

Sara Virtanen

**Muumiaiheisen leikkipaikkavälineen suunnittelu  
Puuha Group Oy:lle**

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Muotoilun koulutusohjelma | Teollinen muotoilu

2013 | 87 + 22

Markku Seppälä

Sara Virtanen

## MUUMIAIHEISEN LEIKKIPAIKKAVÄLINEEN SUUNNITTELU PUUHA GROUP OY:LLE

Tämä opinnäyte kuvaa prosessia, jossa syntyy tutkimuksen ja ideoinnin pohjalta muumitarinasta inspiraationsa saava leikkipaikkaväline. Tuote sopii toimeksiantajan tuotevalikoimaan, täyttää turvallisuusstandardit ja on kiinnostava väline lapsille. Tavoitteena on suunnitella useita leikkipaikkavälineitä konseptiasteelle ja yksi tuote niin, että se on valmis tuotantoon. Toimeksiantajana tälle opinnäytteelle toimii lasten leikkipaikkavälineitä ja ulkokalusteita valmistava Puuha Group Oy.

Tutkimuksessa selvitetään, mitkä asiat vaikuttavat leikkipaikkavälineen suunnitteluun ja miten valittu muumitarina saadaan esille suunniteltavassa tuotteessa. Menetelminä käytetään dokumenttiaineistoa, juonien analysointia, kilpailija-analyysiä, haastatteluja, miellekarttoja sekä workshopia. Tutkimuksesta saatujen tulosten avulla voidaan suunnitella toimivia ja muumitarinoin perustuvia leikkipaikkavälineitä, joissa on huomioitu turvallisuusvaatimukset, lasten kehitysvaiheet sekä valitun muumitarinan käsittelemät teemat ja juonen pääkohdat. Lisäksi suunnittelussa tulee ottaa huomioon toimeksiantajan jo olemassa olevat tuotteet ja niiden muotokieli, jotta voidaan suunnitella yritykselle sopivia leikkipaikkavälineitä.

ASIASANAT: Lapset, leikkipuistot, muotoilu, muumit.

Prosessin kuluessa tuotteiden suunnittelussa käytetyt tarinat rajautuvat yhteen ja konseptoinnin lopputuloksena syntyy *Muumipapan urotyöt* –tarinaan perustuva, viidestä leikkipaikkavälineestä rakentuva seikkailuratakonsepti. Viidestä leikkipaikkavälinekonseptista yksi valitaan tuotekehitykseen, jossa otetaan tarkemmin huomioon turvallisuusmääräykset, toimeksiantajan käyttämät materiaalit ja valmistusmenetelmät sekä eri-ikäisten lasten motoriset taidot ja leikit tämän yhden tuotteen kohdalla. Tuotekehityksen tuloksena on nelijousinen lautta-keinumisväline. Tuotteessa on toimintoja eri-ikäisille lapsille, jotta se toimii inspiroivana ympäristönä mahdollisimman monille lapsille ja erilaisille leikeille.

Tuotekehityksen tuloksena syntyvä lautta-jousiväline on toimeksiantajan kannalta uusi, sopii yrityksen tuotevalikoimaan ja on lisäksi mahdollista valmistaa kustannustehokkaasti. Väline täyttää turvallisuusvaatimukset ja tuo esille valittua muumitarinaa tekemisen kautta. Kaikki seikkailuratakonseptin välineet pohjautuvat tarinan kohtauksiin ja nostavat esiin kirjassa käsitellyjä teemoja.



BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Degree programme in Design | Industrial Design  
2013 | 87 + 22  
Markku Seppälä

Sara Virtanen

## MOOMIN THEMED PLAYGROUND EQUIPMENT FOR PUUHA GROUP OY

This thesis describes the process of designing Moomin themed playground equipment based on study results. The main objective is to design several playground equipment concepts and one product that is ready for production. Designed products have to fit in the client's portfolio, inspire children, be based on one Moomin story and meet the safety regulations. The client for this thesis is a Finnish company called Puuha Group Oy that manufactures playground equipment and outdoor furniture.

The main purpose of the study phase is to find out what has to be taken into consideration when designing playground equipment and how the chosen Moomin story can be brought out in the products. To achieve the goal, interviews, benchmarking, analysis of the Moomin stories and workshop are chosen as study methods. In order to design functional and Moomin themed playground equipment concepts, the study results about safety regulations, development stages of children and the themes and plot of the chosen Moomin story are taken into account. Client's products and their idiom also have an influence on the designed concepts.

Over the design process one Moomin story, *Moominpappa's Memoirs*, of the nine analyzed stories is chosen as the inspiration source for the design concepts. The result of the design phase is a playground concept that consists of five playground equipment. In the product development phase one concept, the raft rocking equipment, is being developed so that it meets the safety standards. Also the materials and manufacturing methods used by the client as well as motor skills and different kind of games of children of various ages are taken into consideration. As the result of the product development phase is a raft rocking equipment with four springs. The product has different kind of functions for different-aged children in order to inspire as many children as possible and offer an interesting environment for various kinds of games.

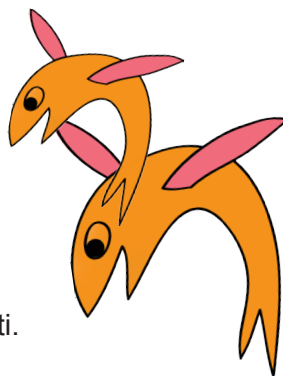
The designed raft rocking equipment is a new product for the client. It fits in their portfolio and can be produced cost-effectively. The equipment meets the safety regulations and expresses the chosen Moomin story. All products of the playground concept base on the different scenes of the plot and highlight the themes of the story.

KEYWORDS: Children, design, Moomins, playgrounds.

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7			
1.1	Aihe ja tavoite	8			
1.2	Toimeksiantaja	8			
1.3	Muumit	8			
1.4	Leikkikenttäväline	10			
2	TUTKIMUSMENETELMÄT	11			
2.1	Design brief	12			
2.2	Viitekehys	13			
2.3	Tutkimuskysymykset	15			
2.4	Prosessikaavio	15			
2.5	Tutkimusmenetelmät	17			
2.5.1	Dokumenttiaineisto	17			
2.5.2	Haastattelu	18			
2.5.3	Benchmarking	18			
2.5.4	Juonien analysointi	19			
2.5.5	Käsitekartat	19			
2.5.6	Workshop	19			
3	TIEDONHANKINTA	20			
3.1	Muumitarinoiden analysointi	21			
3.2	Inspiraatiokartat	25			
3.3	Toimeksiantajan ja muiden valmistajien tuotteet	28			
3.4	Workshop	34			
			3.5	Lasten kehitys ja leikki	35
			3.5.1	Leikin merkitys lapsen kehitykselle	35
			3.5.2	Lapsen kehitysvaiheet	36
			3.5.3	Lastentarhanopettajan haastattelu	39
			3.5.4	Yhteenveto	39
			3.6	Yleisimmät leikkipaikkavälineissä käytetyt materiaalit	40
			3.7	Turvallisuusvaatimukset	43
			3.8	Yhteenveto	45
			4	MUUMIAIHEISEN LEIKKIKENTTÄVÄLINEEN SUUNNITTELU	46
			4.1	Ideointia neljän tarinan pohjalta	47
			4.2	Ideointia kahden muumitarinan pohjalle	49
			4.3	Muumipapan urotyöt -tuoteperhe	53
			4.4	Valitun leikkipaikkavälineen tuotekehitys	58
			4.5	Valmis leikkipaikkaväline ja seikkailuratakonsepti	68
			4.5.1	Seikkailuratakonsepti	68
			4.5.2	Lautta-jousiväline	72
			5	JOHTOPÄÄTÖKSET	78
				LÄHTEET	81

## LIITTEET



- Liite 1. Juonikuvaus: Muumit ja suuri tuhotulva.
- Liite 2. Juonikuvaus: Muumipeikko ja pyrstötähti.
- Liite 3. Juonikuvaus: Taikurinhattu.
- Liite 4. Juonikuvaus: Muumipapan urotyöt.
- Liite 5. Juonikuvaus: Vaarallinen juhannus.
- Liite 6. Juonikuvaus: Taikatalvi.
- Liite 7. Juonikuvaus: Näkymätön lapsi ja muita kertomuksia.
- Liite 8. Juonikuvaus: Muumipappa ja meri.
- Liite 9. Juonikuvaus: Muumilaakson marraskuu.
- Liite 10. Inspiraatiokartta: Muumit ja suuri tuhotulva.
- Liite 11. Inspiraatiokartta: Muumipeikko ja pyrstötähti.
- Liite 12. Inspiraatiokartta: Taikurinhattu.
- Liite 13. Inspiraatiokartta: Muumipapan urotyöt.
- Liite 14. Inspiraatiokartta: Vaarallinen juhannus.
- Liite 15. Inspiraatiokartta: Taikatalvi.
- Liite 16. Inspiraatiokartta: Näkymätön lapsi ja muita kertomuksia.
- Liite 17. Inspiraatiokartta: Muumipappa ja meri.
- Liite 18. Inspiraatiokartta: Muumilaakson marraskuu.
- Liite 19. Lastentarhanopettajan haastattelukysymykset.
- Liite 20. Lautta-jousiväline: Sivukuvanto.
- Liite 21. Lautta-jousiväline: Yläkuvanto.
- Liite 22. Lautta-jousiväline: Etukuvanto.

## KUVAT

Kuva 1. Viitekehys.	13	Kuva 21. Tuotekehitykseen valittu jousivälinekonsepti.	58
Kuva 2. Prosessikaavio.	16	Kuva 22. Mittasuhteiden pohtimista sekä ehdotukset toiminnallisiksi paneeleiksi.	60
Kuva 3. <i>Muumipapan urotyöt</i> -romaanin juonikuvaus eri vaiheineen.	24	Kuva 23. Vaihtoehtoja toiminnallisiksi paneeleiksi.	62
Kuva 4. Inspiraatiokartta <i>Taikurin hattu</i> -romaanista.	25	Kuva 24. Toiminnallisen paneelin kehittyminen lisenssinhaltijalta saatujen kommenttien mukaan.	64
Kuva 5. Inspiraatiokartta <i>Muumipapan urotyöt</i> -romaanista.	26	Kuva 25. Muttereita ja pultteja suojaavat muovitulpat.	66
Kuva 6. Puuha Group Oy:n tuotteita.	28	Kuva 26. Toimeksiantajan käyttämä maa-ankkuri.	67
Kuva 7. Puuha Group Oy:n muumituotteita.	30	Kuva 27. Kolme erikokoista seikkailuratakonseptia.	69
Kuva 8. Yhteenveto toimeksiantajan tuotteista.	31	Kuva 28. Havainnekuvia seikkailuratakonseptista.	70
Kuva 9. Markkinoilla olevia leikkipaikkavälineitä.	33	Kuva 29. Havainnekuvia seikkailuratakonseptista.	71
Kuva 10. Ideointia workshopissa.	34	Kuva 30. Havainnekuva lautta-jousivälineen käytöstä.	72
Kuva 11. Leikkipaikkavälineiden materiaalit.	41	Kuva 31. Havainnekuva lautta-jousivälineen käytöstä.	73
Kuva 12. Ensimmäisiä luonnoksia tarinoihin <i>Taikurin hattu</i> ja <i>Muumipapan urotyöt</i> .	47	Kuva 32. Jousivälineen sivukuvanto ruorin puolelta.	74
Kuva 13. Ensimmäisiä luonnoksia tarinoihin <i>Muumipeikko ja pyrstötähti</i> ja <i>Vaarallinen juhannus</i> .	48	Kuva 33. Jousivälineen sivukuvanto penkin puolelta.	74
Kuva 14. Luonnoksia tarinasta <i>Taikurin hattu</i> .	49	Kuva 34. Jousivälineen yläkuvanto ja välineen putoamisalue.	75
Kuva 15. Luonnoksia tarinasta <i>Muumipapan urotyöt</i> .	50	Kuva 35. Jousivälineen etukuvanto.	75
Kuva 16. <i>Taikurin hattu</i> -tarinaan ideoidut tuotteet juonikuvauksessa.	51	Kuva 36. Lautta-jousivälineen väriteemat.	76
Kuva 17. <i>Muumipapan urotyöt</i> -tarinaan ideoidut tuotteet juonikuvauksessa.	52	Kuva 37. Paneelien kuvitus.	77
Kuva 18. Luonnoksia seikkailuratakonseptin tuotteista.	54		
Kuva 19. Luonnoksia seikkailuratakonseptin tuotteista.	55		
Kuva 20. Kolme erikokoista seikkailuratakonseptia.	57		

## TAULUKOT

Taulukko 1. Lapsen kehitys ja leikit.	38
Taulukko 2. Leikkipaikkavälineitä koskevan standardisarjan osat.	43

1

Johdanto

## 1.1 Aihe ja tavoite

Tämän opinnäytetyön aiheena on suunnitella toimeksiantajalleni Puuha Group Oy:lle leikkikenttävälineitä, jotka pohjautuvat johonkin muumitarinaan. Suunniteltavista tuotteista yksi suunnitellaan konseptista tuotteeksi asti ja muut tuotteet jäävät konseptiasteelle. Opinnäytteessä painottuvat siis toisaalta lasten leikkipaikkavälineisiin kohdistuvat turvallisuusohjeet ja muut suunnittelussa huomioitavat seikat sekä se, miten muumitarinan hahmot, juoni ja arvot voidaan tuoda esiin valmiissa tuotteessa.

Olen kiinnostunut julkisissa tiloissa sijaitsevien tuotteiden suunnittelusta, sillä niissä erityisen huomion kohteena ovat esimerkiksi kestävyys, puhdistettavuus ja tietty neutraalius. Lapsille suunnattujen tuotteiden suunnittelussa nousevat samalla tavoin tärkeiksi juuri kestävyys ja turvallisuus, mutta myös välineiden kehittävyys sekä se, että ne mahdollisimman hyvin ruokkivat lasten mielikuvitusta.

Projektin kautta pääsen tutustumaan hyvin suureen osaan muotoiluprosessia, kun tuote ei jää vain konseptiasteelle. Tässä toimeksiannossa yhdistyvät kiinnostukseni sekä lapsille tarkoitettujen että julkisten tilojen tuotteiden suunnitteluun. Tavoitteena onkin kehittää omaa osaamistani sekä tuottaa toimeksiantajalleni toimiva, turvallinen ja lapsia miellyttävä kokonaisuus.

## 1.2 Toimeksiantaja

Opinnäytteen toimeksiantajana toimii Puuha Group Oy, joka on vuonna 1989 perustettu Varsinais-Suomessa toimiva lasten leikkipaikkavälineitä ja ulkokalusteita valmistava yritys. Tuotevalikoima koostuu perinteisistä ulkokalusteista ja leikkipaikkavälineistä sekä muumileikkipuistoista ja ulkoliikuntavälineistä. Yritys painottaa tuotteiden suunnittelussa ja tuotannossa kotimaisuutta, laatua, kestävyyttä sekä käytettävyyttä. (Puuha Group Oy 2011a.)

## 1.3 Muumit

Kirjailija ja kuvataiteilija Tove Janssonin luomat muumitarinat ovat varmasti yksiä tunnetuimpia suomalaisia ja pohjoismaisia teoksia niin täällä meillä kuin muuallakin maailmassa. Tove Jansson (1914–2001) julkaisi kaiken kaikkiaan yhdeksän pitkää muumiromaanin, lukuisia muumisarjakuvia ja muumikuvakirjoja. Lisäksi hän kirjoitti näytelmiä, kuunnelmia, muita romaaneja ja sanoitti lauluja. Pitkän uransa aikana Jansson liikkui kirjallisuuden monilla alueilla matkakertomuksista jännitystarinoihin. (Oy Moomin Characters Ltd 2012.) Suuri yleisö tuntee Janssonin kuitenkin parhaiten nimenomaan muumitarinoiden ja -hahmojen kautta. Kirjailija itse koki ahdistavanakin sen, että hänen muu uransa muun muassa kuvataiteen parissa jäi miltei kokonaan muumien varjoon. Ammatti-identiteetiltään hän kun tunsikin olevansa ensisijaisesti taidemaalari. (Westin 2008, 263–265.)

Varhaisimmat hahmotelmat muumeista ovat syntyneet 1930-luvulla ja ensimmäinen muumitarina, *Muumit ja tuhotulva* (*Småt-*

*rollen och den stora översvämningen*), julkaistiin vuonna 1946. Tämän jälkeen muumikirjoja syntyi ripeässä tahdissa lisää. Viimeinen ja yhdeksäs muumikirja *Muumilaakson marraskuu* (*Sent i November*) ilmestyi vuonna 1970. (Oy Moomin Characters Ltd 2013b.)

1950-luvulla *Taikurin hatun* ilmestymisen jälkeen muumien suosio kasvoi ja markkinoille alkoi tulla muumioheistuotteita (Oy Moomin Characters Ltd 2013b). 1954 ilmestyi ensimmäinen muumisarjakuva Isossa-Britanniassa ja myöhemmin niitä julkaistiin muissakin maissa. Jansson piirsi sarjakuvia aina vuoteen 1959 asti. (Oy Moomin Characters Ltd 2012.) Muumit nousivat suosioon myös Japanissa. Muumikirjat käännettiin japaniksi, ja tarinoista tehtiin siellä tv-sarja, jota alettiin esittää Suomessakin vuonna 1991 nimellä *Muumilaaksossa*. (Westin 2008, 389, 447.) Monet lapset tuntevatkin muumit juuri kyseisen animaationsarjan kautta. Tällä hetkellä muumeihin liittyviä tekijänoikeuksia hallinnoi maailmanlaajuisesti Oy Moomin Characters Ltd ja muumi-tuotelisenssejä on muun mu-

assa leluja valmistavalla Martinex Oy:llä ja astioita valmistavalla Arabialla (Oy Moomin Characters Ltd 2013c).

Muumikirjojen suosiota selittää varmasti osaksi se, että ne on kirjoitettu sekä aikuisille että lapsille. Tarinoissa edetään vähitellen *Taikurin hattu* -romaanin lapsuuden kesistä ja kepeistä tunnelmista kohti *Muumilaakson marraskuu* -tarinan aikuistumista ja syksyä. Kaikkien muumitarinoiden keskuudessa on laakso, josta on vapaus lähteä ja johon on turvallista palata seikkailuista. Laaksossa asuu omalaatuinen muumiperhe erikoisine ystävineen ja ottolapsineen. Muumikirjoissaan Jansson tutkii muun muassa yksinäisyyttä, erilaisuutta, vanhenemista ja kaiken suhteellisuutta sekä kodin ja vapauden tärkeyttä. Elämä kuvataan ilman täydellisyyttä ja sellaisenaan, ilman hyvän tai pahan jyrkkää vastakkainasettelua. Jansson on käsitellyt muumitarinoissaan myös kuolemaa ja alkoholia, jotka ovat pitkään olleet tabuina pidettyjä aiheita lastenkirjoissa. (Ahola 2008.)

Muumitarinoiden tapahtumapaikat rakentuvat kahdesta maisemasta. Ensimmäinen on itäisen Suomenlahden sisäsaaristo ja

Tukholman saaristo, jotka antavat esikuvan rehevälle muumilaaksole ja joissa kirjailija vietti osan lapsuudestaan. Toinen maisema on karu Suomenlahden ulkoluoto, joka esiintyy esimerkiksi romaanissa *Muumipappa ja meri* ja muistuttaa Janssonin kesänviettosaarta Klovharua. Yhdessä nämä kaksi maisemaa toimivat näyttämönä muumitarinoille. (Ahola 2008.)

Maisemien lisäksi muumihahmoissa on löydettävissä viittauksia Janssonin elämään. Esimerkiksi muumiperheen Muumipappa ja Muumimamma muistuttavat luonteenpiirteiltään kirjailijan omia vanhempia. Myös Muumipeikossa ja Pikku Myyssä on havaittavissa omakuvallisia aineksia. (Ahola 2008.) Muumiperheen ja Pikku Myyn lisäksi muumitarinoissa seikkailevat huoleton kulturi Nuuskamuikkunen, pelokas Nipsu, ajattelija Tuu-tikki, Pikku Myyn sisar Mymmeli, arvoitukselliset hattivatit, muumeja muistuttavat Niiskun sisarukset, pelottava Mörkö sekä lukuisa joukko järjestystä arvostavia hemuleita.

## 1.4 Leikkikenttäväline

Leikkikenttävälineellä tarkoitetaan rakennetta tai välinettä, jonka kanssa tai sen päällä lapset voivat leikkiä yksinään tai ryhmissä (SFS-EN 1176-1, 7). Leikkikenttävälineet muodostavat leikkipaikan. Hyvä leikkikenttä tarjoaa sopivasti haasteita eri-ikäisille lapsille ja mahdollistaa turvallisen leikin. Leikkikenttävälineeseen pääseminen, siellä liikkuminen ja alastulo kehittävät lasten motorisia taitoja. (Junntila 2009, 12.) Leikkikenttävälineiden tulee olla turvastandardin SFS-EN 1176 osissa esitettyjen turvallisuusvaatimusten mukaisia (RT 89-10966, 16).

Turvastandardeissa säädetään muun muassa putoamisalueista, suojakaiteista ja aukkojen koista (RT 89-10966, 20). Putoamisalueella tarkoitetaan leikkipaikkavälineen ympärillä olevaa aluetta, johon välineen käyttäjä voi osua pudottuaan putoamistilan läpi. Eri leikkipaikkavälineiden putoamisalueet voivat mennä toistensa kanssa päällekkäin, jos niihin ei liity välineen aiheuttamaa pakotettua liikettä. (SFS-EN 1176-1, 7, 30.)

Myös leikkipaikalla käytettävien materiaalien tulee täyttää niitä koskevat eurooppalaiset standardit (RT 89-10966, 20). Leikkipaikoista pitääkin pyrkiä tekemään mahdollisimman turvallisia, mutta myös lapsen mielikuvitukselle ja oppimiselle täytyy antaa tilaa





2

Tutkimusmenetelmät

## 2.1 Design brief

Tämän opinnäytteen aiheena on suunnitella muumiteemaisia leikkipaikkavälineitä yritykselle Puuha Group Oy. Yrityksellä on olemassa muumi-leikkipaikkavälineiden tuoteperhe, johon kaivataan lisää tuotteita. Suunniteltavien leikkipaikkavälineiden on tarkoitus perustua ja tuoda esille valittua muumitarinaa, sen arvoja, teemoja ja hahmoja.

Leikkipaikkavälineistä yksi suunnitellaan konseptista tuotteeksi asti ja useampia välineitä konseptiasteelle. Konseptilla tarkoitetaan likimääräistä kuvausta uuden tuotteen muodosta, tekniikasta ja sen aikaansäämistä hyödyistä. Konseptimuotoilu edeltää tuotekehitystä muotoiluprosessissa. (Kettunen 2001, 56, 57.)

Useasta konseptista vähintään yksi siis tuotannollistetaan, ja tavoitteena on tuottaa yritykselle valmis leikkipaikkaväline 3D-mallinnuksineen ja seuraavine dokumentteineen:

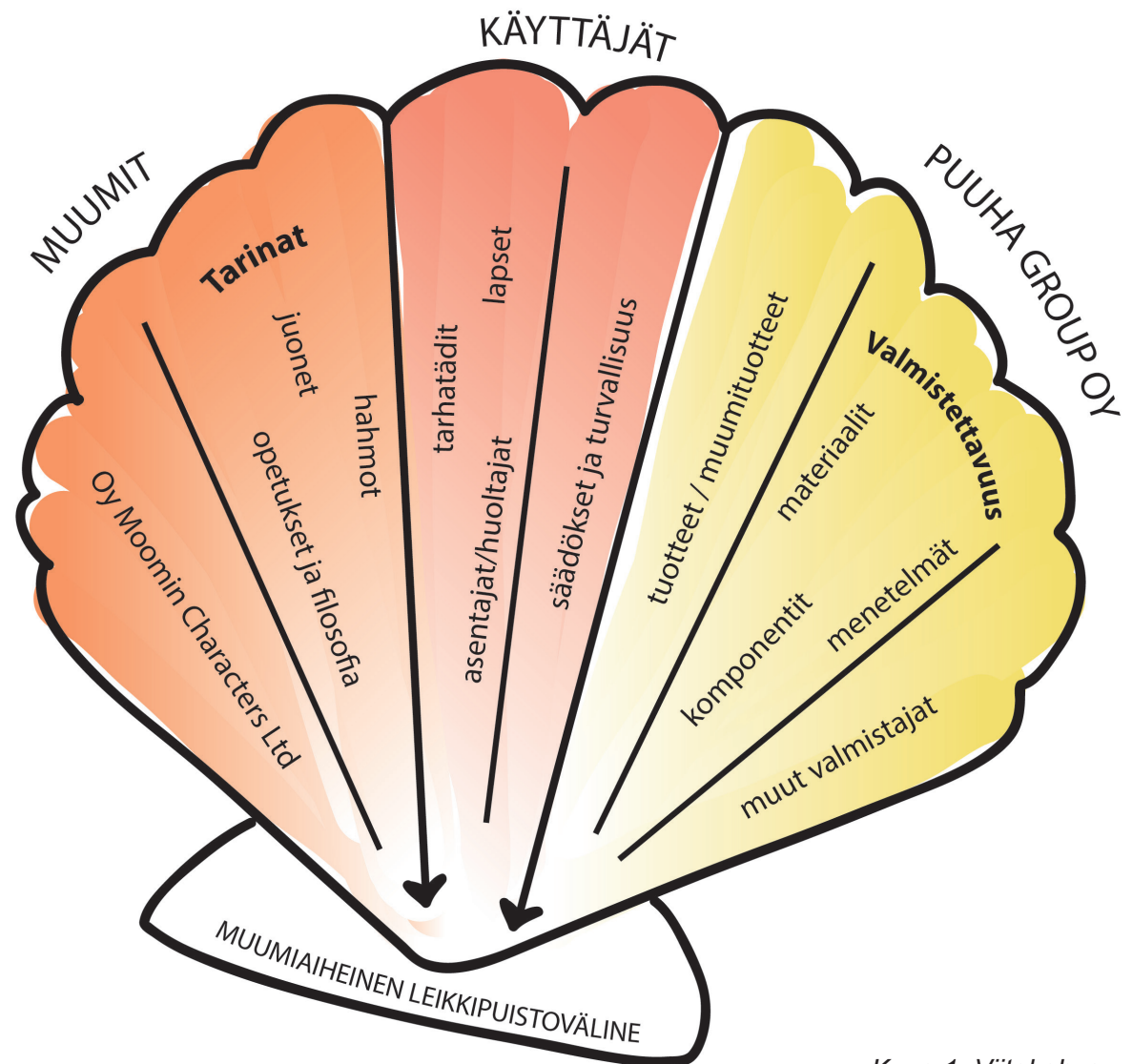
- 3D-malli
- selkeä vaiheittainen asennusohje
- osaluettelo
- tuotteen ylä- ja sivukuvannot (mittakaava 1:1) dwg-muodossa
- tuotteen mittakuvat kuvastoon ilman maa-ankkureita (mittakaava 1:200)
- tuotannon kasausohjeet valmiiksi koottavista elementeistä
- jokaisen kappaleen työkuva tuotantoon sekä alihankkijoille (materiaaleittain)
- tuotokuva.

Tuotannollistetusta tuotteesta tehdään lisäksi yrityksen toimesta prototyyppi, jonka valmistaminen rajautuu opinnäytteen ulkopuolelle.

Suunniteltujen muumituotteiden tulee sopia yhteen myös muiden yrityksen muumivälineiden kanssa sekä vastata käyttäjien odotuksia ja turvallisuusvaatimuksia. Myös valmistettavuus, rakenteiden kuljetettavuus ja kustannukset tulee huomioida tuotetta suunnitellessa. Kohderyhmänä ovat leikkiikäiset lapset, mutta tarkempaa rajausta kohderyhmän suhteen ei ole tehty. Lähtökohtaisesti muumituotteet on kuitenkin kohdistettu pienemmille, noin 1–7-vuotiaille lapsille.

## 2.2 Viitekehys

Tätä opinnäytettä kuvaavassa viitekehyksessä (kuva 1) on nähtävissä tärkeimmät leikkikenttävälineen suunnittelussa huomioidtavat asiat. Viitekehys on jaettu kolmeen kokonaisuuteen, muumeihin, käyttäjiin sekä toimeksiantajaan. Nämä vaikuttavat siihen, millainen leikkipaikkaväline on mahdollinen ja toimeksiannon mukainen.



Kuva 1. Viitekehys.

Toimeksiantona on suunnitella muumitarinaan pohjautuvia leikkipaikkavälineitä, ja tämän takia muumikirjat, niiden juonet ja opetukset ovat isossa osassa tätä opinäytetyötä. Muumihahmot on suojattu tekijänoikeuksin, ja niitä hallinnoi Oy Moomin Characters Ltd. Suunniteltavat tuotteet hyväksytetään myös Oy Moomin Characters Ltd:llä, jotta tuotteet olisivat muumi-ideologian mukaisia, ja tämän takia yhtiö on mainittu viitekehyksessä.

Leikkikenttävälineet suunnitellaan ensisijaisesti lasten käyttöön ja heidän kehitystään tukemaan. Tuotteet on kuitenkin suunniteltava niin, että tarvittaessa aikuinen voi auttaa lasta käyttämään laitetta. Viitekehyksessä onkin siksi mainittu käyttäjänä myös lastentarhanopettajat, jotka vanhempien ohella aktiivisesti käyttävät välineitä lasten kanssa. Leikkipaikkavälineet suunnitellaan

kestämään kovaa käyttöä vuosia, ja tämän takia välineiden huolto ja asennus on tehtävä mahdollisimman helpoksi. Lisäksi välineiden suunnittelua, asennusta ja huoltoa säätelevät useat standardit ja säädökset, jotta lasten olisi mahdollisimman turvallista käyttää tuotteita.

Käyttäjinä on viitekehyksessä mainittu myös ostajat, joita ovat kunnat, taloyhtiöt, arkkitehdit ja rakennusliikkeet. Nämä tahot ensisijassa hankkivat leikkipaikkavälineitä leikkikentille. Ostopäätöksestä vastaavat kunnissa hankintapäälliköt, kun taas rakennusliikkeissä päätöksen tekevät hankinnoista ja ostoista vastaavat henkilöt ja taloyhtiöissä hallitus sekä isännöitsijät yhdessä. (H. Laatikainen, henkilökohtainen tiedonanto 8.11.2012.)

Kolmantena isona vaikuttavana tekijänä tässä työssä on toimeksiantaja Puuha Group Oy ja heidän tuotteensa. Suunniteltavien tuotteiden tulee sopia yhteen erityisesti yrityksen muiden muumituotteiden kanssa, ja tämän takia uusia tuotteita suunniteltaessa pitää ottaa huomioon yrityksen käyttämät materiaalit, valmistusmenetelmät ja komponentit. Lisäksi on hyvä tietää, millaisia tuotteita muilla leikkipaikkavälineitä valmistavilla yrityksillä on, jotta ylipäätään olisi mahdollista suunnitella jotakin uutta.

## 2.3 Tutkimuskysymykset

Tässä opinnäytteessä selvitetään vastauksia kahteen kysymykseen:

- 1) Mitä asioita tulee huomioida lasten leikkipaikkavälineiden suunnittelussa?
- 2) Miten muumitarina saadaan esille Puuha Group Oy:lle suunniteltavissa muumileikkipaikkavälineissä?

Kysymyksistä ensimmäinen liittyy yleisesti leikkipaikkavälineiden suunnitteluun ja toinen kysymys taas muumitarinan liittämiseen tuotteeseen sillä tavoin, että se sopii yhteen myös muiden toimeksiantajani muumi-tuotteiden kanssa.

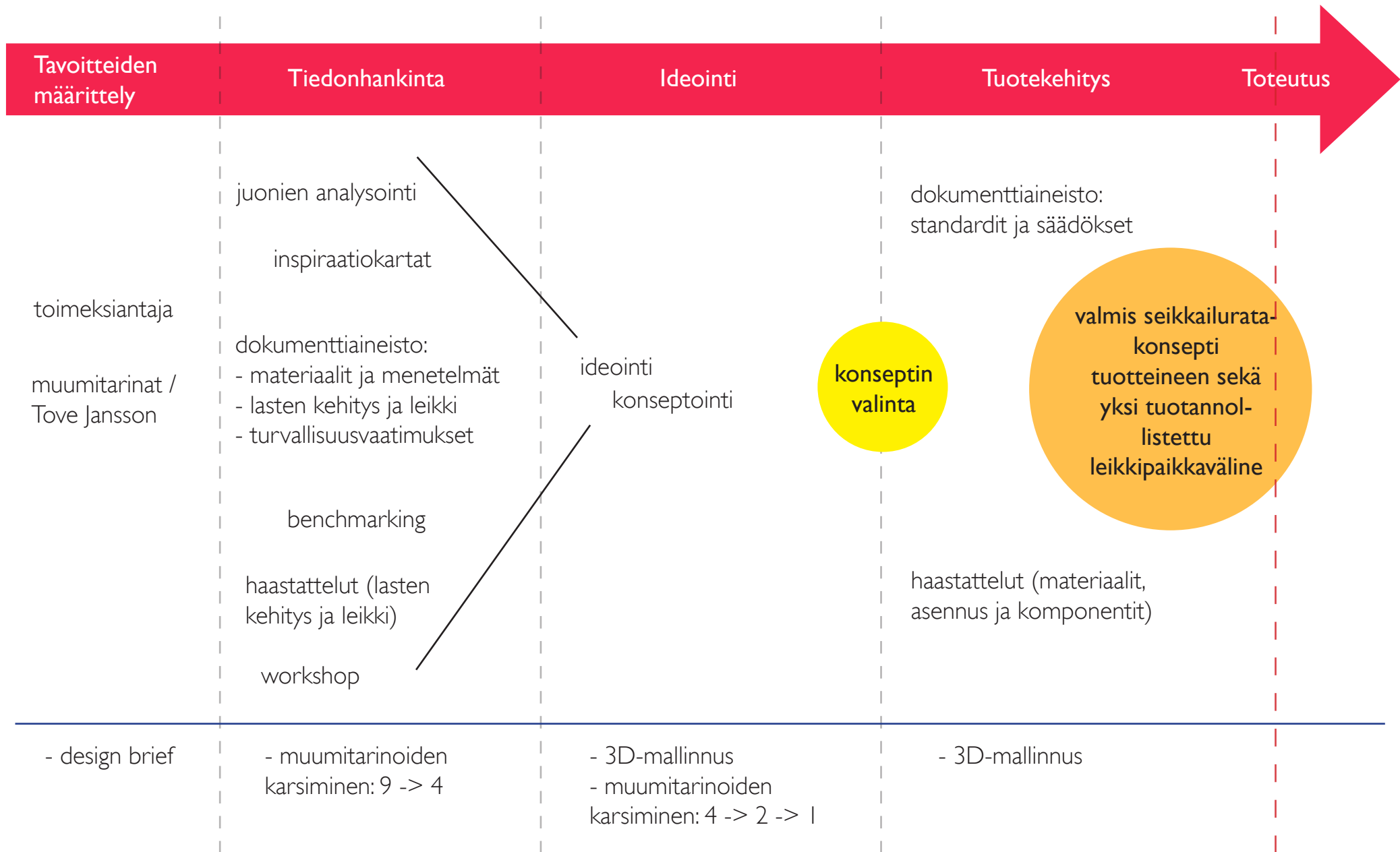
Ensimmäiseen kysymykseen aion etsiä vastauksia tutustumalla dokumenttaineistoihin sekä tekemällä haastatteluja, ja toiseen tutkimuskysymykseen workshopin, kilpailija-analyysin, muumitarinoiden juonien analysoinnin sekä käsitekarttojen avulla.

## 2.4 Prosessikaavio

Opinnäytteeni etenee seuraavan prosessikaavion mukaisesti (kuva 2). Prosessin alkaessa projektille määritellään tavoitteet yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tavoitteiden määrittelyn pohjalta syntyy toimeksiantoa kuvaava design brief, jota on tarkemmin avattu luvussa 2.1. Alkuvaiheessa myös aloitetaan tutustuminen Tove Janssonin kirjoittamiin muumitarinoin ja rajataan, mitä kirjoja tullaan käyttämään suunnittelun pohjana. Tavoitteiden määrittelyn jälkeen seuraa tiedonhankintavaihe, jossa otetaan selvää leikkipaikkavälineen suunnitteluun vaikuttavista asioista. Tällaisia ovat muun muassa valittujen muumitarinoiden analysointi sekä lasten kehitykseen tutustuminen. Tiedonhankintavaiheessa myös osa muumitarinoista karsiutuu pois.

