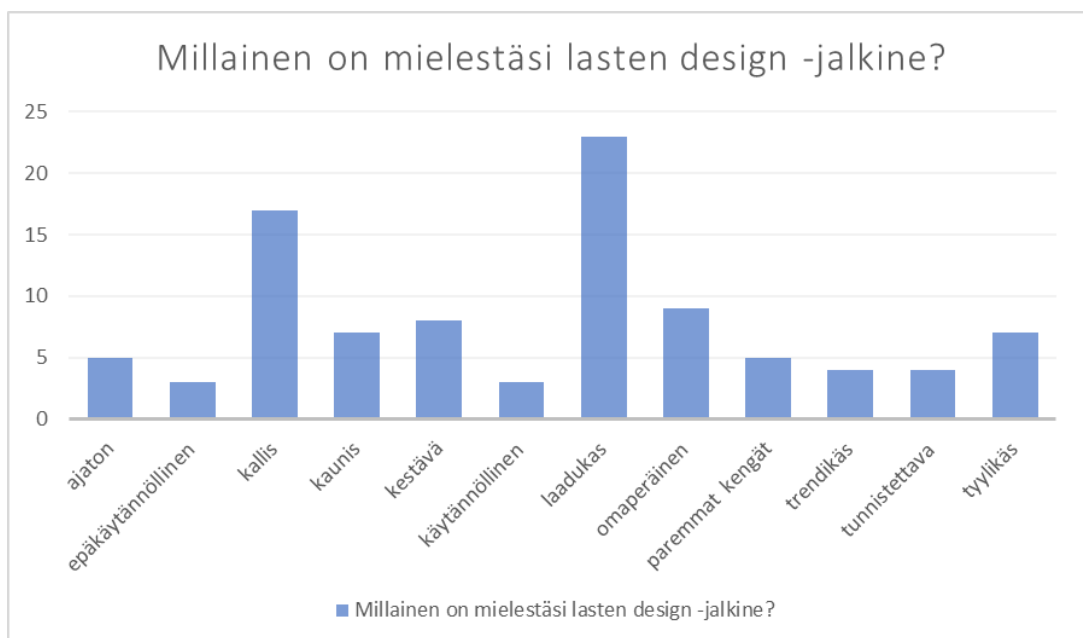
Seitsemäs kysymys on ensimmäinen avoin kysymys, johon vastaaja saa itse kirjoittaa oman mielipiteensä. Tässä kysymyksessä vastaus rajattiin kolmeen adjektiiviin, joilla vastaaja voi kuvata omasta mielestään parasta mahdollista lasten jalkinetta. Avoimiin kysymyksiin ei ollut pakko vastata, vaan ne oli mahdollista myös ohittaa. Tähän kysymykseen vastauksia tuli 96. Avoimen kysymyksen tulokset jaoteltiin sen mukaan, kuinka monta kertaa tietty sana esiintyi vastauksissa. Tämä menettely ei toiminut automaattisesti, vaan kaikki vastaukset käytiin manuaalisesti läpi. Vastauksissa eniten esiintyvät ominaisuudet olivat helppo puettavuus ja kestävyys (ks. kuva 14).

Kahdeksannen kysymyksen tarkoituksena oli mitata kuinka tärkeä asia jalkineiden kotimaisuus on vastaajille. Kysymykseen, Kuinka tärkeänä pidät jalkineiden kotimaisuutta, vastaaminen suoritettiin liikuttamalla janalla pistettä, jonka toisessa päässä oli ”en lainkaan tärkeänä” ja toisessa ”erittäin tärkeänä”. Vastaukset ilmoitettiin numeroina asteikolla 0–100, vastauksien keskiarvoksi saatiin 57.



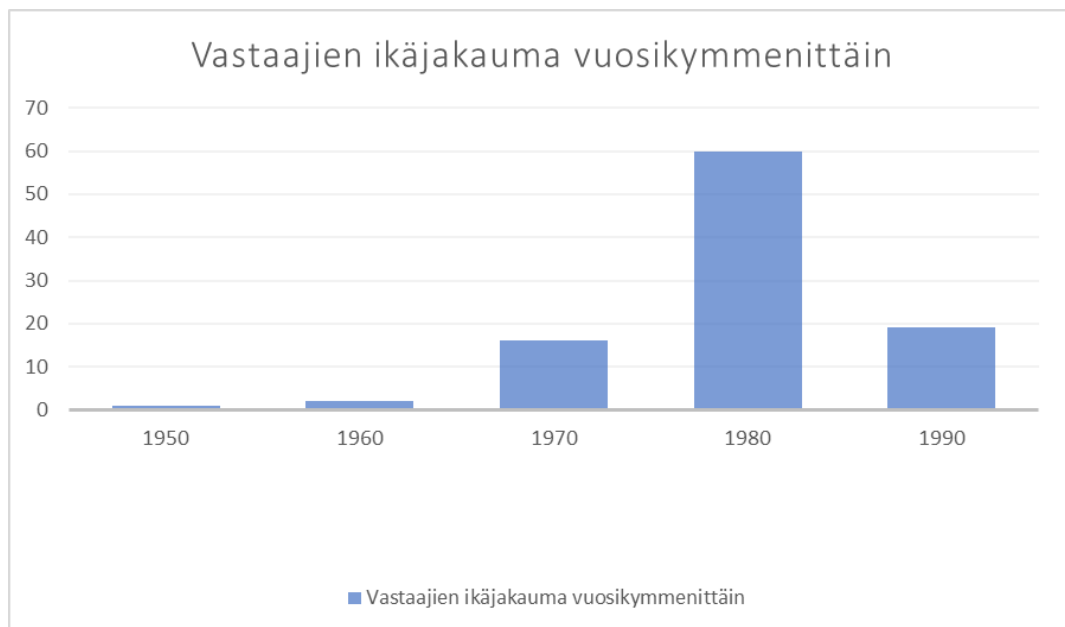
Kuva 14. Seitsemännen kysymyksen vastauksissa esiintyy eniten ominaisuuksia, helposti puettava, kestävä ja kevyt.

