



Ontwerpen van een beweeg-beleef serie voor ouderen

Bacheloropdracht

Door:	Evy Düsmann s1423622
Opdrachtgever:	De Fitnesstuin te Zwolle
Studie:	Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente
Datum:	11 januari 2017

*Bachelor eindopdracht Industrieel
Ontwerpen aan de Universiteit Twente,
uitgevoerd bij het De Fitnesstuin*

Ontwerpen van een beweeg-beleef serie voor ouderen
Door: Evy Düsman

De Fitnesstuin
Pilotenlaan 30
8017 GD Zwolle
Tel: 038 - 4290202
E-mail: info@defitnesstuin.nl

Universiteit Twente
PO Box 217
7500 AE Enschede
Tel: (+31) 53 489 9111

Begeleider UT: Winnie Dankers
Examinator: Jörg Henseler
Bedrijfsbegeleider: Sanne Mariën
Datum eindpresentatie: donderdag 26 januari 2017

Aantal pagina's: 61 pagina's
Bijlage: 15 pagina's
Prints: 3

Voorwoord

Dit verslag wordt geschreven naar aanleiding van mijn bacheloropdracht voor de opleiding Industrieel Ontwerpen aan de Universiteit Twente. De opdracht is uitgevoerd voor het bedrijf De Fitnesstuin die de vraag stelden: ontwerp een beleef-beweegserie voor ouderen.

De afgelopen maanden heb ik met veel plezier gewerkt aan deze opdracht. Het ontwerpen van de serie voor deze specifieke doelgroep, ouderen, heeft me veel nieuwe inzichten opgeleverd. Ik heb veel plezier beleefd aan de nieuwe contacten, die op mijn pad kwamen bij dit ontwerpavontuur. De bewoners en de fysiotherapeut van Humanitas en met name mevrouw Boerrigter ben ik veel dank verschuldigd, voor hun openheid en hun medewerking. Door hen is mijn verwantschap met de groep ouderen veranderd en veel meer gaan leven. Daarnaast is het een doelgroep waarvoor ik van betekenis kan zijn als aankomend industrieel ontwerper, dat is zeer motiverend. Veel vaardigheden en kennis die ik de afgelopen jaren heb opgedaan op de universiteit, bleken zeer bruikbaar en kwamen in deze opdracht samen. Sommige vaardigheden zijn zelfs nog erg sterk verbeterd door het proces heen.

Ik wil graag Sanne Mariën, van de Fitnesstuin, bedanken voor deze opdracht waarmee ze mij de kans bood, om een opdracht uit te voeren, die nog heel vrij en ruim ingevuld kon worden. Deze vrijheid was fijn maar ook een valkuil door de ruime vraagstelling. De lastige momenten ontstonden door de vele keuze mogelijkheden waar heen gewerkt kon worden. Het was zoeken voor ik de weg vond naar het concept dat leidde tot het definitieve ontwerp idee.

Daarnaast wil ik graag mijn deelnemers van de brainstormsessie bedanken: Gabriëlla Fisher, Hedwig Postema, Eugenie Landaal, Lisa Zwetsloot en Celine Rook. Jullie medewerking en inzet heeft echt een steentje bij gedragen in het proces.

Als laatste heeft Winnie Dankers een belangrijk rol gespeeld door in mijn ideeën te geloven en me kritisch aan te sporen door te gaan. Ik wil haar bedanken voor haar begeleiding en de positieve wijze waarop ze dat heeft gedaan, waardoor ik aangespoord bleef om mijn ideeën verder uit te werken. Zij wist net op de juiste momenten duidelijk advies te geven in het proces en op het einde nog even de puntjes op de i te zetten.

Samenvatting

In dit verslag wordt het proces gepresenteerd voor het ontwerpen van een beleef-beweegtoestellenserie voor ouderen van 65+, voor het bedrijf De Fitnesstuin. Dit bedrijf houdt zich bezig met beweging voor verschillende doelgroepen. Ze verkopen fitnessapparatuur en beleeftoestellen voor buiten. Bij deze opdracht is het belangrijk dat de beleefaspecten van de toestellen de zintuigen prikkelen en tevens de motivatie van de oudere doelgroep bevorderen. In dit verslag worden drie concepten gepresenteerd en daarnaast een ontwerpmethodode aangeboden om de toestellenserie verder uit te bouwen.

Het proces bestaat uit vijf deelfases: analysefase, ideefase, conceptfase, ontwerpmethodode en conclusies & aanbevelingen.

1. Analysefase

In de analysefase is het bedrijf De Fitnesstuin onder de loep genomen en is gekeken naar hun visie en producten. Daarnaast is er een doelgroep-analyse gedaan. Hieruit komen de interessegebieden en belangen van de ouderen. Verder is onderzocht, hoe zintuigen en motivatie werken en wat relevante, beïnvloedende factoren zijn. Bij beide aspecten is een overzicht gemaakt van de resultaten van dit onderzoek. Als laatste onderdeel van de analyse is er een marktanalyse gedaan en zijn observatiepunten geïnventariseerd, die zijn opgedaan bij een bezoek aan een aangelegde tuin van De Fitnesstuin. Deze analyses hebben geresulteerd in een zestal ontwerpthema's: zichtbaar resultaat, oefening baart kunst, actieve interactie (samenwerken), spel doet spelen, jong geleerd/oud gedaan en nostalgie. Daarnaast hebben de analyses geleid tot een eisen- en wensenlijst waar de eindproducten aan moeten voldoen.

2. Ideefase

In de ideefase is een brainstormsessie georganiseerd om breder en vrijer te kijken naar de opdracht. Deze sessie bevatte twee rondes met verschillende opdrachten waarin de eerder genoemde thema's zijn meegenomen. Met behulp van de uitkomsten van de brainstormsessie en aspecten uit de analysefase, is een collectie ideeën voor productseries ontstaan. Om een definitieve keuze te kunnen maken, waarmee doorgewerkt kan worden, zijn de voor- en nadelen van de productseries afgewogen.

Deze keuze leidde naar het gebruik van objecten van vroeger, waarbij bij gebruik om een identieke beweging gevraagd wordt als bij de beweegtoestellen van De Fitnesstuin. Deze keuze speelt in op het nostalgische gevoel van ouderen.

Om deze keuze nog beter te kunnen onderbouwen is er gebruik gemaakt van een theoretisch kader.

Afsluitend zijn nieuwe concepten bedacht die aansluiten op de keuze: objecten van vroeger. Deze concepten zijn ontstaan door een tabel te maken waarin combinaties zijn gemaakt van de bewegingen bij oude voorwerpen en de fitnesstoestellen.

3. Conceptfase

In de conceptfase zijn drie beleef-beweegproductconcepten uitgewerkt op basis van het 'objecten van vroeger'-idee. De objecten zijn aangepast op buitengebruik en de ouderen doelgroep 65+'ers.

4. Ontwerpmethodode

In de laatste stap van het ontwerpproces is een ontwerpmethodode opgezet. Dit is een stappenplan op basis van het ontwerp proces bij deze opdracht. Met behulp van deze stappen kunnen nieuwe producten van de beleef-beweegserie worden ontworpen. De stappen beginnen bij het gebruik van de tabel, met combinaties van bewegingen bij oude voorwerpen en de fitnesstoestellen en gaan vanuit werken ze naar een nieuw eindproduct toe.

5. Conclusies & aanbevelingen

De laatste fase bevat een samenvatting van de belangrijkste conclusies uit het ontwerpproces. Daarnaast worden de concepten naast het Programma van Eisen gelegd om te kijken of ze op alle punten voldoen. In de aanbevelingen zijn punten genoemd die nog verder uitgewerkt kunnen worden.

Summary

This report describes the process of designing an experience-exercise devices series for elderly over 65 years old, for the company De Fitnesstuin. This company's objective is to encourage target groups to exercise. De Fitnesstuin sells fitness equipment and experience devices for outdoors. In this case it is important that the experience aspects of the devices trigger the senses and additionally foster the motivation of the elderly. In this report three concepts are presented and in addition a design method is introduced to expand the device series.

The process contains five phases: analyses phase, idea phase, concept phase, design method and conclusion & recommendations.

1. Analysis phase

In the analysis phase the company De Fitnesstuin has been examined and their vision and products are closely looked into. Also, the target group has been analyzed. This showed the areas of interests of the elderly. Next, research has been done on how senses and motivation work and what relevant influencing factors are. Overviews of the results of this research have been made for both aspects. Lastly, a market analysis has been done and observation points that were gained during a visit to an installed garden of De Fitnesstuin, were inventoried. These analyses have resulted in six design themes: visible result, practice makes perfect, active interaction (cooperation), "playful exercising", "what's learned in the cradle lasts till the tomb" and nostalgia. There has also been put together a requirements and preferences list. The designed products have to meet these requirements.

2. Idea phase

In the idea phase a brainstorm session has been organized to broaden the vision towards the case. This session contained two rounds with different exercises which included the themes mentioned earlier. Through the findings of the brainstorm session and aspects of the analysis phase, a collection of product series ideas have emerged. To make a final choice of design direction, the pros and cons of the product series have been weighed up.

This choice led to the use of old products that demand the same movement while using as the exercise devices of De Fitnesstuin. This choice responds to a feeling of nostalgia of the elderly. To substantiate this choice a theoretical framework has been used.

At the end of this phase, new concepts have been conceived with the new choice of using old products. These concepts have emerged through the use of a table. This table contains combinations of old products and fitness devices that demand the same movements for use.

3. Concept phase

In the concept phase three experience-exercise devices have been developed on the basis of the old product idea. The old products are adapted to outdoors and the target group of elderly over 65 years old.

4. Design method

In the final step a design method has been developed. This is a step-by-step plan that is based on the design process for this case. With the help of the steps new products of the experience-exercise series can be designed. The steps start with using the table, with combinations of old products and fitness devices and from there they work towards a new end product.

5. Conclusion & recommendations

The last phase contains a summary of all the important conclusions of the design process. In addition, the concepts are evaluated using the list of requirements and preferences to see if they meet all the points. In the recommendations, points are mentioned that can be elaborated further.



Inleiding

In onze samenleving is beweging voor mensen steeds minder vanzelfsprekend. Om voldoende te blijven bewegen zullen mensen zich hier doelgericht mee bezig moeten houden. Beweging is namelijk voor de mens een belangrijke component om gezond te blijven. Ziekten zoals hart- en vaatandoeningen, kanker, obesitas en diabetes kunnen worden beïnvloed of zelfs vermeden door middel van een portie dagelijkse lichamelijke beweging (World Health Organization (2016)). Net als deze ziekten kan het ouderdomsproces worden beïnvloed door bewegen.

Voorzieningen voor sport en beweging sluiten vaak minder goed aan bij de ouderengroep. Daarbij komt dat in deze groep er ook vaker sprake is van fysieke beperkingen. Om deze redenen is er op het gebied van sport en therapie behoefte aan aangepaste voorzieningen voor ouderen zodat ze toch aan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid beweging kunnen komen. Een nieuw concept hiervoor is de ouderen fitnessstuin. De fitnessstuin bevat fitnessstoestellen aangepast op ouderen. Deze toestellen worden geplaatst in de buitenlucht, wat naast beweging kan zorgen voor bevordering van sociale contacten. Naast fysieke gezondheid is geestelijke gezondheid bij ouderen van belang. Een concept dat daar op aansluit is bijvoorbeeld de beleefstuin voor Alzheimer patiënten.

De Fitnessstuin is een bedrijf dat zich richt op beweging. Het doel van “De Fitnessstuin” is om mensen hun dagelijkse fysieke activiteit te geven door middel van een gevarieerd fitnessaanbod voor buitenshuis. Het bedrijf verkoopt verschillende fitnessseries voor diverse doelgroepen en een beleefserie voor dementerende ouderen of verstandelijk gehandicapten. Een beleefserie bevat producten die de zintuigen prikkelen. Het bedrijf richt zich onder andere op de doelgroep ouderen. Een nieuwe interesse gebied is een combinatie tussen fitnessapparatuur en een beleefserie voor 65 plussers. Het achterliggende doel van deze serie is deze ouderen hun lichamelijke en geestelijke gezondheidstoestand tegelijkertijd te trainen. Het is hierbij van belang dat de zintuiglijke prikkeling de ouderen motiveert om te blijven bewegen en de oefeningen regelmatig te doen.

Opdracht omschrijving

Ontwerp een toestelserie waarbij een combinatie tussen beweging en zintuiglijke prikkeling voor ouderen centraal staat.

Doelstelling

De Fitnessstuin wil ouderen stimuleren om (meer) te gaan bewegen. Het doel van de opdracht is om een productlijn te ontwerpen die ouderen in beweging brengt en houdt, door het geven van een zintuiglijke beloning. Als een oudere één van de producten uit de productlijn gebruikt, moet het product een reactie geven die een of meerdere van de menselijke zintuigen prikkelt. Deze zintuiglijke prikkeling moet belonend zijn voor de gebruiker zodat hij/zij gemotiveerd wordt het wenselijke product te gebruiken en de beweging langer te blijven uitvoeren. Gebaseerd op het ontwerpproces wordt er een methode ontwikkeld die dient als gids bij het ontwerpen van verdere producten van de productlijn. De productlijn is bedoeld om in de tuin van een zorginstelling te plaatsen.

Inhoudsopgave

1 Analysefase	10
1.1 De Fitnesstuin	11
1.2 Doelgroep-analyse	14
1.3 Motivatie en zintuigen	17
1.4 Markt- en fitnesstuinanalyse	20
1.5 Ontwerpthema's	23
1.6 Programma van Eisen	25
2 Ideefase	26
2.1 Brainstormsessie	27
2.2 Schetfase 1	29
2.3 Ontwerprichting	35
2.4 Schetsfase 2	37
3 Conceptfase	40
3.1 Concept schommelstoel	41
3.2 Concept koffiemolen	45
3.3 Concept kauwgomballenautomaat	49
3.4 Kleurkeuze en lettertype	53
4 Ontwerpmethode	56
4.1 Ontwerpmethode	57
5 Conclusie en aanbevelingen	58
5.1 Conclusie	59
5.2 Toetsing van Programma van Eisen	60
5.3 Aanbevelingen	61
6 Referenties	62
7 Bijlagen	64

1 ANALYSE FASE

In de analysefase zijn er verschillende aspecten belicht die belangrijk zijn bij deze opdracht. Voor het ontwerpen van een beleef-beweegserie waarbij beweging middels zintuiglijke prikkeling moet worden gestimuleerd, is het belangrijk om een goed beeld te krijgen van verschillende aspecten. Ten eerste moet er een duidelijk beeld worden geschept van het bedrijf waarvoor het product ontworpen wordt. Daarnaast zijn de gebruiker, de huidige markt met de concurrenten van het bedrijf naast de theorieën en uitleg over motivatie en zintuigen van belang om te analyseren. In deze analysefase zijn er gesprekken gevoerd met bewoners en een fysiotherapeut van een zorginstelling. Daarnaast is er een bezoek gebracht aan een fitnessstuin. Aansluitend is er literatuuronderzoek gedaan.