Tiedonhankintavaiheesta saatujen tietojen pohjalta aloitetaan ideoimaan tuotteita. Ideoita työstetään konsepteiksi, joista yksi valitaan tuotekehitykseen. Ideointivaiheen aikana muumitarinoita karsitaan jälleen, ja lopulta jäljellä on yksi tarina, johon konseptit

liittyvät. Tuotekehitysvaiheessa valittu tuotekonsepti tuotannollistetaan. Tämä tarkoittaa sitä, että leikkipaikkavälineisiin liittyviin turvallisuusmääräyksiin sekä materiaaleihin ja valmistusmenetelmiin tutustutaan tarkemmin, ja niiden asettamien raja-arvojen puitteissa valitusta konseptista suunnitellaan ja mallinnetaan 3D-ohjelmien avulla tuotantoon valmis leikkipaikkaväline. Tuotekehitysvaiheen lopussa tuloksena on valmis konsepti muumiaiheisesta tuoteperheestä sekä yksi tuotantovalmis leikkipaikkaväline.



Kuva 2. Prosessikaavio.

### 2.5.1 Dokumenttiaineisto

Dokumenteilla tarkoitetaan erilaisia ilmiötä kuvaavia ja dokumentoivia aineistoja. Tällaisia ovat esimerkiksi valokuvat, elokuvat, kertomukset, elämäkerrat, museot ja julkaistut tekstit. Aina ei ole mahdollista tutkia jotakin ilmiötä pelkästään esimerkiksi haastatteluin ja kyselyin, vaan jotta ilmiöön voisi perehtyä syvällisesti, dokumenttiaineisto voi tulla avuksi asian valottamiseksi. Erityisesti silloin kun tutkitaan ilmiötä, joka on jo tapahtunut. Dokumenttiaineistot ovat hyödyllisiä myös silloin, kun ilmiöön vasta tutustutaan ja halutaan tietää, mitä muut ovat aiemmin saaneet selville ja miten on menetelty. (Anttila 2006, 202–204.)

kaiken keskeltä. Dokumenttiaineisto on aina luotu sen tekijän maailmankuvan ja arvojen pohjalta, ja aineisto muokkaantuu aina hieman toiseksi seuraavissa käsissä. Dokumenttiaineistoa käytettäessä onkin hyvä huomioida aineiston lähdekritiikki sekä pyrkiä sekundaarilähteiden sijaan käyttämään primaarilähteitä. (Anttila 2006, 202–205.)

Tutkimuksessani hyödynnän kirjallista dokumenttiaineistoa tutustuakseni Tove Janssonin elämäntyöhön ja Janssonin muumiromaaneihin sekä ottaakseni selvää lasten kehitysvaiheista ja leikkimisestä. Lisäksi hankin tietoa dokumenttiaineiston avulla erilaisista lasten leikkipaikkavälineisiin käytävistä materiaaleista ja eri komponenttien valmistusmenetelmistä, juonien rakenteista sekä leikkipaikkavälineisiin liittyvistä sääöksistä ja standardeista. Kuvallista dokumenttiaineistoa aion hyödyntää tutkiessani Puuhan Group Oy:n sekä muiden leikkipaikkavälineitä valmistavien yritysten tuotteita.

## 2.5 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytteeni on tutkimuksellinen ja kvalitatiivinen. Kvalitatiivinen tutkimus tarkoittaa tutkimusta, jossa pyritään kuvaamaan kohdetta kokonaisvaltaisesti ja tutkimaan merkityksiä. Menetelminä laadullisessa tutkimuksessa käytetään usein esimerkiksi haastatteluja ja havainnointia. (Hirsjärvi ym. 2001, 152, 155.)

Valmiin aineiston käyttö on usein taloudelliseltakin kannalta järkevää. Uuden aineiston kokoaminen on hyvin aikaa vievää ja kallista, kun taas valmiiden dokumenttien käyttö tiedon hankkimisen kannalta on suhteellisen nopeaa ja helppoa. Nykyisin dokumenttiaineistoa on tarjolla runsaasti aiheesta kuin aiheesta, ja ongelmaksi voikin muodostua juuri oikean tiedon löytäminen

### 2.5.2 Haastattelu

Yhtenä tutkimusmenetelmänä tässä opin-  
näytteessä käytän haastattelua saadakseni  
tietoa lasten kiinnostuksesta muumeihin,  
lasten kehityksestä ja leikistä sekä leik-  
kipaikkavälineen suunnitteluun liittyvistä  
asioista.

Haastattelulla voidaan helposti ja nopeasti  
saada tietoa esimerkiksi asenteista, koke-  
muksista ja mielipiteistä. Kyselyitä voidaan  
käyttää samaan tarkoitukseen, mutta niillä  
ei välttämättä saavuteta samaa syvyyttä  
kuin haastatteluissa. Haastattelussa on  
aina kyse vuorovaikutustilanteesta, mikä  
asettaa omat haasteensa menetelmän  
käyttöön. Kommunikaatio-ongelmien lisäk-  
si haastattelijan ja haastateltavan välillä  
menetelmän heikkouksina voidaan mainita  
haastattelujen jälkikäsitteilyyn kuuluva aika  
sekä virhelähteiden mahdollisuus. (Anttila  
2006, 195–196, 200–201.) Haastattelut  
voivat olla strukturoituja, jolloin haastattelun  
kulku ja esitettävät kysymykset on mietitty

etukäteen, tai strukturoimaton, jolloin haas-  
tateltava saa vapaasti kertoa haluamistaan  
asioista (Anttila 2006, 196–197).

Haastatteluissa käytän puolistrukturoitua  
haastattelua. Puolistrukturoidussa haastat-  
telussa pyritään keräämään tietoa ennalta  
pohditun teeman ja kysymysten pohjalta  
niin, että keskustelua ei kuitenkaan ohjailta  
liikaa (Anttila 2006, 201). Tutkimuksessani  
haastattelen lastentarhanopettajaa lasten  
leikkimisestä sekä toimeksiantajani ma-  
teriaaleista, valmistusmenetelmistä, leikki-  
paikkavälineisiin liittyvistä turvallisuussää-  
döksistä ja standardeista sekä välineiden  
asentamisesta ja huollosta.

### 2.5.3 Benchmarking

Suunnittelun alkuvaiheessa on tärkeää  
selvittää, minkälaisia tuotteita on jo olemas-  
sa markkinoilla, jotta uuden keksiminen olisi  
mahdollista. Toimeksiantajalleni suunnitel-  
tavien muumi-leikkipaikkavälineiden on tar-

koitus pohjautua johonkin muumitarinaan.  
Tämän takia tarkoitukseni on tutkia erityi-  
sesti, onko markkinoilla jo olemassa johon-  
kin tarinaan pohjautuvia tai niitä julkituovia  
leikkipaikkavälineitä ja minkälaisin tavoin  
niissä tuodaan esille mahdollista tarinaa.

Tutustun muiden leikkipaikkavälineitä val-  
mistavien yritysten sekä toimeksiantajani  
Puuha Group Oy:n tuotteisiin. Suunnitelta-  
vien leikkipaikkavälineiden tulevat olemaan  
osa muumi-leikkipaikkavälineiden sarjaa,  
jolloin on mielestäni perusteltua tutustua jo  
olemassa oleviin toimeksiantajani muumi-  
teemaisiin ja myös muihin tuotteisiin, jotta  
voisin suunnitella yritykselle toimivan tuot-  
teen. Tietoa tuotteista etsin internetin avulla  
sekä vieraillemalla eri leikkipuistoissa.

Benchmarking-menetelmän avulla saatujen  
tulosten pohjalta kokoan kollaaseja, joissa  
esittelen jo olemassa olevia tuotteita. Kol-  
laaseja käytän apuna ideoinnissa.



#### 2.5.4 Juonien analysointi

Yrityksen toiveena on, että suunnitellut leikkipaikkavälineet tuovat esille valittua muumitarinaa. Tuotteiden tulisi kuitenkin toimia myös yksittäisinä muumituotteina. Tämän vuoksi tutustun Tove Janssonin muumikirjoihin ja kartoitan pitkien muumiromaanien juonenkulut. Tarkoitukseni on poimia jokaisesta tarinasta pääkohdat ja koota niistä juonikartat, joita voin hyödyntää ideoinnissa. Ajatuksena on määrittää eri tarinoiden juonista tapahtumia, joiden pohjalle voi rakentaa tuotteen, koska yhden leikkipaikkavälineen on mielestäni vaikea tuoda esille kokonaisen tarinan kulkua.


#### 2.5.5 Käsitekartat

Käsitekartalla tarkoitetaan graafista esitystä, jossa kuvataan johonkin teemaan tai asiaan liittyviä käsitteitä ja niiden suhteita (Anttila 2006, 171–172). Teen muumitarinoiden tunnelmaa ja niissä käsiteltyjä teemoja käsittelevät inspiraatiokartat jokaisesta lukemastani muumikirjasta. Kollaasit auttavat tutustumaan muumitarinoihin paremmin ja löytämään tarinoista syvempiä merkityksiä ja teemoja. Karttoja käytän ideoinnin tukena.

#### 2.5.6 Workshop

Tove Janssonin kirjoittamia muumitarinoita on useita, pelkästään pitkiä muumeista kertovia romaaneja on yhdeksän (Oy Moomin Characters Ltd 2012). Aineistoa ideoinnin pohjaksi on siis paljon, ja tämän takia järjestän opiskelutovereilleni workshopin, jonka teemana on ideoida tuotteita tiettyjen muumitarinoiden pohjalta. Ennen

workshopia karsimme pois toimeksiantajani kanssa osan yhdeksästä muumiromaanista, joihin tutustun ja joista teen juonikuvaukset ja miellekartat. Workshopissa keskitytään siten vain osaan tarinoista ja ideoidaan tuotteita tekemieni juonikuvausten ja kuvakollaasien avulla. Osallistujatideoivat aluksi itsekseen yhden muumitarinan pohjalta, jonka jälkeen paperille piirretyt ideat annetaan toiselle osallistujalle, joka jatkaa ideointia edellisen osallistujan tuotteiden pohjalta. Näin papereita kierrätetään, kunnes kaikki osallistujat ovatideoineet kaikille papereille. Workshopista on tarkoitus saada apua omaan ideointiini ja toisenlaista näkemystä muumitarinoihin ja leikkipaikkavälineisiin. Tapahtuma dokumentoidaan valokuvaamalla tilannetta workshopin aikana sekä ideoinnin lopputuloksena syntyneiden luonnoksien avulla.



3

Tiedonhankinta

### 3.1 Muumitarinoiden analysointi

Tässä luvussa etsitään vastauksia tutkimuskysymyksiin tiedonhankinnan avulla. Tutustumalla dokumenttiaineistoon ja tekemällä haastatteluita selvitetään, mitkä ovat tärkeitä huomioon otettavia asioita lasten leikkipaikkavälinettä suunnitellessa. Tapoja liittää tarina tuotteeseen selvitetään kilpailija-analyysin, juonien analysoinnin, käsitekarttojen sekä workshopin avulla. Tiedonhankinnan perusteella voidaan muodostaa kuva siitä, mitkä asiat vaikuttavat lasten leikkipaikkavälineen suunnitteluun.

Koska muumitarinat ovat tässä suunnitteluprojektissa lähtökohtana ja yritys on nimenomaan toivonut, että tuotteet perustuisivat ja saisivat inspiraationsa jostakin muumitarinasta, olen päättänyt käymään läpi osan Tove Janssonin tuotannosta. Tove Janssonin muumeja käsittelevä tuotanto on hyvin laaja ja siksi oli mielestäni hyvä rajata tutkimuksen kohteeksi otettavaa aineistoa. Tämän takia olen sulkenut pois tästä tutkimuksesta muumisarjakuvat ja -kuvakirjat ja keskityn pelkästään Janssonin yhdeksään pitkään muumiromaaniin: *Muumit ja suuri tuhotulva*, *Muumipeikko ja pyrstötähti*, *Taikurinhattu*, *Taikatalvi*, *Vaarallinen juhannus*, *Näkymätön lapsi*, *Muumipapan urotytöt*, *Muumipappa ja meri* ja *Muumilaakson marraskuu*. Näissä pitkissä muumikirjoissa oli mielestäni paremmin ainesta lapsille suunnitelta-

viin tarinalähtöisiin leikkipaikkavälineisiin. Muumisarjakuvat on suunnattu enemmän aikuisille, ja kuvakirjoissa seikkailevat muut kuin tunnetuimmat muumihahmot, jotka puolestaan lisenssien puitteissa ovat käytettävissä.

Tutustuin juonien rakennetta käsittelevään kirjallisuuteen saadakseni apuja juonien purkamiseen. Christopher Booker on kirjassaan *The Seven Basic Plots* päättänyt siihen, että suurin osa maailman kaikista tarinoista on variaatioita jostakin seitsemästä juonityypistä (Booker 2004, 3–6). Yleensä tarinassa on sankari, sankaritar tai molemmat (Booker 2004, 17).

Booker on luokitellut tarinoiden juonet seuraavasti seitsemään kategoriaan:

- 1) Hirviön nujertaminen (esim. *Star Wars -tarinat*)
- 2) Köyhyydestä rikkauksiin (esim. *Tuhkimo*)
- 2) Etsintä (esim. *Taru Sormusten Herrasta*)
- 4) Matka ja paluu (esim. *Liisa ihmemaassa*)
- 5) Komedia (esim. *Ylpeys ja ennakkoluulo*)
- 6) Tragedia (esim. *Dorian Grayn muotokuva*)
- 7) Uudestisyntyminen (esim. *Prinsessa Ruusunen*) (Booker 2004.)

Kaikkien näiden seitsemän tarinatyyppien juonet muodostuvat Bookerin mukaan viidestä osasta. Tarinat alkavat asetelmasta, jossa sankari tai sankaritar tuntee olevansa jotenkin hankalassa tilanteessa. Tämä aiheuttaa tarinaan jännitteen, joka purkauksessaan saa aikaan tapahtumien lähtemisen liikkeelle. Alkuvaiheessa sankari tuntee olevansa matkalla johonkin uuteen, eikä vielä aavista edessä koittavia hankaluuksia.

Kolmannessa vaiheessa ongelmat paisuvat, ja lukija saa huomata, kuinka vahvoja pimeät voimat ovat suhteessa sankarin voimiin kohdata ne. Neljännessä vaiheessa paha on vielä voitolla, mutta tarinan sankarit alkavat valmistautua viimeiseen koitokseen ja valoa näkyy jo tunnelin päässä. Viimeisessä vaiheessa tapahtuu täyskäännös ja pimeät voimat murtuvat. Tarina päättyy normaaliin elämään palaamiseen ja ongelmien ratkaisuun. (Booker 2004, 228.)

Kartoittaessani muumikirjojen juonenkulkua päädyin siihen, että kaikki muumikirjat seuraavat joko Etsintä-juonityypin tai Matka ja paluu -juonityypin vaiheita. Molemmat juonityypit sisältävät olennaisesti asetelman seikkailulle. Leikkipaikkavälineitä suunniteltaessa on siis hyvä ottaa huomioon, että valitun tarinan pohjalta syntyvissä tuotteissa olisi tällaista seikkailun tuntua.

Booker erittelee Etsintä-juonen rakenteen seuraavasti: Kaukana jossain on jokin mittaamattoman arvokas päämäärä, joka sankarin on saavutettava keinolla millä hyvänsä. (Booker 2004, 69.) Tarinan aluksi esitellään ongelma, jonka ratkaistakseen sankari seurueineen lähtee matkaan. Matka koostuu vuorottelevista vaaratilanteista ja hengähdystauoista, joilla seurue palautuu koettelemuksistaan. Juuri kun päämäärä on melkein saavutettu, ilmenevät viimeiset esteet sankarin ja päämäärän välillä. Viimeisten läpikäytyjen koettelemusten jälkeen päämäärä saavutetaan, ja päähenkilöt voivat taas alkaa elää normaalia elämää. (Booker 2004, 83.) Etsintä-juonessa tärkeässä osassa ovat niin sankarin matkakumppanit kuin seuruetta hankalissa tilanteissa avustavat henkilöt (Booker 2004, 72, 77).

Matka ja paluu -juonessa tarina alkaa, kun päähenkilö äkillisesti revitään tutusta maa-

ilmasta johonkin uuteen ja outoon tilanteeseen ja paikkaan. Ennen tätä päähenkilö on tavallaan odottanut jotakin muutosta tai ollut alttiina tapahtumalle. Alussa sankari on lumoutunut uusista kokemuksista asioista, mutta ei kuitenkaan tunne itseään kotoisaksi uudessa maailmassaan. (Booker 2004, 105.) Alkuinnostuksen jälkeen tulee turhautumisvaihe. Tämän jälkeen näköpiiriin ilmestyy uhkia, joita vastaan päähenkilö joutuu puolustautumaan. Lopuksi sankari pakenee uudesta maailmasta ja palaa kotiinsa. Tarinan päättyessä selviää, onko päähenkilö oppinut jotain kokemaansa vai palaako hän muuttumattomana rutiineihinsa. (Booker 2004, 106.)

Bookerin juonityyppien rakenteiden avulla olen pilkkonut jokaisen muumikirjan juonen osiin. Esittelen tässä vain *Muumipapan urotyöt* -tarinan juonen pääpiirteittäin (kuva 3), muut kahdeksan juonikartoitusta eri vaiheineen löytyvät tämän opinnäytteen liitteistä (liitteet 1–9).

*Muumipapan urotyöt* -romaani on kertomus Muumipapan lapsuudesta ja nuoruudesta. Tarinassa Muumipappa kirjoittaa muistelmiin ja kertoo samalla jälkipolville omaa historiaansa ja kasvamistaan aikuiseksi. Kirjan ensimmäisessä vaiheessa käsitellään Muumipapan lapsuutta löytölasten kodissa ja hänen karkaamistaan sieltä. Lastenkodista karkaaminen merkitsee uuteen maailmaan astumista ja tutustumista sen vaaroihin ja mahdollisuuksiin. Seikkaillessaan uudessa ympäristössä Muumipappa tutustuu ensimmäisiin ystäviinsä, jotka tulevat olemaan kirjan muut päähenkilöt. Uudet ystävät ovat keksijä-Fredrikson, Nipsun isä Hosuli sekä Nuuskamuikkusen isä Juksu.

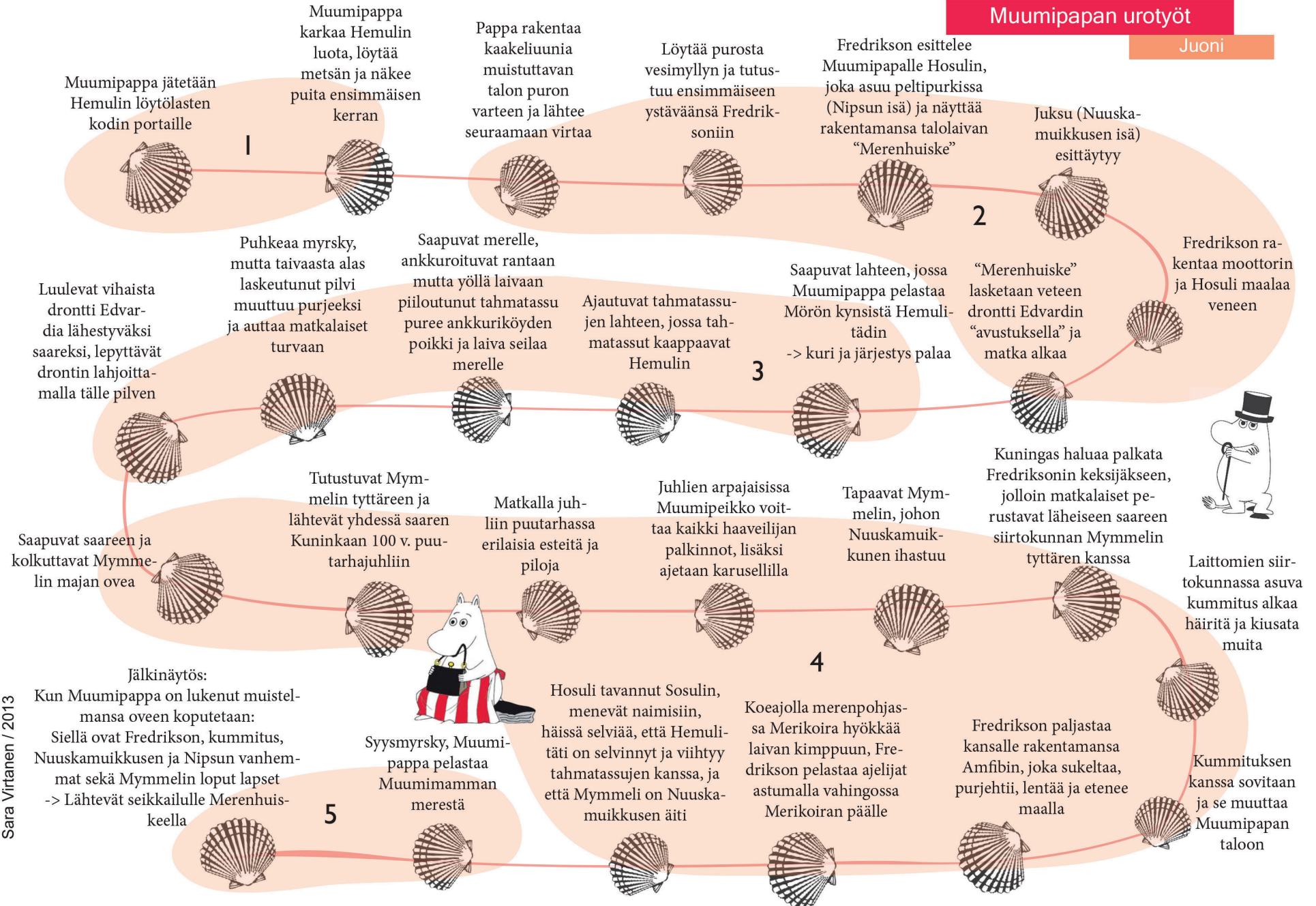
Yhdessä toveriensa kanssa Muumipappa lähtee seikkailemaan Fredriksonin rakentamalla talolaivalla. Ystävykset kokevat monia kummelluksia, ja lopulta he päätyvät Itsevaltiaan saarelle. Tällä saarella he tapaavat jälleen uusia tuttavuuksia, muun muassa Mymmelin ja hänen tyttärensä. Saarella he myös pääsevät osallistumaan 100-vuotiaan

kuninkaan puutarhajuhliin, jonne pääsemistä on tosin kuningas hankaloittanut matkalle asetetuilla kepposilla. Juhlien jälkeen ystävykset jäävät saarelle ja perustavat siirtokunnan. Fredriksonista tulee kuninkaan hovikeksijä, ja hän rakentaa amfibi-laitteen, jolla voi lentää, sukeltaa ja seilata merillä. Tarinan loppupuolella päähenkilöt ovat kotiutuneet siirtokuntaansa, ja Muumipapalla on jälleen uusi talo, joka muistuttaa kaakeliunaa. Kertomus päättyy Muumipapan pelastaessa Muumimamman myrskyävästä merestä. Kohtaus päättyy samalla Muumipapan nuoruuden ja muistelmat. (Jansson 1987.)

Juonien kartoittamisen jälkeen voidaan yhdessä yrityksen kanssa karsia tarinoista pois muutamia ja valita ne, joiden pohjalta tuotteita lähdetään ideoimaan. Tarkoituksena on siis löytää sellaiset tarinat, joista löytyy mahdollisimman paljon tuoteideoita niin, että niistä saadaan suunniteltua yhtenäinen, toimiva ja selkeästi tarinan ilmaiseva tuoteperhe.

## Muumipapan urotyöt

Juoni



Sara Virtanen / 2013

Kuva 3. Muumipapan urotyöt -romaanin juonikuvaus eri vaiheineen.



## 3.2 Inspiraatiokartat

Juonenkulkujen kartoituksen jälkeen tein jokaisesta yhdeksästä tarinasta inspiraatiokartat, jotta pääsisin paremmin sisälle muumikirjojen teemoihin ja saisin hyvän pohjan ideoinnille. Kollaaseissa listasin sanoin ja kuvin asioita, jotka mielestäni kuvasivat kyseessä olevien tarinoiden tunnelmaa, arvoja, tapahtumia ja ideoita leikkipaikavälineiksi. Läpikäymäni yhdeksän muumiromaania käsittelevät muun muassa identiteetin etsimistä, uusiin tilanteisiin sopeutumista ja erilaisuuden hyväksymistä. Tärkeitä teemoja ovat lisäksi ystävyys, perhe, rohkeus ja aikuiseksi kasvaminen. Esittelen tässä luvussa kahden tarinan miellekartat (kuvat 4 ja 5) ja loput seitsemän kollaasia löytyvät opinnäytteen liitteistä (liitteet 10–18).

*Taikurin hattu* -romaanissa tärkeiksi teemoiksi nousevat mielestäni oman identiteetin tutkiminen erilaisten seikkailujen kautta sekä kesä vuodenaikana. *Taikurin hattu* muuttaa asioita aivan toisiksi, kuin mitä ne ovat olleet, ja tämä aiheuttaa henkilö- hahmoille päänvaivaa. Romaanissa myös



Kuva 4. Inspiraatiokartta *Taikurin hattu* -romaanista.

juuri taikurin hattu vie hahmot seikkailusta toiseen ja kuvasto on hyvin rikasta. Tarinassa kuljetaan viidakossa, oudot kasvit valtaavat muumitalon ja lopulta vietetään elokuunjuhla muumiperheen puutarhassa, joka muuttuu unenomaiseksi ja salape-

räiseksi lyhtyjen, runsaiden tarjoiluiden ja ilotulituksen avulla. Kaiken kaikkiaan *Taikurin hattu* on kertomus kesästä, jolloin kaikki on mahdollista uusien ystävien löytämisestä pilvillä lentämiseen.

*Muumipapan urotyöt* -tarina käsittelee mielestäni hyvin paljon aikuiseksi kasvamista. Romaanissa on monen muumiromanin tapaan paljon seikkailua ja uusien, erilaisten tuttavuuksien tapaamista. Yhtenä isona teemana tarinassa on se, miten selvitä uudessa ympäristössä ypöyksiin. *Muumipapan urotyöt* on myös kertomus ystävydestä ja rakkaudesta, joka kestää vaikeatkin tilanteet, sekä rohkeudesta etsiä itseään.

## Muumipapan urotyöt

Moodboard



Kuva 5. Inspiraatiokartta *Muumipapan urotyöt* -romaanista.



Tehtyäni kaikista muumikirjoista juonikar-  
toitukset ja inspiraatiokartat mielestäni  
tärkeimmistä kunkin kirjan teemoista valit-  
simme toimeksiantajan kanssa neljä tari-  
naa, joiden pohjalle aloin ideoida tuotteita.  
Romaanit ovat *Muumipeikko ja pyrstötähti*,  
*Vaarallinen juhannus*, *Taikurin hattu* sekä  
*Muumipapan urotyöt*.

Toimeksiantajani kanssa tulimme siihen  
tulokseen, että näistä tarinoista olisi eniten  
mahdollista saada yhtenäinen tarinaan poh-  
jautuva tuoteperhe. *Muumipeikko ja pyrs-  
tötähti*- sekä *Muumipapan urotyöt* -romani  
ovat molemmat hyvin seikkailuhenkisiä ja  
toimintaa täynnä, ja näistä saisisikin enem-  
män liikunnallisia laitteita. *Taikurin hattu*- ja

*Vaarallinen juhannus* -kirjat ovat sen sijaan  
hieman mystisiä ja hullunkurisia, ja niiden  
pohjalta voisi rakentaa laitteita, jotka pe-  
rustuvat enemmän kuviin ja ovat tarkoitettu  
roolileikkejä varten lasten mielikuvitusta  
ruokkimaan.

Päädyimme siis toimeksiantajani kanssa  
jatkamaan kahdella linjalla, toisaalta liikun-  
nalisemmalla seikkailuratatyypisten tuot-  
teiden suunnittelulla ja toisaalta enemmän  
mielikuvitusta ruokkivien ja roolileikkejä  
mahdollistavien tuotteiden linjalla. Mielle-  
karttojen kautta selvinneiden teemojen on  
tarkoitus näkyä myös suunnitelluissa tuot-  
teissa, jotta tarinan kertominen ei perustuisi  
pelkästään kuviin muumihahmoista.

### 3.3 Toimeksiantajan ja muiden valmistajien tuotteet

#### Puuha Group Oy:n tuotteet

Suunnittelemani leikkipaikkavälineiden tulee sopia yhteen toimeksiantajani muiden muumiteemaisten välineiden kanssa, sillä ne tulevat olemaan osa muumituotteiden tuoterperettä. Tämän takia on tärkeää tutustua toimeksiantajani olemassa oleviin tuotteisiin, niiden muotokieleen, rakenteeseen ja materiaaleihin, jotta voin liittää suunniteltaviin uusiin muumituotteisiin samankaltaisia elementtejä.

Yrityksen muumivälineissä ovat edustettuina melkein kaikki toimeksiantajan leikkipaikkavälineiden tuoteryhmät: keinut, kiipeilytelineet, leikkikatokset, leikkikeskukset, liukumäet, hiekkalaatikot ja jousileikit. Verkkopyramideja tai kumirouhetuotteita ei ole muumiteemaisina. (Puuha Group Oy 2011b.) Leikkipaikkavälineiden lisäksi yrityksellä on valikoimissaan muun muassa puistokalusteita, ulkoliikuntavälineitä, huvimajoja sekä ympäristö- ja pihat tuotteita



Kuva 6. Puuha Group Oy:n tuotteita (Puuha Group Oy 2011c).

(kuva 6); (Puuha Group Oy 2011c). Tuotteista eniten tarvetta olisi isolle karusellille, sillä valikoimasta löytyy tällä hetkellä vain pieni versio (H. Laatikainen, henkilökohtainen tiedonanto 8.11.2012).

Yrityksen leikkipaikkavälineiden värimaailma koostuu perusväreistä punainen, sininen, keltainen ja vihreä. Välineitä on lisäksi mahdollista saada normaalien väritusten lisäksi neljän väritysteeman mukaisesti. Heinäsirkka-teemassa pääväreinä ovat vihreä ja ruskea, norppa-teemassa sininen ja harmaa, leppäkerttu-teemassa punainen ja harmaa ja ampiAIS-teemassa keltainen ja musta. (Puuha Group Oy 2011c.)

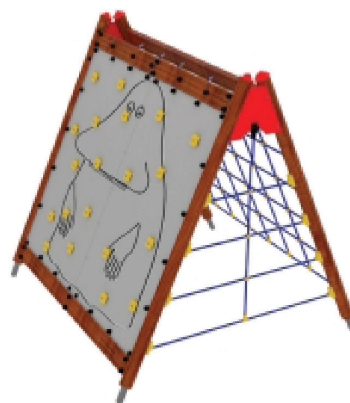
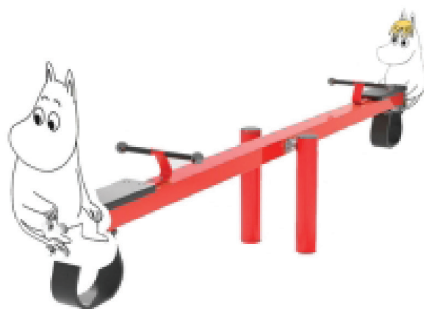
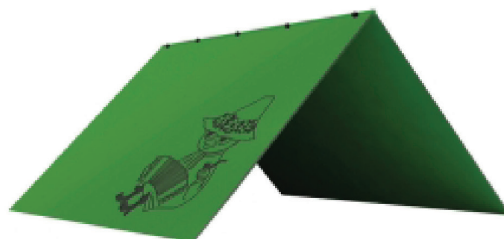
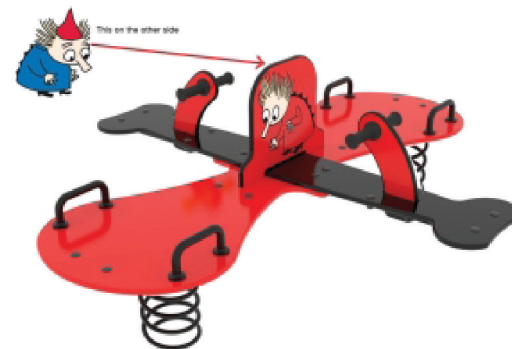
Materiaaleina käytetään puuta, metallia ja muovia. Liimapuuta ja painekyllästettyä

puuta käytetään esimerkiksi tolppaosissa sekä kattoelementeissä ja polyeteenimuovia liukumäkien kaarissa, seinäelementeissä ja hiekkalaatikoissa. Metalliosia on esimerkiksi kiipeilytelineissä sekä jousivälineissä. Leikkipaikkavälineet rakentuvat levymäisistä elementeistä, jotka on esimerkiksi leikkikeskuksissa yhdistetty puutolppien avulla. Ainoat ei-levymäisistä rakenteista muodostetut kolmiulotteiset tuotteet ovat kumirouheesta tehdyt askelmat ja istuimet, joita on esimerkiksi sienen muotoisia. Muumituotteiden lisäksi muita teemoja tuotteissa ovat kulkuvälineet, eläimet ja avaruus. (Puuha Group Oy 2011c.)

Muumituotteet rakentuvat samankaltaisista elementeistä ja materiaaleista kuin muutkin yrityksen leikkipaikkavälineet (kuva 7). Tuot-

teissa esiintyvät muumihahmot ovat korkeapainelaminaattia, johon kuvat on painettu, tai polyeteenimuovia, johon kuvat on jyrstetty. Väreinä käytetään perusvärien punaisen ja vihreän lisäksi paljon valkoista ja mustaa, mikä erottaa tuoteryhmän muista leikkipaikkavälineistä. (Puuha Group Oy 2011b.) Kuvaan 8 on kerätty huomiota toimeksiantajan kaikista leikkipaikkavälineistä.

Tällä hetkellä seuraaville muumitarinoissa esiintyville hahmoille on olemassa jo omat laitteet: Muumipeikko, Muumimamma, Muumipappa, Nuuskamuikkunen, Niiskuneiti, Pikku-Myy, Mymmeli, Tiuhti ja Viuhti ja Mörkö (Puuha Group Oy 2011b). Seuraavilla keskeisillä muumihahmoilla ei ole siis vielä omaa laitetta: Hemuli, Vilijonkka, Vilijaana, Emma, Majakanvartija, Ninni, Hattivatit, Tuu-tikki.



Kuva 7. Puuha Group Oy:n muumituotteita (Puuha Group Oy 2011b).



Puuha Group Oy:n muumituotteissa on jo tarinaan *Taikurin hattu* liittyviä välineitä neljä kappaletta. Tarinoihin *Muumipeikko ja pyrstötähti*, *Taikatalvi* sekä *Muumipapan urotyöt* liittyviä leikkipaikkavälineitä taas on kutakin yksi kappale. Yrityksellä on siis jo nyt olemassa useita välineitä, jotka liittyvät selkeästi yhteen muumitarinaan.

Muumiteemaiset leikkipaikkavälineet on suunnattu hieman nuoremmille lapsille kuin muut yrityksen leikkipaikkavälineet (Puuha Group Oy 2011c). Tämä johtuu varmasti siitä, että muumit eivät enää kiinnosta kovin vanhoja lapsia. Suunnittelussa pitää ottaa siis huomioon myös se, että osa välineistä on helppopääsyisiä pienemmillekin lapsille. Helppopääsyisellä leikkipaikkavälineellä tarkoitetaan tuotetta, johon motoriset perustaidot hallitsevan lapsen on mahdollista päästä suhteellisen nopeasti. Toisin sanoen tuote on helposti saavutettava alle 3-vuoti-allekin. (Junttila 2009, 9.)

Kuva 8. Yhteenveto toimeksiantajan tuotteista.

## Muiden valmistajien tuotteet

Toimeksiantajani tuotteiden lisäksi otin selvää, millaisia muiden valmistajien tuotteita on markkinoilla (kuva 9). Halusin myös tietää, oliko jo olemassa leikkipuistovälineitä, jotka pohjautuvat suoraan johonkin tarinaan ja miten laitteissa tarinan esille tuonti oli toteutettu. Markkinoilta löytyvistä tuotteista hankin tietoa tutkimalla valmistajien internetsivuja sekä vierailamalla eri leikkipuistoissa.