Yhdeksännessä kysymyksessä vastaajat saivat kertoa vapaasti oman mielikuvansa lasten design-jalkineista. Tähän kysymykseen vastauksia saatiin 91. Vastausten muotoa tai pituutta ei rajoitettu, joten tilastollisesti mitattavien tulosten saaminen koitui hieman haastavaksi. Eniten vastauksissa esiintyivät sanat kallis ja laadukas (ks. kuva 15).



Kuva 15. Yhdeksännen kysymyksen tuloksissa näkyy vastaajien mielikuva lapsille tarkoitetusta design-jalkineesta.

Viimeisenä kysymyksenä kysyttiin vastaajan syntymävuotta, jotta voitiin kartoittaa vastaajien ikäjakauma. Vastauksia kysymykseen saatiin 98. Kysymys oli esitetty avoimena, koska vaihtoehtoja olisi muuten tullut liian monta, vastaus vaadittiin kuitenkin tietyssä muodossa. Vastausten tulokset kirjattiin vuosikymmenittäin ja suurin osa vastaajista oli 1980-luvulla syntyneitä (ks. kuva 16).



Kuva 16. Suurin osa vastaajista on syntynyt 1980-luvulla.

### 3.5 Kyselyn tulosten analysointi

Kyselyn kohderyhmän innokkuus ja aktiivisuus yllätti positiivisesti. Vastauksista ja kommentteista kyselyyn havaittiin, että suuri osa kohderyhmän jäsenistä on erittäin innokkaita kehittämään ja kommentoimaan lapsille suunnattuja tuotteita. Tärkeitä huomioita ja kommentteja jalkineiden ominaisuuksiin liittyen tuli useita myös kysymysten ulkopuolelta. Ilahduttavaa oli myös se, kuinka kyselyyn jo vastanneet kannustivat myös muita vastaamaan kyselyyn (ks. kuva 17).

Suurin osa kyselyyn vastanneista henkilöistä on 1980-luvulla syntyneitä, yhden alle kolmevuotiaan lapsen äitejä. Kun kyselyn tuloksia tarkkaillaan yhdessä, saadaan selville tärkeitä asioita malliston kohderyhmästä.





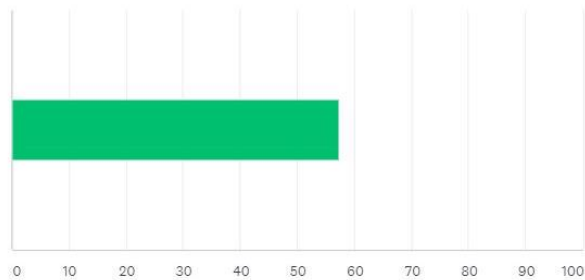
Kuva 17. Kyselyyn jo vastanneet kannustivat myös muita Facebook-ryhmän jäseniä vastaamaan kyselyyn.

Ominaisuuksista, joita vastaajat arvostavat lasten jalkineissa, nousi esiin helppo puettavuus, keveys, käytännöllisyys ja laatu. Nämä neljä ominaisuutta ovat tulleet esille jo lapsen jalan terveyteen vaikuttavien tekijöiden tutkittaessa ja niistä muodostuu hyvä pohja malliston suunnittelulle. Kyselyn tuloksista käy ilmi se, että virheellinen ajatus lapsen jalkineen tukevuuden tärkeydestä on edelleen voimakas. Lähes 60% vastaajista on sitä mieltä, että tukevuus on hyvä ominaisuus lapsen jalkineissa, vaikka tutkimusten mukaan jalkaa tukevat jalkineet voivat heikentää lapsen nilkan lihasten kehitystä (Kaartinen ym. 2013).

Kotimaisuutta lasten jalkineissa arvostetaan jonkin verran, mutta ostopäätöstä tehtäessä tärkeämpiä ominaisuuksia ovat tuotteen ulkonäkö, käytännöllisyys ja laatu. Tämä ei yllätä, sillä kotimaisia lastenjalkineita on tarjolla kovin vähän. Kotimaisuuden tärkeyttä mitattiin janalla 0–100 ja vastausten keskiarvoksi saatiin 57 (Ks. kuva 18).

## Kuinka tärkeänä pidät jalkineiden kotimaisuutta?

Vastattu: 100 Ohitettu: 0



Kuva 18. Jalkineiden kotimaisuutta arvostetaan, mutta se on harvoin tärkein kriteeri jalkinevalintoja tehtäessä.

Hyvistä lasten jalkineista ollaan kyselyn mukaan valmiita maksamaan keskimäärin 40–80 €. Vastaajista vain 17 % maksaisi yli 80 € ja vain 5 % yli 100 €. Ihmiset arvostavat toimivia, laadukkaita ja visuaalisesti mielenkiintoisia tuotteita, mutta niiden tulisi olla myös edullisia. Tämä lisää haastetta suunnitteluun, sillä tuotteista pitäisi saada mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti valmistettavia.