1.1 De Fitnessstuin

De producten die ontworpen worden binnen deze opdracht hebben als doel dat ze kunnen worden vermarkt en verkocht door De Fitnessstuin. Het is daarom van belang dat de ideeën in de visie passen van dit bedrijf en niet een andere vormgeving en uitstraling krijgen dan de huidige producten. Om een idee te krijgen van het bedrijf, De Fitnessstuin, is er een analyse gedaan.

DE FITNESSSTUIN

De Fitnessstuin is een klein bedrijf in Zwolle dat onderdeel uitmaakt van het bedrijf: Fitte Bedrijven. Fitte Bedrijven zorgt voor beweging en ontspanning op de werkvloer bij bedrijven, zodat het personeel zo min mogelijk last krijgt van lichamelijke klachten. Hierbij kan gedacht worden aan korte workouts van 10 minuten of even relaxen met behulp van een massage. Naast deze korte sessies, tussen het werken door, heeft Fitte Bedrijven enkele producten die zorgen voor spierversterking en beweging onder het werken.

De Fitnessstuin is ontstaan uit het idee “bewegen *buiten* werktijden”. Het bedrijf levert beweegtoestellen voor alle leeftijdscategorieën, maar zijn gespecialiseerd in senioren beweegtoestellen. De 65+ serie is geheel aangepast aan deze leeftijdscategorie en is zelfs te gebruiken met rolstoel of rollator.

PRODUCTEN

De Fitnessstuin heeft allerlei soorten fitnessapparatuur voor buiten. De apparaten zijn voor alle niveaus van trainingsintensiteit. Geïnteresseerden kunnen bij De Fitnessstuin kiezen uit producten met verschillende uitstralingen. Zo bestaat er een lijn, die door het gebruik van hout, een natuurlijke uitstraling heeft. Is dit niet wat de opdrachtgever zoekt, dan zijn er ook producten in de 65+-, 14+- en fitnesscircuitslijn verkrijgbaar die gemaakt zijn van verzinkt staal en thermolak. De panelen aan de apparaten zijn van een duurzaam materiaal, zodat er zo min mogelijk onderhoud nodig is. Hiervoor wordt anti-graffiti HPDE en antislipmateriaal gebruikt. Daarnaast zijn de producten allemaal stevig bevestigd aan de grond. Door deze product eigenschappen zijn de producten weer- en vandalismebestendig.

Naast de fitnesslijn heeft de Fitnessstuin een beleef-serie waarvan de producten inspringen op zintuiglijke prikkeling. De apparaten van de beleef-serie worden met de hand gemaakt en zijn veelal van hout. De robuuste houtsoorten die hiervoor worden gebruikt zijn Douglas- of Robiniahout. De producten zijn minder vandalismeproof, maar omdat ze vaak in een gesloten tuin van een zorginstelling staan, is er minder kans op vandalisme en hoeft er minder rekening mee gehouden te worden.

In figuur 1.1 is een collage te zien van producten van verschillende series van De Fitnessstuin. Bijlage 1 bevat een overzicht van alle fitnessstoestellen van de 65+ serie, waar verder mee gewerkt zal worden in deze opdracht.

ROL VAN HET BEDRIJF

De Fitnessstuin produceert zelf geen producten, maar is de “tussenpersoon” tussen zorginstellingen en producenten. De producten van alle series, met uitzondering van de beleef-serie, worden gemaakt door een bedrijf in Spanje. De beleefserie wordt handgemaakt door een producent in Nederland.

Bij interesse maakt de Fitnessstuin een offerte van de producten waar de interesse naar uitgaat. De bedrijven kunnen zelf kiezen welke oefenapparaten ze willen inkopen. De Fitnessstuin regelt dan de afname bij het bedrijf in Spanje of de Nederlandse producent. Het plaatsen en repareren van de toestellen wordt gedaan door De Fitnessstuin.



Figuur 1.1 collage producten De Fitnessstun

EISEN

Uit de voorgaande analyse zijn de volgende eisen gedestilleerd:

De producten:

1. moeten zorgen voor beweging bij ouderen.
2. moeten bij de vormgeving van de overige producten van De Fitnessstun passen.
3. moeten los van elkaar te verkopen zijn.
4. moeten ten dele ook bruikbaar zijn voor ouderen in een rolstoel.
5. moeten continu buiten kunnen staan met zo min mogelijk (technisch) onderhoud.
6. moeten zo vandalismeproof mogelijk zijn.
7. moeten er samen uitzien als een serie.
8. moeten aan de grond bevestigd kunnen worden.

1.2 Doelgroep-analyse

De nieuwe serie van De Fitnesstuin moet naast de eisen van het bedrijf, ook voldoen aan de eisen van de specifieke doelgroep die de producten gaan gebruiken en aantrekkelijk zijn. Een analyse van de doelgroep kan naar voren brengen wat van belang is bij het ontwerp voor deze doelgroep. De doelgroep voor de beweeg-beleef serie zijn ouderen van boven de 65 jaar. Het doel is om deze ouderen in beweging te krijgen, daarbij is het essentieel dat ouderen zich aangesproken en aangetrokken voelen tot de oefeningen. Om die reden wordt er een analyse gedaan naar de interessegebieden en de belangen van de ouderen.

DE DOELGROEP 65+ 'ERS

De doelgroep voor dit project zijn ouderen boven de 65 jaar. Deze ouderen kunnen woonachtig zijn in zorginstellingen, in aanleunwoningen of nog zelfstandig wonen met hulp. De doelgroep waar deze opdracht zich op richt, zijn ouderen die redelijk mobiel zijn en/of kunnen zich met behulp van een rollator of rolstoel verplaatsen. De ouderen wonen alleen of met hun partner. Ze nemen niet meer actief deel aan het werkproces en kunnen hun dagen naar eigen wens invullen en indelen. De dagelijkse activiteiten van deze doelgroep bestaan uit: boodschappen doen, koken, het huishouden (met hulp), een wandeling maken, een rondje rijden met de scootmobiel of bezoek ontvangen van kinderen, kleinkinderen of vrienden. Daarnaast zijn er, bijvoorbeeld binnen de zorginstellingen, gelegenheden waar de ouderen elkaar ontmoeten om gezamenlijk koffie te drinken, te eten of georganiseerde activiteiten te bezoeken.

Deze doelgroep is opgegroeid in een tijd dat de televisie en stofzuiger nog maar net bestonden. Vrouwen hadden vaak de rol van huisvrouw en de mannen gingen dagelijks naar hun werk. De ontwikkeling en het ontstaan van de nieuwe technologie, zoals de auto en de telefoon voor het individu, hebben zij volop meegemaakt. De huidige digitale technologische ontwikkeling is minder in hun aandachtsgebied en deze gaat zo snel dat het voor deze doelgroep soms lastig is om aansluiting te vinden. Sommige ouderen kunnen (redelijk) overweg met een computer of een mobiele telefoon, zoals mevrouw Boerrigter uit het persona van bijlage 2. Echter er is nog steeds een grote groep waarvoor dit niet geldt. Gebruik maken van elektronische /digitale apparatuur, bijvoorbeeld apparaten met veel touchscreen opties, sluiten daarom minder goed aan bij deze doelgroep. Producten die intuïtief te gebruiken zijn sluiten het beste aan bij deze groep.

BEZOEK BIJ HUMANITAS

Om een beter beeld te krijgen van de dagbesteding en interesses van ouderen zijn er gesprekken gevoerd met ouderen en een fysiotherapeut. Hiervoor is een bezoek gebracht aan het zorgcentrum Humanitas in Hengelo. Humanitas is een zorginstelling die veel voor de oudere bewoners organiseert. Bijvoorbeeld spelletjes middagen of een hele thema week, waarbij alles om dat thema draait. Dit jaar hadden ze bijvoorbeeld het thema Indonesië. Rond dat thema worden dan films gedraaid, eten gemaakt en een Pasar Malam georganiseerd. In het gesprek met de ouderen, tijdens koffietijd, wordt gevraagd naar de leukste activiteiten in de week van de ouderen. De zeven ouderen zijn het er unaniem over eens dat dit de gymnastiek is. Elke week wordt er op verschillende dagen gym gegeven voor verschillende groepen ouderen. Bij de gym moeten de ouderen oefeningen doen in spelvorm. Een voorbeeld oefening is het slaan van een bal naar de ander, zonder dat de bal de grond raakt. Volgens de fysiotherapeut van Humanitas zorgen de uitdagingen van de oefeningen, het leggen van nieuwe contacten en de concurrentie/competitie die opgeroepen wordt bij de gymnastiek, voor de positieve reacties.

Naast gymnastiek zijn spelletjes zoals: bingo en rummikub erg populair. Uit de gesprekken met de ouderen wordt duidelijk dat het hierbij niet zozeer gaat om de spelletjes, maar meer om de gezelligheid met elkaar. Daaruit valt af te

leiden dat de interesse niet bij de spelletjes ligt, maar juist bij het samen zijn en samen een activiteit doen. Het zou wenselijk zijn om bij de beleef-beweegserie, de oefeningen zo te ontwerpen dat het uit te voeren is met meerdere mensen tegelijk om deze belangrijke sociale factor te integreren.

Het laatste onderwerp waar de ouderen erg enthousiast over waren, was het buiten zijn en genieten van de natuur in de stad en net daarbuiten. Een van de mannen vertelde dat hij na afloop van het gesprek met een vrijwilliger gaat fietsen op een dubbelfiets. De vrijwilliger fietst dan en de oudere man kan actief meefietsen wanneer hij wil of alleen maar zitten, kijken en genieten. Een andere vrouw vertelt dat ze elke dag een ochtendwandeling maakt voor de koffie en dan geniet van de seizoenen.

Er kan geconcludeerd worden dat de gesproken ouderen interesse hebben in de natuur en een voorkeur hebben voor samenzijn met anderen. Om te kijken of de uitkomsten van dit gesprek overeenkomen met de interesses van andere ouderen in Nederland, wordt er gekeken naar de uitkomsten van een onderzoek van ouderen in Noord-Brabant. Deze uitkomsten worden vervolgens vergeleken.

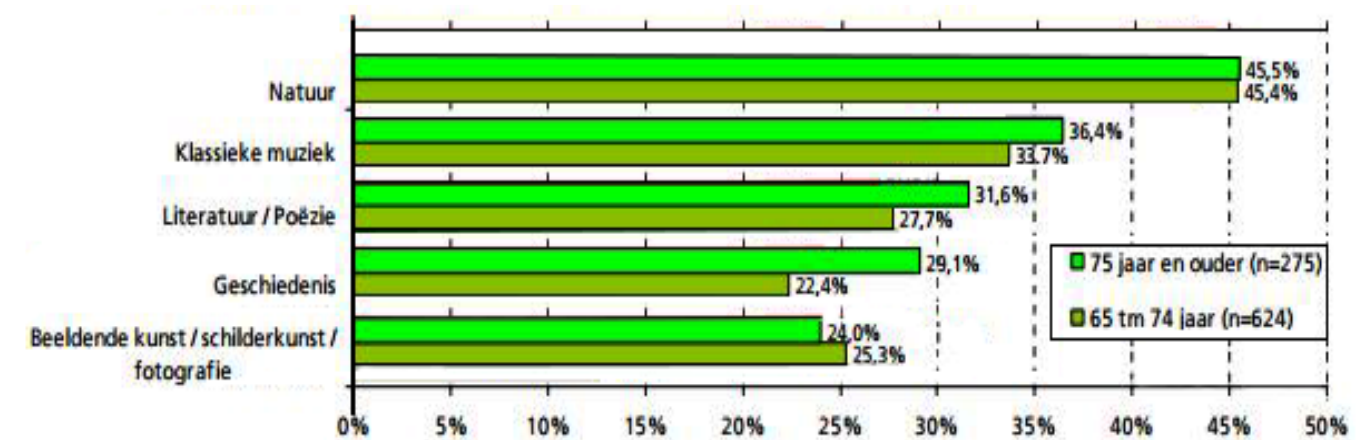
ONDERZOEK

PON, Instituut voor advies, onderzoek en ontwikkeling in Noord-Brabant heeft een onderzoek gedaan naar de interesses, motieven, kansen en beperkingen van ouderen (E. Edelman, 2006). Bij dit onderzoek zijn 1689 ouderen van verschillende leeftijdscategorieën gevraagd een enquête in te vullen. De leeftijdscategorieën waren:

1. 55 t/m 59 jaar
2. 60 t/m 64 jaar
3. 65 t/m 74 jaar
4. 75 jaar en ouder

Groep 3 en 4 zijn de groepen die in het interessegebied vallen van de opdracht voor De Fitnesstuin. Een van de vragen van de enquête was: "In welke mate bent u geïnteresseerd in de volgende zaken?". Hier konden de ouderen invullen op een schaal van niet geïnteresseerd tot heel erg geïnteresseerd in welke mate ze geïnteresseerd waren in verschillende interessegebieden. In figuur 1.2 is te zien waar de ouderen, per groep, in geïnteresseerd zijn.

Als het gesprek met de ouderen van Humanitas vergeleken wordt met het onderzoek van PON, kan geconstateerd worden dat de interessegebieden van de ouderen op één vlak overeenkomt. Het gebied dat veruit de meeste interesse heeft, is de natuur. De ouderen van Humanitas gaven ook aan geïnteresseerd te zijn in de natuur. De andere interesse gebieden van de Humanitas ouderen zijn niet onderzocht bij het PON. Daarom kan dit niet worden vergeleken. Uit het PON onderzoek komen wel andere interesse gebieden naar voren. In figuur 1.2 is een grafiek te zien met de top 5 interesse gebieden van de doelgroep.



Figuur 1.2 Grafiek van het percentage senioren dat zeer geïnteresseerd is in.. (Edelman, E. ,2006, p. 17)

EISEN

Uit de bovenstaande gegevens zijn de volgende eisen en wensen gedestilleerd.

1. Het product moet intuïtief te gebruiken zijn, d.w.z. met een kleine uitleg moet het product te snappen zijn.
2. Producten moeten mechanisch zijn, geen elektronische onderdelen bevatten.

WENSEN

1. De producten moeten aansluiten bij de interesses van een groot deel van de doelgroep ouderen (natuur, klassieke muziek, literatuur/poëzie, geschiedenis, beeldende kunst/ schilderkunst/ fotografie)
2. De oefeningen kunnen met meerdere mensen tegelijk uitgeoefend worden.