Leikkipaikkavälinevalmistajien tuotteet rakentuvat hyvin samankaltaisista levymäisistä elementeistä. Tuotteisiin kohdistuvat turvallisuusvaatimukset ovatkin varmasti

yksi syy siihen, miksi tuotteet on valmistettu samankaltaisista rakenteista ja materiaaleista. Materiaalivalintoihin ja tuotteen muotokieleen vaikuttaa lisäksi se, minkälaiseen ilmastoon se on suunniteltu. Monissa Suomea lämpimämpiin olosuhteisiin suunnitelluissa tuotteissa oli selkeästi enemmän orgaanisia muoviosia. Tutkimuksessa selvisi myös, että erityisesti yhdysvaltalaisilla valmistajilla oli eurooppalaisia valmistajia enemmän hyvin isoja leikkikeskuksia.

Muiden valmistajien valikoimista löytyy teemapuistoja ja -leikkipaikkavälineitä (esim. merirosvot, safari, maatila, metsä,

linna), mutta varsinaisen tarinan tai olemassa olevien tunnettujen hahmojen ympärille kietoutuvia välineitä ei löytynyt. Lappset Group Oy:llä on olemassa suomalaiseseen Angry Birds -peliin pohjautuvia leikkipaikkavälineitä, mutta nekin mielestäni keskittyvät enemmän tuomaan esiin hahmoja eivätkä niinkään tarinaa tai juonenkulkua. Lisäksi ruotsalaisessa Halmstadin kunnassa on Peppi Pitkätossu -teemainen leikkipuisto. Puisto ei kuitenkaan keskity kertomaan tiettyä Peppi Pitkätossu -tarinaa, vaan leikkipuistovälineissä on käytetty yleisesti tarinoista tuttuja hahmoja ja kuvastoa.





Kuva 9. Markkinoilla olevia leikkipaikkavälineitä.

## Yhteenveto

Benchmarking-menetelmän avulla kartoitin markkinoilta löytyviä leikkipaikkavälineitä. Muiden valmistajien tuotteita tutkiessa ei löytynyt selkeästi johonkin yhteen tarinaan keskittyviä tuotteita, vaan leikkipuistot ja leikkipaikkavälineet liittyivät usein johonkin teemaan kuvastonsa puolesta (esim. merirosvot ja keskiaika). Oli kuitenkin hyödyllistä nähdä, miten eri tavoin muut valmistajat ovat saaneet jonkin teeman mukaan tuotteisiinsa ja millaisista materiaaleista tai osista ne rakentuvat.

Muiden valmistajien lisäksi tutustuin toimeksiantajani tuotteisiin. Analysoin niissä käytettäviä materiaaleja, värejä ja teemoja ja kartoitin, millaisia tuotteita heillä on valikoimissaan. Kartoituksen pohjalta on helpompi lähteä suunnittelemaan tuotteita, kun on tiedossa, millaisia tuotteita yrityksellä jo on ja millaisia valikoimaan mahdollisesti kaivattaisiin.

### 3.4 Workshop

Suunnittelun alkuvaiheessa koin hyväksi saada myös toisenlaista näkemystä tarinoihin ja leikkipaikkavälineisiin, koska aineistoa ideoinnin pohjaksi oli niin runsaasti. Tämän takia järjestin luokkatovereilleni muutaman tunnin mittaisen workshopin, jossa keskityttiin aiemmin toimeksiantajani kanssa valittuihin tarinoihin ja ideoitiin tuotteita tekemieni juonikuvausten ja kuvakollaasien avulla (kuva 10). Osallistujia workshopissa oli viisi, ja tuotteita ehdittiin ideoida kolmen tarinan pohjalle. Käsiteltävät tarinat olivat *Taikurin hattu*, *Vaarallinen Juhannus* ja *Muumipeikko ja pyrstötähti*. *Muumipapan urotyöt* -tarinaa ei ehditty käymään läpi.

Workshopia varten olin tehnyt kuvakollaaseja mielestäni tarinoiden hedelmällisimmistä kohtauksista. Lisäksi materiaalina olivat tarinoista tekemäni juonikartat. Workshopissa tarinoita käsiteltiin yksitellen ja inspiraatiota etsittiin valitsemistani kohtauksista. Kuvat ja juonikartat toimivat myös muistinvirkistykseenä, sillä en voinut olettaa,



Kuva 10. Ideointia workshopissa.

että kaikki tuntisivat muumitarinat yhtä yksityiskohtaisesti. En kuitenkaan rajoittanut ideointia mitenkään, vaan osallistujat saivat piirtää ja kirjoittaa paperille, mitä tarinoista tuli mieleen kiinnittämättä huomiota siihen, olisiko laitteita mahdollista toteuttaa käytännössä. Tarinan käsittely aloitettiin siten, että jokainen sai 15 minuutin ajan ideoida itsekseen, jonka jälkeen oma paperi laitettiin eteenpäin vierustoverille. Uusi paperi oli seuraavalla aina viisi minuuttia, kunnes se annettiin taas eteenpäin. Tällainen kierros tehtiin kaikkien kolmen tarinan kanssa, ja

tuloksena oli monta arkillista ideota lyhyessä ajassa. Workshopin dokumentointi tapahtui luonnosten lisäksi valokuvaamalla tapahtumaa.

Workshopin tarkoituksena oli saada apua omaan ideointiin sekä toisenlaista näkemystä muumitarinoihin ja leikkipaikkavälineisiin. Koenkin, että oma ideointini lähti paremmin käyntiin, kun olin workshopin kautta nähnyt erilaisia lähestymistapoja suunnittelun kohteena oleviin tuotteisiin.



## 3.5 Lasten kehitys ja leikki

Leikkipaikkavälineiden tehtävänä on toimia kulisseinä lasten leikeille ottaen kuitenkin huomioon lasten kehitysvaiheet ja turvallisuusaspektit. Välineet eivät saisi olla liian haasteellisia eivätkä liian helppoja, jotta ne auttavat lasta harjaanuttamaan taitojaan. Tämän takia on tärkeää tutustua eri-ikäisten lasten kehitykseen suunnittelun alkuvaiheessa, jotta voidaan suunnitella sekä turvallinen että kehittävä ja lapsen mielikuvitusta ruokkiva leikkipaikkaväline. Tässä luvussa käsitellään 1–7-vuotiaiden lasten kehitysvaiheita sekä leikin merkitystä lapselle. Toimeksiantajani muumituotteet on ensisijaisesti suunnattu pienemmille lapsille, ja siksi on mielestäni perusteltua, että keskityn tutkimuksessani juuri näihin ikäluokkiin.

### 3.5.1 Leikin merkitys lapsen kehitykselle

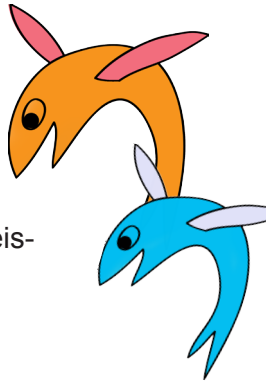
Lapsi rakentaa leikkiessään identiteettiään kokeilemalla erilaisia rooleja ja jäljittelemällä aikuisia. Leikin kautta voidaan käsitellä negatiivisiakin asioita. Toisin kuin työssä, leikissä tärkeintä on toiminta eikä lopputulos. Vaikka leikki on kuvitteellista ja kaikki on leikissä mahdollista, tapahtumat ovat todellisia ja aiheet peräisin todellisuudesta. Lasten leikkiä seuraamalla voi päätellä, mikä on lasten kehityksen taso ja millaiset yhteistyötaidot heillä on. Leikkiessään lapset tutkivat erityisesti ihmisten välisiä suhteita. (Hintikka ym. 2004, 25, 28, 35–36.)

Hintikan ym. (2004, 42) mielestä leikki alkaa, kun lapsi kohtaa itsessään pyrkimyksiä, jotka ovat toteuttamattomissa. Tällöin lapsi ratkaisee ongelman asettumalla kuvitteelliseen maailmaan, jossa kaikki on mahdollista, sillä hän ei myöskään voi unohtaa pyrkimyksiään.

Mitä nuorempi leikkijä on, sitä enemmän ympäristö säätelee hänen leikkiään. Pienet

lapset saavat idean leikkiinsä usein esineistä. Lapsen kasvaessa leikistä tulee pitkäjänteisempää, ja tavaroiden sijaan myös mielikuvat alkavat ohjata leikkiä. Leikki muuttuu pitkäjänteisemmäksi ja monivaiheiseksi. Parivuotias lapsi osallistuu leikkiin mielellään yhdessä vanhempien kanssa, nelivuotiaalla taas saattaa olla tiukka leikki-idea, jonka hän haluaa toteuttaa yksin. Esikouluiän lähestyessä lapset alkavat olla jo taitavia yhteisleikkijöitä. (Hintikka ym. 2004, 38–40.)

Tytöt ja pojat leikkivät usein hieman erilaisia roolileikkejä. Työille on tärkeää asettua toisen asemaan, auttaa ja hoitaa (esim. koti-, lääkäri- ja kauppaleikit). Pojat taas luovat seikkailuleikkien kautta suhdetta omiin kykyihinsä ja taitoihinsa (esim. avaruus-, salapoliisi-, liikenne- ja taisteluleikit). Leikkiympäristössä pitäisi siis olla sekä tyttöjä että poikia kiinnostavia välineitä. (Hintikka ym. 2004, 36.) Roolileikkien kautta lapset oppivat, miten eri ammatinharjoittajat



### 3.5.2 Lapsen kehitysvaiheet

toimivat, ja näin roolileikeissä heijastuvat monesti todelliset yhteiskunnalliset suhteet (Hintikka ym. 2004, 42).

Hintikan ym. (2004, 46–53) mukaan leikkiminen opettaa lapselle ainakin seuraavia taitoja:

- 1) Lapsen mielikuvitus kehittyy.
- 2) Lapsi oppii yhteispelin, eli leikkijöiden on osattava sopia, mitä leikitään ja missä.
- 3) Ajattelu muuttuu abstraktimmaksi, eli lapsi pystyy korvaamaan esineitä omilla merkityksillään eikä valmiita leluja enää välttämättä tarvita.
- 4) Lapsen keskittymiskyky ja itsekuri paranevat.
- 5) Leikki auttaa lasta ymmärtämään maailmaa.

#### 1–2-vuotias

Yksivuotias lapsi on innokas tutkimusmatkailija, joka konttaa, kiipeää, juoksee, katselee, koskettelee, haistelee, maistelee ja kuuntelee. Toisen vuoden aikana lapsi oppii myös isoja taitoja, kuten oman tahtomisen, äidinkielen ja pystyasennossa liikkumisen. (Kahri 2001, 58–59.) Toisella ikävuodella liikkuminen kehittyy nopeaa vauhtia ja testaamalla lapsi harjoittelee aistiensa yhteispeliä. Yksivuotias tasapainoilee, konttaa, kiipeää, heittää ja ottaa kiinni, juoksee (esim. hippaleikit), vetää, työntää, tanssii ja rakentelee. Yksivuotias myös seuraa aikuisten puuhia tarkasti ja jäljittelee heitä esimerkiksi tekemällä ruokaa ja syöttämällä nukkea. Myös nukeilla ja pehmoleluilla leikkiminen on yksivuotiaan mieleen, samoin autoilla leikkiminen sekä hiekkalaatikkoileikit. (Kahri 2001, 62–66.)

#### 2–3-vuotias

2–3-vuotias osaa tai harjoittelee jo monia asioita, ja lapselle on tärkeää, että hän saa kokeilla ja tehdä itse. Parivuotias harjoittelee omaa tahtoaan ja kokeilee rajojaan. (Kahri 2001, 70–71.) Lapsi nauttii liikkumisesta ja opittujen taitojen kokeilemisesta, ja hän osaa muun muassa kulkea portaita vuoroaskelin, tasapainoilla kapeilla pinnoilla ja kivillä, pysäyttää juoksuvauhdin, liikkua hitaasti ja jähmettyä paikoilleen, heittää ja ottaa kiinni palloa entistä taitavammin, hypätä, liikkua rytmien mukaan, kiipeillä ja keinnua. 2–3-vuotias ei osaa vielä oikein leikkiä samanikäisten kanssa, mutta lapset voivat jo leikkiä rinnakkain, niin että molemmilla on oma lelunsa. (Kahri 2001, 77.) Parivuotiaalla on jo näppärät sormet, ja lapsi näpertää ja rakentaa mielellään kaikenlaista pientä ja suurta. Tässä iässä lapsi alkaa leikkiä roolileikkejä, joissa käydään läpi tuttuja rooleja (äiti, isä, lääkäri, kampaaja jne.). (Kahri 2001, 80, 84.)

### **3–4-vuotias**

Kolmivuotias on jo itsenäinen touhuilija, joka seuraa ja jäljittelee tarkasti aikuisten toimia. Liikkuminen on melko ketterää ja sulavaa (esim. lapsi ajaa kolmipyöräisellä, hyppelee tasajalkaa ja nousee portaita vuoroaskelin), ja lapsi haluaa kokeilla itse esim. syömistä, pukemista ja peseytymistä. Kolmivuotiaalla on vilkas mielikuvitus, ja mielikuvitusystävät ovat yleisiä. Neljäntenä ikävuotena lapsi pystyy jo leikkimään muiden lasten kanssa, jakamaan tavaroitaan ja odottamaan vuoroaan. (Kahri 2003, 10, 13.)

### **4–5-vuotias**

Nelivuotias lapsi puhkuu itsevarmuutta, hän liikkuu paljon ja on mielikuvitukseltaan vilkas. Lapsi liioittelee asioita eikä aina siten erota, mikä on kuviteltua ja mikä totta. Nelivuotias puhuu jo selvästi ja hallitsee liikkeensä hyvin. Liikuntaleikeissä on aiempaa

enemmän voimaa ja lapsi opettelee hui-mia temppuja. Nelivuotias liioittelee usein ja haluaa olla yhtä hyvä tai parempi kuin muut. Kahrin mukaan 4–5-vuotiaan lapsen mielikuvitus on vilkkaimmillaan. Lapsi leikkii pitkiäkin mielikuvitus- ja roolileikkejä ja rakastaa satuja ja tarinoita. Leikkien rekvisiitta voi olla hyvinkin viitteellistä. (Kahri 2003, 16–18, 20.)

### **5–6-vuotias**

5–6-vuotiaalla alkaa lapsen kehityksessä suvantovaihe, ja riehakkaasti käyttäytynyt nelivuotias muuttuu 5-vuotiaana pohdiskelevaksi ja rauhalliseksi. Viisivuotiaana kavereiden merkitys korostuu ja lapset leikkivät yhdessä pitkäjänteisiäkin roolileikkejä. Kaveriporukassa ja leikeissä syntyviä risti-riitoja pystytään ratkomaan jo jonkin verran omatoimisesti. Mielikuvitus- ja roolileikeissä on mukana aiempaa enemmän todellista pohjaa ja liikuntaleikit ovat suosittuja. Vii-

sivuotias myös nauttii pelaamisesta ja hän jaksaa keskittyä pelaamiseen. 4–5-vuotiaan kädentaidot ovat hyvät, ja hän liikkuu varmasti ja hallitsee liikkeensä jo hyvin. (Kahri 2003, 24–25, 31.)

### **6–7-vuotias**

Kuusivuotiaan fyysinen ja psyykkinen kasvu on nopeaa, ja usein nopean kasvun vuoksi lapsi ei välttämättä pysty tekemään kaikkea, mitä osasi aiemmin eikä hallitse liikkeitään niin hyvin. Liikkuminen on tällöin hyvin tärkeää, jotta lapsi voi harjaannuttaa taitojaan ja tutustuu muuttuvaan kehoonsa. Kuusivuotiaalle kaverit ovat vielä tärkeämpiä kuin aiemmin, ja lapsi vertaa itseään helposti muihin ja haluaa olla muiden kaltainen. Lapsi leikkii edelleen mielikuvitus- ja roolileikkejä, mutta niissä on vielä aiempaa enemmän todellisuutta mukana. Myös liikuntaleikit ovat suosittuja (hippa, kiipeily, pallopelit, pyöräily, luistelu jne.). (Kahri 2003, 34–39.)

Seuraavaan taulukkoon olen koonnut pääasioita 1–7-vuotiaiden lasten kehityksestä:

Lapsen kehitysvaihe	Motoriset kyvyt	Leikit
<b>1–2-vuotias innokas tutkimusmatkailija</b>	Perusliikkeet: konttaaminen, kiipeäminen, juokseminen, tasapainoilu, heittäminen. Äidinkielen kehittyminen, aistien kokeileminen.	Tasapainoilu; konttaus; kiipeäminen; heittäminen; juokseminen; vetäminen; työntäminen; tanssiminen ja rakentelu; matkimisleikit; nukeilla, pehmoleluilla ja autoilla leikkiminen; hiekkalaatikkoleikit.
<b>Rajojaan kokeileva 2–3-vuotias</b>	Perusliikkeet harjaantuvat: Portaiden kiipeäminen, tasapainoilu kapeilla pinnoilla ja kivillä, hyppääminen, liikkuminen rytmin mukaan, hallitsee vauhdin eri asteet.	Roolileikit alkavat; rakentelu. Lapsi ei osaa vielä leikkiä muiden kanssa. Kiipeily, keinuminen, heittäminen ja kiinni ottaminen.
<b>3–4-vuotias itsenäinen touhuaja</b>	Liikkuminen sulavaa, kokeilee syömistä, pukemista ja peseytymistä.	Mielikuvitusystävät yleisiä, lapsi pystyy leikkimään muiden lasten kanssa, jakamaan tavaroitaan ja odottamaan vuoroaan. Aikuisten seuraaminen ja jäljittely.
<b>Riehakas ja itsevarma 4–5-vuotias</b>	Puhe selvää ja liikkeiden hallinta hyvää.	Pitkät mielikuvitus- ja roolileikit, sadut tärkeitä Temppujen opettelu
<b>Pohdiskeleva 5–6-vuotias</b>	Kehityksessä alkaa suvantovaihe, kädentaidot ovat hyvät ja lapsi liikkuu varmasti.	Kaverien merkitys korostuu, leikitään yhdessä pitkiä roolileikkejä Liikuntaleikit ja pelaaminen
<b>Nopeasti kehittyvä 6–7-vuotias</b>	Fyysinen ja psyykinen kasvu nopeaa.	Kaverit tärkeitä Mielikuvitus- ja roolileikit, joissa enemmän todellisuutta mukana Liikuntaleikit (hippa, kiipeily, pallopelit, pyöräily, luistelu)

*Taulukko 1. Lapsen kehitys ja leikit.*

### 3.5.3 Lastentarhanopettajan haastattelu

Saadakseni tietoa lasten kehityksestä ja leikkimisestä sekä muumihahmojen kiinnostavuudesta lapsille haastattelin lastentarhanopettajaa. Valmistelin etukäteen muutamia aiheeseen liittyviä kysymyksiä, joiden pohjalta keskustelimme. Kysymykset löytyvät liitteenä (liite 19). Haastattelussa käytin puolistrukturoitua haastattelua. Puolistrukturoidussa haastattelussa pyritään keräämään tietoa ennalta mietityn aiheen ja kysymysten pohjalta niin, että keskustelua ei kuitenkaan ohjailta liikaa (Anttila 2006, 201).

Keskustelussa kävi ilmi seuraavia mielenkiintoisia asioita: Haastateltavan mielestä muumit kiinnostavat lapsia vielä ala-asteelakin. Sekä pojat että tytöt ovat kiinnostuneita muumeista ja leikkivät muumihahmoilla ja -leluilla. Haastateltava koki muumit siis sa-

malla tavalla sukupuolettomina leikkiaiheina kuten esimerkiksi Barbapapat. Kiinnostavaa oli myös kuulla, että lasten leikkiessä muumihahmoilla hahmot eivät koskaan tappele keskenään. Riitelyn puuttumista voidaan varmasti selittää sillä, että muumien ideologiassa ja filosofiassa tärkeää on arvostaa kaikkia sellaisena kuin he ovat. Haastateltavan mukaan lapset pelkäsivät hahmoista eniten Mörköä. Tarinoista *Muumipeikko ja pyrstötähti*, erityisesti kirjasta tehty elokuva, oli ollut pelottavin.

### 3.5.4 Yhteenveto

Tämän kartoituksen pohjalta voidaan todeta, että leikkipuistossa pitäisi olla välineitä eri-ikäisille lapsille sekä välineitä, jotka kiinnostavat poikia ja tyttöjä. Esimerkiksi 1–3-vuotiaille pitäisi olla hiekkalaatikoi- ta, keinuja, matalia tasapainoilulautoja,

tunneleita, helppopääsyisiä liukumäkiä ja leikkikatoksia. Isommat lapset voisivat harjaannuttaa taitojaan tempuradoissa, kiipeilyseinissä ja vaikeapääsyisissä leikkikeskuksissa. Leikkipaikoilla pitäisi lisäksi olla mahdollisuus leikkiä sekä poikia kiinnostavia seikkailuleikkejä että tyttöjä kiinnostavia kotileikkejä. Haastattelun perusteella voidaan ajatella, että muumit kiinnostavat hyvin monenikäisiä lapsia. Myös tämän takia konseptiasteelle suunnitelluissa tuotepereheessä olisi hyvä olla tuotteita eri ikäisille, kuitenkin erityisesti alle 8-vuotiaille lapsille.

Tuotteista yksi suunnitellaan konseptista tuotteeksi asti. Tämän tuotteen tarkempi kohderyhmä on riippuvainen siitä, millainen väline on kyseessä. Esimerkiksi kiipeilytelineet soveltuvat paremmin vanhemmille lapsille, hiekkalaatikot ja liukumäet ovat taas turvallisia pienemmillekin.

### 3.6 Yleisimmät leikkipaikkavälineissä käytetyt materiaalit

Seuraavassa luvussa käydään läpi leikkipuistovälineissä käytettäviä materiaaleja ja tuotteiden valmistusmenetelmiä. Materiaalien esimerkkikohteita on kerätty kuvaan 11. Materiaaleista ja valmistusmenetelmistä tutustutaan vain niihin, joita tullaan käyttämään konseptista tuotteeksi suunniteltavassa välineessä. Koska toimeksiantajani käyttää suunnilleen samoja materiaaleja kaikissa leikkipaikkavälineissään, on mielestäni perusteltua keskittyä vain niihin, joita tullaan käyttämään valmiissa tuotteessa.

#### **Polyeteeni (PE)**

Toimeksiantajani tuotteissa läpivärjättyä polyeteeniä (PE-HD) käytetään esim. välineiden istuinlevyissä, muumihahmoja esittävisissä paneeleissa ja liukumäkien liukukaarissa (Puuha Group Oy 2011c). Hahmopaneeleissa polyeteeni on kolmikerroksista: Levyn keskellä on mustaa ja uloimmissa kerroksissa muun väristä polyeteeniä. Tällöin

muumihahmojen ääriviivat voidaan jyrsiä levyyn niin, että esiin tulee mustaa muovia. Polyeteeniosien leikkaaminen ja jyrsintä tapahtuu CNC-koneella. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 12.9.2012.)

Polyeteeni on maailman ja Suomen käytetyin muovi, ja se kuuluu kestumuoveihin, joita voidaan muovata uudelleen ilman, että niiden kemiallinen rakenne hajoaa. Polyeteenit jaetaan kolmeen päätyyppiin: pientiheyspolyeteeniin PE-LD, suurtiheyspolyeteeniin PE-HD ja suurmolekyyliseen polyeteeniin PE-HMW. Tuotteet ovat pinnalta vahamaisia, ja ne eristävät hyvin sähköä sekä vanhenevat UV-säteilyn vaikutuksesta. Polyeteeni on osakiteinen muovi, joka kestää hyvin kemikaaleja ja kulutusta, ja sillä on suuri ja epätasainen kutistuma. (Järvinen 2000, 15, 20.) Useiden muovien tapaan polyeteeni kellastuu ja haurastuu UV-säteilyn vaikutuksesta. Auringonvalon haittoja voidaan kuitenkin vähentää muovin sekoitettavilla UV-stabilaattoreilla. Myös

musta tai tumma muovin väri sekä muovituotteiden pinnoitus tai maalaus ovat hyviä suoja UV-säteilyä vastaan. (Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001b, 14.)

Valmistusmenetelmistä polyeteeniä käytetään paljon kalvoekstruusiossa ja ekstruusio-päälllystyksessä. Kalvoekstruusio on muovin työstömenetelmä, jossa sula muovi puristetaan suulakkeen läpi haluttuun muotoon. Kalvoekstruusiossa tuotteet ovat alle 0,5 mm:n paksuisia. (Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001b, 22.) Ekstruusio-päälllystys taas on menetelmä, jolla kestumuovilla, esim. PE-LD:llä, päälllystetään kartonkia, paperia tai alumiinifoliota. (Järvinen 2000, 110.) PE-LD:n käyttökohteita ovat muun muassa pakkauskalvot ja pinnoitettu kartonki, PE-HD:n taas putket, kalvot ja puhallusmuovatut pullot. Ruiskuvalettua PE-HD-muovia käytetään esimerkiksi leluissa, olutkoreissa ja kotitalousastioissa. PE-HD-levystä tehdään jääkiekkokaukaloiden laitoja ja auton lokasuojia. (Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001b, 40.)

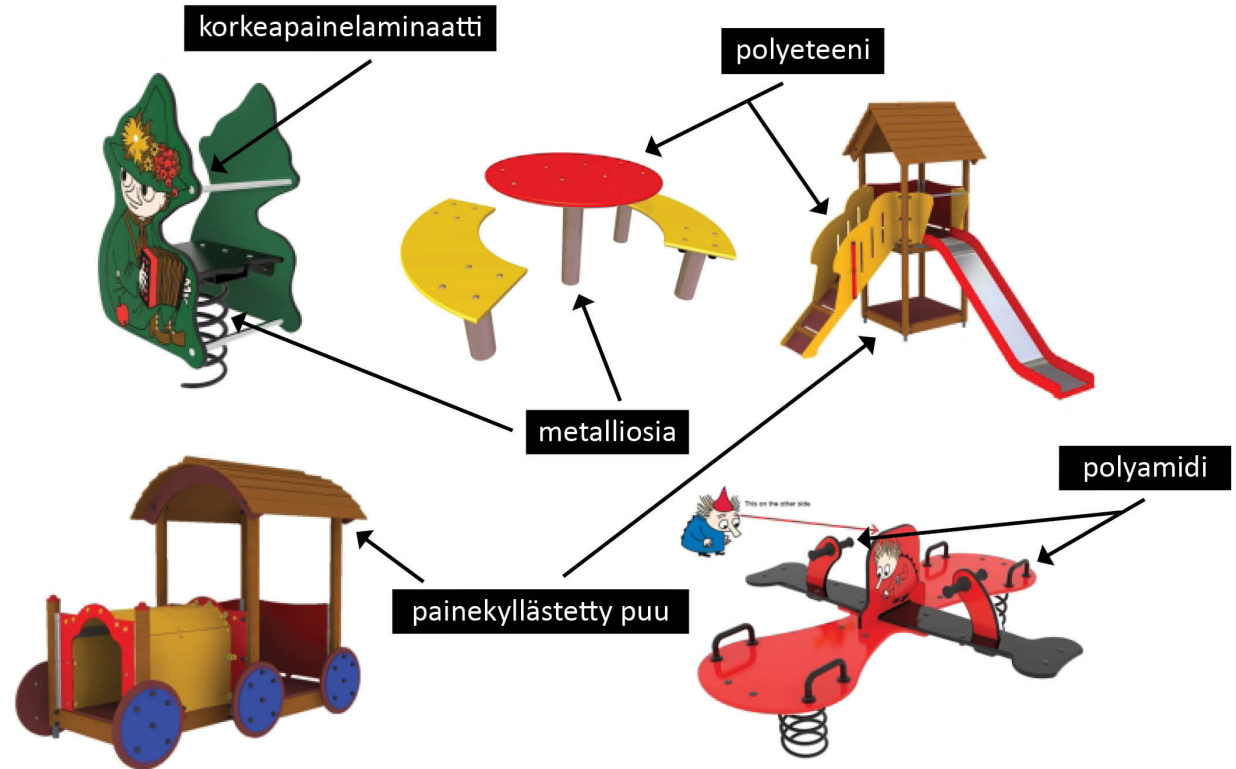


## Korkeapainelaminaatti

Korkeapainelaminaattia käytetään muumi-leikkipaikkavälineissä hahmoja kuvaavissa paneeleissa, joihin muumihahmojen kuvat on joko tulostettu suoraan, painettu silkkipainolla tai kiinnitetty tarralla. Suoraan laminaatille tulostettaessa kuva täytyy vielä pinnoittaa UV-lakalla, jotta se kestää kulu- tusta. Menetelmä silkkipaino on kallein kun volyymit ovat pieniä. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2013.) Toimeksiantajan tuotteissaan käyttämä laminaatti rakentuu kyllästetyistä paperiker- roksista, jotka puristetaan yhteen korkeassa lämpötilassa kovan paineen alaisena levy- mäiseksi pinnaksi. Korkeapainelaminaatista on mahdollista saada hyvinkin luja ja pitkä- ikäinen materiaali, ja tarjolla on eri pinnoi- tusvaihtoehtoja. (Formica Group 2013.)

## Painekyllästetty puu (AB-luokka)

Leikkipaikkavälineissä puuosat, esimerkiksi portaat, kaiteet ja katot, ovat painekylläs- tettyä mäntyä (Puuha Group Oy 2011c). Suojattu puu kestää ulkokäytössä 3–5 kertaa kauemmin kuin kyllästämätön puu. Painekyllästyksessä puun rakenteellinen lu-



Kuva 11. Leikkipaikkavälineiden materiaalit.

juus tai muut puun luontaiset ominaisuudet eivät heikenny. AB-luokan painekyllästetty puu on tarkoitettu maanpinnan yläpuolisiin rakenteisiin, jotka altistuvat sään vaihteluille. Kyllästettyä puuta valmistetaan vihreänä ja ruskeana, ja sitä voidaan pintakäsitellä puuöljyillä, puunsuojilla sekä ulkokäyttöön tarkoitetuilla lateksi- ja öljymaaleilla. Puutavaran kiinnityksessä käytetään kiinnikkeitä, ruuveja ja nauloja, jotka kestävät kyllästysaineiden ja käyttöolosuhteiden aiheuttamat korroosiovaikutukset. (Puuinfo 2010.)

Puuta voidaan suojata lahoamiselta kahdella menetelmällä, rakenteellisella tai kemiallisella suojauksella. Painekyllästetty puu on suojattu kemiallisesti. Kyllästyksessä puutavara suljetaan painetta kestävään säiliöön, josta ilma poistetaan, jolloin säiliössä oleva kyllästysaine imeytyy puun solukkoon alipaineessa. Tämän jälkeen painekyllästyksessä käytetään 14–16 ilmakehän ylipainetta. Kyllästetty puutavara on Pohjoismaissa luokiteltu neljään luokkaan (M, A, AB ja B), jotka määräytyvät standardin SFS 3914 mukaan kyllästysainepitoisuuden perusteella. AB- ja A-luokan puutavaraa käytetään kohteissa, joissa on vaarana puun lahoaminen tai että puuta tuhoavat hyönteiset.

Kyllästeinä voidaan käyttää suoja-aineina vesiliukoisia suolakyllästeitä (sisältävät kromia, kuparia ja arseenia), kreosoottiöljyä ja öljypohjaisia kyllästeitä. (Siikanen 2009, 28–29, 31.) Puuha Group Oy:n käyttämää painekyllästettyä puuta ei ole kyllästetty vesiliukoisilla suolakyllästeillä (Puuha Group Oy 2011c).

### **Metalliosat**

Toimeksiantajan tuotteissa metallia ovat esimerkiksi jousivälineiden jouset sekä hiekkapöytien ja -penkkien runko-osat. Alihankintana tulevat osat ovat kuumasinkittyä, sinipassivoitua tai jauhemaalattua terästä niiden käyttökohteesta riippuen. (Puuha Group Oy 2011c.) Kuumasinkitys on menetelmä, jolla terästä suojataan korroosiolta päällystämällä se sinkillä. Sinkki on terästä epäjalompi materiaali ja syöpyy siksi ensimmäisenä. Kuumasinkityksessä kappaleet upotetaan sulaan sinkkiin. (Siikanen 2009, 188.) Passivoinnissa tarkoituksena on saada teräksen pintaan passiivikalvo, joka lisää teräksen korroosionkestävyyttä. Passivointi suoritetaan yleensä hapettavalla typpihapolla. (Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001a, 264.)

### **Polyamidi (PA)**

Polyamideilla tarkoitetaan suurta ryhmää erilaisia teknisiä kestumouveja, jotka ovat valtamouveja kalliimpia. Polyamideja käytetään erityisesti tekstiilikuituteollisuudessa. Polyamidien lämmön-, iskun- ja kemikaalien kestävyys on hyvä, mutta ne imevät runsaasti kosteutta, mikä muuttaa kappaleen ominaisuuksia. Muovia ruiskuvaltaessa mukaan seostetaan usein lasikuitua materiaalin jäykkyyden lisäämiseksi. (Järvinen 2000, 15, 48.) Puuha Group Oy:n tuotteissa esimerkiksi tartuntakahvat ovat polyamidia (Puuha Group Oy 2011c).

### **Tuotteiden väritys**

Materiaalien lisäksi myös tuotteiden väriyksellä voidaan lisätä leikkiympäristön turvallisuutta. Lapset pitävät värikkäistä tuotteista, ja väriyksellä voidaan lisätä lapsen havainnointia välineissä luoden esimerkiksi värikontrasteja. Yhtenäinen ja muuhun tilaan sopiva väritys on lisäksi tärkeää viihtyvyyden lisäämiseksi julkisissa tiloissa. (RT 89-10966, 5.)

### 3.7 Turvallisuusvaatimukset

Leikkikenttävälineiden turvallisuutta säädel-  
lään turvastandardein. Välineitä koskevat  
eurooppalaisen standardisointijärjestön  
CEN tuottamat standardit, jotka on otettu  
käyttöön myös Suomessa. Tällä hetkellä  
noudatetaan standardeja, jotka on vah-  
vistettu vuonna 2008. Välineitä käsittele-  
vä standardisarja SFS-EN 1176 koostuu  
yhdeksästä osasta (osat 1–7, 10 ja 11).  
(Junttila 2009, 17.) Osat on esitelty tarkem-  
min taulukossa 2. Läheisesti aiheeseen  
liittyy myös standardi SFS-EN 1177, joka  
käsittelee vaimentavia alustoja.

Standardi SFS-EN 1176 koskee vain väli-  
neitä ja laitteita, jotka on asennettu käytet-  
täväksi leikkikenttävälineiden tapaan. Tämä  
tarkoittaa sitä, että turvallisuusvaatimuksia  
sovelletaan myös välineisiin, joita ei varsi-  
naisesti ole suunniteltu leikkikenttävälineiksi  
(esim. kivistä muodostettu tasapainoilupol-  
ku). Esimerkiksi leluiksi määritellyjä väli-  
neitä ja urheilualueita standardi ei koske.  
(Junttila 2009, 8.) Mikäli leikkipaikkaväli-  
neen päätoimintoon on liitetty jokin toinen

Standardin osa	Aihe
SFS-EN 1176-1	Yleiset turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät
SFS-EN 1176-2	Keinut
SFS-EN 1176-3	Liukumäet
SFS-EN 1176-4	Köysiradat
SFS-EN 1176-5	Karusellit
SFS-EN 1176-6	Keinumisvälineet
SFS-EN 1176-7	Ohjeita asennuksesta, tarkastuksesta, huollosta ja ylläpidosta
SFS-EN 1176-10	Suljetut leikkivälineet
SFS-EN 1176-11	Kolmiulotteiset kiipeilyverkot

Taulukko 2. Leikkipaikkavälineitä koskevan standardisarjan osat.

toiminto (esim. keinuminen tai pyöriminen), välineen tulee täyttää standardin SFS-EN 1176 niiden osien turvallisuusvaatimukset, jotka koskevat kumpaakin liikettä (SFS-EN 1176-1, 14).

Leikkipaikkoja ja -välineitä koskevat standardit ovat ohjeistuksia, joista voidaan poiketa, mikäli turvallisuudesta varmistutaan muulla tavoin. Valmistaja voi siis väittää välineidensä täyttävän turvastandardit, vaikka kukaan ulkopuolinen ei olisi niitä tarkastanut. Usein kuitenkin valmistajat hankkivat kolmannen osapuolen myöntämän todistuksen, jolla voidaan osoittaa välineen olevan standardien mukainen. Toisin kuin monissa muissa maissa, Suomessa leikkivälineiden sertifiointi ei kuitenkaan ole pakollista, vaan yritykset hankkivat sertifikaatit tuotteilleen erityisesti silloin, kun välineitä viedään ulkomaille. Sertifiointiprosessissa välinettä testataan ja myös tuotannon vaiheet tutkitaan, jotta voidaan varmistua siitä, että mallikappaleen lisäksi muutkin myöhemmin valmistettavat tuotteet ovat turvallisia. (Junttila 2009, 16, 18.) Toimeksiantajani Puuha Group Oy hankkii sertifikaatit kaikille leik-

kipaikkavälineille saksalaisesta testitalosta TÜV Product Service in Hamburg, joka on yksi suurimmista Euroopassa (Puuha Group Oy 2011c).