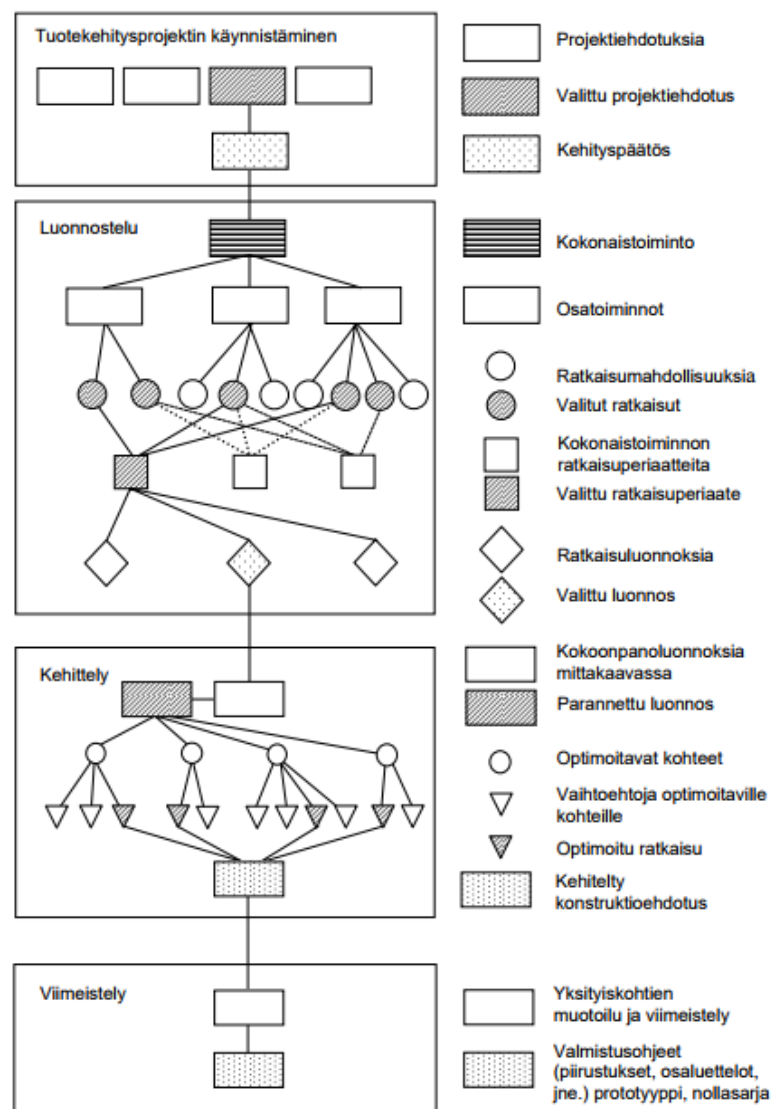
Kyselyssä kysyttiin millainen on mielestäsi lasten design-jalkine. Vastauksista kävi ilmi, että käsite ei ole useimmille kovinkaan tuttu. Useimmissa vastauksissa mainittiin korkeampi hinta. Omaperäinen ulkonäkö mainittiin yhdeksässä vastauksessa ja myös jokin tunnistettava, brändille ominainen piirre, nousi esille joitakin kertoja. Vastauksissa kaikista eniten käytetty sana oli kuitenkin laatu, joka esiintyi 23:ssa vastauksessa. Kysymystä olisi pitänyt rajata tarkemmin, jotta oltaisiin saatu paremmin mitattavia tuloksia. Kysymyksen vastauksesta osoittivat sen, että malliston myyminen kuluttajille, sanalla design, ei ole välttämättä toimivin vaihtoehto.

Yhteenveto kyselyn tuloksista on se, että malliston keskeisintä kohderyhmää ovat 1980-luvulla syntyneet, yhden alle kolmevuotiaan lapsen äidit. He arvostavat lasten jalkineissa ennen kaikkea laatua, käytännöllisyyttä ja kaunista ulkonäköä. Käytännöllisyydessä esiin nousevia ominaisuuksia ovat helppo puettavuus ja sään kestävyys. Kohderyhmän äidit arvostavat jossain määrin myös jalkineiden kotimaisuutta, mutta eivät ole valmiita maksamaan hyvistä lasten jalkineista enempää, kuin 80 €. Heille tärkeintä ei ole se, että jalkine on design-tuote, vaan he laittavat lapsensa hyvinvoinnin kaiken edelle.