1.3 Motivatie en zintuigen

Uit de opdracht van De Fitnesstuin zijn drie belangrijke aspecten te halen: motivatie, bewegen en zintuiglijke prikkeling. De eerste twee aspecten, motivatie en bewegen, zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zonder motivatie gaan mensen niet bewegen en hoe groter de motivatie hoe vaker er ook bewogen wordt. In deze opdracht is het van belang dat de producten de motivatie bevorderen of op gang brengen met behulp van zintuiglijke prikkelingen. De vraag is: “Hoe kunnen zintuigen helpen bij motivatie?”. Om deze vraag te beantwoorden is het belangrijk om te weten hoe zintuigen en motivatie werken en wat beïnvloedende factoren zijn.

Gedrag bij de mens wordt veroorzaakt door een combinatie van een inwendige factor, motivatie, en een uitwendige factor, prikkel. De respons van de ouderen op de oefening, zal kunnen worden beïnvloed door één of beide van deze factoren te prikkelen met behulp van de vormgeving van de beleef-beweegtoestellen. Daarom worden beide begrippen in deze paragraaf belicht.

MOTIVATIE

De professoren Richard M. Ryan en Edward L. Deci van de Universiteit van Rochester hebben uitgebreid onderzoek gedaan naar motivatie (Ryan and Deci, 2006). In dit onderzoek komt naar voren dat de combinatie van competentie, autonomie en verbondenheid leidt tot intrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is een type motivatie dat wordt gedreven door actieve persoonlijke betrokkenheid en komt uit de persoon zelf. Bij de opdracht van De Fitnesstuin is deze soort motivatie van belang. De ouderengroep zal uit zichzelf moeten willen gaan bewegen. De vraag is: “Welke factoren beïnvloeden deze intrinsieke motivatie?”.

Factoren die de intrinsieke motivatie bevorderen worden door Ryan en Deci (2006) als volgt beschreven. Ten eerste zijn er twee aangeboren intrinsieke motivatie factoren: nieuwsgierigheid en bereidheid tot leren. Deze twee eigenschappen zorgen voor de ontwikkeling, het verbreden van kennis en vaardigheden, van de mens. Uit onderzoek van Ryan en LaGuardia (2005) blijkt dat de bereidheid tot leren blijft gelden voor alle leeftijdscategorieën, dus ook bij deze ouderen doelgroep.

De tweede factor is competentie. Competentie is het gevoel hebben dat een persoonlijke uitdaging zal slagen. Positieve feedback, kan bijvoorbeeld het gevoel van competentie bij een mens verhogen, waardoor hij/zij ook meer gemotiveerd raakt. Andere voorbeelden van positieve invloeden op intrinsieke motivatie zijn vaardigheden kunnen ontwikkelen of optimale uitdaging. Negatieve feedback heeft daarentegen het tegenovergestelde effect.

Een derde factor is autonomie. Autonomie is het uitvoeren van taken op eigen initiatief en gaat gepaard met competentie. Als een van deze twee basisbehoeften niet aanwezig is in een bepaalde situatie, is dit niet bevorderend voor de intrinsieke motivatie. Factoren die gevoel van autonomie verminderen zijn controle, deadlines, tastbare beloningen, bedreigingen, regels en opgelegde doelen. Factoren die bevorderend zijn voor autonomie en dus intrinsieke motivatie bevorderen zijn zelfsturing, keuzemogelijkheden en erkenning van gevoelens.

De laatste factor is verbondenheid. Omgevingen waar mensen het gevoel van veiligheid hebben en zich verbonden voelen met anderen bevorderen de intrinsieke motivatie. In figuur 1.3 is een schema te vinden met een samenvatting van de factoren die motivatie beïnvloeden.

Motivatie bevorderend	Motivatie verminderend
+ nieuwsgierigheid en bereidheid tot leren + positieve feedback + vaardigheden kunnen ontwikkelen + optimale uitdaging + zelfsturing, keuzemogelijkheden en erkenning van gevoel + verbonden voelen met anderen	- negatieve feedback - controle - deadlines - tastbare beloningen - bedreigingen - regels - opgelegde doelen

Figuur 1.3 Overzicht invloeden op motivatie

ZINTUIGEN

Een tweede element dat van invloed is op het menselijke gedrag zijn prikkels. Zintuigen zijn organen van de mens die prikkels uit de omgeving opnemen. Bij dit ontwerpproces wordt uitgegaan van de vijf basis zintuigen van de mens: zicht, tast, reuk, gehoor en smaak. Als het zicht als voorbeeld wordt genomen, kan er worden gezegd dat dit zintuig op meerdere manieren geprikkeld kan worden. Het zintuig “ziet” bijvoorbeeld kleuren, vormen, diepte en contrast. Met deze aspecten kunnen vele verschillende combinaties worden gemaakt. Deze combinaties zullen worden gebruikt bij de concepten van de beleef-beweegproducten.

De prikkels moeten worden geassocieerd met positieve emoties of gedachten, door bijvoorbeeld op interesses van de ouderen in te spelen. In figuur 1.4 zijn de verschillende manieren van prikkelingen per zintuig in een overzicht gezet. Het gebruik van het smaakzintuig bij de oefeningen heeft praktische bezwaren. Etenswaren moeten worden aangevuld en bijgevuld en hebben een houdbaarheidsdatum, hetgeen erg onpraktisch is. Om die reden is er voor gekozen om het smaakzintuig niet bij de ontwerpen te betrekken.

COMBINATIE VAN MOTIVATIE EN ZINTUIGEN

De vraag in deze paragraaf is: “Hoe kunnen zintuiglijke prikkels helpen bij motivatie?”. Hierboven is vastgesteld wat motivatie bevorderende factoren zijn. De wijze waarop zintuigen geprikkeld kunnen worden, moeten gekoppeld worden aan een manier van motiveren. Zo zou een combinatie tussen nieuwsgierigheid en korte verhalen kunnen leiden tot een product waarbij een kort verhaal te horen is gedurende de uitvoering van een beweging. Door te stoppen met bewegen, stopt ook het verhaal. Is het verhaal spannend of intrigerend, waardoor de nieuwsgierigheid van de gebruiker is opgewekt, zal de gebruiker gemotiveerd zijn om te blijven bewegen. Net als in dit voorbeeld zijn er veel meer combinaties te bedenken die kunnen leiden tot goede ideeën voor de beleef-beweegserie.



Figuur 1.4 Prikkeling van de verschillende zintuigen

EISEN

1. Een product moet voldoen aan een motivatie bevorderend aspect.
2. Elke product van de productlijn moet één of meerdere zintuigen op een positieve manier prikkelen.
3. De combinaties van de prikkels en de motiverende factor moeten ervoor zorgen dat de oefening langer wordt uitgevoerd.

1.4 Markt- en fitnessstuinanalyse

Deze paragraaf bevat een analyse van een fitnessstuin aangelegd door het bedrijf De Fitnessstuin. Het geobserveerde gedrag van de ouderen bij de fitnessapparatuur, in de omgeving waar de apparaten geplaatst zijn analyseren, kan leiden tot aandachtspunten voor het nieuwe ontwerp. Daarnaast is er een markanalyse gedaan om te kijken wat er al op de markt is op het gebied van ouderen, beweging en zintuiglijke prikkeling. Er is gekeken naar bestaande dementietuinen en gedestilleerd welke componenten hierbij belangrijk zijn. Tevens is er een analyse gedaan van een concurrent van De Fitnessstuin, het sport- en speeltoestellen bedrijf Yalp.

BEZOEK AAN EEN FITNESSSTUIN IN PUTTEN

Om de gehele context te aanschouwen van de apparaten geplaatst door De Fitnessstuin in een omgeving, is er een bezoek gebracht aan een fitnessstuin bij een zorginstelling in Putten. Deze fitnessstuin was net in functie en de week voor het bezoek geplaatst. Bij het bezoek zijn verschillende observaties gedaan. Ten eerste was het opvallend dat er niemand te vinden was in de tuin. Uit een gesprek met één van de verpleegkundigen van de zorginstelling, bleek dat de fitnessapparatuur voornamelijk werd gebruikt door patiënten van de fysiotherapeut. Op dit moment werd de fitnessstuin nog amper of niet door de bewoners zelfstandig bezocht en gebruikt.

De tweede observatie was dat de uitstraling van de fitnessstuin nogal grauw was. De apparaten waren veelal grijs van kleur. Daarnaast waren de apparaten geplaatst op grijze tegels op een grasveldje naast de parkeerplaats. De bewoners zouden erg in het zicht staan bij het uitoefenen van de bewegingen en de omgeving bood weinig beschutting.

Naast de fitnessapparatuur hingen er twee “toen en nu” foto’s achter twee apparaten. Door de plaatsing achter de oefeningen heeft de gebruiker tijdens de beweging geen zicht op de foto’s. Verder hadden de borden geen relatie met de oefeningen. Door het gemis van een ondersteunende tekst werd het niet duidelijk wat de foto’s wilden zeggen. De enige functie van de afbeeldingen was decoratie. (zie figuur 1.5 links)

Een laatste observatie: er waren twee apparaten waar een spelelement aan gekoppeld was. Deze apparaten gaven bij het testen minder het gevoel dat er een bewegingsoefening werd uitgevoerd, maar gaven juist afleiding en een doel, dit leek een goed onderdeel. (zie figuur 1.5 rechts)

Door de afwezigheid van ouderen konden er geen observaties gedaan worden met betrekking tot het gebruik van de apparatuur. Hierdoor kunnen er geen conclusies worden getrokken over het gebruik van De Fitnessstuin bij deze instelling. Wel zijn de overige observaties te gebruiken voor een advies over de omgeving waarin de nieuwe serie het beste geplaatst kan worden.



Figuur 1.5 met een sfeer impressie van de fitnessstuin in Putten



DE BELEEFSTUIN VOOR MENSEN MET DE ZIEKTE VAN ALZHEIMER

In Nederland komen er steeds meer beleefstuinen voor mensen met de ziekte van Alzheimer. Het idee achter de beleefstuint is dat het een therapeutisch werking moet hebben op de (dementerende) oudere. Bij voldoende prikkels kan het zelfs leiden tot het vertragen van de effecten van de ziekte (IntoGreen 2016). Aan een beleefstuint voor Alzheimerpatiënten worden de volgende eisen gesteld:

1. De tuin moet veilig zijn, dus geen uitstekende objecten of hobbels op de wandelpaden.
2. De tuin moeten objecten bevatten die aan te raken zijn en waarmee interactie mogelijk is.
3. De tuin moet herinneringen oproepen aan vroegere tijden.

Deze eisen kunnen op vele manieren ingevuld worden. In bijlage 4 staat een overzicht van vier verschillende tuinen met hun invulling van de beleefstuint voor de ouderen.

Naast deze bestaande tuinen, is er, in opdracht van het Nature Assisted Health Foundation (NAHF), door twee studenten van het HAS Kennistransfer & Bedrijfsopleidingen een verslag geschreven over onderzoek naar een ideale beleefstuint (Boer, M. van den, & Vriens, R. (2014)). Het gebruik van objecten van vroeger komt zowel bij dit onderzoek als bij de bestaande beleefstuinen naar voren. Deze objecten brengen herinneringen van vroeger naar boven. Door herkenning van de objecten kan het zorgen voor rust bij de oudere patiënt (Boer, M. van den, & Vriens, R. (2014)). Voorbeelden van objecten die in de onderzochte tuinen zijn geplaatst, zijn bijvoorbeeld kruiwagens of een waslijn waar de ouderen was op kunnen hangen.

Een bewegingselement die geanalyseerd is in het verslag voor NAHF lijkt erg sterk op een van de beweegtoestellen van De Fitnessstuint. Dit product wordt minder gebruikt doordat het product onherkenbaar is voor de ouderen. Het is dus belangrijk dat de producten herkenbaar zijn voor de ouderen en activiteit of beweging oproepen.

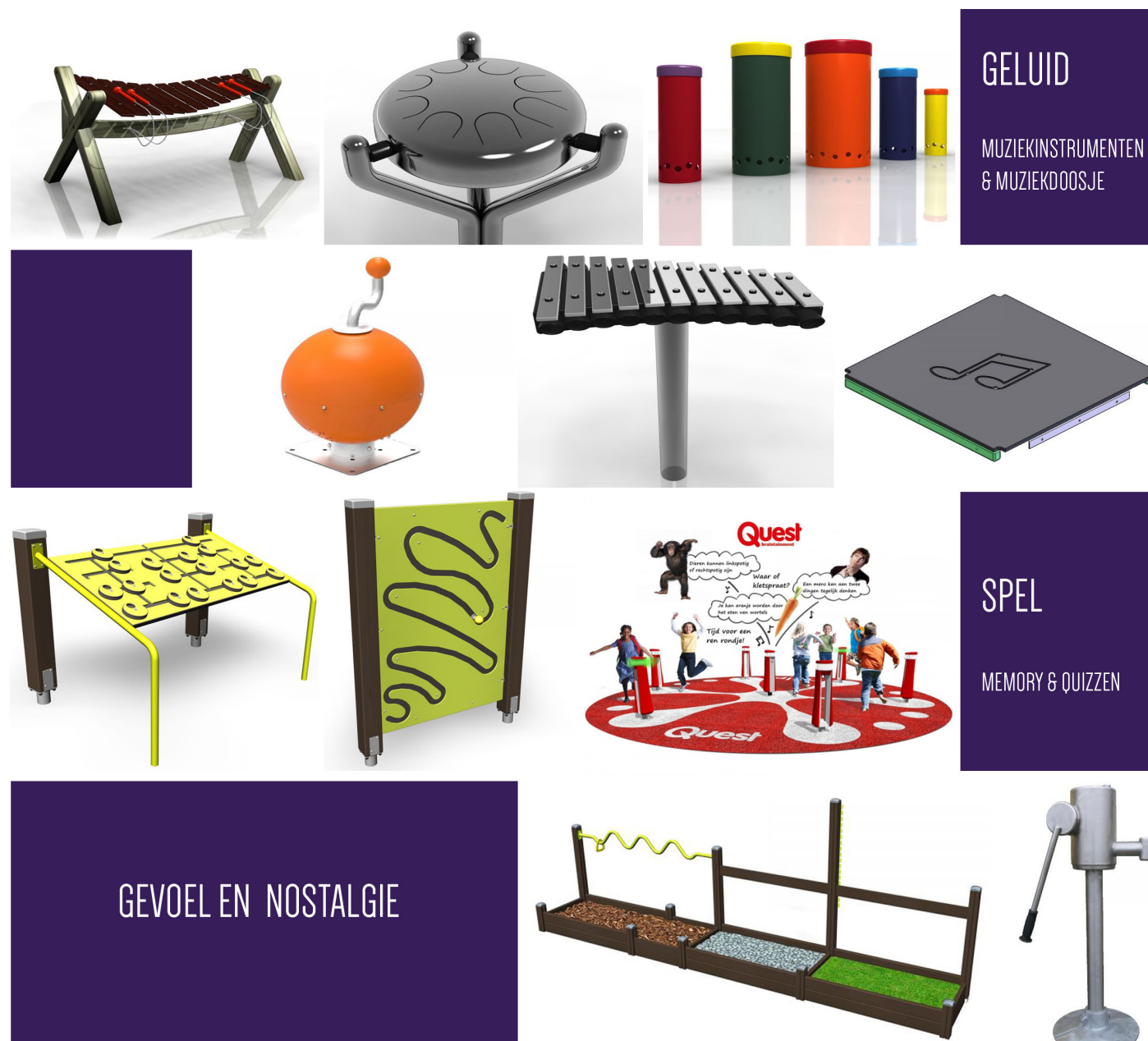
EEN CONCURREREND BEDRIJF YALP

Er zijn veel bedrijven in Nederland die, net als De Fitnessstuint, fitnessapparatuur en andere toestellen voor buiten verkopen. Een van deze bedrijven is onder de loop genomen. Yalp is een bedrijf dat sport- en speeltoestellen verkoopt over de hele wereld. Het assortiment van Yalp is breed, ze hebben net als De Fitnessstuint producten voor ouderen en jongeren. Daarnaast verkoopt Yalp speeltoestellen voor schoolpleinen en openbare plekken. In figuur 1.6 zijn enkele producten van Yalp te zien die op zintuiglijke prikkeling inspelen. Zo bestaat er een memory spel of een groot quiz spel (waarbij de kennis van de gebruiker wordt getest), verschillende instrumenten en een belevingspad.