Turvallisuus on tärkeää kaikissa lapsille suunniteltavissa tuotteissa. Tämän takia myös riskien kartoitus ja niiden ottaminen huomioon on tärkeää leikkipaikkoja ja leikkipaikkavälineitä suunniteltaessa. Lapsuuteen kuuluu kuitenkin uusien asioiden kokeileminen ja kokemuspiirin laajentaminen. Leikkipaikoista pitääkin pyrkiä tekemään mahdollisimman turvallisia ja vakavia loukkaantumisia estäviä mutta myös tarpeeksi haasteellisia ja lapsia kiinnostavia. Riskejä ei voi kokonaan poistaa, ja lapsien on myös hyvä altistua pienille riskeille valvotussa ympäristössä, jotta he voivat oppia sattumuksista ja haastaa itseään. Leikkipuistot ovat julkisia tiloja ja tämän vuoksi on todennäköistä, että välineitä käyttävät myös muut ikäryhmät kuin joille väline on suunniteltu, esimerkiksi niin, että vanhemmat lapset auttavat nuoremmat laitteeseen. Myös tämän takia riskit ovat aina olemassa. (SFS-EN 1176-1, 5.)

Leikkipaikkavälineiden suunnittelussa seuraavat periaatteet ovat tärkeitä:

- 1) Ennalta nähtävyys eli väline ei saisi olla haastavampi kuin miltä se näyttää.
- 2) Laitteeseen meno ei saisi olla helpompaa kuin sieltä poistumisen tai olemisen. Toisin sanoen, jos lapsi on riittävän kehittynyt motorisesti päästäkseen välineeseen, on hänen mahdollista päästä sieltä poisikin.
- 3) Vahinkoja sattuu turvallisimmissakin ympäristöissä ja lapsi oppii juuri haasteiden kautta. Monesti onkin parempi, että uuden oppiminen tapahtuu kontrolloidussa ympäristössä eikä esimerkiksi kadulla.
- 4) Säännölliset tarkastukset ja huollot erityisesti talvikauden jälkeen ovat tärkeitä turvallisuuden kannalta. (Junttila 2009, 38–39.)

Leikkikenttävälineissä käytettäviin materiaaleihin ei kohdistu yhtä tiukkoja myrkyllisyysvaatimuksia kuin leluihin, koska ulkona olevat välineet altistuvat kuitenkin ilma-asteille. Joitakin rajoituksia on kuitenkin

### 3.8 Yhteenveto

annettu standardissa SFS-EN 1176. Materiaalien tulee olla niitä koskevien eurooppalaisten standardien mukaisia ja vaarallisia aineita ei saa käyttää. Puunsuoja-aineiden tulee täyttää standardin EN 335-2:2006 vaarallisuusluokan 4 vaatimuksen, ja vaneerin puolestaan tulee olla säänkestävää ja standardin EN 636 mukaista. Metallit tulee suojata sähkökemialliselta korroosiolta, ja muovien haurastuminen UV-säteilyn vaikutuksesta pitäisi huomioida. (Junttila 2009, 43; SFS-EN 1176-1, 19–20.)

Tässä luvussa käsiteltiin yleisesti leikkipaikkavälineiden turvallisuusvaatimuksia. Tuotekehitystä käsittelevässä luvussa (4.4) syvennytään tarkemmin standardeihin ja siihen, mitä ne käytännössä tarkoittavat tuotteiden turvallisuuden varmistamiseksi.

Edellisissä luvuissa on käyty läpi leikkipaikkavälineiden suunnitteluun vaikuttavia asioita. On tärkeää ymmärtää, minkälaisia leikkejä lapsi leikkii ja millaiset motoriset taidot hänellä on tietyn ikäisenä, jotta väline ei olisi ainoastaan turvallinen mutta myös lasta kehittävä ja kiinnostava. Suunnittellessa on hyvä ideoida tuotteita eri-ikäisille lapsille, sillä leikkipuistossa sijaitsevien välineiden pitää mahdollistaa erilaiset leikit riippuen lapsen kehitysvaiheesta. Lisäksi pitää tuntea materiaalit ja valmistusmenetelmät, joita voidaan turvallisesti käyttää leikkipaikkavälineissä. Välineitä koskevat myös turvallisuusstandardit, joissa määritellään esimerkiksi, kuinka paljon tilaa tuotteet vaativat tilaa ympärilleen leikkipaikoilla.

Tuote suunnitellaan toimeksiantajalle, ja tämän vuoksi on tärkeää tuntea yrityksen tuotteet, materiaalit ja värimaailma, jotta uusi tuote sopii olemassa olevaan tuoteryhmään. Toimeksiantajan tuotteiden lisäksi kartoitettiin muiden valmistajien tuotteita kokonaiskuvan saamiseksi markkinoilla olevista tuotteista. Tässä suunnitteluprosessissa tärkeässä roolissa ovat myös muumitarinat, koska toimeksiantajana on suunnitella tuotteita, jotka kertovat selkeästi jotakin muumitarinaa. Tämän vuoksi muumitarinoiden juonet on pilkottu osiin ja tutkittu, millaisia aiheita niissä käsitellään. Yksi väline voi kertoa tarinaa keskittyen johonkin tiettyyn kohtaukseen, ja siten useat tuotteet muodostavat yhtenäisen tarinan.

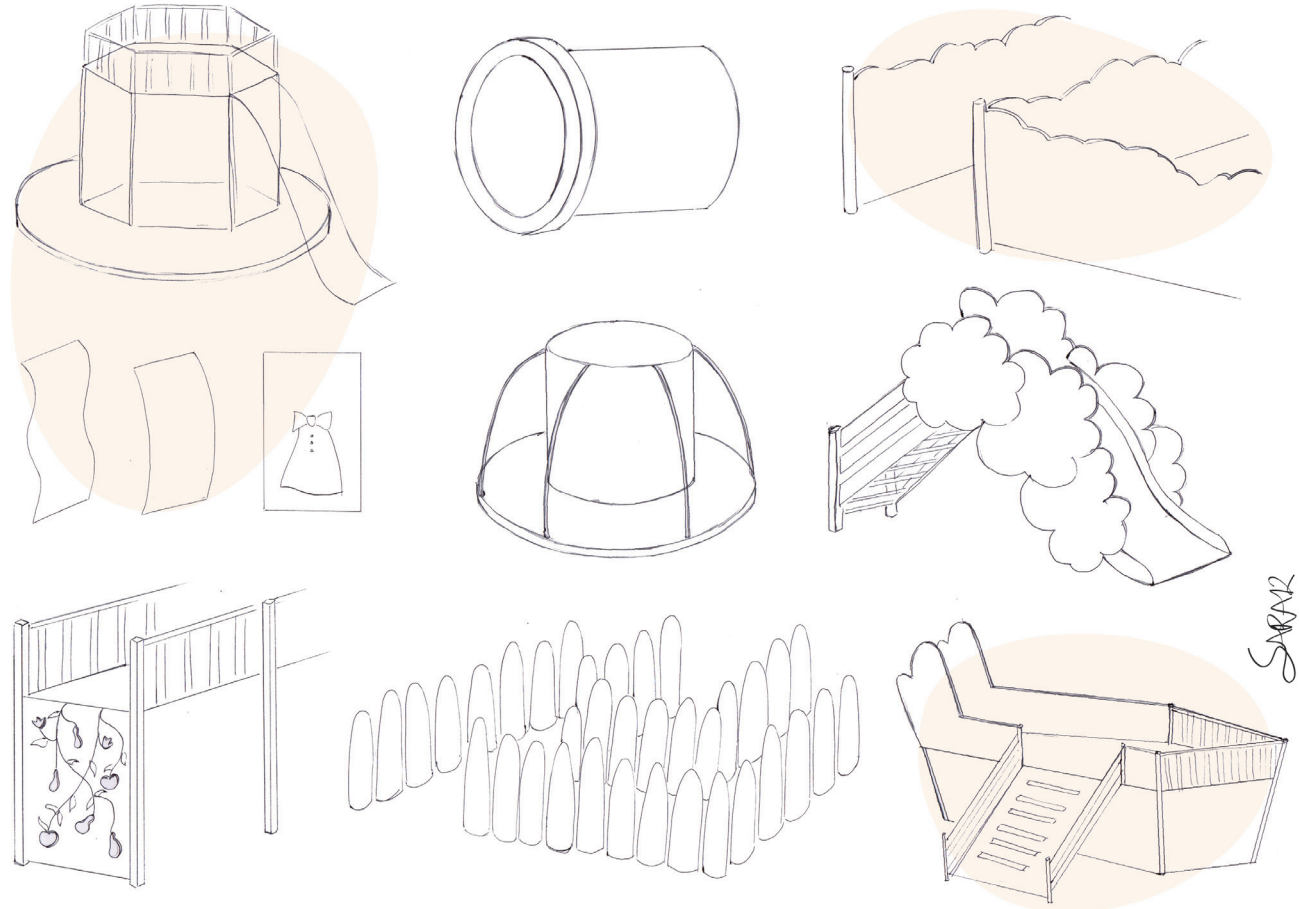
# 4

Muumiaiheisen leikkipaikkavälineen suunnittelu

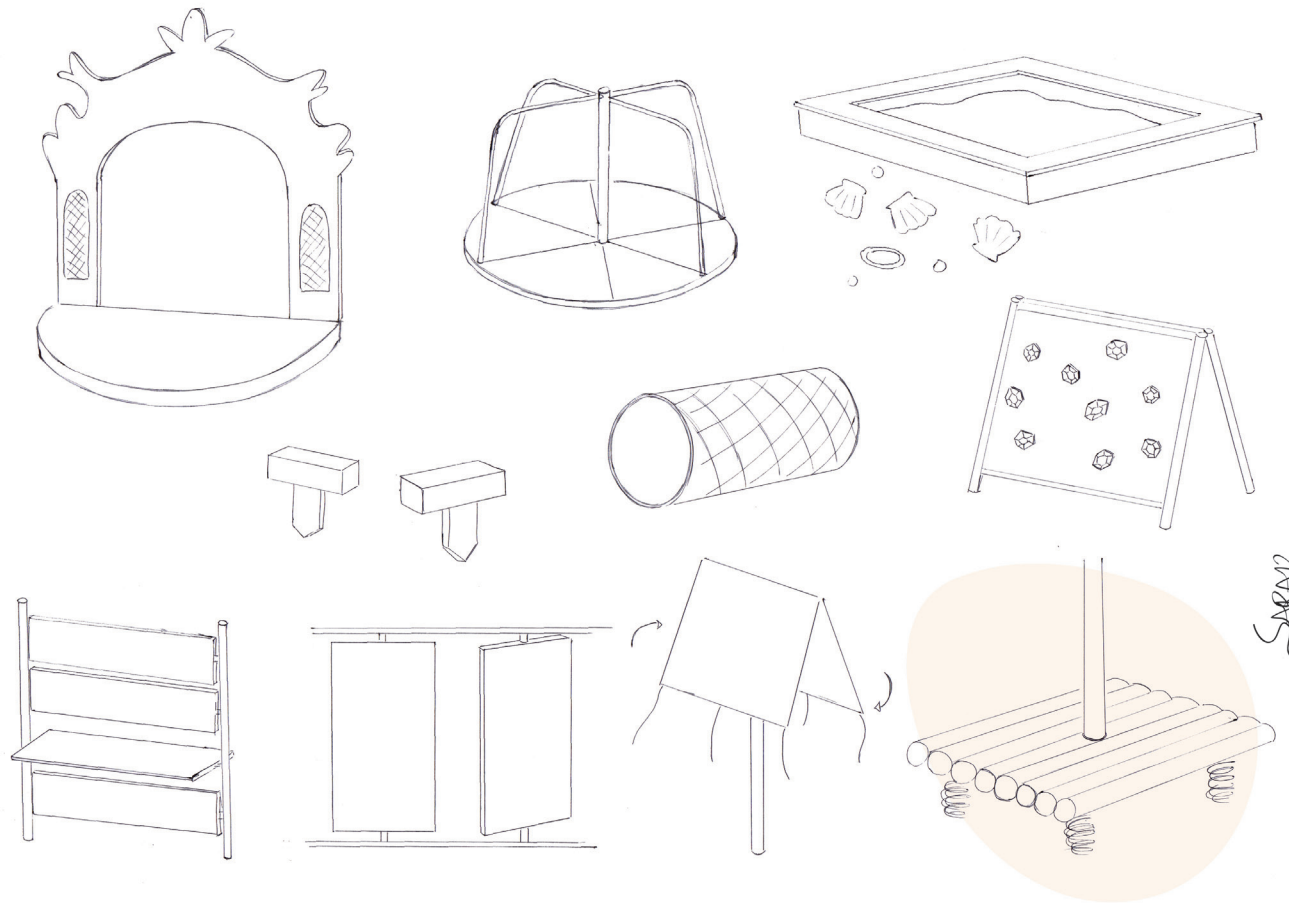


#### 4.1 Ideointia neljän tarinan pohjalta

Suunnittelun alkuvaiheessa tuotteita ideointiin neljään tarinaan: *Muumipeikko ja pyrstötähti*, *Taikurin hattu*, *Vaarallinen juhannus* ja *Muumipapan urotyöt* (kuvat 12 ja 13). Nämä romaanit olivat valikoituneet tapaamisessa toimeksiantajan kanssa sen jälkeen, kun tarinoiden juonenkulut ja teemat oli selvitetty. Aloittaessani ideointia olin lisäksi pitänyt workshopin, jossa syntyneet ideat kävin läpi oman ideointini tueksi.



Kuva 12. Ensimmäisiä luonnoksia tarinoihin *Taikurin hattu* ja *Muumipapan urotyöt*.

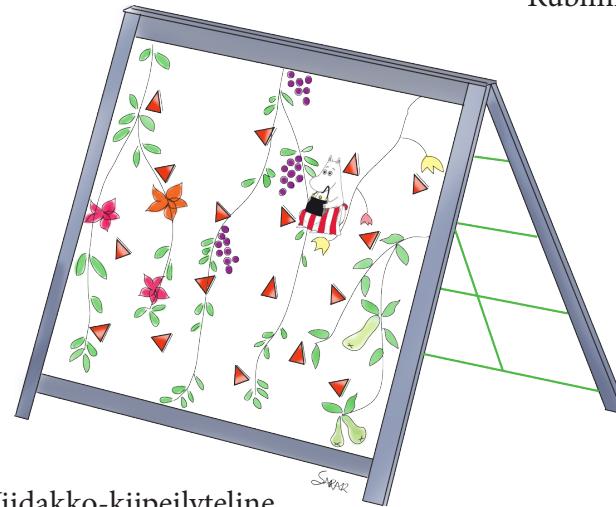


Kävimme ensimmäisiä luonnoksia läpi toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajani piti erityisesti lautta-jousivälineestä, taikurin hattu -leikkikeskuksesta ja siihen liittyvistä toiminnoista (esimerkiksi peilikuvaa vääntelevät peilit ja kurkistusreiät), amfibi-leikkikeskuksesta ja labyrintista. Tässä vaiheessa karsimme pois kaksi tarinaa, ja seuraavassa vaiheessa ideointia tehdään kahden jäljelle jäävän tarinan pohjalta. Nämä tarinat ovat *Taikurin hattu* ja *Muumipapan urotyöt*, jotka vaikuttivat ideoiden puolesta hedelmällisimmiltä. Muidenkin tarinoiden pohjalta nousseita ideoita voisi kuitenkin myös hyödyntää, mikäli se on mahdollista. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 4.12.2012.)

Kuva 13. Ensimmäisiä luonnoksia tarinoihin Muumipeikko ja pyrstötähti ja Vaarallinen juhannus.

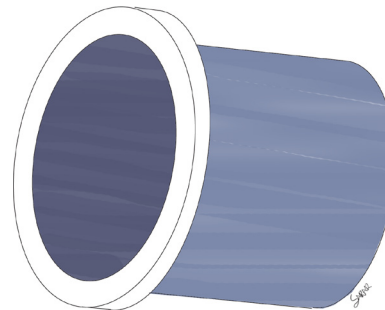
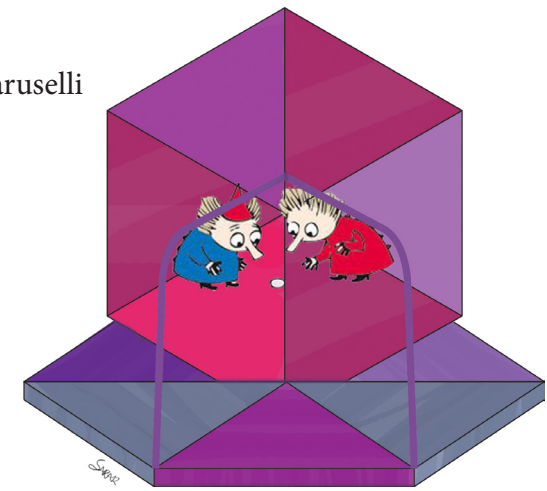
## 4.2 Ideointia kahden muumi- tarinan pohjalle

Toimeksiantajalta saatuun kommenttiin perusteella lähdin kehittämään eteenpäin tuoteideoita, jotka nitoutuivat kahteen muumitarinaan, *Taikurin hattuun* ja *Muumipapan urotöihin* (kuvat 14 ja 15). Kaksi tarinoista, *Muumipeikko ja pyrstötähti* sekä *Vaarallinen juhannus*, karsiutuivat siis tässä vaiheessa pois. Jatkoisin kuitenkin tuotteiden kehittämistä siltä pohjalta, että *Muumipapan urotöyt* -kertomukseen liittyvät tuotteet muodostaisivat seikkailuradan ja olisivat liikunnallisempia kuin enemmän tarinaan ja kuviin painottuvat *Taikurin hattu* -kertomukseen pohjautuvat tuotteet. *Taikurin hattu* -tarinaan liittyvissä tuotteissa lasten olisi lisäksi mahdollista tutkia minuuttiaan esimerkiksi kuvaa vääristelevien peilien ja muiden aktiviteettien kautta.

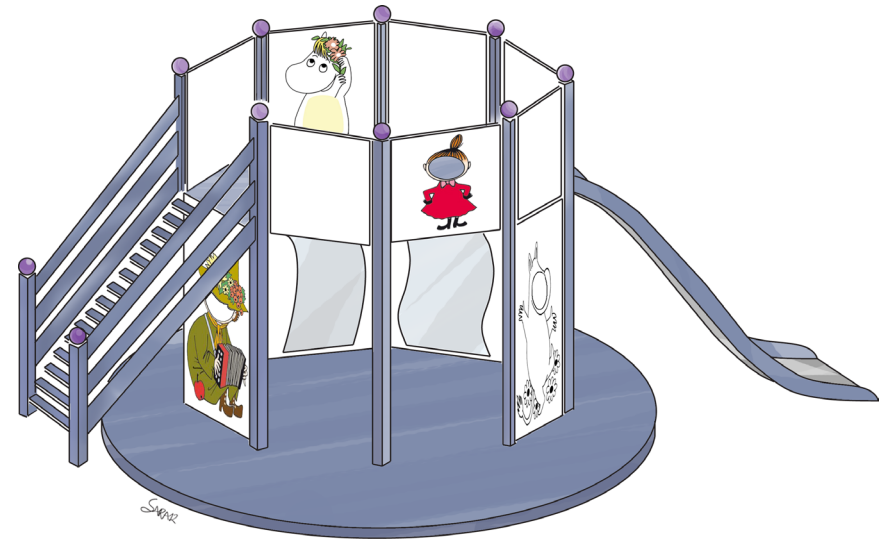


Viidakko-kiipeilyteline

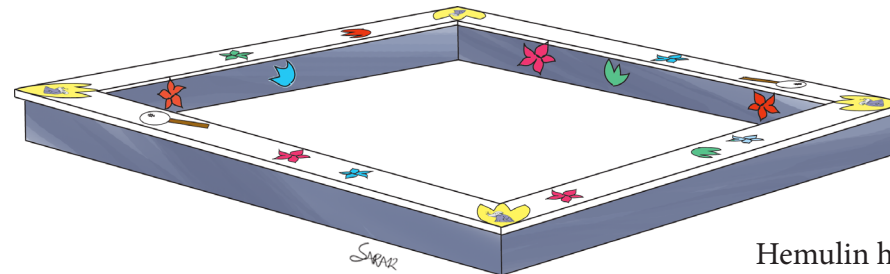
Rubiini-karuselli



Hattu-tunneli

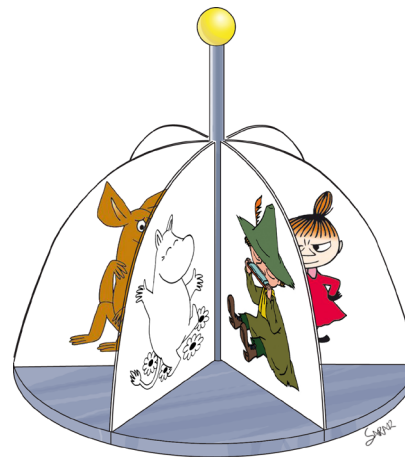


Taikurin hattu -leikkikeskus



Hemulin hiekkalaatikko

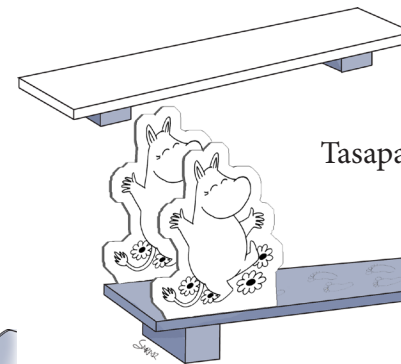
Toimeksiantajalla on valikoimissaan muumi-teemaisina melkein kaikkia leikkipaikkavälineiden tuoteryhmiä. Tämän takia ideoin molempiin tarinoihin pohjautuvia tuotteita mahdollisimman moniin toimeksiantajani leikkipaikkavälineiden tuoteryhmiin. Lisäksi nostin esiin tuoteryhmiä, joissa yrityksellä ei ole vielä monia tuotteita. Tällaisia ovat esimerkiksi karusellit sekä tunnelit. Ideoin tuotteita myös tarinoissa esiintyville hahmoille (hemuli ja hattivatit), joilla ei ole vielä omia muumi-leikkipaikkavälineitä.



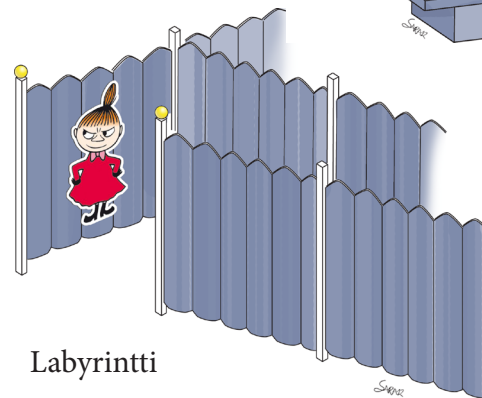
Karuselli



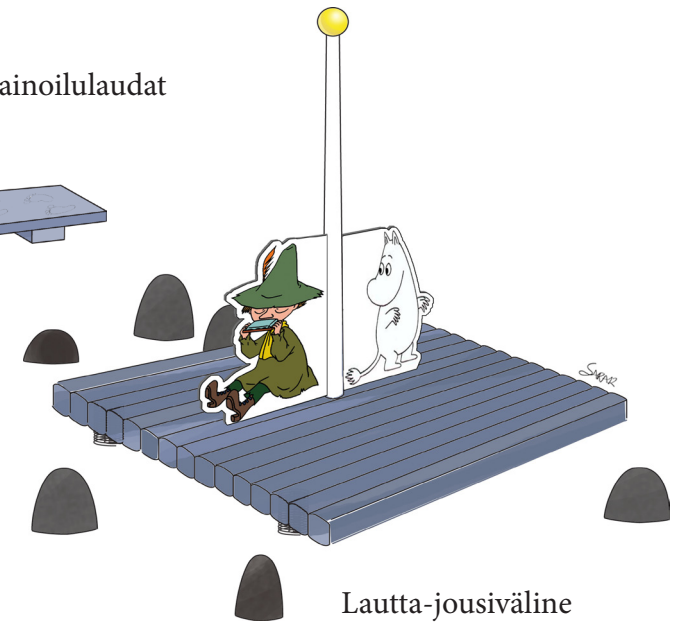
Amfibi-leikkikeskus



Tasapainoilulaudat



Labyrintti



Lautta-jousiväline

Kuva 15. Luonnoksia tarinasta Muumipapan urotyöt.

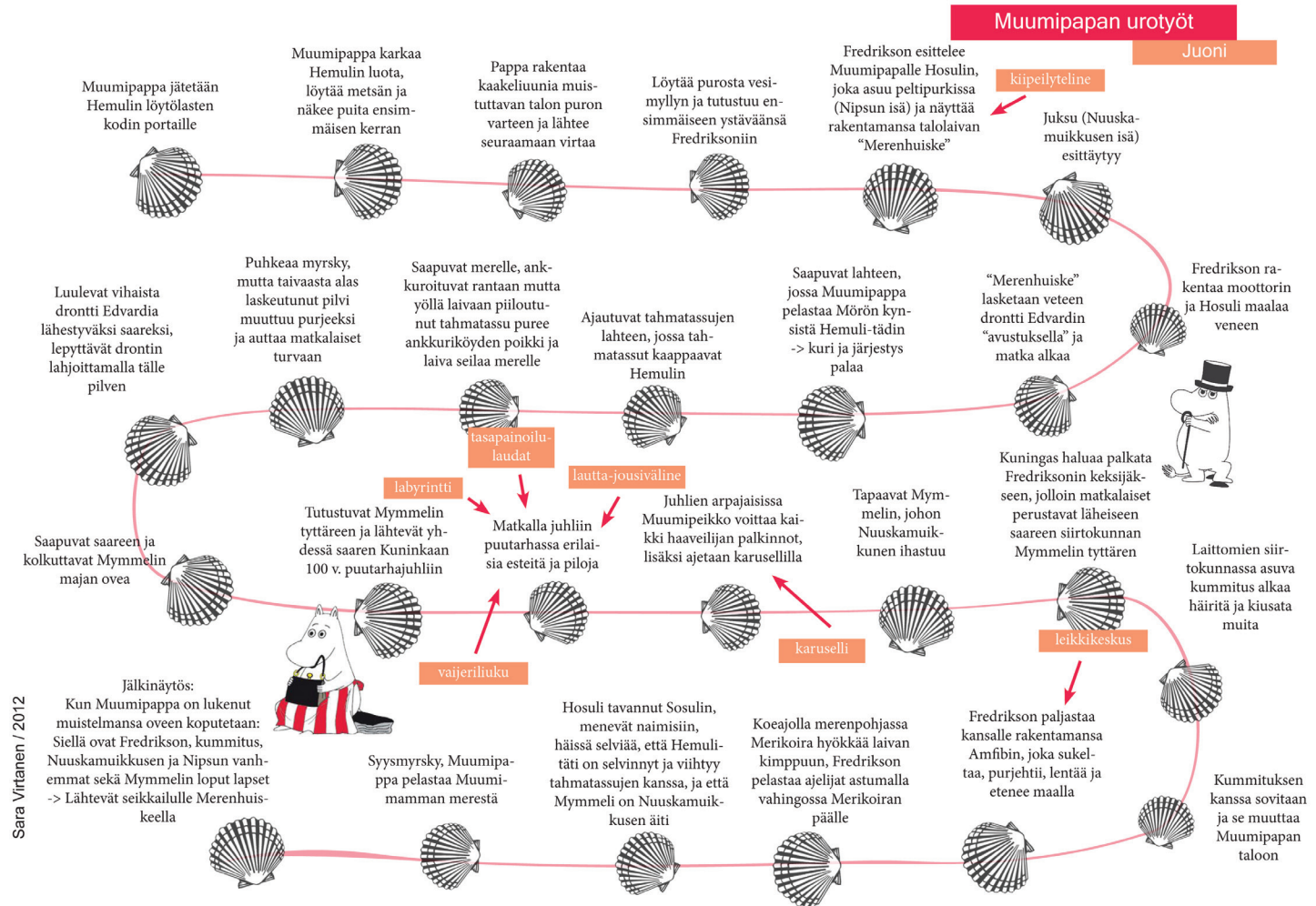




vanhempia tai sisaruksia osallistava, kun vielä lukutaidottomille tai lukemaan harjoitteleville pienemmille lapsille kerrottaisiin tarinaa esimerkiksi laitteissa olevien tarinäkylttien avulla. *Muumipapan urotyöt* -kirjaan liittyvät tuotteet taas painottuisivat tekemiseen, eivätkä välttämättä kertoisi tarinaa yksityiskohtaisesti.

Tässä vaiheessa suunnittelua liitin tuoteideoihin alustavia mittoja. Mitat perustuvat toimeksiantajani ja heidän kilpailijoidensa tuotteiden analysoinnissa havaittuihin keskimääräisiin mittoihin.

Tapaamisessa toimeksiantajan kanssa jatkokehitykseen valittiin viisi tuotetta, jotka on ideoitu *Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyen. Kaikki *Taikurin hattu* -tarinaan liittyvät tuotteet jäivät siis tässä kohtaa pois. Toimeksiantajani piti molempiin tarinoihin liittyvistä ideoista, mutta koki että *Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyvistä tuotteista saisi rakennettua yhtenäisemmän kokonaisuuden. *Muumipapan urotyöt* -tarinan pohjalta syntyneissä tuotteissa oli lisäksi enemmän uudenlaisia ideoita. *Taikurin hattu* -tarinaan



Kuva 17. Muumipapan urotyöt -tarinaan ideoituneet tuotteet juonikuvauksessa.



### 4.3 Muumipapan urotyöt -tuoteperhe

liittyvistä tuotteista moni oli toimeksiantajani mielestä suhteellisen helposti muokattavissa jo olemassa olevista välineistä, vaikka ideoina hyviä olivatkin. Tämän takia esimerkiksi kiipeilytelineet ja hiekkalaatikot karsittiin pois.

*Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyvistä tuotteista jatkokehitykseen valittiin ne tuotteet, jotka poikkesivat eniten tämänhetkisestä valikoimasta ja jotka olivat toiminnallisimpia. Tuotteet olivat labyrintti, amfibi-leikkikeskus, karuselli, lautta-jousiväline sekä tasapainoilulaudat. Toimeksiantajani oli kuitenkin sitä mieltä, että karsituista tuotteista voisi hyödyntää hyviksi koettuja elementtejä jatkokehittelyyn valittujen tuotteiden ideoinnissa. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 7.1.2013.)

*Muumipapan urotyöt* -tarinaan ideoiduista tuotteista valittiin jatkokehitykseen viisi välinettä, jotka muodostaisivat seikkailurata-tuoteperheen. Kehitin edelleen kyseessä olevia tuotteita: karusellia, lautta-jousivälinettä, amfibi-leikkikeskusta, labyrinttiä sekä tasapainoilulautoja (kuva 18 ja 19).

Tuotteista neljä liittyvät *Muumipapan urotyöt* -romaanissa kohtaan, jossa päähenkilöt ovat saapuneet Itsevaltiaan saarelle ja suuntaavat 100-vuotiaan kuninkaan syntymäpäiväjuhliin. Juhliin päästäkseen heidän on kuitenkin selvittävä monenlaisista kuninkaan järjestämistä kepposista, esimerkiksi labyrintista ja puunrungolla tasapainoilusta. Perillä puutarhajuhlissa jaetaan palkintoja ja ajetaan karusellilla. (Jansson 1987, 74–85.) Lautta-jousiväline, karuselli, labyrintti sekä tasapainoilulaudat ovat syntyneet siis tämän kohtauksen pohjalta. Seikkailurata-

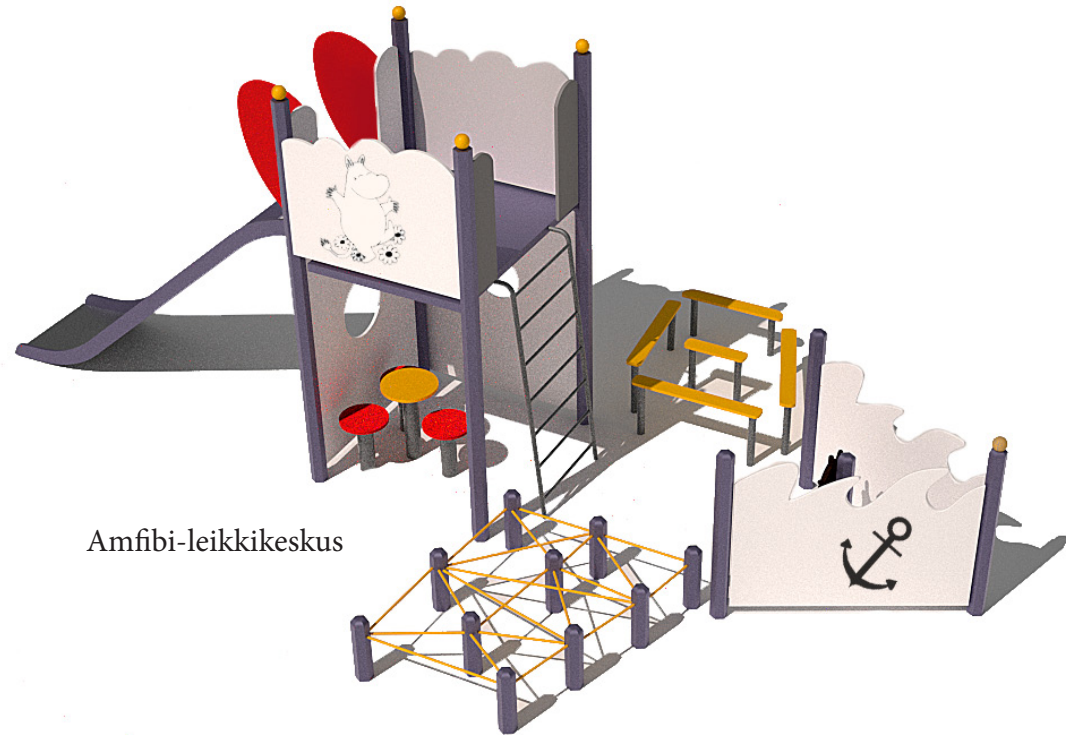
konseptin viides tuote, amfibi-leikkikeskus, pohjautuu yhden tarinan päähenkilön, keksijä-Fredriksonin, rakentamaan kulkuvälineeseen, jolla voi lentää, sukeltaa ja kulkea vedessä.

*Muumipapan urotyöt* -romaanissa seikkailevat Muumipappa ja hänen ystävänsä nuoruudesta. Keskusteluissa toimeksiantajan kanssa on kuitenkin käynyt ilmi, että kyseisiä hahmoja ei Muumipappaa lukuun ottamatta löydy lisensoidusta kuvista (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 13.11.2012). Tämän takia olen korvannut hahmot sellaisilla, joiden kuvia löytyy tarjolla olevasta kuvastosta. Muumipapan, Juksun, Hosulin ja Fredriksonin sijaan *Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyvissä välineissä seikkailevat tässä vaiheessa Muumipeikko, Pikku-Myy, Nipsu ja Nuuskamuikkunen.

Ideoidessani *Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyviä tuotteita eteenpäin, koetin tehdä seikkailuradasta mahdollisimman monipuolisen. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että yritin ideoida tuotteisiin paljon toimintoja sekä sitä, että radan tuotteissa olisivat edustettuina mahdollisimman monta toimeksiantajan leikkipaikkavälineiden tuoteryhmää. Lisäksi liitin valittuihin tuoteideoihin sellaisia ominaisuuksia, joista toimeksiantajani oli pitänyt edellisessä palaverissa esittelemisensä tuotteissa, jotka kuitenkin eivät tulleet valituiksi jatkokehitykseen. Suunnittelemani tuotekonseptit sisältävät elementtejä seuraavista tuoteryhmistä: Leikkikeskukset, leikkikatokset, kiipeilytelineet, liukumäet, karusellit ja jousivälineet.