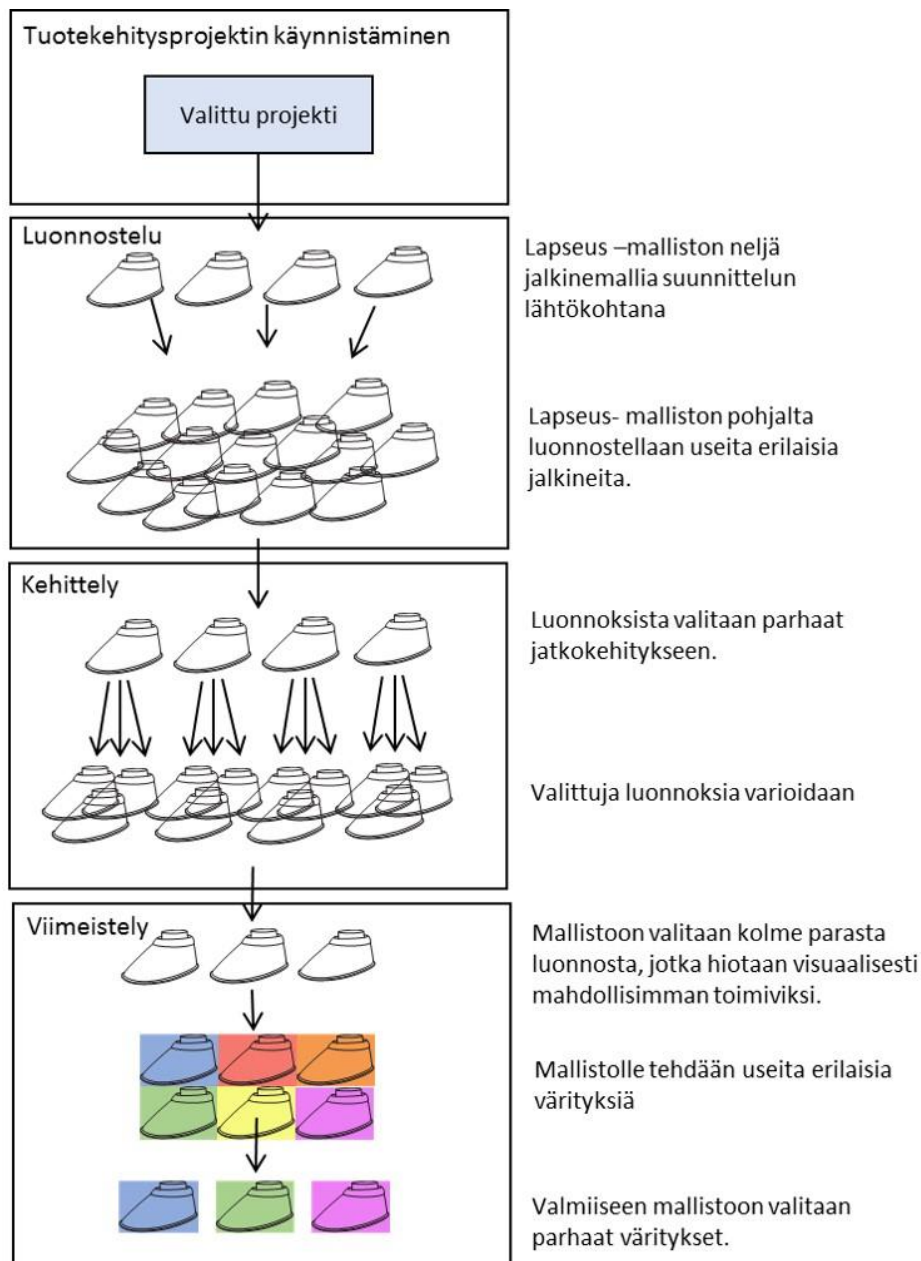
## 4 MALLISTON SUUNNITTELU

Tuotekehitysprojektissa pyritään saamaan markkinoille uusia tuotteita tai kehittämään nykyisiä tuotteita eri tavoin. Tutkimustulosten ja kokemuksen kautta saadun tiedon käyttäminen tuotteen parantamiseksi on tärkeä osa tuotekehitysprosessia. Kova kilpailu edellyttää tuotteelta hyvää laatua ja alhaisia tuotantokustannuksia. (Jokinen 2010.)

Tutkimustulosten pohjalta saadun tiedon käyttäminen suunnittelussa rajasi mallistosta pois monia asioita. Jokisen (2010) mukaan tuotekehitysprojektin voi jakaa neljään vaiheeseen, joita ovat: käynnistäminen, luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely (ks. kuva 19). Opinnäytetyön tuloksena syntyvä mallisto noudattelee samaa järjestystä, mutta kaikki kaaviossa näkyvät osat eivät koske malliston tuotekehitystä.



Kuva 19. Tässä taulukossa on esitetty tuotekehitysprojektin toimintavaiheet (Jokinen 2010).



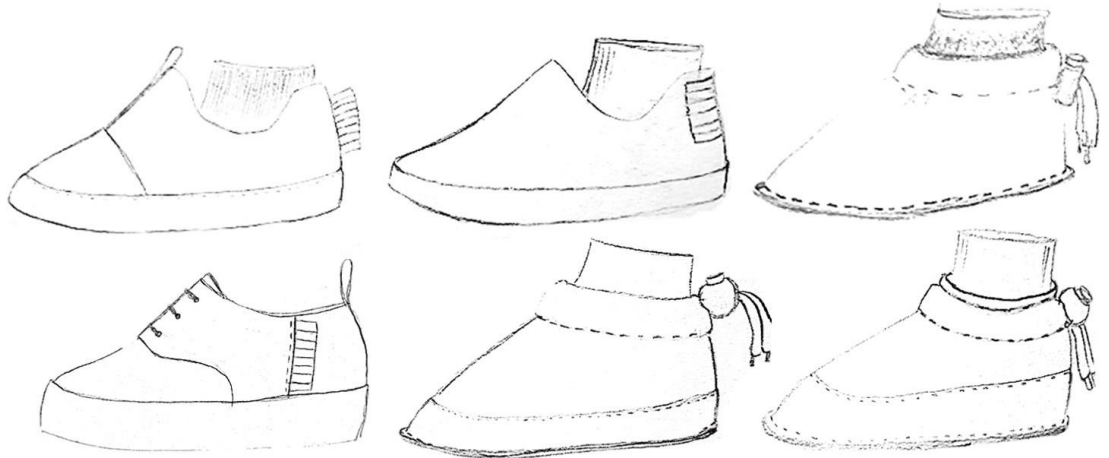
Kuva 20. Kaavio tuotekehitysprosessista (Jokinen 2010) kaavion pohjalta.

#### 4.1 Luonnostelu

Luonnostelun alkuvaiheessa tarkasteltiin Lapseus-malliston muotokieltä, materiaaleja, värejä ja yksityiskohtia. Tavoitteena ei ollut suunnitella mallistosta lasten versiota tai kopioida suoraan osia tai yksityiskohtia, mutta joitakin viitteitä siitä haluttiin tuoda uuteen lasten mallistoon. Aikaisemman malliston tärkein ominaisuus niin visuaalisesti, kuin toiminnallisestikin on sen vuorin ja varren sukkamainen rakenne. Varren resorin joustavuuden vuoksi jalkine on nopea ja helppo pukea jalkaan. Resori myötäilee nilkkaa tukematta tai kiristämättä liikaa ja varmistaa

kengän pysymisen jalassa kovemmassakin menossa. Nämä ominaisuudet haluttiin säilyttää malliston jalkineissa.

