ONTWERPEN VOOR KINDEREN

Ontwikkeling van een ontwerptool voor kinderproducten, toegepast op een kinderafstandsbediening

ONTWERPEN VOOR KINDEREN

Ontwikkeling van een ontwerptool voor kinderproducten, toegepast op een kinderafstandsbediening

Auteur:	Marleen Offringa s0215856
Onderwijsinstelling:	Universiteit Twente Faculteit Construerende Technische Wetenschappen Opleiding Industrieel Ontwerpen Postbus 217 7599 AE Enschede
Datum tentamen:	17 juli 2012
Bedrijf:	D' Andrea & Evers Design Vonderweg 36C 7468 DC Enter
Examencommissie	
Voorzitter:	Prof.dr.ir. Wim Poelman
UT-begeleider:	Dr.ir. Geke Ludden
Bedrijfsbegeleider:	Luigi D'Andrea

VOORWOORD

In dit verslag presenteer ik u de resulaten van de opdracht die ik heb uitgevoerd in het kader van de bachelor eindopdracht voor mijn studie Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente.

Tijdens deze bacheloropdracht, die ik in opdracht van ontwerpbureau D'Andrea & Evers uitvoerde, ben ik op zoek gegaan naar nieuwe ontwerpvoorstellen voor een kinderafstandsbediening. Voorafgaand aan het ontwerpproces heb ik onderzoek gedaan naar de doelgroep kinderen en is er een ontwerptool ontwikkeld.

Ik heb veel plezier beleefd aan het in de praktijk brengen van de in mijn studie opgedane kennis.
De opdracht heeft mooie resultaten opgeleverd en ik heb er veel van geleerd, daarvoor wil ik graag een aantal mensen bedanken.
Ten eerste wil ik graag mijn begeleidster, Geke Ludden, bedanken voor haar uitstekende begeleiding de afgelopen maanden. Ook wil ik alle collaga's van D'Andrea & Evers bedanken voor hun steun, feedback en tips gedurende dit proces. In het bijzonder dank aan Luigi D'Andrea, voor de goede begeleiding, en Huub Mulhof, die altijd bereid was vragen te beantwoorden en adviezen te geven over de opdracht.

Marleen Offringa,
Enter 2012

INHOUDSOPGAVE

1. ANALYSE - ontwerptool 10

1.1 Hoofdschema 11
1.2 Samenvattend schema 17
1.3 Brainstormsheets 18

2. ANALYSE - toegepast 20

2.1 Opdracht 21
2.2 Toegepast schem 21
2.3 Marktonderzoek 22
2.4 Hoe lang mogen kinderen televisie kijken? 24
2.5 Programma van eisen 24

3. IDEEFASE 26

3.1 Introductie 27
3.2 Ideegeneratie 27
3.3 Brainstormsessie 34

4. CONCEPTFASE 36

4.1 Drie concepten 37
4.2 Storyboards 37

5. CONCEPTEVALUATIE 42

5.1 Enquête 43
5.2 Enquêteresultaten 45
5.3 Brainstormsessie 47
5.4 Doelgroep- en conceptdefinitie 49
5.5 Definitief programma van eisen 52

6. CONCEPTUITWERKING 54

6.1 Deelconcepten 55
6.2 Uitwerking 57
6.3 Vormmodellen 64
6.4 Conclusie en aanbevelingen van de concepten 68

7. CONCLUSIE 70

7.1 Conclusie van het proces 71

8. BRONNEN 74

8.1 Literatuur 75
8.2 Afbeeldingen 76

9. BIJLAGEN 80

SAMENVATTING

In dit verslag wordt de ontwikkeling van een ontwerptool voor kinderproducten en de toepassing daarvan in het ontwerpproces van een kinderafstandsbediening beschreven.

In de eerste fase van het project is literatuuronderzoek gedaan naar kinderen. Daarbij is gekeken naar informatie die belangrijk is bij het ontwerpen van producten voor kinderen. Essentiële gegevens over creativiteit, zintuiglijke waarneming, ergonomie en mentale ontwikkeling van kinderen zijn vastgelegd en verwerkt in een ontwerptool. Daarnaast is in een samenvattend schema de ontwikkeling beknopt weergegeven. Ook zijn er brainstormsheets opgesteld met sprekende afbeeldingen en een opsomming van kenmerken per levensjaar. De ontwerptools zijn niet alleen gemaakt om te kunnen gebruiken bij het ontwerpen van de kinderafstandsbediening, maar ook voor ondersteuning tijdens toekomstige kindgerelateerde ontwerpopdrachten.

Na de ontwikkeling van de ontwerptools is een toegepast vooronderzoek gedaan ter voorbereiding van het ontwerpen van een kinderafstandsbediening voor Universal Electronics, een opdrachtgever van D'Andrea & Evers. Daarbij zijn de ontwerptools toegepast, is er marktonderzoek gedaan en is er gekeken naar de sociaal-maatschappelijke aspecten van televisie kijken. De analyse is afgesloten met een voorlopig programma van eisen.

In de volgende fase van het project zijn conceptvoorstellen ontwikkeld voor een kinderafstandsbediening. De ideefase is een verkenning geweest naar mogelijke oplossingen. Ook is er een brainstorm gehouden voor extra ideeën en voor de totstandbrenging van drie conceptrichtingen. Een kinderinterface in combinatie met een simpele afstandsbediening, een afstandsbediening met koptelefoon en een afstandsbediening met instelbare tijd zijn de drie conceptrichtingen die verder uitgewerkt zijn.
Na de ideefase is het programma van eisen aangevuld met eisen per conceptrichting. De concepten zijn vervolgens vastgelegd in storyboards. Door middel van een enquête waarin de drie conceptrichtingen zijn voorgelegd aan ouders, zijn de meningen vastgelegd om ze mee te kunnen nemen in de verdere ontwikkeling van de concepten. Daarnaast zijn er deeldoelgroepen vastgesteld om de concepten op aan te laten sluiten. De deeldoelgroepen bestaan uit ouders die zelfstandigheid stimuleren, ouders die hun kinderen graag verwennen en bezorgde ouders. Vervolgens is het programma van eisen aangevuld tot een definitief programma, met algemene eisen en eisen per concept die passen bij de deeldoelgroepen.
De drie concepten zijn uiteindelijk verder uitgewerkt. Door middel van presentatietekeningen en vormmodellen zijn de concepten vormgegeven.

Het verslag wordt afgesloten met een conclusie van het proces. De toepassing van de ontwerptools heeft een positieve uitwerking gehad en heeft zijn functionaliteit bewezen. Uiteindelijk zijn de conceptvoorstellen tot op gewenst niveau uitgewerkt en heeft D'Andrea & Evers drie concepten, die in combinatie met een goed onderbouwd proces, voorgelegd kunnen worden aan Universal Electronics.

ABSTRACT

This report describes the development of a design tool for children's products and their application in the design process of a remote control for children.

The first phase of the project was a preliminary research on children, with a specific focus on what is important in the design of products especially developed for children. Essential information about creativity, sensory perception, ergonomics and mental development of children were defined and processed in a design tool.
In addition, the development has been summarized in a diagram. Some brainstorming sheets were made, with pictures and a list of characteristics for each age. The design tools were not only built to use in the design of a remote control for children, but also for guidance in future child related design tasks.

The development of the design tools was followed up by an applied preliminary research in preparation for designing a remote control for children for Universal Electronics, a client of D'Andrea & Evers. Here, the design tools were used, a market research took place and the social aspects of watching television were examined. The analysis is concluded with a preliminary program of requirements.

The next phase of the project consisted of the development of some concept proposals for a remote control for children. The 'idea phase' has been a survey on possible solutions. A brainstorming session was used to come up with additional ideas and the creation of three concept directions. A child interface in conjunction with a simple remote control, a remote control with headphones and a remote control with adjustable time are the three concept directions that were further developed in the design process.
After the concept phase, the program of requirements was supplemented by requirements for each concept direction. The concepts were then explained in storyboards.
Through a survey in which the three concept directions were presented to parents, opinions were determined and used in the further development of the concepts. Furthermore, some sub target groups were made to fit the concepts. The sub-groups consist of parents who encourage independence, parents who spoil their children and anxious parents. Next, the program of requirements was complemented to form a final version, with general requirements and requirements for each concept that fit the target groups.
Eventually the three concepts were further developed. The concepts were finally formed through presentation drawings and six models.
The report ends with a conclusion of the process.

The application of the design tools has been a positive experience and has proven its functionality. Eventually, the concept proposals were developed into the desired level and D'Andrea & Evers now have three concepts which, in combination with a well-founded process, can be presented to Universal Electronics.

INLEIDING

De opdracht, zoals hij beschreven staat in het Plan van Aanpak (bijlage A), is gaandeweg veranderd. In eerste instantie was uitgegaan van een ontwerptraject waarin de nadruk zou liggen op het ontwikkelen van een kinderafstandsbediening voor de opdrachtgever Universal Electronics, met voorafgaand een analyse naar de doelgroep. Er werd echter al gauw besloten het accent te leggen op de analyse, met een algemeen onderzoek naar kinderen. Het doel van de analyse werd de ontwikkeling van een ontwerptool die niet alleen gebruikt kan worden voor het ontwerpen van een kinderafstandsbediening, maar ook voor de ontwikkeling van andere producten voor kinderen. Door voor deze aanpak te kiezen zal het ontwerpbureau ook in de toekomst gebruik kunnen maken van de resultaten van de analyse. De opdracht bestond daarnaast uit het toepassen van de ontwerptool bij de ontwikkeling van concepten voor een kinderafstandsbediening. Aan de hand van een enquête is vervolgens ook de mening van ouders meegenomen in de verdere ontwikkeling van de concepten. De conceptvoorstellen die zijn gevormd zullen gepresenteerd worden aan Universal Electronics. Daarbij kan D'Andrea & Evers de ontwerptools en de enquêteresultaten gebruiken om te laten zien dat de concepten gebaseerd zijn op een uitgebreide analyse.

Dit verslag beschrijft het gehele proces in woord en beeld.
In het eerste hoofdstuk is te lezen hoe de ontwerptools, aan de hand van een analyse van de doelgroep, tot stand zijn gekomen.
Het tweede hoofdstuk gaat in op de toegepaste analyse, met betrekking tot de kinderafstandsbediening.
Hoofdstuk drie, de ideegeneratie, laat de verkenning zien naar mogelijke ideeën van waaruit drie conceptrichtingen tot stand kwamen.
In hoofdstuk vier worden vervolgens drie gekozen concepten toegelicht.
In de conceptanalyse, hoofdstuk 5, is te lezen hoe door ouders is gereageerd op deze concepten. Met deze informatie zijn deeldoelgroepen vastgesteld en hebben de concepten definitieve eisen gekregen.
Hoofdstuk 6 beschrijft de uitwerking van de drie concepten. Presentatietekeningen en vormmodellen worden getoond en toegelicht. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de conclusie en aanbevelingen van de concepten.
Hoofdstuk 7 bevat de conclusie en aanbevelingen van het hele proces. Daarin wordt teruggeblikt op de toepassing van de ontwerptool en het verdere verloop van de opdracht.

I.

I. Analyse - Ontwerptool

1.1 HOOFDSCHEMA

1.1.1 Introductie

D'Andrea & Evers was niet alleen geïnteresseerd in ontwerpvoorstellen voor een nieuwe kinderafstandsbediening, maar ook in een uitgebreid onderzoek naar de doelgroep in het algemeen. Het zou voor het ontwerpbureau waardevol zijn als er een ontwerptool gemaakt werd die bij elk toekomstig kinderproject gebruikt kan worden als hulpmiddel en inspiratiebron. Omdat het bureau door tijdsdruk zelf vaak geen tijd heeft om uitgebreid doelgroeponderzoek uit te voeren, was dit voor hen een mooie kans om een keer wat uitvoeriger in te gaan op een doelgroep. De ontwerptool zal niet alleen gebruikt kunnen worden bij de ontwikkeling van de kinderafstandsbediening voor Universal Electronics, maar ook bij andere projecten waarin producten voor kinderen ontworpen moeten worden. Bovendien zal de tool niet enkel een ondersteuning zijn tijdens de ontwikkeling, maar kan hij ook gebruikt worden om opdrachtgevers te laten zien dat gemaakte keuzes onderbouwd zijn.

1.1.1.1 Doelgroepen

Universal Electronics is geïnteresseerd in een afstandsbediening voor kinderen van drie tot en met zeven jaar. In verband met de brede toepasbaarheid zal de ontwerptool informatie bevatten over kinderen van nul tot twaalf jaar.

1.1.2 Samenwerking

Tijdens dit eerste deel van het proces is er samengewerkt met een mede-stagiair, Samory de Zitter, student Industrieel Productontwerpen in België. De ontwerptool zou een aanloop zijn naar de individuele eindprojecten. Samory zou een lampenserie gaan ontwerpen voor kinderen. De onderzoeksuitkomsten en ontwerptool zouden dus door ons beiden goed gebruikt kunnen worden in het verdere ontwerpproces.

1.1.3 Collage

De collage (afbeelding 1.1) is gemaakt om vast een indruk te krijgen van de ontwikkeling van kinderen en bijbehorend speelgoed.

1.1.4 Onderwerpen

De ontwerptool zal relevante informatie moeten bevatten die een ontwerper nodig heeft bij het ontwikkelen van kinderproducten. Daarom is er een lijst met onderwerpen gemaakt die tijdens de analyse behandeld zullen worden.

1. Vormgeving
2. Functionaliteit
3. Mentaal
4. Creativiteit
5. Zintuigen
6. Ergonomie
7. Veiligheid

Deze hoofdonderdelen zullen worden uitgewerkt in de analyse. Informatie over deze onderwerpen zal een plaats krijgen in de ontwerptool.

Afbeelding 1.1

Afbeelding 1.2

Afbeeldingen 1.3

1.1.5 Eigen observatie

1.1.5.1 Collages

Om een invulling te geven aan de onderwerpen is er voor elke leeftijdsgroep een collage gemaakt met afbeeldingen uit verschillende reclameboeken van speelgoedwinkels. Zo is er voor elk levensjaar tot aan het dertiende jaar een collage gemaakt. Daarbij is geprobeerd zoveel mogelijk verschillende soorten speelgoed uit te zoeken en speelgoed voor jongens en voor meisjes. Op afbeelding 1.2 is één van deze collage's te zien.
Door op zoek te gaan naar overeenkomsten en opvallende zaken is getracht het speelgoed voor alle leeftijdsgroepen van algemene kenmerken te voorzien. Producten met overeenkomstige eigenschappen zijn door middel van gekleurde lijnen met een kenmerkend woord verbonden. De gevonden kenmerken zijn vervolgens per levensjaar ingedeeld in de lijst met onderwerpen.

1.1.5.2 Speelgoedwinkels

Om de lijst verder aan te kunnen vullen zijn er bezoeken gebracht aan een aantal speelgoedwinkels. Daar zijn foto's gemaakt en er is geobserveerd welke kenmerken per leeftijdsgroep opvielen (figuur 1.3). Opvallend was bijvoorbeeld dat de winkels grotendeels opgedeeld zijn in een jongens- en meisjesafdeling. Het speelgoed was ook ingedeeld per leeftijdsgroep, dat was handig voor het constateren van kenmerkende eigenschappen op basis van de doelgroep.
De kenmerken kwamen grotendeels overeen met de gevonden punten naar aanleiding van de collages.
Er is een lijst gevormd met conclusies met betrekking tot de collages en bezoeken aan speelgoedwinkels. Deze gegevens zijn later verwerkt in de ontwerptool.

1.1.6 Schema

1.1.6.1 Feitelijke informatie

De tot dan toe gevonden kenmerken gingen puur over het uiterlijk en de functionaliteit van speelgoed voor kinderen. In werkelijkheid is het natuurlijk belangrijker om te weten wat kinderen ècht kunnen en wat hun interesses zijn op bepaalde leeftijden. Je kunt er vanuit gaan dat speelgoedfabrikanten goed nadenken over de ontwerpen van hun speelgoed, maar dat betekent niet altijd dat het speelgoed goed aansluit bij de doelgroep. Bovendien zullen productontwikkelaars en fabrikanten vooral kijken naar de mening van ouders, aangezien zij meestal degenen zijn die beslissen over de aanschaf van het speelgoed. Daarnaast is de ontwerptool niet speciaal voor het ontwerpen van speelgoed, maar voor andere kindgerelateerde producten.
Om feitelijke informatie te verkrijgen en vast te kunnen leggen, is er een aantal boeken gebruikt over ontwikkelingspsychologie en algemene ontwikkeling van kinderen.

1.1.6.2 Opstellen van een schema

Ondertussen is er een schema (afbeelding 1.4) opgesteld waarin alle informatie verwerkt zou gaan worden. Op de x-as staan de leeftijdsgroepen waarin de doelgroep verdeeld is. Omdat kinderen in het eerste levensjaar nog erg veel veranderen, is in het schema onderscheid gemaakt tussen baby's van nul tot zes maanden en van zes tot twaalf maanden. Voor de rest is de groep per levensjaar opgesplitst.
De onderverdeling in onderwerpen staat op de y-as: vormgeving, functionaliteit, mentaal, creativiteit, zintuigen en ergonomie. Er is voor gekozen om het kopje veiligheid weg te laten uit het schema. Over veiligheid is veel te vinden en er bestaan veel regels over de veiligheid van producten voor kinderen. Het is echter niet erg relevant om deze informatie in het schema op te nemen. Voor een ontwerper is het handiger om bij een specifiek product de bijbehorende wetgeving en richtlijnen voor veiligheid op te zoeken. De veiligheidsaspecten verschillen zo van product tot product dat het schema er geen plaats voor biedt en het verstandiger is om de veiligheidsaspecten per ontwerp op te zoeken.

Het doel was om de vakjes in het schema zo volledig mogelijk in de vullen. Naast publicatie op papier is er gebruik gemaakt van websites en artikelen op internet. Zo bestaan er bijvoorbeeld websites, zoals www.mediasmarties.nl, met informatie en advies voor ouders over de opvoeding van kinderen; erg handige informatie voor in het schema.

1.1.6.3 Tabellen

Er is ook gebruik gemaakt van documentatie van een vak 'Ontwerpen voor Kinderen' van de opleiding Industrial Design van de TU Delft (Early Learning Centre, z.d.). In deze documenten staan onder andere tabellen met vaardigheden van kinderen op bepaalde leeftijden. Er is bijvoorbeeld te lezen wanneer ze gaan kruipen, lopen of wanneer ze ongeveer beginnen met fietsen. Daarnaast staat er informatie in over activiteiten die belangrijk zijn om op gegeven leeftijden te stimuleren. De gegevens die belangrijk waren en essentieel bij het ontwerpen voor kinderen hebben een plaatsje gekregen in het schema.

1.1.6.4 Vormgeving

Achter het kopje vormgeving staan vooral punten die geobserveerd en geconcludeerd zijn uit de collages en winkelbezoeken. Presentatie, een kopje binnen vormgeving, gaat over voorkeuren van kinderen hoe dingen gepresenteerd worden, deze informatie komt uit het boek *Ontwikkeling in vogelvlucht, ontwikkeling van kinderen en adolescenten* (Delfos, M.F., 1999).
We zijn ons bewust van het feit dat de vormgevingsaspecten niet wetenschappelijk gegrond zijn, maar door een conclusie van onze eigen observaties te maken verwachten we toch in de buurt te komen van vormgeving passend bij de verschillende levensjaren. De punten over vormgeving in het schema zijn niet gebaseerd op de werkelijke voorkeuren van kinderen, maar op conclusies uit bestaande producten voor kinderen. Uitgebreid onderzoek naar werkelijke voorkeuren paste helaas niet binnen het tijdsbestek van de opdracht. Desondanks is ervoor gekozen om de informatie uit de observaties in het schema op te nemen. De ontwerper is zo in staat om een duidelijk beeld te scheppen van de vormgeving van het huidige aanbod van kinderproducten. Bij het ontwerpen kan hij er dan voor kiezen om zijn product aan te laten sluiten bij dit beeld, om er zeker van te zijn dat het product potentie heeft om succesvol te worden. Of hij kiest ervoor om juist af te wijken van het geschetste beeld, om daarmee op te vallen op de markt.

1.1.7 Bronvermelding

De andere vakjes in het schema zijn ingevuld met informatie uit boeken en van websites. Omdat veel literatuur gericht is op een bepaalde leeftijdsgroep, komen de gegevens uit veel verschillende bronnen. Om het schema zo volledig mogelijk in te kunnen vullen, is geprobeerd bij elke leeftijd en elk thema gelijkwaardige informatie te vinden, kwalitatief en kwantitatief.

Hoewel het gebruikelijk is om naar elke geraadpleegde bron te verwijzen, is ervoor gekozen om dat in het schema niet te doen. Het zou betekenen dat er achter elke zin of soms zelfs achter een enkel woord een bronverwijzing zou komen te staan. Het schema zou daarmee onoverzichtelijk worden en bovendien enorm groot. Er is daarom een lijst gemaakt met alle gebruikte bronnen uit het schema. Deze lijst is te vinden in de literatuurlijst.

1.1.8 Verdere invulling schema

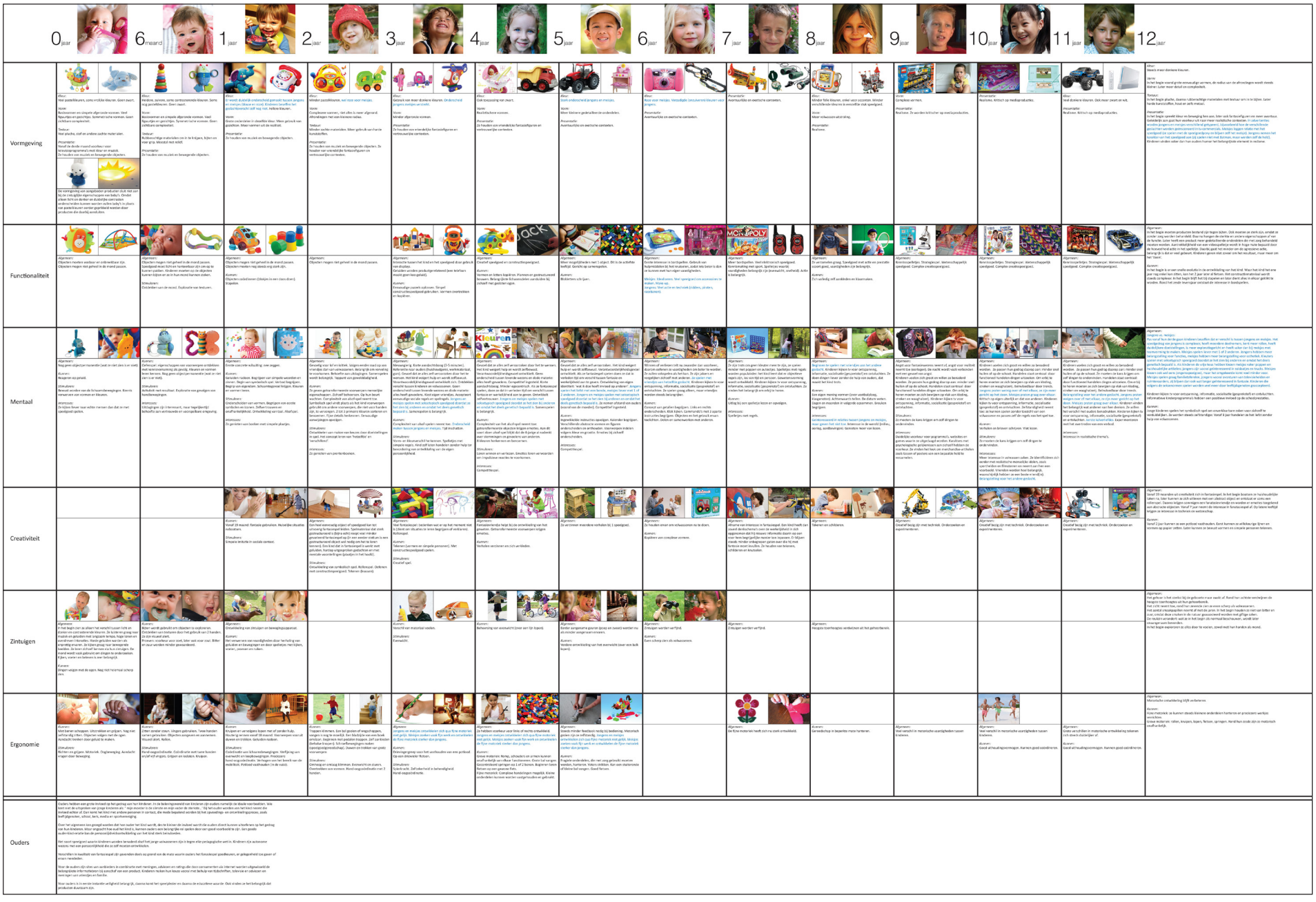
Bij het bestuderen van literatuur is er gericht gezocht naar informatie die benodigd was voor elk onderwerp.
Sommige gegevens waren erg gemakkelijk te verwerken, bijvoorbeeld tabellen met duidelijke kenmerken gesorteerd op leeftijd. Een nadeel van veel van de gebruikte bronnen is het feit dat ze vaak gegevens over een beperkte doelgroep bevatten, bijvoorbeeld alleen over kinderen in de basisschoolleeftijd. Om voor elke leeftijdsgroep overeenkomstige informatie te verwerken, zijn er voor de andere levensjaren vergelijkbare gegevens gezocht op internet om de andere vakjes op dezelfde wijze in te kunnen vullen.

Langzamerhand werd het schema volledi ger en volledi ger. Helemaal perfect en honderd procent compleet zal het nooit worden. Steeds komen er nieuwe gegevens en wordt informatie weer aangevuld

Nu het schema genoeg informatie bevat over alle onderwerpen en leeftijden, kan het door ontwerpers toegepast worden als ondersteuning en inspiratiebron bij het ontwerpen van producten voor kinderen. Het schema zal een startpunt zijn van het ontwerptraject, met veel aanknopingspunten, om indien nodig, zelf verder onderzoek te doen. Een groot voordeel is dat de ontwerpers nu veel minder tijd hoeven te steken in het raadplegen van informatiebronnen; alle belangrijke gegevens staan overzichtelijk bij elkaar.

1.1.8.1 Afbeeldingen

De twee afbeeldingen die boven elk vakje staan zijn ter verduidelijking van de onderstaande tekst en voor een betere inbeelding in de betreffende leeftijdsgroep. Door foto's van kinderen in de juiste leeftijd te gebruiken krijgt de ontwerper sneller een juist beeld bij de verschillende leeftijden. Zo zien ze meteen wat er speelt in deze groep en krijgen ze sneller een beeld van de activiteiten die kinderen van die leeftijd kunnen en doen. Dat is ook de reden dat er bij elk levensjaar een portret van een kind bovenaan de kolom is geplaatst.



Afbeelding 1.4

1.1.9 Aanpassingen

1.1.9.1 Feedback

Voor de afronding van het schema is er feedback verzameld van ontwerpers van D'Andrea & Evers. Na een presentatie, waarin werd verteld welke informatie er in het schema was opgenomen, gaven zij tips over verbeteringen. Naar aanleiding daarvan is de informatie over zintuiglijke waarnemingen van baby's aangevuld en is het verschil tussen jongens en meisjes beter aangegeven.

1.1.9.2 Baby's

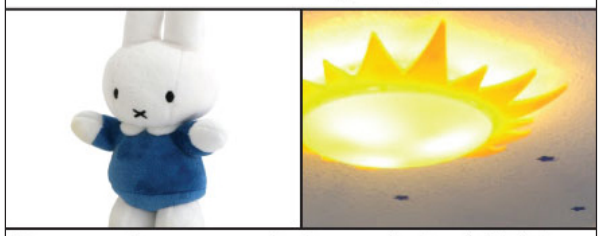
Over vormgeving voor baby's is in het overzicht opgenomen dat er veel gebruik wordt gemaakt van pastelkleuren. Veel producten voor baby's bestaan inderdaad uit lichte 'schattige' pastelkleurtjes. Ouders en andere volwassenen schaffen de babyspullen aan en vinden deze kleuren zelf goed bij het schattige imago van een baby passen. Baby's zelf zien in het begin echter alleen het verschil tussen licht en donker en duidelijke contrasterende kleuren. Uit het feedbackmoment kwam naar voren dat ook deze informatie in het schema verwerkt zou moeten worden. De ontwerper kan deze informatie dan meenemen in het ontwerpproces en zelf bepalen of hij speciaal voor het kind ontwerpt of voor de ouders (afbeelding 1.5).

Kleur:
Veel pastelkleuren, soms vrolijke kleuren. Geen zwart.

Vorm:
Basisvormen en simpele afgeronde vormen. Veel figuurtjes en gezichtjes. Symmetrische vormen. Geen zichtbare complexiteit.

Textuur:
Veel pluche, stof en andere zachte materialen.

Presentatie:
Vanaf de derde maand voorkeur voor televisieprogramma's met kleur en muziek.
Ze houden van muziek en bewegende objecten.



De vormgeving van aangeboden producten sluit niet aan bij de zintuiglijke eigenschappen van baby's. Omdat alleen licht en donker en duidelijke contrasten onderscheiden kunnen worden zullen baby's in plaats van pastelkleuren eerder geprikkeld worden door producten die daarbij aansluiten.

Afbeelding 1.5

1.1.9.3 Jongens versus meisjes

Een ander aspect dat erg belangrijk is bij het ontwerpen voor kinderen, maar in het schema nog niet goed naar voren kwam, is het verschil tussen jongens en meisjes. Er bestond het idee om een extra kopje met daarin de verschillen tussen de geslachten per leeftijd weer te geven. Het nadeel daarvan is dat de informatie dan uit zijn context gehaald wordt. Nu staat er in een vak soms iets over jongens en meisje dat in relatie is met het onderwerp. Wanneer deze informatie in een apart vakje zou komen te staan is de relatie met het onderwerp niet meer zichtbaar. Om toch de verschillen tussen de geslachten overzichtelijk weer te geven, is ervoor gekozen om alle stukken tekst die te maken hebben met deze verschillen, een andere kleur te geven. Zo is meteen duidelijk waar gezocht moet worden naar informatie over jongens en meisjes en blijft het toch in zijn context staan. Een voorbeeld daarvan staat in het vak bij kinderen van vijf tot zes jaar, achter het kopje mentaal. Het feit dat jongens het liefst met een groep vriendjes spelen en meisjes liever met één of twee anderen hoort bij mentaal, maar door de letters blauw te maken is direct duidelijk dat het informatie is die ook te maken heeft met de geslachtverschillen (afbeelding 1.6).

1.1.10 Hulpmiddel

Na deze aanpassing was de ontwerptool gereed. Niet alle vakjes zijn ingevuld en in sommige vakken staat meer tekst dan in anderen. Over het ene onderwerp is meer te zeggen dan over het andere en op sommige leeftijden gebeurt er vrij weinig bij een bepaald onderwerp. Zo verandert er na het negende levensjaar weinig meer aan de zintuiglijke waarneming en is er wat betreft ergonomie en motoriek vooral veel verandering in de beginjaren. Mentaal gebeurt er juist veel bij kinderen vanaf negen jaar.

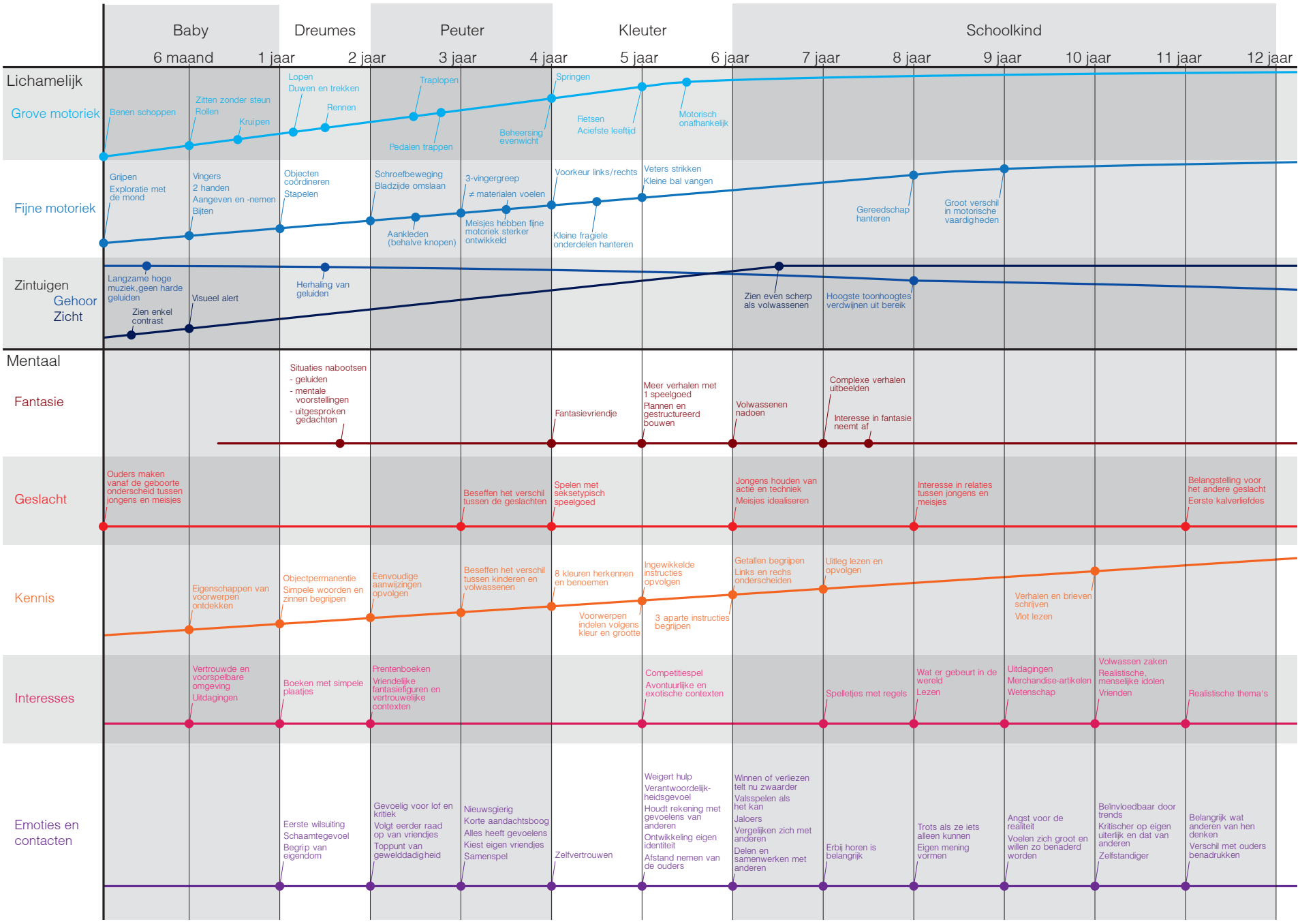
Het schema is wetenschappelijk gezien geen volmaakt overzicht waarmee je alle vragen over kinderen kunt beantwoorden. Dat is gelukkig ook niet het doel van deze ontwerptool. Het schema is vooral ter ondersteuning en als hulpmiddel bij het ontwerpen voor de doelgroep kinderen. Door te kijken naar het schema krijgt de ontwerper een goed beeld van de leeftijdsgroep waarvoor hij ontwerpt. Wanneer er bijvoorbeeld een product ontworpen moet worden voor kinderen van drie tot en met vijf jaar, kan de ontwerper de informatie uit dit deel van het schema doornemen om beter in staat te zijn zich een beeld van de doelgroep te vormen. Beeldvorming van de doelgroep is erg belangrijk tijdens het hele ontwerpproces. De informatie en ook de plaatjes geven een duidelijk beeld van wat er speelt bij kinderen in de leeftijdsgroepen.
Ook specifieke informatie bij een bepaald te ontwerpen product kan gemakkelijk gevonden worden. Achter het kopje mentaal is bijvoorbeeld te lezen dat kinderen van vier en vijf zelfbewust zijn en hulp weigeren; een belangrijk gegeven om rekening mee te houden in het ontwerpproces van bijvoorbeeld een afstandbediening voor kinderen. De ontwerper kan de informatie, die relevant is en hij belangrijk vindt bij het ontwerpen van het specifieke product, er uit filteren.

Algemeen:
Gevoel dat ze alles zelf veroorzaken. Het kind weigert hulp en wordt zelfbewust. Verantwoordelijkheidsgevoel ontwikkelt. Als ze fantasiespel spelen doen ze dat in verleden tijd om verschil tussen fantasie en werkelijkheid aan te geven. Ontwikkeling van eigen identiteit: 'wat ik doe heeft invloed op anderen'. Jongens spelen het liefst met een bende, meisjes liever met 1 of 2 anderen. Jongens en meisjes spelen met seksetypisch speelgoed doordat ze het zien bij anderen en omdat het deels genetisch bepaald is. Ze nemen afstand van ouders (vooral van de moeder). Competitief ingesteld.

Afbeelding 1.6

1.1.11 Uitvoering

Het schema is niet gedrukt op gewoon papier, maar op een speciaal soort geplastificeerd papier. Het schema zal af en toe gebruikt worden en de overige tijd gemakkelijk opgeslagen moeten kunnen worden. Het geplastificeerde materiaal kan opgerold worden, zonder dat het scheurt of beschadigt. Tijdens het gebruik kan een vlek van een omgevallen kopje koffie er eenvoudig afgeveegd worden.



Afbeelding 1.7

1.2 SAMENVATTEND SCHEMA

1.2.1 Samenvatten

Het ontwerpbureau was erg positief over het schema. In de toekomst zal de ontwerptool goed gebruikt kunnen worden.
Om ook sneller over informatie te beschikken ontstond er het idee om een samenvattend schema te maken. Dat schema zou dan gebruikt kunnen worden wanneer een ontwerper meteen aan de slag wil gaan.

Het doel was dus om een overzichtelijk schema te maken waarin alleen de meest relevante informatie verwerkt is. Ook zou in het schema de ontwikkeling gedurende de verschillende levensjaren beter zichtbaar moeten worden, iets wat in het andere schema wel beschreven staat maar niet in één oogopslag te zien is.

1.2.2 Metrokaart

Een voorbeeld van hoe iets grafisch goed samengevat kan worden is de *Trends & Technology Timeline 2010+* (zie bijlage B). In dat overzicht is de ontwikkeling van huidige en toekomstige trends vastgelegd in de stijl van een metrokaart. Deze kaart was een inspiratiebron bij het maken van het samenvattende schema.

1.2.3 Informatie

Naast in levensjaren is de doelgroep nu ook verdeeld in levensfases: baby, dreumes, peuter, kleuter en schoolkind.
De kopjes zijn in dit schema anders opgebouwd dan in het uitgebreide overzicht. De onderwerpen zijn in twee globale thema's opgedeeld: lichamelijk en mentaal. Onder lichamelijk vallen de grove en fijne motoriek en de zintuigen. De zintuigen zijn daarnaast nog verdeeld in zicht en gehoor, de twee belangrijkste zintuigen als het om ontwerpen gaat. Mentaal heeft de subkopjes: fantasie, geslacht, kennis, interesses en emoties en contacten.

In eerste instantie is er een lijstje gemaakt met de belangrijkste informatie per subkopje met de bijbehorende leeftijden.