Yalp speelt, net als de beleefstuinen, in op de herinnering van de ouderen. Binnen dit “onderwerp” zijn er twee type producten te zien. Allereerst een oude waterpomp, die qua vormgeving geheel de oude is gebleven. Daarnaast is er een muziekdoosje waarvan de vormgeving gemoderniseerd is.

Het spelelement is al eerder in deze analysefase voorbijgekomen. In de collectie van Yalp zit een memory spel voor ouderen om buiten te spelen. Bij dit product moeten de ouderen aan ronde schijven draaien om figuurtjes te kunnen bekijken. Dit product heeft als belangrijkste pluspunt dat het zorgt voor een combinatie tussen beweging en geheugenprikkeling.

Een laatste product uit de Yalp collectie zijn de muziek gerelateerde objecten. Deze producten zijn bedacht voor een andere doelgroep namelijk kinderen. Omdat dit zorgt voor een zintuiglijke prikkeling, is dit een idee om mee te nemen.



Figuur 1.6 collage producten Yalp

EIS

Uit de bovenstaande analyse kunnen de volgende gerelateerde eisen worden gedestilleerd.

1. De producten moeten herkenbaar zijn.
2. De producten moeten veilig zijn voor de ouderen (struikelproof, geen scherpe uitsteeksels, geen stukken waar ledematen kunnen knellen).

1.5 Ontwerpthema's

Uit de voorgaande analyses kunnen een paar ontwerpthema's worden opgesteld. Uit de analyse van motivatie zijn de thema's zichtbaar resultaat, oefening baart kunst en actieve interactie (samenwerken) ontstaan. Deze thema's duiden op positieve feedback, bereidheid tot leren en verbonden voelen met anderen. Het thema, spel doet spelen, is ontstaan uit de gesprekken met de ouders van Humanitas en de collectie van Yalp. Herkenning en herinneringen zijn bij de marktanalyse sterk naar voren gekomen. Nostalgie is om die reden een vierde thema. Als laatste is aan de thema reeks een extra thema toegevoegd afgeleid uit het nieuwe concept dat in opkomst is: het combineren van kinderen en ouderen in een woon/zorginstelling.

ZICHTBAAR RESULTAAT

Bij de huidige fitnessapparaten is er geen sprake van een zichtbaar resultaat. De opdracht wordt gedaan, waarna de volgende oefening volgt. Omdat er geen telling wordt gedaan of op andere manier feedback wordt gegeven bij de beweging, krijgt de oudere geen resultaat te zien bij het doen van de oefening. De ouderen zullen zich na de oefeningen misschien iets fitter voelen, maar er is geen direct resultaat. Zoals uit de analyse van motivatie gebleken is, kan positieve feedback zorgen voor meer motivatie bij ouderen. Dit kan bewerkstelligd worden door aan de oefeningen een component te koppelen die meetelt, of op een andere manier duidelijk maakt dat de ouder verder komt of zich heeft verbeterd.

Een eerste voorbeeld hoe dit thema uitgewerkt zou kunnen worden is gericht op het individueel uitvoeren van een oefening, bijvoorbeeld het fiets apparaat. Bij deze oefening zou een eenvoudige kleine racebaan gekoppeld kunnen worden aan de trappers van de fiets, waarbij de beweging van het trappen het poppetje over een afstand op de racebaan in beweging zet. Op deze manier kan de gebruiker zien, welke afstand wordt afgelegd in een bepaald tijd. Door zo te fietsen kan er motivatie worden geactiveerd om het rondje af te fietsen en/of zichzelf in tijd te verbeteren. Een andere aanpak legt meer de focus op concurrentie. Door een scorebord bij te houden kunnen de bewoners zien wie er het beste is. Dit kan ouderen prikkelen om ook mee te gaan doen en te kijken hoe ver ze komen en/of zichzelf ten opzicht van de anderen te verbeteren.

OEFENING BAART KUNST

Vaardigheden kunnen ontwikkelen is een van de manieren om mensen te motiveren. Oefening baart kunst is een goed thema om tijdens het ontwerpen op door te gaan. Bij de fitnessapparaten is geen factor van vooruitgang te vinden. Door gebruik te maken van een eenvoudig "level" systeem zou dit makkelijk aangepast kunnen worden. Een voorbeeld bij dit thema:

Een oefening waarbij een handoefening centraal staat is een verdeling in de volgende levels:

level één: gebruik de rechterhand, level twee: gebruik de linkerhand, level drie: gebruik beide handen synchroon en level vier: gebruik beide handen niet synchroon.

ACTIEVE INTERACTIE (SAMENWERKEN)

Het in stand houden van sociale contacten is voor ouderen erg belangrijk en is een van de doelen van de Fitnesstuin. Door een element van samenwerking te verwerken in de fitnessapparatuur kan dit zorgen voor nieuwe gespreksstof en biedt een andere beleving aan de oudere. Door samenwerking te activeren kan er een gevoel van saamhorigheid ontstaan.

SPEL DOET SPELEN

Veel ouderen vinden het leuk om spelletjes te doen, te denken valt aan bordspelen zoals rummikub of bingo, zoals uit de gesprekken met de ouderen van Humanitas naar voren kwam. Er zijn tegenwoordig al verschillende beweegproducten voor ouderen met een spel component. Er bestaat bijvoorbeeld de tovertafel. De tovertafel is een projector die boven een tafel gehangen is en spelletjes projecteert. De spelletjes kunnen worden gespeeld met de beweging van armen en handen van ouderen. De tovertafelprojector bevat een infrarood sensor die de bewegingen volgt. Met deze informatie kan de tovertafel weer reageren en kan er een actief spel worden gespeeld. Voorbeeld spelletjes die nu met de tovertafel worden gespeeld zijn bladeren wegvegen en een balletje weg schieten, te vergelijken met brickout.

NOSTALGIE

Herinneringen aan vroeger kunnen een nostalgisch gevoel opwekken. Veel producten die er vroeger waren, bestaan nu niet meer of zijn al zo ver doorontwikkeld, dat ze er anders uit zien en een ander gebruik hebben. Naast producten kan er bij nostalgie ook gedacht worden aan een situatie van vroeger, bijvoorbeeld de spelletjes die er gespeeld werden op het schoolplein of de geuren die er uit de keuken kwamen rond kerst. Met deze situaties komen de ouderen niet zonder meer in aanraking in de zorginstellingen. Deze prikkel kan worden geactiveerd door de ouderen bijvoorbeeld iets te laten doen wat ze vroeger ook deden, of een situatie van vroeger te laten herbeleven.

JONG GELEERD, OUD GEDAAN

Een nieuw concept in Nederland is: crèches in zorginstellingen of samenwerkingsprojecten tussen jongeren en ouderen. In het artikel “Geluksmomenten voor jong en oud” uit de Margriet (*Geluksmoment voor jong en oud*, 2010), is een verslag gedaan over een gesprek met Adrie Zevenbergen. Adrie heeft al vele jaren ervaring met het combineren van ouderen en jongeren bij een kinderopvang. Een interessante quote uit dit artikel is de volgende: “De fysiotherapeut van het verzorgingshuis zei me eens: ‘Wat jullie met de kinderen bij de ouderen in een uurtje voor elkaar krijgen, krijg ik als fysiotherapeut in geen weken voor elkaar.’ (*Geluksmoment voor jong en oud*, 2010) Ouderen die met de fysiotherapeut weigeren trap te lopen, lopen een trap op met een kind aan de hand omdat de kinderen dit nog moeten leren. Bewoners laten vanzelfsprekend aan de kinderen zien hoe iets moet, ze zijn zelf het voorbeeld. Dit concept kan verder doorgetrokken als advies voor De Fitnesstuin. Kinderen en ouderen kunnen gezamenlijk oefeningen doen en elkaar “coachen” en prikkelen en elkaar letterlijk voordoen hoe het werkt. Een integrale speeltuin als het ware voor jong en oud.

1.6 Programma van Eisen

Bij het ontwerpen van de beleef-bewegserie zijn er verschillende eisen waar rekening mee gehouden moet worden. In deze paragraaf zijn de eisen en wensen samengevoegd die uit de analyses zijn voortgekomen.

EISEN

1. De producten moeten zorgen voor beweging bij ouderen.
2. De producten moeten bij de vormgeving van de overige producten van De Fitnesstuin passen.
3. De producten moeten los van elkaar verkoopbaar zijn.
4. De producten moeten ten dele ook bruikbaar zijn voor ouderen in een rolstoel.
5. De producten moeten continu buiten kunnen staan met zo min mogelijk technisch onderhoud.
6. De producten moeten zo vandalismeproof mogelijk zijn.
7. De producten moeten er samen uitzien als een serie.
8. De producten moeten aan de grond bevestigd kunnen worden.
9. Het product moet intuïtief te gebruiken zijn, d.w.z. met een eenvoudige uitleg moet het product te begrijpen zijn.
10. Producten moeten mechanisch zijn, geen elektronische onderdelen bevatten.
11. Een product moet voldoen aan een motivatie bevorderend aspect.
12. Elke product van de productlijn moet één of meerdere zintuigen op een positieve manier prikkelen.
13. De combinatie van de prikkels en motiverende factoren, moeten ervoor zorgen dat de oefening langer wordt uitgevoerd.
14. De producten moeten herkenbaar zijn.
15. De producten moeten veilig zijn voor de ouderen (struikelproof, geen scherpe uitsteeksels, geen stukken waar ledematen kunnen knellen)

WENSEN

1. De producten moeten aansluiten bij de interesses van een groot deel van de ouderen (natuur, klassieke muziek, literatuur/poëzie, geschiedenis, beeldende kunst/ schilderkunst/ fotografie)
2. De oefeningen kunnen met meerdere personen tegelijk uitgeoefend worden.

2 IDEE FASE

In de ideefase worden ideeën uitgelegd die bedacht zijn mede met behulp van de uitkomsten van de analysefase. Deze fase begint met een brainstormsessie. De invulling van deze brainstormsessie wordt uitgelegd en de bruikbare uitkomsten samengevat. De combinatie van de uitkomsten van de brainstormsessie, het zintuig schema, de motivatie factoren en de thema's heeft geleid tot eerste productlijn ideeën. Verschillende idee schetsen zullen worden toegelicht. Hierop volgt een keuze en de fase wordt afgesloten met enkele ideeën bij de keuzerichting.

2.1 Brainstormsessie

Een brainstormsessie kan helpen om breder te kijken naar een onderwerp. Anderen hebben vaak een andere associatie of idee bij een bepaald onderwerp. Daarom is er een brainstormsessie georganiseerd van twee uur met studenten van verschillende studierichtingen. Tijdens de sessies heeft de groep zich over verschillende opdrachten gebogen. In deze paragraaf worden de uitkomsten weergegeven.

DE BRAINSTORMSESSIE

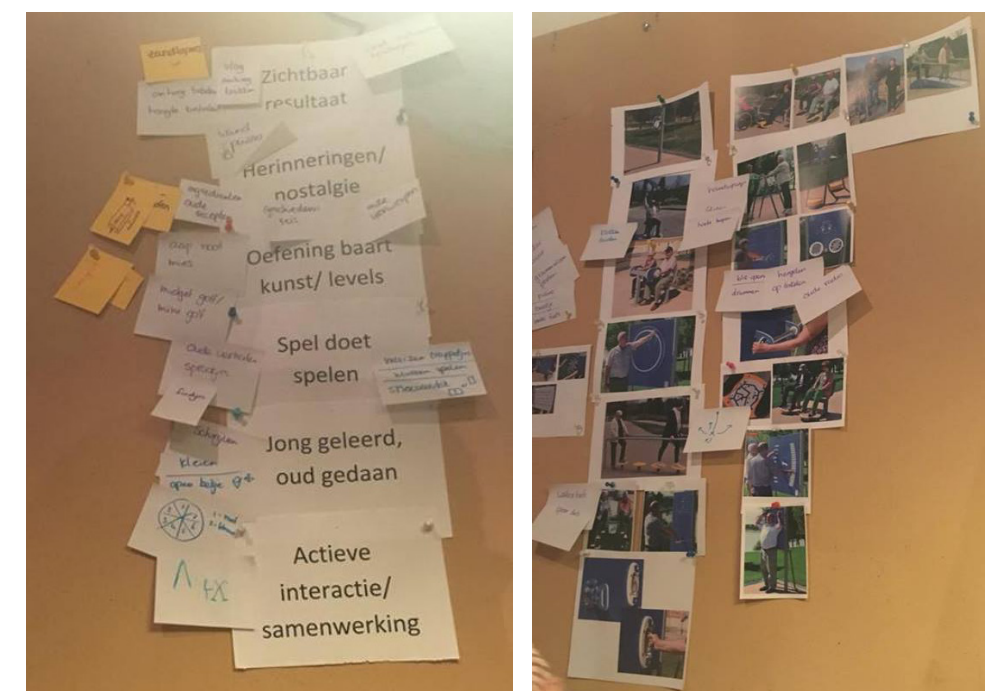
Bij de brainstormsessie waren studenten van zes verschillende technische- en zorgstudies uitgenodigd. In bijlage 5 is een overzicht te vinden met de vakgebieden van deze studenten. De gedachte is dat studenten vanuit de techniek en de zorg de meeste verbinding hebben met dit onderwerp, ieder vanuit hun eigen expertise en voorkeur. De bijeenkomst begon met een korte uitleg over het doel van deze sessie, de achtergrond van de bachelor opdracht en over de opdrachtgever. Tevens is aandacht besteed aan een belangrijk element, voortvloeiend uit de analyse van de opdracht. De ouderen moeten gemotiveerd worden voor beweging en dit moet worden geactiveerd door middel van zintuiglijke prikkeling.