Ensimmäisissä luonnoksissa on paljon yhtäläisyyksiä ja viitteitä Lapseus-mallistoon. Malleista tehtiin useita variaatioita, jotka mukailivat alkuperäistä muotokieltä ja rakennetta. Jo ensimmäisissä luonnoksissa koitettiin yksinkertaistaa ja keventää jalkinemallien rakennetta (Ks. kuva 21).



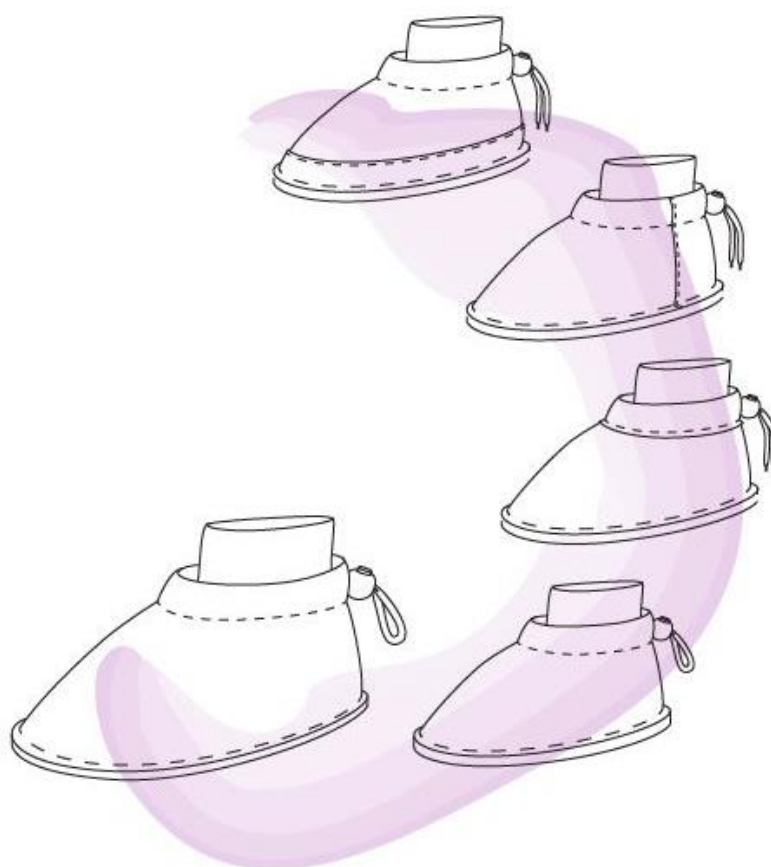
Kuva 21. Malliston ensimmäisissä luonnoksissa on selkeitä yhtäläisyyksiä Lapseus-mallistoon.



Kuva 22. Jo luonnosteluvaiheen alussa rakenteesta poistettiin siula, jotta jalkineen pohjasta tulisi taipuisampi.

Luonnostelun edetessä pohdittiin erilaisia kiinnitysmenetelmiä ja yksityiskohtia (ks. kuva 22).

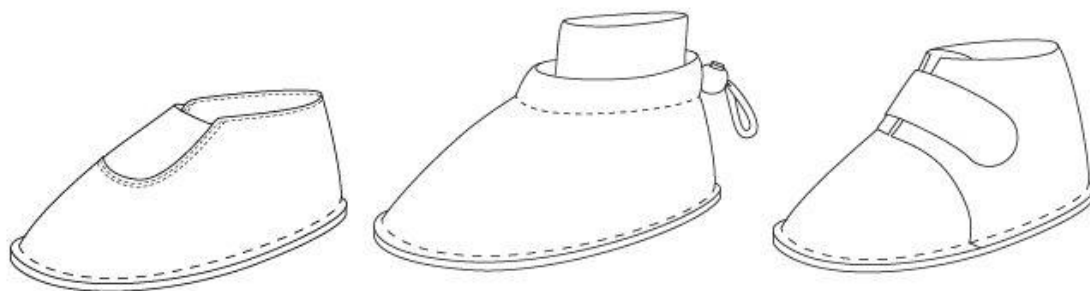
Luonnoksista valittiin mielenkiintoisimmat mallit ja yksityiskohdat jatkokehitykseen. Jatkokehitys tapahtui digitaalisesti, mikä mahdollisti saman mallin varioimisen nopeammin, kuin käsin piirtämällä. Yhteen malliin voitiin kokeilla useita erilaisia leikkauksia, tikkauksia ja muita yksityiskohtia ja valita niistä parhaat (ks. kuva 23). Jokaisen kolmen jalkinemallin kohdalla kehitys johti mahdollisimman pelkistettyyn ja muotokieleeseen ja rakenteeseen. Jalkinemalleista karsittiin pois kaikki ylimääräiset leikkaukset ja tikkaukset, sillä jokainen leikkaus lisää työvaiheita ja huonontaa jalkineen joustavuutta. Pienissä lasten jalkineissa kaikki kappaleet ovat jo lähtökohtaisesti niin pieniä, että päällisen kokoaminen useasta pikkuruisesta kappaleesta ei olisi perusteltua.



Kuva 23. Tämän jalkinemallin kehityksen vaiheet johtivat hyvin pelkistettyyn lopputulokseen.

Kolmeen lopulliseen jalkinemalliin valikoitui hyvin hillityt ja perustellut yksityiskohdat. Jokaisella leikkauksella, tikkauksella ja komponentilla on oma tärkeä tehtävänsä, eikä mitään ole lisätty vain koristeeksi (ks. kuva 24). Yksinkertaisiin malleihin lapsekkuutta ja leikkisyyttä saadaan värivalinnoilla.