### Amfibi-leikkikeskus

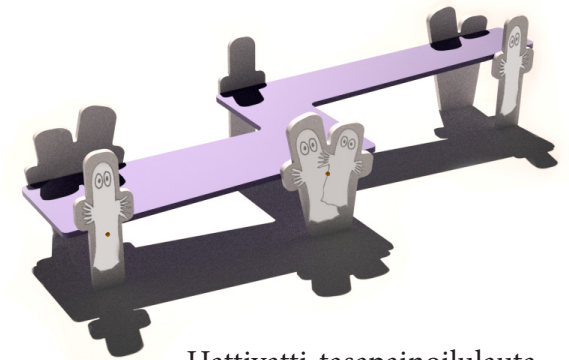
Toimeksiantajani oli aiemmin toivonut, että Amfibi-leikkikeskus erottuisi vielä selvemmin muista jo olemassa olevista muumi-aiheisista leikkikeskuksista ja että siinä



Amfibi-leikkikeskus



Karuselli



Hattivatti-tasapainoilulauta

Kuva 18. Luonnoksia seikkailuratakonseptin tuotteista.

olisi enemmän toimintoja. Lisäksi siipien pitäisi erottua paremmin. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 7.1.2013.) Kommenttien perusteella muokkasinkin leikkikeskusta eteenpäin. Jatkokehitetty leikkikeskus muodostuu useammasta osasta ja on matala toista päätä lukuun ottamatta. Siivet muodostuvat tasapainoilulautoista sekä toisella puolella ryömimiseen ja kiipeilyyn tarkoitettua vaijeriverkosta. Välineen keulassa on ruori ja perässä katettu tila pöytineen, periskooppi, jolla näkee toiseen kerrokseen sekä liukumäki, jonne kiivetään tikapuita tai verkkoa pitkin. Ideoidussa leikkikeskuksessa on siis toimintaa pienille ja vähän suuremmillekin lapsille.

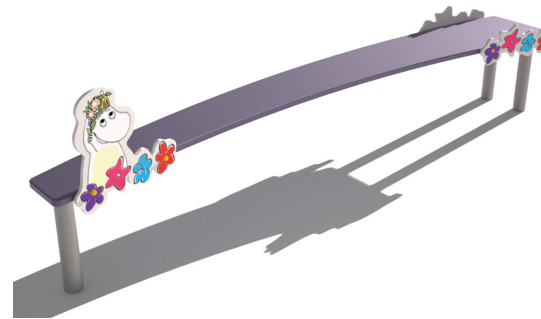
### Tasapainoilulaudat

Tasapainoilulautoja syntyi ideoinnin pohjalta kahteen teemaan. Toisessa seikkailevat hattivatit ja lauta on salaman muotoinen. Toisessa kuvituksena on Niiskuneiti ja

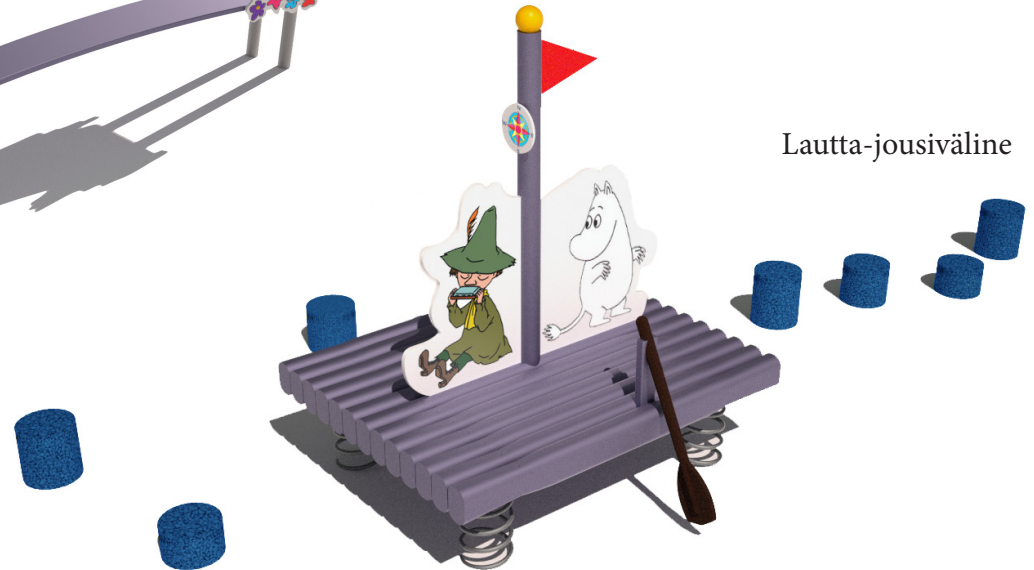
Labyrintti



Niiskuneiti-tasapainoilulauta



Lautta-jousiväline



Kuva 19. Luonnoksia seikkailuratakonseptin tuotteista.

kukkia. Tasapainolaudoissa laudan asentoa muuttamalla saataisiin erilaisia vaihtoehtoja ja haastavuutta. Lauta voisi olla esimerkiksi nouseva, laskeva tai kallellaan, ja muoto voisi kaventua jompaankumpaan päähän mentäessä.

### **Lautta-jousiväline**

Lautan näköistä jousivälinettä kehitin eteenpäin lisäämällä siihen hieman rekvisiittaa ja toimintoja. Edellisessä versiossa jousiväline koostui tukeista, muumihahmoista sekä mastosta. Siirtymisen laitteelle ja siitä pois oli ajateltu tapahtuvan kareja edustavien kumirouheaskelmien avulla. Lisäsin jousivälineeseen kompassin, joka näyttäisi, missä on pohjoinen, sekä kiinteän melan, joka ei ota maahan kiinni. Mela toimii myös tarvittaessa tukena kyydissä pysymisessä.

### **Labyrintti**

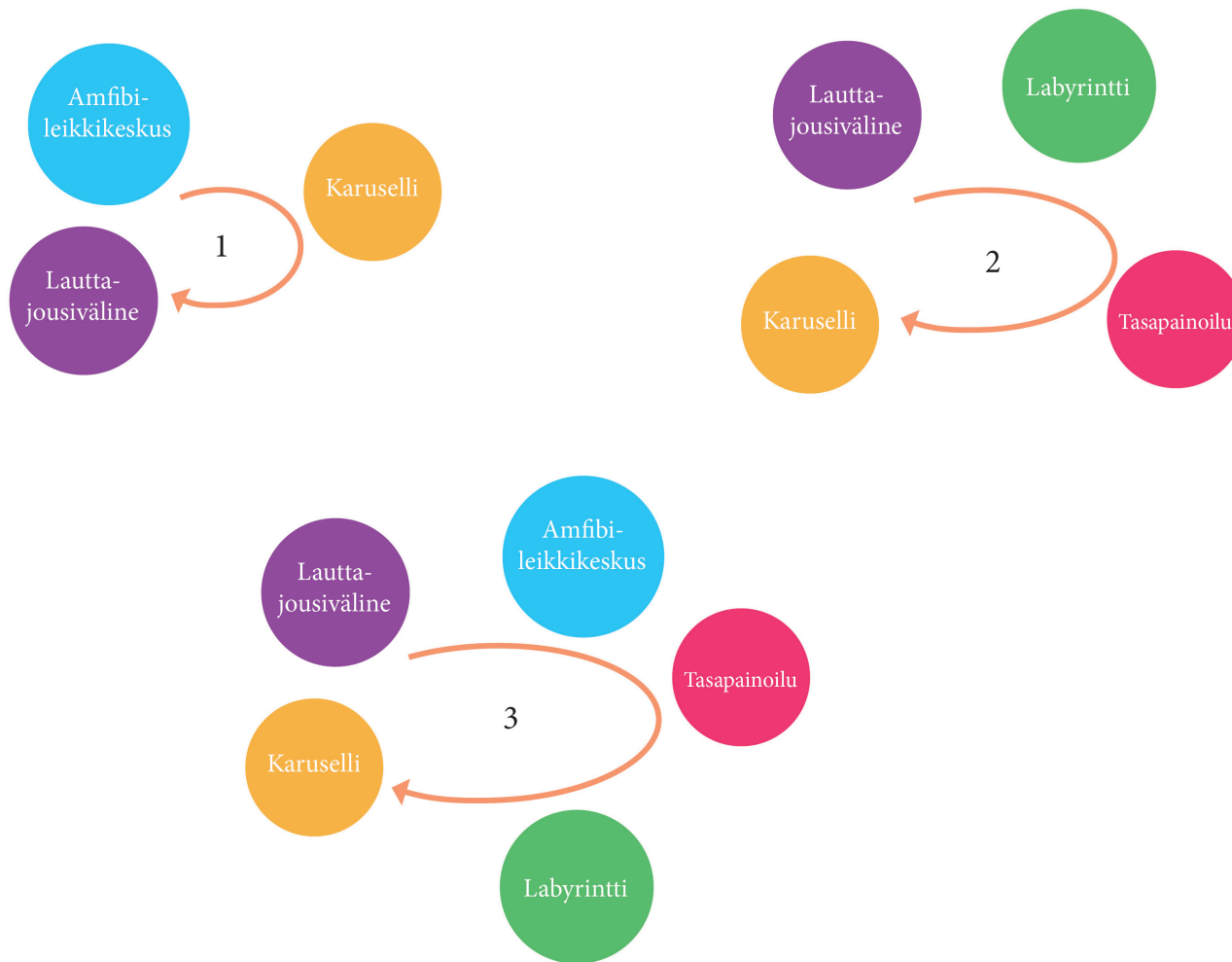
Kuten muihinkin seikkailuradan välineisiin, lähdin rakentamaan labyrinttia toiminnallisemmaksi ja otin toimintoja myös pois karsituista ideoista. Labyrintin elementtien

muodosta kehittyi kaksi versiota. Toinen muodostaisi ikään kuin pensaston ja toinen rakentuisi lauta-aitaa muistuttavista paloista. Labyrintin muodostavia elementtejä olisi erilaisia. Suurin osa labyrintistä rakentuisi peruselementeistä. Lisäksi olisi elementtejä, joissa olisi aukko ryömimistä varten, jonkin muumihahmon kuva, tai reikä, josta kurkistamalla laittaa päänsä jonkin muumihahmon päälle paikalle. Labyrintin kokoa voi muuntaa vähentämällä ja lisäämällä elementtejä.

### **Karuselli**

Aiemmissa keskusteluissa toimeksiantajani kanssa on käynyt ilmi, että yritys tarvitsisi isomman karusellin valikoimiinsa. Tämän takia muokkasin tarkoituksella muumi-karusellista hieman aikaisempia versioita isomman. Lisäsin myös karuselliin mahdollisuuden istua seisomisen lisäksi. Toimeksiantajani oli toivonut, että ideoisin vielä muita vaihtoehtoja pohjalevyn muodoksi ja vaihtoehtoja syntyikin useampia. Lisäksi karusellissa olevat hahmopaneelit myötäilevät nyt hahmojen muotoa samalla tavalla kuin esimerkiksi tasapainolaudoissa ja lautta-jousivälineessä.

Edellisessä tapaamisessa toimeksiantajani kanssa olimme valinneet edellä mainitut viisi tuotetta jatkokehitykseen. Olimme myös päätyneet siihen, että koska *Muuminpapan urotyöt* -tarina on hyvin seikkailullinen ja välineet keskittyivät pääosin tarinan yhteen osaan, välineistä voisi ajatella rakentuvan seikkailuradan. Leikkipuistovälineiden ostajilla on kuitenkin hyvin erilaisia tarpeita ja resursseja käytössään, ja tämän vuoksi toimeksiantajani ehdotti, että mieltäisin kolme eripituista rataa. Tämän pohjalta syntyi kolme, neljä ja kaikki viisi välinettä sisältävää seikkailuratakonseptia, joissa jokaisessa on jokin isompi tuote (kuva 20). Ajatuksena on lisäksi, että radan kulkusuuntaa ja siirtymisiä välineestä toiseen voitaisiin merkitä tasapainolaudoin sekä toimeksiantajan valikoimiin kuuluvilla kumirouheesta tehdyin askelmin. Pohdittavana on vielä, tuodaanko tarinaa selkeämmin esille esimerkiksi välineistä kertovien kylttien avulla.



Kuva 20. Kolme erikokoista seikkailuratakonseptia.

Esiteltynä pidemmälle ideoidut seikkailuradan tuotteet toimeksiantajalle päädyimme valitsemaan tuotekehitykseen lautta-jousivälineen. Isolle karusellille olisi tarvetta, mutta sen suunnittelu on valmistusteknisesti haastavampaa ja siksi sen tuotekehitys tämän opinnäytteen aikataulun puitteissa ei ole järkevää, kun lopputulokseksi halutaan valmis leikkipaikkaväline.

Myös amfi-leikkikeskuksen ja labyrintin kohdalla suurimmaksi esteeksi tuotteiden valitsemiseksi tuotekehitykseen nousi juuri aikataulu. Välineet koostuvat monista toiminnoista, ja tämän takia niiden tuotekehitykseen kuluisi enemmän aikaa kuin on käytettävissä. Tasapainoilulaudat taas ovat myös hyviä ideoita, mutta yksinään niiden suunnittelu ei ole tarpeeksi haasteellista tämän opinnäytetyön puitteissa.

Lautta-jousivälineen suunnittelussa on toimeksiantajan mielestä sopivasti haastetta. Se on koko ideoinnin ajan ollut yksi suosikki-ideoista ja toisi uudenlaista näkemystä muumi-tuotteiden valikoimaan. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2013.)

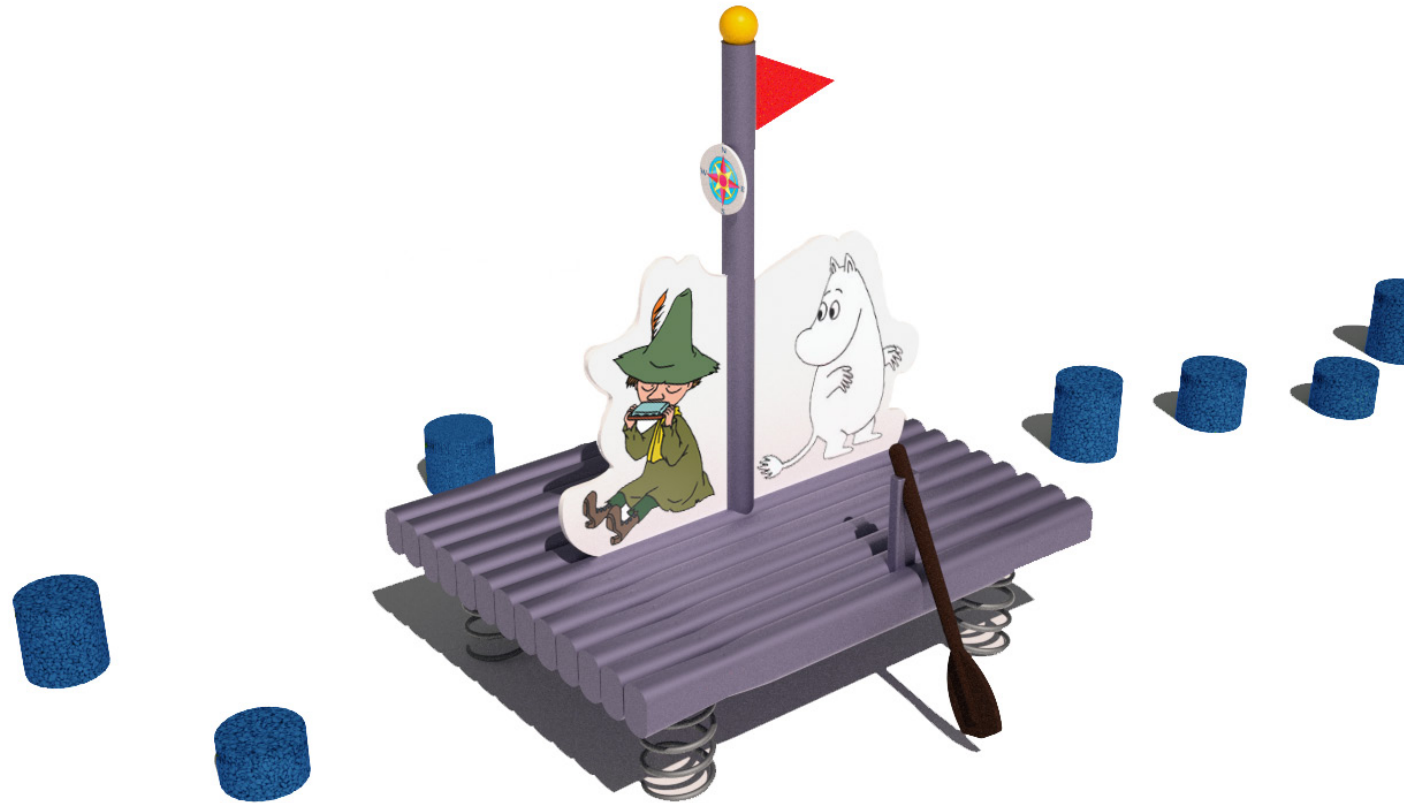


#### 4.4 Valitun leikkipaikkavälineen tuotekehitys

Viidestä Muumipapan urotyöt -tarinaan pohjautuvasta leikkipaikkavälineestä tuotekehitykseen valikoitui lautta-leikkipaikkaväline (kuva 21). Tässä luvussa käydään läpi tuotekehitysprosessia konseptista tuotteeksi asti.

Tuotekehityksen alkuvaiheessa tutustuin tarkemmin jousivälineitä koskeviin standardin osiin. Standardin SFS-EN 1176 ensimmäisessä osassa käsitellään yleisiä turvallisuusvaatimuksia ja testimenetelmiä kaikille leikkipaikkavälineille. Tämän lisäksi suunnitteluun vaikuttaa erityisesti standardin kuudes osa, joka käsittelee keinumisvälineitä. Keinumisvälineellä tarkoitetaan tuotetta, jossa on nivel tai jousi ja jossa käyttäjä on tukipisteen yläpuolella (Junttila 2009, 9).

Tässä työssä keinumisvälineestä käytetään myös nimitystä jousiväline. Suunniteltava lautta-jousiväline on tyyppin 3B keinumisväline, jossa liikettä on moneen suuntaan ja välineessä on useita tukipisteitä (SFS-EN 1176-6, 7).



Kuva 21. Tuotekehitykseen valittu jousivälinekonsepti.

## Mitoitus

Standardissa SFS-EN 1176-6 määritellään, että tyypin 3B keinumisvälineessä suurin sallittu putoamiskorkeus on 1 000 mm, ja istumapaikan sekä seisomapaikan kaltevuus saa olla maksimissaan 30 astetta. Lisäksi maavaran tulee olla vähintään 230 mm. Suunniteltavassa keinumisvälineessä tullaan kuitenkin käyttämään jousitettuja tukielementtejä, jolloin minimimaavaraa ei vaadita. (SFS-EN 1176-6, 12.)

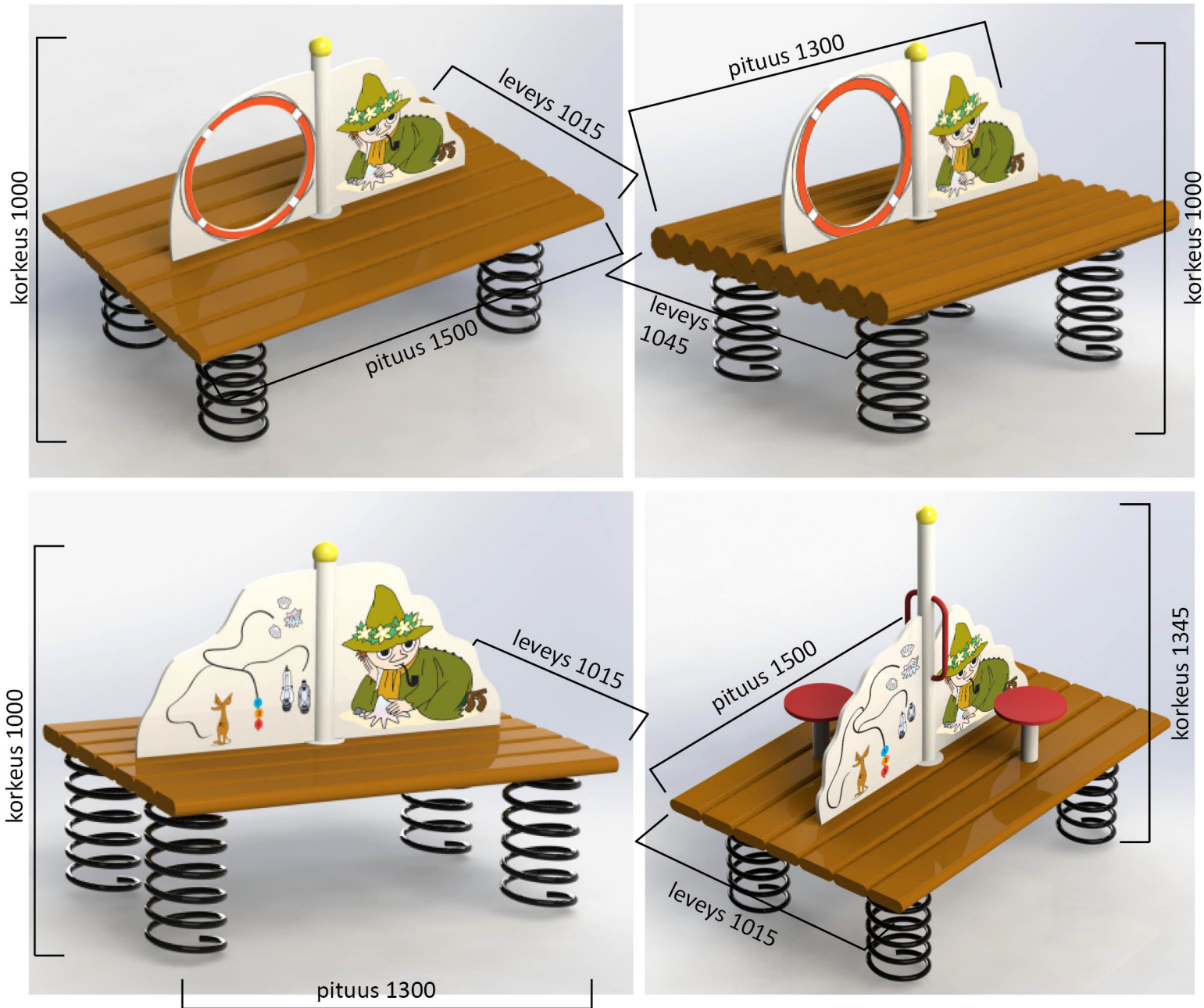
Suunnittelun kannalta isoksi vaikuttavaksi asiaksi muodostuu keinumisvälineen suurin sallittu putoamiskorkeus. Korkeus mitataan

jousivälineen korkeimmasta istuinkorkeudesta, jolloin lauttaa jakavat paneelit sekä maston huippu voivat olla yli metrin korkeudella (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 22.2.2013). Jos putoamiskorkeus olisi laskettu maston huipusta, jousivälineestä olisi tullut huomattavasti pienempi ja matalampi ja siten tuotteeseen ei olisi saatu yhtä paljon toimintoja. Kuvassa 22 näkyy tuotekehityksen aikana kokeiltuja mittasuhteiltaan erilaisia lauttoja. Toimeksiantajan käyttämät jousielementit ovat korkeudeltaan 400 mm.

Lautan pituudeksi muodostui lopulta 1 780 mm, leveydeksi 1 595 mm ja korkeudeksi ilman maa-ankkureita 1 764 mm, jotta lautasta saatiin sopusuhtainen sekä tarpeeksi tilava eri toiminnoille ja jotta paneelit saatiin mahdollisimman isoiksi. Tämän kokoinen lautta-jousiväline on mitoitettu kahdeksalle lapselle turvallisuusstandardien mukaisesti (SFS-EN 1176-1, 49).

Maston korkeudeksi tuli mittasuhteiden hahmottamisen jälkeen 1 295 mm ja se rakentuu 60 mm halkaisijaltaan olevasta metalliputkesta, johon kiinnitetään kaulus maston kiinnittämiseksi lauttarakenteessa olevaan aukkoon. Paneelit ovat korkeudeltaan 850 mm.





Kuva 22. Mittasuhteiden pohtimista sekä ehdotukset toiminnallisiksi paneeleiksi.

## Alusta

Lautta-jousivälineen suunnittelussa pyrittiin käyttämään mahdollisimman paljon toimeksiantajalla jo olemassa olevia komponentteja. Lautan alusta oli mahdollista rakentaa eri vaihtoehtoista. Toimeksiantajan kanssa päädyttiin siihen, että jotta lauttaan saataisiin tukkimaisuutta, se voisi rakentua puupölkkyistä. Lankuista oli useampia profiilivaihtoehtoja (kuva 22), ja lopulta alusta päädyttiin rakentamaan 145 mm leveästä ja 45 mm korkeasta pyöristetystä lankusta, jotta hahmopaneelit olisivat kiinnitettävissä mahdollisimman yksinkertaisesti alustaan ja jotta ulkonäöstä saataisiin keveä mutta myös lauttamainen. Alusta rakentuu siis yhdestätoista 145 mm leveästä lankusta.

Lankut kiinnitetään toisiinsa alapuolelle kiinnitettävien metalliprofiilien avulla, joihin myös jouset kiinnittyvät. U-profiilien päät on peitetty, jotta väliin ei voi työntää sormiaan.

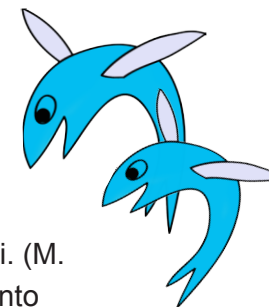
## Toiminnalliset paneelit

Keskusteluissa toimeksiantajan kanssa päädyttiin siihen, että jousivälinekonseptissa ollut idea kiinteästä melasta jätetään pois, sillä se olisi liian altis ilkivallalle ja helposti rikottavissa.

Lauttaan haluttiin kuitenkin keinumisen lisäksi muita toimintoja, sillä silloin välinettä olisi helpompi markkinoida asiakkaille ja näin myös välineessä olisi tekemistä mahdollisimman monen ikäisille lapsille. Toimintojen tuli kuitenkin olla helposti ja edullisesti toteutettavissa, jotta yhden välineen

hinta ei nousisi kohtuuttoman suureksi. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2013.)

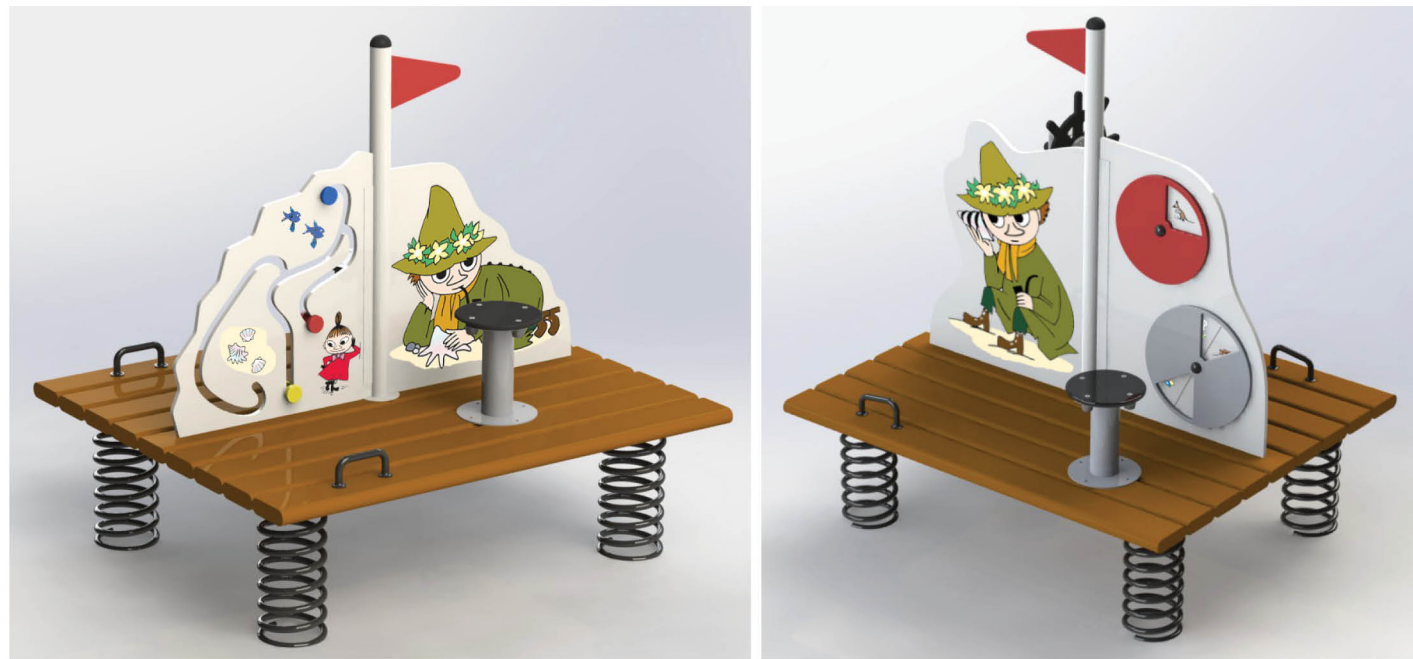
Ideoin toiseen paneeliin lauttakonseptissa olleen Muumipeikon kuvan tilalle toimintoja (kuva 22). Paneelissa voisi olla pyöreä pelastusrenkaan muotoinen aukko, josta voisi ryömiä, tai rata, jossa oikeat nappulat pitäisi siirtää uraa pitkin oikean kuvan luokse. Toimeksiantaja piti enemmän jälkimmäisestä, jonka pohjalta syntyi toiminnallinen paneeli.



Radassa on kolme eriväristä palikkaa, ja ne tulee siirtää uraa pitkin sinne, missä on samanvärisiä kuvia. Rataa voidaan käyttää molemmilta puolilta paneelia.

Kehitin toiminnallista paneelia eteenpäin ja radan sijaan mukaan tuli idea kiekkoista, joita pyöritettäessä paljastuisi muumiaiheisiä kuvia (kuva 23). Toimeksiantajan kanssa päädyimme lopulta pyöriviin kiekkoihin, sillä palikkarataa varten tarvittava ura paneelissa olisi heikentänyt paneelia liiaksi ja siten tehnyt siitä alttiimman rikkoutumiselle.

Kiekot ovat halkaisijaltaan 400 ja 350 mm ja aivan kiinni paneelissa, jolloin lapsen sormi ei voi juuttua paneelin ja pyörivän kiekon väliin. Kiekkoja on molemmilla puolilla paneelia.



*Kuva 23. Vaihtoehtoja toiminnallisiksi paneeleiksi.*

Toimeksiantajan tuotteissa muumihahmojen kuvia sisältävät paneelit ovat joko 15 mm:n paksuista korkeapainelaminaattia tai polyeteeniä. Korkeapainelaminaattia käytettäessä kuva on kiinnitetty silkkipainolla, tulostettu tarralle tai tulostettu suoraan laminaattilevyille, ja tällöin voidaan käyttää myös värillisiä kuvia. Polyeteeniä käytettäessä kuva jrsitään paneeliin ja siitä tulee mustavalkoinen.

Kuvien haluttiin olevan värillisiä molemmissa paneeleissa, ja tämän vuoksi päädyttiin käyttämään korkeapainelaminaattia. Molemmissa paneeleissa kokeillaan kuvien tulostusta laminaattiin, jonka jälkeen levy pinnoitetaan UV-lakalla. (M. Mäkimattila, henkilökohtainen tiedonanto 12.2.2013.) Hahmopaneelit kiinnittyvät mastoon siihen hitsattujen metalliprofiilien avulla ja lautan runkoon kulmaraudoin.

Lauttaa jakavien paneelien haluttiin myötäilevän niissä olevia kuvia, jotta muodoista tulisi kiinnostavimpia. Näin tuote olisi myös muodoiltaan yhteneväinen muiden muumijousivälineiden kanssa, joissa sivupaneelit myötäilevät hahmon ääriviivoja. Muodon ulkonevissa osissa on säteeltään vähintään 20 mm:n pyöristykset, jolloin turvallisuusvaatimukset täyttyvät. Standardin mukaan sivuprofiilista ulkonevien osien tulee olla pyöristetty vähintään 20 mm:n säteellä (SFS-EN 1176-6).

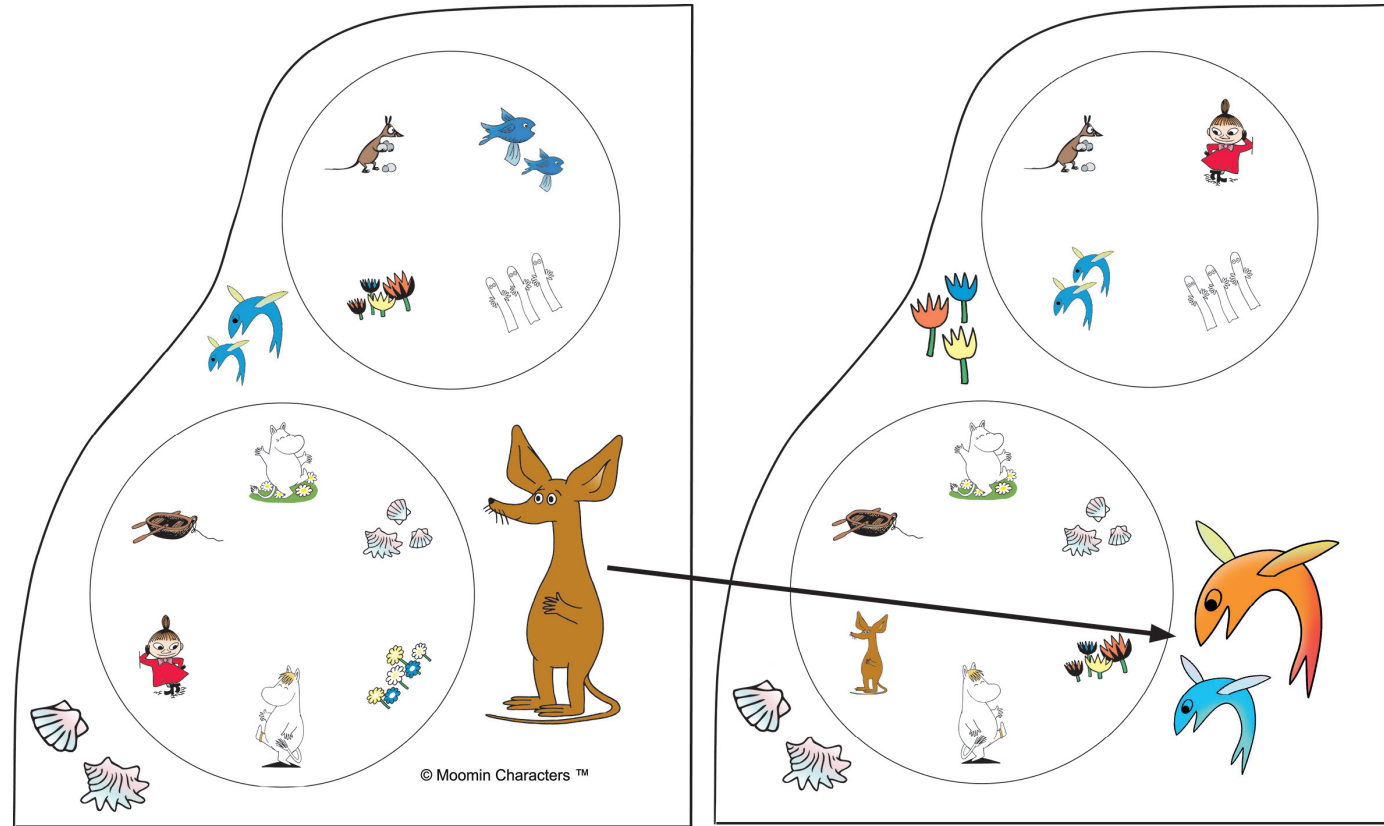
Lisäksi maston ja hahmopaneelin väliin jää 240 mm:n aukko, jotta estetään pään ja kaulan juuttuminen tähän osittain rajattuun aukkoon. Turvallisuusstandardin mukaan osittain rajattujen ja v-muotoisten aukkojen, joiden sisääntuloaukko on vähintään 600 mm:n korkeudella maan pinnasta, tulee läpäistä testikappaleella D.2 tehdyt testit. Testikappaleen leveys on 230 mm, korkeus 265 mm ja syvyys 45 mm. (SFS-EN 1176-1, 20, 67.)