Er waren twee rondes tijdens de brainstormsessie, in iedere ronde werd een andere opdracht gegeven.

De uitvoering van de eerste oefening:

Foto's van de bestaande fitnessstoestellen, zijn rechts op een groot prikbord gehangen, zodat de deelnemers goed zicht hebben op de beweegoefeningen, waar de centrale vraag over gaat. Aan de linker kant, werden op het prikbord de ontwerpthema's opgehangen. Met behulp van het prikbord werd een omgeving gecreëerd waarin het voor de hand ligt om de twee verschillende issues te koppelen. Aan de deelnemers werd gevraagd: "Hoe kan dit thema (vb. zichtbaar resultaat) bij deze oefening uitgewerkt worden?". Er werd aan de deelnemers gevraagd koppelingen te maken en deze op te schrijven.

Iedere student kreeg een stapel met post-its, waar ideeën opgeschreven konden worden, die vervolgens op het prikbord werden gehangen. In figuur 2.1 zijn de foto's van het prikbord te zien.



Figuur 2.1 Prikbord bij brainstormsessie

Na het ophangen van de resultaat post-its, werden deze opgelezen en gevraagd aan de deelnemers hierop vrij te reageren. Dit leverde nogmaals nieuwe inzichten op. Wat opvalt is dat er ideeën kwamen gekoppeld aan de oefeningen, maar ook losse ideeën bij de thema's.

De tweede oefening had een andere invalshoek, hierbij stond geen thema centraal, maar stond de beweging die het fitnessapparaat vraagt centraal. Deze keuze is bewust gemaakt om even heel vrij te denken en te associëren op de bewegingen. Een directe link kan worden gelegd met bijna organische bewegingen uit het dagelijks leven, vanuit het idee dat het dan nauwer aansluit bij de doelgroep.

De uitvoering:

Kijk naar de beweging en schrijf op een post-it, waar je de beweging mee associeert. Ook hier werd na afloop de uitkomsten voorgelezen en gevraagd te reageren op de associaties.

Een voorbeeld van een associatie en hoe die tot stand is de volgende:

1. De fitnessoefening: de bovenlichaamstretcher
2. Gewenste beweging: Het stretchen van het gehele bovenlichaam, de rug en de armen.
Associatie: Appels plukken die boven het hoofd hangen, dit zorgt ervoor dat de armen uitgestrekt worden en het bovenlichaam wordt gestretcht.

Het resultaat:

Sommigen ideeën uit deze opdracht waren bruikbaar en realistischer dan anderen. In bijlage 5 is een overzicht te zien van alle uitkomsten van de brainstormsessie. In figuur 2.2 zijn de gefilterde relevante ideeën in een overzicht gezet, die meegenomen worden naar de volgende schetsfase.

Ronde 1	Ronde 2
Nostalgie ● geschiedenis reis ● vraag/antwoord over vroeger ● spreekwoorden afmaken ● oude voorwerpen ● oude liedjes ● water pompen ● molen ● schaatsen Spel doet spelen ● oud Hollandse spelletjes Samenwerking ● samenwerken voor een fontein Jong geleerd, oud gedaan ● skiën	Armwielen ● grammofoon platen draaien Schouderwiel ● muziekdoos ● draaiorgel Vingerladderstation ● piano

Figuur 2.2 Uitkomsten rondes brainstormsessie

Ideeën bij ronde 1 zijn gebruikt en verwerkt tot productlijnconcepten bij schetsfase 1. Deze productlijnen worden vervolgens geanalyseerd op bruikbaarheid. De ideeën uit ronde 2 worden gebruikt in schetsfase 2 en tevens geanalyseerd.

2.2 Schetsfase 1

Met behulp van het zintuigen schema, de motiverende factoren, de analysefase en de uitkomsten van de brainstormsessie zijn productlijn ideeën tot stand gekomen. Deze ideeën zijn ontstaan door een identieke denkwijze als in opdracht 1 van de brainstormsessie. Per thema wordt uitgelegd wat er met de schetsen wordt bedoeld en wat de gedachte er achter is.

In deze paragraaf is per thema een productlijn omschreven. Bij deze productlijnen worden de toestellen van De Fitnesstuin gekoppeld aan de ideeën. Een voorbeeld dat ter verduidelijking wordt gebruikt is de fietsoefening. De beweging van de trappers, de draaiing, kan door een mechanische overbrenging gelinkt worden aan een volgend object en hier een actie veroorzaken. Dit object zou dan kunnen zorgen voor de zintuiglijke prikkeling.

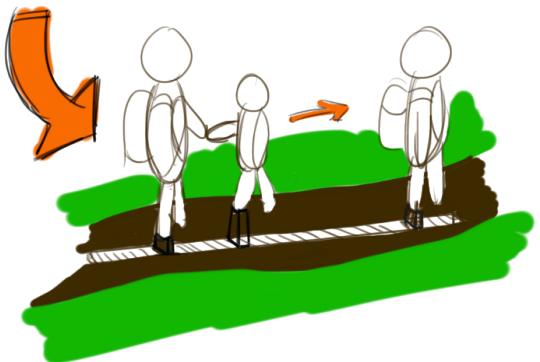
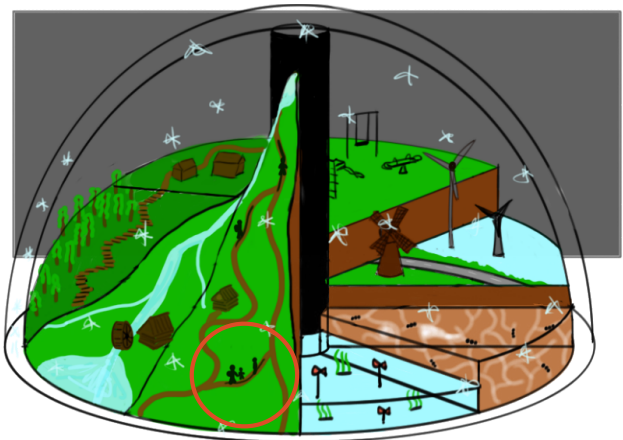
In bijlage 6 zijn overige schetsen van ideeën te vinden. Deze ideeën zijn geen productlijnen, maar losse ideeën horend bij een fitnessstoestel.

ZICHTBAAR RESULTAAT

Het thema zichtbaar resultaat draait om het resultaat dat te zien is tijdens het uitvoeren van een oefening. De ideeën kunnen worden verdeeld in vier categorieën: concreet-direct, abstract-direct, concreet - op lange termijn en abstract-op lange termijn. Per categorie zal er één idee worden uitgelegd. Bij de ideeën bij 'op lange termijn', is het directe zichtbare resultaat niet zo sterk, maar het resultaat aan het einde kan dit compenseren.

CONCREET - DIRECT (FIGUUR 2.3)

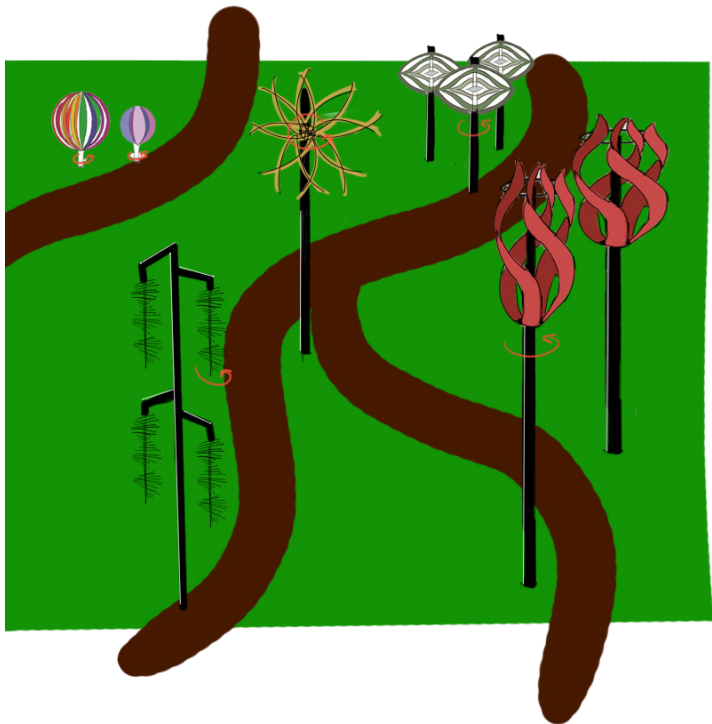
Het idee bij deze categorie is een combinatie tussen een miniatuur landschap en een sneeuwbol. De halve bol is verdeeld in acht secties, waarbij elke sectie is gekoppeld aan een beweegtoestel. Bij het uitvoeren van de oefening gaat er een object bewegen in het landschap. Naast de acht secties is er nog één extra oefening waardoor er bij gebruik "sneeuw" gaat dwarrelen, net als in een sneeuwbol die wordt geschud. Deze sneeuw wordt door wind omhoog geblazen.



Figuur 2.3 miniatuur landschap

ABSTRACT - DIRECT (FIGUUR 2.4)

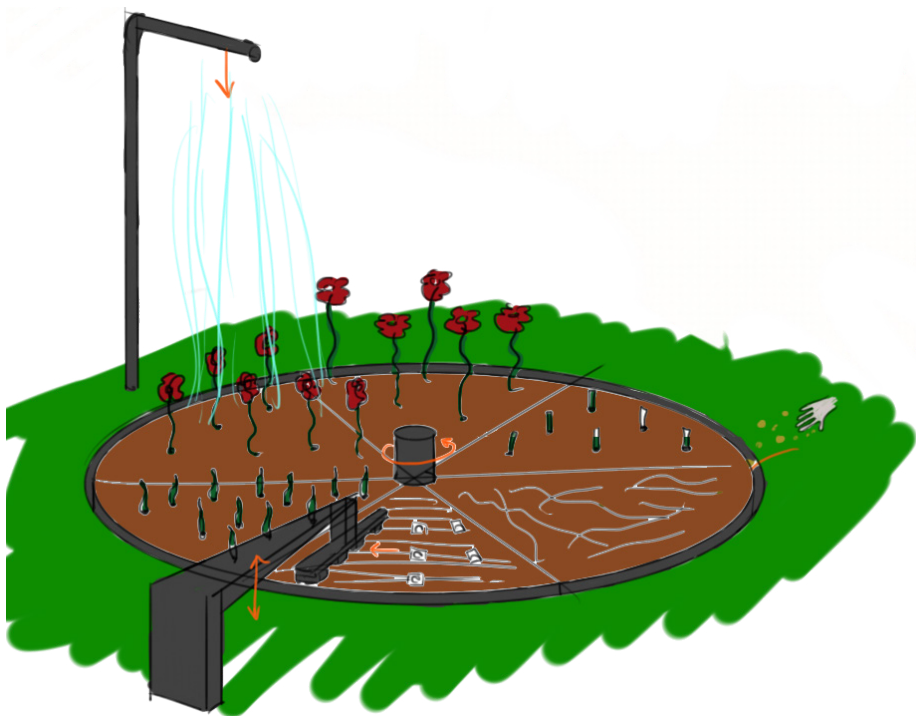
Bij de abstract - direct categorie is uitgegaan van een tuin met objecten. Abstracte figuren gaan draaien bij het uitvoeren van de oefeningen. Door verschillende type draaiingen, in verschillende richtingen zorgt dit voor een interessante omgeving. Tevens zou het gehoorzintuig gestimuleerd kunnen worden door elementen toe te voegen die door de wind een geluid gaan maken.



Figuur 2.4 Objecten
tuin idee

CONCREET - OP LANGE TERMIJN (FIGUUR 2.5)

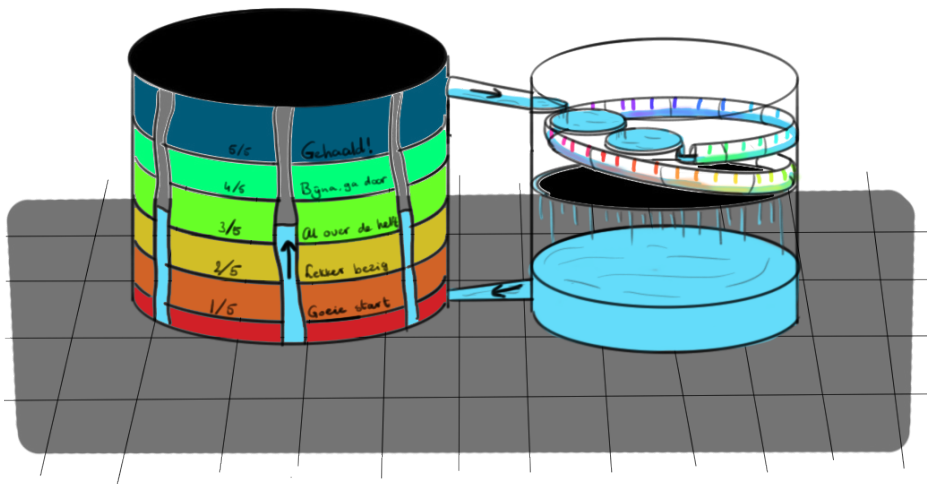
Een idee bij concreet - op lange termijn is het combineren van tuinieren met het doen van oefeningen. In een draaischijf zitten bloemen en planten, verdeeld in verschillende groeistadia. Fitnessstoestellen kunnen ervoor zorgen dat de bloemen water krijgen en er gaten worden gemaakt voor de bloembollen. Als de oefeningen niet worden gedaan, gaan de planten dood of komen er geen nieuwe bij. Als de oefeningen wel worden gedaan, kan de oudere genieten van de plantjes en de bloemen plukken.



Figuur 2.5 Moestuin
idee

ABSTRACT - OP LANGE TERMIJN (FIGUUR 2.6)

Het laatste idee is ontstaan uit het idee “ergens naar toe te werken”. Dit idee bevat twee tanks die met elkaar verbonden zijn, waardoor water kan circuleren. Het water wordt omhoog gepompt in de eerste tank, door de fitnessstoestellen te gebruiken. Hoe meer er wordt bewogen, hoe hoger het waterniveau komt. Door gezamenlijk te bewegen wordt gewerkt naar een eindpunt van waterniveau. Bij dit punt glijdt het water naar de andere tank, waar een watershow plaatsvindt. De ouderen kunnen dan naar al hun “beweegwerk” gezamenlijk genieten van deze show.