Bijvoorbeeld bij de grove motoriek:

- 0 maanden - met benen schoppen
- 6 maanden - zitten zonder steun
- 9 maanden - kruipen
- 1,2 jaar - lopen, duwen en trekken
- 1,5 jaar - rennen
- 2,5 jaar - traplopen
- 2,75 jaar - pedalen trappen
- 4 jaar - springen, beheersing evenwicht
- 5 jaar - fietsen, actiefste leeftijd
- 5,5 jaar - motorisch gezien onafhankelijk

Om de ontwikkeling weer te geven zijn er lijnen gemaakt met daarop de belangrijke punten bij de juiste leeftijden. De lijnen zijn geen exacte grafieken, maar symbolische verbeeldingen van de ontwikkeling van de verschillende onderwerpen. Er is om die reden geen schaalverdeling op de y-as geplaatst.

De grove en fijne motoriek worden steeds meer ontwikkeld en bestaan daarom uit een oplopende lijn. Op gegeven leeftijden wordt de helling van de lijnen minder, omdat er dan minder verandering in de motoriek is. Ook het zicht ontwikkelt zich langzamerhand, totdat het maximale niveau is bereikt. Het gehoor verslechterd juist geleidelijk. Ook dat is globaal te zien in de bijbehorende lijn. Afgezien van de lijn van kennis hebben de overige lijnen geen helling. Deze zijn horizontaal over de hele afstand. Fantasie is bijvoorbeeld niet weer te geven in een op- of aflopende lijn. De manier waarop kinderen bezig zijn met fantasie verandert wel, maar de veranderingen zijn niet kwantitatief. De kopjes geslacht, interesses en emoties en contacten zijn eveneens horizontale lijnen en lopen door over het hele schema. Ook deze ontwerpen zijn niet uit te drukken in een stijgende of dalende lijn.

1.2.4 Grafisch

In eerste instantie werd het schema puur functioneel opgemaakt. Om er ook grafisch een mooi geheel van te maken is er met kleuren en vlakken gewerkt. De lichamelijke lijnen hebben verschillende blauwtinten gekregen. De lijnen onder mentaal zijn afgebeeld in verschillende roodtinten. De lijnen en bolletjes zijn gebaseerd op die van de metrokaart. Om de verschillende levensfases weer te geven is gebruik gemaakt van grijze vlakken. De kolommen zijn afwisselend grijs en wit. Door in de lijst met kopjes die de rijen vormen hetzelfde systeem aan te houden ontstond er een soort ruitpatroon. Daarmee hebben alle bij elkaar horende delen dezelfde grijstint. Tussen de levensjaren staan dunne zwarte lijnen. Deze zijn vooral handig wanneer er gekeken moet worden naar een deel van de doelgroep.

1.2.5 Uitvoering

Het samenvattende schema is op A3 formaat gemaakt. Het bedrijf heeft zelf een A3-printer en kan het schema uitprinten wanneer nodig.
Een uitvergrote versie van het schema staat in bijlage C.

1.3 BRAINSTORMSHEETS

1.3.1 BRAINSTORM

Tijdens de ideefase van het ontwerpproces is er samen met een aantal ontwerpers van D'Andrea & Evers een brainstormsessie gehouden. Een uitgebreid verslag daarvan is in hoofdstuk 3 te lezen. Ter voorbereiding van de brainstorm hebben we sheets gemaakt met de belangrijkste informatie uit het schema. Daarbij is een indeling gemaakt in baby, dreumes, peuter, kleuter en schoolkind. Daarna werd bij elke leeftijdsgroep een aparte brainstorm gehouden.
De sheets met steekwoorden en korte zinnen bleken erg geschikt en goed bruikbaar bij de brainstormsessie. De opsomming van belangrijke kenmerken werkten goed als inspiratiebron bij de totstandkoming van veel nieuwe ideeën.
Mede door deze bevindingen werd besloten de sheets als extra ontwerptool verder uit te werken. De sheets kunnen gebruikt worden wanneer er gebrainstormd moet worden over nieuw te bedenken kinderenproducten, maar ze zijn ook toepasbaar wanneer er brainstormsessies plaatsvinden in latere fases van het ontwerpproces.

1.3.2 UITWERKING

In plaats van sheets per levensfasen zijn de pagina's van de uitgewerkte brainstormtool per levensjaar ingedeeld, net als in het hoofdschema. Het voordeel hiervan is de betere bruikbaarheid bij het ontwerpen van producten voor een kleine doelgroep, bijvoorbeeld van kinderen van negen tot twaalf jaar.
De belangrijkste en meest relevante gegevens voor een brainstorm zijn uit het grote schema gefilterd. Met een lijst van steekwoorden en korte zinnen is geprobeerd een zo volledig mogelijk beeld van de leeftijd te scheppen, zonder daarbij teveel in detail te treden. De plaatjes zijn hier eveneens voor een betere inbeelding van de betreffende leeftijdsgroep. Een overzicht van alle brainstormsheets is te vinden in bijlage D.

1.3.3 UITVOERING

De sheets kunnen uitgeprint worden op A4 of A3 formaat en opgehangen worden tijdens een brainstorm. Ook kunnen ze geprojecteerd worden op een groot scherm.
Bovendien is er een boek gemaakt van de sheets. Dit boek op A3-formaat heeft aan de lange zijde een ringband en kan op tafel gezet worden tijdens een brainstorm. De pagina's kunnen gemakkelijk omgeslagen worden wanneer er geswitcht moet worden tussen pagina's over verschillende leeftijden (afbeelding 1.8).

Afbeelding 1.8

2.

2. Analyse - Toegepast

2.1 OPDRACHT

Universal Electronics Inc. (UEI) is wereldleider op het gebied van draadloze controle technologieën. Kort gezegd: afstandsbedieningen. Het Enschedese bedrijf ontwerpt, ontwikkelt en produceert innovatieve oplossingen waardoor het voor de consument mogelijk is al zijn entertainmentapparatuur en zijn digitale media draadloos te bedienen. Vanuit haar klanten (bedrijven als KPN, SKY en DirectTV) krijgt UEI regelmatig de vraag naar een specifieke afstandsbediening voor kinderen. Op dit moment hebben ze slechts één volwaardige oplossing hiervoor in hun assortiment. Het is voor UEI interessant om dit aanbod uit te breiden met een nieuwe kinderafstandsbediening. Gezien de onderlinge concurrentie tussen de verschillende klanten (waardoor één of twee afstandsbedieningen eigenlijk niet beantwoorden aan de vraag) is het aantrekkelijker wanneer zij deze klanten kunnen laten zien dat zij een goed product voor kinderen kunnen maken, ook klantspecifiek.

Met dit uitgangspunt is de ontwikkelde ontwerptool ingezet om een overzicht te geven van mogelijke concept richtingen voor een kinderafstandsbediening. Deze geven UEI een handvat om op de diverse vragen vanuit de markt te kunnen inspelen. Dit hoofdstuk laat zien hoe deze drie concepten tot stand zijn gekomen.

2.2 TOEGEPAST SCHEMA

Na de algemene analyse over kinderen, met als conclusie de verschillende ontwerptools, was het tijd voor een toegepaste doelgroepanalyse. Vanaf hier is er individueel gewerkt. Uit het uitgebreide schema is een selectie gemaakt van relevante informatie. Ten eerste is er uitsluitend gekeken naar de leeftijdsgroep drie tot en met zeven jaar. Binnen deze groep is de informatie geselecteerd die belangrijk is bij het ontwerpen van een afstandsbediening.
Zo is er een overzichtelijk schema ontstaan, uitsluitend voor de juiste doelgroep en passend bij het product (afbeelding 2.1).

Afbeelding 2.1

2.3 MARKTONDERZOEK

2.3.1 Bestaande kinderafstandsbedieningen

2.3.1.1 Cricket Kids Remote

Op afbeelding 2.2a is de kinderafstandsbediening van Universal Electronics te zien, de Universal Cricket Kids Remote.

2.3.1.2 Huidige aanbod

Om een beeld te krijgen van het huidige aanbod kinderafstandsbedieningen is er een klein marktonderzoek gedaan.
Een erg omvangrijk aandeel op de markt heeft de kinderafstandsbediening ogenschijnlijk niet. Op de afbeeldingen 2.2a t/m j is een groot deel van het aanbod te zien.

Wat opvalt aan de beschikbare kinderafstandsbedieningen is de verscheidenheid ervan. Er is geen universele standaard waaraan afstandsbedieningen voor kinderen voldoen. Gezien de verschillende functies van de remotes is het moeilijk om ze met elkaar te vergelijken. Een aantal ervan, met grotendeels dezelfde functies, is wel te vergelijken. De Universal Cricket Kids Remote (a), de iMote (g), de Weemote (h) en de Sony TV Remote Control for Kids (i) hebben soortgelijke functies. De Universal Remote en de Sony Remote hebben allebei een vorm die in het midden smaller is dan aan de uiteinden. De Weemote is eivormig en is juist breder en dikker in het midden, net als de iMote. De Weemote en de Sony Remote hebben de overeenkomst dat er bij beiden, naast verschillende kleurtjes, ook gebruik is gemaakt van verschillende figuurtjes voor de zenderknoppen. Waarschijnlijk een weloverwogen keuze, zodat ook kinderen die nog niet vertrouwd zijn met cijfers, de verschillen tussen de knoppen ervaren.

Afbeelding 2.2

2.3.2 Gevonden onderzoek

2.3.2.1 Onderzoek van Sony

Op de website van Sony staat een interessant artikel over de ontwikkeling van de Sony TV Remote Control for Kids (Sony, 2011).
Een team van ontwerpers van Sony heeft deze afstandbediening ontwikkeld, zodat ouders het aan hun kinderen kunnen geven zonder bang te hoeven zijn dat zij op verkeerde zenders terecht komen of per ongeluk instellingen veranderen. Ouders kunnen de afstandsbediening instellen op zeven kindvriendelijke kanalen. Het is een product dat in zijn doelstelling lijkt op de Cricket Kids remote van Universal.

In eerste instantie heeft het ontwerpteam fysieke en psychologische behoeften van kinderen bestudeerd. De onderwerpen voor het onderzoek verdeelden ze in drie categorieën: maat, vorm en kleur. '*De maat moet zo gekozen worden dat het product comfortabel in de kinderhand ligt. De vorm moet ergonomisch kloppen en de knoppen makkelijke de bedienen. De vorm en de kleur van de knoppen moeten zorgvuldig overwogen worden, omdat de perceptie van kleuren afhangt van de ontwikkelingsfase waarin een kind zich bevindt.*'
Aldus Takeshi Miyazaki, één van de designers van Sony.

Vorm

Handen van tweejarigen zijn veel kleiner dan die van zevenjarigen, maar het team achtte het waarschijnlijk dat de afstandsbediening vooral gebruikt zal worden door kinderen vanaf ongeveer vier jaar. De afstandsbediening is daarom zo ontworpen dat hij goed in de hand ligt van een vierjarige; voor oudere kinderen zal hij dan ook makkelijk te gebruiken zijn. Voor de breedte dikte verhouding is die van bestaande Sony afstandbedieningen gebruikt, deze is naar beneden geschaald tot een goede kindermaat.

Door middel van wat simpele vormmodelletjes is getracht een vorm te vinden die het makkelijkst is te gebruiken voor kinderen. Een afstandsbediening in donutvorm, om in twee handen vast te houden, een boonvorm, slanker in het midden, een vorm zoals een gamecontroller, een zaklampvorm, een reepvorm en één met knopjes die samen een gezicht vormen (afbeelding 2.3a).
Het team koos voor de boonvorm omdat deze het populairst was. De boon was opvallend genoeg juist geliefd omdat hij op een normale remote lijkt en omdat hij vastgehouden moet worden als een reguliere afstandsbediening.

Voor extra grip heeft de afstandsbediening aan de zijkanten een rubberen strip gekregen (afbeelding 2.3c).

Functies

Een klepje met een schroef zorgt ervoor dat alleen ouders de instellingen kunnen veranderen en de batterijen kunnen vervangen (afbeelding 2.3b).
Ook kan de remote in alle richtingen gebruikt worden, zodat kinderen de afstandsbediening niet per se hoeven te richten op de televisie.

Knoppen

De verschillende knoppen hebben verschillende kleuren en vormen, zodat er op drie verschillende manieren naar een knop gerefereerd kan worden. Ouders kunnen dan zeggen: '*De oranje knop, is voor Nederland één.*' Maar ze kunnen ook refereren naar de vorm of het cijfer.

Kleur

Het lichtgroene van de behuizing is gekozen omdat deze kleur veelal door jongens en meisjes mooi gevonden wordt.

2.3.2.2 Conclusie

Het is interessant om een dergelijk onderzoek te bekijken om ook eens te zien waarom bepaalde keuzes door productontwikkelaars gemaakt worden. Het feit dat kinderen een boonvormige afstandsbediening het liefst gebruiken, omdat deze lijkt op die van hun ouders en hetzelfde vastgehouden moet worden, is bijvoorbeeld een interessant gegeven waarmee rekening gehouden kan worden. Hetzelfde geldt voor de manier waarop de knoppen van de Sony Remote zijn vormgegeven; met verschil in kleur, vorm en getal. Deze informatie zal meegenomen worden in de volgende fases van het ontwerpproces.

Figuur 2.3a

Afbeelding 2.3b

Afbeelding 2.3c

2.4 HOE LANG MOGEN KINDEREN TELEVISIE KIJKEN

2.4.1 TV KIJKEN SCHADELIJK?

Om ook rekening te houden met sociaal-maatschappelijke aspecten van televisie kijken is er informatie gezocht over televisiekijkgedrag van kinderen. Vooral informatie over schadelijkheid van televisie kijken en adviezen over de hoeveelheid televisie die een kind zou mogen zien zijn interessant bij de ontwikkeling van een kinderafstandsbediening.

2.4.2 BEVINDINGEN

De opvoedingsdeskundigen zijn het er over het algemeen over eens dat kinderen niet te lang televisie zouden moeten kijken.
Sommige organisaties die gespecialiseerd zijn in jeugd en media, geven adviezen aan ouders. De stichting Mijn Kind Online bijvoorbeeld, die recentelijk het rapport App, noot, muis (Mijn kind online, 2011) heeft uitgebracht, over mediagebruik door jonge kinderen, raadt het volgende aan:

- Tot 2 jaar: 5 minuten per dag samen tv-kijken en een paar keer per week samen surfen;
- 2 - 4 jaar: 5 à 10 minuten per keer, tot maximaal 30 minuten per dag;
- 4 - 6 jaar: 10 à 15 minuten per keer, tot maximaal 1 uur per dag;
- 6 - 8 jaar: maximaal 1 uur per dag, verdeeld over periodes van maximaal 30 minuten;
- 8 - 10 jaar: maximaal 1 à 1,5 uur beeldschermtijd per dag;
- 10 - 12 jaar: maximaal 2 uur beeldschermtijd per dag;
- 12 jaar en ouder: maximaal 3 uur beeldschermtijd per dag.

Amerikaanse kinderartsen raden zelfs aan om kinderen tot 2 jaar helemaal geen beeldschermmedia te laten gebruiken en van 2 tot 12 maar maximaal 2 uur per dag. Deze kinderartsen baseren hun richtlijn op wetenschappelijk onderzoek dat aantoont dat er negatieve verbanden zijn tussen de geestelijke en lichamelijke gezondheid van kinderen enerzijds en elke dag lang televisie kijken, veel gamen of veel internetten anderzijds.
Andere studies tonen juist aan dat jonge kinderen ook veel kunnen leren van beeldschermmedia. Ze kunnen er hun fantasie mee stimuleren, woordjes en begrippen leren, leren zoeken, probleempjes oplossen en plezier beleven. (Nikken, P., 2011)

2.4.3 CONCLUSIE

Hoewel de theorieën over de gevolgen van televisiekijken van elkaar verschillen, wordt over het algemeen aangeraden om kinderen niet te lang televisie te laten kijken. Een afstandsbediening die daar rekening mee houdt zou dus een uitkomst kunnen zijn.

2.5 PROGRAMMA VAN EISEN

Er is een voorlopig programma van eisen opgesteld. In de volgende fases van het proces zullen de eisen nog veranderen en aangevuld worden.

Eisen

- Het product kan signalen versturen naar de televisie.
- Kinderen mogen alleen op zenders terecht komen die door hun ouders zijn goedgekeurd.
- De functies van het product moeten begrijpelijk zijn voor kinderen vanaf drie jaar.
- Het product moet kinderen van drie tot en met zeven jaar aanspreken.
- Het product moet geschikt zijn voor jongens en meisjes van deze leeftijdsgroep.

De eisen zijn nog heel algemeen. Ze zijn voornamelijk voortgekomen uit het marktonderzoek en de eisen van de opdrachtgever.

Het feit dat de afstandsbediening begrijpelijk moet zijn voor kinderen vanaf drie jaar zou bijvoorbeeld in kunnen houden dat zenderknoppen niet alleen met cijfers aangegeven moeten worden. Specifieke eisen zoals deze zijn echter nog niet in het programma van eisen opgenomen. Het is nog niet bekend of de afstandsbediening zenderknoppen zal krijgen. Een eis die daarover gaat is daarom nog niet toepasbaar en kan juist leiden tot weinig variatie in de ideegeneratie.
Wanneer er concepten tot stand zijn gekomen zullen specifiekere eisen worden toegevoegd aan het programma van eisen.

3.

3. IDEEFASE

3.1 INTRODUCTIE

Het doel van de ideefase was om zoveel mogelijk ideeën te verzamelen. De gevonden resultaten uit de analyse zijn uiteraard meegenomen in de ideegeneratie. Door de resultaten vrij te interpreteren zouden er veel ideeën ontstaan, met daardoor uiteindelijk een grote kans op goede en bruikbare productideeën
Ook hele gekke en op het eerste oog ongeschikte ideeën zijn meegenomen en vastgelegd. Uiteindelijk zouden ook deze kunnen uitbloeien tot een goed concept, bijvoorbeeld door ze gedeeltelijk of in combinatie met andere ideeën te gebruiken.

3.1.1 Aanpak

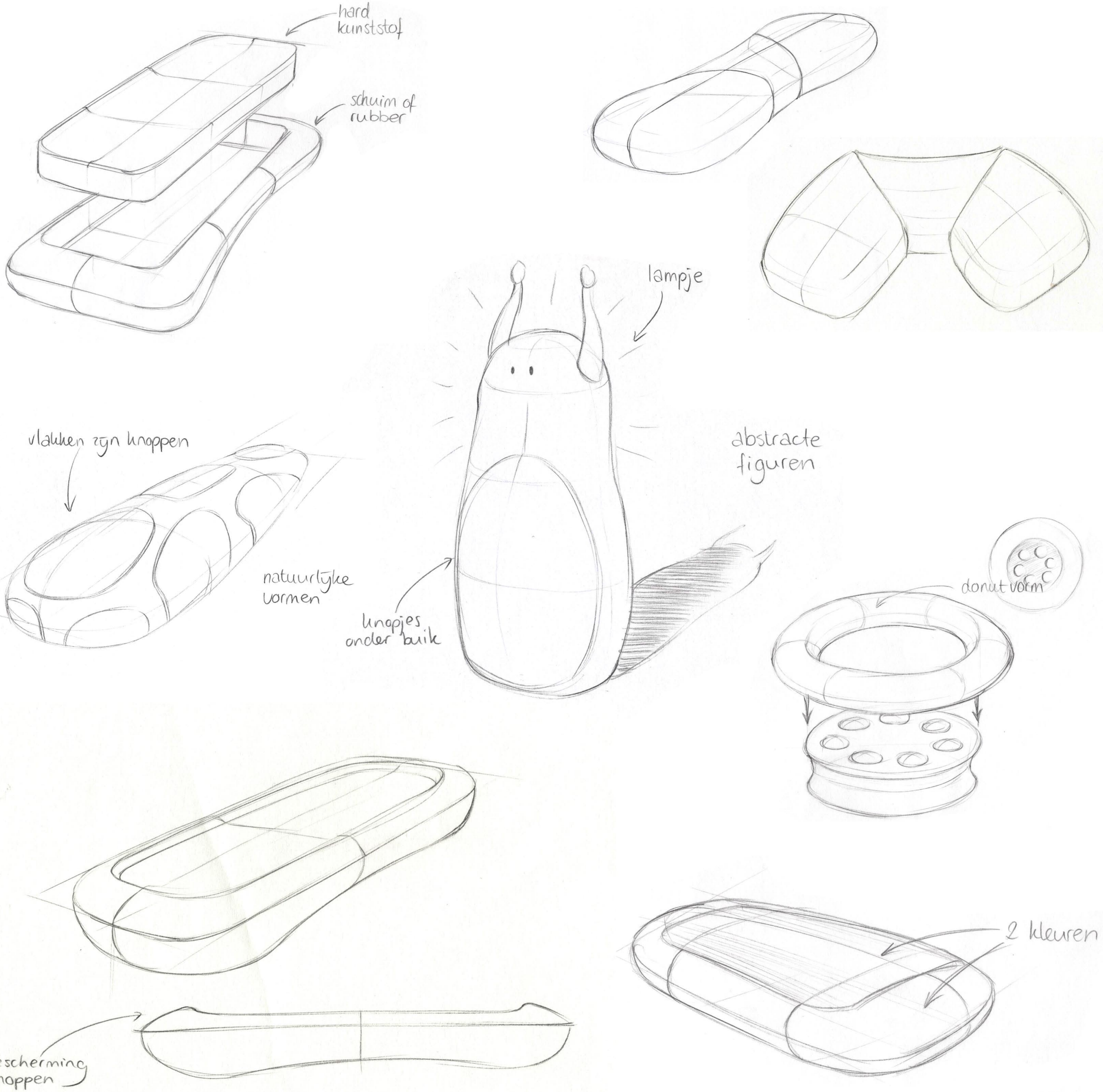
Er zijn verschillende manieren gebruikt om tot ideeën te komen. Ten eerste is er een sfeercollage gemaakt. Vervolgens is er geschetst naar aanleiding van collage, ontwerptools en het marktonderzoek, waarbij rekening is gehouden met het programma van eisen. Vervolgens zijn aan de hand van het programma van eisen deelproblemen opgesteld die hebben geleid tot een morfologisch schema. Het Four Pleasure Model is gebruikt om tot alternatieve ideeën te komen. Ook is er een stijlcollage gemaakt. Alle ideeën die daaruit voort kwamen zijn gerangschikt en beoordeeld aan de hand van een assenstelsel, ter voorbereiding van een brainstormsessie. Tijdens de brainstormsessie zijn uiteindelijk drie conceptrichtingen uitgekozen.

Afbeelding 3.1

3.2 IDEEGENERATIE

3.2.1 Sfeercollage

Om de ideefase in te luiden is er allereerst een collage gemaakt met daarop afbeeldingen van kinderen, televisiekijken en bediening (afbeelding 3.1). Deze collage is gemaakt om in de stemming te komen en ter inspiratie tijdens de ideegeneratie.



Afbeelding 3.2

3.2.2 Eerste ideeën

Naar aanleiding van het toegepaste schema, het marktonderzoek en de gemaakte collages is nagedacht en geschetst over nieuwe ideeën voor een afstandsbediening, niet alleen op het gebied van vormgeving maar ook op het gebied van functionaliteit. Dit eerste deel van de ideefase was vooral een brede verkenning naar mogelijkheden. Op de afbeeldingen op de linker pagina is een aantal van deze eerste ideeschetsen weegegeven (afbeelding 3.2).

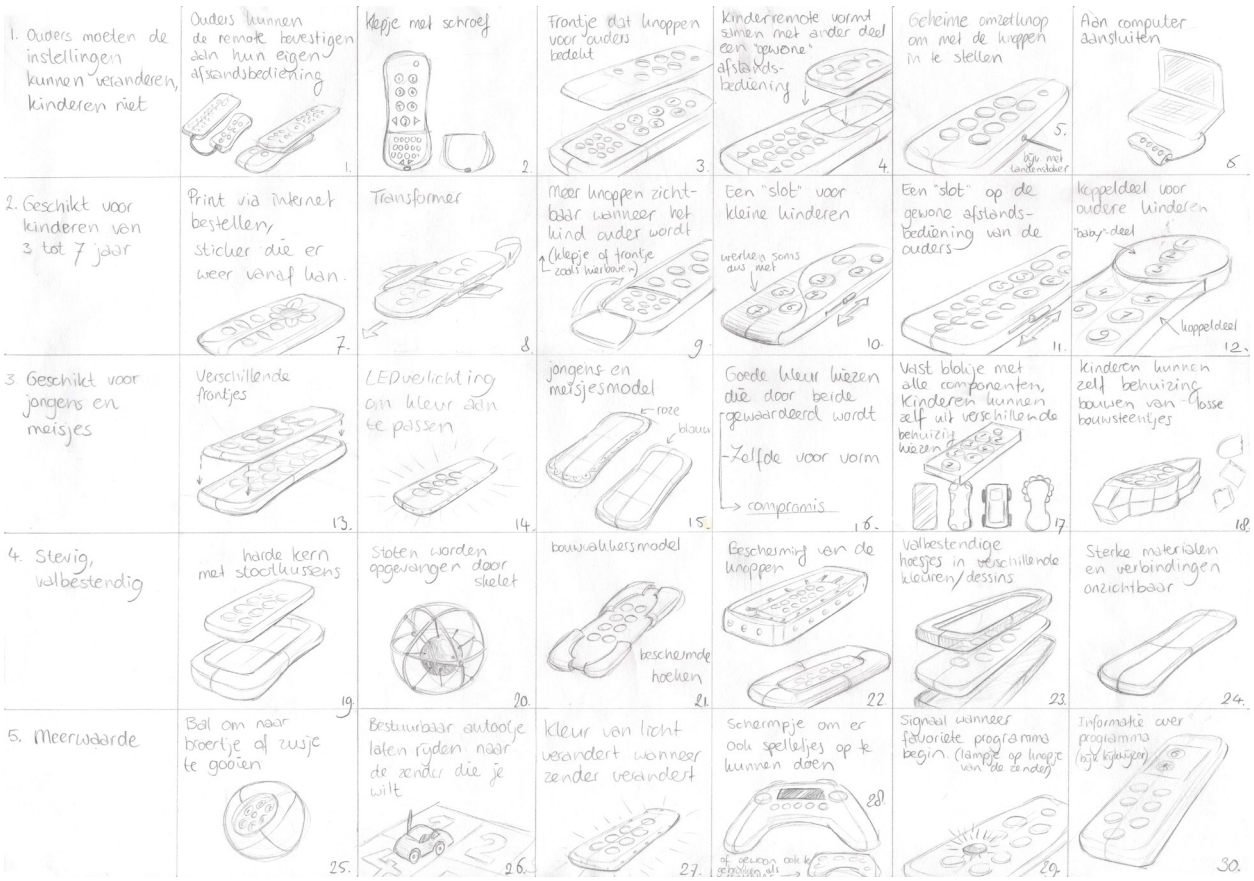
Er is bijvoorbeeld nagedacht over een valbestendige afstandsbediening waarmee gegooid mag worden. Door een harde kern waarop de knoppen zitten te omhullen met een zachter, valbrekend materiaal, zoals rubber of een soort schuim, is het niet erg als hij op de grond valt.
Een ander idee was een afstandsbediening met twee schuine draaivlakken, zodat hij omgetoverd kan worden tot een gamecontroller. Dit idee ontstond aan de hand van informatie uit het schema dat aangeeft dat kinderen meerdere opties appreciëren.
Andere ideeën die ontstonden naar aanleiding van de ontwerptools, zijn de fantasiefiguren, omdat kinderen van drie tot en met vijf jaar van vriendelijke fantasiefiguren houden.
Een overzicht van alle eerste ideeschetsen is te vinden in bijlage E.

3.2.3 Deelproblemen

Om wat meer gerichte ideeën tot stand te laten komen is er aan aantal deelproblemen opgesteld. Deze problemen komen deels voort uit de verkenning van mogelijkheden. Voor deze 'problemen' zouden mogelijke oplossingen gezocht kunnen worden.

1. Ouders moeten de instelling kunnen veranderen, kinderen mogen daar niet bij kunnen.
2. De afstandsbediening moet voor kinderen van drie tot zeven jaar geschikt zijn.
3. De afstandsbediening moet geschikt zijn voor jongens en meisjes.
4. De afstandsbediening moet stevig en valbestendig zijn.
5. De afstandbediening moet een meerwaarde hebben.

Om het genereren van een bepaalde hoeveelheid ideeën te bevorderen, is er een morfologisch schema gemaakt. Daarin zijn bij de verschillende probleemstellingen snelle schetsjes gemaakt van mogelijke oplossingen (afbeelding 3.3). Het schema geeft een mooi overzicht van mogelijke oplossingen.



Afbeelding 3.3

Afbeelding 3.4

3.2.4 Four pleasure model

Een mogelijke manier om tot ideeën te komen is het 'Four Pleasure Model'. Dit model komt voort uit het boek Designing Pleasurable Products (Jordan, J.W., 2000). Volgens Jordan hangt het succes van een product af van de relatie met de gebruikers in één of meer van deze vier 'pleasures':

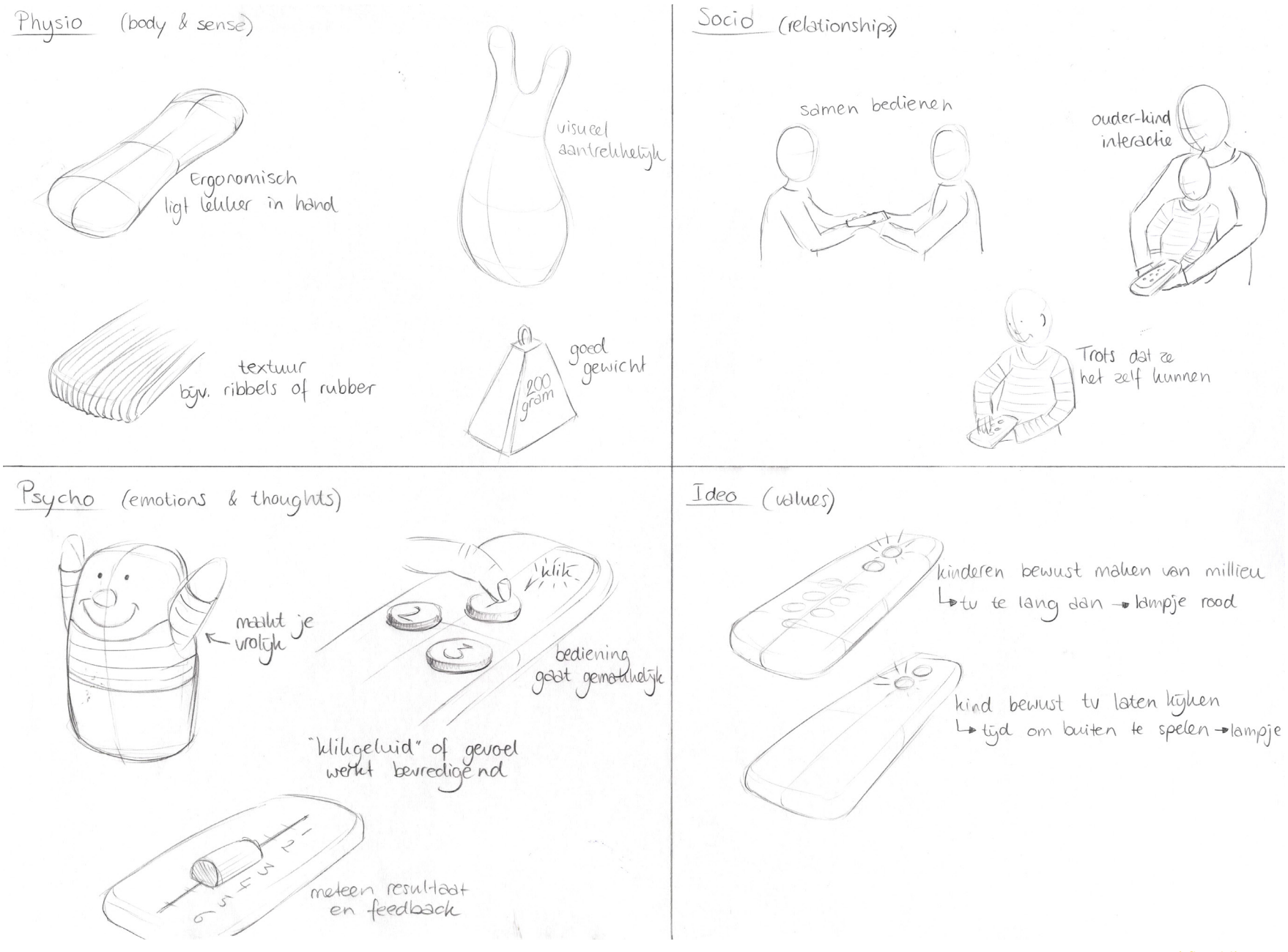
1. Physio – to do with the body and the senses.
2. Psycho – to do with the mind and the emotions.
3. Socio – to do with relationships and status.
4. Ideo – to do with tastes and values.

Vanuit het Four Pleasure Model is er veel te zeggen over de beleving van producten en waardoor producten aantrekkelijk voor iemand zijn. Het model is gebruikt om op een andere manier naar de afstandsbediening te kijken en daarmee hopelijk op originele ideeën te komen.

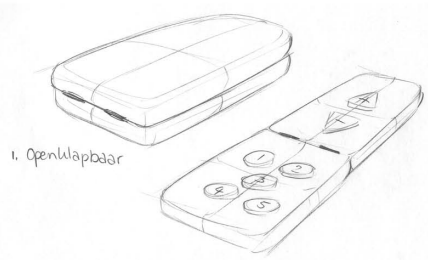
Er is een schema gemaakt met daarin voor elk van de vier pleasures een vlak (afbeelding 3.5). In de vlakken zijn schetsen gemaakt die te maken hebben met een kinderafstandsbediening in relatie met de verschillende pleasures.
Hoewel het schema niet helemaal vol met nieuwe ideeën staat is er wel een aantal leuke en interessante invallen ontstaan. Het meest bruikbare dat het schema tot stand bracht is het idee uit het vak van Ideo. Daar ontstond het plan om kinderen bewuster televisie te laten kijken, bijvoorbeeld door ouders een maximale tijd te laten instellen. Wanneer de tijd voorbij is wordt er een signaal afgegeven. Dit idee staat in verband met milieu (energiegebruik) en gezondheid (televisiekijken afwisselen met buitenspelen). Tevens houdt het idee rekening met adviezen zoals die van de stichting Mijn Kind Online.

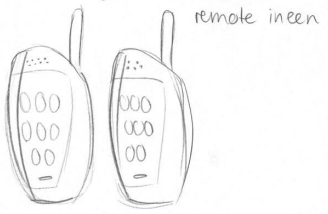
3.2.5 Stijlcollage

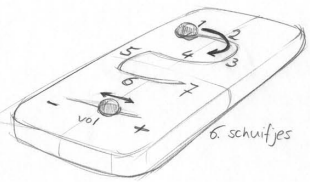
Om inspiratie op te doen uit andere ontwerpen voor kinderen is er een stijlcollage gemaakt. Er is voor gekozen om producten in de collage op te nemen met een opvallende, sprekende en vernieuwende uitstraling (afbeelding 3.4).

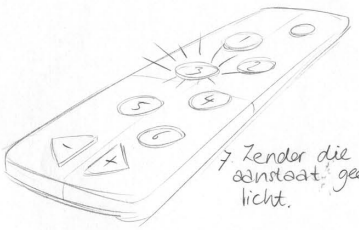


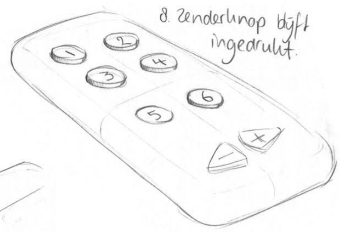
Afbeelding 3.5

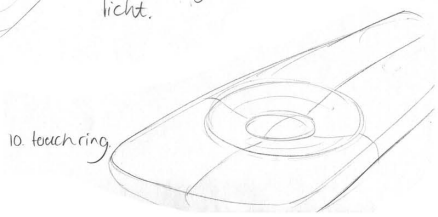


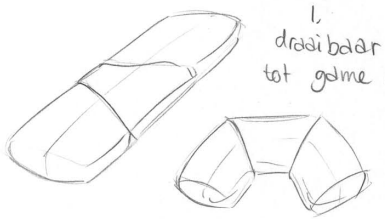


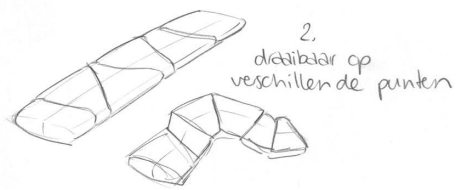


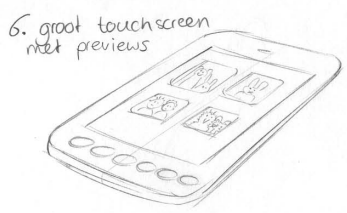


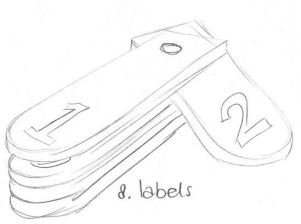


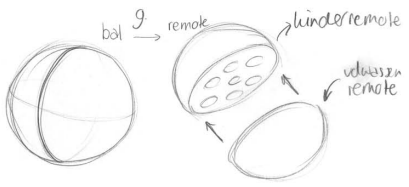


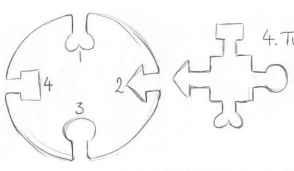


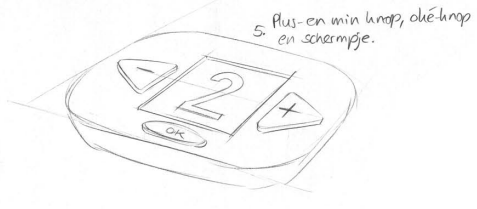


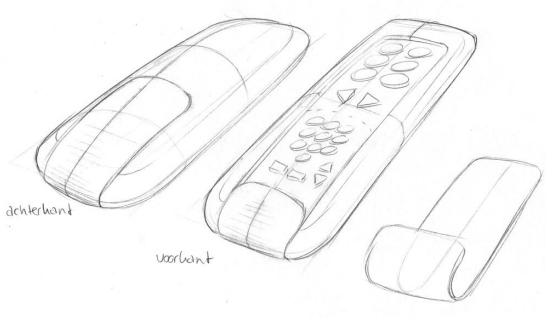












Afbeelding 3.6

3.2.6 MEER IDEEËN

Alle voorgaande inspiratiebronnen en analysegegevens hebben geleid tot pagina's vol met ideeschetsen. Een deel hiervan is te zien op de linker pagina (afbeelding 3.6). Het andere deel is te vinden in Bijlage F.

3.2.7 IDEEËN GERANGSCHIKT

Alle ideeën hebben een letter en een cijfer gekregen. De letters staan voor de verschillende schetsvellen, de cijfers voor de verschillende ideeschetsen op één schetsvel. Alle ideeën zijn vervolgens onderverdeeld in een aantal groepen.