Kuva 24. Lopullisen malliston yksityiskohdat ovat tarkkaan harkittuja ja toiminnallisia.

#### 4.2 Malliston värit

Jopa kahdeksankymmentä prosenttia aistimuksistamme ovat visuaalisia ja havaitsemme värit aina ennen muotoa. Värit vaikuttavat mielialoihin ja aistimukseen eri tavoin, ne tyydyttävät ihmisellä sekä fysiologisia tarpeita, että turvallisuuden tarvetta. Useimmat ihmiset kokevat värit samalla tavoin, värithän ovat valoaaltoja, joilla on erilaisia aallonpituuksia. (Thurman-Moe 2018, 10–23.)

Malliston värimaailman suunnittelussa otettiin viitteitä nykyisistä trendeistä ja trendiväriennusteista. Värin ja materiaalin tekstuuriin vaikutusta toisiinsa ei voi jättää huomiotta. Trendiennusteissa on vahvasti esillä orgaaniset materiaalit, kuten nahka, villa, pellava ja erilaiset turkikset. Nahka esiintyy trendisivusto WGSN:ssä useasti eläväpintaisena mokkanahkana tai haljaksena sekä metallisävyissä (ks. kuva 25).



Kuva 25. WGSN-sivuston trendiennusteiden pohjalta kootussa kollaasissa on esimerkkejä materiaalin tekstuuriin ja värin toimivista yhdistelmistä (WGSN 2018).

Vastasyntynyt näkee tarkasti vain 20–30 senttimetrin etäisyydelle, sitä kauempana olevista kohteista lapsi huomaa vai kirkkaimmat kohteet, kuten lamput ja ikkunat. Vasta puolivuotias lapsi alkaa kiinnittämään huomionsa yli metrin päässä itsestään oleviin liikkumattomiin kohteisiin. Mieluiten pieni vauva katselee suurikontrastisia kuvia ja selkeitä muotoja ja vasta nelikuinen lapsi voi nähdä koko värien kirjon. (Heikkinen & Huttu 2017 20–25).

Lasten pukeutumisen trendiväriennusteissa esiintyi hyvin monenlaisia värimaailmoja: syviä ja vaaleita luonnon läheisiä sävyjä sekä kirkkaita ja räiskyviä väriyhdistelmiä. Mallistoa väritettiin useita kertoja uudelleen, jotta saatiin aikaan mahdollisimman hyvin kohderyhmälle sopiva värimaailma. Ensimmäisiin väriytyksiin valittiin hillittyjä sävyjä, jotka ovat keskenään harmoniassa (ks. kuva 26). Vaaleasävyiset jalkineet muodostivat rauhallisen, mutta hieman tylsän kokonaisuuden.



Kuva 26. Hillitty, rauhallinen väriyhdistelmä ei ollut malliston kohderyhmää ajatellen paras mahdollinen.

Värimaailman kehittämistä jatkettiin syvempiin sävyihin, koska vaaleasävyinen mallisto vaikutti hieman lattealta. Tummempisiin väriytyksiin kokeiltiin syviä vihreän ja violetin sävyjä sekä keltaista tuomaan jännitettä sävyjen välille. Raikkaimmat keltaisen ja violetin sävyt sekä sinertävän vihreä olivat tämän kokonaisuuden toimivimmat värit (ks. kuva 27).





Kuva 27. Tummemmat väritykset toimivat vaaleita paremmin.

Koska kohderyhmänä ovat pienet lapset, malliston väreiksi haluttiin valita kirkkaita sävyjä. Väritrendeistä koottiin mahdollisimman värikäs paletti yhdessä toimivia värisävyjä (ks. kuva 28). Vaaleansininen ja laventeli esiintyivät trendisivuston useissa värikartoissa. Raikas oranssi, syvä vihreä ja murrettu vaaleanpunainen valittiin täydentämään värikarttaa.



Kuva 28. Värikarttaan sävyt koottiin WGSN-trendisivuston väriennusteista (WGSN 2018).



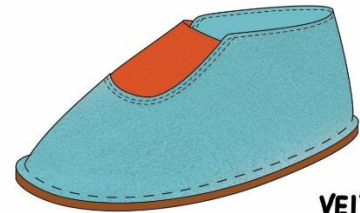
Kuva 29. Kirkkaimmat väriehdotelmat sopivat parhaiten malliston tyyliin ja kohderyhmän tarpeisiin.

Raikkaan värikartan kokoaminen helpotti värityksen suunnittelua ja sen pohjalta tehtiin vielä joitakin väritys ehdotuksia mallistolle (ks. kuva 29). Malliston lopulliseksi väritykseksi valittiin vaaleansinisen, oranssin, laventelin ja syvän violetin yhdistelmä. Venykkeellisen jalkineen vaaleansininen ja oranssi toimivat vastaväreinä hyvin yhdessä. Tarrakiinnityksellä varustetun jalkineen värityksessä toistuvat sininen ja oranssi, syvyyttä ja dynaamisuutta väritykseen tuo tumma violetti. Resorivartisen jalkineen laventelin sävy täydentä kokonaisuutta hillitymmällä värityksellään, pirteyttä jalkineeseen tuo heleä turkoosi yksityiskohta.