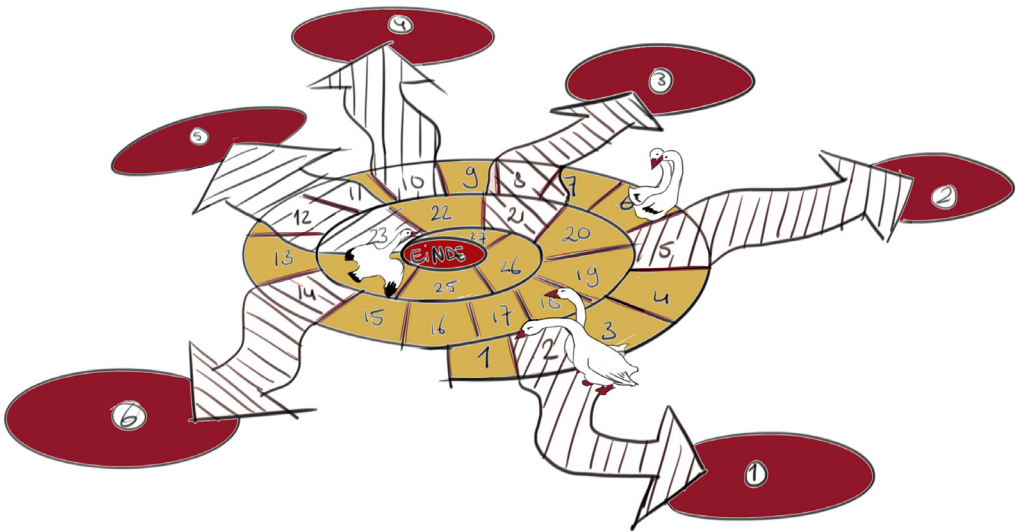


Figuur 2.6 Watershow
idee

SPEL DOET SPELEN

Door een spelelement te koppelen aan de beweegtoestellen, wordt de aandacht van de oefening naar het spel verlegd. Hierdoor wordt de aandacht van de oudere meer gericht op het behalen van de eindscore van het spel, dan gericht op de oefening. De ideeën bij het thema “spel doet spelen” kunnen verdeeld worden in twee categorieën. Bij de eerste optie zijn losse spelletjes gekoppeld aan losse oefeningen. Bij optie twee worden de oefeningen onderdeel van één groot spel. Er volgen nu twee ideeën die zijn uitgewerkt bij optie twee.

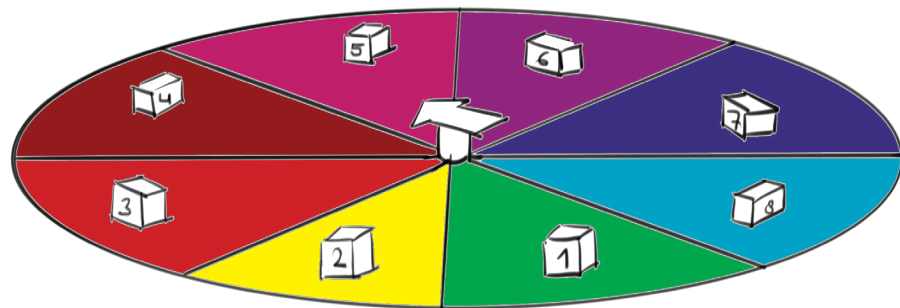
Bij idee 1 spelen de ouderen een groot ganzenbord spel (figuur 2.7). Door op bepaalde nummers te komen moeten ze een oefening voor een bepaalde tijd of frequentie uitvoeren. Degene die het snelste het einde haalt, wint.



X = oefening

Figuur 2.7 Ganzenbord
idee

In plaats van ganzenbord zou er een variant op trivia gespeeld kunnen worden (figuur 2.8). Door een pijl, in het midden van een cirkel, te draaien wordt een bepaalde kleur aangewezen. Bij deze kleur hoort een oefening en een opdracht. Door de opdracht uit te voeren ontvangt de deelnemer een kleur. De ouderen moeten alle oefeningen uitvoeren om alle kleuren te verzamelen.



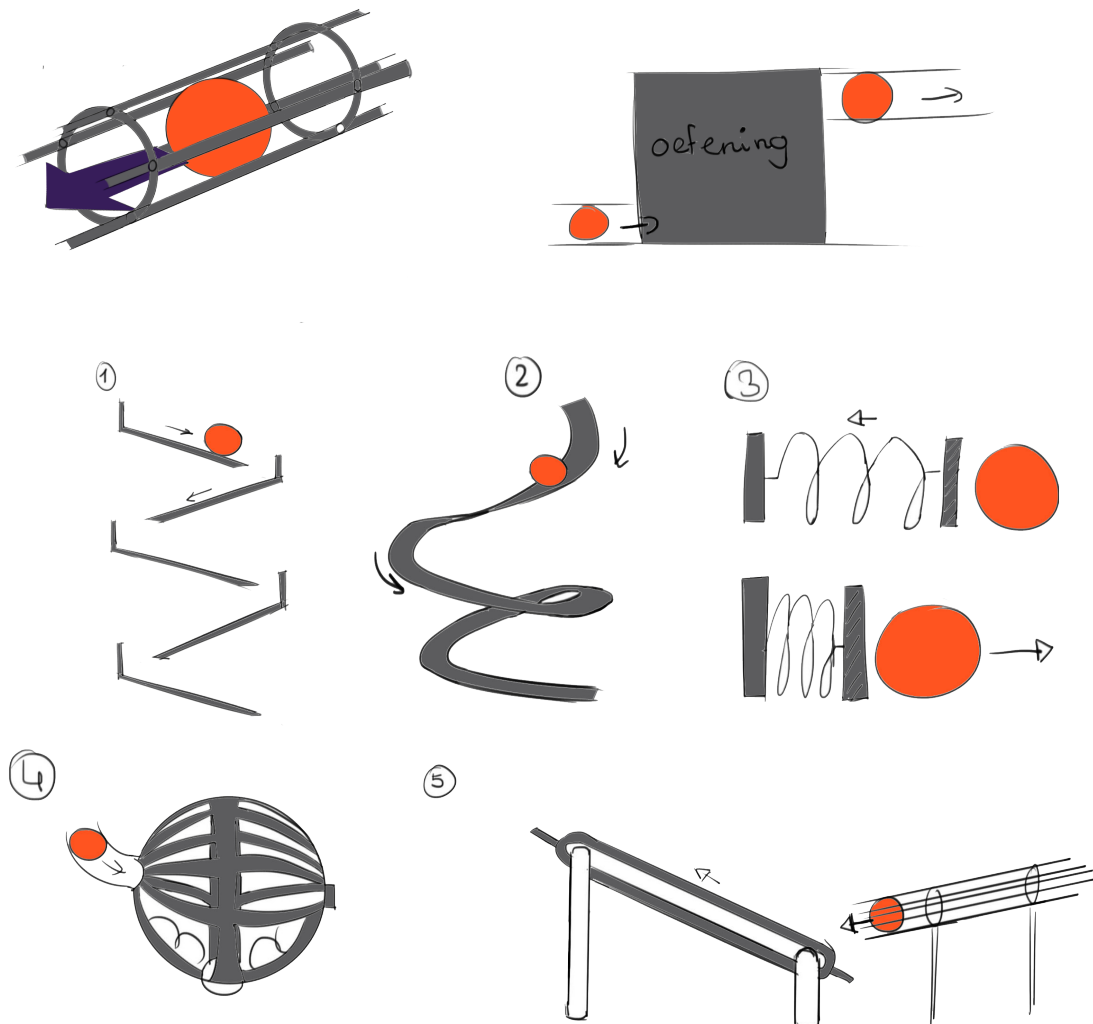
Figuur 2.8 Triviant

ACTIEVE INTERACTIE / SAMENWERKEN

Bij samenwerking wordt er vaak naar een gezamenlijk doel gewerkt. Bij dit thema is er daarom niet puur naar één oefening gekeken, maar naar de fitnessstun als geheel. De oefeningen samen vormen het gezamenlijke doel.

Het idee is om de oefeningen te verbinden tot een parcours (figuur 2.9). In plaats van de ouderen een parcours te laten afleggen, wordt dit gedaan door een bal of water. In dit geval wordt er gebruik gemaakt van een bal die door een ijzeren statief rolt.

Bij de start begint er een gekleurde bal te rollen. Deze bal komt allerlei onderdelen tegen in het parcours. Door de oefeningen kan de bal afgeschoten, opgetakeld of naar beneden gerold worden. Door samen te bewegen door het doen van de verschillende oefeningen, rolt de bal vervolgens het hele parcours door.



Figuur 2.9 Bal parcours

NOSTALGIE

Bij het thema nostalgie is het belangrijk om in te springen op onderwerpen en producten waarmee ouderen iets hebben. Algemene interesse gebieden, producten waar ze vroeger mee te maken hebben gehad of bekende gebeurtenissen zouden gebruikt kunnen worden.

Het eerste idee is het combineren van objecten van vroeger en deze een andere functie geven, zie figuur 2.10. De verschillende voorwerp combinaties zullen hieronder worden belicht.

1. Draaien van oude sleutels x koekoeksklok.

Door aan de oude sleutels te draaien, wordt de koekoeksklok in beweging gezet.

2. Oude boeken x oude weegschalen.

De producten zijn samengevoegd tot een wipwap. De boeken glijden van de ene kant van de weegschaal naar de andere kant van de weegschaal.

3. Gieter x molen.

Vier gieters zitten vast aan een as. Door het draaien van de as, kantelen de gieters en stroomt er water uit als een soort fontein.

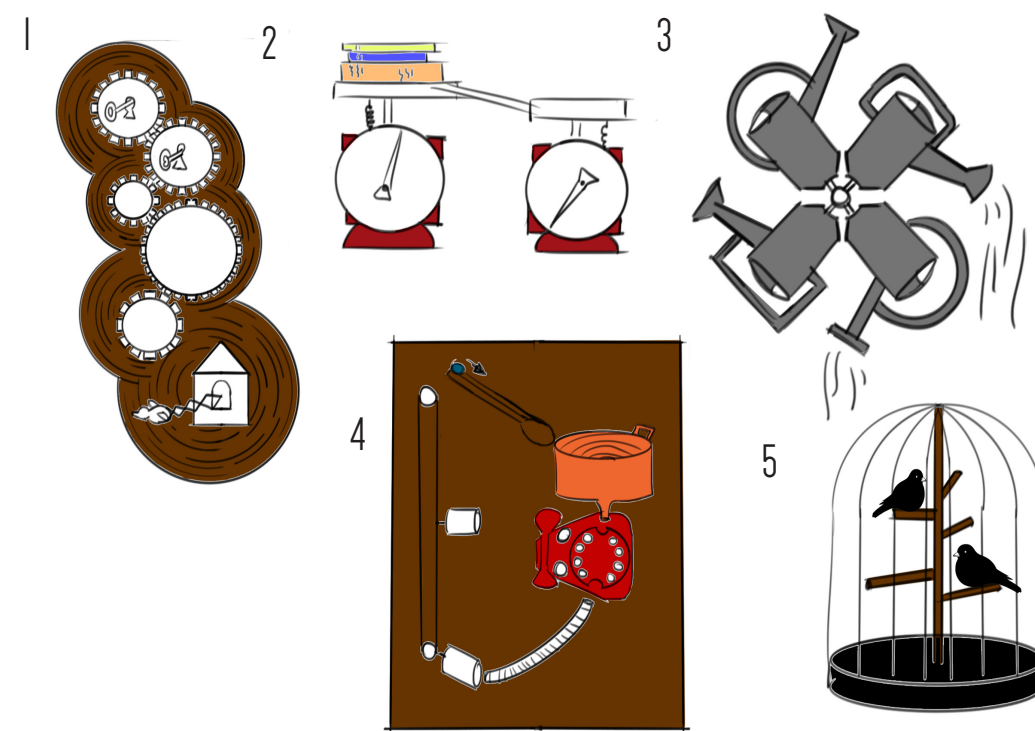
4. Meerdere objecten van vroeger.

De producten worden gecombineerd tot een parcours voor een balletje. Het balletje rolt langs de verschillende onderdelen.

5. Vogelkooi x draaimolen.

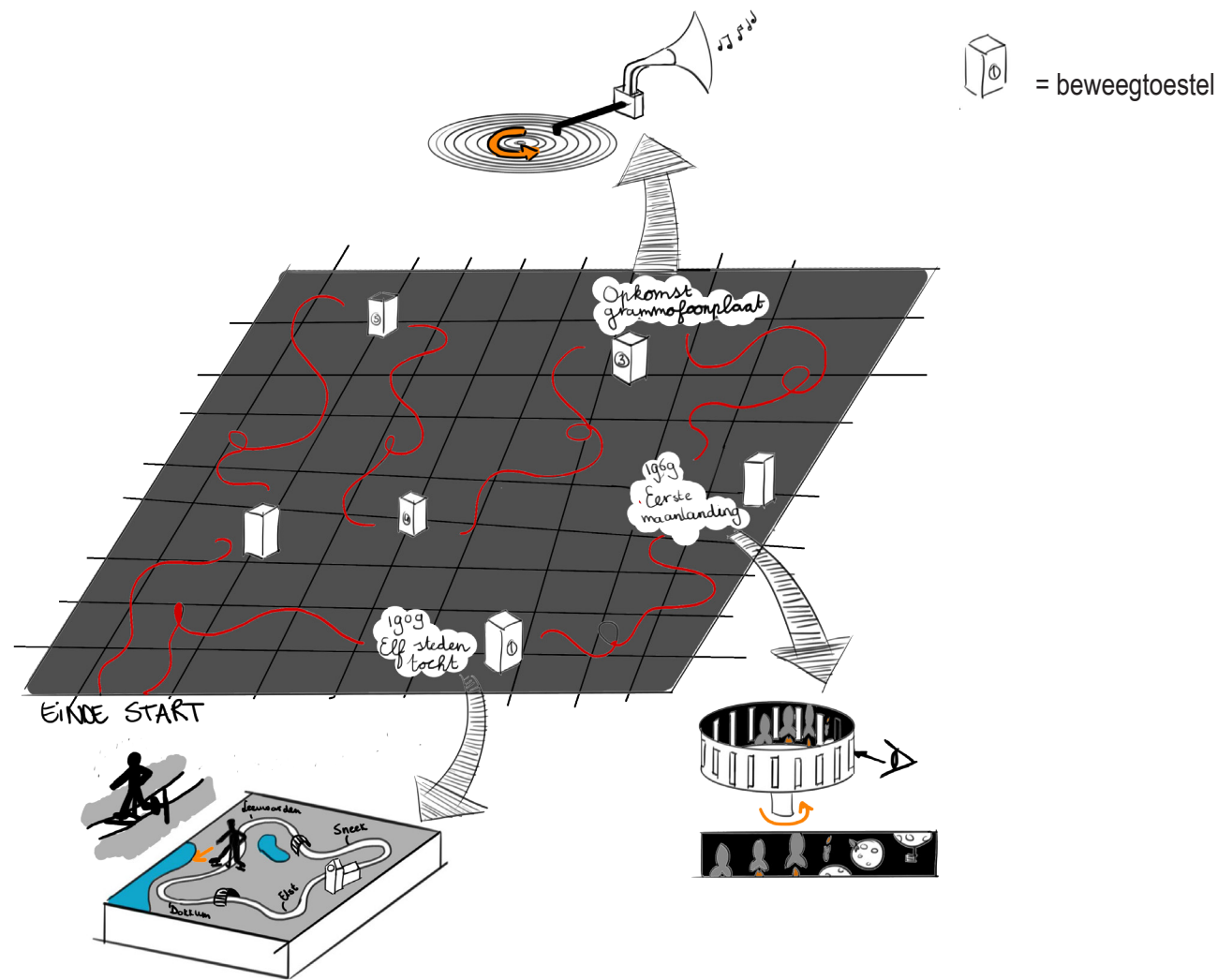
In een vogelkooi zitten vogels op verschillende takken. Als de tak gaat draaien gaan de vogels fluiten.