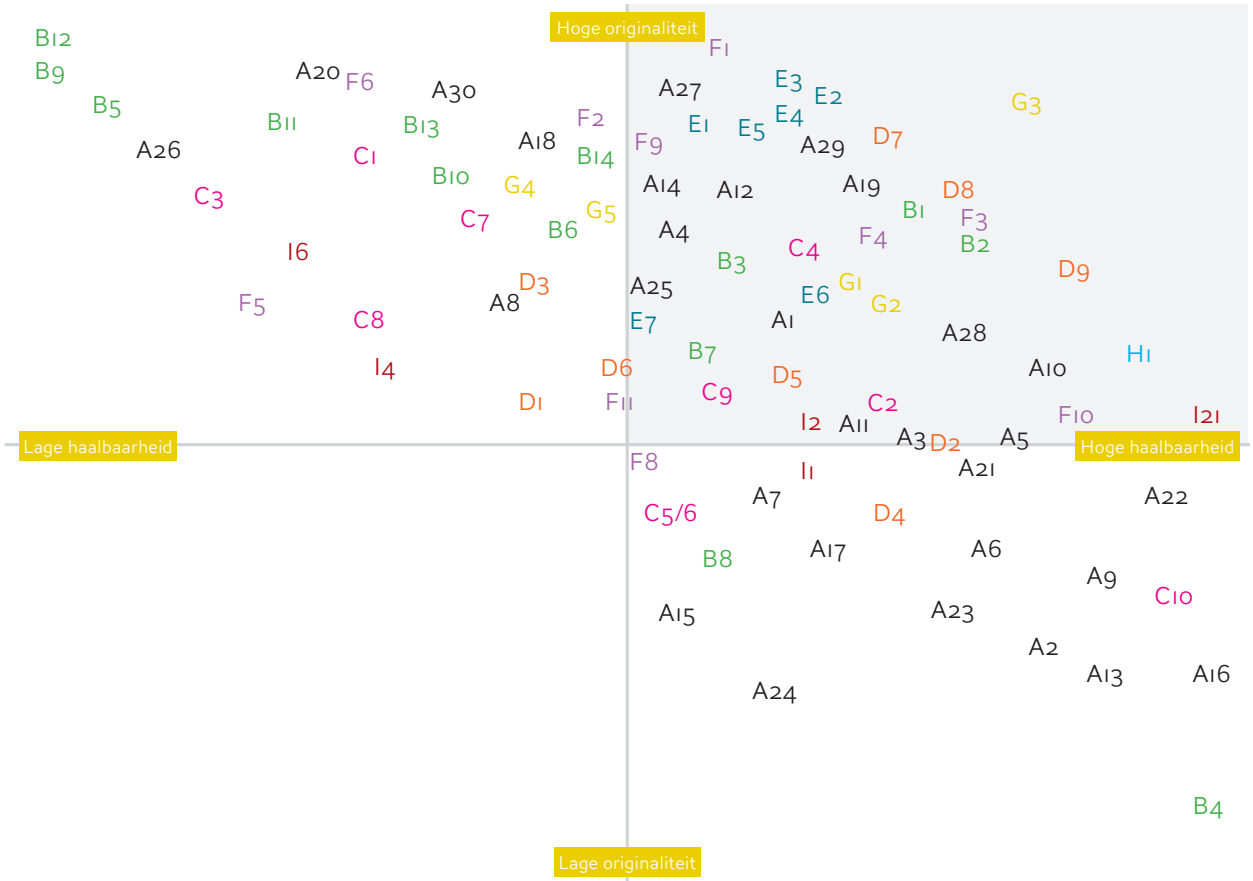
1. Ouders moeten de instellingen kunnen veranderen, kinderen niet.
2. Geschikt voor kinderen van drie tot zeven jaar.
3. Geschikt voor jongens en meisjes.
4. Stevig, valbestendig.
5. Bedieningsoplossingen
6. Meerwaarde.
7. Losstaande ideeën.

In bijlage G staat een lijst met de gerangschikte ideeën.

3.2.8 ASSENSTELSEL

Om de beste ideeën te selecteren is er een assenstelsel gemaakt met op de y-as de mate van 'originaliteit' en op de x-as de mate van 'bruikbaarheid' (afbeelding 3.7). Er is voor deze begrippen gekozen, omdat het belangrijk is dat de afstandsbediening vernieuwend is, maar de oplossingen moeten wel realiseerbaar zijn.
De ideeën die een plaatsje hebben gekregen in het vak rechtsboven hebben de beste vooruitzichten. Door een groot deel van de ideeën op deze manier uit te sluiten, kan tijdens de brainstorm vooral aandacht besteed worden aan de geselecteerde ideeën.

In bijlage H staat een lijst met alle ideeën op volgorde, zodat ze gemakkelijk op te zoeken zijn.



Afbeelding 3.7

3.3 BRAINSTORMSESSIE

3.3.1 Voorbereiding

De brainstorm is om twee redenen georganiseerd. Ten eerste om tot nieuwe ideeën te komen en ten tweede om drie ideeën uit te kiezen die uitgewerkt zullen worden in de conceptfase.

Ter voorbereiding van de brainstorm zijn er sheets gemaakt met per leeftijdsgroep een aantal steekwoorden en korte zinnen, afkomstig uit het hoofdschema. Er is dezelfde verdeling gemaakt als in het samenvattende schema.

- Baby 0-1 jaar
- Dreumes 1-2 jaar
- Peuter 2-4 jaar
- Kleuter 4-6 jaar
- Schoolkind 6-12 jaar

Toen bleek dat de sheets een nuttige bijdrage waren aan de brainstormsessie zijn ze achteraf verder uitgewerkt, zodat ze in de toekomst weer gebruikt kunnen worden. Daarbij zijn de sheets per levensjaar opgedeeld en zijn er sprekende afbeeldingen aan toegevoegd. (Zie analysefase en bijlage D)

3.3.2 Werkwijze

Hoewel er in dit stadium van het ontwerpproces niet meer samen werd gewerkt met de medestagiair, was de brainstorm wel georganiseerd door en voor ons beiden.

3.3.2.1 Nieuwe ideeën

Er werd telkens één sheet getoond op het scherm. Te beginnen met de sheet met steekwoorden over baby's. Na een korte uitleg van de steekwoorden en wat achtergrondinformatie werd er 10 minuten gebrainstormd over een afstandsbediening voor deze leeftijdsgroep (afbeelding 3.8). Op de glazen wand van het kantoor werden de verschillende ideeën opgehangen. Er werd met dikke stiften getekend en geschreven, zodat alles van een afstand goed te zien was. Na een evaluatie van de gevonden ideeën werd hetzelfde nog eens gedaan, maar deze keer voor een lamp, het product van de medestagiair.
Bij elke leeftijdscategorie werd op soortgelijke wijze afwisselend gebrainstormd voor de kinderafstandsbediening en de lamp. Voor beide producten was een glazen wand beschikbaar waarop de verschillende ideeën opgehangen werden, op volgorde van leeftijd (afbeelding 3.9).

3.3.2.2 Conceptrichtingen

De groep werd vervolgens in tweeën gedeeld. Eén groep zou verder gaan nadenken over de lamp, de andere groep over de afstandsbediening. Het was de bedoeling om samen te overleggen over de bestaande ideeën en de tijdens de brainstorm ontstane nieuwe ideeën, om uiteindelijk op mogelijke conceptrichtingen uit te komen.

Er zijn drie conceptrichtingen tot stand gekomen. De eerste is tot stand gekomen tijdens de brainstormsessie, de laatste twee richtingen vonden hun oorsprong in de ideefase voorafgaand aan de brainstorm. Door de bestaande ideeën te vergelijken met de nieuwe, ideeën verder uit te werken en na te denken over de functie die ze moeten vervullen, is tot die conclusie gekomen.

Afbeelding 3.8

Afbeelding 3.9

3.3.2.3 De drie conceptrichtingen

Dit zijn de drie concepten die tot stand zijn gekomen:

1. Interface met simpele afstandsbediening
2. Koptelefoon aan de afstandsbediening
3. Een afstandsbediening met de mogelijkheid tot controle voor de ouders

De drie richtingen zullen in het volgende hoofdstuk nader toegelicht worden.

4.

4. CONCEPTFASE

4.1 DRIE CONCEPTEN

Tijdens de brainstorm zijn er uit de grote hoeveelheid ideeën drie conceptrichtingen ontstaan. Daarbij is geprobeerd drie zo verschillend mogelijke richtingen te kiezen, ter bevordering van de verscheidenheid in het vervolg van het ontwerpproces.

4.1.1 Voorlopig programma van eisen

Het programma van eisen is uitgebreid door per concept een conceptgebonden eis toe te voegen.

ALGEMENE EISEN

- Het product kan signalen versturen naar de televisie.
- Kinderen mogen alleen op zenders terecht komen die door hun ouders zijn goedgekeurd.
- De functies van het product moeten begrijpelijk zijn voor kinderen vanaf drie jaar.
- Het product moet kinderen van drie tot en met zeven jaar aanspreken.
- Het product moet geschikt zijn voor jongens en meisjes.

EISEN CONCEPT 1

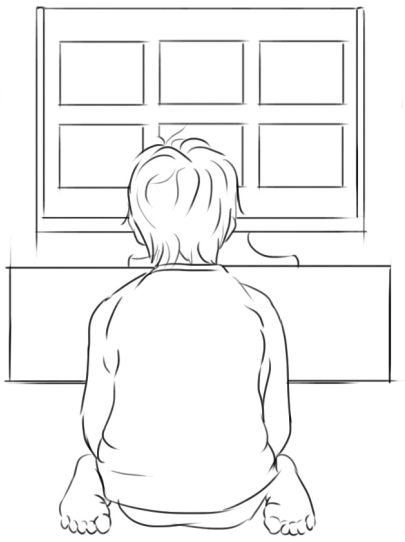
- Kinderen van drie tot en met zeven jaar moeten de afstandsbediening geheel zelfstandig kunnen bedienen.
- De afstandsbediening zal in combinatie met een interface op de televisie gebruikt worden.

EISEN CONCEPT 2

- Het geluid van de televisie moet via de afstandsbediening met een koptelefoon te beluisteren zijn.

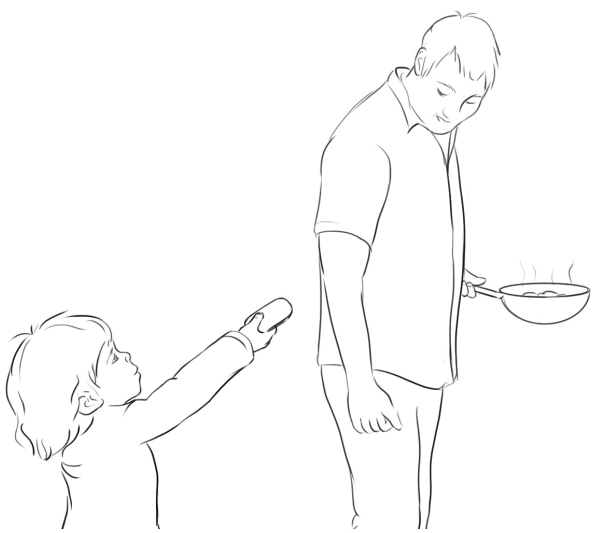
EISEN CONCEPT 3

- De maximale tijd om televisie te kijken moet in te stellen zijn door ouders.



Afbeelding 4.1: Concept 1

Afbeelding 4.2: Concept 2



Afbeelding 4.3: Concept 3

4.2 STORYBOARDS

In dit hoofdstuk komen de drie conceptrichtingen één voor één aan bod. Ze worden toegelicht en beargumenteerd. Van elk concept is een storyboard gemaakt om het idee ook in beelden wat beter weer te geven. De drie concepten gaan vooral over de functie die de afstandsbediening gaat vervullen en nog niet zozeer over de vorm die het product zal gaan aannemen.

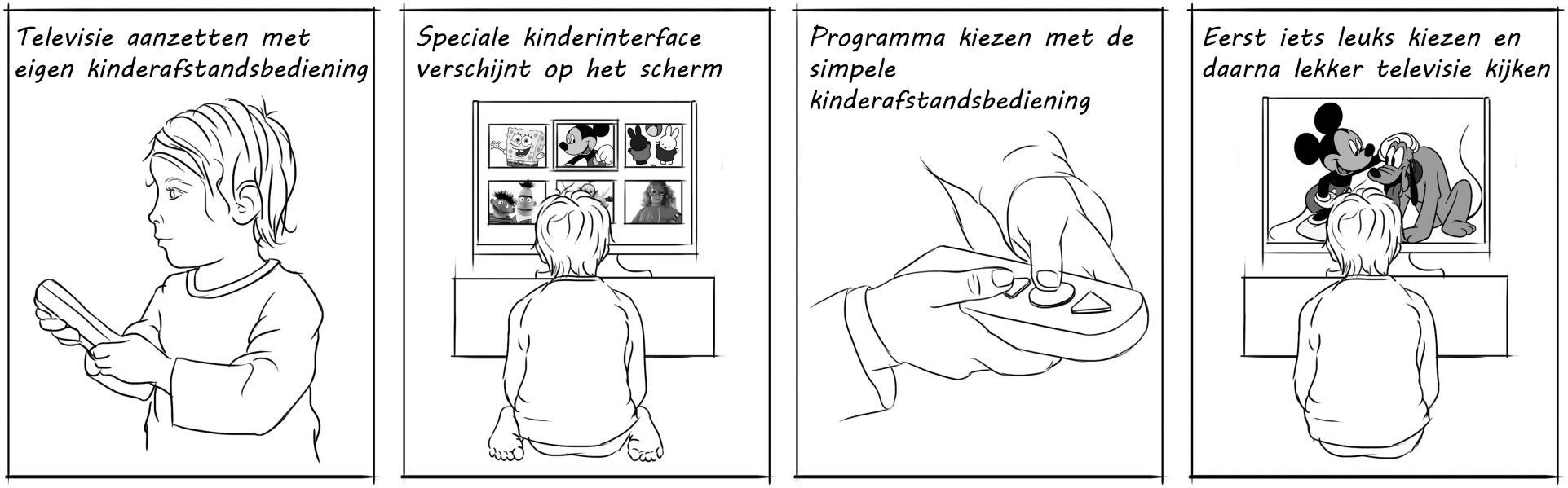
De concepten voldoen aan het voorlopige programma van eisen.

4.2.1 Concept 1

- Handige interface, speciaal voor kinderen
- Simpele remote, interface doet vooral het werk

De kracht van dit idee is de eenvoud. Kinderen hebben hun eigen afstandsbediening. Zodra ze de televisie aanzetten met deze afstandbediening gaat de televisie aan en laat het een overzicht zien. Het overzicht toont beelden van alle op dat moment beschikbare zenders. Ouders stellen bijvoorbeeld zes kindvriendelijke zenders in waartussen hun kinderen mogen kiezen. Er zijn dan zes vlakjes zichtbaar met in elk vlakje de beelden van wat er op dat moment te zien is op deze zenders. Zo heeft het kind meteen een mooi overzicht van de programma's waartussen hij kan kiezen. Met de simpele afstandbediening kan het kind één van de zenders uitkiezen. Wanneer hij van zender wil veranderen gaat hij terug naar het menu en maakt een andere keuze.

De interface doet het meeste werk en het is gemakkelijk aan te passen. Wanneer kinderen ouder worden kunnen ouders bijvoorbeeld meerdere zenders instellen waaruit gekozen mag worden. Hele kleine kinderen hebben genoeg aan twee of drie zenders om uit te kiezen, terwijl kinderen van zeven jaar liever wat meer keuze hebben. Bovendien zijn er meer geschikte zenders beschikbaar voor kinderen van deze leeftijd. Zoals de analysefase heeft uitgewezen, zijn kinderen vanaf hun derde jaar heel zelfbewust en willen ze graag dingen doen zonder hulp van volwassenen. Met dit concept kunnen kinderen geheel zonder hulp de televisie bedienen, iets waar ze zelf heel trots op zullen zijn.



Afbeelding 4.4

4.2.2 Concept 2

- Geluid met koptelefoon via de remote
- Helemaal speciaal voor het kind
- Extra functie, zoals het opnemen van liedjes

Dit concept is erg handig voor ouders wanneer ze hinder ondervinden van het geluid van de kinderprogramma's die hun kinderen kijken. Voor de kinderen is het vooral een leuk speeltje.
Het gaat om een kinderafstandsbediening met een bijbehorende koptelefoon. Bij deze afstandsbediening kan ervoor gekozen worden om het geluid te laten versturen door de afstandsbediening zelf. Het kind kijkt dan televisie met de koptelefoon op, zodat de ouder of ander gezinslid geen last heeft van het geluid. Wanneer de koptelefoon niet aangesloten is gaat het geluid gewoon via de boxen van de televisie.
Verder kan de afstandsbediening nog één of meerdere extra features hebben, zoals een opname knop waarmee liedjes of fragmenten opgenomen kunnen worden om ze later weer af te spelen. Zoals te lezen is in het hoofdschema uit de analysefase, is het hebben van meerdere mogelijkheden met één object voor kinderen heel belangrijk. Iets waar dit concept rekening mee houdt. Ook het zelfbewust zijn kunnen kinderen kwijt in deze afstandbediening. Het zal een apparaatje zijn dat helemaal speciaal voor hen is, iets waar ze trots op kunnen zijn.

Afbeelding 4.5

4.2.3 Concept 3

- Controle voor ouders
- Bewustzijn voor kinderen

Dit concept is er speciaal voor ouders die liever niet hebben dat hun kinderen te lang televisie kijken. Het idee is dat ouders kunnen instellen hoe lang hun kind televisie mag kijken. De afstandsbediening, of een bijbehorend onderdeel, laat zien hoeveel tijd er nog over is zodat daar rekening mee gehouden kan worden.
De consequenties van de afgelopen tijd kunnen heel drastisch zijn, bijvoorbeeld dat de televisie meteen uitgaat wanneer de tijd voorbij is. Een wat mildere variant daarvan zou kunnen zijn dat alleen het geluid van de televisie uitgaat. Weer een andere mogelijkheid is dat er door middel van signaal, een geluid of lampje, wordt aangegeven dat de tijd voorbij is. Kinderen kijken natuurlijk liever een programma helemaal af, ouders kunnen dan afspreken dat ze het programma nog even mogen afkijken.
Vanaf ongeveer zes jaar zijn kinderen grotendeels bekend met het concept van getallen en beginnen ze vaak met leren klokkijken. Met concept 3 kunnen kinderen op een speelse manier het begrip van tijd leren kennen.

Afbeelding 4.6

5.

5. CONCEPTEVALUATIE

5.1 ENQUÊTE

5.1.1 Evalueren

Nadat de drie conceptrichtingen gekozen waren heb ik ervoor gekozen om deze door middel van een enquête te gaan evalueren. Door ouders met kinderen in de leeftijdsgroep van de doelgroep vragen te stellen over de verschillende concepten zou ontdekt kunnen worden of ouders de ideeën leuk en handig zouden vinden. Er bestond ook de mogelijkheid om kinderen zelf te benaderen. Daar is echter niet voor gekozen, omdat bijna alle kinderen in de leeftijdsgroep drie tot en met zeven jaar nog niet kunnen schrijven. Het zou dan ontzettend veel werk zijn om veel kinderen te benaderen. Bovendien beslissen ouders met kinderen van deze leeftijd vrijwel altijd over aankopen voor hun kinderen. Een schriftelijke enquête voor de ouders geeft het meeste resultaat in relatief korte tijd en met weinig inspanning. Door de ouders ook vragen te stellen over de te verwachten mening van hun kinderen, kan er toch nog een inschatting gemaakt worden over de opvattingen van de kinderen.

5.1.2 Storyboards

De storyboards zijn gemaakt met de gedachten deze ook te kunnen gebruiken in een enquête, bij de uitleg van de verschillende concepten. De storyboards zijn zo gemaakt dat ze op een simpele manier het idee van een concept uitleggen, zonder daarbij teveel in detail te treden. De concepten gaan tot nu toe puur over de globale functie en niet zozeer over de exacte knoppen, vormgeving etc. Om de deelnemers aan de enquête ook daadwerkelijk te laten reageren op het ruime idee van het concept is ervoor gezorgd dat de storyboards daar op aan zouden sluiten. Bovendien is er in de enquête aangegeven dat het belangrijk is dat de deelnemers reageren op de functie en niet op de vormgeving. Zo was het voor de uitleg van concept 2 bijvoorbeeld wel van belang dat er een koptelefoon getekend werd, maar reacties op het uiterlijk daarvan waren niet gewenst.

5.1.3 Opbouw van de enquête

De enquête begint met een korte introductie van de opdracht en het doel en de indeling van de enquête. De kern van de enquête bestaat uit drie onderdelen: onderdeel A, B en C. In onderdeel A wordt een aantal vragen gesteld over een kinderafstandsbediening in het algemeen. Onderdeel B gaat in op de drie concepten en in onderdeel C wordt de deelnemer gevraagd om de drie concepten met elkaar te vergelijken.
Door weloverwogen keuzes te maken bij het opstellen van de enquêtevragen is geprobeerd om met zo min mogelijk vragen zoveel mogelijk informatie uit de antwoorden te kunnen halen. De meeste vragen bestaan uit een stelling met een vijftal mogelijke antwoorden van 'helemaal mee eens' tot aan 'helemaal mee oneens'. Door over het algemeen dezelfde vraagstelling en mogelijke antwoorden aan te bieden, zullen mensen de bedoeling snel door hebben en daarmee de vragen vlot kunnen invullen.

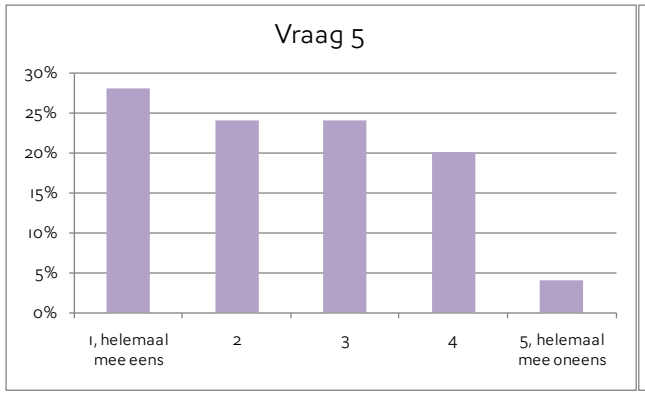
5.1.4 Verspreiding

Hoewel er aanvankelijk het idee was om de enquête schriftelijk aan te bieden, is er uiteindelijk besloten om er een digitale vragenlijst van te maken (afbeelding 5.1). Met een digitale enquête is het gemakkelijker om veel mensen in een korte tijd te bereiken, bovendien kunnen de resultaten dan sneller verwerkt worden.

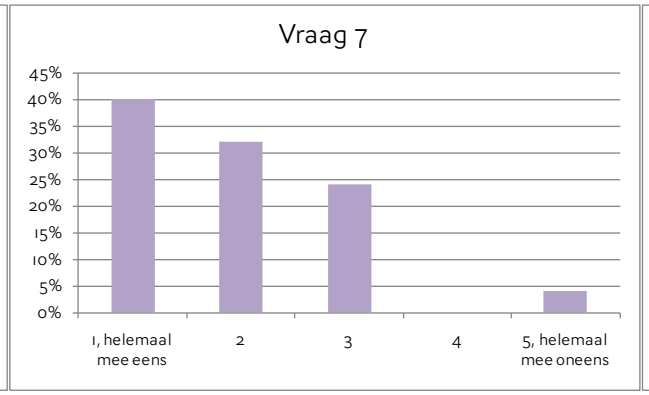
Via de volgende link had men toegang tot de enquête:
http://www.thesistools.com/web/?id=272985

De volledige enquête is te vinden in bijlage I.

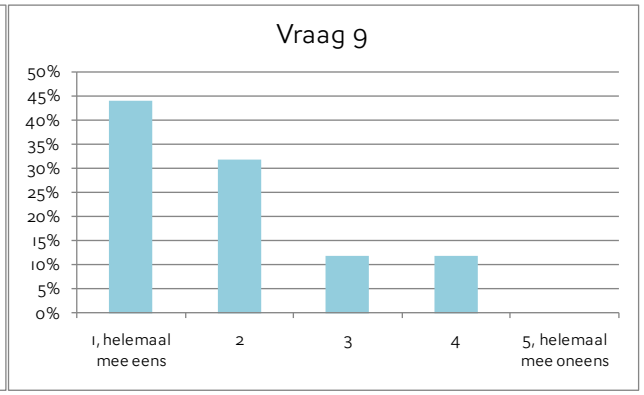
Afbeelding 5.1



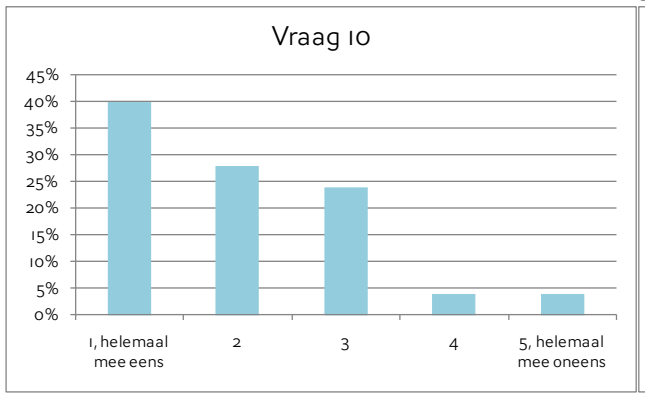
5. Ik zou een dergelijke kinderafstandsbediening aanschaffen voor mijn kinderen.



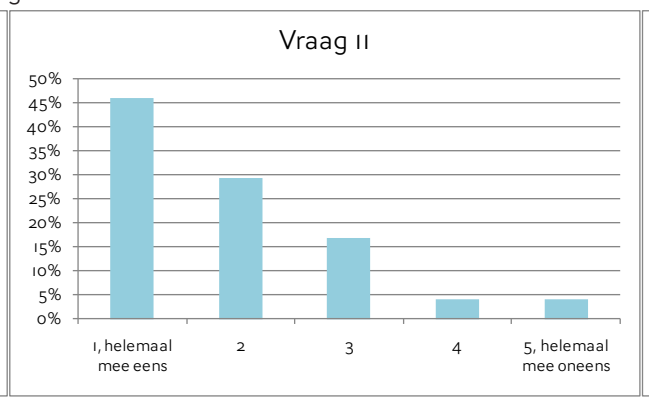
7. Mijn kinderen zullen een dergelijke afstandsbediening leuk vinden om te krijgen en gebruiken.



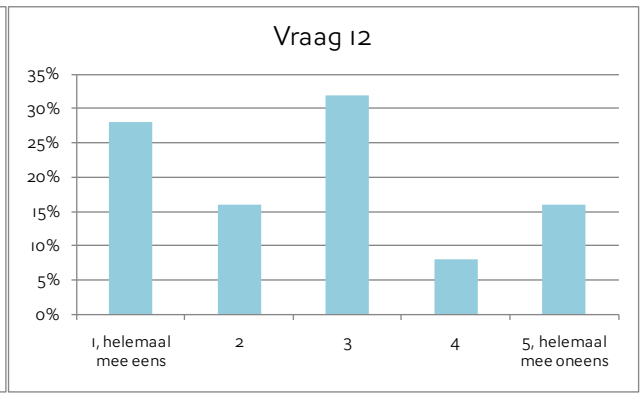
9. Deze manier van bedienen lijkt mij handig voor mijn kinderen.



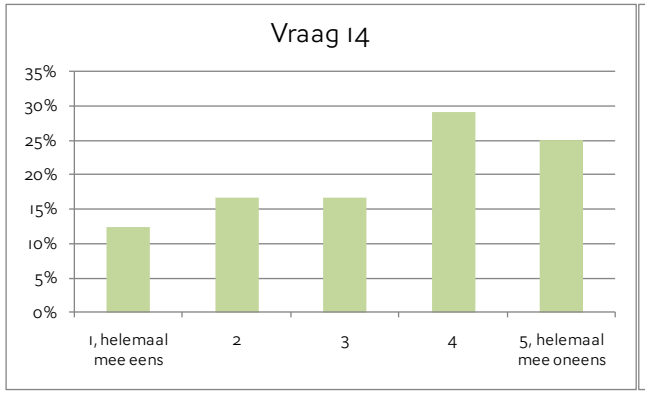
10. Zo'n simpele afstandsbediening lijkt me handig voor mijn kinderen.



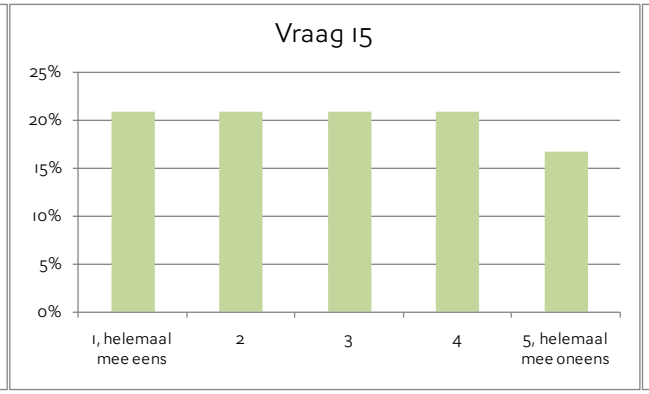
11. Mijn kinderen zouden het leuk en handig vinden om op deze manier televisie te kijken.



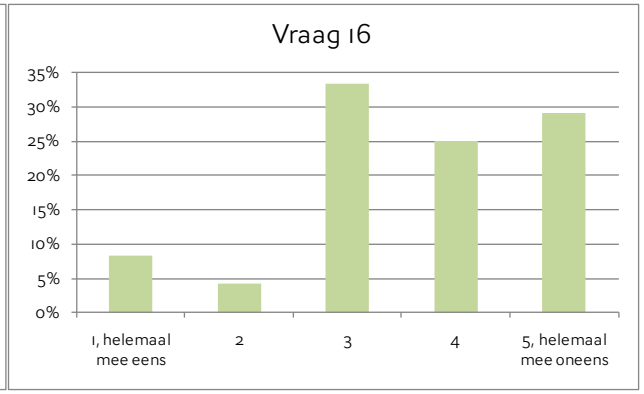
12. Ik zou zo´n soort afstandsbediening kopen voor mijn kind(eren).



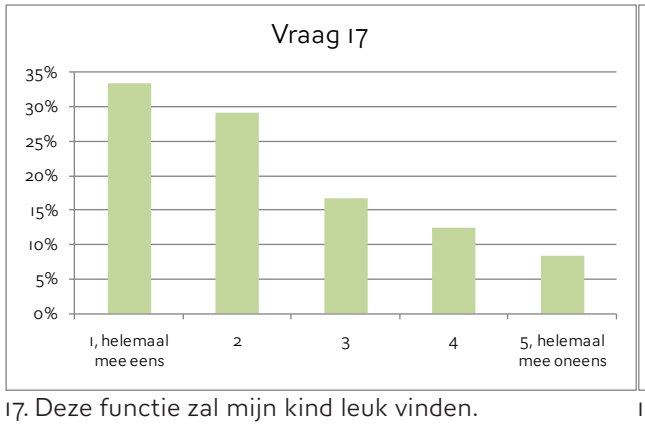
14. Zo´n kinderafstandsbediening, waarmee mijn kinderen het geluid met een koptelefoon via de afstandsbediening ontvangen, lijkt mij handig.



15. Mijn kinderen zouden het leuk en handig vinden om op deze manier televisie te kijken.

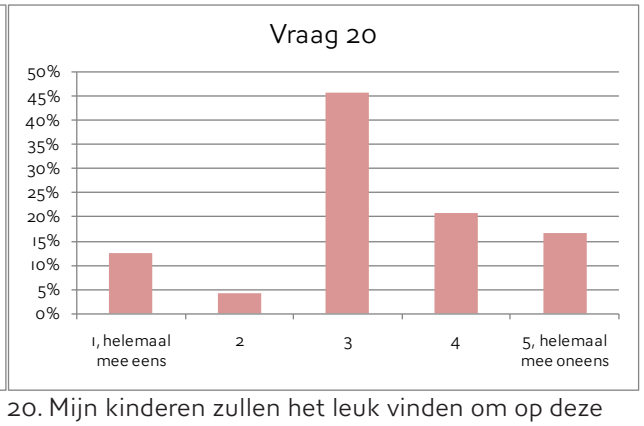


16. Ik zou zo´n afstandsbediening aanschaffen voor mijn kind(eren).



17. Deze functie zal mijn kind leuk vinden.

19. Het lijkt mij handig om het televisiekijkgedrag van mijn kinderen te kunnen controleren.



20. Mijn kinderen zullen het leuk vinden om op deze wijze televisie te kijken.

5.2 ENQUÊTERESULTATEN

5.2.1 Meerkeuzevragen

25 mensen hebben de enquête ingevuld. Op deze dubbele pagina zijn de resultaten van de meerkeuzevragen te zien in staafdiagrammen, de uitkomsten zijn toegelicht in de volgende alinea´s.

5.2.1.1 Kinderremote in het algemeen

Vraag vijf en zeven gaan over een kinderafstandsbediening met instelbare zenders in het algemeen. Hoewel de meningen verdeeld zijn, is wel te zien dat de deelnemers gemiddeld gezien positief zijn over de aanschaf van een kinderafstandsbediening. Ook gaan de meesten er vanuit dat hun kinderen het leuk zullen vinden om een speciale kinderafstandsbediening te krijgen en gebruiken. Deze uitkomsten zijn positief, het ontwerpen van een dergelijke afstandsbediening is dus niet zinloos. Bovendien is het ook voor de rest van de vragen handig dat niet alle deelnemers negatief tegenover de aanschaf van een kinderafstandsbediening staan.

5.2.1.2 Concept 1

De blauwe staafdiagrammen gaan over concept 1. Er is erg positief gereageerd op dit concept. De kinderinterface in combinatie met een simpele afstandsbediening lijkt de meeste ouders handig voor de kinderen. Ook gaan ze ervan uit dat de kinderen daar hetzelfde over zullen denken. Over een eventuele aanschaf twijfelt meer dan 30 procent. Er is echter ook een groot deel van de deelnemende ouders, ongeveer 27 procent, dat de afstandsbediening zeker zal aanschaffen.

5.2.1.3 Concept 2

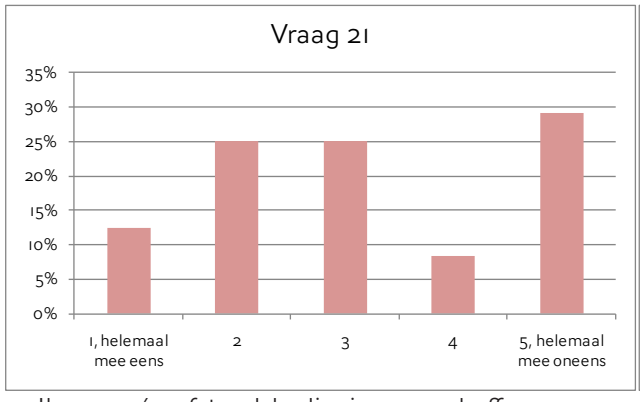
In de groene diagrammen zijn de resultaten verwerkt van de vragen over concept 2. De deelnemers zijn minder enthousiast over dit concept dan over het vorige. Een meerderheid zal de afstandsbediening met koptelefoon waarschijnlijk niet aanschaffen voor kun kinderen. Wel denkt een kleine meerderheid dat hun kinderen het wel leuk en handig zullen vinden om op deze manier televisie te kijken. Ook is een meerderheid, van 62 procent, het er over eens dat hun kinderen de opneemfunctie erg leuk zullen vinden.

5.2.1.4 Concept 3

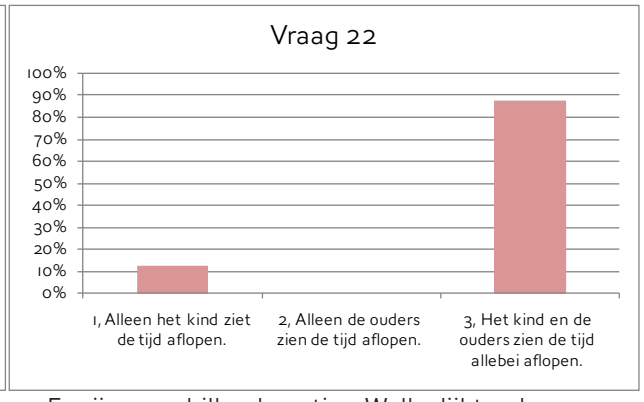
Vraag 19 tot en met 23, de rode staafdiagrammen, gaan over concept 3. De helft van de ouders lijkt de mogelijkheid het televisiekijkgedrag van hun kinderen te kunnen controleren erg handig. Aan de diagram van vraag twintig is te zien dat ouders verwachten dat de mening van de kinderen daar van af zal wijken. De middelste balk is het hoogst, 45 procent van de ouders gaat er vanuit dat de kinderen het niet heel leuk zullen vinden, maar ook niet heel erg. Er is ook een deel dat denkt dat hun kinderen het helemaal niet leuk zullen vinden. Over een eventuele aanschaf van de afstandsbediening is men verdeeld.
Wanneer het zichtbaar is dat de tijd afloopt, dan lijkt het de deelnemers het handigst als het kind en de ouders dit allebei zien. Wanneer er de mogelijkheid zou zijn, kiezen ouders er liever voor om één of meerder programma's in te stellen dan een bepaalde tijd.

5.2.1.5 Vergelijking

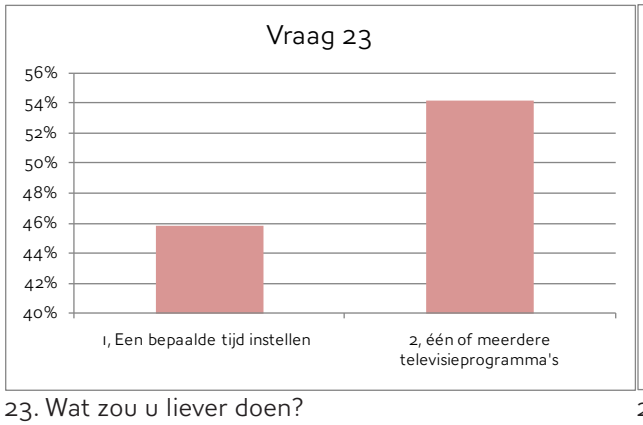
Vraag 25a laat zien dat de meerderheid verwacht dat hun kinderen concept 1 het leukst zullen vinden. Ook zal de meerderheid van de ouders concept 1 het liefst aan schaffen, maar ook concept 3 is populair bij de ouders.



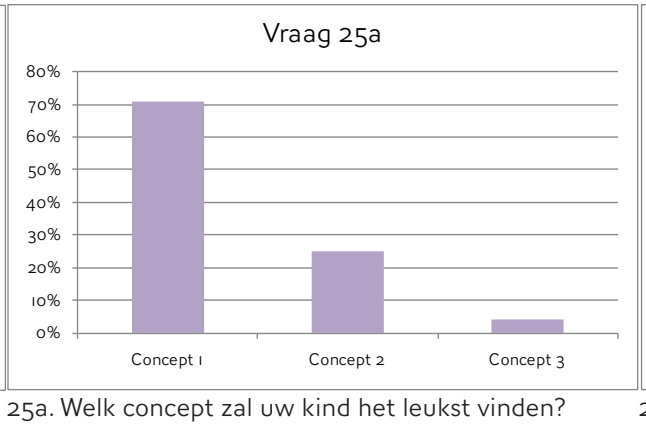
21. Ik zou zo´n afstandsbediening aanschaffen voor mijn kind(eren).



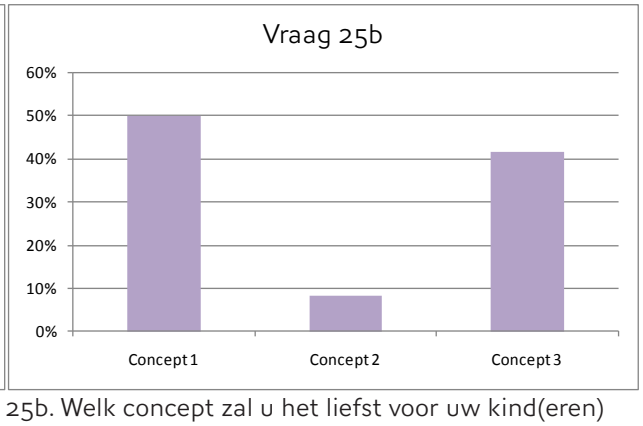
22. Er zijn verschillende opties. Welke lijkt u de beste?