## Muumihahmot

*Muumipapan urotyöt* -tarinassa seikkailevat päähenkilöinä Muumipappa, Juksu, Hosuli, Fredrikson sekä Mymmelin tytär. Aiemmin totesimme toimeksiantajan kanssa, että kaikkia edellä mainittuja hahmoja ei ole lisensoiduissa kuvissa, ja siksi seikkailuratakonseptissa esiintyviksi hahmoiksi valittiin Muumipeikko, Nuuskamuikkunen, Nipsu sekä Pikku-Myy. Lautta-jousivälineessä esiintyviksi hahmoiksi valikoituivat erityisesti Nuuskamuikkunen sekä Nipsu, koska kuvastosta löytyi välineen teemaan sopivin kuva juuri Nuuskamuikkusen kuvista ja Nipsua ei esiinny vielä muumi-leikkipaikkavälineissä. Muumipeikko- ja Pikku-Myy -teemaisia välineitä on jo yrityksen valikoimissa useita.

Jousivälineeseen valitussa kuvassa Nuuskamuikkunen istuu ja kuuntelee simpukkaa. Toiminnallisessa paneelissa kuvituksena ovat Nipsun lisäksi Muumipeikko, Pikku-Myy, Niiskuneiti, lisensoidusta kuvista löytyviä simpukoita ja muuta rekvisiittaa sekä itse piirtämiäni kaloja. Muita kuin Tove Janssonin piirtämiä kuvia on mahdollista käyttää muumituotteissa, mutta ne tulee hyväksyttää lisenssien haltijalla (E. Sandell, henkilökohtainen tiedonanto 22.2.2013).

Toiminnallisen paneelin kuvitukseen tehtiin myöhemmin muutoksia Oy Moomin Characters Ltd:ltä saatujen kommenttien perusteella (kuva 24). Suurin muutos oli se, että iso Nipsun kuva korvattiin kalojen kuvilla ja laitettiin pieneä kiekon takana oleviin kuviin. Jos Nipsun kuvaa olisi haluttu käyttää maston puolella paneelia, kuvan olisi pitänyt olla yhtä suuri Nuuskamuikkusen kuvan kanssa. (E. Sandell, henkilökohtainen tiedonanto 12.3.2013.)



Kuva 24. Toiminnallisen paneelin kehittyminen lisenssinhaltijalta saatujen kommenttien mukaan.

### **Ruori ja penkki**

Paneelien lisäksi välineeseen ideoitiin pyöritettävää ruoria, jolla lauttaa voisi ohjailla lautalla seisten. Jousivälineessä voi istua joko tukkien päällä tai toisella puolella olevalla penkillä. Penkin istuinkorkeus on 774 mm maan pinnalta, ja näin putoamiskorkeus on turvallisuusmääräysten mukaisesti alle metrin. Sekä penkki että ruori rakentuvat toimeksiantajan valmiista komponenteista. Molempien osien rungot ovat terästä ja penkin istuinosa sekä ruori ovat polyeteeniä.

Ruorin kahvojen päiden ja Nuuskamuikkus-paneelin väliin oli jätettävä vähintään 230 mm väli, jotta lapsen pää tai kaula ei juuttuisi aukkoon. Aukon turvallisuus testataan samalla testikappaleella kuin maston ja paneelin väliin jäävä aukko.

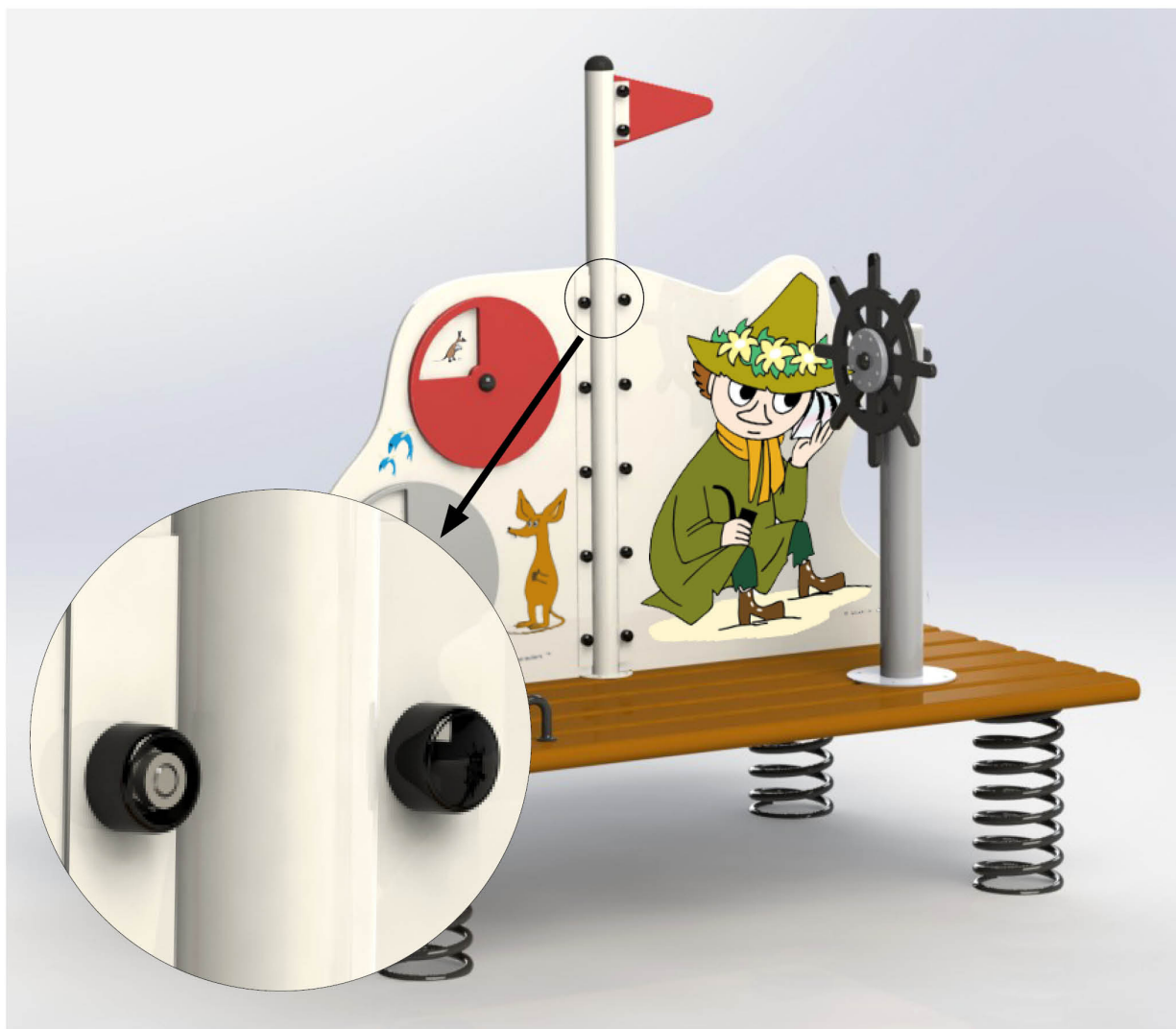
### **Kahvat**

Paneelien ja tukkien lisäksi välineessä voi ottaa tukea kahvoista, joita on yhdet molemmilla puolin lauttaa. Halkaisijaltaan kahvat ovat 20 mm, jolloin ne täyttävät tartuntaotteen vaatimukset. Vaatimukset täyttyvät, kun osan poikkileikkauksen mitat eivät ylitä 60 mm (SFS-EN 1176-1, 18). Kahvat ovat polyamidimuovia.

### **Osien kiinnittyminen toisiinsa ja maahan**

Leikkipaikkavälineissä ulkonevat pultit ja mutterit tulee suojata pysyvästi, mikäli lapsen on mahdollista päästä niihin käsiin. Jos pultit ja mutterit ulkonevat välineen pinnasta alle 8 mm, niiden päiden tulee olla sileitä, ja jos taas osat ulkonevat pinnasta enemmän kuin 8 mm, ne tulee pyöristää vähintään 3 mm:n säteellä (SFS-EN 1176-1, 18–19). Tämän takia jousivälineen kiinnikkeet suojataan toiselta puolelta muovitulpilla (kuva 25). Toiselta puolelta pulttien kannat ovat pyöristetyt.





Väline kiinnitty maahan maa-ankkurien (kuva 26) ja jousien avulla. Molemmat ovat toimeksiantajan valmiita komponentteja, jotka ovat standardien mukaisia. Maa-ankkurit kaivetaan maahan puolen metrin syvyyteen, ja niihin kiinnitetään jouset, jotka taas kiinnittyvät lautarakenteeseen u-profiilien avulla.

*Kuva 25. Muttareita ja pultteja suojaavat muovitulpat.*





Kuva 26. Toimeksiantajan käyttämä maa-ankkuri.

### Värimaailma

Aiemmin sain selville tutkimuksessani, että toimeksiantajan muumituotteissa päävärit ovat punainen, valkoinen, musta sekä ruskea puu. Rakenteen ja muotojen lisäksi tuotteen väritys liittyy sen muihin muumituotteisiin. Jousivälineen paneelit ovat valkoiset niin kuin melkein kaikissa muissakin muumi-keinumisvälineissä. Lisäksi masto on valkoinen. Toiminnallisessa paneelissa olevat kiekot ovat punaisia ja harmaita. Mustia osia laitteessa ovat jouset, maston huippu, kahvat, ruori sekä penkin istuin, ja punaisia taas penkin ja ruorin jalat.

### Design brief -dokumentit

Kun jousivälineen mitoitus, rakenne ja toiminnot oli päätetty ja olin tehnyt lopulliset 3D-mallinnukset SolidWorks-ohjelmalla, tein tuotteesta muut design briefissä mainitut dokumentit. Leikkipaikkavälineitä koskevassa turvallisuusstandardissa määritellään, että valmistajan tulee tehdä jokaisesta välineestä asennusohje, luettelo välineen osista sekä tarkastus- ja huolto-ohjeet, jotka pitää toimittaa välineen ostajalle. Lisäksi tuotteesta tulee olla nähtävillä ennakkotiedot muun muassa välineen tarvitsemasta minimitilasta, välineen käyttäjäkohderyhmästä ja painavimman osan massasta ennen kuin tilaus hyväksytään. (SFS-EN 1176-1, 40–48.)

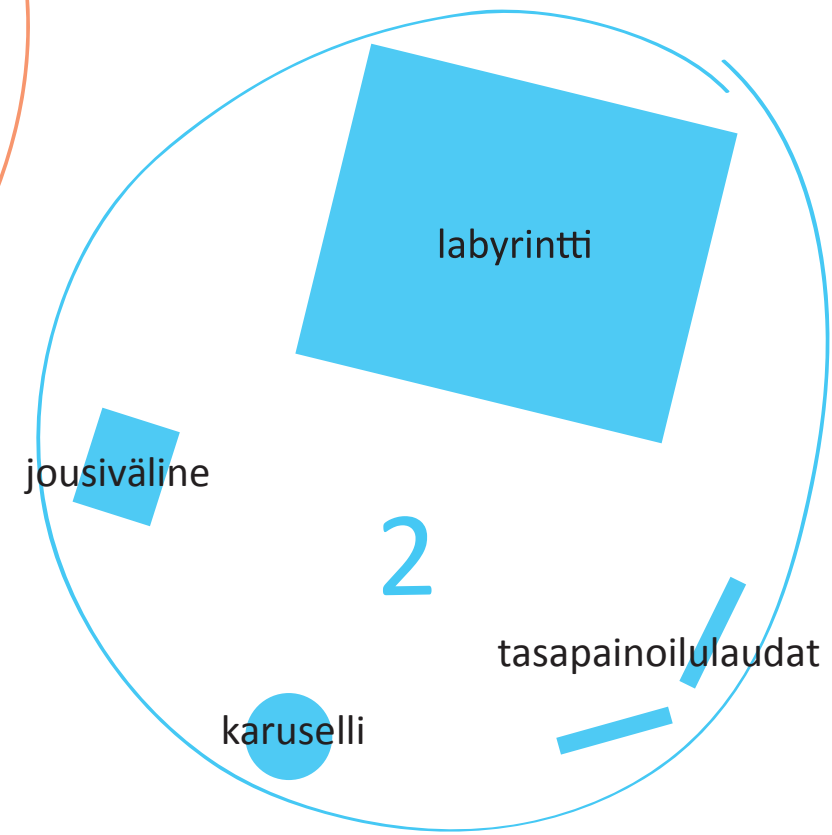
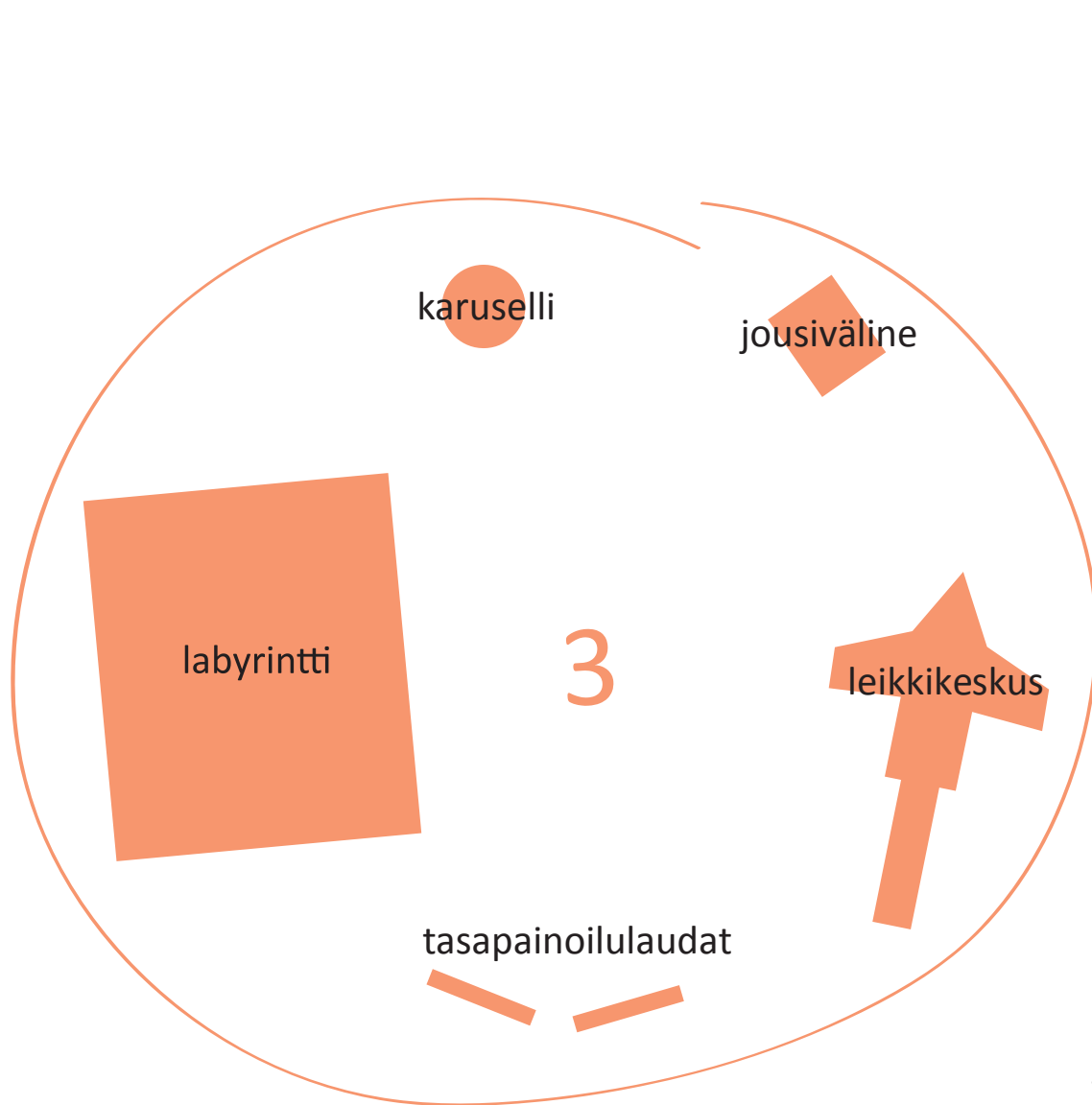
## 4.5 Valmis leikkipaikkaväline ja seikkailuratakonsepti

Opinnäytetyöni lopputuloksena on tuotannollistettu lautta-jousiväline sekä kolme erikokoista seikkailurataa, jotka pohjautuvat *Muumipapan urotyöt* -tarinan eri kohtiin. Tutkimuksessani sain selville, että kyseinen tarina on hyvin seikkailullinen ja täynnä vauhtia. Isona teemana tarinassa ovat myös uusien asioiden oppiminen sekä uudessa ympäristössä selviäminen. Seikkailullisuus sekä mahdollisuus kehittää itseään näkyvät myös suunnittelemissani leikkipaikkavälineissä. Seuraavassa esittelen ratakonsepteja ja jousivälinettä tarkemmin.

### 4.5.1 Seikkailuratakonsepti

Seikkailuratojen lähtökohtana on Tove Janssonin *Muumipapan urotyöt* -romaanin, joka kertoo Muumipapan villistä nuoruudesta. Kaiken kaikkiaan leikkipaikkavälineitä tässä konseptissa on viisi: amfibi-leikkikeskus, tasapainolaudat, labyrintti, karuselli sekä lautta-keinumisväline. Keinumisvälinettä lukuun ottamatta seikkailuradan leikkipaik-

kavälineet on esitelty tarkemmin luvussa 4.3. Välineistä on mahdollista rakentaa kolme erikokoista rataa, joista pienimmässä välineitä on kolme, keskisuurella neljä ja isoimmassa kaikki viisi. Kuvassa 27 on havainnollistettu välineiden sijoittuminen erikokoisissa seikkailuradoissa.



Kuva 27. Kolme erikokoista seikkailuratakonseptia.

Jokaisessa radassa on yksi enemmän tilaa vievä tuote, joko amfibi-leikkikeskus tai labyrintti. Jousiväline ja karuselli löytyvät lisäksi kaikista kolmesta radasta. Siirtyminen laitteesta toiseen tapahtuu joko hattivatti-tasapainolaudoilla tai toimeksiantajan valikoimiin kuuluvilla kumirouheaskelmilla tasapainoillen.

Kaikki seikkailuradat mahdollistavat erilaiset, vauhdikkaatkin leikit roolileikeistä motoristen taitojen kehittämiseen. Tarjolla on siis välineitä eri-ikäisille lapsille. Tasapainolaudat, labyrintti ja osa amfibi-leikkikeskuksesta ovat pienempienkin lapsien saavutettavissa, kun taas lautta-keinumisväline sekä leikkikeskuksen korkeammalla olevat osat on tarkoitettu hieman vanhemmille lapsille. Kuvissa 28 ja 29 on havainnollistettu seikkailuratakonseptin käyttöä.



*Kuva 28. Havainnekuva seikkailuratakonseptista.*



Kuvituksena välineissä seikkailevat Muumipeikko, Nuuskamuikkunen, Pikku-Myy, Nipsu, hattivatit ja Niiskuneiti. Muumipappa ja hänen nuoruudenystävänsä on siis korvattu hahmoilla, jotka löytyvät lisensoiduista kuvista.

Amfibi-leikkikeskusta lukuun ottamatta välinekonseptit pohjautuvat *Muumipapan Urotyöt* -kirjan kohtaukseen, jossa tarinan päähenkilöt joutuvat selvittämään erilaisia esteitä päästäkseen syntymäpäiväjuhliin. Kuten tarinassakin, suunnittelemani välinekonseptien tarkoituksena on siis saada lapset muun muassa tasapainoilemaan, seilaamaan lautalla, kiipeilemään ja ajamaan karusellilla. Itse tarinan juonta ei tuoda tarkemmin esiin esimerkiksi välineissä olevin kyltein, sillä välineissä esiintyvät hahmot eivät ole täysin samat kuin kirjassa. Lisäksi tällaiset kyltit olisivat vaikeita viennin kannalta, kun tekstien pitäisi tällöin lukea kylteissä monella eri kielellä ja siten niistä tulisi todella isoja.

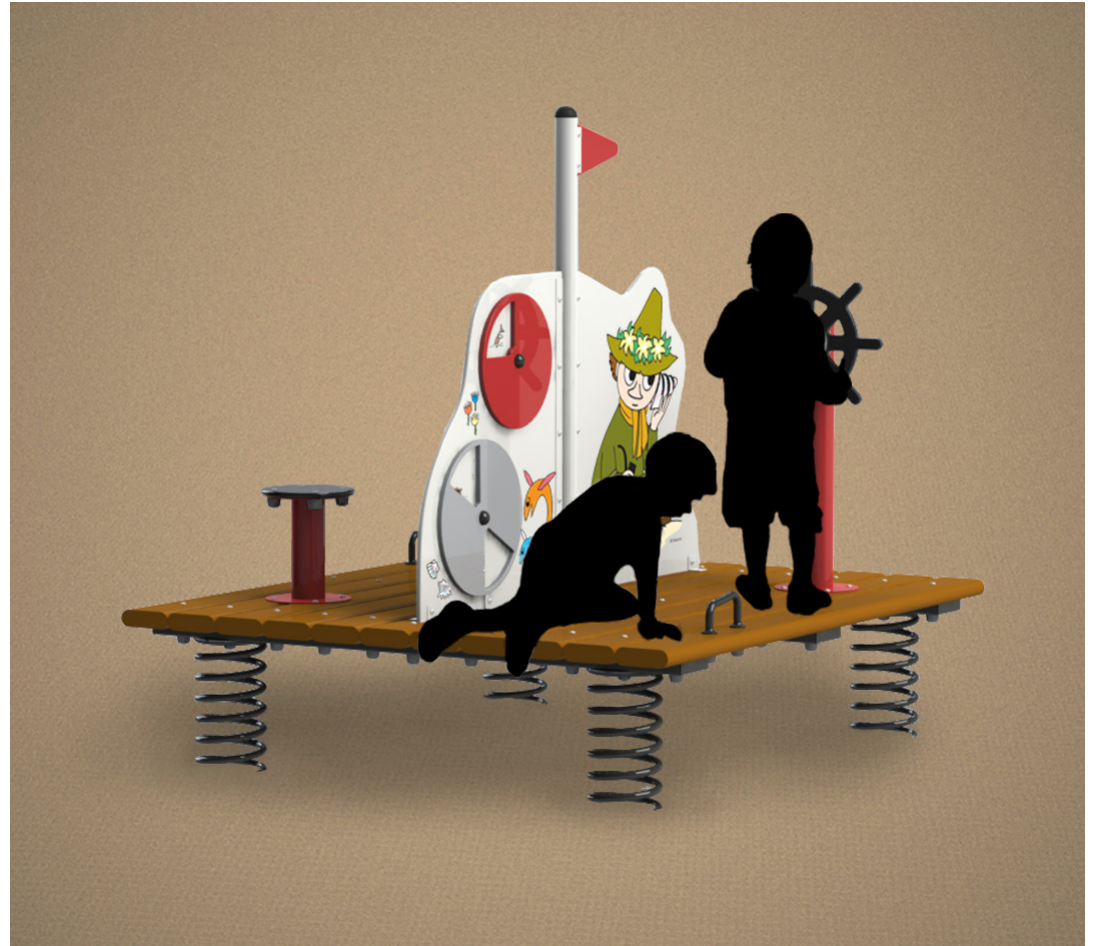


Kuva 29. Havainnekuva seikkailuratakonseptista.

#### 4.5.2 Lautta-jousiväline

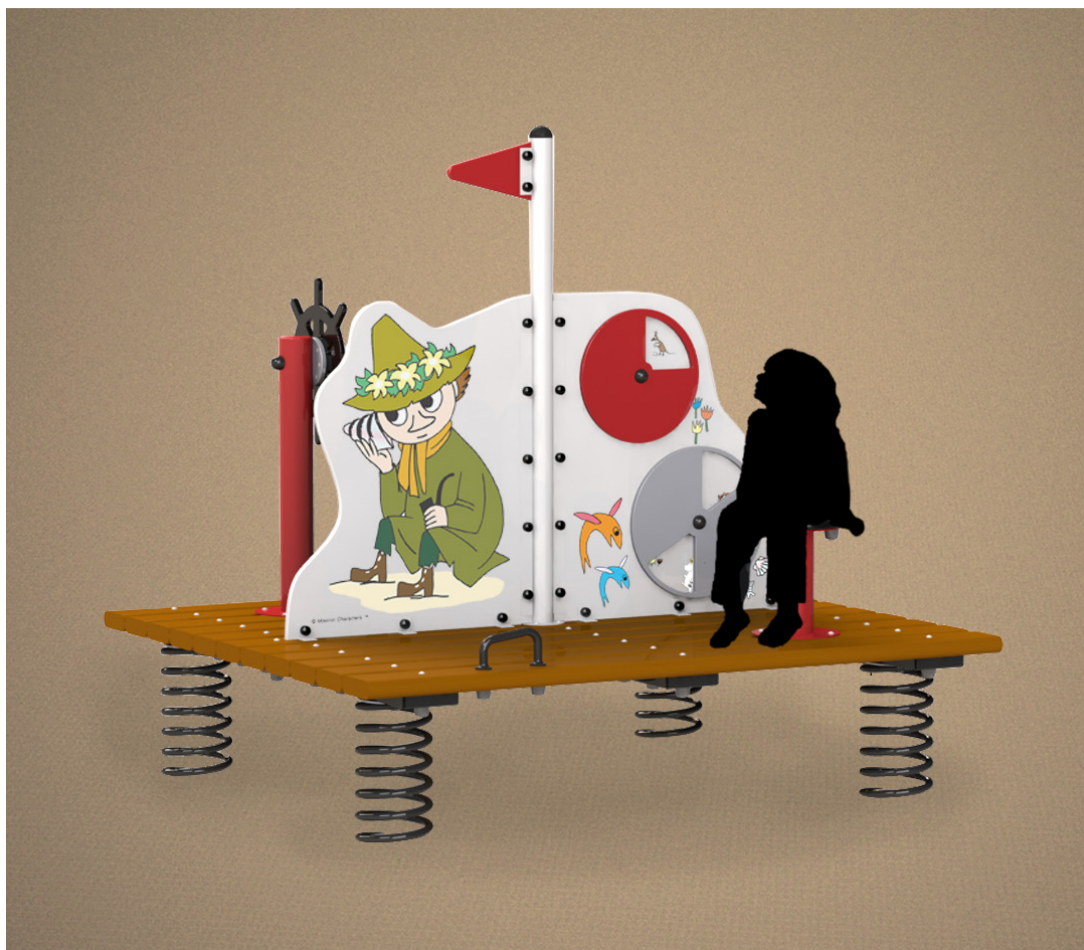
Tuotekehitykseen valittiin viidestä *Muumipapan urotyöt* -tarinaan liittyvästä leikkipaikkavälineestä lautta-jousiväline. Jousivälineessä on neljä jouta, ja lapset voivat ohjata lauttaa sekä keinoa sen kyydissä (kuva 30 ja 31). Lisäksi välineessä on toiminnallinen paneeli, jossa olevia kiekkoja pyörittämällä paljastuu muumiaiheisiä kuvia. Väline on suunnattu yli 2-vuotiaille lapsille. Välineeseen pääseminen, laitteessa pysyminen ja sieltä poistuminen vaatii siis jo jonkinlaisia motorisia taitoja. Lautan kyytiin voi nousta kaikilta sivuilta, mutta joka puolella laitteeseen pääseminen ja sieltä poistuminen on yhtä vaikeaa, tai helppoa.

Lautta-jousivälineen pääosat ovat masto, lauttarakenne, jouset, lauttaa jakavat paneelit, ruori sekä penkki. Tartuntakahvoja on lautassa kaksi. Välineen korkeus on 1 764 mm, pituus 1 780 mm ja leveys 1 595 mm. Tuotteen mitoitusta on kuvattu kuvissa 32–35, ja tarkemmat mittakuvat löytyvät liitteistä 20–22.



Kuva 30. Havainnekuva lautta-jousivälineen käytöstä.



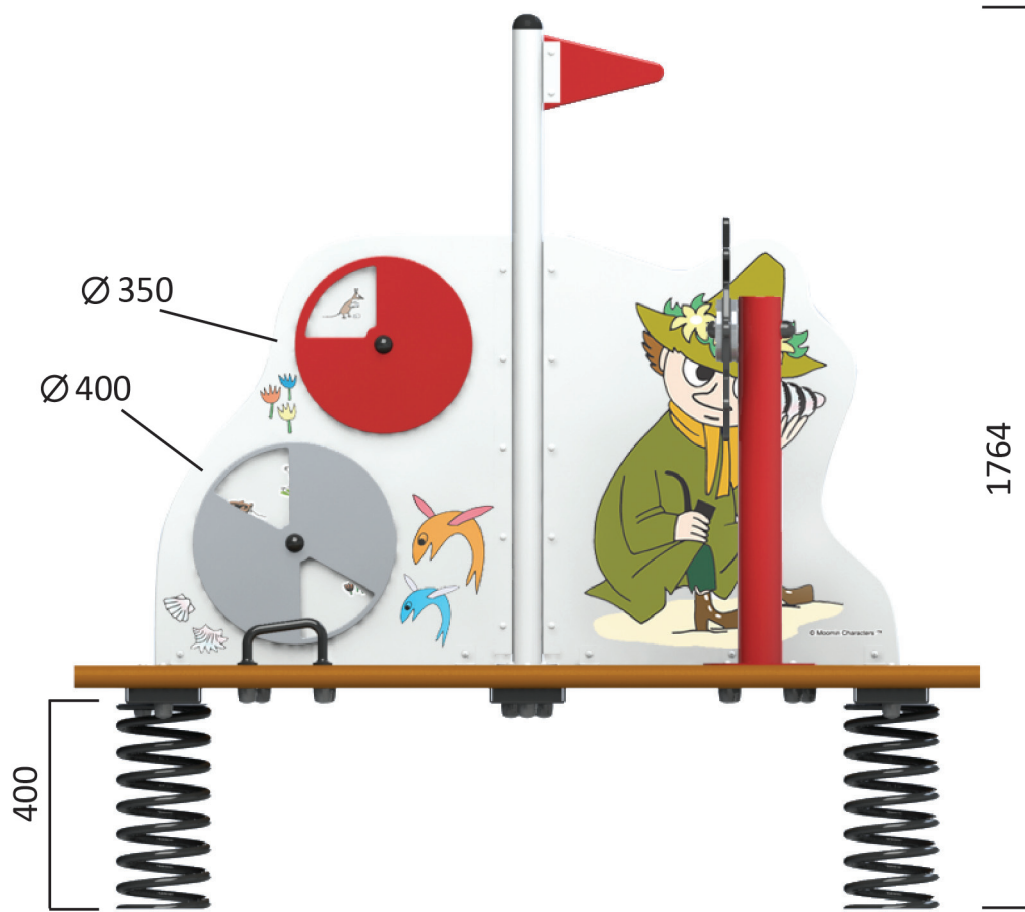


*Kuva 31. Havainnekuva lautta-jousivälineen käytöstä.*

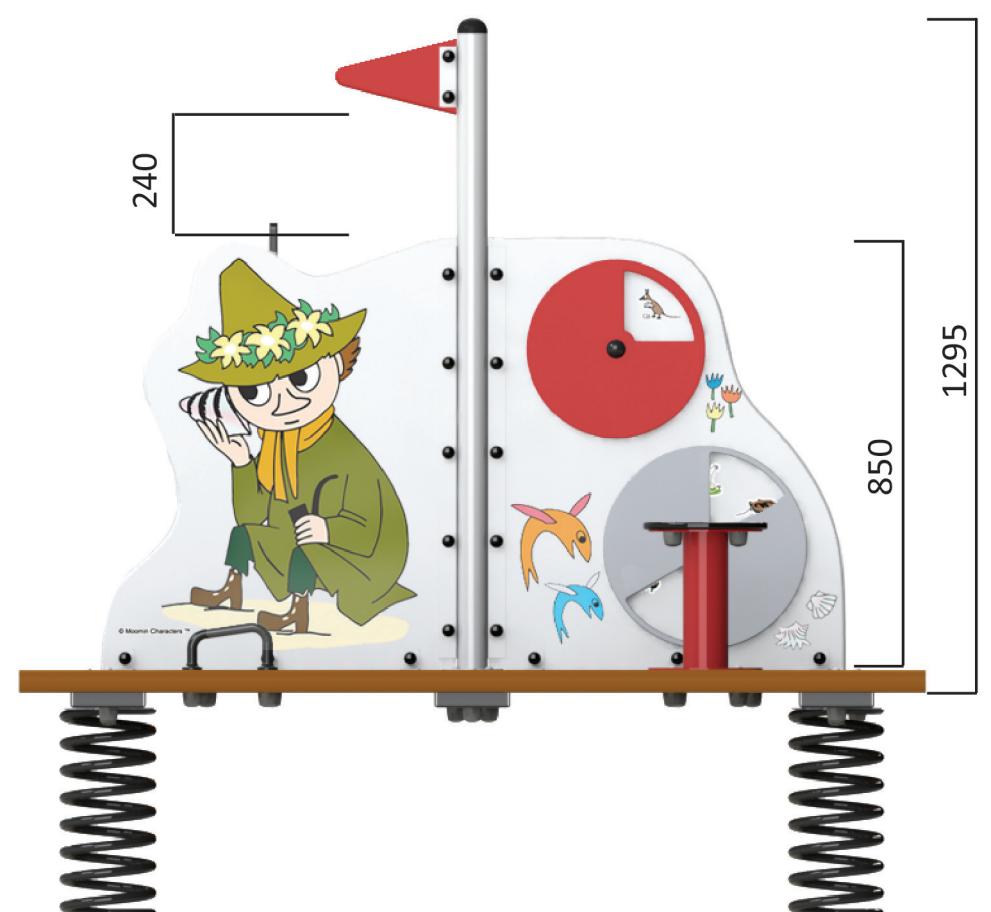
Jousivälineen putoamisalueen tulee olla vähintään 1 000 mm ääriasennossa olevan välineen ääripäistä mitattuna (SFS-EN 1176-6, 11). Turva-alueen vuoksi kumi-rouheaskelmat, joiden on tarkoitus toimia siirtymävälineenä seuraavaan välineeseen, eivät voi olla aivan jousivälineen vieressä.

Jousiväline lähtee asiakkaalle osissa. Jotta välineen kokoaminen olisi mahdollisimman helppoa, sen on ajateltu tapahtuvan seuraavalla tavalla: Lautan kokoaminen aloitetaan kaivamalla maa-ankkurit maahan. Tämän jälkeen jouset kiinnitetään tukiprofiileihin ja lauttarakenteen palkit kiinnitetään toisiinsa kaikkien kolmen tukiprofiilin avulla. Masto kiinnitetään lauttarakenteeseen, jonka jälkeen kokoonpano asetetaan maa-ankkurien päälle ja kiinnitetään niihin. Tämän jälkeen paneelit ja lippu kiinnitetään mastoon ja kootut ruori- ja penkkikomponentit lauttarakenteeseen. Lopuksi toiminnallisen paneelin kiekot kiinnitetään toiseen paneeliin.