Met het gebruik van de objecten van vroeger, worden ouderen gestimuleerd te associëren en verhalen op te halen waar de voorwerpen een rol in speelden.



Figuur 2.10 Nostalgie ideeën met combinaties van objecten van vroeger

Het tweede idee is een tijdreis maken. Ouderen lopen over een rode lijn, die langs allerlei jaartallen met verschillende gebeurtenissen komt. In figuur 2.11 is een voorbeeld te zien van dit idee met een gebeurtenis, bijvoorbeeld de elfstedentocht. Elk beweegtoestel van De Fitnesstuin is gekoppeld aan één gebeurtenis en één zintuiglijk prikkelend element in relatie tot deze gebeurtenis.



Figuur 2.11 Tijdreis idee

2.3 Ontwerprichting

In de vorige paragrafen zijn verschillende productserie-ideeën gepresenteerd voor de beleef-bewegserie. Uit deze collectie van ideeën moet een concept gekozen worden dat verder uitgewerkt kan worden. De keuze is gebaseerd op ideeën die voortvloeien uit een opdracht uit de brainstormsessie en wordt verder onderbouwd door een theoretisch kader.

DE KEUZE

De productserie-ideeën die in de vorige paragraaf zijn beschreven en zichtbaar gemaakt, zijn tot stand gekomen door gebruik te maken van een eerste vraag uit de eerder beschreven brainstormsessie. Om te komen tot een keuze worden voor- en nadelen geïnventariseerd.

De verschillende ideeën uit de brainstormsessie omvatten oefeningen waarin het zintuigprikkelende element, aan de oefening gekoppeld is, met uitzondering van de ganzenbord en triviant ideeën. Naast deze koppelingen is er tussen deze oefeningen en het beleef element (vrijwel) geen andere samenhang te vinden. De oefeningen worden hierdoor niet aantrekkelijker voor de oudere gebruiker, eerder juist gecompliceerder. Deze oefeningen hebben geen belangrijke meerwaarde en voldoen daardoor minder aan de vraagstelling.

Een ander nadeel is de prijs om deze voorgestelde productideeën uit te werken. Dit komt doordat er aan de fitnessapparaten producten worden toegevoegd. Er wordt geen integraal product aangereikt. Dit zal de kostprijs negatief beïnvloeden en het totale product duurder maken. Zorginstellingen hebben volgens een fysiotherapeut van Humanitas een klein budget voor beweegtoestellen. Duurdere producten dan de huidige bestaande, zijn dan niet aantrekkelijk. Dit is een tweede nadeel.

Uit deze nadelen kan geconcludeerd worden dat er gezocht moet worden naar meer eenvoud, integratie en een verbindende factor tussen de bewegingselementen en de zintuiglijke elementen.

Deze factoren kunnen gedestilleerd worden uit de ideeën die voortvloeiden uit de tweede opdracht van de brainstormsessie. Hierbij wordt door de groep gekeken naar de beweging die van belang is bij een oefening. Bij deze beweging wordt dan een associatie gevraagd met een ander product, waar een soortgelijke beweging tot stand komt. Er wordt bij deze opdracht geen rekening gehouden met de eerder opgestelde thema's. Om de ideeën die voortvloeien uit de tweede opdracht toch aan een serie te koppelen, is er gekeken naar bruikbare elementen uit de eerste ideefase. Met het 'objecten van vroeger' idee kan verder gewerkt worden. Vroeger moesten veel producten/apparaten nog handmatig bediend worden. Deze producten vragen daarbij eenzelfde type beweging als de oefeningen van De Fitnesstuin. Het verbindende thema is dan "nostalgie". De uitwerking van dit nostalgische concept in samenhang met eenvoud, integratie en de verbinding tussen het zintuiglijke- en bewegende element, levert een mooi idee op dat verder kan worden uitgewerkt tot één productlijn.

Er wordt dus gekozen voor een productlijn met het thema nostalgie, dat uitgewerkt kan worden aan de hand van oude producten/apparaten.

Om het bovenstaande productlijnidee te versterken, is er gezocht naar een meer theoretische onderbouwing van het concept. De theorieën van professoren Ellen Langer, Constantine Sedikides en Tim Wildschut bevestigen dat nostalgie positieve effecten hebben op ouderen.

ONDERZOEK OVER NOSTALGIE

Ellen Langer, een professor in de psychologie aan de Harvard universiteit, heeft onderzoek gedaan naar ouderen. De uitvoering en uitkomsten van dit onderzoek heeft zij beschreven in haar boek "Counterclockwise" (Langer, 2008). Voor dit onderzoek heeft ze een oud klooster omgebouwd naar de wereld van 1959. Het idee was om een groep ouderen een week in deze wereld te laten wonen en te kijken of dit effect zou hebben op hun gezondheid. Twintig oudere mannen

hebben meegedaan aan dit onderzoek. Voorafgaand aan het onderzoek werd er een lichamelijke screening gedaan bij de mannen naar hun gezondheid. Een nulmeting, zodat de uitkomsten hiervan vergeleken konden worden met hun lichamelijke toestand na het onderzoek, de nameting.

Het onderzoek begon met het verdelen van de mannen in twee groepen. De eerste groep moest een autobiografie schrijven over zichzelf, alsof ze weer in 1959 leefden en deze opsturen met daarbij een foto van zichzelf van vroeger. De foto's verder verstuurd naar de andere deelnemers, zodat die een idee hadden hoe deze mannen er vroeger uitzagen. Vervolgens gingen ze een week lang wonen in het dorp van 1959. Een belangrijke regel voor dit onderzoek was dat de deelnemers geen boeken, foto's, tijdschriften of iets dergelijks mochten meenemen, die stamden uit de tijd ná 1959. De ouderen deden hun dagelijkse dingen en daarnaast werden er door de onderzoekers verschillende activiteiten georganiseerd. Gesprekken en discussies werden gehouden over onderwerpen uit 1959 en er werden films gedraaid uit die tijd. Dit alles om de ouderen het gevoel te geven dat ze echt weer in het jaar 1959 leefden. De tweede groep heeft in een andere week, een vergelijkbare week meegemaakt. Het enige verschil was dat ze een autobiografie moesten schrijven over vroeger vanuit het huidige perspectief en de foto die ze inleverden moest een weergave zijn uit de huidige tijd. Deze groep ging ook in het dorp 1959 leven, maar er werd meer benadrukt dat het niet die tijd was.

In de onderzoekswEEK was er een opvallende verandering te zien bij de deelnemers. Alle deelnemers functioneerden zelfstandig, bijna vanaf het moment dat ze arriveerden, dit terwijl ze normaal gesproken in de zorginstellingen minder zelfstandig waren. Na afloop van de week is er opnieuw een gezondheidstest gedaan bij de ouderen.

Uit deze test kwamen de volgende opvallende uitkomsten:

1. De ouderen hadden een verbeterd gehoor en geheugen.
2. Er was een gemiddeld gewichtsverlies van 3 pond.
3. De handgreep van de ouderen was versterkt.
4. Er was een verbetering in de manier van lopen en houding van het lichaam.
5. 63 % van de eerste groep scoorde beter op de intelligentie test en 44 % van de tweede groep.

Als laatste onderdeel van het onderzoek werd er aan buitenstaanders, die geen idee hadden van het onderzoek, foto's getoond van de ouderen voor- en na het onderzoek. Hieruit kwam naar voren dat alle mannen uit de eerste groep er jonger uitzagen na het experiment, dan ervoor. Over de tweede groep wordt geen uitspraak gedaan in het boek (Langer, 2009).

Het doel van De Fitnesstuin is om ouderen zo fit mogelijk te houden. Uit het onderzoek van Ellen Langer blijkt dat nostalgie een factor is die zou kunnen bijdragen aan het fithouden van de ouderen. Het gebruik van objecten van vroeger kan nostalgie stimuleren. Het is dan wel van belang dat de vormgeving van de objecten van vroeger zo goed mogelijk overeenkomt met die oude werkelijkheid. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van oude lettertypes en kleuren uit de oude tijd ter illustratie om zoveel mogelijk het nostalgische gevoel te prikkelen.

NOSTALGIE EN MOTIVATIE

Professors Constantine Sedikides en Tim Wildschut hebben onderzoek gedaan naar nostalgie in combinatie met motivatie. Ze hebben een artikel geschreven waarin naar voren komt dat nostalgie zorgt voor "approach motivation". Dit type motivatie wordt gestuurd door gedrevenheid, 'fun seeking' en verkenning. Ook zeggen zij dat mensen optimistischer worden van nostalgie, het ontlokt inspiratie, geeft meer creativiteit en wekt pro-actief sociaal gedrag op (Sedikides & Wildschut, 2016, pp. 319-321)

"Nostalgia may refer to the past, but it is surprisingly forward looking. It links and assimilates one's past with one's present and, crucially, future ('When I stare at my family photo, I smile and think of all the good times to come'). It is a dynamic, motivational force that enables the individual to look ahead and take proactive action." (Sedikides, Wildschut, 2016, pp. 319)

2.4 Schetsfase 2

In deze paragraaf zijn er ideeën ontworpen met de nieuwe richting, werken met objecten van vroeger, als uitgangspunt. Objecten van vroeger worden gekoppeld aan de fitnesstoestellen van De Fitnesstuin. Bij dit ontwerpproces kwamen er verschillende obstakels naar voren, waar rekening mee moet worden gehouden bij de keuze voor de objecten van vroeger, niet alle objecten zijn geschikt. Naast deze ideeën is er een tabel opstelt met combinaties van fitnesstoestellen en objecten van vroeger.

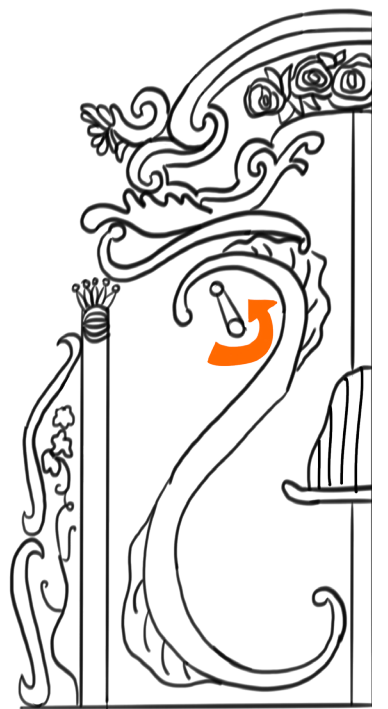
De nieuwe richting, objecten van vroeger, maakt gebruik van een stappenplan. Ten eerste moet er een fitnesstoestel gekozen worden en geanalyseerd worden welke beweging hierbij gevraagd wordt. Daarna kan er gebrainstormd worden over bestaande objecten van vroeger, waarbij deze beweging ook gevraagd wordt. Bij het vinden van een goed product, kan dit aan het toestel worden gekoppeld en gekeken worden naar welke aanpassingen er nodig zijn om het tot een geheel te maken. In bijlage 7 is er een voorbeeld proces te zien uitgaande van de vingerladderoefening. Onderstaand zijn twee ideeën uitgewerkt, die op een identieke wijze tot stand zijn gekomen.

IDEE I

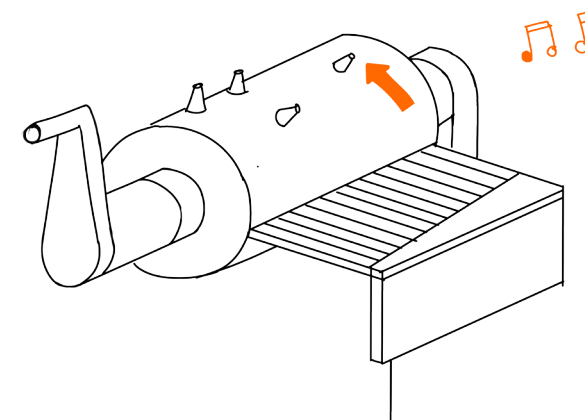
Het eerste idee is gebaseerd op een oud straatorgel. Bij een straatorgel moet er aan een hendel worden gedraaid om de muziek op gang te krijgen en te houden. Net als met deze hendel, is er bij de schouderwiel oefening van De Fitnesstuin ook een draaibeweging nodig.

Er zijn een paar punten bij een orgel die aangepast moeten worden om gebruikt te worden als buitenbeweegtoestel. Een doorsnee draaiorgel is groot en bevat een ingewikkeld geluidssysteem. Dit zou aangepast kunnen worden door maar een deel van een draaiorgel (figuur 2.12) en een alternatief, eenvoudig mechanisch geluidssysteem te gebruiken. Een alternatief geluidssysteem is het principe van een muzikadoosje (zie figuur 2.13). Door het draaien aan de hendel gaat er een cilinder met uitstulpingen draaien. Deze uitstulpingen zorgen ervoor dat ijzeren pinnetjes gaan bewegen, en een geluid op gang gebracht wordt.

De aandrijfhendel van het draaiorgel bevindt zich in de meeste gevallen aan de zijkant of achterkant van het orgel. Hierdoor zou de gebruiker niet meer kunnen genieten van de vormgeving van het orgel tijdens het draaien. Daarom zou de hendel aan de voorkant geplaatst moeten worden om ook te genieten van het mooie orgel.