23. Wat zou u liever doen?



25a. Welk concept zal uw kind het leukst vinden?



25b. Welk concept zal u het liefst voor uw kind(eren) aanschaffen?

5.2.2 Open vragen

5.2.2.1 Kinderafstandsbediening in het algemeen

De meerkeuzevragen gaven al aan dat men in het algemeen positief was over een kinderafstandsbediening. Uit de open vragen bleek dat veel ouders bang zijn dat hun kinderen op ongeschikte zenders terecht komen. Ook het feit dat de kinderen met een kinderafstandsbediening zelfstandig de televisie kunnen bedienen gaven veel ouders als voordeel. Andere ouders vonden dit juist nadelig, omdat ze altijd in de buurt zijn als hun kinderen televisie kijken en liever zelf bepalen welke zenders ze mogen kijken.
Volgens de ouders zullen hun kinderen een kinderremote vooral leuk vinden omdat ze dan zelf mogen bedienen en omdat ze dan iets speciaal voor zichzelf hebben.

5.2.2.2 Concept 1

Concept 1 wordt vooral geprezen om de overzichtelijke weergave en simpele bediening. De normale afstandsbediening is voor veel kleintjes nog te moeilijk. Kinderen zullen volgens de ouders vooral de zelfstandigheid waarderen, iets wat ook uit de analyse al naar voren kwam. Een enkeling vind een afstandsbediening voor kinderen overbodig, omdat kinderen ook overweg kunnen met de gewone afstandsbediening, maar dat zijn meestal ouders met wat oudere kinderen, vanaf zeven jaar, die bijna niet meer binnen de doelgroep vallen.

5.2.2.3 Concept 2

Het gebruik van een koptelefoon zien niet alle ouders zitten, sommigen zijn bang voor gehoorschade, omdat kinderen het geluid zo hard kunnen zetten als ze willen. Anderen vinden het een nadeel dat de kinderen teveel afgesloten zijn van de buitenwereld.
Wel gaan veel deelnemende ouders er vanuit dat de kinderen het zelf een leuke afstandsbediening zullen vinden, vooral het feit dat ze dan iets speciaal voor zichzelf hebben. Ouders met meerdere kinderen zien problemen ontstaan wanneer de kinderen samen televisie willen kijken.

5.2.2.4 Concept 3

Zoals uit de meerkeuzevragen bleek zouden veel ouders graag wat meer controle willen hebben op het televisiekijkgedrag van hun kinderen. De mogelijkheid om een bepaalde tijd in te kunnen stellen zien velen daarom als een handige toevoeging aan een afstandsbediening. Kinderen weten dan waar ze aan toe zijn. Sommige ouders denken dat deze duidelijkheid ook voor de kinderen beter is en voor minder conflicten zal zorgen. Anderen zijn juist bang dat het zal leiden tot meer onenigheid.

5.2.3 Verwerking

De enquête heeft voorspelbare uitkomsten opgeleverd maar ook verrassende resultaten die tot nieuwe inzichten hebben geleid.
Opmerkelijk was bijvoorbeeld het feit dat veel ouders met kinderen in de doelgroep eigenlijk altijd in de buurt blijven of meekijken als hun kinderen televisie kijken, omdat ze willen controleren wat ze kijken. Dit gegeven zal meegenomen worden in de verdere onwikkeling van concept 3.
Een andere opvallende uitkomst was dat veel ouders bang zijn voor gehoorschade door een koptelefoon. Daarmee zal rekening gehouden moeten worden bij de verdere invulling van concept 2.
Dat bij concept 1 de zelfdstandigheid gestimuleerd wordt, zagen veel ouders als groot voordeel. Daarmee is bevestigd wat van te voren al verwacht werd, concept 1 zal daarom vooral gericht worden op de zelfstandigheid van het kind.

Afbeelding 5.2

5.3 BRAINSTORMSESSIE

5.3.1 Toepassing enquêteresultaten

Naar aanleiding van de enquête is er samen met een aantal ontwerpers van D'Andrea & Evers opnieuw een brainstormsessie gehouden, deze keer om de drie concepten wat meer vorm te geven. Door met meer mensen naar de concepten te gaan kijken zou het makkelijker en sneller gaan om tot definitieve concepten te komen.
Vanuit de grove ideeën is bepaald wat de precieze functies van de afstandsbedieningen zouden worden en welke taken ze zullen vervullen.

De resultaten van de enquête zijn beknopt weergegeven in een presentatie die getoond werd op een scherm. Zo konden de uitkomsten meegenomen worden bij het definiëren van de concepten.

Er is bewust voor gekozen de concepten alle drie uit te werken. De enquêteresultaten zijn dus niet gebruikt om één concept uit te kiezen, maar om de concepten de goede richting op te sturen. Voor D'Andrea & Evers is het in dit geval namelijk interessanter om drie concepten te kunnen voorleggen aan Universal Electronics, omdat er nog geen gerichte opdracht gegeven is door het bedrijf. Wanneer UEI benaderd zal worden, kunnen drie concepten voorgelegd worden die allemaal op dezelfde wijze zijn uitgewerkt.

5.3.2 Opbouw brainstorm

Er is begonnen met het noteren en ophangen van de belangrijke kenmerken van de concepten. Van links naar rechts had elk concept zijn eigen deel op de glazen wand (afbeelding 5.3). Aan de hand van deze kenmerken is er kort gebrainstormd over de invulling van de concepten.

Op basis van de enquêteresultaten werd besloten de concepten vooral te richten op verschillende deeldoelgroepen binnen de hoofddoelgroep. Uit de enquête bleek dat ouders heel divers reageren op de concepten. Zo zijn er bijvoorbeeld ouders die het erg handig lijkt dat ze hun kinderen zelfstandig de televisie kunnen laten bedienen, terwijl andere ouders juist aangeven dat ze hun kinderen nooit alleen zullen laten. Ook denken ouders heel verschillend over de mening van de kinderen.

5.3.3 Conclusie van de sessie

Voor elk concept is een aansluitende doelgroep bepaald, zodat de concepten in de richting van de eisen van de doelgroep gestuurd kunnen worden. Aan de hand van de doelgroepen zijn korte samenvattingen gemaakt van de kenmerken en functies die elk concept zou moeten krijgen.

CONCEPT 1

Concept 1 is er speciaal voor zelfbewuste kinderen. Kinderen vinden het belangrijk om alles zelf te kunnen en mogen doen, zonder hulp van ouders. Alleen of samen met broertjes en zusjes maakt het kind een keuze uit één van de te kiezen zenders. De ouders vinden het handig dat ze de kinderen hun gang kunnen laten gaan, zodat hun zelfstandigheid gestimuleerd wordt.

- Samen met broer of zus
- Gemakkelijk
- Zelfstandig, zonder hulp van ouders
- Snel

Functies
- Aan-uitknop
- Selectieknop
- Navigatie
- Menuknop
- Volumebediening
- *Interface*

Navigatie houdt in dat er geswitcht kan worden tussen de te kiezen zenders in de interface, met de selectieknop kan dan een keuze gemaakt worden. De menuknop is er om terug te gaan naar het keuzemenu.

CONCEPT 2

Concept 2 is een product helemaal voor het kind. Omdat ze er ook muziekjes mee kunnen opnemen is het een heel speciaal apparaatje, zodat kinderen niet liever de afstandsbediening van hun ouders zullen gebruiken. Het product is personaliseerbaar, zo weet iedereen van wie de afstandsbediening is en kan het kind trots zijn op zijn eigen hebbedingetje.
Ouders van deze doelgroep geven hun kind graag iets speciaals.

- Alleen
- Trots, speciaal voor het kind
- Personaliseerbaar
- Meer dan een remote

Functies
- Aan-uitknop
- Favorietenknop
- Zender verder- en terugknop
- Volumebediening
- *Koptelefoon*

Dit apparaatje heeft net als concept 1 geen aparte zenderknoppen, maar er wordt genavigeerd door langs de zenders te zappen. Er is immers maar een klein aantal ingestelde kinderzenders. Met de favorietenknop gaat het kind meteen naar zijn favoriete zender.

CONCEPT 3

Concept 3 is er voor de bezorgde ouders. Ouders die hun kinderen niet helemaal zelfstandig televisie laten kijken, maar altijd in de buurt blijven. Met dit product kunnen ze het televisiekijkgedrag van hun kinderen samen met de kinderen controleren.

- Samen met ouders
- Controle
- Bezorgde ouders
- Verantwoord tv kijken

Functies
- Aan-uitknop
- Zes instelbare zenderknoppen
- Volumebediening
- *Tijdsindicatie*
- *Instelmogelijkheid van de tijd voor ouders*

Dit concept heeft wel zenderknoppen en juist geen navigatie. Op die manier staat elke knop voor één zender. Het kind kan de zender aan een knop linken.

Afbeelding 5.3

1. OUDERS DIE ZELFSTANDIGHEID STIMULEREN

"Tuurlijk vinden ze dat leuk, ZELLUF DOEN!"

"De oudste vindt het leuk om DINGEN ZELF TE DOEN, voelt hij zich al heel groot, past wel bij zijn ontwikkeling."

"SIMPEL en makkelijk, precies wat kinderen nodig hebben."

"Het lijkt mij een goed idee,omdat ze dan niet te veel knoppen hebben. Het is overzichtelijk."

"Ja, omdat hij alles graag ZELF wil doen."

"Het is meteen overzichtelijk uit welke zenders ze kiezen kunnen en welk programma er op is, dat zullen ze MAKKELIJK vinden."

"Kinderen vinden het leuk om zelf het gevoel te hebben de CONTROLE OVER IETS TE HEBBEN, dus ook over de TV."

"De normale afstandbedieningen zijn ingewikkeld voor kinderen in de leeftijd tussen 3 en 7 jaar."

"Met dit concept combineer je makkelijke bediening met veiliger filmpjes."

"Het ZELF KUNNEN BEDIENEN en kiezen."

"Concept I kan ook LEERZAAM zijn. Dat is voor mij ook een reden om iets nieuws te kopen."

"De ZELFSTANDIGHEID en de eenvoud."

"Dat ze het leuk vinden, zelf doen, kiezen, GROTE MENSEN DOEN HET OOK."

"Dan zit hij niet aan de gewone afstandsbediening te drukken."

"Omdat het zijn eigen afstandsbediening heeft en het idee heeft dat hij dan EIGENBAAS is, dat geeft kids een goed gevoel."

"Hij kan zelf de afstandsbediening bedienen, zal hij leuk vinden."

Afbeelding 5.4

5.4 DOELGROEP- EN CONCEPTDEFINITIE

5.4.1 Verschillende ouders

Na de brainstorm zijn de resultaten van de enquête er nog eens bij gepakt. Vooral de antwoorden op de open vragen geven veel informatie over de opvattingen van de ouders en de te verwachten mening van de kinderen. Belangrijke antwoorden zijn geselecteerd en opgedeeld in drie duidelijke groepen die aansluiten bij de drie concepten.
Zo zijn er de ouders die positief reageerden op concept 1, de kinderinterface, zij prijzen vooral het zelfstandig kunnen handelen van de kinderen. Vervolgens zijn er de ouders die aangeven dat hun kinderen graag iets hebben dat speciaal van hen is, met concept 2 zullen ze hun kinderen heel blij maken. Ten slotte zijn er de bezorgde ouders, die hun kinderen niet zomaar alleen laten tijdens het televisie kijken en het belangrijk vinden dat de kinderen niet te lang televisie kijken.

5.4.2 Concepten in combinatie met doelgroep

Er zijn duidelijke weergaven gemaakt van de drie te onderscheiden doelgroepen. Dat is gedaan om te laten zien dat er daadwerkelijk voor elk concept een doelgroep is en dat de conceptuitwerkingen die zullen volgen ontstaan zijn uit onderbouwde keuzes. In deze paragraaf worden de groepen verder toegelicht in combinatie met de concepten. Nu de subdoelgroepen zijn vastgesteld kunnen ook de conceptideeën definitief vastgelegd worden voordat ze hun vorm zullen krijgen.

5.4.2.1 CONCEPT 1, OUDERS DIE ZELFSTANDIGHEID STIMULEREN

Zelfstandigheid van de kinderen vindt deze groep heel belangrijk (afbeelding 5.4). Ze weten hoe graag kinderen dingen zonder hulp doen en willen dat niet in de weg staan. Dat kinderen vanaf drie jaar zelfbewust worden en graag zelfstandig handelen kwam ook al naar voor uit de analysefase. Het is voor de ouders een voordeel dat de kinderinterface met afstandsbediening zo gemakkelijk te gebruiken is, zodat ze hun kinderen hun gang kunnen laten gaan. Omdat er alleen kindvriendelijke zenders beschikbaar zijn, hoeven ze niet bang te zijn dat hun kinderen verkeerde programma's zullen kijken.

- Zelfstandigheid; de kinderen zelf laten handelen
- Verantwoordelijkheid ligt bij het kind
- Ouders hoeven niet op te letten

De interface zal meteen duidelijk moeten zijn en in combinatie met de afstandsbediening zullen kinderen de televisie volledig zelfstandig kunnen bedienen. De afstandsbediening zal door kinderen vanaf ongeveer drie jaar gebruikt kunnen worden.

5.4.2.2 CONCEPT 2, OUDERS DIE HUN KINDEREN GRAAG VERWENNEN

Hoewel er minder ouders enthousiast reageerden op concept 2, de afstandsbediening met koptelefoon, gaven velen wel aan dat kinderen ervan genieten om iets te krijgen dat speciaal voor hen is (afbeelding 5.5).

- Ouders geven het kind een leuk hebbedingetje
- Verantwoordelijkheid ligt bij het kind
- Opneemfunctie en koptelefoon maken het speciaal

De afstandbediening zal niet speciaal gericht worden op het feit dat er een koptelefoon bij zit, maar meer op het feit dat het een speciaal apparaatje is voor het kind, waar het trots op kan zijn. Het zal personaliseerbaar zijn, zodat het echt bij het kind past.
De extra functie om fragmenten op te kunnen nemen in combinatie met de koptelefoon, zal de afstandsbediening speciaal maken, zodat hij interessanter wordt dan de gewone afstandsbediening.
Zoals uit de analyse bleek, ontwikkelen kinderen vanaf ongeveer drie jaar verantwoordelijkheidsgevoel, op hun vijfde is het sterk ontwikkeld. De afstandsbediening zal geschikt zijn voor iets oudere kinderen, vanaf vier à vijf jaar, omdat het belangrijk is dat ze er zuinig mee omgaan.
Omdat uit de enquête blijkt dat ouders bang zijn voor gehoorschade zal er een volumestop op de koptelefoon komen.

5.4.2.3 CONCEPT 3, BEZORGDE OUDERS

Deze ouders hebben liever niet dat hun kinderen te lang televisie kijken (afbeelding 5.6). Ze vinden het belangrijk dat kinderen zich bewust zijn van het feit dat veel televisie kijken niet goed is. Televisie kijken is een passieve bezigheid. De ouders vinden het belangrijk dat hun kinderen ook actief bezig zijn.

- Controle voor ouders
- Kinderen bewust maken
- Omgaan met tijd

Op deze afstandsbediening kunnen ouders een maximale tijd instellen waarop hun kind televisie mag kijken. Uit de enquête bleek dat het ouders handig lijkt als niet alleen zij zelf, maar ook het kind kan zien hoeveel tijd er nog over is en wanneer de tijd voorbij is.
De groep ouders die deze afstandsbediening eventueel zal aanschaffen is erg betrokken en gaat niet zomaar weg wanneer zijn kind televisie kijkt. De afstandsbediening zal er daarom speciaal op gericht zijn om samen met het kind een tijd in te stellen en het kind bewust te maken van hoe lang hij televisie mag kijken. Bovendien leren kinderen op die manier om te gaan met tijd en klokkijken. Omdat kinderen samen met de ouders de afstandsbediening zullen gebruiken is deze al geschikt voor kleine kinderen, vanaf ongeveer twee jaar.

2. OUDERS DIE HUN KINDEREN GRAAG VERWENNEN

"Een eigen apparaatje/ dingetje is vaak aantrekkelijk. Hier ook zelf de VERANTWOORDELIJKHEID *voor (mogen)dragen."*

"Een EIGEN AFSTANDSBEDIENING *is natuurlijk net zo prachtig als een eigen telefoon of een eigen computer, met het grote verschil dat de afstandsbediening echt zal werken."*

"Voor iedereen is dit praktisch, niemand heeft last van elkaar. En het is simpel te bedienen voor de kinderen."

"Een afstandbediening die SPECIAAL VOOR HEN *is.... Wellicht wel in leuke kleurtjes of figuurtjes erop!!!"*

"ZELF LIEDJES OF FILMPJES VERZAMELEN ZOUDEN ZE WEL FANTASTISCH VINDEN."

"Koptelefoon is wel handig."

"Het zet de kinderen aan om iets te doen. Ze beoordelen wat ze wel en niet leuk vinden en kunnen dit daarna verwerken en gebruiken. Dansen op opgeslagen muziek of iets nabouwen met Lego uit een fragment van een tekenfilm."

"Als er bijv. een functie op zit voor het opnemen van liedjes, dan vindt mijn kind dit denk ik het leukst."

"Kunnen de dingen zelf doen en ONGESTOORD KIJKEN."

"Eigen HEBBEDINGETJE."

"LEUK MET ZO'N KOPTELEFOON."

"Ons kind gaat het leuk vinden, omdat een kind het altijd leuk vindt om iets te krijgen.Zeker als het dan ook nog helemaal SPECIAAL VOOR HEM *is."*

Afbeelding 5.5

3. BEZORGDE OUDERS

"Ik ben er geen voorstander van dat ze zelf de tv bedienen wanneer ze maar willen. Ze mogen beperkt tv kijken en dan BEN IK IN DE BUURT en bepaal ik zelf mede wat er op komt."

"Instellen van tijd is goed, kan daarna LEKKER BUITEN SPELEN of iets anders doen."

"Dat hij ook kan zien wanner de tijd is afgelopen want anders kijkt hij lang televisie."

Ik hoor en zie graag wat mijn kinderen zien/kijken en GA NOOIT ZELF IETS ANDERS DOEN.

"Als ouder vind ik het ideaal als ik de tijd kan instellen. Dan weet je zeker dat je kind niet langer kan kijken dan dat je wilt. Voor zowel het kind als de ouder is het handig als zichtbaar is dat de tijd van tv kijken bijna voorbij is."

"De kinderen kijken enkel rechtstreekse televisie als IK ZELF AANWEZIG ben."

"IK WIL TV KIJKEN BINNEN DE PERKEN HOUDEN."

"Niet, omdat ze dan alleen zijn als ze tv kijken en ik er dan geen CONTROLE over heb. De afstandsbediening houdt eigenlijk in dat ik ze dan "gerust" alleen kan laten, maar controle vind ik te belangrijk."

"Het is wel handig als het kind ziet wanneer de tijd ongeveer op is. Nu koppel ik het een beetje aan klokkijken. Als de grote wijzer op de 4 staat is de tijd op. Dan er als ouder een beetje flexibel mee omgaan. Het programma nog een stukje uit laten kijken (na dit liedje stoppen we)."

"Dan zit er een duidelijke GRENS AAN HET T.V. KIJKEN."

"Omdat ik dan meer INVLOED heb op de tijd."

"Vooraf een DUIDELIJKE AFSPRAAK over het tv kijken waarbij het kind ook een eigen inbreng heeft. Daardoor mogelijk minder discussie over nog nog even wat langer tv mogen kijken."

"Daarbij vind ik op dit moment nog dat IK BEPAAL welke zender er op de TV komt, maar dat zal ws binnenkort wel veranderen."

"IK HOUD ZELF IN DE GATEN hoe lang ze kijken en wat ze kijken."

Afbeelding 5.6

5.5 DEFINITIEF PROGRAMMA VAN EISEN

ALGEMENE EISEN

- Het product kan signalen versturen naar de televisie.
- Kinderen mogen alleen op zenders terecht komen die door hun ouders zijn goedgekeurd.
- Het product moet geschikt zijn voor jongens en meisjes.

EISEN CONCEPT 1

- De functies van het product moeten begrijpelijk zijn voor kinderen vanaf drie jaar.
- Het product moet kinderen van drie tot en met zeven jaar aanspreken.
- Kinderen van drie tot en met zeven jaar moeten de afstandsbediening geheel zelfstandig kunnen bedienen.
- Ouders kunnen zelf bepalen hoeveel kindvriendelijke zenders ze instellen.
- De afstandsbediening zal in combinatie met een interface op de televisie gebruikt worden.
- Het product moet de volgende knoppen bevatten:
    - Aan-uitknop
    - Selectieknop
    - Navigatie
    - Menuknop
    - Volumebediening

EISEN CONCEPT 2

- De functies van het product moeten begrijpelijk zijn voor kinderen vanaf vijf jaar.
- Het product moet kinderen van vijf tot en met negen jaar aanspreken.
- Ouders kunnen zelf bepalen hoeveel kindvriendelijke zenders ze instellen.
- Het geluid van de televisie moet via de afstandsbediening met een koptelefoon te beluisteren zijn.
- Het product moet personaliseerbaar zijn.
- Het maximale volume moet door de ouders ingesteld kunnen worden.
- Het product moet de volgende knoppen bevatten:
    - Aan-uitknop
    - Favorietenknop
    - Zender verder- en terugknop
    - Volumebediening

EISEN CONCEPT 3

- Het product moet kinderen van twee tot en met zes jaar aanspreken.
- Ouders kunnen zes kindvriendelijke zenders instellen.
- De maximale tijd om televisie te kijken moet in te stellen zijn door ouders.
- De ouders en de kinderen zullen op een klok de resterende tijd moeten kunnen zien.
- Het product moet de volgende knoppen bevatten:
    - Aan-uitknop
    - 6 instelbare zenderknoppen
    - Volumebediening

6.

6. CONCEPTUITWERKING

6.1 DEELCONCEPTEN

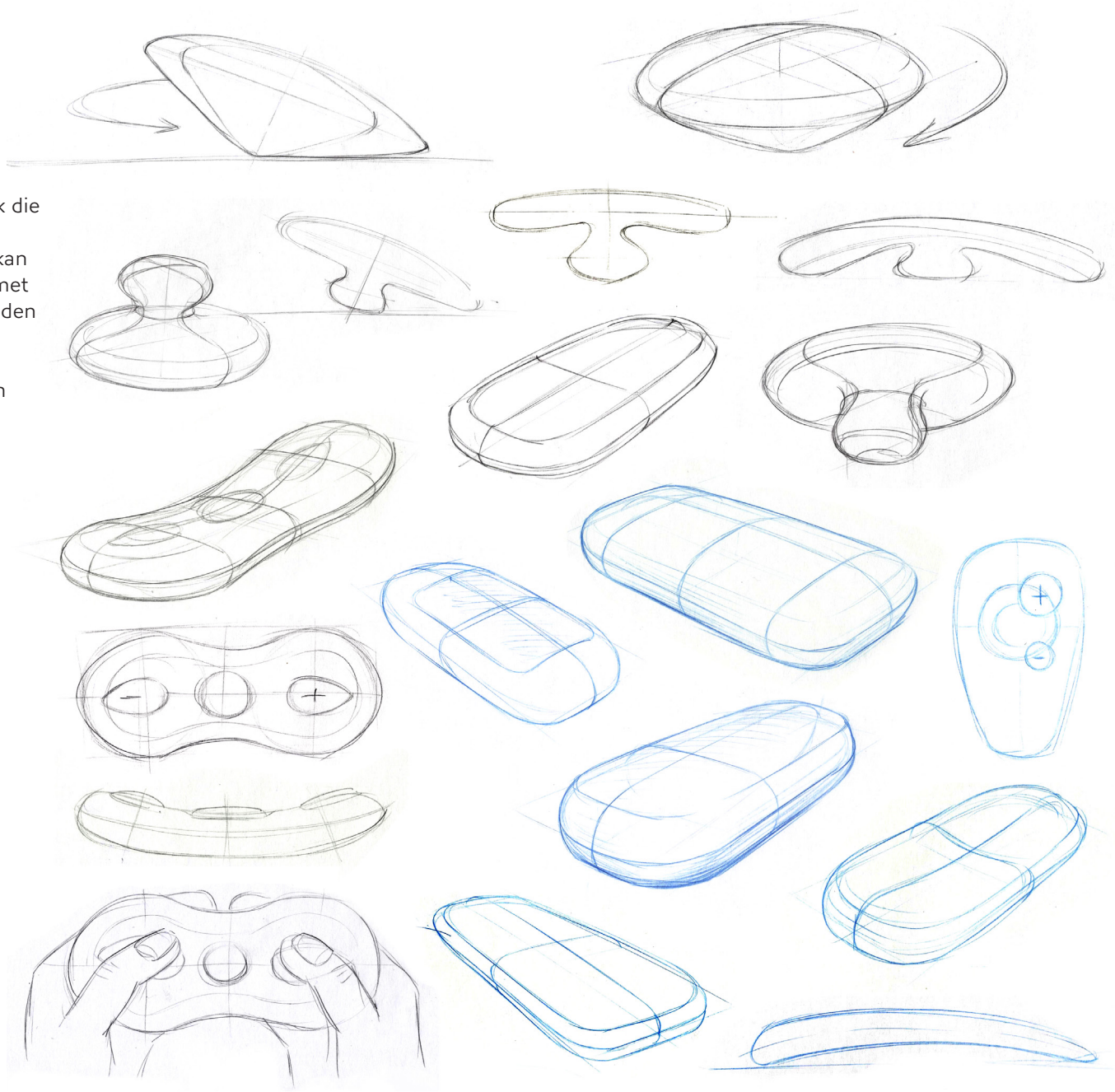
Door veel schetsen te maken is voor elk concept gezocht naar vormen die goed passen bij de functies van de concepten en die rekening houden met het programma van eisen.
Uiteindelijk zijn er per concept twee of drie conceptrichtingen tot stand gekomen.

Concept 1
- Een actief productje dat altijd beweegt en in een actieve houding op tafel ligt (afbeelding 6.1).
- Een simpele vorm met afgeronde hoeken en een vriendelijke uitstraling (afbeelding 6.1).
- Een klein speels zappertje met een vrolijke uitstraling (afbeelding 6.2, blz. 56).

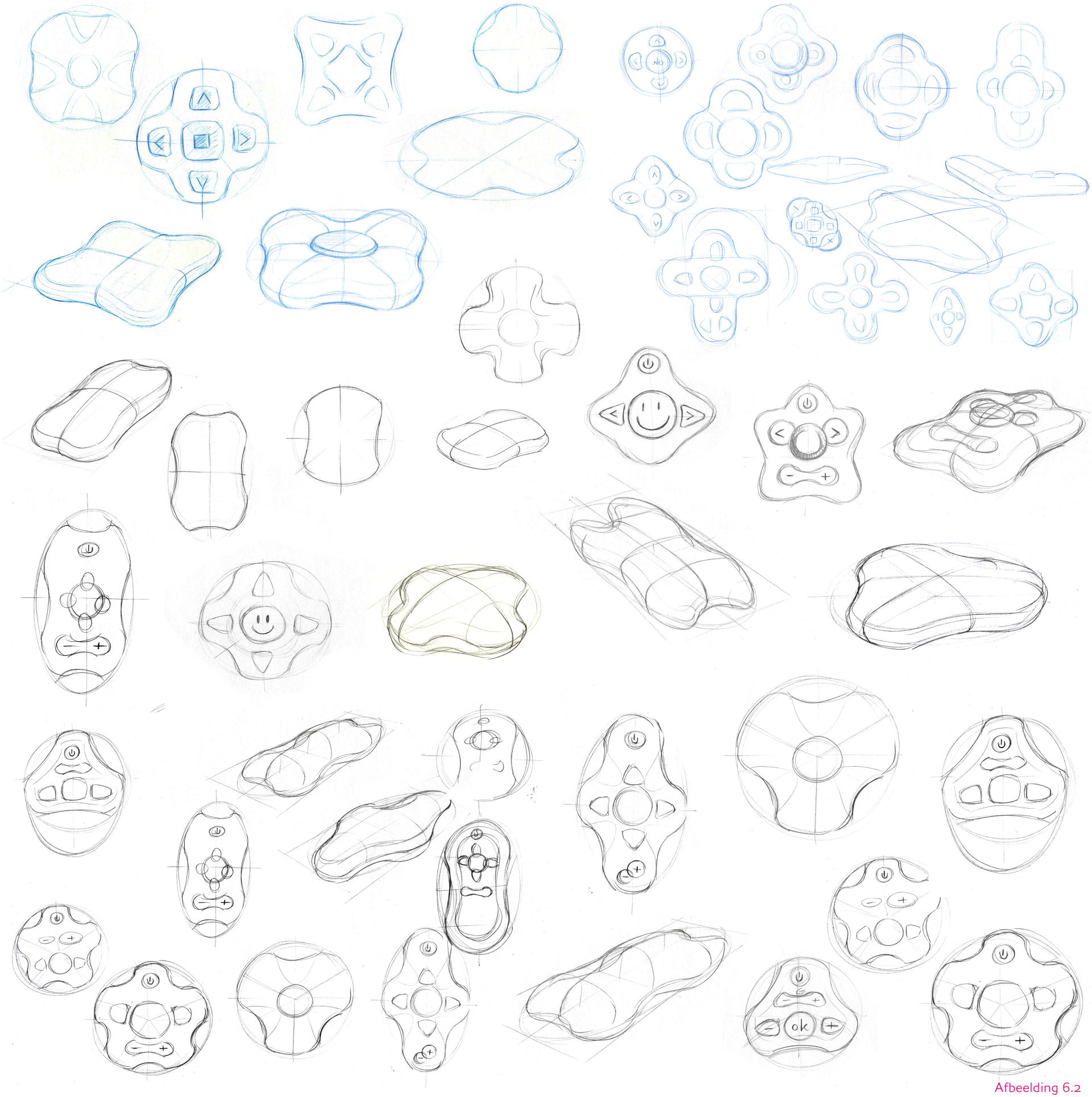
Concept 2
- Een persoonlijke hanger.
- Een mp3-spelerachtig apparaatje, waar de oordopjes in opgerold kunnen worden.

Concept 3
- Een afstandsbediening met ingebouwde klok die op tafel gezet kan worden.
- Een klok waar de afstandbediening ingezet kan worden, waar kinderen van te voren samen met de ouders kaartjes in kunnen steken op de tijden waarop ze televisie mogen kijken.

De schetsen van concepten twee en drie staan in bijlage J.



Afbeelding 6.1



Afbeelding 6.2

6.2 UITWERKING

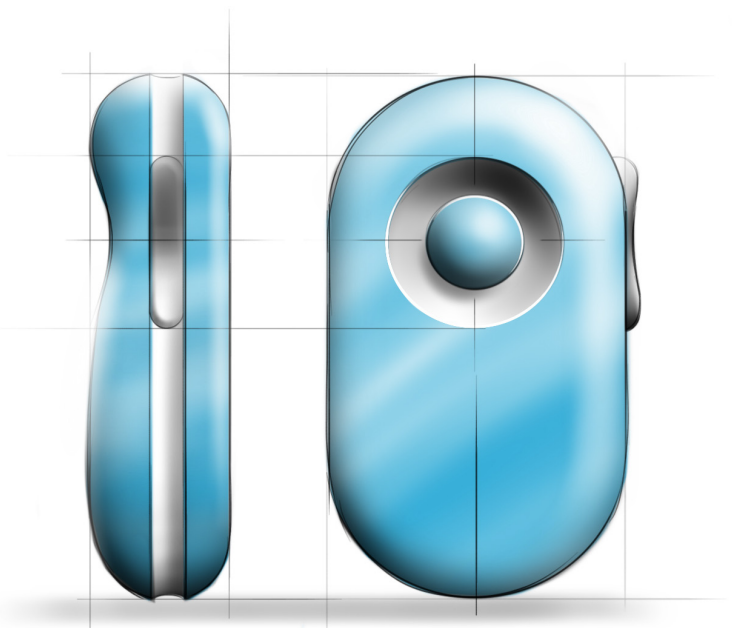
6.2.2.1 Introductie

In de volgende paragrafen worden de drie concepten één voor één behandeld. De conceptideeën hebben nu een jasje gekregen. Er is nagedacht over een goede vorm en knoppenlay-out voor de afstandsbedieningen. Daarbij is geprobeerd een vorm en lay-out te vinden die past bij de functie van het product. Presentatietekeningen van elk concept laten zien hoe alle voorgaande ontwikkelingen zijn samengekomen in één uitgewerkt product per deeldoelgroep (afbeeldingen 6.3 t/m 6.5).

Naar aanleiding van de presentatietekeningen zijn er van elk concept vormmodellen gemaakt van schuim om ook de juiste verhoudingen en maten uit te zoeken. De vormmodellen zijn tevens goed bruikbaar bij het tonen van de concepten aan de opdrachtgever.

De uitgewerkte concepten, die getoond worden in dit hoofdstuk, zijn de conceptvoorstellen die voorgelegd zullen worden aan Universal Electronics. Een uitwerking tot op dit niveau was het einddoel van de opdracht.

Afbeelding 6.4

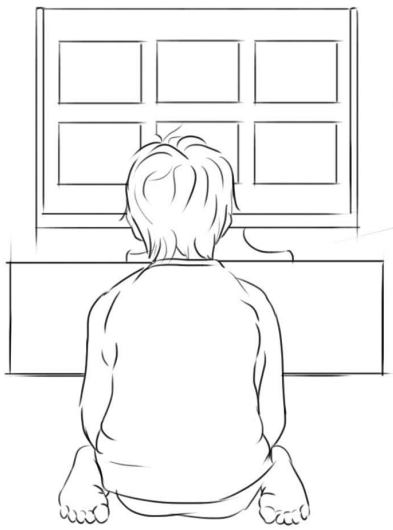


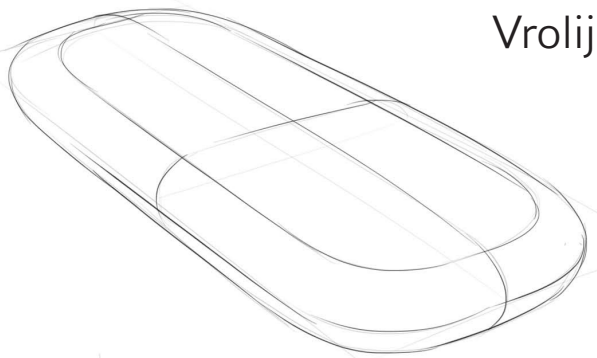
Afbeelding 6.3

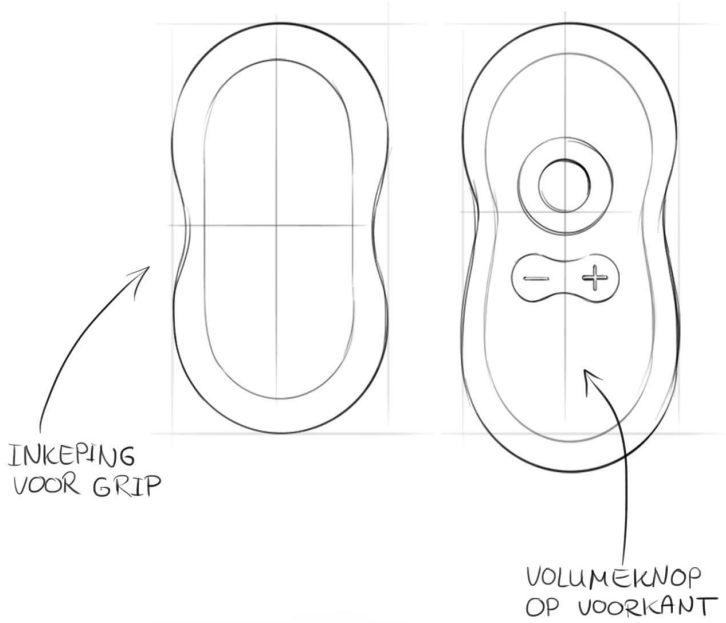
Afbeelding 6.5

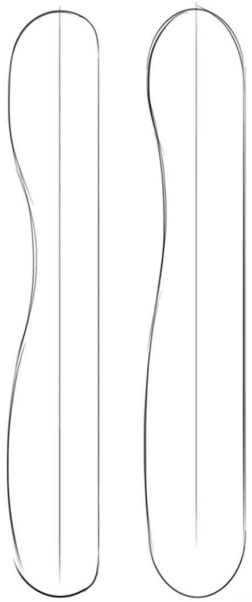
CONCEPT 1

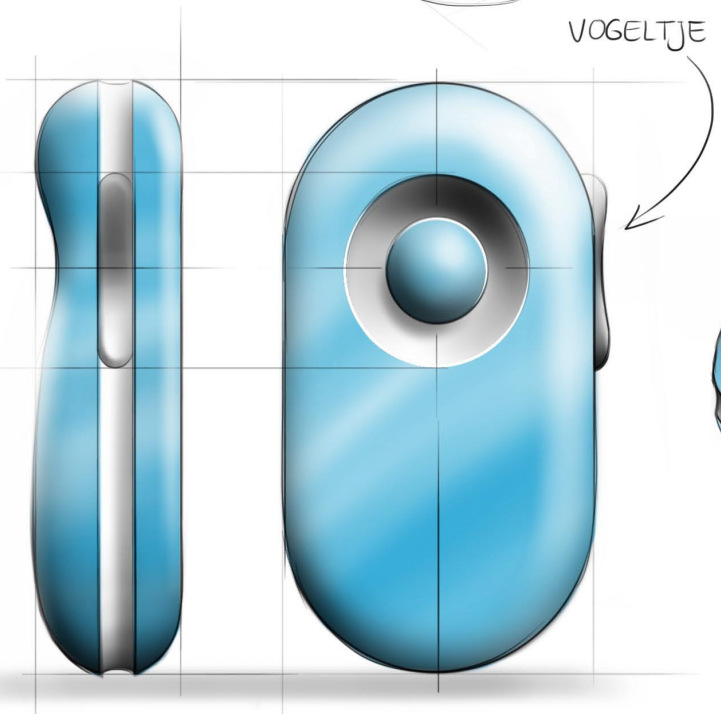
Simpel
Rond
Vrolijk

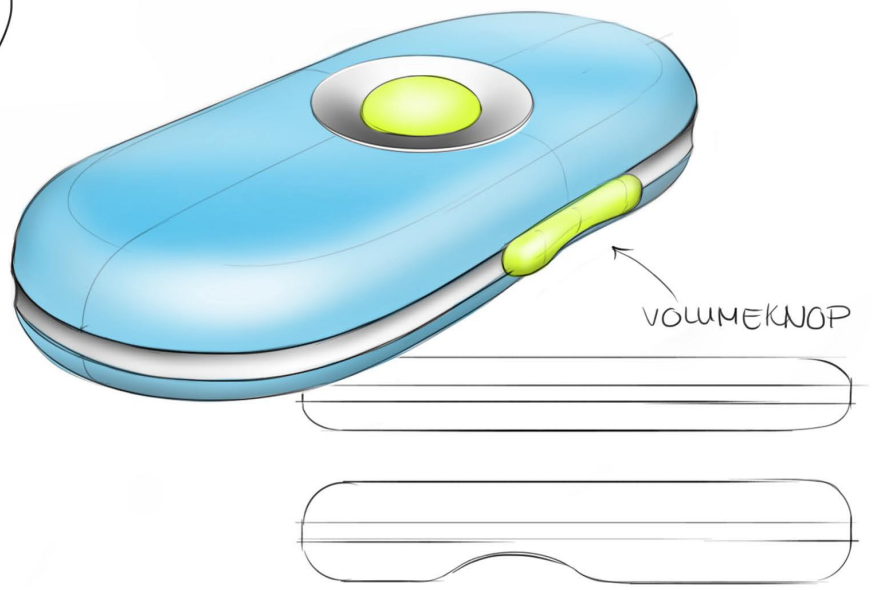


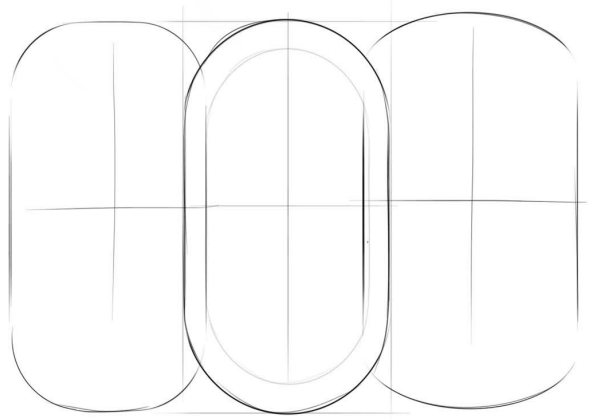


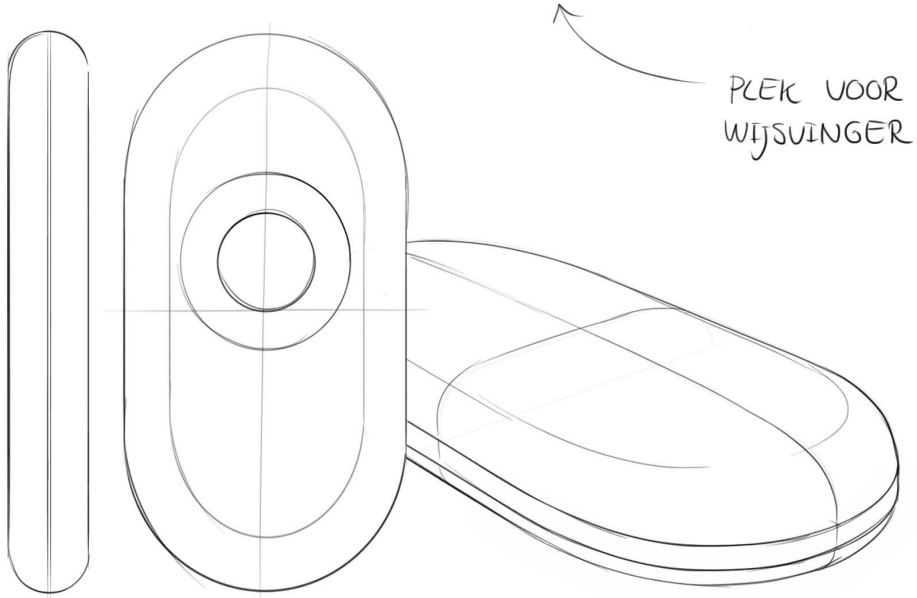












Afbeelding 6.6

6.2.1 Uitwerking concept 1

Na het tekenen van nog enkele vormstudies van de deelconcepten (afbeelding 6.7) is het idee van de simpele zapper met ronde vormen verder uitgewerkt. De vorm past goed bij de functie. Het is een productje met weinig knoppen en de meeste functionaliteit zit in de interface Daar past een eenvoudige, duidelijke vorm bij.