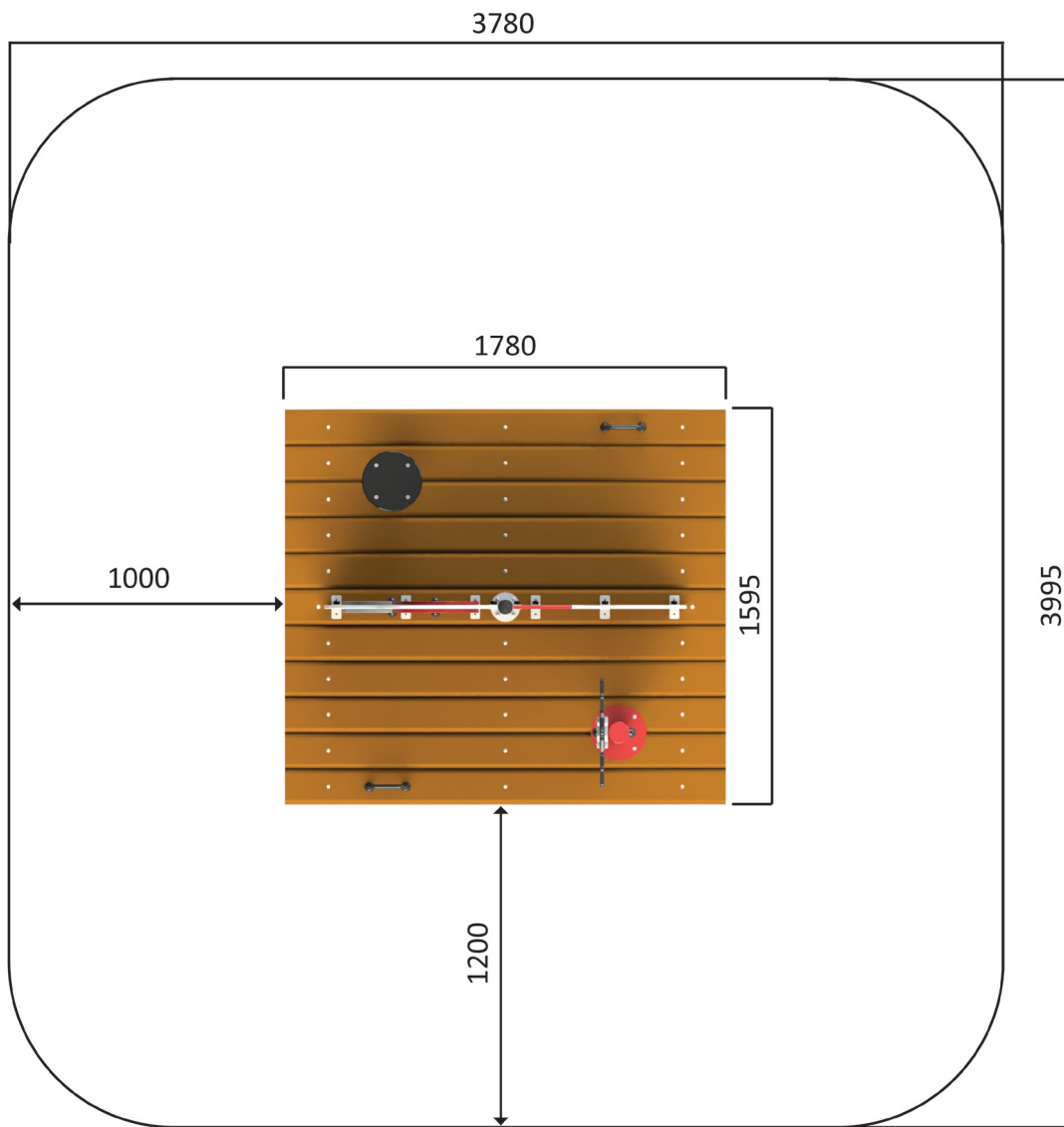




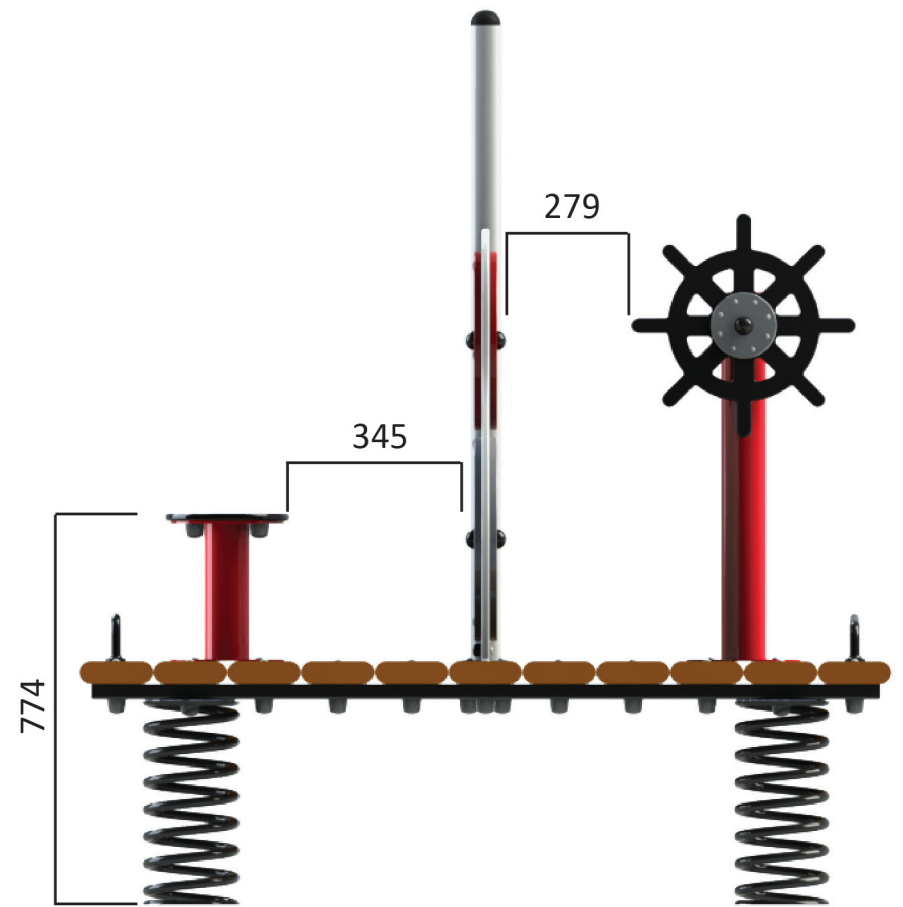
Kuva 32. Jousivälineen sivukuvanto ruorin puolelta.



Kuva 33. Jousivälineen sivukuvanto penkin puolelta.



Kuva 34. Jousivälineen yläkuvanto ja välineen putoamisalue.



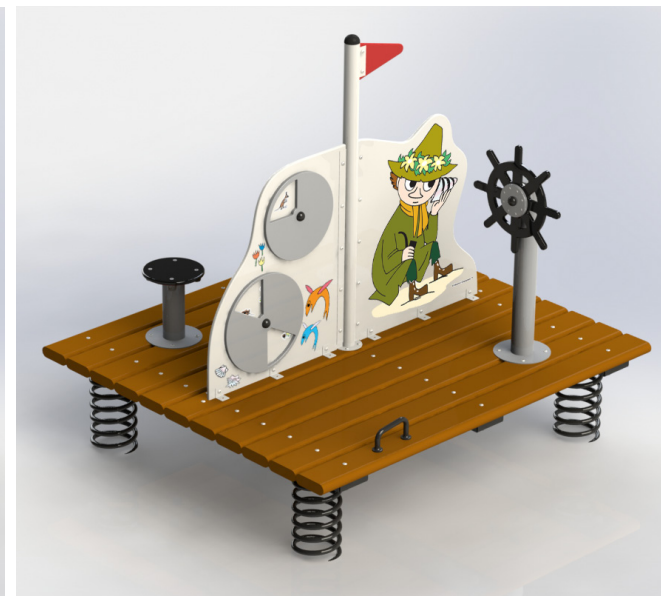
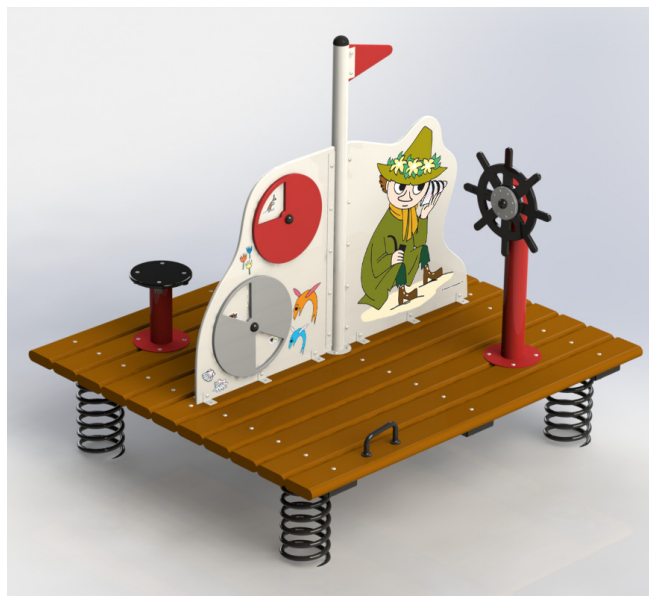
Kuva 35. Jousivälineen etukuvanto.

Lautta-jousiväline rakentuu suurimmaksi osaksi materiaaleista ja komponenteista, joita jo nyt käytetään toimeksiantajan leikkipaikkavälineissä. Lautan alusta rakentuu painekyllästetyistä lankuista, ja lauttaa ja-kavat paneelit ovat korkeapainelaminaattia. Lippu, ruori, paneelin pyöritettävät kiekot sekä penkin istuin ovat polyeteeniä. Terästä taas ovat penkin ja ruorin runko, masto, jouset sekä u-profiilit, jotka liittävät alustan lankut toisiinsa. Tukikahvat ovat polyamidimuovia.

Jotta lautan rakenne olisi tarpeeksi vahva, penkki ja ruori, paneelit, masto sekä kahvat kiinnittyvät alustaan lankkujen läpi menevien pulttien avulla. Tämän takia lankuista on neljää versiota eri porauksin. Välineen osista ainoastaan lautan mastoa ei löydy valmiina toimeksiantajan komponenteista, vaan se tilataan uutena alihankkijalta.

Myös lautan paneelit, lippu ja pyöritettävät kiekot ovat toisen muotoisia kuin jo olemassa olevissa tuotteissa, mutta koska paneelit leikataan korkeapainelaminaattilevystä ja muut osat polyeteenistä toimeksiantajan toimesta eikä alihankintana, niistä ei tule samalla tavalla lisäkustannuksia.

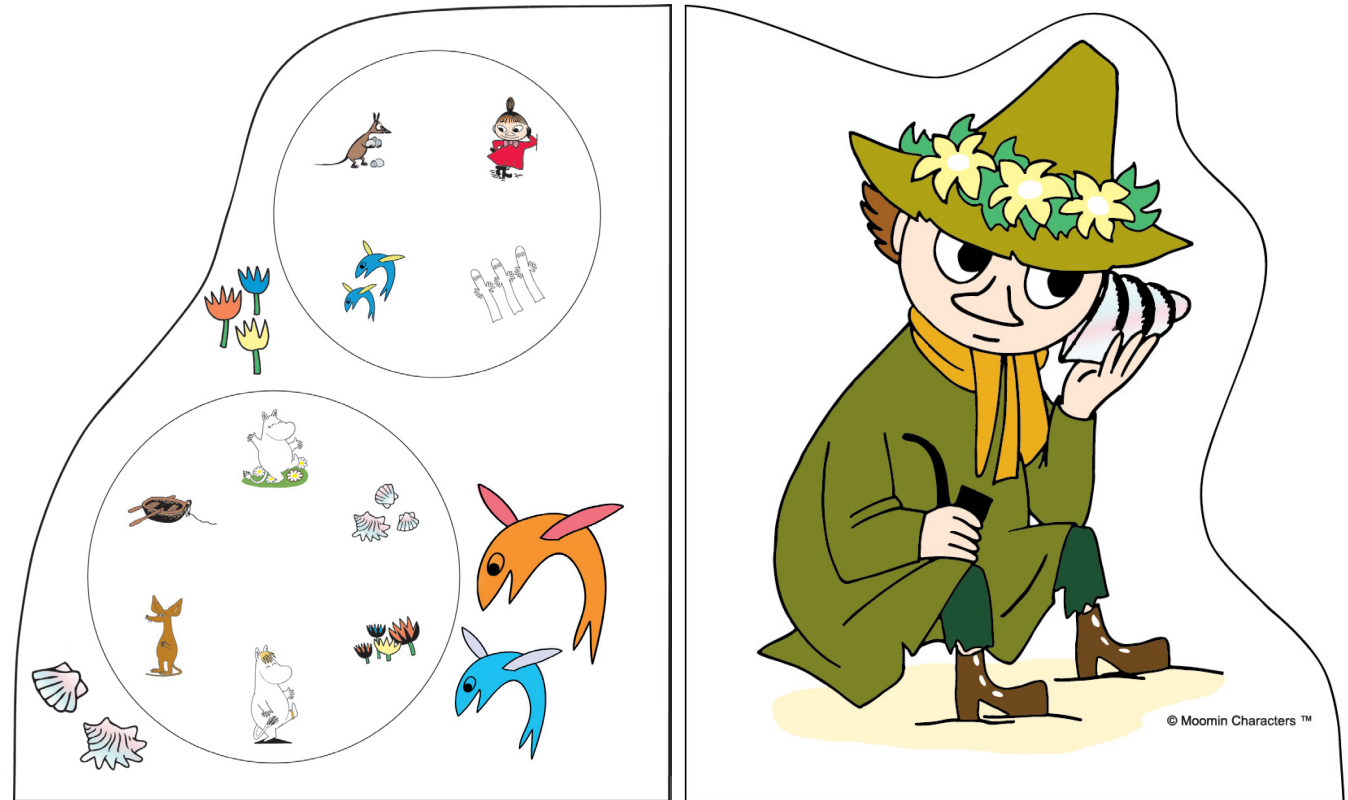
Lautan päävärit ovat samat kuin muissa toimeksiantajan muumituotteissa: punainen, ruskea, valkoinen ja musta. Päävärien puitteissa lautasta on kaksi väritysteemaa. Toinen on värikkäämpi ja sisältää enemmän punaisia osia, kun taas toinen on hillitympi (kuva 36).



Kuva 36. Lautta-jousivälineen väriteemat.

Toisessa paneelissa kuvituksena on Nuuskamuikkunen, toisessa taas on isoina kuvina kaloja, kukkia ja simpukoita (kuva 37). Toiminnallisen paneelien kiekkoja pyörittämällä paljastuu muun muassa Muumipeikon, hattivattien, Niiskuneidin, simpukoiden, kukkien ja kalojen kuvia. Kalat olen itse piirtänyt, muut kuvat ovat lisensoituja muumikuvia. Kuvat on hyväksytty lisensoitajan toimesta (E. Sandell, henkilökohtainen tiedonanto 11.3.2013).

Lautta-jousiväline mahdollistaa eri-ikäisten lasten leikkejä ja toimii inspiraationa niille. Vanhemmat lapset voivat leikkiä välineessä roolileikkejä ja pienemmät harjoittaa motorisia taitojaan. Myös toisessa paneelissa olevat pyöritettävät kiekot on suunnattu pienemmille lapsille. Yhdessä tekeminen on tärkeä elementti kaikissa muumikirjoissa. Pyöritettävät kiekot toimivat näin myös esimerkiksi vanhempia ja sisaruksia osallistavana tekijänä, kun lapset voivat yhdessä muiden kanssa tutustua kiekkojen alta paljastuviin kuviin ja tunnistaa muumihahmoja.



Kuva 37. Paneelien kuvitus.



# 5 Johtopäätökset

Tämän opinnäytteen tavoitteena oli suunnitella yksi tuotantoon soveltuva, toimiva, turvallinen ja valittuun muumitarinaan pohjautuva leikkipaikkaväline sekä useampia välinekonsepteja. Tarkoituksena oli selvittää, mitkä asiat vaikuttavat leikkikenttävälineiden suunnitteluun ja miten muumitarinaa voitaisiin tuoda esille tuotteissa. Vastauksia tutkimuskysymyksiin selvitettiin käyttäen menetelminä haastattelua, kuvallista ja kirjallista dokumenttiaineistoa, kilpailija-analyysiä, miellekarttoja, workshopia sekä analysoimalla valittuja muumitarinoita.

Tutkimuksessa selvisi, että leikkipaikkavälineiden suunnitteluun vaikuttavat vahvasti turvallisuusstandardit. Standardeissa määritellään, millainen on mahdollisimman turvallinen mutta kuitenkin myös lasta kehittävä leikkipaikkaväline. Kaikkia riskejä on mahdotonta ja tarpeetontakin poistaa leikkipaikoilta, ja riskien ottaminen on tärkeää myös lapsen kehitykselle. Väline ei kuitenkaan saa näyttää haastavammalta kuin mitä se

todellisuudessa on, jotta lapsi pystyy arvioimaan, voiko hän leikkiä tuotteessa vai ei.

Tuotteiden suunnittelussa on siten huomioitava eri-ikäisten lasten motoriset taidot ja se, miten lasten leikki muuttuu lapsuuden kuluessa. Myös toimeksiantajan käyttämät materiaalit ja valmistustekniikat sekä yrityksen muiden tuotteiden muotokieli ja väriytyy on otettava huomioon, jotta suunniteltu tuote sopii toimeksiantajan valikoimiin ja on mahdollista valmistaa kustannustehokkaasti. Tässä työssä myös valittujen muumitarinoiden juonet sekä tarinoiden tunnelmat olivat tärkeässä osassa suunnittelua.

Tutkimuksen ja ideoinnin pohjalta syntyi valitusta *Muumipapan urotyöt* -romaanista inspiraationsa saanut tuoteperhe, josta voidaan muodostaa erikokoisia seikkailuratoja. Osaa valitussa tarinassa esiintyvistä päähenkilöistä ei löydy lisensoiduista kuvista, ja tämän takia tarinan tuominen esille tuotteissa sellaisenaan vaikeutuu. Myös

suoria lainauksia kirjasta on vaikea käyttää tuotteissa, koska tekstissä mainitut hahmot eivät ole täysin samoja kuin tuotteissa, ja käännettävä teksti olisi vientiin suunnattujen tuotteiden kannalta vaikea elementti.

Seikkailuradassa onkin keskitytty tuomaan tarinaa esille tekemisen kautta. Välineet pohjautuvat kirjan kohtauksiin ja tuovat esille kirjan tärkeitä teemoja kuten uusiin asioihin tutustuminen, itsensä kehittäminen ja seikkailu. Tuotteet toimivat inspiroivana ympäristönä erilaisille leikeille ja lasten on mahdollista harjoittaa motorisia taitojaan iästään riippumatta. Pienemmille lapsille välineeseen nousu ja siellä pysyminen harjoittavat kehon hallintaa. Myös lauttaa jakava toiminnallinen paneeli on suunnattu pienemmille lapsille. Paneelissa olevia kiekkoja pyörittämällä paljastuu muumiaiheisiä kuvia. Isommille lapsille lautta tarjoaa mielikuvituksen ympäristön esimerkiksi roolileikeille.



Valitusta tuoteperheestä yksi tuote tuotannollistettiin. Lautta-jousivälineen suunnittelussa otettiin tarkemmin huomioon toimeksiantajan käyttämät materiaalit ja komponentit sekä turvallisuusmääräykset. Tuotteen turvallisuus tarkistettiin ulkopuoliselta testitalolta, jolta toimeksiantaja hankkii sertifikaatit leikkikenttävälineilleen. Tuotteessa käytetään suurimmaksi osaksi toimeksiantajan jo nyt käyttämiä komponentteja ja materiaaleja, jotta väline on mahdollista tuottaa kustannustehokkaasti.

Myös väritykseltään ja muotokieleltään tuote sopii toimeksiantajan muumituotteiden valikoimaan. Suunnittelemani väline on kuitenkin uudenlainen tuote toimeksiantajan valikoimaan. Esimerkiksi vastaavaa toiminnallista paneelia ei ole muissa toimeksiantajan tuotteissa. Lisäksi muumituotteissa ei ole vielä yhtä isoa, neljän jousen keinumisvälinettä. Lautta-jousiväline tarjoaa myös monipuolisesti toimintaa eri-ikäisille lapsille.

Suunnitellessani lautta-jousivälinettä otin huomioon leikkipaikkavälineitä koskevat standardit, toimeksiantajani käyttämät materiaalit ja komponentit sekä selvitin, miten väline olisi järkevä rakentaa. Kuitenkin suunnittelemani jousivälineen turvallisuus, toimivuus ja kestävyys selviää varmasti vasta prototyypin valmistuksen yhteydessä, jolloin tehdään myös viimeiset muutokset tuotteeseen. Prototyyppiä ei ehditty rakentaa tämän opinnäytteen puitteissa, vaan se jää toteutettavaksi myöhemmässä vaiheessa yhteistyössä yrityksen kanssa. Tämän jälkeen on mahdollista, että väline tulee tuotantoon.

Mielestäni onnistuin vastaamaan annettuun toimeksiantoon ja suunnittelemaan toimivan, turvallisuusmääräysten mukaisen, lapsia kiinnostavan ja kehittävän sekä yrityksen kannalta kustannustehokkaan kokonaisuuden.

Tutkimuksessa meni paljon aikaa valittujen muumitarinoiden juoniin tutustumiseen. Enemmän olisikin voinut vielä perehtyä leikkipaikkavälineiden asennukseen ja huoltoon, mutta esimerkiksi kyseisten tilanteiden havainnointi ei ajankohdallisesti ollut mahdollista, koska projekti ajoittui suurimmaksi osaksi talvikauteen. Valittu muumitarina ei myöskään tule kovin selvästi esille yhden tuotteen kautta, vaan vasta kun kaikki seikkailuratakonseptin tuotteet on suunniteltu loppuun asti, tarina ja sen teemat ovat helpommin hahmotettavissa.

Yksinäänkin jousiväline kuitenkin sopii toimeksiantajan muumituotteiden valikoimaan. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että läpikäydyissä muumitarinoissa on paljon aineksia leikkipaikkavälineisiin ja tulevaisuudessa muistakin tarinoista voisi siis rakentaa toimivia ja lapsia innostavia leikki- ja harrastuskokonaisuuksia.

## LÄHTEET

Ahola, S. 2008. Jansson, Tove. Kansallisbiografia-verkkojulkaisu. *Studia Biographica* 4. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Viitattu 23.1.2013 <http://www.kansallisbiografia.fi/kb/artikkeli/1395/>.

Anttila, P. 2006. *Tutkiva toiminta ja Ilmaisu, Teos, Tekeminen*. 2. painos. Hamina: Akatiimi Oy.

Booker, C. 2004. *The seven basic plots*. London: Continuum.

Formica Group 2013. *Esitteet > Formica® Collection –tuoteluettelo*. Viitattu 28.2.2013 [http://www.formica.eu/pdf/brochures/fi/pocket\\_brochure\\_fi.pdf](http://www.formica.eu/pdf/brochures/fi/pocket_brochure_fi.pdf).

Hintikka, M.; Helenius, A. & Vähänen, L. 2004. *Leikistä totta. Omaehtoisen leikin merkitys*. Helsinki: Tammi.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. *Tutki ja kirjoita*. 6.–7. painos. Helsinki: Tammi.

Jansson, T. 1987. *Muumipapan urotyöt*. Suom. Järvinen, L. 6. painos. Helsinki: WSOY.

Junttila, E. 2009. *Toimiva, kestävä ja turvallinen leikkikenttä*. Helsinki: Viherympäristöliitto ry.

Järvinen, P. 2000. *Muovin suomalainen käsikirja*. Helsinki: Muovifakta Oy.

Kahri, M. 2001. *Lapsen arki on leikkiä. Ensiaskeleet 0–3-vuotiaan maailmaan*. Helsinki: Pien-perheyhdistys ry.

Kahri, M. 2003. *Lapsen arki on leikkiä II. 3–6-vuotiaat leikin maailmassa*. Helsinki: Pienperheyhdistys ry.

Kettunen, I. 2001. *Muodon palapeli*. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001a. *Muokatut teräkset. Raaka-ainekäsikirja 1. 3., uudistettu painos*. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.

Metalliteollisuuden Keskusliitto 2001b. *Muovit ja kumit. Raaka-ainekäsikirja 4. 2., uudistettu painos*. Helsinki: Metalliteollisuuden Kustannus Oy.

Oy Moomin Characters Ltd 2012. *Tove Janssonin virtuaalimuseo ja elämäkerta, Ura*. Viitattu 30.12.2012 <http://www.moomin.com/tove/ura>.

Oy Moomin Characters Ltd 2013a. *Tove Janssonin virtuaalimuseo ja elämäkerta, Saari*. Viitattu 23.1.2013 <http://www.moomin.com/tove/saari.html>.

Oy Moomin Characters Ltd 2013b. *Tove Janssonin virtuaalimuseo ja elämäkerta, Persoona*. Viitattu 23.1.2013 <http://www.moomin.com/tove/persoona.html>.

Oy Moomin Characters Ltd 2013c. *Yritysinfo, oikeudet ja lisenssit*. Viitattu 23.1.2013 <http://www.moomin.com/fin/index.html>.

*Puuha Group Oy 2011a. Puuha Group Oy. Viitattu 9.12.2012 <http://www.puuha.com/puuha-group-oy>.*

*Puuha Group Oy 2011b. Tuotteet. Muumit. Viitattu 9.12.2012 <http://www.puuha.com/tuotteet/muumit>.*

*Puuha Group Oy 2011c. Tuotteet. Viitattu 9.12.2012 <http://www.puuha.com/tuotteet>.*

*Puuinfo 2010. Hyvä tietää kestopuusta. Viitattu 11.11.2012 <http://www.puuinfo.fi/sites/default/files/content/tee-se-itse/ohjeita-omatoimirakentajille/hyva-tietaa-kestopuusta/hyva-tietaa-kestopuusta-web.pdf>.*

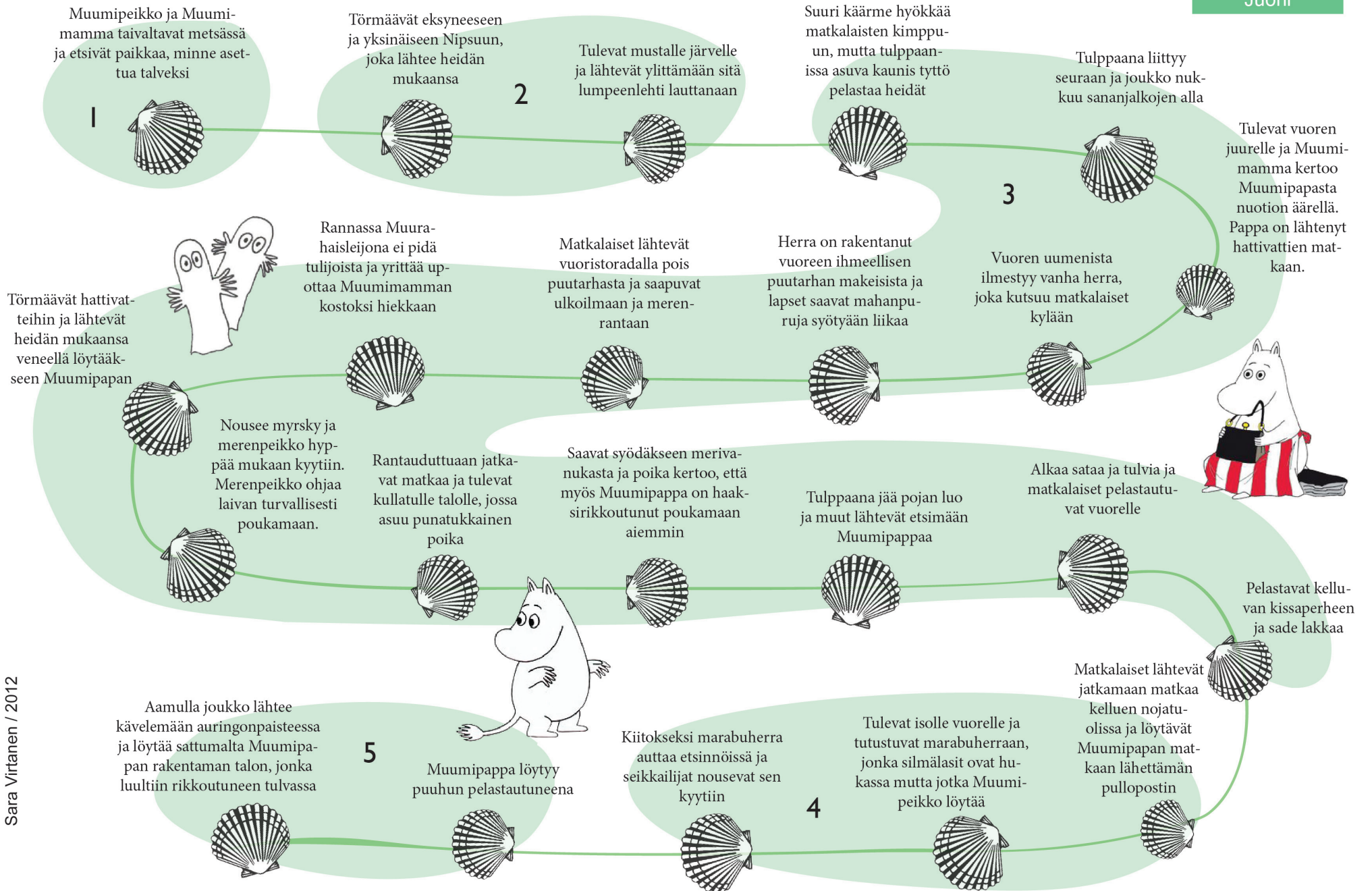
*RT 89-10966. Ulkoleikkipaikat. Helsinki: Rakennustieto Oy.*

*SFS-EN 1176-1. Leikkikenttävälineet ja turva-alustat. Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset ja testimenetelmät. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.*

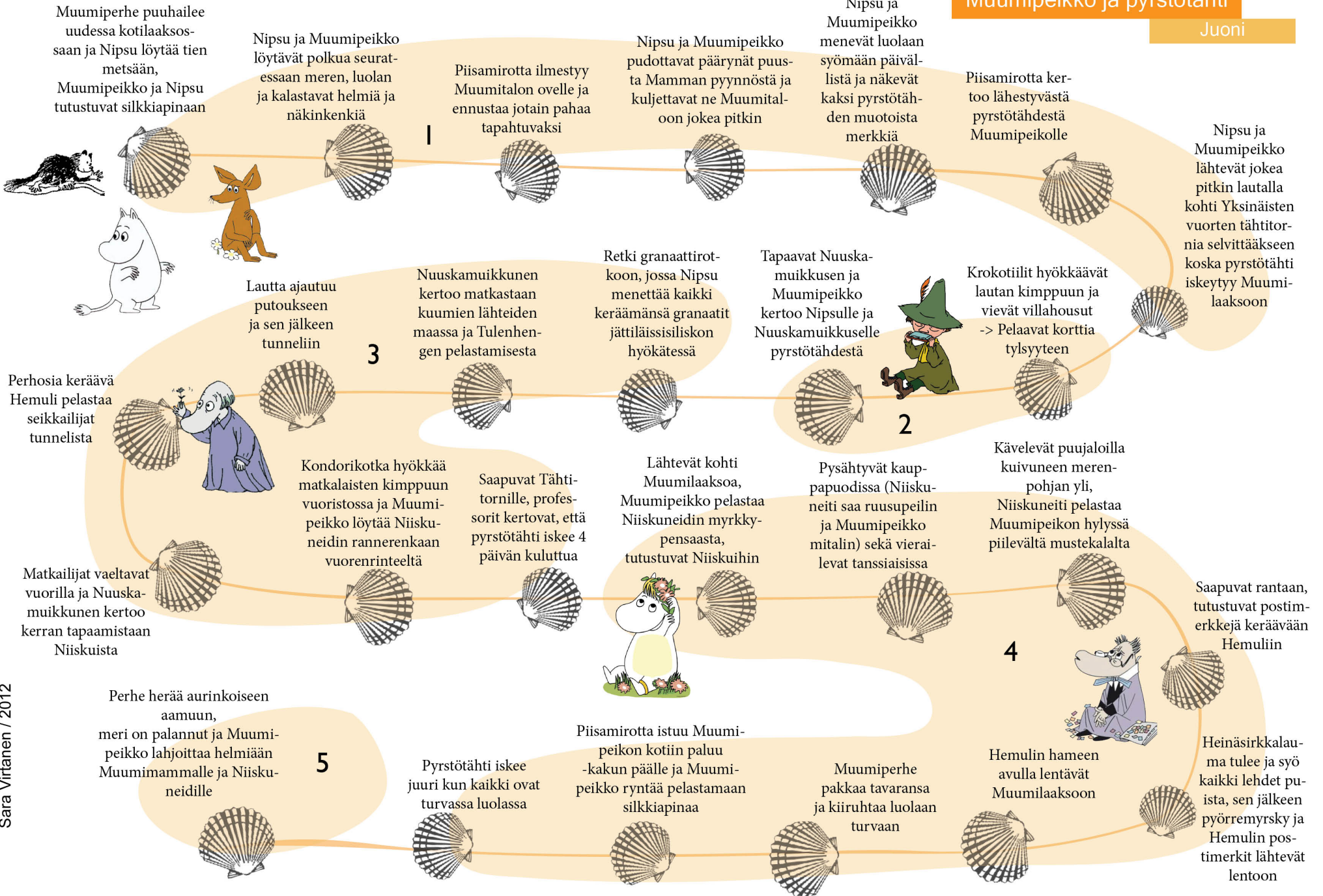
*SFS-EN 1176-6. Leikkikenttävälineet ja turva-alustat. Osa 6: Keinumisvälineet. Lisäturvallisuus-vaatimukset ja testausmenetelmät. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.*