#### 4.3 Jalkinemallisto taaperoille

Valmis mallisto koostuu kolmesta jalkinemallista, jotka ovat rakenteeltaan kevyitä ja joustavia. Malliston väritys on harkitun harmoninen, mutta leikkisä. Jalkineiden päämateriaaleiksi valittiin neljää eri sävyistä läpivärjättyä haljasnahkaa. Kaikkien malliston jalkineiden pohja on 3 mm paksuista kumilevyä. Tutkimuksen myötä tultiin siihen tulokseen, että kevytjalkineet tukevat parhaiten lapsen jalan tervettä kehitystä ja ehkäisevät jalkojen asentovirheitä ja rakenteellisia muutoksia. Jalkineet on suunniteltu ulkojalkineiksi, joita voidaan käyttää kesällä. Kevyitä jalkineita voidaan käyttää myös sisäjalkineina esimerkiksi päiväkodissa. Talvikäyttöön malliston jalkineet eivät rakenteensa vuoksi sovellu. Malliston jalkineet ovat muodoiltaan ajattomia, mutta kuvastavat myös hyvin tämän hetken trendejä. Uusilla värityksillä yksinkertaiset mallit saadaan päivitettyä ajankohtaisiksi uudetaan ja uudestaan (ks. kuva 30). Valmiiden jalkinemallien nimet noudattavat samaa kaavaa, kuin Lapseusmalliston jalkineiden nimet. Suomen kielessä on synonyymisanakirjan mukaan yli sata synonyymiä sanalle lapsi (Suomisanakirja.fi 2018).

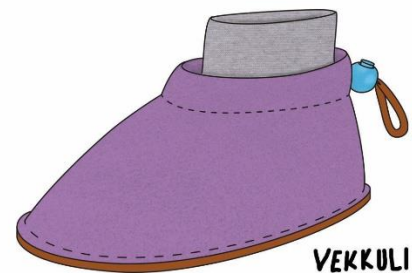
Jalkinemallien nimiksi valittiin positiivisia ilmauksia, jotka kaikki alkavat samalla alkukirjaimella. Koko malliston nimi valikoitui jalkinemallien nimien perusteella.



VEITIKKA



VIKARI



VEKKULI

Kuva 30. Valmis Katras-mallisto on ilmeeltään kevyt ja raikas.

## 5 ARVIOINTI JA POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella kolmen mallin jalkinemallisto 0–3-vuotiaille lapsille. Työskentelyä ohjasivat lasten jalkineita koskevat vaatimukset, oma suunnittelufilosofiani ja lasten vanhemmille suunnattu kyselytutkimus. Työn tulos saavutettiin taustatutkimuksen, asiakaslähtöisyyden ja tuotekehitysprojektin avulla. Malliston jalkineiden lähtökohtana käytettiin aikaisempaa Lapseus-mallistoa. Lasten jalkineisiin liittyvien vaatimusten tutkimuksessa saatiin arvokasta tietoa lasten tuotteiden suunnittelua ajatellen. Jalkojen terveyteen ja kehitykseen liittyvät seikat olivat suurelta osin uutta tietoa ja siksi tutkimus oli erittäin hyödyllistä. Jalkaterveyden tutkimuksesta saatu tieto oli ratkaisevaa malliston suunnittelun kannalta ja helpotti suuresti valintojen tekemistä jalkineiden rakenteen suhteen.

Työn tavoite saavutettiin hyvin. Malliston suunnittelussa mallien värit ja muodot vastaavat sitä mihin pyrittiin. Mallisto on visuaalisesti toimiva kokonaisuus ja jalkinemallien rakenteessa ja valmistusmenetelmissä on otettu huomioon kohderyhmän tarpeet useasta eri näkökulmasta. Hyvään lopputulokseen päästiin useiden kokeilujen, kohderyhmän tarpeiden tutkimisen ja tarkan harkinnan myötä.

Jalkinemalliston ilme on laadukas, omaperäinen ja raikas. Malliston jalkineet näyttävät mielenkiintoisilta design-jalkineilta, mutta ovat sen lisäksi käytännöllisiä ja turvallisia. Yksinkertainen rakenne mahdollistaa jatkossa valmistusprosessin, jossa raskaita laitteita ei tarvita. Jalkinemallien valmistamisessa ei tarvittaisi muita laitteita, kuin ompelukone. Työvaiheiden vähäisyyden vuoksi jalkineiden valmistaminen onnistuisi myös täysin käsityömaisesti.

Malliston jalkineiden kehittäminen tuotannossa toimiviksi jatkuu vielä opinnäytetyön jäkeen. Jalkinemalleista tehdään kaavat ja protot, ja niitä testataan käytössä. Jalkineiden kestoa käytössä ja kulutuksessa testataan myös, ja malleja pyritään kehittämään tulosten perusteella. Malliston kehittämistä tuotantokelpoiseksi jatketaan materiaalien saatavuuden kartoittamisella ja lopullisten materiaalien hankkimisella.

Opinnäytetyö noudattelee suurelta osin prosessikaaviossa kuvattua polkua. Työvaiheet tehtiin siinä järjestyksessä, kuin kaavioon on merkitty. Osa työvaiheista limittyi toisiinsa, ja esimerkiksi luonnostelua ja tutkimusta tehtiin yhtä aikaa. Luonnokset kehittyivät parempaan suntaan tutkimuksen edetessä. Työssä päästiin lopputulokseen, joka vastaa tavoiteisiin.

## LÄHTEET

Heikkinen, K. & Huttu, T. (2017). *Pää edellä, Näin tuet lapsesi aivojen kehitystä*. Painettu EU:ssa: WSOY

Huotari, P., Laitakari-Svärd, I., Laakko, J. & Koskinen, I. (2003). *Käyttäjäkeskeinen tuotesuunnittelu*. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy

Jokinen, T. (2010). Tuotekehitys, Aalto-yliopisto Teknillinen korkeakoulu. Haettu 30.1.2018 osoitteesta <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526033204.pdf>

Kaartinen, R., Mäkilä, J. & Pitkänen, L. (2013). Lasten jalkineiden valinta. Haettu 25.1.2018 osoitteesta <https://www.theseus.fi/handle/10024/65869>

Liukkonen, I., Saarikoski, R. & Stolt, M. (2012a). Terveet jalat, Terveyskirjaston artikkeli. Haettu 15.1.2018 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=jal00189](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00189)