6.2.1.1 Vorm

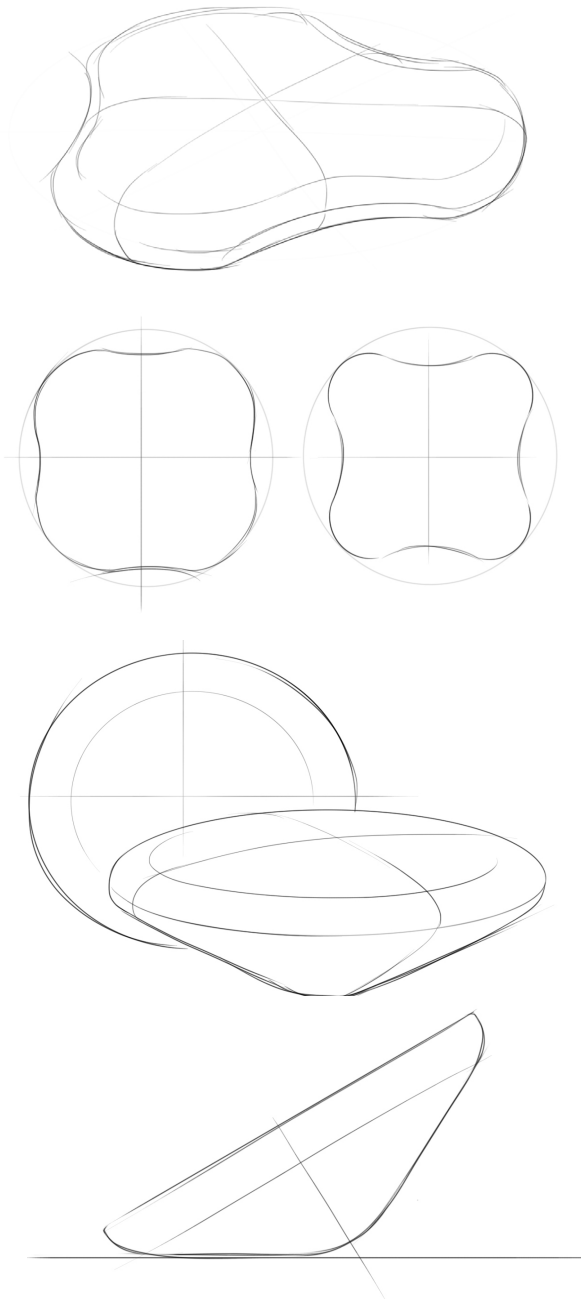
Op de linker pagina is te zien hoe concept 1 vorm gekregen heeft (afbeelding 6.6). De ingekleurde tekening is de eindvorm. Door de ronde vorm en vrolijke kleuren oogt het product vriendelijk. Er is geëxperimenteerd met inkepingen aan de zijkanten, maar uiteindelijk is gekozen voor een hele simpele vorm. De strakke vorm in combinatie met de vrolijke kleuren maakt dat het productje er speels, maar niet te kinderachtig uitziet. In het zijaanzicht heeft het ontwerp een glooiende inkeping. Deze dient voor de plaatsing van de wijsvinger wanneer de afstandsbediening wordt vastgehouden. Op die manier is meteen duidelijk hoe het product vastgehouden moet worden en daarmee in welke richting de signalen verstuurd moeten worden.

6.2.1.2 Knoppen

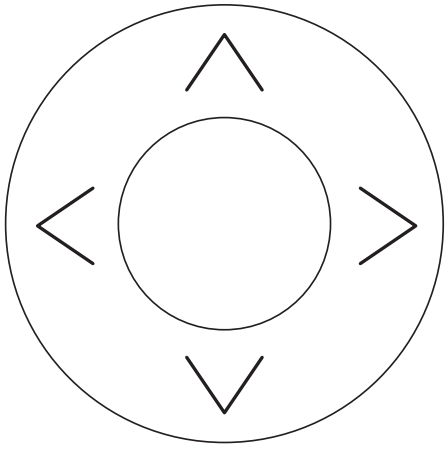
De afstandsbediening heeft een ronde knop met daar omheen een ringvormige knop. De ronde knop is de okayknop. De ringvormige knop bestaat uit vier delen en is om mee te navigeren. Pijltjes op de ring zouden de richtingen aan kunnen te geven (afbeelding 6.8). De okayknop dient ook als menuknop. Wanneer het kind een keuze heeft gemaakt en een zender aan het bekijken is, kan het met de okayknop weer terug naar het keuzemenu om een nieuwe keuze te maken. Het is overigens niet noodzakelijk om terug te gaan naar het menu om te zappen, dat kan ook door de navigatieknoppen te gebruiken wanneer men zich niet in het keuzemenu bevindt.
De volumeknoppen zitten aan de zijkant van de afstandsbediening en kunnen met de duim bediend worden.
Op de tekening heeft de remote geen aan-uitknop, maar was er het idee om de televisie uit te kunnen zetten wanneer de okayknop langer ingedrukt wordt. Omdat het bij dit concept echter juist belangrijk is dat kinderen zelfstandig kunnen handelen, is het beter om het product een speciale knop te geven waarmee de televisie uitgeschakeld kan worden. Deze zal bijvoorbeeld geplaatst kunnen worden als op afbeelding 6.9.

6.2.1.3 Interface

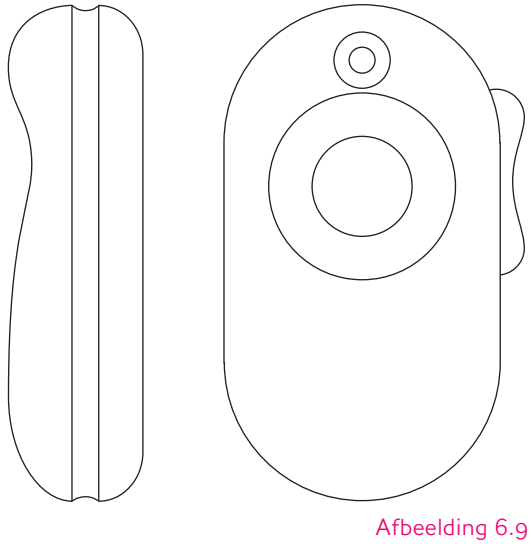
De interface is een belangrijk element van dit concept. Er is daarom een voorstel gedaan voor een mogelijke interface lay-out, weergegeven op afbeelding 6.10. In bijlage K staat een aantal mogelijkheden waaruit gekozen is. Er is bijvoorbeeld geëxperimenteerd met een lay-out waarbij alleen naar links en rechts gezapt kan worden. Het voordeel van het kunnen switchen in vier richtingen is de overzichtelijkheid. Alle mogelijke programmabeelden zijn zo naast elkaar te zien, het kind hoeft niet rond te zappen om de andere opties te bekijken.
De hoeveelheid zenders die beschikbaar is voor de kinderen kan door de ouders ingesteld worden. Zo is het ook mogelijk dat er maar drie of vier zenders in het keuzemenu staan waaruit gekozen kan worden.



Afbeelding 6.7



Afbeelding 6.8

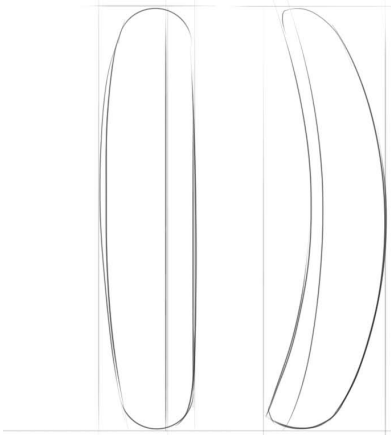


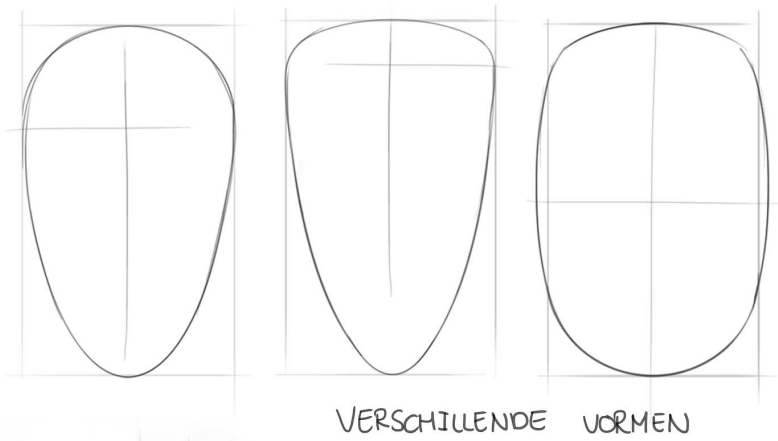
Afbeelding 6.9

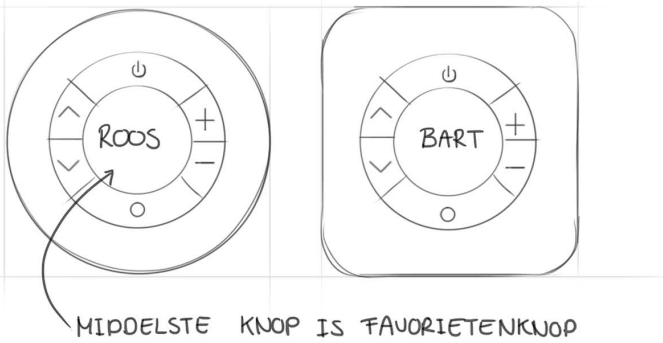
Afbeelding 6.10

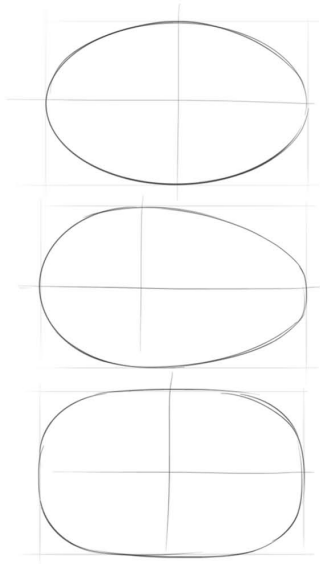
CONCEPT 2

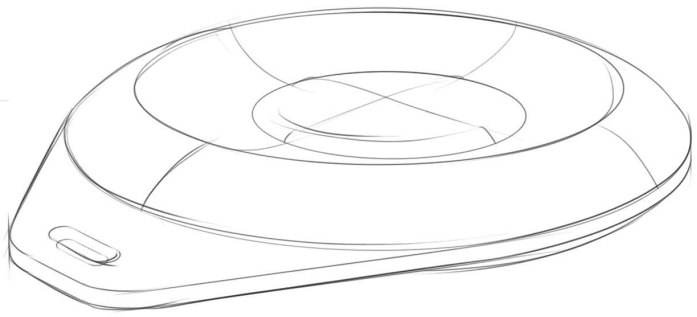
Gadget
Stoer
Persoonlijk

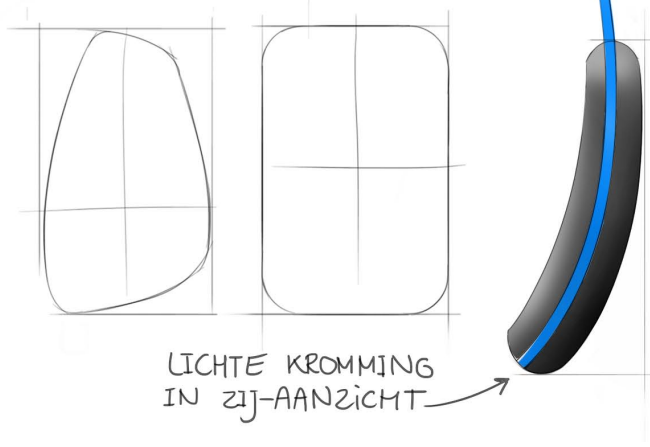


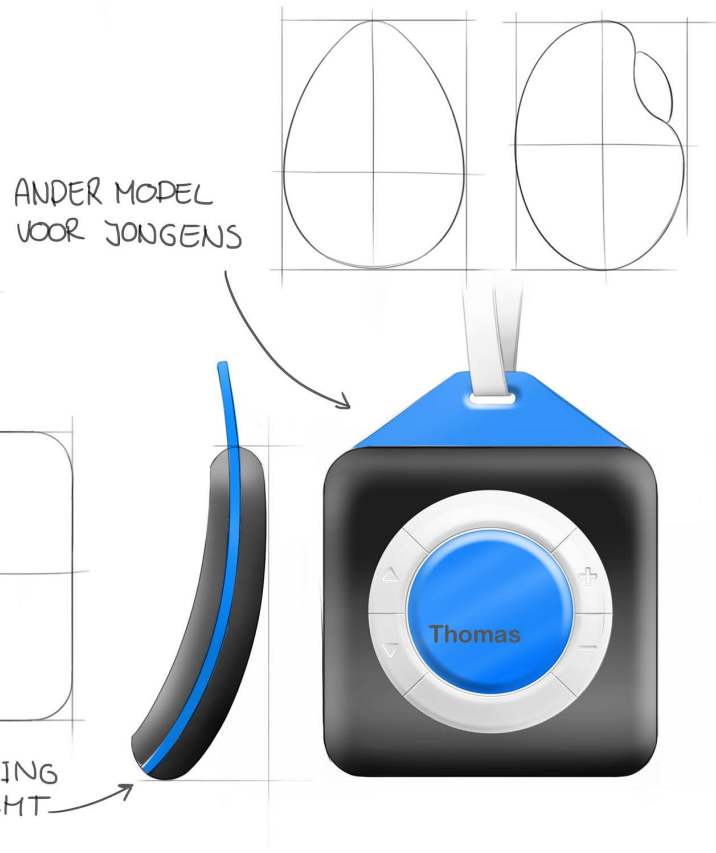












Afbeelding 6.11

6.2.2 Uitwerking concept 2

Het idee van de persoonlijke hanger is verder uitgewerkt. Concept 2 heeft als belangrijke eigenschap dat het de trots van het kind moet zijn. Een afstandsbediening die om de nek gehangen kan worden is heel speciaal en iedereen kan zien van wie hij is.
Bovendien kwam uit de enquête naar voren dat ouders een afstandsbediening met koptelefoon niet aan hele kleine kinderen zullen geven. Het concept is dus gericht op wat oudere kinderen, vanaf ongeveer vijf jaar. In de ontwerptool is te vinden dat kinderen op die leeftijd steeds beter in staat zijn kleine onderdelen te hanteren.
De knoppen en iconen kunnen daarmee wat verfijnder worden uitgevoerd.

6.2.2.1 Vorm

Er is gezocht naar vormen die aantrekkelijk zijn om als hanger om de nek te kunnen hangen. Druppelachtige vormen en andere vormen die aan de onderkant breder uitlopen, geven een mooi effect aan een hanger.
Het product mag niet te kinderachtig ogen, het moet vooral stoer zijn. Door wit, voor meisjes, of zwart, voor jongens, te combineren met een vrolijke kleur blijft de afstandsbediening stijlvol en oogt het product niet speelgoedachtig.

Er is een vorm ontwikkeld die bestaat uit een cirkel, uitgebreid met een plat ophangdeel dat van de cirkel een druppelvorm maakt (afbeelding 6.11). In het zijaanzicht is te zien dat dit roze deel door het hele product heen loopt. Het lijkt net of het de hanger in tweeën deelt. Door gebruik te maken van een cirkel als hoofdvorm kan de hanger goed gecombineerd worden met een koptelefoon in dezelfde stijl. Voor jongens zal de hoofdvorm eventueel een afgerond vierkant kunnen zijn.

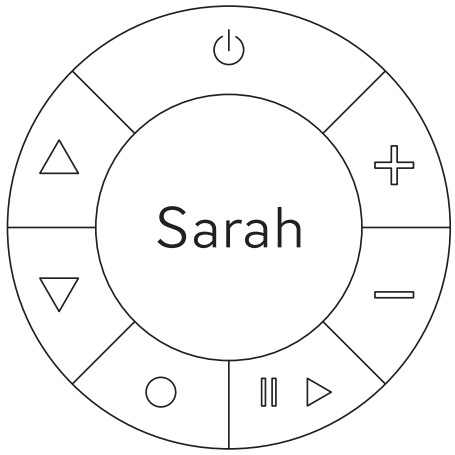
In het zijaanzicht is te zien dat de vorm een lichte kromming heeft. De televisie kan met de afstandsbediening bediend worden terwijl hij om de nek hangt. De onderkant van de hanger is dan de zendrichting. De bolle vorm zal lekker in de hand liggen en de knoppen richten zich zo naar de duim.

6.2.2.2 Knoppen

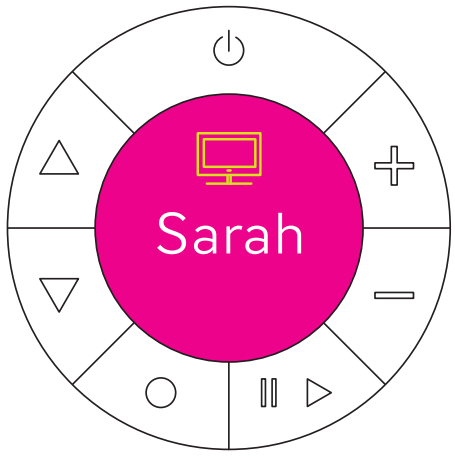
Op afbeelding 6.12 is de lay-out van de knoppen goed zichtbaar. Links staan de terug- en verderknoppen, rechts de knoppen om het volume mee te bedienen. De bovenste knop is de aan-uitknop. De onderste twee knoppen staan in verband met de opneemfunctie van liedjes; een opneemknop en een afspeel- en pauzeknop. De grote middelste knop is de knop waarmee geswitcht kan worden tussen de televisiestand en de luisterstand. Een lichtje met een televisie of een muzieknootje kan aangeven in welke stand de afstandsbediening op dat moment staat (afbeelding 6.13).

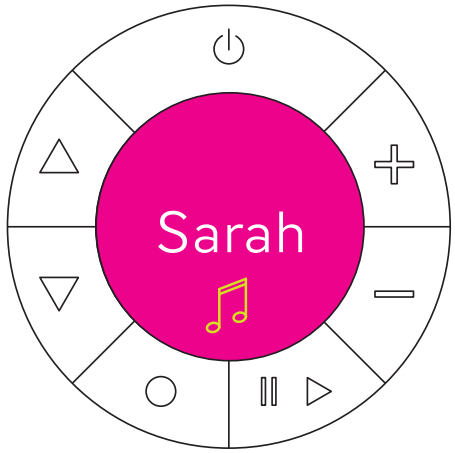
6.2.2.3 Personaliseerbaar

De afstandsbediening is personaliseerbaar doordat de naam van het kind op de middelste knop geplaatst kan worden. Ook kan het kind zelf een koord uitkiezen (afbeelding 6.14).
Deze afstandsbediening zou bijvoorbeeld via internet besteld kunnen worden. De kleuren kunnen uitgekozen worden, de naam van het kind kan aangegeven worden en er kan een koord uitgezocht worden.



Afbeelding 6.12



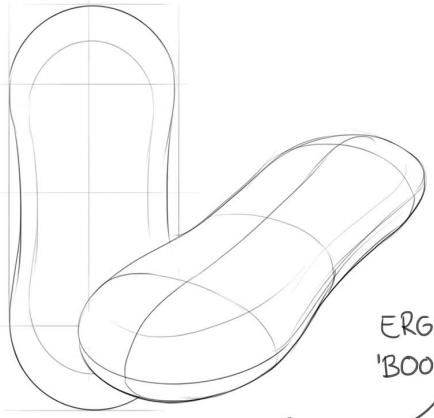


Afbeelding 6.13

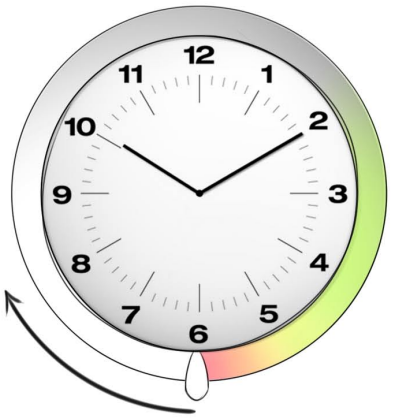
Afbeelding 6.14

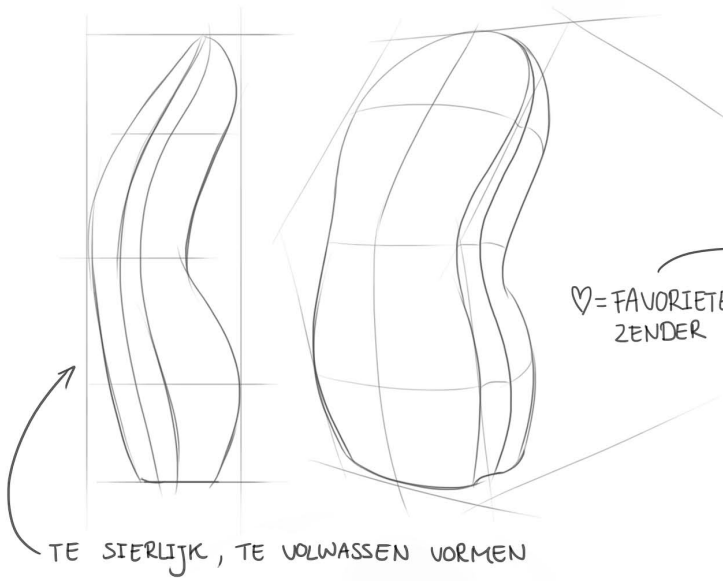
CONCEPT 3

Samen
Speels
Verantwoord



ERGONOMISCHE 'BOON'- VORM





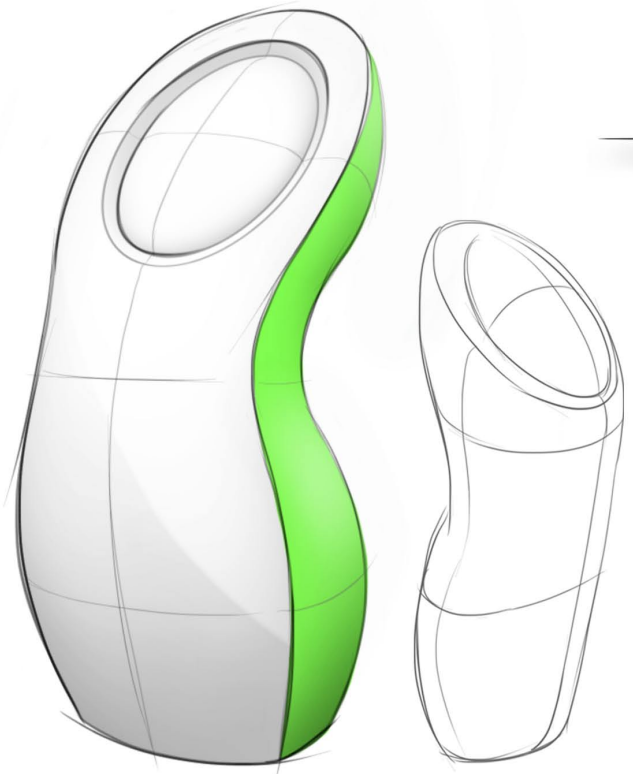
TE SIERLIJK, TE VOLWASSEN VORMEN

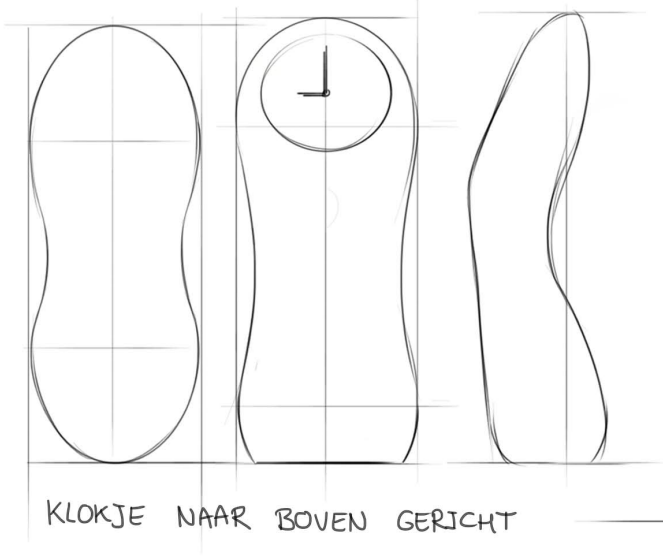
♡= FAVORIETE ZENDER

VOORKANT GLANS

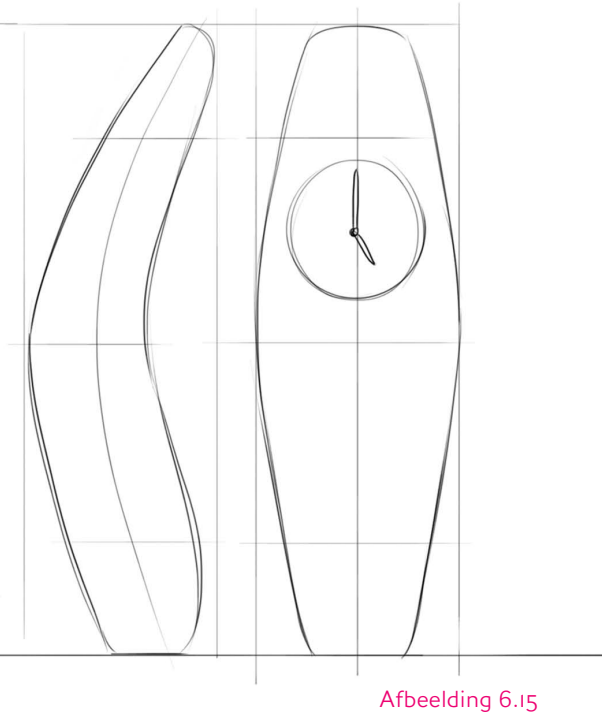
ACHTERKANT RUBBER

TIJD INSTELLEN





KLOKJE NAAR BOVEN GERICHT



Afbeelding 6.15

6.2.3 Uitwerking concept 3

De afstandsbediening met ingebouwde klok, die op tafel gezet kan worden, is verder uitgewerkt. De doelgroep die hoort bij dit concept is bezorgd en altijd betrokken bij wat de kinderen kijken op televisie en hoe lang. Dit concept is gericht op het samenwerken tussen ouder en kind. Ze maken samen afspraken en gebruiken de afstandsbediening als hulpmiddel.

6.2.3.1 Vorm

Een belangrijk element van dit concept is de klok. Deze moet goed zichtbaar zijn, als de tijd wordt ingesteld, maar ook als de klok op de salontafel of naast de televisie staat. Er is gezocht naar een vorm die op een mooie manier op tafel kan staan. De klok zal onder een lichte hoek omhoog gericht staan, zodat hij vanaf de bank goed zichtbaar is voor het kind en voor de ouder, die naast het kind zit of af en toe langs komt lopen.
Het gaat om een afstandsbediening voor kinderen vanaf ongeveer 2 jaar. In de ontwerptool is aangegeven dat producten voor deze leeftijdsgroep een vriendelijke uitstraling hebben. Op afbeelding 6.16 is de tekening te zien waarop de uiteindelijke vorm gebaseerd is. De hoofdvorm was goed, maar het zijaanzicht oogde nog te sierlijk en te volwassen. Afbeelding 6.17 geeft de vorm die wel aansluit bij de doelgroep, met vriendelijke ronde vormen.

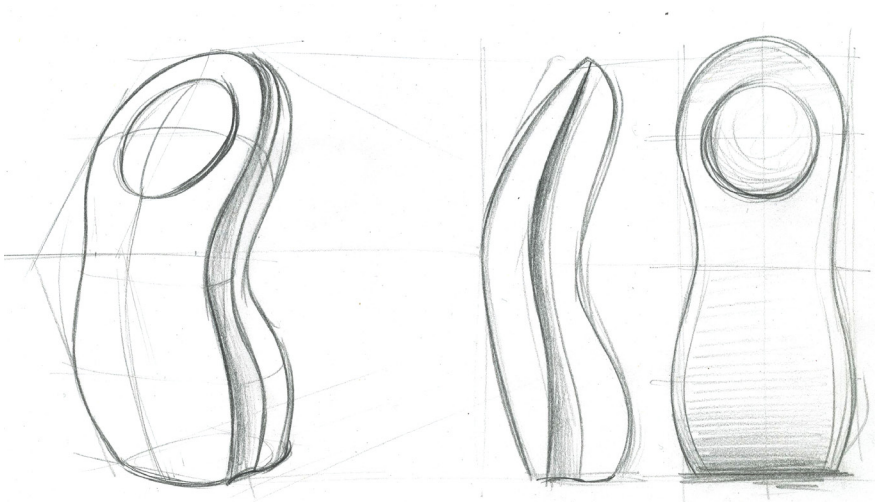
De achterkant van de afstandsbediening zal een gekleurde rubbercoating krijgen, voor grip, en omdat het een mooi effect geeft in combinatie met de voorkant, die juist glanzend wit zal worden. De voorkant is wit om de knoppen met kleuren goed uit te laten komen.

6.2.3.2 Knoppen

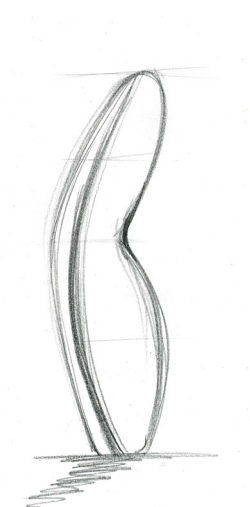
De afstandbediening heeft zes zenderknoppen die horen bij een kindvriendelijke zender. Er is bewust geen knop om mee langs de zenders te zappen, omdat elke zender nu duidelijk is gelinkt aan een knop met een kleur en figuurtje. In de ontwerptool is te vinden dat kinderen van twee jaar twee tot drie primaire kleuren kunnen sorteren en benoemen. Op hun vierde zijn dat er ongeveer acht. In het begin zullen de kinderen nog niet meteen alle knoppen kunnen onderscheiden, maar door de combinatie met figuurtjes zullen ze dat langzamerhand steeds beter leren.
De knop van de zender die op het moment aan staat zou eventueel feedback kunnen geven door middel van een lichtgevende rand. Dan is ook op de afstandsbediening te zien welke zender er aanstaat. De volumeknoppen geven door hun vorm de functie aan. De dikkere kant betekent 'volume omhoog'.

6.2.3.3 Klok

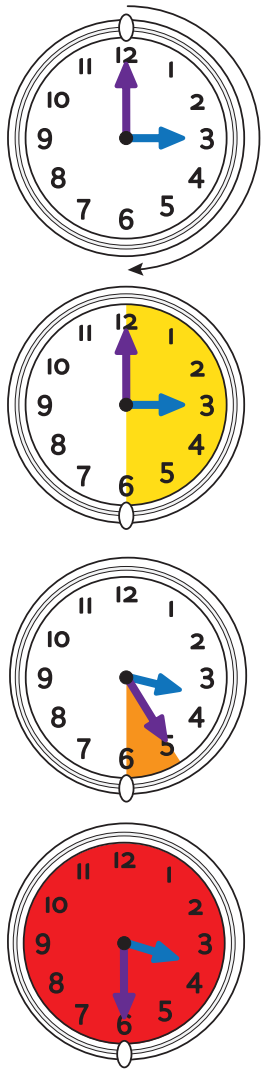
Een schuifje dat rond de klok verschoven kan worden loopt normaal gesproken mee met de grote wijzer, behalve wanneer hij verschoven wordt. Door het schuifje te verplaatsen, kan de tijd ingesteld worden. In bijlage L staan mogelijke manieren waarop het verlopen van de tijd en de eindtijd weergegeven kunnen worden.
Op afbeelding 6.18 is de uitgekozen methode te zien. Op een lsd-scherm wordt een analoge klok weergegeven. Het geselecteerde deel van de klok wordt geel, dit vlak loopt mee met de grote wijzer en wordt langzamerhand steeds kleiner. Wanneer er nog vijf minuten over zijn wordt het vlakje oranje en als de tijd voorbij is, licht de hele klok rood op.
De verantwoordelijkheid om de televisie uit te zetten, ligt bij het kind. De ouders kunnen wanneer nodig ingrijpen en zelf de televisie uitschakelen. Er is bewust voor gekozen dat de televisie niet automatisch uitgeschakeld wordt. Daardoor zouden kinderen aversie op kunnen bouwen tegen de afstandsbediening. Bovendien zijn de ouders van deze doelgroep heel betrokken, ze lopen niet zomaar weg bij de kinderen. Ze kunnen duidelijke afspraken maken en controleren of het kind zich eraan houdt. Om die reden is er ook geen kinderslot voor het kloksysteem nodig.



Afbeelding 6.16



Afbeelding 6.17



Afbeelding 6.18

6.3 VORMMODELLEN

Vormmodellen zijn gemaakt om de producten goede maten en verhoudingen te kunnen geven. Een driedimensionale weergave geeft al gauw een duidelijker beeld dan een tekening op papier. Ook bij het voorleggen van de concepten aan Universal Electronics zijn vormmodellen goed bruikbaar. Het kunnen vastpakken van de vorm geeft een concreet beeld van hoe het product er uit zal komen te zien.
Ondanks het feit dat er geen ruimte was om de vormmodellen te testen bij kinderen, is gepoogd afmetingen te benaderen die voor een kinderhand in de doelgroep geschikt zijn.

6.3.1 VORMMODELLEN

CONCEPT 1

Twee schuimmodellen waren nodig om de juiste verhoudingen te vinden. Op afbeelding 6.19 a en b is het eerste model te zien. De afmetingen van dit model zijn nog te groot en de inkeping in de achterkant te glooiend, waardoor de plek voor de wijsvinger nog niet helemaal duidelijk is.
Op afbeelding c en d is de vorm te zien met verbeterde afmetingen. Daarbij is de inkeping voor de wijsvinger wat scherper gemaakt voor een betere positionering van de wijsvinger en de hand.
Afbeelding 6.20 geeft de maten van de hoofdvorm van de afstandsbediening.

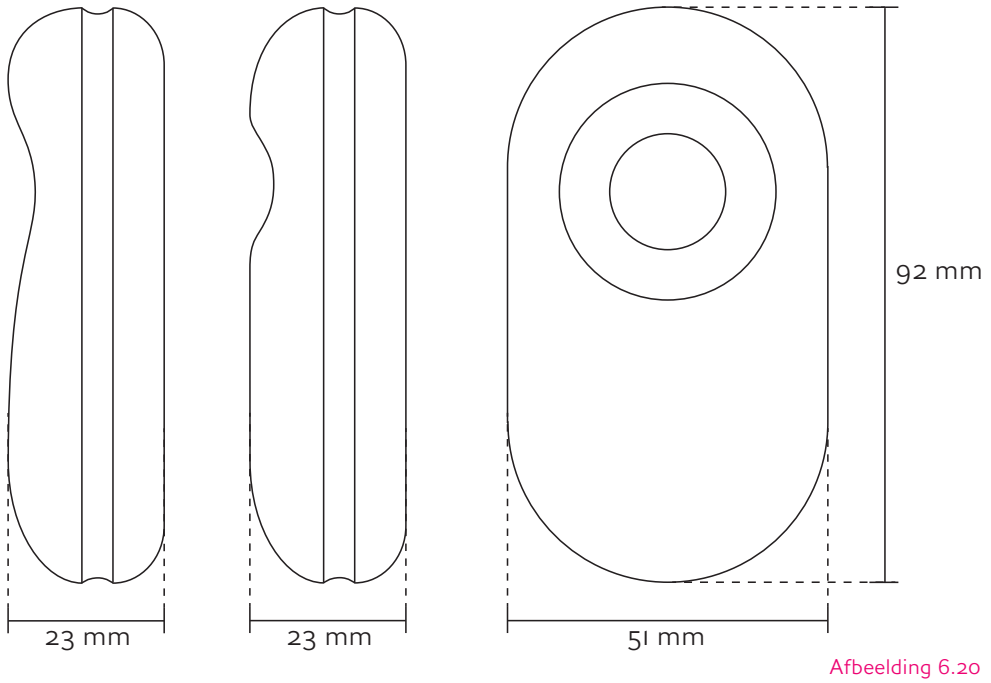
a.

c.

b.

d.