*Siikanen, U. 2009. Rakennusaineoppi. Helsinki: Rakennustieto Oy.*

*Westin, B. 2008. Tove Jansson. Sanat, kuvat, elämä. Helsinki: Schildts.*

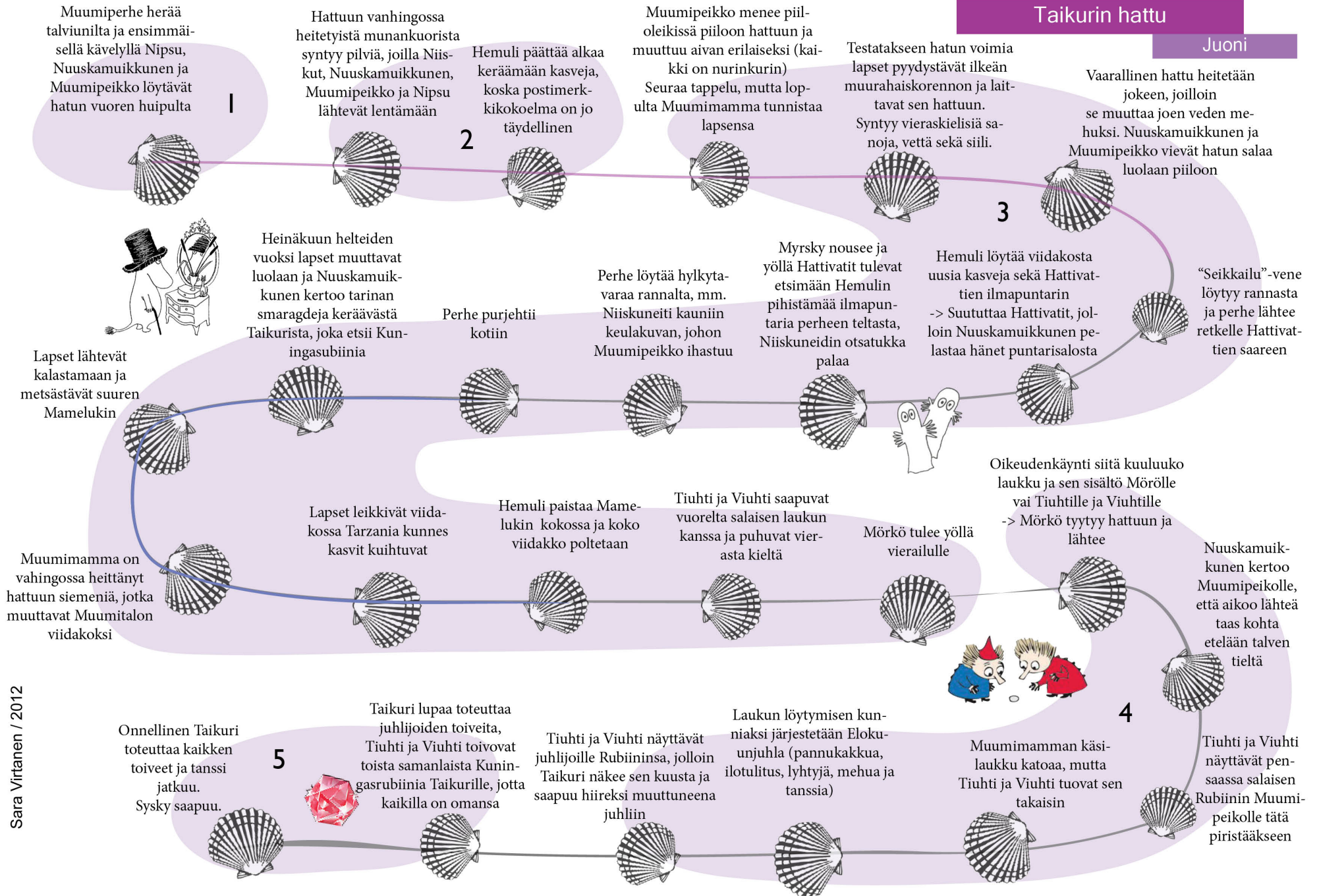






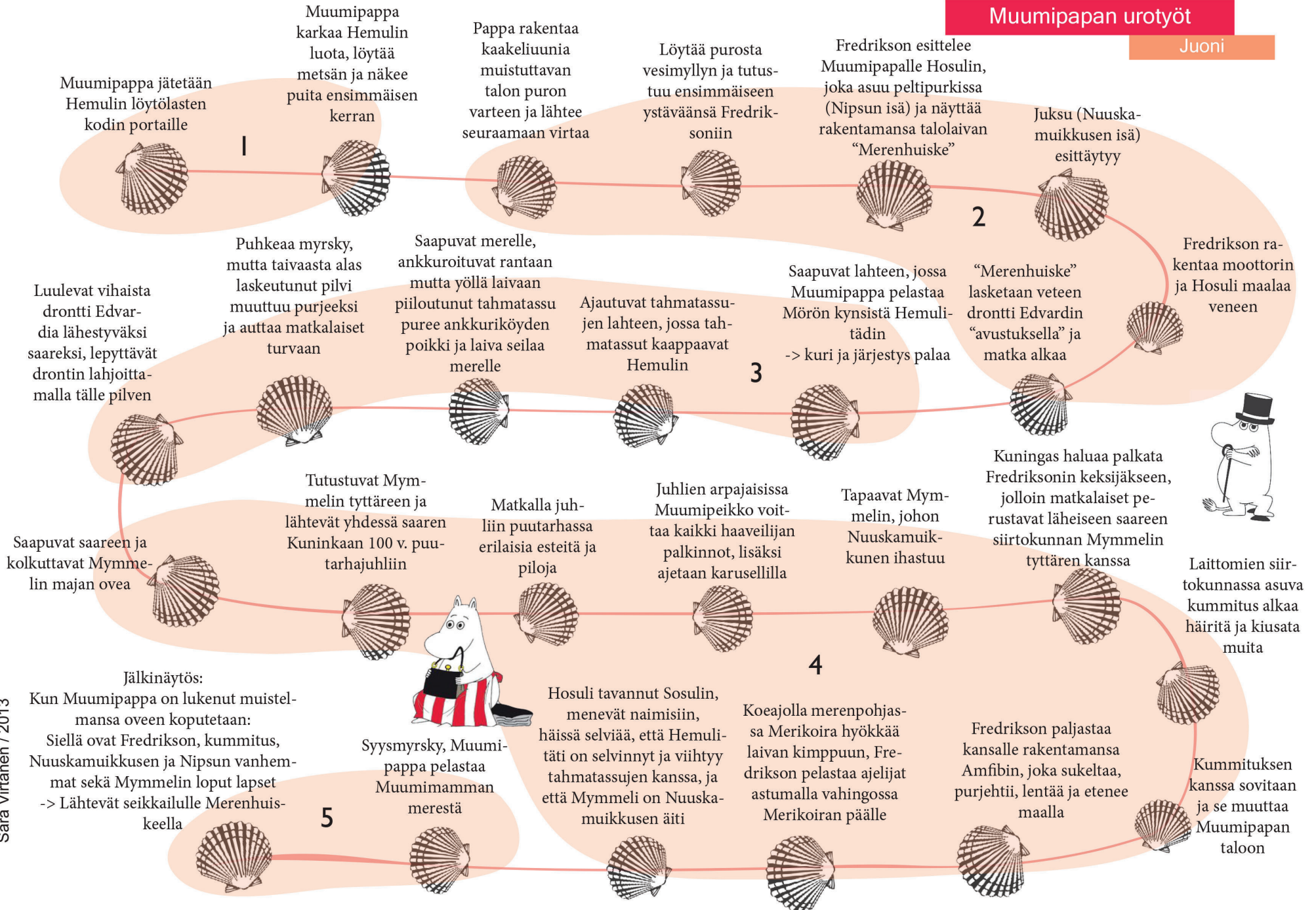


Taikurin hattu  
Juoni



Muumipapan urotyöt

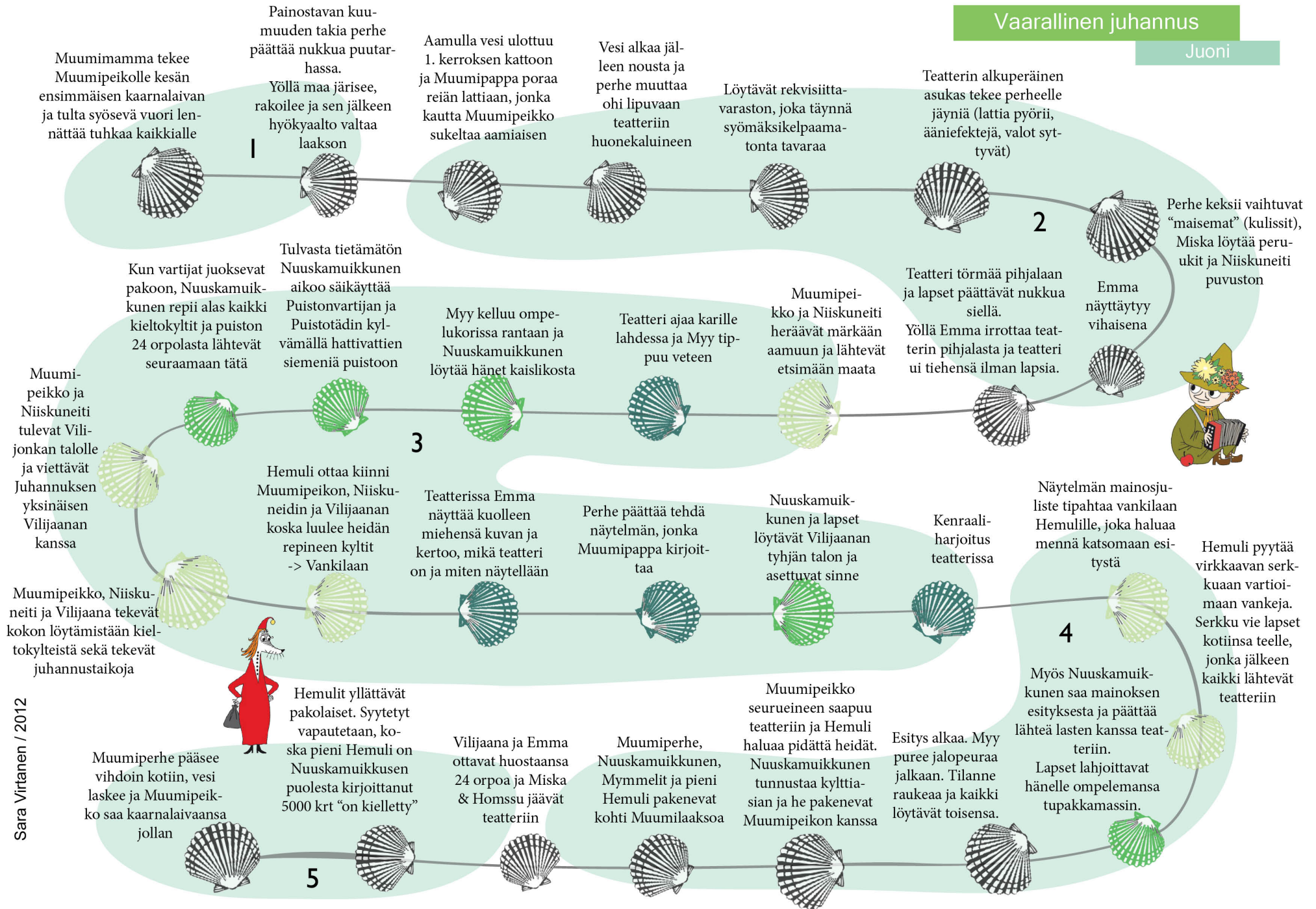
Juoni

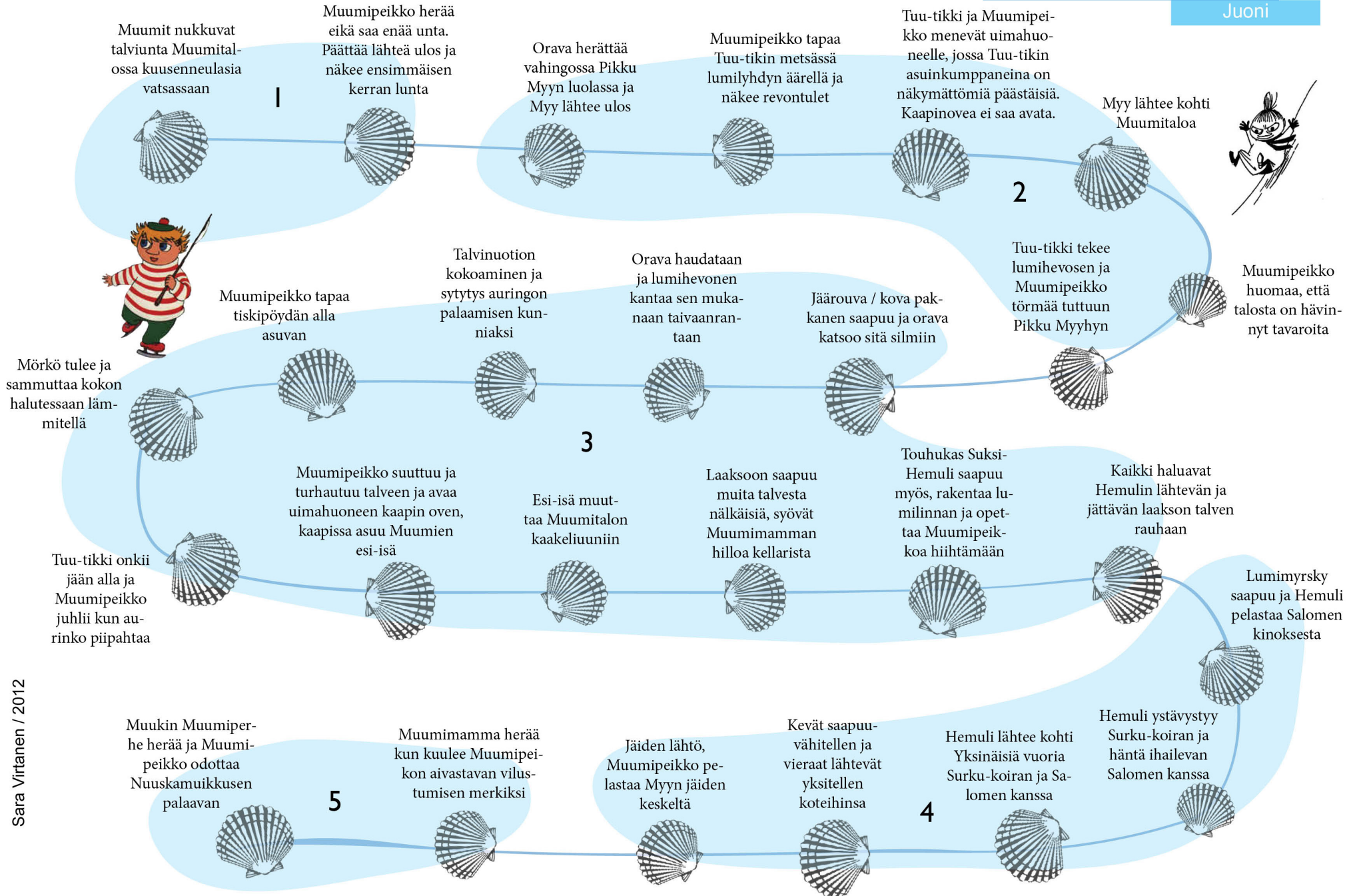




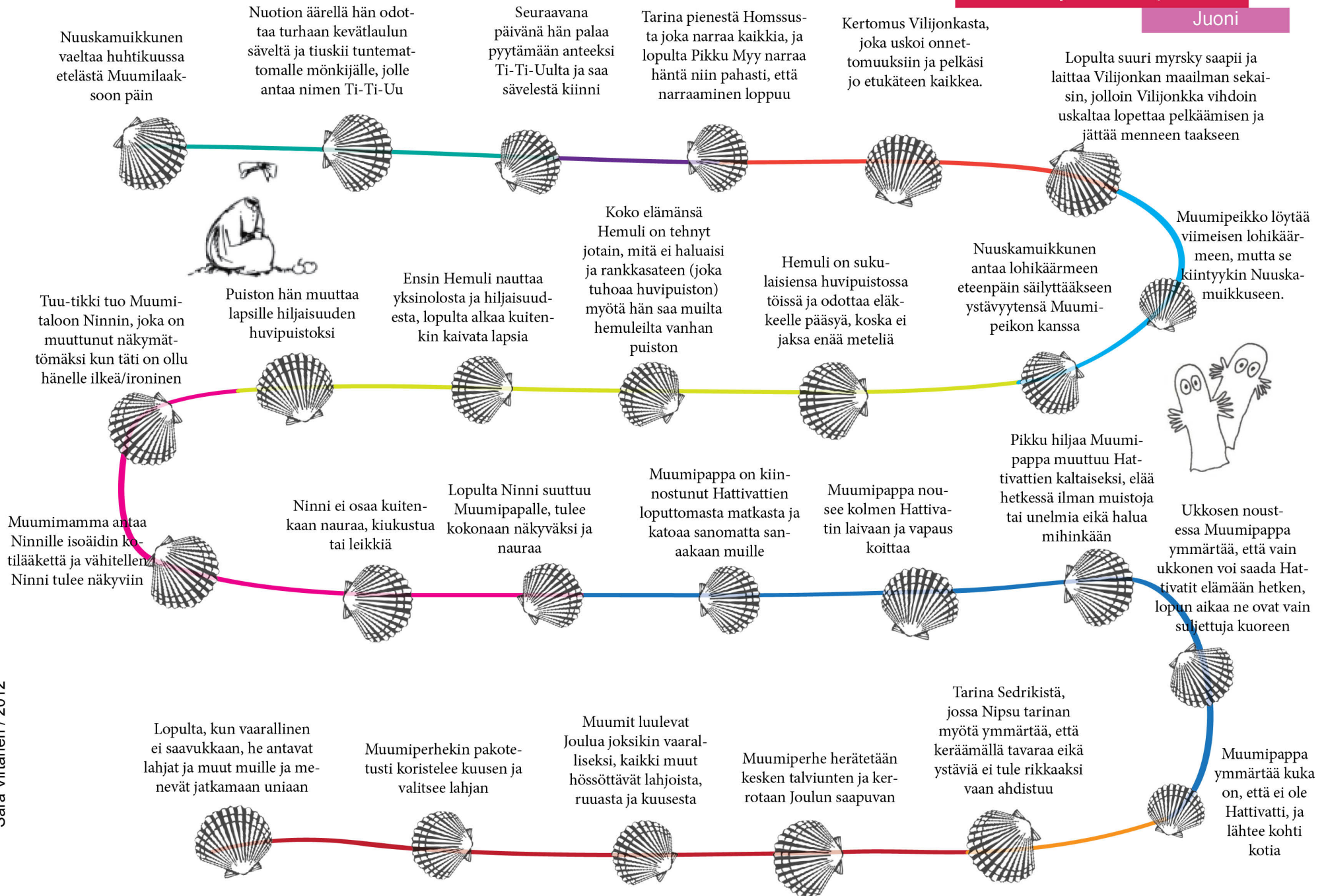
Vaarallinen juhannus

Juoni





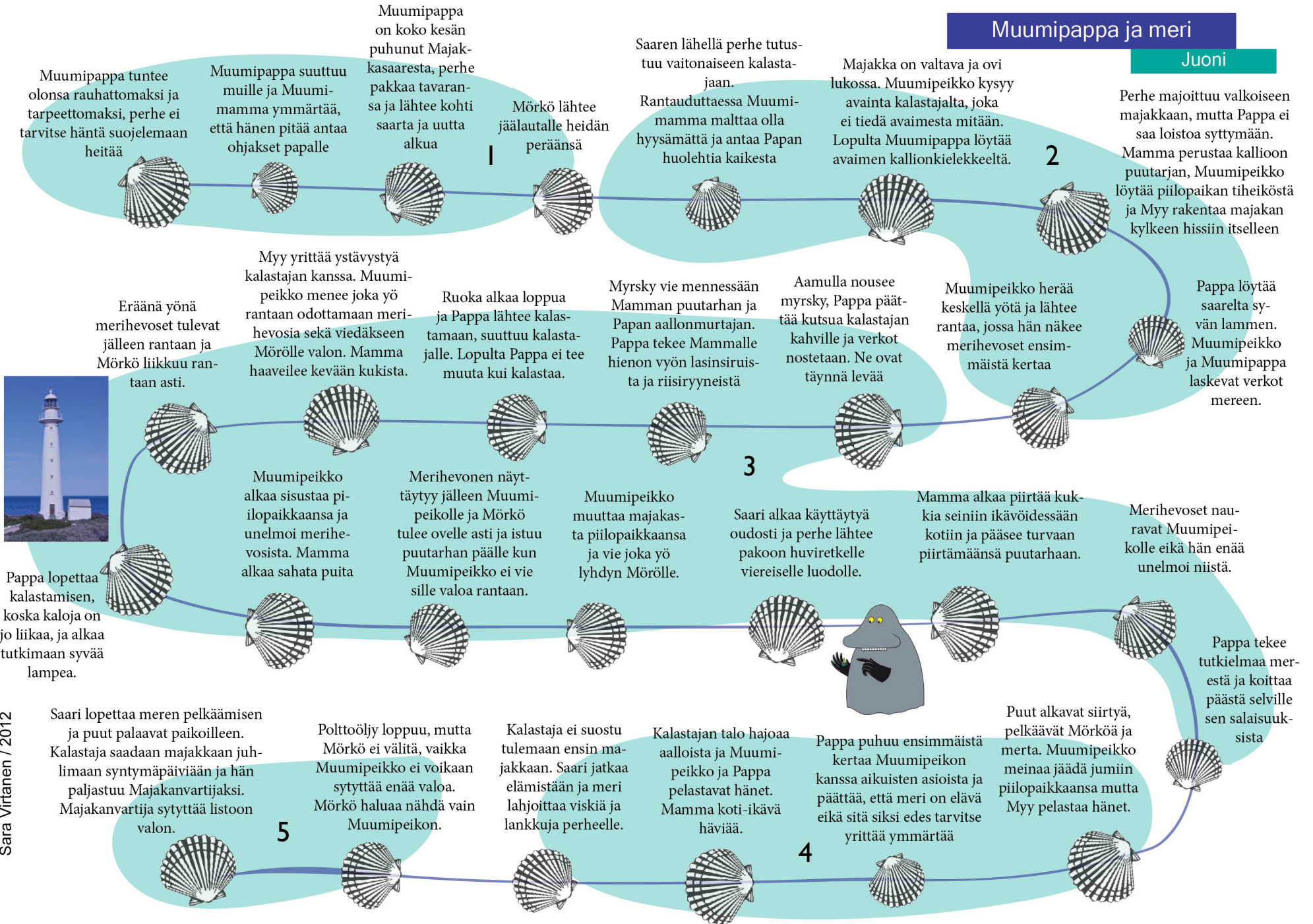






Muumipappa ja meri

Juoni



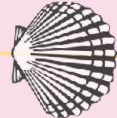
Muumilaakson marraskuu

Juoni

On syksy ja Nuuskamuikkunen lähtee kohti etelää. Toisaalla Tuhto päättää lähteä Hemulin veneen alta Muumilaaksoon, josta on haaveillut jo pitkään mutta jonka kuvat alkavat jo haalistua



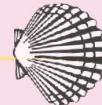
Vilijonkka meinaa pudota kotonaan katolta siivotessaan ja päättää lähteä vierailulle Muumilaaksoon, koska ei pysty enää siivoamaan.



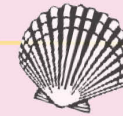
Vaeltaessaan Nuuskamuikkunen huomaa, että hänen sadelaulunsa tahdit ovat jääneet Muumilaaksoon ja hän päättää lähteä takaisin.



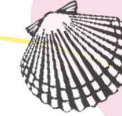
Hemuli päättää myös lähteä vierailemaan Muumitalossa. Tuhti ja Hemuli saapuvat laaksoon, mutta Muumiperhe ei ole kotona.



Ruttuvaari, joka on unohtanut kaiken, lähtee Muumiperhettä tapaamaan.



Vilijonkka saapuu laaksoon ja tapaa siellä Hemulin ja Tuhdon. Pettyy kun kuulee, että Muumiperhe on lähtenyt



2

Mymmeli saapuu Muumitaloon tava- takseen pikkusisarensa Myyn.



Hemuli yrittää toimia kuten Muumipappa ja Vilijonkka koittaa samastua Muumimamman rooliin, jotta laak- sossa vallinnut onnellinen tunnelma palaisi



Nuuskamuikkunen huomaa ikävöivänsä Muumiperhettä, joka antaa hänen olla rauhassa ja oma itsensä



Aamulla Hemuli ja Nuuskamuikkunen menevät käymään rannassa ja huomaavat, että "Seikkailu"-vene on poissa



3

Tuhto alkaa lukea kirjaa muinaisista eläimistä ja alkaa kuvitella Eläintä, jolla on isot voimat. Ruttuvaari löytää kaakeliunista kirjeen.



Hemuli ja Vilijonkka riitelevät siitä kuka tiskaa ja lopulta Hemuli änkeää nukkumaan Nuuskamuikkusen telttaan.



Vilijonkka ja Hemuli riitelevät lehtien haravoinnista ja Nuuskamuikkunen saapuu laaksoon.



Ruttuvaari saa ensimmäisen kalansa purosta. Vilijonkka tekee siitä kaikille ruokaa ja majoit- tuu keittiöön, missä ei ole pelät- täviä ötököitä.



Ukonilma saapuu laaksoon ja Tuhto kuvittelee, että Eläin kasvaa kasvamistaan



Hemuli päättää rakentaa vaahteraan majan Muumipa-alle



4

Tuhto suuttuu Hemulille



Ruttuvaarin kunniaksi järjestetään juhlat, jossa kaikilla on esitys



Yöllä Tuhto tapaa Eläimen ja pyytää sitä muut- tamaan taas pieneksi. Vilijonkka alkaa soit- tamaan huuliharppua.



Aamulla Vili- jonkka huomaa pystyvänsä taas siivoamaan ja alkaa suursiivous, jossa kaikki aut- tavat



Tuhto jää ainoana odottamaan Muumiperhettä, joka näkyy jo valopis- teenä lasipallossa. Näkee nyt perheen kokonaisena, eikä vain ideaaleina. Kaikki muutkin ovat oppineet hyväksymään itsensä sellaisena kuin ovat ja ym- märtäneet, että välillä muutos on hyvästä.



5

Nuuskamuikkunen kirjoittaa Muumipeikolle kevätkirjeen ja lähtee etelään.



Hemuli lähtee kotiin



Hemuli ja Nuuska- muikkunen lähtevät purjehtimaan ja Hemuli tajuaa, ettei oikeasti pidä purjehtimisesta



Ruttuvaari menee talviunille, jotta kevät saapuisi nopeammin



Ensilumi sataa ja Mymmeli ja Vili- jonkka lähtevät koteihinsa





Muumit ja suuri tuhotulva

Moodboard

Äidin huolenpito



Ihmeellinen maailma



Toisten auttaminen



Uudet ystävät

Kodittomuus

Seikkailu



Terveelliset elämäntavat



Etsintä



Jälleennäkeminen





Muumipeikko ja pyrstötähti

Moodboard



Kuumuus



Vaara



Ystävyys ja perhe



Paljon sattuu ja tapahtuu



Taistelu aikaa vastaan



Seikkailu

Rohkeus





4 pienempää tarinaa



Aurinkoinen kesä



Seikkailut



Muuntautumisleikit

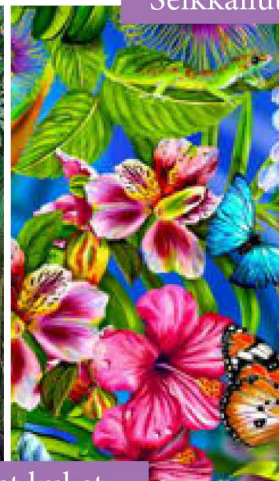


Teatterimaailma

Maaginen hattu, jossa kaikki muuttuu toiseksi



Viidakko



Ihmeelliset kukat

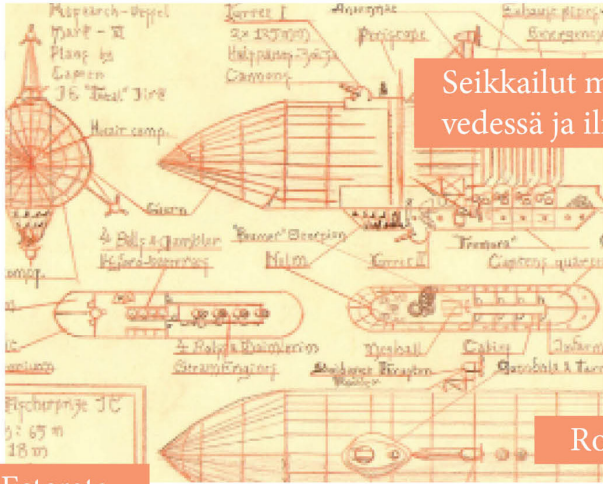


Juhlat



Muumipapan urotyöt

Moodboard



Seikkailut maalla,  
vedessä ja ilmassa



Vauhti



Aikuiseksi  
kasvaminen



Esterata  
Karuselli



Rakkaus

Uudet ystävät ja perhe



Uusi ympäristö, yksinäisyys  
ja selviäminen



Vaarallinen juhannus

Moodboard

Tarina haarautuu alun jälkeen kolmeksi seikkailuksi,  
jotka lopussa kietoutuvat yhteen

Kodin menetyks



Uusi ja vieras ympäristö



Kapinallisuus

Pakomatka

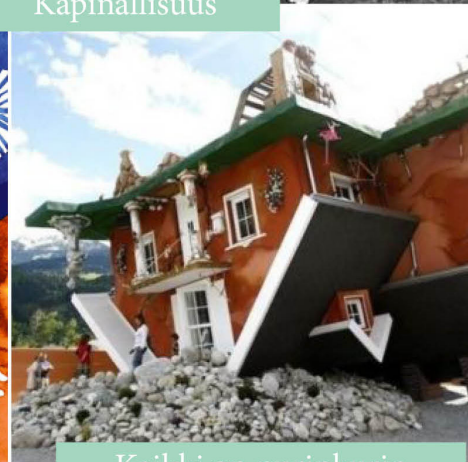


Uudet ystävät

Toisista huolehtiminen



Kaikki on nurinkurin



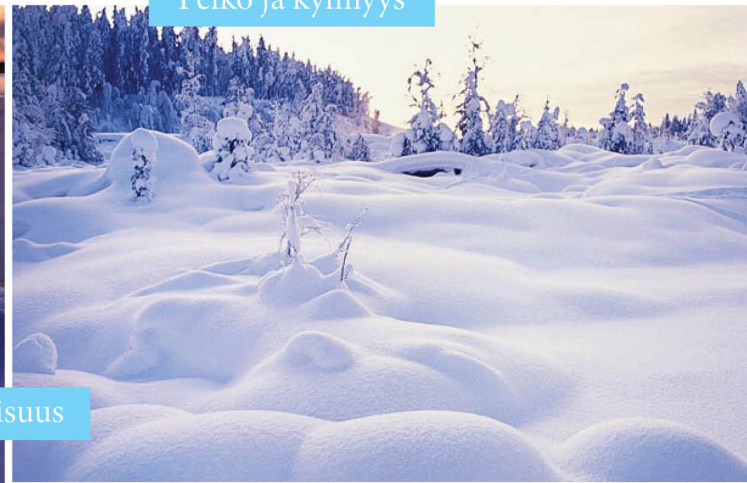
Juhannus



Selviytyminen uudessa ympäristössä



Pelko ja kylmyys



Talven rauha ja hiljaisuus

Suvaitsevaisuus ja toisista huolehtiminen



Uudet ystävät

Taikaa





Näkymätön lapsi

Moodboard

9 tarinaa ja opetusta



Hetkessä eläminen



Toisten kunnioittaminen

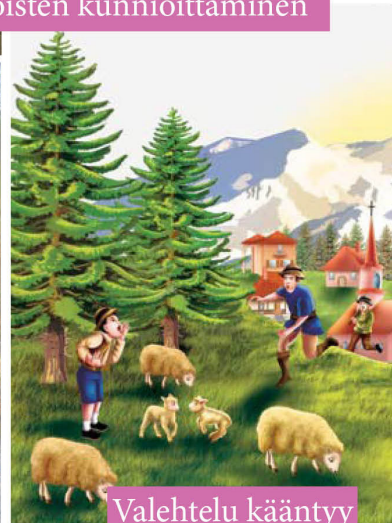


Ystävyys

Raha ei tee onnelliseksi



Itensä etsiminen



Valehtelu kääntyy itseään vastaan



Perhe



Muumipappa ja meri

Moodboard

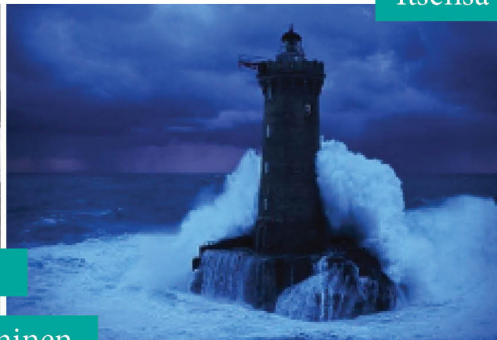
Pohdiskelu



Uusi maailma

Selviytyminen

Itsensä toteuttaminen



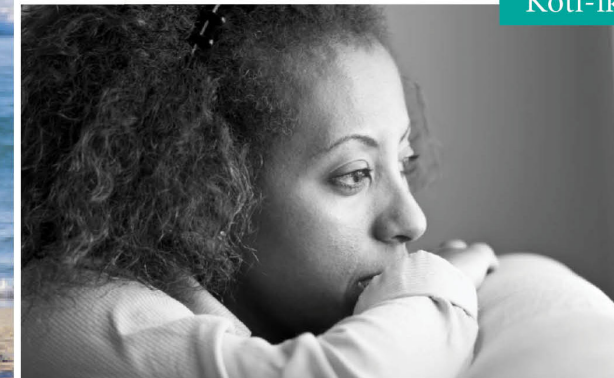
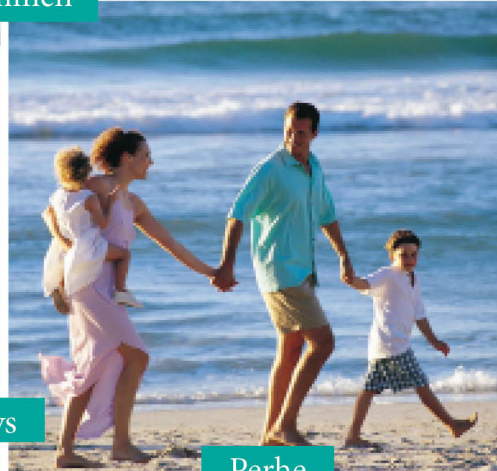
Koti-ikävä

Aikuistuminen



Ystävyys

Perhe





Itsensä etsintä



Odottelu ja turhautuminen



Toisen rooliin asettuminen



Ikävä ja yksinäisyys



Odotukset vs. todellisuus

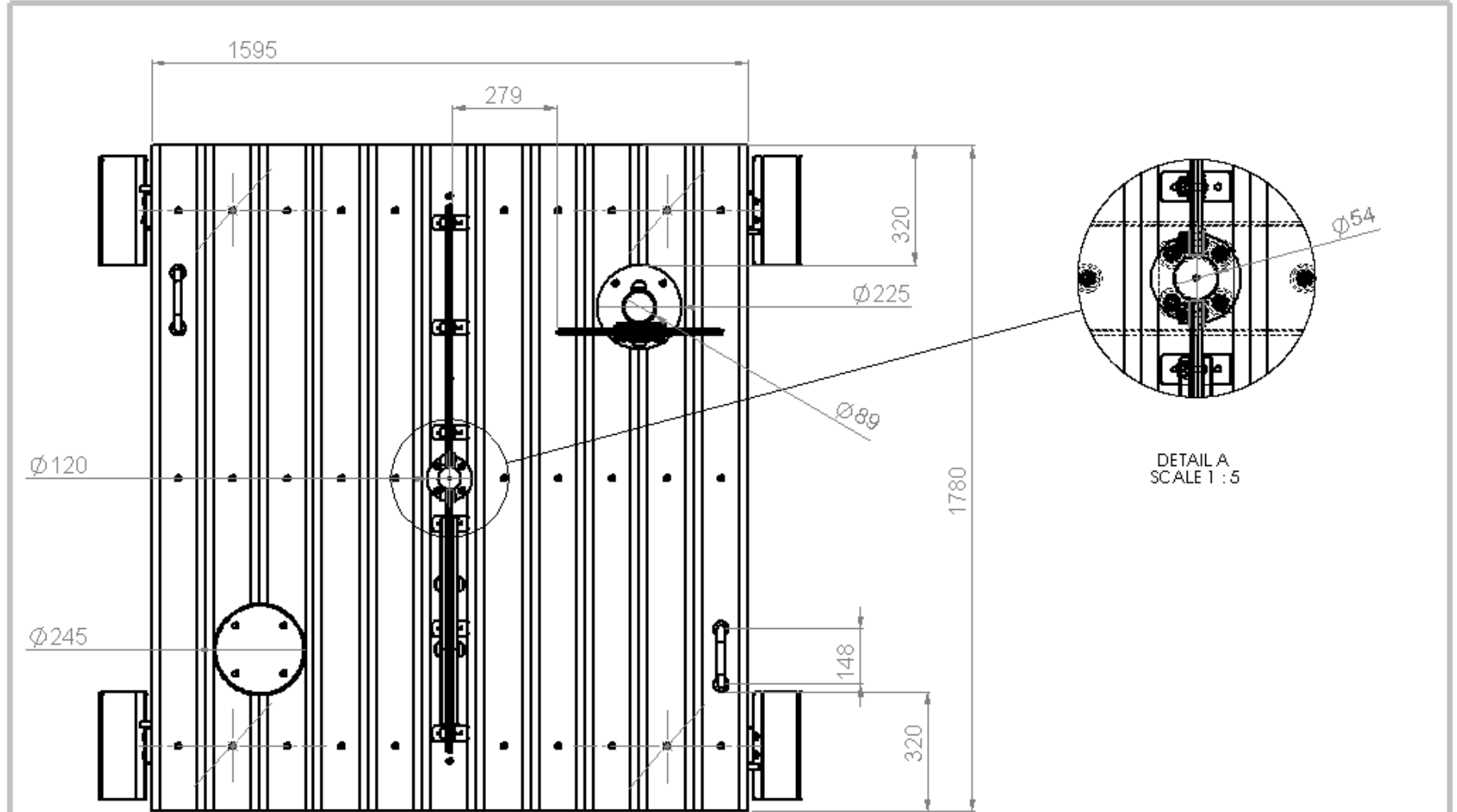




- 1) Käyttekö vierailmassa lapsien kanssa leikkipuistoissa vai leikittekö omassa pihapiirissä?
- 2) Mitkä leikkipuistovälineet ovat lasten suosikkeja?
- 3) Onko jotain välinettä, jota lapset kaipaavat leikkipuistoissa?
- 4) Kiinnostavatko eri-ikäisiä lapsia eri tarinat?
- 5) Minkä ikäisille lapsille tarinat ovat tärkeimpiä?
- 6) Pitävätkö lapset muumeista, ja minkä ikäiset ovat kiinnostuneita niistä eniten?
- 7) Miksi lapset pitävät muumeista?
- 8) Mitkä muumihahmot ovat lasten suosikkeja?
- 9) Onko jokin tarinoista tai muumihahmoista erityisen pelottava lasten mielestä?
- 10) Onko päiväkodissa käytössä muumiteemaisia leluja?
- 11) Millaisena koette Muumi-brändin?
- 12) Tarvitseeko lasten leikkivälineissä olla paljon kuvitusta vai haittaako se jopa leikkiä?







SHIP CO. 1988 LTD. FINLAND OULU, FINLAND TEL. 08-3021111 FAX. 08-3021112		DRAWING NO. 1000000000		DATE 1988		DRAWN AND CHECKED BY J.C.K.		DRAWING NO. 1000000000		SHEET NO. 1/1	
DRAWN CHECKED APPROVED DATE		NAME J.C.K.		DATE 1988		DRAWING NO. 1000000000		DRAWING NO. 1000000000		SHEET NO. 1/1	
DRAWN CHECKED APPROVED DATE		NAME J.C.K.		DATE 1988		DRAWING NO. 1000000000		DRAWING NO. 1000000000		SHEET NO. 1/1	
DRAWN CHECKED APPROVED DATE		NAME J.C.K.		DATE 1988		DRAWING NO. 1000000000		DRAWING NO. 1000000000		SHEET NO. 1/1	

Lautta-jousiväline

A3