Liukkonen, I., Saarikoski, R. & Stolt, M. (2012b). Terveet jalat, Terveyskirjaston artikkeli. Haettu 15.1.2018 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=jal00059](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=jal00059)

Liukkonen, I., Saarikoski, R. & Stolt, M. (2012c). Terveet jalat, Terveyskirjaston artikkeli. Haettu 22.3.2018 osoitteesta [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_teos=&p\\_artikkeli=jal00186](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=&p_artikkeli=jal00186)

Saarikoski, R. & Stolt, M. (2016). *Terveet jalat*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Saaristo, S. (1989). *Kengän suunnittelu- ja valmistustekniikka*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Suomisanakirja.fi. (2018). Synonyymisanakirja. Haettu 19.4.2018 osoitteesta <http://www.synonyymit.fi/lapsi>

Thurman-Moe, D. (2018). *Värien maailma*. Helsinki: Readme.fi Oy

Tukes (2014a). Turvallinen koti lapselle. Haettu 21.3.2018 osoitteesta [http://tukes.fi/Tiedostot/Kemikaalituotteet/Oppaat/Turvallinen\\_koti\\_lapselle\\_opas.pdf](http://tukes.fi/Tiedostot/Kemikaalituotteet/Oppaat/Turvallinen_koti_lapselle_opas.pdf)

Tukes (2016b). Tuotteiden turvallisuusvaatimuksia/tekstiilit. Haettu 21.3.2018 osoitteesta  
<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kuluttajaturvallisuus/Kulutustavarat/Tavaroiden-turvallisuusvaatimuksia/Tekstiilit/>

Tukes (2017). Lasten tuotteet. Haettu 15.1.2018 osoitteesta  
<http://www.tukes.fi/fi/Kuluttajille/Lasten-tuotteet/Tekstiilit/>

Tukes (2016a). Vaarallinen tuote tai palvelu. Haettu 15.1.2018 osoitteesta  
<http://www.tukes.fi/fi/Kuluttajille/Vaarallinen-tavara---palvelu/>

Tukes (2014b). Kromi VI nahkatuotteissa. Haettu 15.1.2018 osoitteesta  
<http://www.kemikaalineuvonta.fi/Documents/reach/esitteet/KromiVIInahkatuotteissa.pdf>

WGSN (2018). Kidswear. Haettu 2.4.2018 osoitteesta  
[https://www.wgsn.com/content/reports/#/Kidswear//All\\_Footwear/24576](https://www.wgsn.com/content/reports/#/Kidswear//All_Footwear/24576)

#### Kuvalähteet:

Kuvat 1-18, 20-24, 26, 27, 29, 30:  
Pitkänen, S. (2018).

Kuva 19:  
Jokinen, T. (2010).

Kuvat 25, 28:  
WGSN. Haettu 2.4.2018 osoitteesta  
[https://www.wgsn.com/content/reports/#/Kidswear//All\\_Footwear/24576](https://www.wgsn.com/content/reports/#/Kidswear//All_Footwear/24576)

Muokannut: Pitkänen, S. (2018).

## KYSELYTUTKIMUS

Kysely on osa opinnäytetyötäni ja sen tarkoituksena on kerätä tietoa lasten kenkien valintaan liittyen. Kysely on suunnattu ensisijaisesti pienten lasten vanhemmille, mutta myös muut lasten kanssa tekemisissä olevat voivat vastata kyselyyn.

Kyselyyn vastaamiseen kuluu aikaa noin viisi minuuttia.

OK

## \* 1 Suhteeni lapseen/lapsiin

- Isä
- Äiti
- Muu (täsmennä)

## \* 2 Lasteni lukumäärä

- 1 lapsi
- 2 lasta
- 3 lasta
- 4 lasta tai enemmän
- Minulla ei ole lapsia

## \* 3 Alle kolme-vuotiaiden lasten lukumäärä

## \* 4 Valitse alla olevista vaihtoehdoista ne, jotka kuvaavat mielestäsi parhaiten lasten jalkineiden hyviä ominaisuuksia.

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Helppo pukea      | <input type="checkbox"/> Ohutpohjainen  |
| <input type="checkbox"/> Hengittävä        | <input type="checkbox"/> Paksupohjainen |
| <input type="checkbox"/> Jalkaa myötäilevä | <input type="checkbox"/> Raskas         |
| <input type="checkbox"/> Joustava          | <input type="checkbox"/> Säädeltävä     |
| <input type="checkbox"/> Jäykkä            | <input type="checkbox"/> Tukeva         |
| <input type="checkbox"/> Kevyt             | <input type="checkbox"/> Väijä          |
| <input type="checkbox"/> Muu (täsmennä)    |   |

\* 5 Kuinka paljon seuraavat tekijät vaikuttavat lapsen jalkineiden valintaan?

	Ei lainkaan	Vähän	siltä väliltä	Paljon	Erittäin paljon
Ulkonäkö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Merkki	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trendikkyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekologisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jälleenmyyntiarvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytännöllisyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ergonomisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säädeltävyys	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 6 Kun löydän itseäni miellyttävät ja lapsen tarpeita vastaavat kengät, olen valmis maksamaan niistä enintään

- Alle 20 €
  60-80 €
- 20-40 €
  80-100 €
- 40-60 €
  Yli 100 €

\* 7 Kuvaile kolmella adjektiivilla millainen olisi paras mahdollinen lasten jalkine.

\* 8 Kuinka tärkeänä pidät jalkineiden kotimaisuutta?

**En lainkaan tärkeänä**
 **Erittäin tärkeänä**



9 Millainen on mielestäsi lasten design -jalkine? (ulkonäkö, hinta, laatu, ym.) Kuvaile omin sanoin.

10 Syntymävuoteni