Afbeelding 6.19



Afbeelding 6.20

6.3.2 Vormmodellen

concept 2

Realisatie van een driedimensionale vorm van dit concept was een goede manier om de functionaliteit van de bolling van het product te controleren. De bolling zou moeten zorgen voor een prettige ligging in de hand tijdens de bediening van de knoppen. De knoppen, die in de holte liggen van de kromming, zouden gemakkelijker te bereiken moeten zijn met de duim. De vormmodellen tonen aan dat de bolling in de praktijk daadwerkelijk deze functie vervult.
Het eerste model was echter nog te groot, de knoppen zouden niet allemaal met één hand bediend kunnen worden (afbeelding 6.21c).
Afbeelding 6.21d toont het schuimmodel in de juiste maat.
De afmetingen van het concept staan in afbeelding 6.22.

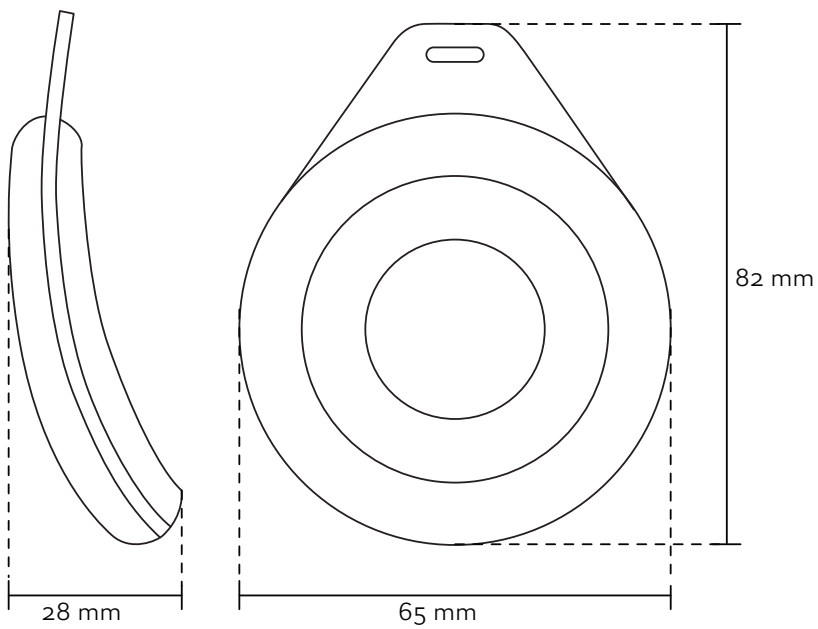
a.

c.

b.

d.

Afbeelding 6.21



Afbeelding 6.22

a.

b.

c.

d.

e.

f.

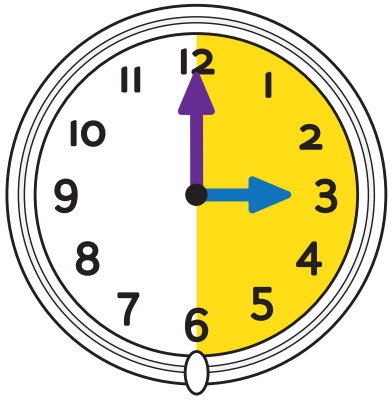
Afbeelding 6.23

6.3.3 Vormmodellen

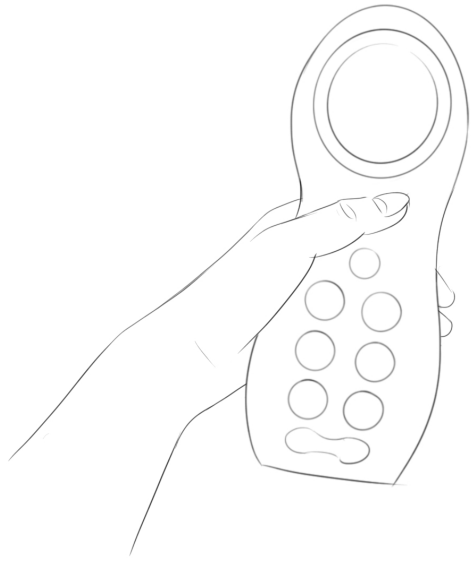
concept 3

De afmetingen van concept 3 lijken in eerste instantie groot voor een kinderafstandsbediening. De afstandsbediening zal echter met twee handen gebruikt worden door kinderen. Met de ene hand zal de afstandsbediening vastgehouden worden en met de andere kunnen de knoppen bediend worden. Omdat de afstandsbediening een klok bevat die goed zichtbaar moet zijn heeft het product een bepaalde grootte nodig. Een ronde klok met een diameter van 45 mm en duidelijke cijfers (afbeelding 6.24) is ongeveer tot een afstand van 3,5 meter goed zichtbaar. Een klok van ongeveer deze grootte zal in het product moeten passen.

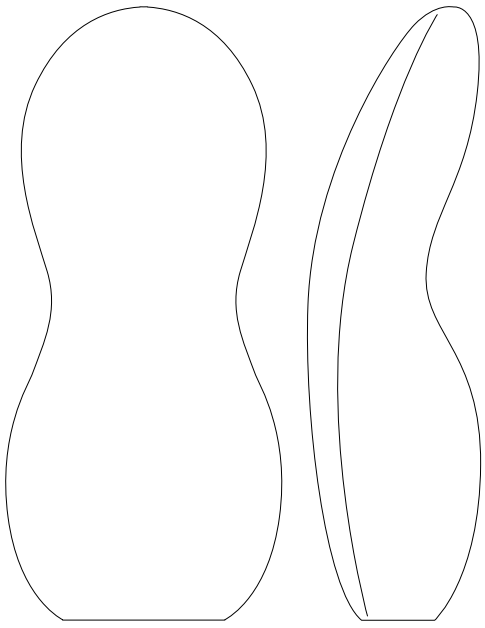
Weer zijn er twee vormmodellen gemaakt om te komen tot de juiste verhoudingen. De omtrek van de vorm van de presentatietekening (afbeelding 6.26) is gebruikt voor het eerste model. Een groot deel van de voorkant van het vormmodel wordt bedekt door de duim van de gebruiker (afbeelding 6.23c). Om genoeg ruimte te bieden aan de klok en knoppen is de vorm uitgerekt in de lengterichting. De knoppen zullen verder naar beneden geplaatst worden om ruimte te maken voor de greep van de hand (afbeelding 6.25).
Naast het in de hoogte uitrekken van de vorm, heeft ook de kromming van de rug van de afstandsbediening een kleine verandering ondergaan ten opzichte van de oorspronkelijke vorm. De knik in het midden van de kromming is versterkt. Daardoor staat de klok wat meer omhoog gericht. Op afbeeldingen 6.23a en b zijn de verschillen goed te zien.
Afbeelding 6.27 toont de afmetingen.



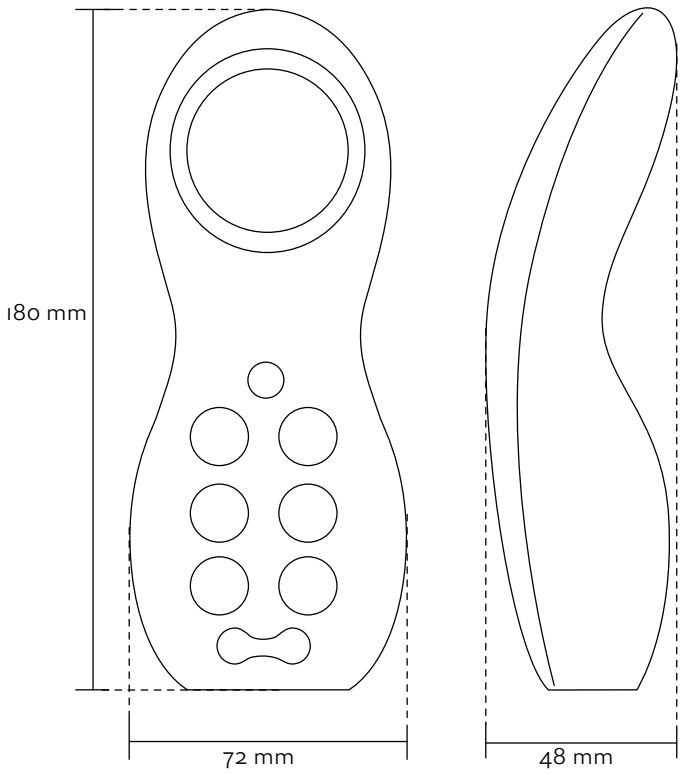
Afbeelding 6.24



Afbeelding 6.25



Afbeelding 6.26



Afbeelding 6.27

6.4 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VAN DE CONCEPTEN

6.4.1 CONCEPT 1

De enquête wees uit dat veel ouders de voordelen van een simpele kinderinterface op de televisie inzien. Ouders waarderen het zelfstandig kunnen handelen van de kinderen en verwachten dat hun kinderen daar van zullen genieten. Uit de analysefase kwam al naar voren dat kinderen in de doelgroep zelfbewust worden en veel dingen het liefst zonder hulp doen.

De eenvoudige afstandsbediening die gebruikt zal worden in combinatie met een interfacemenu op de televisie moet nog wel verder ontwikkeld worden. De afstandsbediening zal niet zomaar op elke televisie gebruikt kunnen worden. Het zal bijvoorbeeld een product worden dat in combinatie met een settopbox van een provider verkocht wordt. De software voor de kindereninterface staat op de settopbox. Mensen met kinderen kunnen er voor kiezen om de kinderafstandsbediening erbij aan te schaffen.

Ook de vorm en lay-out van de knoppen zal nog geoptimaliseerd moeten worden. Een test onder kinderen, met vormmodellen in de verschillende maten, kan uitsluitsel geven over juiste afmetingen en de ligging van de knoppen.

6.4.2 CONCEPT 2

Het concept met de koptelefoon werd in de enquête het minst gewaardeerd. Een reden die vaak genoemd werd was angst voor gehoorschade door de koptelefoon. Met het gegeven dat er een maximaal volume ingesteld kan worden, zullen de meningen wellicht veranderd zijn.

Het kunnen personaliseren van het apparaatje zal voor kinderen heel leuk zijn, aangezien zij graag persoonlijke eigendommen hebben en daar trots op zijn. Als het product daadwerkelijk met de naam van het kind uitgevoerd kan worden en er gekozen kan worden uit verschillende kleuren en ophangkoorden, zal het gemakkelijk zijn als hij via internet besteld kan worden. Het hangt van de opdrachtgevers van Universal Electronics af of zij dat zien zitten. Wanneer het gewenst is dat de afstandsbediening ook in de winkel verkocht kan worden, is het moeilijker om ook de naam op het product te zetten. De kleur en het koord kunnen dan wel uitgekozen worden.

De opneemfunctie van concept 2 zal nog verder uitgedacht moeten worden. Er zal vastgelegd moeten worden of er alleen liedjes opgenomen kunnen worden, of ook beeldfragmenten en waar deze opgeslagen zullen worden.

6.4.3 CONCEPT 3

Ouders gaven in de enquête aan dat ze het belangrijk vinden dat kun kinderen niet te lang televisie kijken. Ook adviezen van stichtingen als Mijn Kind Online raden aan om het televisie kijken, vooral onder jonge kinderen, te beperken. Dit concept sluit daarbij aan. Enquêtedeelnemers gaven aan het idee om een tijd in te stellen te waarderen. Een groot deel twijfelde echter over een eventuele aanschaf, omdat ze het niet zien zitten dat de televisie uitgaat als de tijd voorbij is; dat zou conflicten kunnen veroorzaken. In de wetenschap dat de televisie niet uitgeschakeld wordt na het aflopen van de tijd, kan de mening van deze ouders veranderd zijn. Een extra onderzoek hierover zal uitsluitsel kunnen geven.

Het systeem met de klok zal verder uitgewerkt moeten worden. Ook de lay-out van de knoppen en de breedte van het punt waar de afstandsbediening vastgehouden wordt, kunnen nog aangepast worden.

7.

7. CONCLUSIE

7.1 CONCLUSIE VAN HET PROCES

7.1.1 TOEPASSING VAN DE TOOLS

De ontwikkeling van de ontwerptools is in eerste instantie gedaan om informatie over kinderen overzichtelijk neer te zetten en daarmee ontwerpers van D'Andrea & Evers bij het ontwerpen van toekomstige kinderproducten een hoop analyserend werk te besparen.
Zelf heb ik de ontwerptools kunnen testen bij de toepassing ervan in de zoektocht naar nieuwe ontwerpen voor kinderafstandsbedieningen.

7.1.1.1 HOOFDSCHEMA

Niet alle gegevens uit het grote schema waren relevant bij het ontwerpen van de kinderafstandsbediening. Door specifieke informatie uit het schema te filteren die wel belangrijk was, is een praktisch overzicht ontstaan van toepasbare data. Op deze manier heeft het hoofdschema bijgedragen aan een snelle toegepaste analyse van de doelgroep.
Het toegepaste schema dat ontstond heeft voornamelijk tijdens de ideefase gewerkt als inspiratie bij het verkennen van mogelijkheden. Ook was de informatie waardevol om te bepalen of ontstane ideeën geschikt zouden zijn voor de doelgroep.

7.1.1.2 SAMENVATTEND SCHEMA

Het samenvattend schema is vooral bedoeld om de ontwerper snel van informatie te voorzien. De meest relevante informatie over kinderen is in het schema overzichtelijk weergegeven en ook de ontwikkeling gedurende de levensjaren is zichtbaar. Met het samenvattend schema zou een ontwerper meteen aan de slag moeten kunnen.
Omdat er in mijn geval genoeg tijd was om het hoofdschema toe te passen, is het samenvattende schema minder gebruikt. Wel is af en toe gebruik gemaakt van de overzichtelijke illustratie van de ontwikkeling. Bijvoorbeeld om snel bepaalde kenmerken of interesses op te zoeken, zoals wanneer kinderen in staat zijn kleuren te onderscheiden, en die informatie te verwerken in keuzes voor functionaliteiten.

Of het schema daadwerkelijk functioneel is voor ontwerpers die snel aan de slag willen gaan, zal moeten blijken uit toekomstige projecten. De ontwerpers van D'Andrea & Evers gaan ervan uit dat het schema een nuttige bijdrage zal zijn en zullen het gebruiken wanneer het past bij een project.

7.1.1.3 BRAINSTORMSHEETS

De functionaliteit van de brainstormsheets is bewezen uit de brainstormsessie die gehouden is in de ideefase. Daaruit bleek dat de sheets een praktisch middel zijn om tot veel nieuwe ideeën te komen die aansluiten bij de doelgroep.

7.1.2 ALGEMENE CONCLUSIE

Over het algemeen kan geconcludeerd worden dat er een mooie verscheidenheid van ontwerpen is ontstaan, zowel in gebruik als in vormtaal. Het proces heeft veel verschillende inzichten, producten en doelgroepen opgeleverd.

Naast het toepassen van de ontwerptools hebben andere doelgerichte stappen in het proces bijgedragen aan een goede invulling van de opdracht. De keuze om een enquête te houden onder ouders, heeft meegeholpen om de meningen van ouders mee te kunnen nemen in de verdere uitwerking van de drie conceptrichtingen. Een mooi resultaat was om te zien dat veel van de opmerkingen die ouders plaatsten over hun kinderen, overeen kwamen met informatie die in de ontwerptools verwerkt is. Dat laat zien dat de ontwerptools reële data bevatten. Door de enquêteresultaten kon bovendien onderscheid gemaakt worden tussen deeldoelgroepen, waardoor de concepten verder ontwikkeld konden worden in de richting van deze doelgroepen.

Uiteindelijk zijn de conceptvoorstellen tot op gewenst niveau uitgewerkt en heeft D'Andrea & Evers drie concepten die, in combinatie met een goed onderbouwd proces, voorgelegd kunnen worden aan Universal Electronics.

8.

8. BRONNEN

8.1 LITERATUUR

8.1.1 Boeken, artikelen en websites

8.1.1.1 Bronnen ontwerptools

Boeken en artikelen

- Delfos, M.F. (1999) *Ontwikkeling in vogelvlucht. Ontwikkeling van kinderen en adolescenten.* Amsterdam: Pearson.
- Heemstra-Hendriksen, L. (2006) *Het verhaal van het kind.* Utrecht: ThiemeMeulenhoff.
- Kohnstamm, R. (2002) *Ontwikkelingspsychologie, de schoolleeftijd.* Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Morris, D. (2010) *Kind: de ontwikkeling van het kind van 2 tot 5 jaar.* Utrecht: Kosmos
- Richardson, P. (2009) *Design for kids.* Antwerpen: Standaard Uitgeverij.
- Valck, M. de (2006) *Het speelgoedboek. Eerste hulp bij het kiezen van speelgoed.* Amsterdam: SWP.

Websites

- Anababa. (z.d) *Speelgoed.* Geraadpleegd op 2 maart 2012, van http://www.anababa.nl/vrije-tijd/spelen-en-speelgoed/speelgoed
- Humanics Ergonomics. (z.d.) *Ergonomics for Children.* Geraadpleegd op 20 februari 2012, van http://www.humanics-es.com/recc-children.htm
- Leren door spelen. (z.d) *Wat leert een kleuter in de leeftijd 5 tot 6 jaar?* Geraadpleegd op 22 februari 2012, van http://www.lerendoorspelen.com/ontwikkeling56.htm
- Maliepaard, B. (2009) Goed speelgoed is geen luxe. Geraadpleegd op 2 maart 2012, van http://www.basmaliepaard.nl/publicaties/trouw-interviews/goed-speelgoed-is-geen-luxe
- Media Smarties. (z.d) *Ontwikkeling van het kind.* Geraadpleegd op 20 februari 2012, van http://www.mediasmarties.nl/voor-ouders/ontwikkeling-van-het-kind/
- Mens en samenleving. (2010) *Cognitieve ontwikkeling van kinderen.* Geraadpleegd op 2 maart 2012, van http://mens-en-samenleving.infonu.nl/pedagogiek/16368-cognitieve-ontwikkeling-van-kinderen.html
- Mens en samenleving. (2008) *Sociale Ontwikkeling. Wat kan een kind op welke leeftijd?* Geraadpleegd op 27 februari 2012, van http://mens-en-samenleving.infonu.nl/sociaal/26182-sociale-ontwikkeling-wat-kan-een-kind-op-welke-leeftijd.html
- Schreuder, A. (1998) *Geef kinderen vrijheid, geen handleiding.* Geraadpleegd op 22 februari 2012, van http://retro.nrc.nl/W2/Lab/Profiel/Speelgoed/geef.html
- Spelend wijzer. (z.d.) *De ontwikkeling.* Geraadpleegd op 27 februari 2012, van http://www.spelendwijzer.nl

8.1.1.2 Overige bronnen

Boeken en artikelen

- Early Learning Centre. (z.d.) *How a child learns through play - a developmental guide.* TU Delft: Gepubliceerd in eigen beheer.
- Jordan, J.W. (2000) *Designing Pleasurable Products. An Introduction To The New Human Factors.* Londen: Taylor & Francis.

Websites

- Mijn kind online. (2011) *App Noot Muis.* Gedownload op 16 maart 2012, van http://www.appnootmuis.nl/
- Nikken, P. (2011) *Hoe lang mogen kinderen tv-kijken?* Geraadpleegd op 16 maart 2012, van http://mediaopvoeding.nl/vraag/hoe-lang-mogen-kinderen-tv-kijken
- Sony. (2011) *Feature Design, TV Remote Control for Kids RM-KZ1.* Geraadpleegd op 14 maart 2012, van http://www.sony.net/Fun/design/activity/product/remote_control/01.html

8.2 AFBEELDINGEN

VOORKANT & HOOFDSTUKPAGINA'S
- http://www.flickr.com/photos/43610509@N08/5627523371/
- http://www.flickr.com/photos/78337169@N00/146525502/
- http://www.wallcoo.net/photography/Innocence_baby_photography/%5Bwallcoo_com%5D_Baby_Photography_of_%20A%20baby%20with%20hat_ISPC006065.html
- http://www.flickr.com/photos/50542505@N08/6313248304/
- http://bebesencamino.com/articles/conductas-positivas-para-combatir-la-desobediencia
- http://beeart.wordpress.com/2008/07/22/mouse/
- http://www.flickr.com/photos/29918523@N07/6698619827/
- http://www.flickr.com/photos/59467447@N07/6259010260/
- http://www.flickr.com/photos/16761377@N02/6652058189/
- http://www.f1online.pro/en/image-details/606873.html
- http://www.nicolesteedphotography.com/?cat=21
- http://www.flickr.com/photos/28751844@N07/2709861893/
- http://www.flickr.com/photos/12919827@N04/2575537280/
- http://www.flickr.com/photos/16099917@N05/5675267556/
- http://www.flickr.com/photos/29973871@N07/6004201226/
- http://www.flickr.com/photos/78337169@N00/245134778/

AFBEELDING VOORWOORD - FOTO, DOCK 36: LOCATIE D'ANDREA & EVERS
http://www.materia.nl/843.0.html

AFBEELDING 1.1 - COLLAGE KINDERSPEELGOED
- http://www.flickr.com/photos/jamesjordan/5840784329/
- http://farm2.staticflickr.com/1281/809374949_48399ce0fe_b.jpg
- http://www.flickr.com/photos/contrarymary/311605862/sizes/o/in/photostream/
- http://www.flickr.com/photos/d_o_a/3062560268/sizes/l/in/photostream/
- http://www.flickr.com/photos/shaddai/2708102124/sizes/l/in/photostream/
- http://www.flickr.com/photos/fab10/3649779828/
- http://www.flickr.com/photos/crians/617851805 8/
- http://r.phonedog.com/shared/images/2010/11/132722-a-cell-phone-til-they-re-ten_7-things-your-kids-dont-need.jpg
- http://www.flickr.com/photos/saltburger/4787979967/in/photostream
- http://www.de-tol.nl/shop/images/Murmel_Kinder.jpg
- http://farm4.staticflickr.com/3408/3578233941_c24235 1d75.jpg
- http://www.flickr.com/photos/billoneill/2658074920/sizes/z/in/photostream/
- http://www.flickr.com/photos/55129649@N06/5691715162/sizes/l/in/photostream/
- http://www.flickr.com/photos/jackvinson/4228680816/sizes/o/in/photostream/
- http://farm4.staticflickr.com/3289/3316731374_066e485c19_z.jpg
- http://www.flickr.com/photos/imuttoo/3297472061/
- http://www.polyestersolutions.nl/wp-content/gallery/impressie-polyester-solutions/polyester-solutions-inspectie-onderhoud-reparatie33.jpg

AFBEELDING 1.2 - COLLAGE SPEELGOEDBOEKEN
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.3 - FOTO'S SPEELGOEDWINKEL
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.4 - HOOFDSCHEMA
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.5 - HOOFDSCHEMA, FRAGMENT
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.6 - HOOFDSCHEMA, FRAGMENT
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.7 - SAMENVATTEND SCHEMA
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 1.8 - BRAINSTORMSHEETS
Samory de Zitter en Marleen Offringa

AFBEELDING 2.1 - TOEGEPAST SCHEMA
- http://www.flickr.com/photos/40449628@N00/933590505/
- http://www.flickriver.com/photos/tags/4yearold/interesting/
- http://www.flickr.com/photos/reflex6002/2575854988/
- http://www.nicolesteedphotography.com/?cat=4
- http://blogs.rnw.nl/wereldkids/reinout-woont-in-denemarken

AFBEELDING 2.2 - OVERZICHT KINDERAFSTANDSBEDIENINGEN
- http://www.urcsupport.com/html.php?page_id=269
- http://www.p4c.philips.com/cgi-bin/dcbint/cpindex.pl?ctn=SRU1152/10&scy=be&slg=nl
- http://www.myorganizedchaos.net/2010/11/kids-remote-control-playhouse-disney-mickey-mote-dvd-sets
- http://www.cybertheater.com/the-icon-mini-wiimote-and-nunchuk-for-children/
- http://www.koopjeonline.com/promodummy-producten-c-174.html
- http://www.urcsupport.com/html.php?page_id=269
- http://www.hardwaresphere.com/2009/12/18/imote-kid-friendly-remote-control-can-protect-your-childs/
- http://www.techfever.net/2010/10/sony-rolls-out-child-friendly-rm-kz1-remote-control/
- http://www.weemote.com/
- http://www.techfever.net/2010/10/sony-rolls-out-child-friendly-rm-kz1-remote-control/
- http://www.slipperybrick.com/tag/remote-control/

AFBEELDING 2.3 - A, B & C
http://www.sony.net/Fun/design/activity/product/remote_control/01.html

AFBEELDING 3.1 - COLLAGE KIND EN TV
- http://mplusmequalsl.blogspot.nl/2012_01_01_archive.html
- http://www.lavur.bg/node/Lyubopitno-7/Kak%20agresivnite%20igri%20uvrezhdat%20mozaka-1427.aspx
- http://www.dysmoi.fr/jeux-video-la-fin-dune-polemique/
- http://saludehijos.com/2010/04/agresividad-y-tv/
- http://www.flickr.com/people/courosa/photosof/
- http://www.ann-aveyard.co.uk/#!children%27s-portraits
- http://www.vamommy.com/2011/11/11/whats-new-in-the-va-mommy-world/
- http://rachelswanderings.wordpress.com/author/anonymissmusings/
- http://www.flickr.com/photos/sveinhal/2146928143/
- http://farm8.staticflickr.com/7034/6713791191_21eff4c1d5_b.jpg
- http://pequelia.es/62019/dibujos-animados-ninos/

AFBEELDING 3.2 - SCHETSVEL, EERSTE IDEEËN
Marleen Offringa

AFBEELDING 3.3 - MORFOLOGISCH SCHEMA
Marleen Offringa
AFBEELDING 3.4 - COLLAGE

- http://www.intertoys.nl/speelgoed/creatief-bruynzeel-my-grip-vulpen-fun-i-579686.html
- http://picasaweb.google.com/lh/photo/kixhDFMrzGJtwd-mjekT5A
- Fotoding: http://innoshot.wordpress.com/
- http://www.cheappricetoysbestbuy.com/Transformers_Battle_Ops_Bumblebee
- https://www.polkadotpond.ca/Storefront/main_pages/browseProd_brand.php?mid=30
- http://www.comparestoreprices.co.uk/baby-products---other/unbranded-candeloo--gr-bl-uk.asp
- http://www.zdnet.com/blog/digitalcameras/back-to-school-guide-2010-best-digital-cameras-for-kids/3508
- http://josefinebentzen.com/Work.html
- http://www.concept-phones.com/nokia/nokia-kids-phone-batman-or-phonebook-button/
- http://www.body-pixel.com/2009/02/02/interview-with-marko-pavlovic-oblo-design-for-kids-minds/
- http://www.gizmodo.de/2008/08/26/y-water-abfallvermeidung-durch-umfunktionierung.html/y-water-triojpg

AFBEELDING 3.5 - FOUR PLEASURE MODEL
Marleen offringa

AFBEELDING 3.6 - IDEESCHETSEN
Marleen offringa

AFBEELDING 3.7 - KRUISSCHEMA
Marleen offringa

AFBEELDING 3.8 - FOTO, BRAINSTORMEN
Martijn van heteren

AFBEELDING 3.9 - FOTO, IDEEËN OP DE GLAZEN WAND
Marleen Offringa

AFBEELDING 4.1 T/M 4.6 - TEKENINGEN STORYBOARDS
Marleen Offringa

AFBEELDING 5.1 - FRAGMENT INTERNETENQUÊTE
http://www.thesistools.com/web/?id=272985

AFBEELDING 5.2 - TEKENING, REACTIES OUDERS
Marleen offringa

AFBEELDING 5.3 - FOTO, BRAINSTORM CONCEPT 1
Marleen Offringa

AFBEELDING 5.4 T/M 5.6 - TEKENINGEN, VERDELING OUDERS
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.1 & 6.2 - SCHETSEN, CONCEPT 1
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.3 T/M 6.5 - PRESENTATIETEKENINGEN
Marleen offringa

AFBEELDING 6.6 - UITWERKING, CONCEPT 1
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.7 - VORMSCHETSEN
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.8 - RINGVORMIGE KNOP
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.9 - EXTRA KNOP
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.10 - INTERFACE LAY-OUT
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.11 - UITWERKING, CONCEPT 2
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.12 - KNOPPEN LAY-OUT
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.13 - GROTE KNOP, LAMPJES
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.14 - KEYCORDS
http://webwinkelmimoes.blogspot.nl/2011/01/keycords.html

AFBEELDING 6.15 - UITWERKING, CONCEPT 3
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.16 - VORMSCHETSEN
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.17 - VORMSCHETS
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.18 - WEERGAVE KLOK
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.19 - FOTO'S VORMMODELLEN, CONCEPT 1
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.20 - AFMETINGEN, CONCEPT 1
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.21 - FOTO'S VORMMODELLEN, CONCEPT 2
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.22 - AFMETINGEN, CONCEPT 2
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.23 - FOTO'S VORMMODELLEN, CONCEPT 3
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.24 - KLOK
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.25 - TEKENING VERLAAGDE KNOPPEN
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.26 - LIJNTEKENING, EERSTE VORMMODEL
Marleen Offringa

AFBEELDING 6.27 - AFMETINGEN, CONCEPT 3
Marleen Offringa

9.

9. BIJLAGEN

Bijlage A

PLAN VAN AANPAK

DOELGROEPONDERZOEK MET
AANSLUITEND HERONTWERP VAN EEN
KINDERAFSTANDSBEDIENING

1. GEPLAND DOEL

1.1 Actoranalyse

Universal Electronics
Universal Electronics is een Amerikaans bedrijf met een Nederlandse vestiging, gezeten in Enschede. Het bedrijf is gespecialiseerd in draadloze besturingstechnologie voor in huis. Het ontwerpt, ontwikkelt en levert oplossingen die consumenten in staat stellen entertainment-apparaten, digitale media en home systemen te besturen.
Universal Electronics heeft in Amerika een speciale kinderafstandsbediening ontwikkeld en op de markt gebracht. Een soortgelijke afstandsbediening zal nu ook op de Europese markt moeten komen. De Amerikaanse variant is echter niet geschikt voor de Europese markt en zal daarom herontworpen moeten worden.
Het doel van Universal Electronics is het ontwikkelen van een remote voor kinderen die geschikt is voor Europese kinderen tussen de 3 en 7 jaar. Het bedrijf zal met een goed ontwerp in staat zijn de nieuwe remote te verkopen in verschillende Europese landen.

D'Andrea & Evers
D'Andrea & Evers Design is een ontwerpbureau voor productontwikkeling, gespecialiseerd in productdesign. De expertise van het bureau is dat ze goed in staat zijn om koopbeïnvloeders als emotie en perceptie te vertalen middels vormgeving in producten. Daardoor zijn ze in staat om samen met opdrachtgevers succesvolle producten te creëren. Universal Electronics is één van de opdrachtgevers van D'Andrea & Evers.
Het eerste doel van het ontwerpbureau is om een goede analyse van de doelgroep kinderen te maken, die gevonden informatie kan gebruikt worden als richtlijn voor het ontwikkelen van producten voor kinderen. Het einddoel is om aan de hand van de analyseresultaten een onderbouwd ontwerp voor de kinderafstandsbediening te leveren aan Universal Electronics.

1.2 Projectkader

Zoals gezegd is het doel van D'Andrea & Evers om een goed herontwerp voor de kinderafstandsbediening te leveren aan Universal Electronics.

Het probleem van het huidige ontwerp van de afstandsbediening is dat het ontwikkeld is voor de Amerikaanse markt, waardoor het niet zomaar op de Europese markt geïntroduceerd kan worden. Bovendien is bij het huidige ontwerp nauwelijks gekeken naar de wensen van de doelgroep. Universal Electronics is zich bewust van het feit dat de huidige kinderafstandsbediening niet zal functioneren op de Europese markt en is gebaat bij een verbeterd ontwerp, dat goed onderbouwd is. Het is daarom belangrijk dat met een nieuw ontwerp de doelgroep aangesproken wordt.
De voordelen van de kinderafstandsbediening moeten voor de kinderen en de ouders duidelijk naar voren komen. Oplossingen daarvoor liggen in verbeteringen van de vormgeving van het product, kleuren en vormen, maar ook in de ergonomie, grootte van het product en de knoppen en eventueel in verbetering of verandering van de functies van het product. D'Andrea & Evers kan door middel van een nieuw ontwerp van de afstandsbediening deze geschikt maken voor de Europese markt en daarmee de opdrachtgever tevreden te stellen.

1.3 Doelstelling

Het doel van deze opdracht is om D'Andrea & Evers te ondersteunen bij het maken van een analyse van de doelgroep om deze informatie toe te passen bij het herontwerpen van een kinderafstandsbediening die aansluit bij de doelgroep.
Dit zal gedaan worden door in eerste instantie een duidelijke analyse te maken van de doelgroep kinderen. Het ontwerpbureau zal deze analyse ook voor andere producten voor kinderen willen gebruiken. Er zal informatie vergaard moeten worden over de verschillen binnen de doelgroep, om zo de gehele groep te kunnen bereiken. Tevens zullen kenmerken en interesses van de doelgroep in kaart gebracht moeten worden. Deze gegevens zullen gebruikt worden om basis-/uitgangspunten te bepalen om vanaf daar te beginnen met het specifiek ontwerpen voor deze doelgroep. In eerste instantie breed getrokken en later geconcentreerd en gericht op de afstandsbediening. Dit alles zal binnen een tijdsbestek van ongeveer 4 maanden plaatsvinden.

1.4 Vraagstelling

1. Hoe is de doelgroep te identificeren?
- 3a. Welke groepen zijn er te identificeren binnen de doelgroep?
- 3b. Wat zijn de kenmerken en interesses van de doelgroep?
- 3c. Door wie wordt de doelgroep beïnvloed?
- 3d. Wat zijn de kenmerken en interesses van de beïnvloeders?

- *2. Wat is het doel van de huidige* afstandsbediening?
- 1a. Wat zijn de functies van de huidige afstandsbediening?
- 1b. Hoe ziet de afstandsbediening eruit?
- 1c. Wat zijn de sterktes en zwaktes?

3. Welke soortgelijke producten zijn er op de markt?
- 2a. Waarin verschillen soortgelijke producten van de Universal Electonics kinderafstandsbediening?
- 2b. Welke eigenschappen zouden overgenomen kunnen worden?

4. Wat zijn de kenmerken die ervoor zorgen dat het nieuwe ontwerp past bij de gewenste doelgroep?
- 4a. Welke huidige functies moeten aangepast, verwijderd of veranderd worden?
- 4b. Wat moet er veranderd worden ten aanzien van de ergonomie?
- 4c. Wat moet er veranderd worden ten aanzien van de vormgeving?

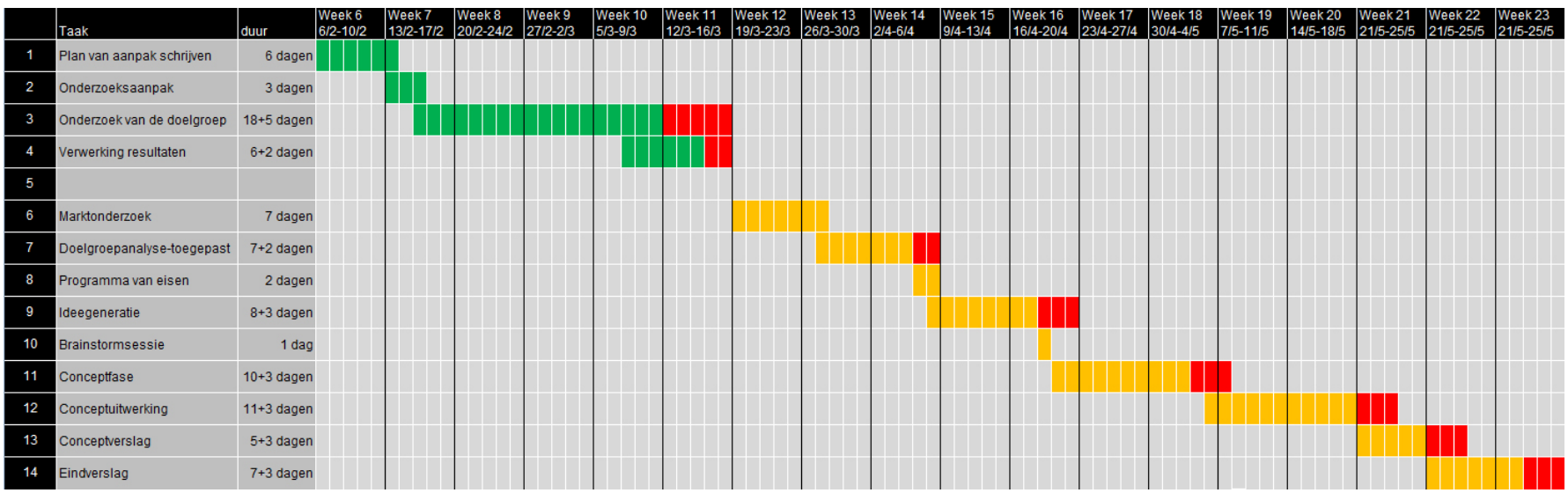
1.5 Begripsbepaling

- *Kinderafstandsbediening:* Afstandsbediening speciaal voor kinderen waarmee kinderen alleen hun eigen zenders kunnen regelen en bekijken.
- *Doelgroep:* Europese kinderen tussen de drie en zeven jaar.
- *Herontwerp:* Nieuw ontwerp van de bestaande kinderafstandsbediening.
- *Marktonderzoek:* Onderzoek naar soortgelijke producten.

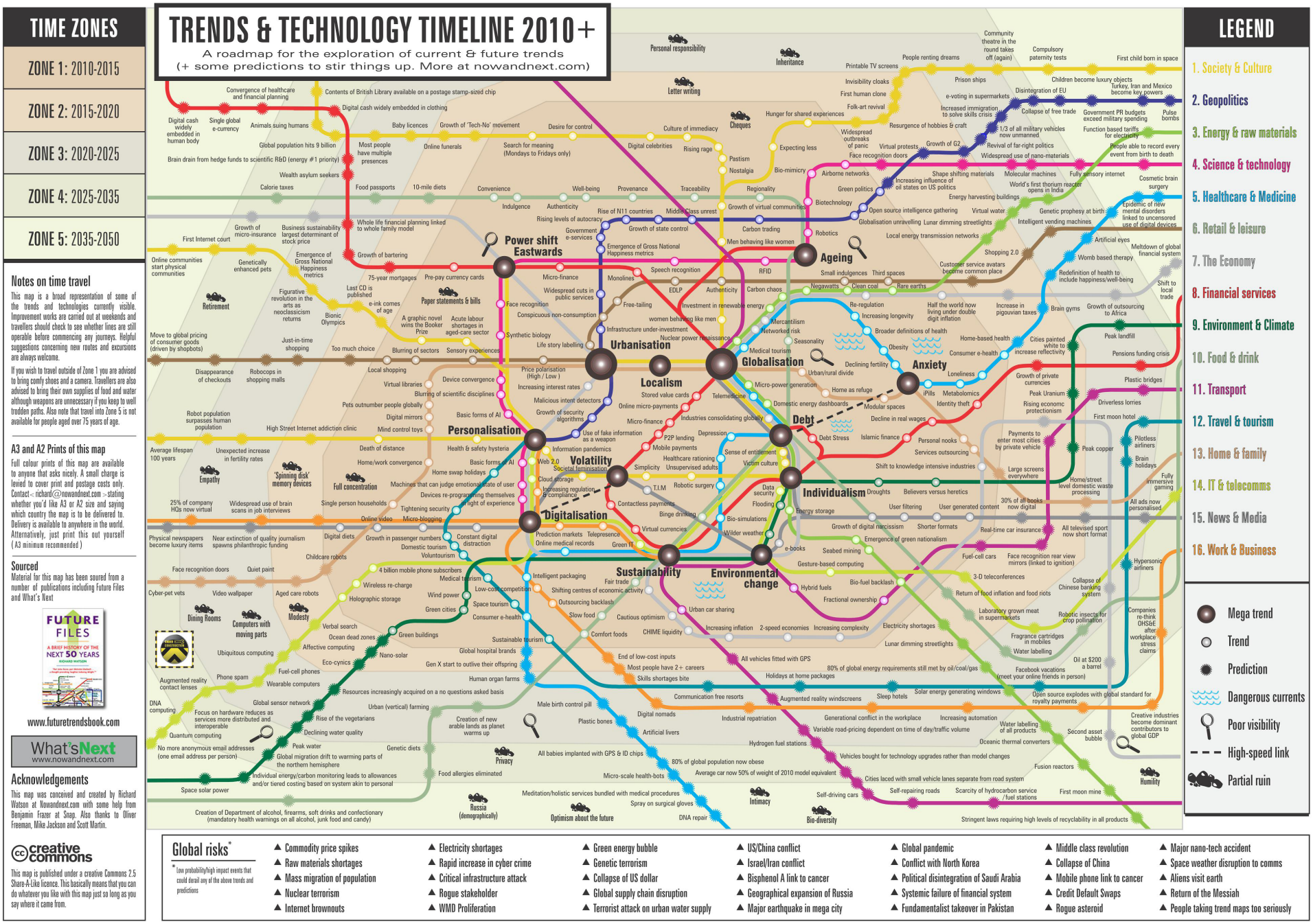
2. GEPLANDE AANPAK

2.1 Strategie en materialen

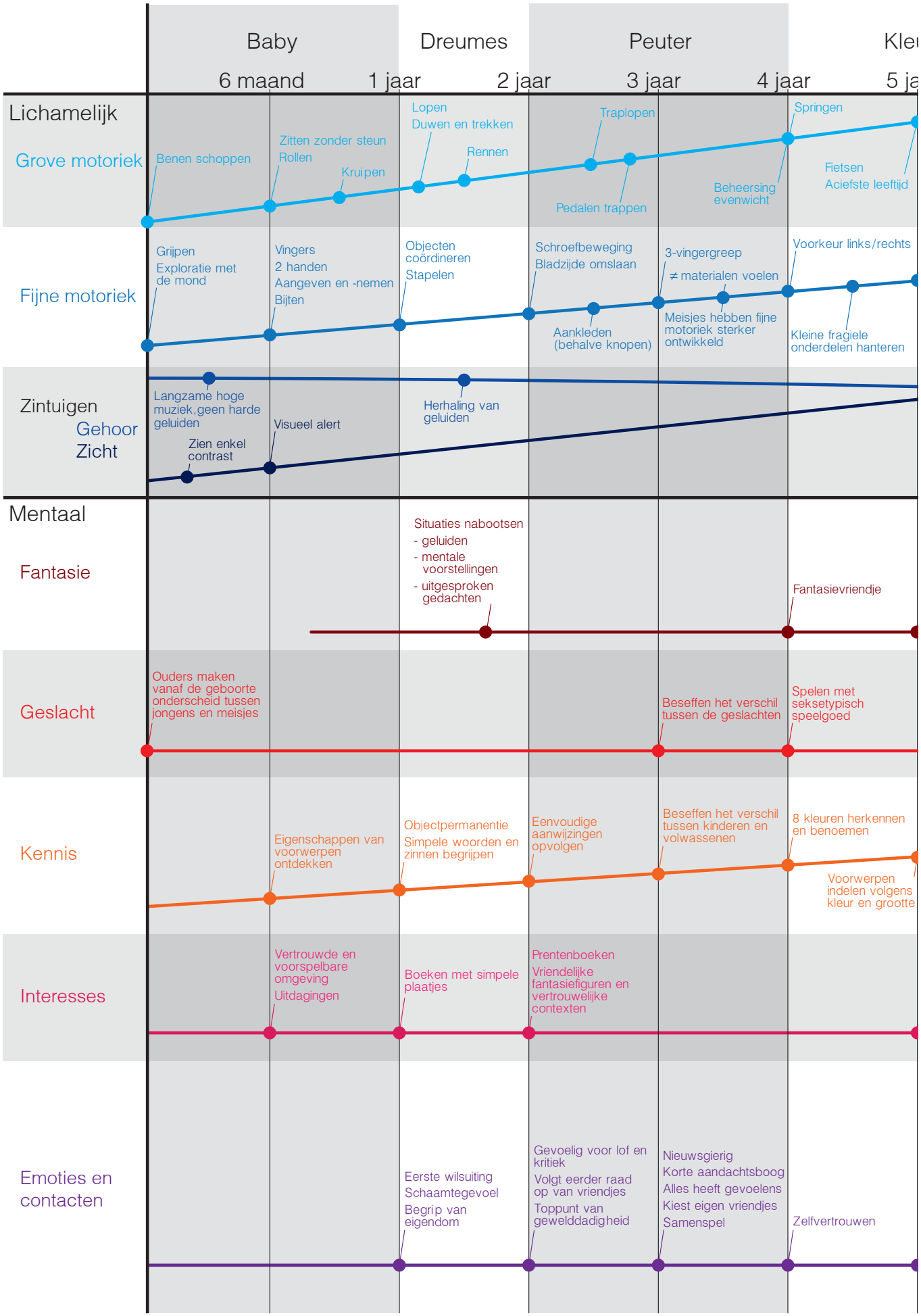
VRAAG	STRATEGIE	MATERIAAL/BRON	Ontsluiting
1a. Welke groepen zijn er te identificeren binnen de doelgroep?	Survey	Media: internet Literatuur	Zoeksysteem
1b. Wat zijn de kenmerken en interesses van de doelgroep?	Bureauonderzoek Experiment	Media: internet Personen	Inhoudsanalyse Zoeksysteem Observatie
1c. Door wie wordt de doelgroep beïnvloed?	Bureauonderzoek (Experiment)	Literatuur Media: internet Personen	Inhoudsanalyse Zoeksysteem Ondervraging
1d. Wat zijn de kenmerken en interesses van de beïnvloeders?	Bureauonderzoek Experiment	Literatuur Media: internet Personen	Inhoudsanalyse Zoeksysteem Ondervraging
2a. Welke functies heeft de afstandsbediening?	Bureauonderzoek	Product Media: internet	Inhoudsanalyse
2b. Hoe ziet de afstandsbediening eruit?	Bureauonderzoek	Product	Inhoudsanlayse
2c. Wat zijn de sterktes en zwaktes?	Bureauonderzoek	Product Producten concurrent Media: internet	Inhoudsanalyse Zoeksysteem
3a. Waarin verschillen soortgelijke producten van de Universal Electronics afstandsbediening?	Bureauonderzoek	Producten concurrent Media: internet	Inhoudsanalyse Zoeksysteem
3b.Welke eigenschappen zouden overgenomen kunnen worden?	Bureauonderzoek	Producten concurrent Media: internet	Inhoudsanalyse Zoeksysteem
4a. Welke huidige functies moeten aangepast, verwijderd of veranderd worden?	Case study	Resultatenvraag 1,2,3.	Inhoudsanalyse
4b. Wat moet er veranderd worden ten aanzien van de ergonomie?	Bureauonderzoek	Resultaten vraag 1,2,3. Media: internet	Inhoudsanalyse
4c. Wat moet er veranderd worden ten aanzien van de vormgeving?	Case study	Resultaten vraag 1,2,3. Tekenspullen Tekentablet	Inhoudsanalyse Schetsen en presentatietekening

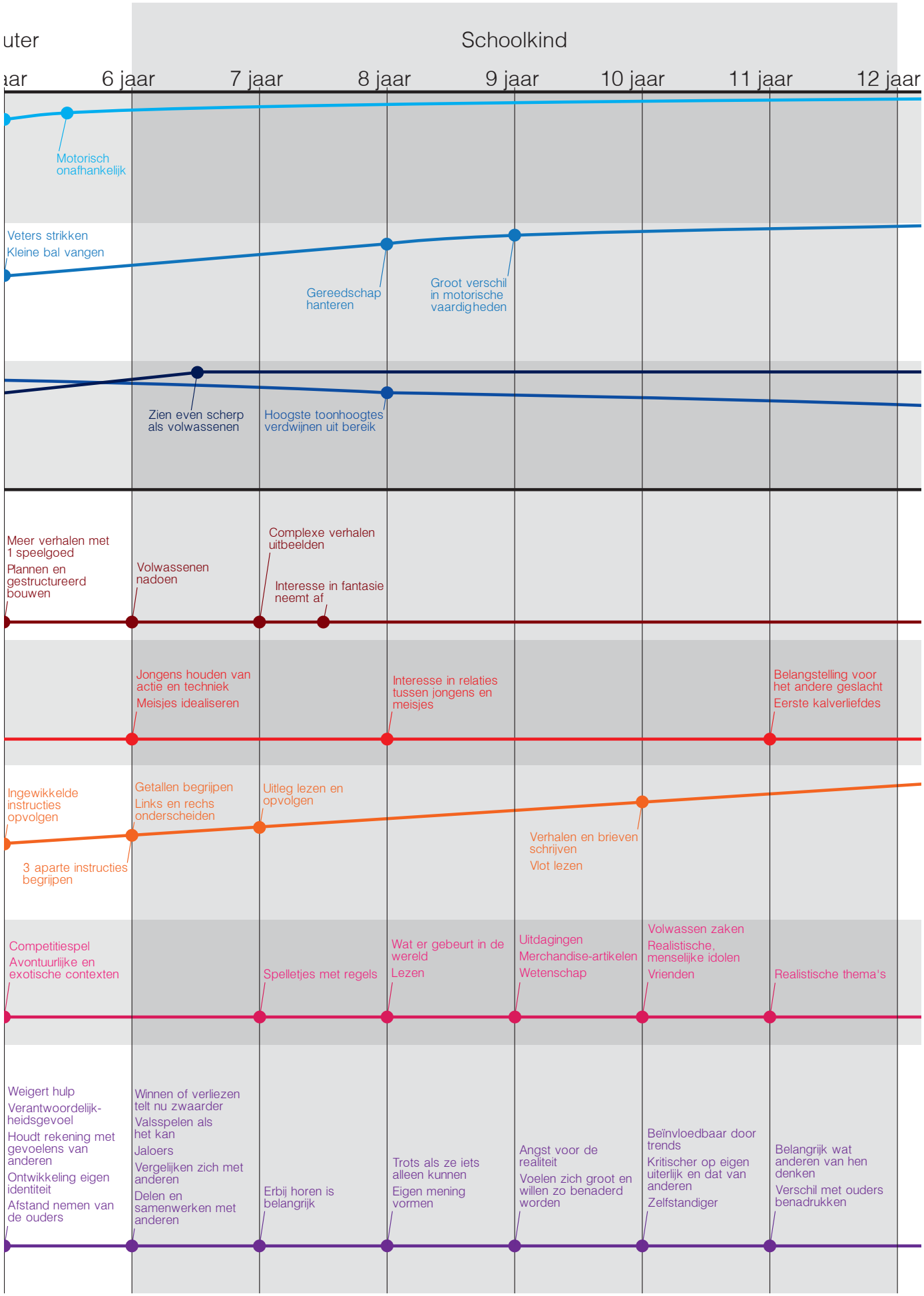


Bijlage B


TIME ZONES
ZONE 1: 2010-2015
ZONE 2: 2015-2020
ZONE 3: 2020-2025
ZONE 4: 2025-2035
ZONE 5: 2035-2050
TRENDS & TECHNOLOGY TIMELINE 2010+
A roadmap for the exploration of current & future trends
(+ some predictions to stir things up. More at nowandnext.com)
Notes on time travel
This map is a broad representation of some of the trends and technologies currently visible. Improvement works are carried out at weekends and travellers should check to see whether lines are still operable before commencing any journeys. Helpful suggestions concerning new routes and excursions are always welcome.
If you wish to travel outside of Zone 1 you are advised to bring comfy shoes and a camera. Travellers are also advised to bring their own supplies of food and water although weapons are unnecessary if you keep to well trodden paths. Also note that travel into Zone 5 is not available for people aged over 75 years of age.
A3 and A2 Prints of this map
Full colour prints of this map are available to anyone that asks nicely. A small charge is levied to cover print and postage costs only. Contact – richard@nowandnext.com – stating whether you'd like A3 or A2 size and saying which country the map is to be delivered to. Delivery is available to anywhere in the world. Alternatively, just print this out yourself (A3 minimum recommended)
Sourced
Material for this map has been soured from a number of publications including Future Files and What's Next
FUTURE FILES
A BRIEF HISTORY OF THE NEXT 50 YEARS
RICHARD WATSON
www.futuretrendsbook.com
What'sNext
www.nowandnext.com
Acknowledgements
This map was conceived and created by Richard Watson at Nowandnext.com with some help from Benjamin Frazer at Snap. Also thanks to Oliver Freeman, Mike Jackson and Scott Martin.
creative commons
This map is published under a creative Commons 2.5 Share-A-Like licence. This basically means that you can do whatever you like with this map just so long as you say where it came from.
Power shift Eastwards
Urbanisation
Localism
Globalisation
Ageing
Anxiety
Debt
Personalisation
Volatility
Individualism
Digitalisation
Sustainability
Environmental change
LEGEND
1. Society & Culture
2. Geopolitics
3. Energy & raw materials
4. Science & technology
5. Healthcare & Medicine
6. Retail & leisure
7. The Economy
8. Financial services
9. Environment & Climate
10. Food & drink
11. Transport
12. Travel & tourism
13. Home & family
14. IT & telecomms
15. News & Media
16. Work & Business
Mega trend
Trend
Prediction
Dangerous currents
Poor visibility
High-speed link
Partial ruin
Global risks*
* Low probability/high impact events that could derail any of the above trends and predictions
▲ Commodity price spikes
▲ Raw materials shortages
▲ Mass migration of population
▲ Nuclear terrorism
▲ Internet brownouts
▲ Electricity shortages
▲ Rapid increase in cyber crime
▲ Critical infrastructure attack
▲ Rogue stakeholder
▲ WMD Proliferation
▲ Green energy bubble
▲ Genetic terrorism
▲ Collapse of US dollar
▲ Global supply chain disruption
▲ Terrorist attack on urban water supply
▲ US/China conflict
▲ Israel/Iran conflict
▲ Bisphenol A link to cancer
▲ Geographical expansion of Russia
▲ Major earthquake in mega city
▲ Global pandemic
▲ Conflict with North Korea
▲ Political disintegration of Saudi Arabia
▲ Systemic failure of financial system
▲ Fundamentalist takeover in Pakistan
▲ Middle class revolution
▲ Collapse of China
▲ Mobile phone link to cancer
▲ Credit Default Swaps
▲ Rogue asteroid
▲ Major nano-tech accident
▲ Space weather disruption to comms
▲ Aliens visit earth
▲ Return of the Messiah
▲ People taking trend maps too seriously

Bijlage C


Baby
Dreumes
Peuter
Kleu
6 maand
1 jaar
2 jaar
3 jaar
4 jaar
5 ja
Lichamelijk
Grove motoriek
Benen schoppen
Zitten zonder steun
Rollen
Kruipen
Lopen
Duwen en trekken
Rennen
Traplopen
Pedalen trappen
Springen
Beheersing evenwicht
Fietsen
Aciefste leeftijd
Fijne motoriek
Grijpen
Exploratie met de mond
Vingers
2 handen
Aangeven en -nemen
Bijten
Objecten coördineren
Stapelen
Schroefbeweging
Bladzijde omslaan
Aankleden (behalve knopen)
3-vingergreep
≠ materialen voelen
Meisjes hebben fijne motoriek sterker ontwikkeld
Voorkeur links/rechts
Kleine fragiele onderdelen hanteren
Zintuigen
Gehoor
Zicht
Langzame hoge muziek,geen harde geluiden
Zien enkel contrast
Visueel alert
Herhaling van geluiden
Mentaal
Fantasie
Situaties nabootsen
- geluiden
- mentale voorstellingen
- uitgesproken gedachten
Fantasievriendje
Geslacht
Ouders maken vanaf de geboorte onderscheid tussen jongens en meisjes
Beseffen het verschil tussen de geslachten
Spelen met seksetypisch speelgoed
Kennis
Eigenschappen van voorwerpen ontdekken
Objectpermanentie
Simpele woorden en zinnen begrijpen
Eenvoudige aanwijzingen opvolgen
Beseffen het verschil tussen kinderen en volwassenen
8 kleuren herkennen en benoemen
Voorwerpen indelen volgens kleur en grootte
Interesses
Vertrouwde en voorspelbare omgeving
Uitdagingen
Boeken met simpele plaatjes
Prentenboeken
Vriendelijke fantasiefiguren en vertrouwelijke contexten
Emoties en contacten
Eerste wilsuiting
Schaamtegevoel
Begrip van eigendom
Gevoelig voor lof en kritiek
Volgt eerder raad op van vriendjes
Toppunt van gewelddadigheid
Nieuwsgierig
Korte aandachtsboog
Alles heeft gevoelens
Kiest eigen vriendjes
Samenspel
Zelfvertrouwen


uter
Schoolkind
aar
6 jaar
7 jaar
8 jaar
9 jaar
10 jaar
11 jaar
12 jaar
Motorisch onafhankelijk
Veters strikken
Kleine bal vangen
Gereedschap hanteren
Groot verschil in motorische vaardigheden
Zien even scherp als volwassenen
Hoogste toonhoogtes verdwijnen uit bereik
Meer verhalen met 1 speelgoed
Plannen en gestructureerd bouwen
Volwassenen nadoen
Complexe verhalen uitbeelden
Interesse in fantasie neemt af
Jongens houden van actie en techniek
Meisjes idealiseren
Interesse in relaties tussen jongens en meisjes
Belangstelling voor het andere geslacht
Eerste kalverliefdes
Ingewikkelde instructies opvolgen
3 aparte instructies begrijpen
Getallen begrijpen
Links en rechs onderscheiden
Uitleg lezen en opvolgen
Verhalen en brieven schrijven
Vlot lezen
Competitiespel
Avontuurlijke en exotische contexten
Spelletjes met regels
Wat er gebeurt in de wereld
Lezen
Uitdagingen
Merchandise-artikelen
Wetenschap
Volwassen zaken
Realistische, menselijke idolen
Vrienden
Realistische thema's
Weigert hulp
Verantwoordelijk-heidsgevoel
Houdt rekening met gevoelens van anderen
Ontwikkeling eigen identiteit
Afstand nemen van de ouders
Winnen of verliezen telt nu zwaarder
Valsspelen als het kan
Jaloers
Vergelijken zich met anderen
Delen en samenwerken met anderen
Erbij horen is belangrijk
Trots als ze iets alleen kunnen
Eigen mening vormen
Angst voor de realiteit
Voelen zich groot en willen zo benaderd worden
Beïnvloedbaar door trends
Kritischer op eigen uiterlijk en dat van anderen
Zelfstandiger
Belangrijk wat anderen van hen denken
Verschil met ouders benadrukken

Bijlage D

0-6 maanden

Zien onscherp en enkel duidelijke contrasten

Reageren op muziek en bewegende objecten

Volgen objecten met de ogen

Bijten om te ontdekken

Strekken zich uit, grijpen en schoppen met de benen

Ervaren nog geen objectpermanentie

6-12 maanden

Reageren op muziek en bewegende objecten

Bijten en gebruiken beide handen om te ontdekken

Ontdekken eigenschappen van voorwerpen door oefenspel

Zitten zonder steun

Rollen

Grijpen en loslaten

Ervaren nog geen objectpermanentie

1-2 jaar

Reageren op muziek en bewegende objecten

Kunnen objecten coördineren (stapelen e.d.)

Wilsuiting (‘nee’ zeggen), zelfvertrouwen en onafhankelijkheid

Imiteren en herhalen

Onderscheiden van vormen

Alsof-spel (fantasie)

Verfijning van de grove (lopen) en fijne (vasthouden) motoriek

Ouders maken onderscheid tussen jongens en meisjes

2-3 jaar

Reageren op muziek en bewegende objecten

Zijn gevoelig voor lof en kritiek

Volgen simpele regels op

Zijn gewelddadig

Kennen menselijke eigenschappen toe aan voorwerpen

Complexiteit van alsof-spel neemt toe

Benoemen en sorteren van kleuren

Traplopen, bal gooien of schoppen

Fijne motoriek ontwikkelt zich (schroefbeweging)

Spelen samen

Fantaseren

Houden van uitdagingen

3-4 jaar

Houden van fantasiefiguren en vertrouwelijke contexten

Spelen met simpel contructiespeelgoed

Zijn nieuwsgierig en hebben een korte aandachtsboog

Zijn zelfbewust en weigeren hulp

Accepteren eenvoudige sociale regels en spelregels

Spelen samen

Tekenen, fantaseren en spelen rollenspel

Fijne motoriek is bij meisjes sterker ontwikkeld dan bij jongens

3-vingergreep

Fietsen op driewieler

4-5 jaar

Houden van fantasiefiguren en vertrouwelijke contexten

Kunnen plannen en gestructureerd bouwen

Hebben een korte aandachtsboog, zijn zelfbewust en weigeren hulp

Krijgen verantwoordelijkheidsgevoel en zelfvertrouwen

Zijn competitief ingesteld, spelen samen, hebben fantasievriendje, verzinnen verhalen en verkleden zich

Denken na over gevoelens en stemmingen van anderen

Beheersen evenwicht

Ontwikkelen voorkeur voor links of rechts

Springen gecontroleerd, beginnen met fietsen, kunnen complexe handelingen uitvoeren

Fijne motoriek is bij meisjes sterker ontwikkeld dan bij jongens

5-6 jaar

Zijn zelfbewust en weigeren hulp

Hebben verantwoordelijkheidsgevoel

Ontwikkelen eigen identiteit

Nemen afstand van ouders

Zijn competitief ingesteld

Jongens spelen het liefst met een bende, meisjes liever met 1 of 2 anderen

Volgen ingewikkelde instructies op

Begrijpen kalender, kunnen veters strikken

Verzinnen meerdere verhalen bij 1 object

Zijn motorisch gezien zelfstandig

Fijne motoriek is bij meisjes sterker ontwikkeld dan bij jongens

6-7 jaar

Houden van avontuurlijke en exotische contexten

Hebben interesse in bordspellen

Jongens houden van actie en techniek, meisjes idealiseren

Winnen of verliezen telt zwaarder dan voorheen, spelen vals als het kan

Zijn jaloers en vergelijken zich met anderen

Spelen graag alleen, maar vriendjes worden steeds belangrijker

Spelen met vriendjes van hetzelfde geslacht

Delen en werken samen met anderen

Doen graag volwassenen na

Kunnen links en rechts onderscheiden

Leren klokkijken

Bijlage D - vervolg

7-8 jaar

Houden van avontuurlijke en exotische contexten

Houden van spelletjes met regels

Vinden vaardigheden belangrijk

Vooral jongens vinden actie belangrijk

Hebben gewetensvorming

Vinden het belangrijk om erbij te horen

Houden ervan om te tekenen en schilderen

Afname van interesse in fantasiespel

Fijne motoriek is nu sterk ontwikkeld

8-9 jaar

Verzamelen graag

Houden van speelgoed met actie en prestatie

Vinden vaardigheden belangrijk

Beginnen te spelen met vriendjes van het andere geslacht

Doen liever dingen zonder hulp van ouders, dat maakt hen trots

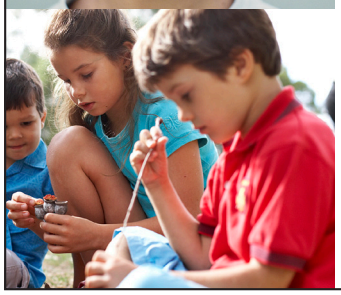
Vormen een eigen mening

Hebben interesse in relaties tussen jongens en meisjes

Hebben interesse in de wereld

Houden ervan om te tekenen en schilderen

Kunnen gereedschap, in beperkte mate, hanteren



9-10 jaar

Zijn kritisch op mediaproducties

Houden van kennisspelletjes, strategiespel, wetenschappelijk speelgoed en complex creatiespeelgoed

Hebben angst voor de realiteit

Voelen zich groot en willen zo benaderd worden

Handelen staat centraal

Bewijzen zich op alle vlakken om erbij te horen

Houden van merchandise-artikelen

Zijn creatief bezig met techniek

Onderzoeken en experimenteren

Karakters met gelijkenissen aan henzelf hebben de voorkeur

10-11 jaar

Zijn kritisch op mediaproducties

Houden van kennisspelletjes, strategiespel, wetenschappelijk speelgoed en complex creatiespeelgoed

Voelen zich groot en willen zo benaderd worden

Zelfstandigheid neemt toe

Handelen staat centraal

Bewijzen zich op alle vlakken om erbij te horen

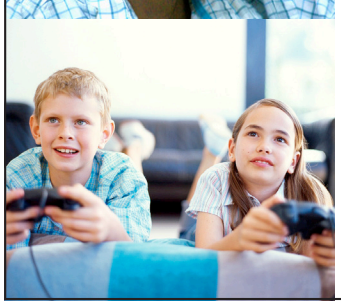
Zijn beïnvloedbaar door trends

Zijn kritisch op eigen uiterlijk en dat van anderen

Identificiëren zich met realistische, menselijke idolen

Kunnen vlot lezen en verhalen en brieven schrijven

Vinden vrienden heel belangrijk en krijgen belangstelling voor het andere geslacht



11-12 jaar

Zijn kritisch op mediaproducties

Houden van kennisspelletjes, strategiespel, wetenschappelijk speelgoed en complex creatiespeelgoed

Voelen zich groot en willen zo benaderd worden

Handelen staat centraal

Bewijzen zich op alle vlakken om erbij te horen

Zijn beïnvloedbaar door trends

Experimenteren met overtreden van verboden

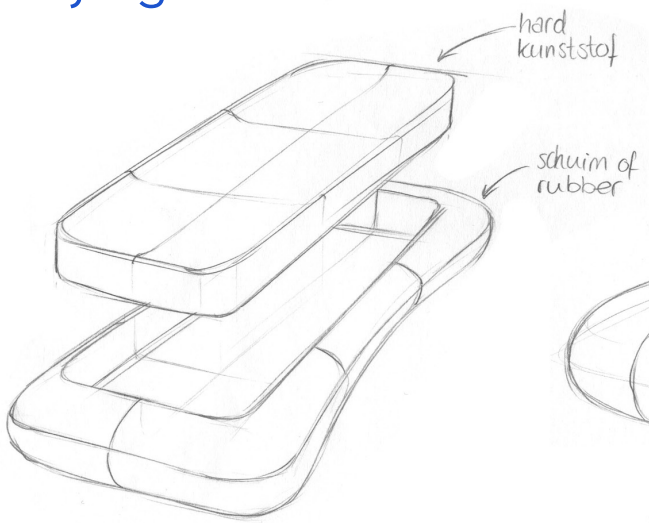
Willen het verschil met ouders benadrukken

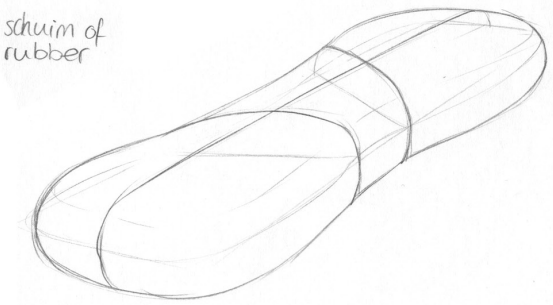
Hebben goed uithoudingsvermogen, kunnen goed coördineren

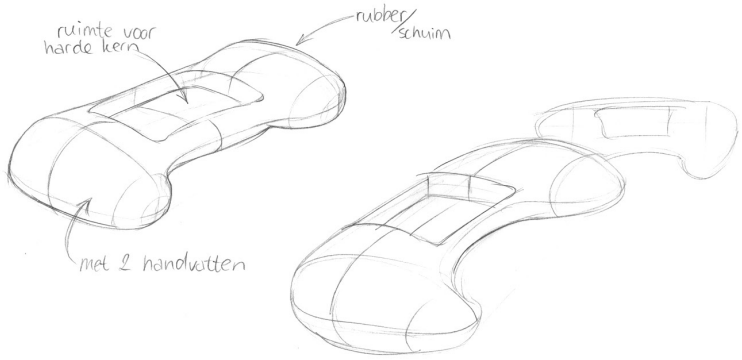
Grote verschillen in motorische ontwikkeling

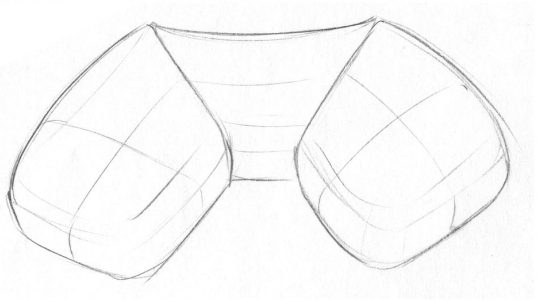
Eerste kalverliefdes

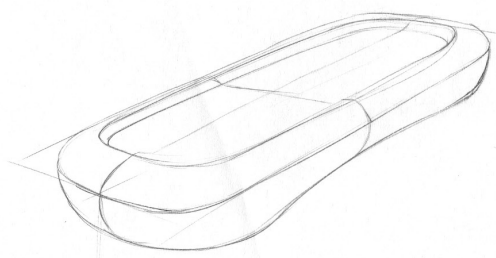
Bijlage E

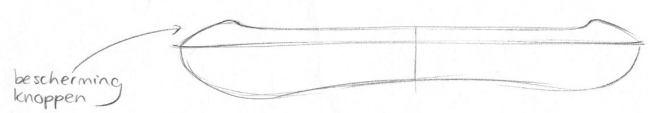

hard kunststof
schuim of rubber

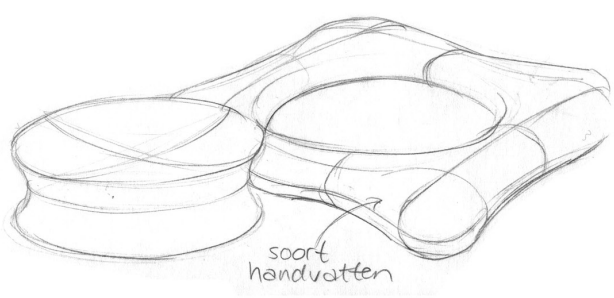


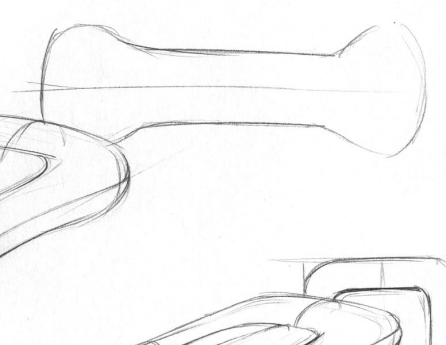

ruimte voor harde kern
rubber/schuim
met 2 handvatten



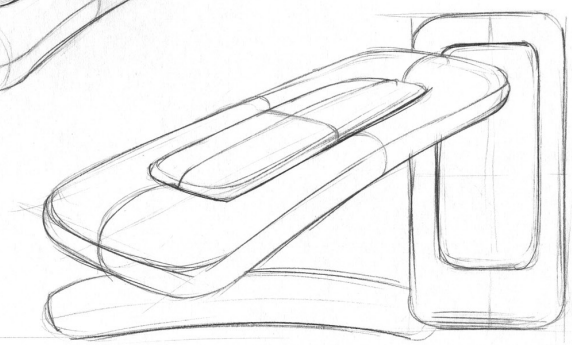


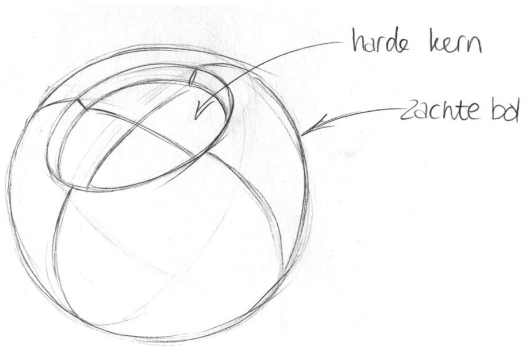

bescherming knoppen

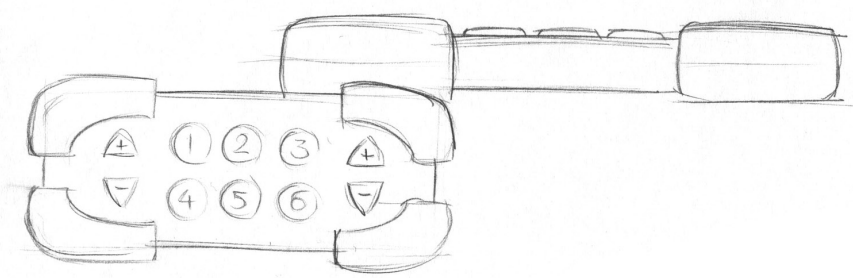

soort handvatten

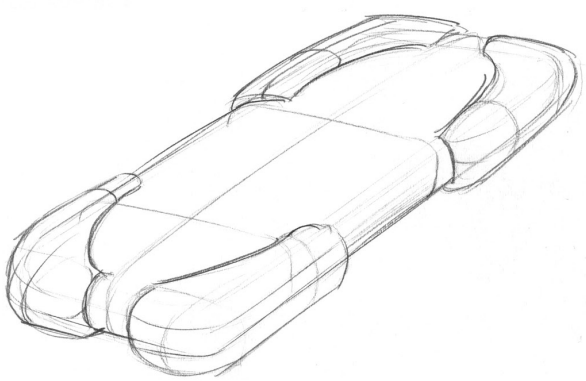


donut vorm

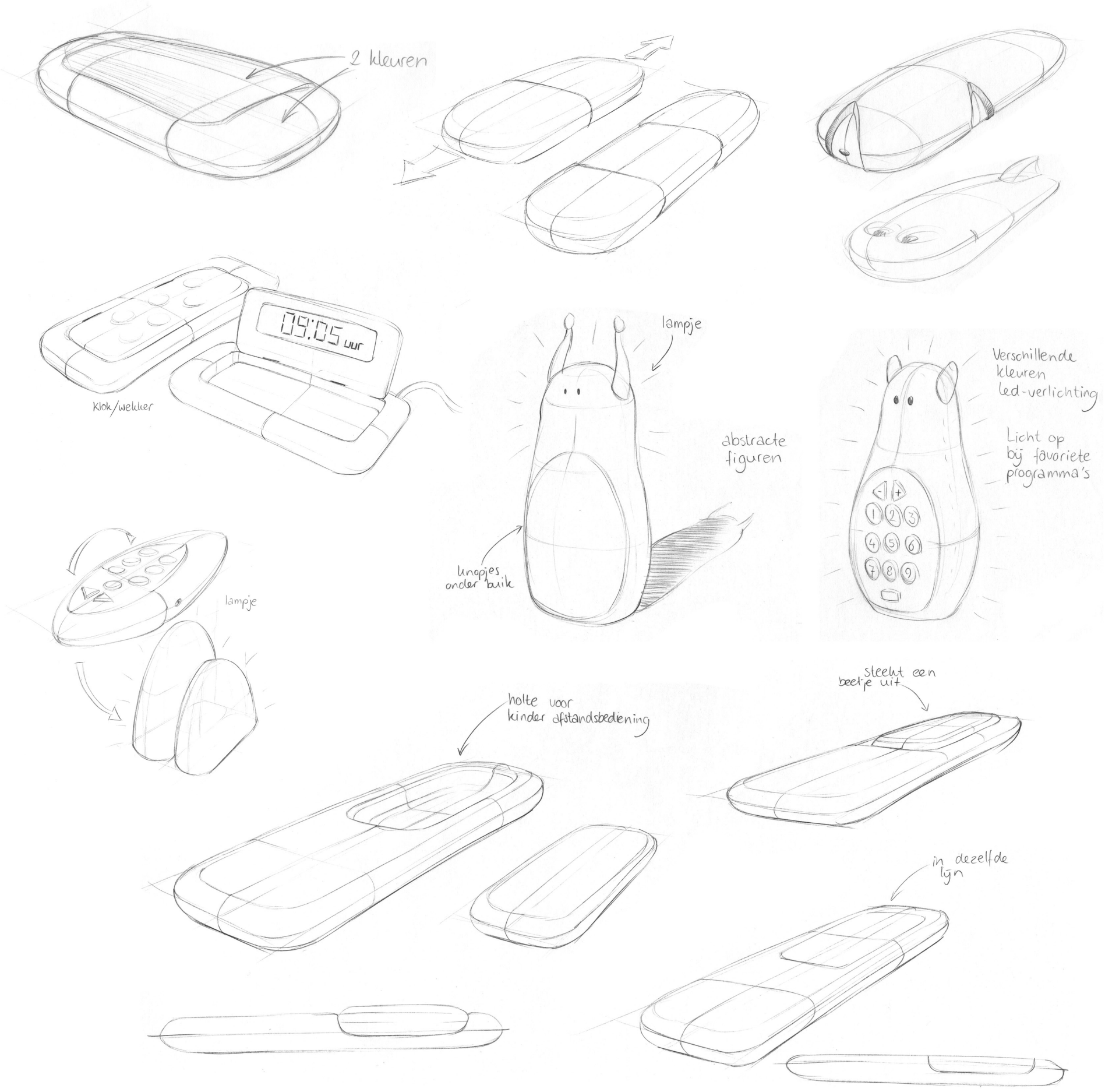



harde kern
zachte bol

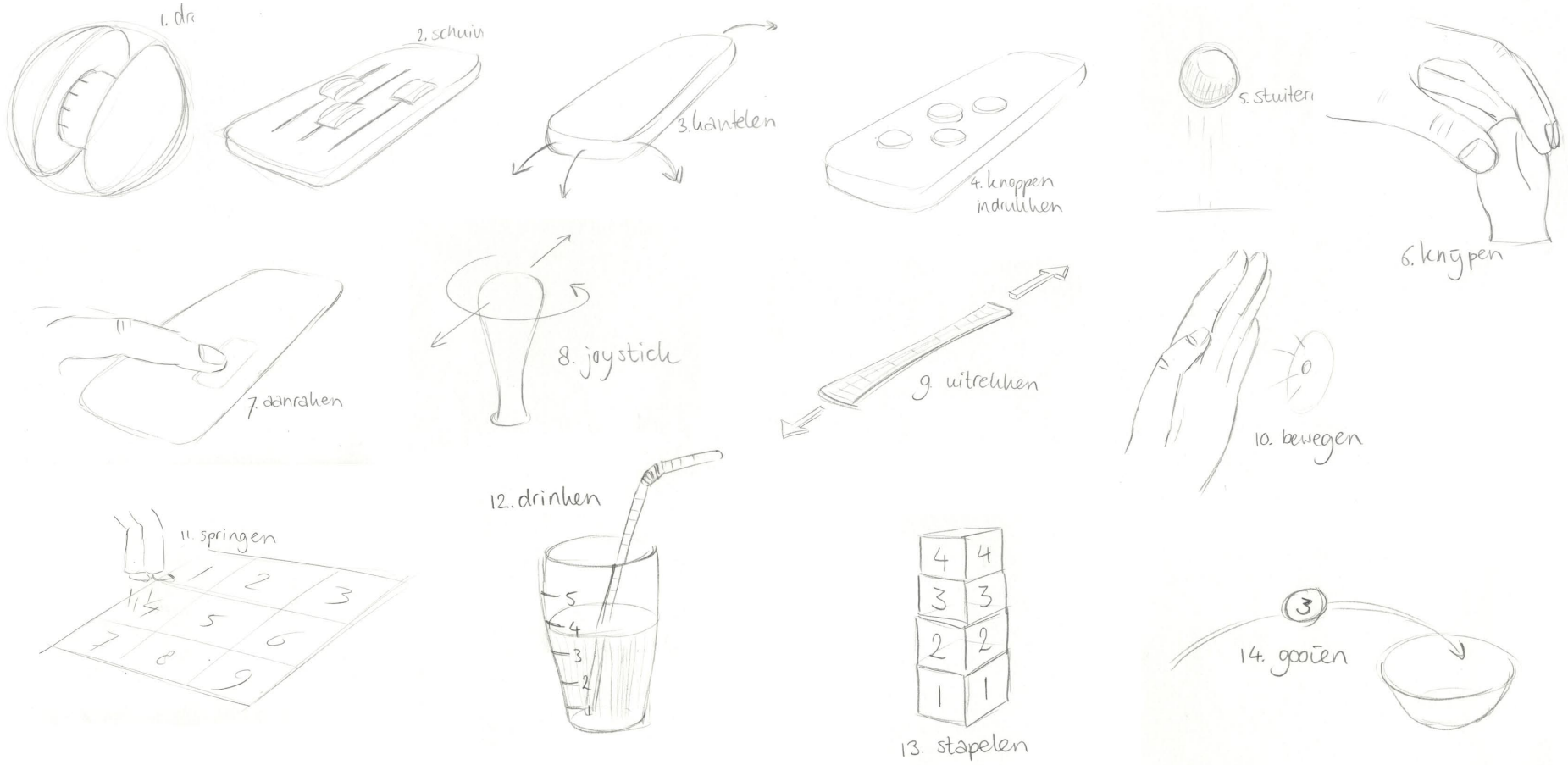

1
2
3
4
5
6

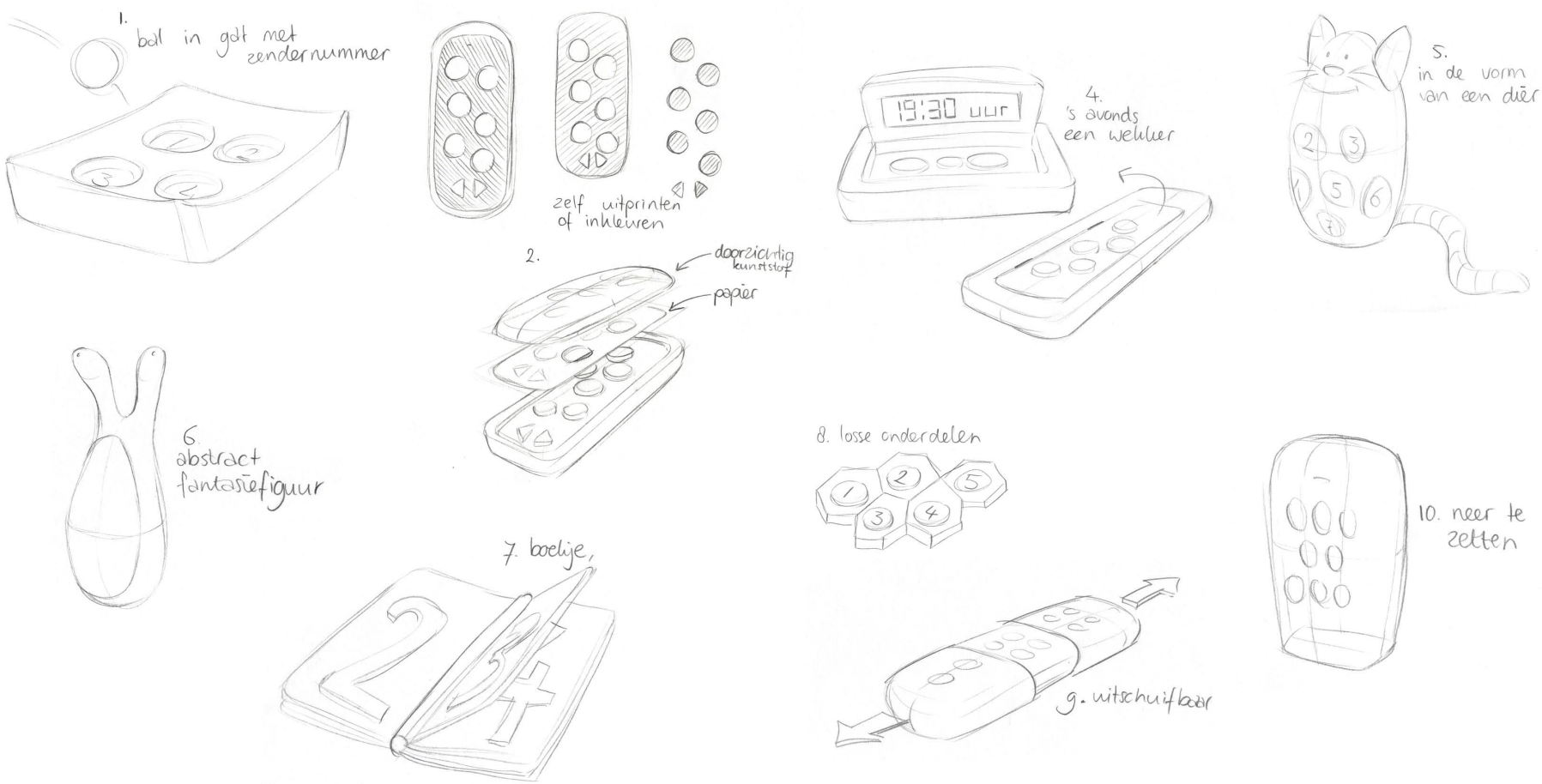


Bijlage E - vervolg



Bijlage F


1. dr
2. schuiv
3. kantelen
4. knoppen indrukken
5. stuiter
6. knijpen
7. aanraken
8. joystick
9. uitrekken
10. bewegen
11. springen
12. drinken
13. stapelen
14. gooien


1.
bal in gat met zendernummer
zelf uitprinten of inkleuren
2.
doorzichtig kunststof
papier
4.
's avonds een wekker
19:30 uur
5.
in de vorm van een dier
6
abstract fantasiefiguur
7. boekje,
8. losse onderdelen
9. uitschuifbaar
10. neer te zetten

Bijlage G

1. Ouders moeten de instellingen kunnen veranderen, kinderen niet.

- A1. Ouders kunnen de kinderremote bevestigen aan hun eigen afstandsbediening.
- A2. Voor de instellingstoetsen zit een klepje dat vast zit met een schroef.
- A3. Frontje dat instellingsknoppen bedekt.
- A4. Kinderremote vormt samen met ander deel een gewone afstandsbediening voor ouders.
- A5. Geheime omzetknop om met de gewone knoppen instellingen te veranderen.
- A6. Aansluitmogelijkheid met de computer.
- C9. Uitschuifbaar aan twee zijden, dan komen er meer knoppen tevoorschijn.
- D5. Klepje dat verplaatst kan worden van de voor- naar achterkant om meer knoppen tevoorschijn te laten komen.
- H1. Klepje dat omgedraaid kan worden en dan meer of minder knoppen toont.

2. Geschikt voor kinderen van 3 tot 7 jaar.

- A7. Sticker die je op de behuizing kan plakken en er gemakkelijk weer af kan. Afbeelding bijvoorbeeld op internet bestellen.
- A8. Transformer.
- A9. Meer knoppen kunnen zichtbaar gemaakt worden naarmate het kind ouders is. Bijvoorbeeld met klepje op frontje.
- A10. Een slot voor kleine kinderen, zodat ze maar een beperkt aantal opties kunnen gebruiken.
- A11. Een slot op de gewone afstandsbediening van de ouders.
- A12. Koppeldeel voor oudere kinderen.
- C9. Uitschuifbaar aan twee kanten, dan komen er in het midden meer knoppen tevoorschijn.
- D5. Klepje dat verplaatst kan worden van de voor- naar achterkant om meer knoppen tevoorschijn te laten komen.

3. Geschikt voor jongens en meisjes.

- A13. Verschillende frontjes.
- A14. LED-verlichting die de kleur van de hele afstandsbediening kan aanpassen.
- A15. Jongens- en meisjesmodel.
- A16. Compromis in kleur en vorm kiezen, dus die gewaardeerd wordt door beide groepen.
- A17. Vast blokje met alle componenten. Kinderen kunnen kiezen uit verschillende behuizingen.
- A18. Kinderen kunnen zelf behuizing bouwen van losse bouwsteentjes.
- C2. Papieren laag tussen remote en doorzichtige behuizing. Zelf in te kleuren sjabloon, of uit te printen, per knop ook een papiertje.

4. Stevig, valbestendig.

- A19. Harde kern met stootkussen eromheen.
- A20. Stoten worden opgevangen door een soort skelet.
- A21. Bouwvakkersmodel, beschermde hoeken.
- A22. Bescherming van de knoppen, door ervoor te zorgen dat de knoppen nooit op de grond/ tafel kunnen komen.
- A23. Valbestendige hoesjes in verschillende kleuren/dessins.
- A24. Sterke materialen en verbindingen onzichtbaar.

5. Bedieningsoplossingen

- B1. Draaien.
- B2. Schuiven.
- B3. Kantelen.
- B4. Knoppen indrukken.
- B5. Stuiteren.
- B6. Knijpen.
- B7. Aanraken.
- B8. Joystick.
- B9. Uitrekken.
- B10. Bewegen.
- B11. Springen.
- B12. Drinken.
- B13. Stapelen.
- B14. Gooien.
- C1. Bal gooien in een gat met zendernummer.
- D6. Schuifje dat langs een lijn met verschillende nummer gaat.
- D10. Touchring.
- E1. Vormen met zendernummer in een opening plaatsen. Verschillende vormen: vierkant, ster, maan ...
- E7. Blokjes in openingen met zendernummer plaatsen.
- F6. Groot touchscreen met previews die gekozen kunnen worden.
- G4. Twee delen die op verschillende manieren in elkaar geklikt kunnen worden en zo wordt de zender bepaalt.
- I6. Spraakherkenning.

6. Meerwaarde.

- A25. Bal om mee te gooien met ingelegde knoppen.
- A26. Bestuurbaar autootje laten rijden naar de zender die je wilt op een vloerkleed met vakken.
- A28. Remote en controller in één.
- A28b. Schermpje om er ook spelletjes op te kunnen doen.
- A29. Signaal wanneer er een favoriet programma begint. Bijvoorbeeld lampje op zenderknop gaat branden.
- C4. Een afstandsbediening die 's avonds als wekker kan dienen.
- D3. Walkie Talkie en remote in één.
- D7. Zenderknop die aanstaat geeft licht.
- D8. De zender die aanstaat blijft ingedrukt.
- E2. Rand verandert langzaam van kleur als kind te lang tv kijkt.
- E3. Schermpje geeft aan hoe lang de tv al aanstaat. Om het kind bewust te maken en handig voor de ouders om te zien hoe lang hun kind al tv aan het kijken is.
- E4. Rand vult zich steeds verder tot maximale (bijv. door ouders ingesteld) tijd voorbij is.
- E5. Ring vult zich, tijd loopt af.
- E6. Tijd voorbij, tv gaat uit.
- F1. Twee draaipunten om een gewone remote om te bouwen tot gamecontroller.
- F3. Te gebruiken als klokje wanneer je hem neerzet.
- F4. Te gebruiken als lampje als je hem neerzet.
- F6. Groot touchscreen met previews die gekozen kunnen worden.
- F7. Klein schermpje met informatie over programma's. Bijvoorbeeld kijkwijzer.
- F9. Twee halve ballen die aan elkaar een bal vormen en los van elkaar een volwassen en een kinderremote zijn.
- G1. Neerzetten in een dockingstation om op te laden.
- G2. Kinder- en volwassenenafstandsbediening samen in één dockingstation.
- G3. Geluid met koptelefoon via afstandsbediening.

7. Losstaande ideeën.

- A27. Kleur van licht verandert wanneer de zender verandert.
- C3. De hele remote bestaat uit puzzelstukken
- C5/6. Afstandsbediening in de vorm van een dier of fantasiefiguur.
- C7. Een boekje met op elke bladzijde een zender of knop.
- C8. Losse onderdelen, elk onderdeel heeft een knop. Kunnen op verschillende manieren aan elkaar bevestigd worden.
- C10. Platte onderkant om hem ook neer te kunnen zetten.
- D1. Openklapbaar.
- D2. Vorm die ook geschikt is om met twee handen vast te houden.
- D4. Pistoolvorm.
- D9. Ketting.
- F2. Draaibaar op verschillende punten, met schuine draaivlakken.
- F5. Puzzelstukken als een bovenlaag.
- F8. Labelvormen uitklappen.
- F10. Donutvorm.
- F11. Schuif in de vorm van een figuur langs een baan. Bijvoorbeeld een bloem langs een steel of een auto op een weg.
- G5. Plus-, min- en okay-knop en een schermpje van veranderende getallen.
- I1. Knuffel met knoppen.
- I2. Pluche afstandsbediening.
- I4. Afstandsbediening kleurt zoals een moodlight.
- I21. Precies dezelfde remote voor kinderen en ouders, maar bijvoorbeeld die voor kinderen een slag kleiner.

Bijlage H

A

- A1. Ouders kunnen de kinderremote bevestigen aan hun eigen afstandsbediening.
- A2. Voor de instellingstoetsen zit een klepje dat vast zit met een schroef.
- A3. Frontje dat instellingsknoppen bedekt.
- A4. Kinderremote vormt samen met ander deel een gewone afstandsbediening voor ouders.
- A5. Geheime omzetknop om met de gewone knoppen instellingen te veranderen.
- A6. Aansluitmogelijkheid met de computer.
- A7. Sticker die je op de behuizing kan plakken en er gemakkelijk weer af kan. Afbeelding bijvoorbeeld op internet bestellen.
- A8. Transformer.
- A9. Meer knoppen kunnen zichtbaar gemaakt worden naarmate het kind ouders is. Bijvoorbeeld met klepje op frontje.
- A10. Een slot voor kleine kinderen, zodat ze maar een beperkt aantal opties kunnen gebruiken.
- A11. Een slot op de gewone afstandsbediening van de ouders.
- A12. Koppeldeel voor oudere kinderen.
- A13. Verschillende frontjes.
- A14. LED-verlichting die de kleur van de hele afstandsbediening kan aanpassen.
- A15. Jongens- en meisjesmodel.
- A16. Compromis in kleur en vorm kiezen, dus die gewaardeerd wordt door beide groepen.
- A17. Vast blokje met alle componenten. Kinderen kunnen kiezen uit verschillende behuizingen.
- A18. Kinderen kunnen zelf behuizing bouwen van losse bouwsteentjes.
- A19. Harde kern met stootkussen eromheen.
- A20. Stoten worden opgevangen door een soort skelet.
- A21. Bouwvakkersmodel, beschermde hoeken.
- A22. Bescherming van de knoppen, door ervoor te zorgen dat de knoppen nooit op de grond/ tafel kunnen komen.
- A23. Valbestendige hoesjes in verschillende kleuren/dessins.
- A24. Sterke materialen en verbindingen onzichtbaar.
- A25. Bal om mee te gooien met ingelegde knoppen.
- A26. Bestuurbaar autootje laten rijden naar de zender die je wilt op een vloerkleed met vakken.
- A27. Kleur van licht verandert wanneer de zender verandert.
- A28. Remote en controller in één.
- A28b. Schermpje om er ook spelletjes op te kunnen doen.
- A29. Signaal wanneer er een favoriet programma begint. Bijvoorbeeld lampje op zenderknop gaat branden.

B

- B1. Draaien.
- B2. Schuiven.
- B3. Kantelen.
- B4. Knoppen indrukken.
- B5. Stuiteren.
- B6. Knijpen.
- B7. Aanraken.
- B8. Joystick.
- B9. Uitrekken.
- B10. Bewegen.
- B11. Springen.
- B12. Drinken.
- B13. Stapelen.
- B14. Gooien.

C

- C1. Bal gooien in een gat met zendernummer.
- C2. Papieren laag tussen remote en doorzichtige behuizing. Zelf in te kleuren sjabloon, of uit te printen, per knop ook een papiertje.
- C3. De hele remote bestaat uit puzzelstukken.
- C4. Een afstandsbediening die 's avonds als wekker kan dienen.
- C5/6. Afstandsbediening in de vorm van een dier of fantasiefiguur.
- C7. Een boekje met op elke bladzijde een zender of knop.
- C8. Losse onderdelen, elk onderdeel heeft een knop. Kunnen op verschillende manieren aan elkaar bevestigd worden.
- C10. Platte onderkant om hem ook neer te kunnen zetten.
- C9. Uitschuifbaar aan twee kanten, dan komen er in het midden meer knoppen tevoorschijn.

D

- D1. Openklapbaar.
- D2. Vorm die ook geschikt is om met twee handen vast te houden.
- D3. Walkie Talkie en remote in één.
- D4. Pistoolvorm.
- D5. Klepje dat verplaatst kan worden van de voor- naar achterkant om meer knoppen tevoorschijn te laten komen.
- D6. Schuifje dat langs een lijn met verschillende nummer gaat.
- D7. Zenderknop die aanstaat geeft licht.
- D8. De zender die aanstaat blijft ingedrukt.
- D9. Ketting.
- D10. Touchring.

E

- E1. Vormen met zendernummer in een opening plaatsen. Verschillende vormen: vierkant, ster, maan ...
- E2. Rand verandert langzaam van kleur als kind te lang tv kijkt.
- E3. Schermpje geeft aan hoe lang de tv al aanstaat. Om het kind bewust te maken en handig voor de ouders om te zien hoe lang hun kind al tv aan het kijken is.
- E4. Rand vult zich steeds verder tot maximale (bijv. door ouders ingesteld) tijd voorbij is.
- E5. Ring vult zich, tijd loopt af.
- E6. Tijd voorbij, tv gaat uit.
- E7. Blokjes in openingen met zendernummer plaatsen.

F

- F1. Twee draaipunten om een gewone remote om te bouwen tot gamecontroller.
- F3. Te gebruiken als klokje wanneer je hem neerzet.
- F4. Te gebruiken als lampje als je hem neerzet.
- F5. Puzzelstukken als een bovenlaag.
- F6. Groot touchscreen met previews die gekozen kunnen worden.
- F7. Klein schermpje met informatie over programma's. Bijvoorbeeld kijkwijzer.
- F9. Twee halve ballen die aan elkaar een bal vormen en los van elkaar een volwassen en een kinderremote zijn.
- F2. Draaibaar op verschillende punten, met schuine draaivlakken.
- F8. Labelvormen uitklappen.
- F10. Donutvorm.
- F11. Schuif in de vorm van een figuur langs een baan. Bijvoorbeeld een bloem langs een steel of een auto op een weg.

G

- G1. Neerzetten in een dockingstation om op te laden.
- G2. Kinder- en volwassenenafstandsbediening samen in één dockingstation.
- G3. Geluid met koptelefoon via afstandsbediening
- G4. Twee delen die op verschillende manieren in elkaar geklikt kunnen worden en zo wordt de zender bepaalt.
- G5. Plus-, min- en okay-knop en een schermpje van veranderende getallen.

H

- H1. Klepje dat omgedraaid kan worden en dan meer of minder knoppen toont.

I

- I1. Knuffel met knoppen.
- I2. Pluche afstandsbediening.
- I4. Afstandsbediening kleurt zoals een moodlight.
- I6. Spraakherkenning.
- I21. Precies dezelfde remote voor kinderen en ouders, maar bijvoorbeeld die voor kinderen een slag kleiner.

Bijlage I

Beste deelnemer,

Voor mijn opleiding Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit van Twente loop ik, ter afsluiting van mijn bachelor, stage bij het ontwerpbureau D' Andrea & Evers in Enter.
De opdracht die ik voor het bureau uitvoer betreft het ontwerpen van een afstandsbediening voor kinderen. De afstandsbediening is bedoeld voor kinderen tussen de 3 en 7 jaar oud. Hij zal speciaal ontworpen worden voor kinderen met ouders die hen veilig tv willen laten kijken, zonder bang te hoeven zijn dat zij op ongeschikte zenders terecht zullen komen.

Deze enquête bestaat uit drie onderdelen: onderdeel A, B en C. In onderdeel A stel ik u eerst wat algemene vragen. In onderdeel B laat ik u een drietal conceptideeën zien en in onderdeel C vraag ik u de verschillende concepten te beoordelen. Het is de bedoeling dat u bij het beantwoorden van de vragen van onderdeel B en C alleen kijkt naar de functionaliteit van het product en niet naar de vormgeving.

Het invullen van de enquête zal tussen de 5 en 10 minuten duren.

Bedankt voor uw deelname.

Vriendelijke groeten,
Marleen Offringa

Start

www.thesistools.com

Onderdeel A

1.

Wat is uw geslacht?

-- maak uw keuze --

2.

Wat is uw leeftijd?

3.

Hoeveel kinderen heeft u?

4.

Wat zijn de geslachten en leeftijden van uw kinderen. (Geeft dit zo aan: Jongen, 4 jaar.)

1e kind
2e kind
3e kind
4e kind
5e kind

5.

De te ontwerpen afstandbediening is speciaal voor kinderen tussen de 3 en 7 jaar. Met deze eigen afstandsbediening kunnen kinderen alleen op zenders terecht komen die de ouders van te voren hebben ingesteld.

Stelling:
Ik zou een dergelijke afstandsbediening aanschaffen voor mijn kinderen.

Helemaal mee eens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal mee oneens

6.

Waarom zou u de kinderafstandsbediening wel/niet voor uw kinderen aanschaffen?

7.

Stelling:
Mijn kinderen zullen een dergelijke afstandsbediening leuk vinden om te krijgen en gebruiken.

Helemaal mee eens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal mee oneens

8.

Waarom zullen uw kinderen de kinderafstandsbediening wel/niet leuk vinden?

Ga verder

Onderdeel B

Concept 1.
Bekijk en lees onderstaand stripverhaaltje en beantwoord daarna de vragen.

9.

Stelling:
Deze manier van bedienen lijkt mij handig voor mijn kinderen.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

10.

Stelling:
Zo'n simpele afstandsbediening (met bijv. alleen een vooruit-, achteruit-, oké- en eventuele volumeknop) lijkt me handig voor mijn kinderen.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

11.

Stelling:
Mijn kinderen zouden het leuk en handig vinden om op deze manier televisie te kijken.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

12.

Stelling:
Ik zou zo´n soort afstandsbediening kopen voor mijn kind(eren).

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

13.

Beargumenteer uw antwoorden en geef uw mening over concept 1.

Ga verder

Concept 2.
Bekijk en lees onderstaand stripverhaaltje en beantwoord daarna de vragen.

14.

Stelling:
Zo´n kinderafstandsbediening, waarmee mijn kinderen het geluid met een koptelefoon via de afstandsbediening ontvangen, lijkt mij handig.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

15.

Stelling:
Mijn kinderen zouden het leuk en handig vinden om op deze manier televisie te kijken.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

16.

Stelling:
Ik zou zo´n afstandsbediening aanschaffen voor mijn kind(eren).

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

17.

Er zouden nog extra functies gekoppeld kunnen worden aan deze afstandsbediening.
Bijvoorbeeld een opneemknop, waarmee het kind één of meer liedjes kan opnemen die hij op de televisie hoort, om deze later weer af te kunnen spelen.

Stelling:
Deze functie zal mijn kind leuk vinden.

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

18.

Beargumenteer uw antwoorden en geef uw mening over concept 2.

Ga verder

Concept 3.
Bekijk en lees onderstaand stripverhaaltje en beantwoord daarna de vragen.

19.

Stelling:
Het lijkt mij handig om het televisiekijkgedrag van mijn kinderen te kunnen controleren.

Helemaal mee eens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal mee oneens

20.

Stelling:
Mijn kinderen zullen het leuk vinden om op deze wijze televisie te kijken.

Helemaal mee eens ○ ○ ○ ○ ○ Helemaal mee oneens

21.

Stelling:
Ik zou zo´n afstandsbediening aanschaffen voor mijn kind(eren).

Helemaal mee eens ○○○○○ Helemaal mee oneens

22.

Het verstrijken van de tijd en het moment waarop de tijd voorbij is kan op verschillende manieren kenbaar gemaakt worden. (Bijvoorbeeld met een leeglopend balkje van lampjes of een klokje dat aftelt.) Het is echter nog de vraag voor wie deze informatie zichtbaar zal moeten zijn.
Er zijn verschillende opties. Welke lijkt u de beste?

◯a. Alleen het kind ziet de tijd aflopen.
◯b. Alleen de ouders zien de tijd aflopen.
◯c. Het kind en de ouders zien de tijd allebei aflopen.

23.

Wat zou u liever doen?

◯a. Een bepaalde tijd instellen hoe lang het kind maximaal tv mag kijken.
◯b. Uw kind één of meerdere televisieprogramma's laten kiezen die het maximaal mag kijken.

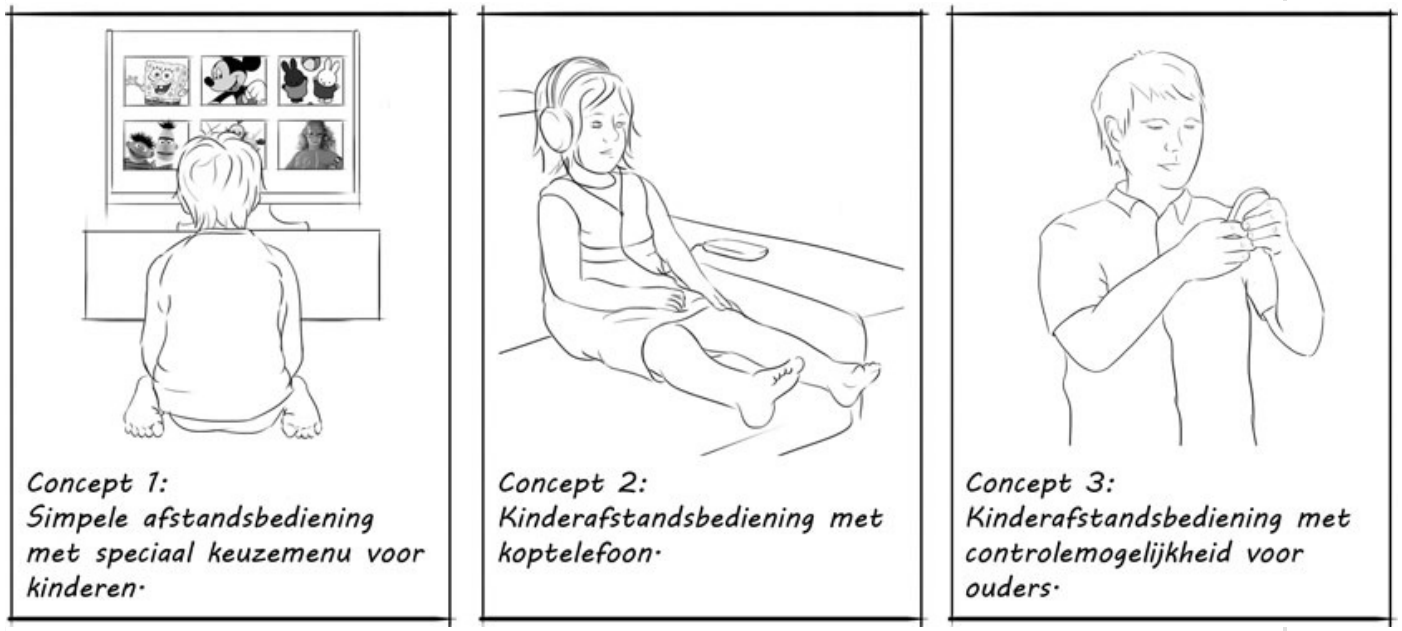
24.

Beargumenteer uw antwoorden en geef uw mening over concept 3.

Ga verder

Onderdeel C

Hier onder ziet u de drie concepten nog een keer naast elkaar in beknopte weergave. Bekijk en lees ze en beantwoord daarna de laatste vragen.



25.

Kies één concept per vraag.

	Concept 1	Concept 2	Concept 3
Welk concept zal uw kind het leukst vinden?	◯	◯	◯
Welk concept zal u het liefst voor uw kind(eren) aanschaffen?	◯	◯	◯

26.

Waarom zal uw kind dat concept het leukst vinden?

27.

Waarom zal u dat concept het liefst aanschaffen?

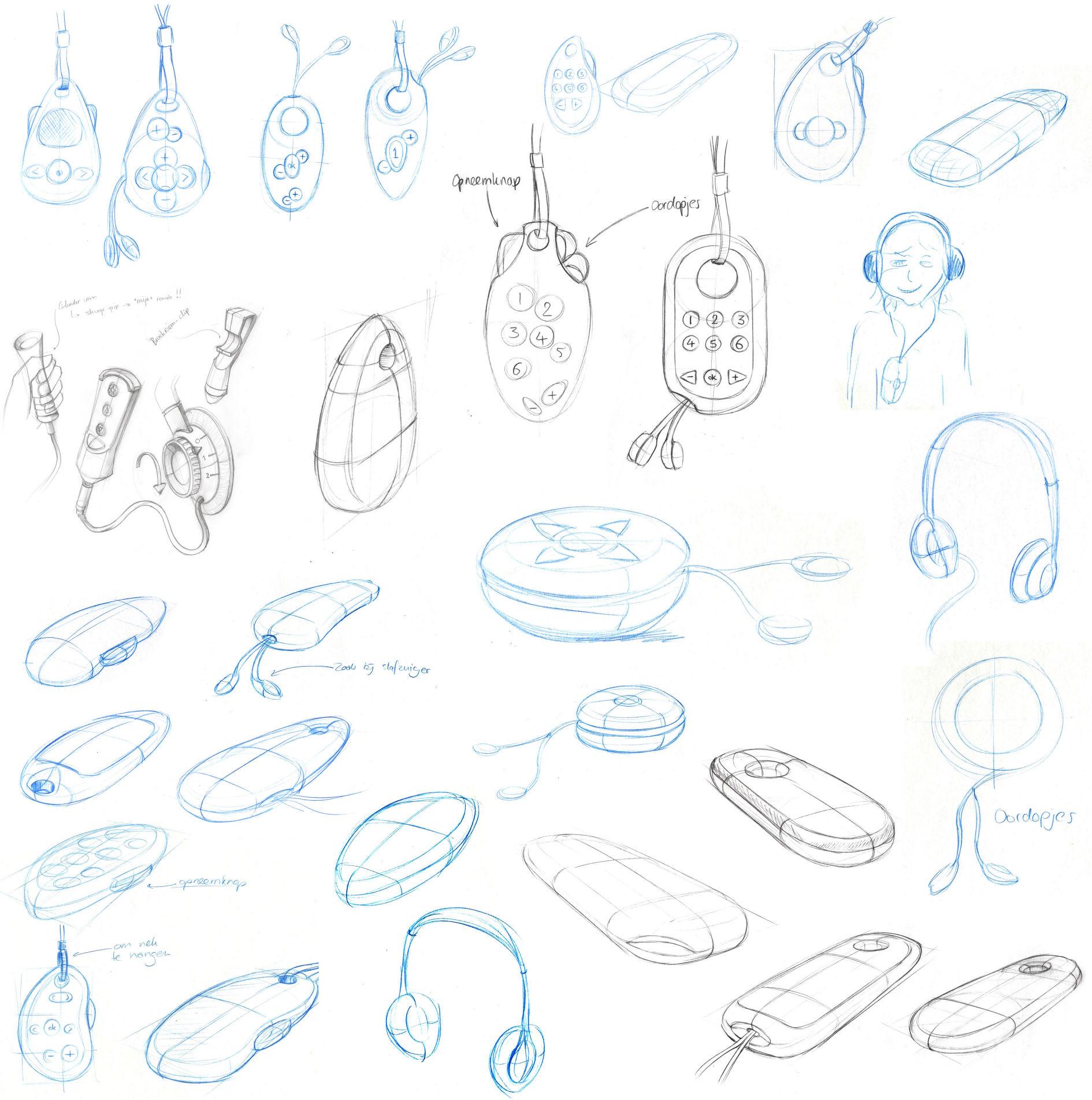
28.

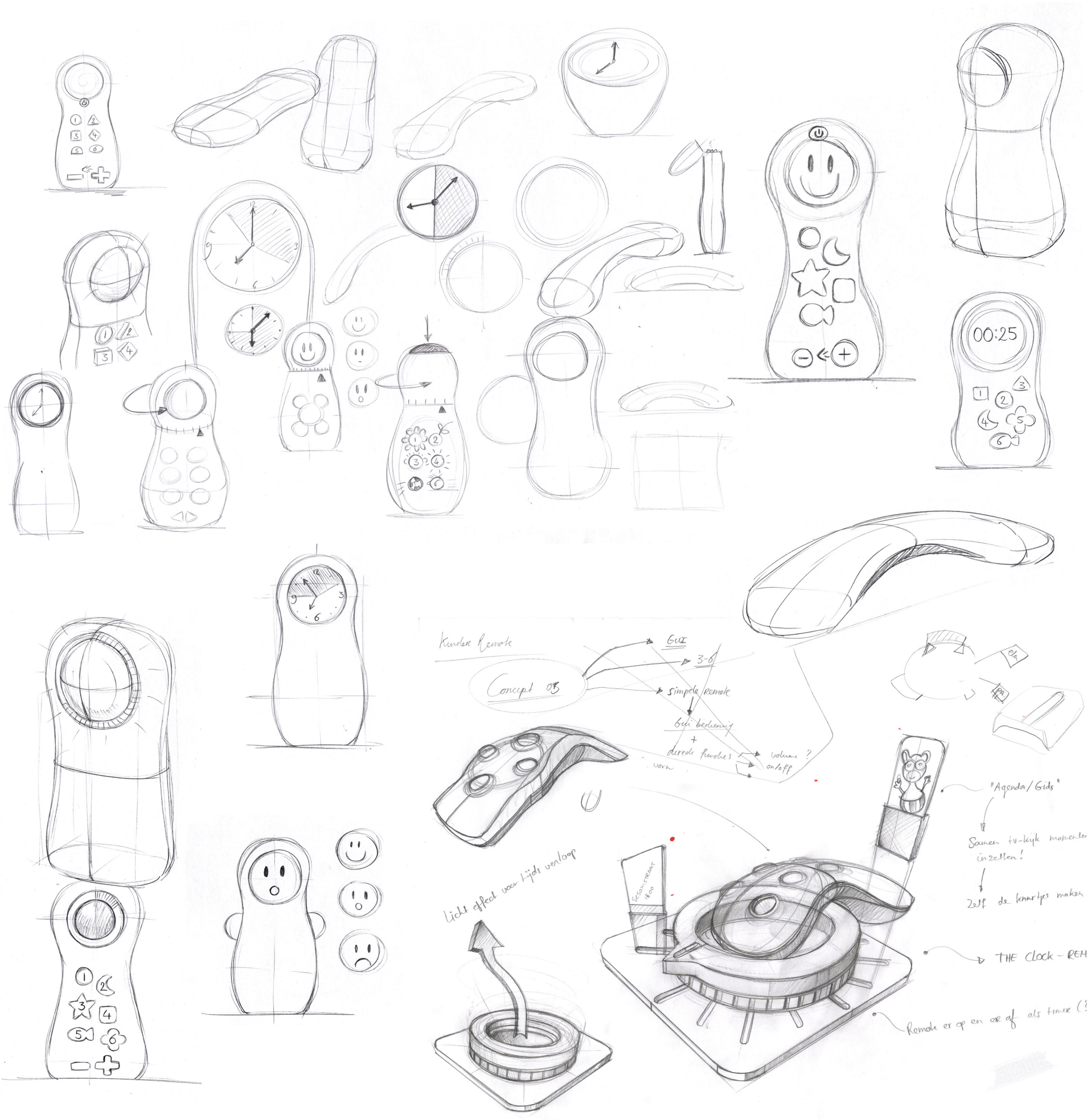
Ruimte voor op- of aanmerkingen.

Verstuur

Bedankt voor uw deelname.

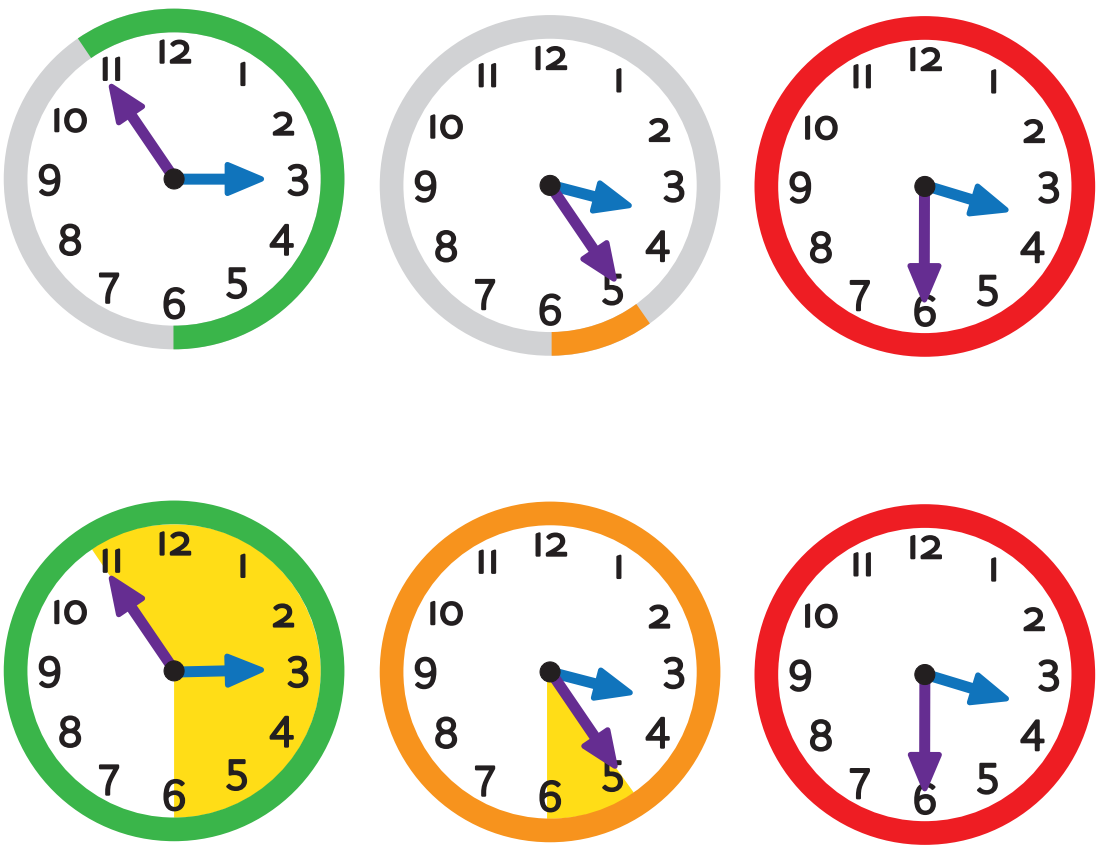
Bijlage J




00:25
Kinder Remote
GUI
3-6
Concept 03
simpele remote
Gui bediening
+
directe functies
volume ?
on/off
voor
achter
Licht effect voor tijds verloop
"Agenda/Gids"
Samen tv-kijk momenten inzetten!
Zelf de kaartjes maken
THE Clock - REMOTE
Remote er op en er af als timer (?)

Bijlage K

Naar links, rechts, omhoog en beneden.

Naar links en rechts.

Bijlage L