Figuur 2.12 Schets draaiorgel



Figuur 2.13 Geluidssysteem

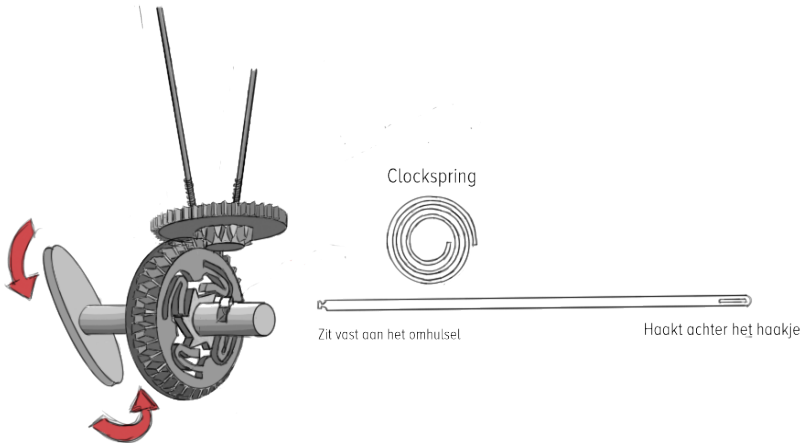
IDEE 2

Het tweede idee is gekoppeld aan de oefening “roterende rollers” van De Fitnessstuin. Het voorwerp waarop het ontwerp van figuur 2.14 is gebaseerd, is een oude speelgoedopwindminiatuur. Bij dit ontwerp wind je vogels en vlinders op, waardoor ze gaan fladderen en draaien tussen de groene planten. In figuur 2.15 is het opwindsysteem te zien. Het opwinden gebeurt door aan beide kanten van het grondvlak aan de sleutels te draaien. Voor het opwinden is een polsbeweging nodig, waarbij je je pols naar je lichaam toe en van je lichaam af moet bewegen. Bij de oefening “roterende rollers” wordt een identieke beweging gevraagd.

Een nadeel van dit oude speelgoed is dat het in originele staat ongeveer zo groot is al een hand. Om de juiste polsbeweging te krijgen, zal het speelgoed met een grote factor moeten worden vergroot. Hierdoor zal het miniatuur gedeelte niet meer miniatuur zijn, maar levensechte afmetingen gaan krijgen.



Figuur 2.14



Figuur 2.15

De nadelen van het draaiorgel en dit speeltoestel kunnen zoals beschreven opgelost worden. De gevolgen zijn dat de originele vormgeving wat verloren gaat of het originele geluid wat wordt aangepast. Dit zijn afwegingen die gemaakt moeten worden in de keuze. In de vorige paragraaf is vastgesteld dat de producten zo min mogelijk veranderd moeten worden om het nostalgische gevoel zo sterk mogelijk te maken. Er zullen dus andere producten gezocht moeten worden, waarbij (bijna) geen aanpassingen nodig zijn.

Er zijn nog veel meer ideeën en producten te bedenken, waarin de combinatie van een fitnessstoestel en objecten van vroeger is te maken. In tabel 2.1 op de volgende pagina zijn verschillende combinaties geïnventariseerd, tussen beweegtoestellen van De Fitnessstuin en objecten van vroeger die een soortgelijke beweging vragen. Met behulp van deze tabel zijn er drie eindconcepten kozen, die verder uitgewerkt zijn.

BEWEEGTOESTEL		OBJECTEN/ACTIVITEITEN VAN VROEGER	
A.	Rug stretch station	1.	Klok (met gewichten)
B.	Hellingbaan	2.	Oude sleutels
C.	Vingerladderstation	3.	Emmers halen
D.	Roterende rollers	4.	Appels plukken
E.	Dubbele twist	5.	Wegen met weegschaal
F.	Armstoel van Böhrer	6.	Fietsen
G.	Armstoel van Freeman	7.	Draaiorgel
H.	Armstoel met pedalen	8.	Schommelstoel
I.	Dubbele helix	9.	Stamppot stampen en roeren
J.	Pols- en handstation	10.	Was op hangen
K.	Schouderwiel	11.	Pompen
L.	Obstakelbaan 1 en 2	12.	Schoolbord schrijven
M.	Armwielen	13.	Paarden menen
N.	Bank met dubbele armfiets	14.	Auto/trekker rijden
O.	Bovenlichaamstretcher	15.	Twist dans
P.	Balansstoel	16.	Klokken luiden
Q.	Staande armfiets	17.	Deeg rollen
R.	Schouderwiel met dubbele handgreep	18.	Post in brievenbus gooien
		19.	Fanfare trommel
		20.	Majorette
		21.	Pont trekken
		22.	Naaïen met voetpedaal
		23.	Spinnewiel met voetpedaal
		24.	Lantaarnpaal aansteken
		25.	Juke box besturen
		26.	Telefoon besturen
		27.	Grammofoon plaat spelen
		28.	Rollerskates
		29.	Handmixer
		30.	Foto's maken met draai beweging
		31.	Typen op typemachine
		32.	Kauwgomballen uit automaat halen
		33.	Parfum op spuiten
		34.	Wekker opwinden
		35.	Telraam
		36.	Wasmachine met slinger arm
		37.	Kleedje kloppen
		38.	Wijn openen
		39.	Koffie malen
		40.	Wereldbol draaien
		41.	Zelf aangedreven gereedschap
		42.	Baard scheren
		43.	Vormpjes spuiten op taart
		44.	Radio op goede zender draaien
		45.	Oud speelgoed (vuiststation of draaoefening)

COMBINATIES

A24	Rugstretch station x lantaarnpaal aansteken	J38	Pols- en handstation x wijn openen
C10	Vingersladderstation x was op hangen	J44	Pols- en handstation x radio op goede zender draaien
C12	Vingersladderstation x schoolbord schrijven	J45	Pols- handstation x oud speelgoed
C31	Vingersladderstation x typen op typemachine	K7	Schouderwiel x draaiorgel
C25	Vingersladderstation x juke box besturen	M9	Armwielen x stamppot stampen en roeren
C26	Vingersladderstation x telefoon besturen	M14	Armwielen x auto/trekker rijden
C35	Vingersladderstation x telraam	M27	Armwielen x grammofoonplaat spelen
D13	Roterende rollers x paarden menen	M40	Armwielen x wereldbol draaien
D17	Roterende rollers x deeg rollen	N39	Bank met dubbele armstoel x koffie malen
D34	Roterende rollers x wekker opwekken	N41	Bank met dubbele armstoel x zelf aangedreven gereedschap
E15	Dubbele twist x twist dans	O3	Bovenlichaamstretcher x emmers halen
G8	Armstoel van Freeman x schommelstoel	O4	Bovenlichaamstretcher x appels plukken
G22	Armstoel van Freeman x naaïen met voetpedaal	O16	Bovenlichaamstretcher x klokken luiden
G23	Armstoel van Freeman x spinnewiel met voetpedaal	Q29	Staande armfiets x handmixer
H6	Armstoel met pedalen x fietsen	R30	Schouderwiel met dubbele handgreep x foto's maken met draai beweging
I43	Dubbele helix x vormpjes spuiten op taart	R36	Schouderwiel met dubbele handgreep x wasmachine met slinger arm
J2	Pols- en handstation x sleutel omdraaien		
J20	Pols- en handstation x majorette		
J32	Pols- en handstation x kauwgomballenautomaat		

Tabel 2.1

3 CONCEPT FASE

3.2

4 ONTWERP METHODE

4.1 Ontwerpmethode

De drie concepten, van het vorige hoofdstuk, zijn allemaal op dezelfde wijze tot stand gekomen. De Fitnessstuin heeft nog meer producten dan alleen deze drie toestellen. Voor de overige producten moeten nog nieuwe ideeën ontworpen worden. Hiervoor is een methode ontwikkeld, afgeleid van de manier die gebruikt is in de eerder beschreven fase. In dit hoofdstuk zal uitgelegd worden hoe deze methode werkt. Door het volgen van het stappenplan kan de serie uitgebreid en afgemaakt worden.

METHODE

1. Kies een van de beweegtoestellen en analyseer de beweging die hierbij wordt gevraagd.
2. Kijk naar de tabel (zie tabel 2.1 blz. 39) met toestellen en objecten van vroeger en kies één van de combinaties bij dit toestel. Er kan ook zelf een oud product worden bedacht die bij de beweging van het toestel past.
3. Zoek een passende en aansprekende vormgeving van het oude product waarvoor is gekozen. Zijn er twee opties die goed zijn, overweeg dan te combineren.
4. Analyseer de belangrijke punten en afmetingen van de beweging van het toestel van de Fitnessstuin. Pas hier het oude product op aan.
Vb. Bij de polsbeweging was het van belang dat de elleboog in rust stand stond. Hier is er dus een eis ontstaan dat het draaiende gedeelte van het product dat gebruikt gaat worden, geplaatst moet worden op elleboog hoogte.
5. Analyseer het gebruik van het oude product, kijk naar wat belangrijke punten zijn die het gebruik van het product nou net dát product maken. Bedenk bij deze punten oplossingen om het zo veel mogelijk na te bootsen.
Vb. Bij het gebruik van een koffiemolen is er geluid te horen en gaat het malen een beetje stroef. Dit is dé ervaring die nagebootst moet worden. Je wilt dus de gebruiker het gevoel geven dat er iets gebeurd in de koffiemolen om de “experience” zo goed mogelijk te krijgen.
6. Zoek naar punten die aangepast moeten worden om het voorwerp buiten te kunnen installeren. Er zijn op veel “problemen” al oplossingen bedacht door anderen. Een tip is om te zoeken op internet naar deze oplossingen, en deze te gebruiken.
Vb. De schommelstoel staat normaal gesproken in huis niet bevestigd op de grond. Dit kan natuurlijk niet buiten omdat hij dan meegenomen zou kunnen worden. Er is gebruikt gemaakt van een mechanisme uit de 19e eeuw om dit probleem op te lossen.
7. Gebruik zo min mogelijk fragiele onderdelen (dus geen touwtjes, glas, tandwielen die gesmeerd moeten worden....). Dit zorgt ervoor dat er zo min mogelijk onderhoud nodig is bij de toestellen.
8. Is er sprake van een product waar voorwerpen normaal gesproken uit komen, pas dit product dan zo aan dat de voorwerpen weer terug komen in beginstand.
Vb. De kauwgomballenautomaat bevat kauwgomballen die normaal gesproken uit de machine komen. Deze ballen blijven in dit concept in het systeem zodat de ballen nooit bijgevuld hoeven worden.
9. Wil je een bepaalde sfeer of omgeving nastreven, kan er gekozen worden wat aan het toestel toe te voegen.
Vb. De koffiedispenser voor het oude koffiehuis gevoel
10. Wijs aan alle onderdelen van het product een materiaal toe. Kies voor sterke materialen die voor buitengebruik geschikt zijn. Om de serie in één lijn te houden, kies materialen, kleuren en lettertypes die ook gekozen zijn bij de drie concepten.

5

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

Het doel van de opdracht voor De Fitnesstuin was het ontwerpen van een beweeg-beleef serie, waarbij beweging middels zintuiglijke prikkeling wordt gestimuleerd. De producten zijn bestemd voor buitengebruik en binnen de serie moeten de producten los van elkaar te verkopen zijn. De doelgroep waarvoor de serie wordt gemaakt zijn ouderen van boven de 65 jaar die nog redelijk ter been zijn. Een grote groep ouderen boven de 65 jaar kan niet goed omgaan met elektronische/digitale apparatuur. De keuze om de producten van de beleef-beweegserie geheel mechanisch uit te werken, is daaruit voortgekomen. Aspecten als eropuit trekken in de natuur (wandelen/fietsen in een park of bos) en activiteiten die samen uitgevoerd kunnen worden (gymnastiek en spelletjes) zijn zeer in trek bij de ouderen.

De ouderen moeten gemotiveerd raken om de beweegtoestellen te gaan gebruiken. Intrinsieke motivatie, een motivatie die vanuit een persoon zelf komt, moet hierbij geprikkeld worden. Er bestaan verschillende motivatie bevorderende aspecten. Bij deze opdracht moet een zintuiglijke prikkeling gekoppeld worden aan een van deze aspecten. Daarnaast is er uit onderzoek gebleken dat herkenbare producten, zoals producten/apparaten die herinneringen oproepen, bij ouderen zorgen voor meer gebruik. Bij concurrenten van De Fitnesstuin, die producten verkopen die inspelen op zintuiglijke prikkeling, zijn herkenbare producten al te vinden in de collectie.

Uit de markt-en doelgroep-analyses en het theoretische kader met betrekking tot motivatie, in samenhang met de zintuigen zijn verschillende ontwerpthema's ontstaan: zichtbaar resultaat, oefening baart kunst, actieve interactie, spel doet spelen, nostalgie en jong geleerd, oud gedaan.

Met behulp van deze thema's is een brainstormsessie georganiseerd die verdeeld is in twee rondes. Hieruit kwamen lijstjes van eerste bruikbare ideeën naar voren. Ideeën uit deze rondes, zijn respectievelijk verwerkt tot productlijnconcepten bij schetsfase 1 en 2 en geanalyseerd op bruikbaarheid.

Een nadeel dat voortkwam uit deze analyse, was dat er geen samenhang was tussen de beweegtoestellen en het zintuig prikkelende element. Er moest gezocht worden naar meer eenvoud, integratie en een directe verbindende factor tussen het basis bewegingselement en de zintuiglijke elementen. Daaruit is het idee ontstaan om een productlijn te ontwerpen, verbonden aan het thema nostalgie, vertaald naar gebruik van objecten van vroeger. Binnen deze productlijn wordt gezocht naar producten die een identieke beweging vragen, als de beweegtoestellen van De Fitnesstuin. Uit literatuur onderzoek, wordt bovenstaand idee ondersteund, omdat blijkt dat nostalgie motiverend kan werken en een factor is die kan bijdragen aan het fit/gezond houden van ouderen. Het is van belang dat de vormgeving van de objecten van vroeger zo veel mogelijk overeenkomen met de werkelijkheid, zodat het nostalgische gevoel zo sterk mogelijk wordt geactiveerd. Niet alle objecten van vroeger zijn geschikt voor dit productlijnidee.

Uiteindelijk is gekozen voor de productlijn: objecten van vroeger die de beweegtoestellen vervangen met hun originele beweging. Er zijn drie potentiële objecten van vroeger uitgewerkt volgens dit nieuwe concept. Een tabel is ontwikkeld, waarin de combinaties tussen beweegtoestellen en verschillende objecten van vroeger zijn uitgewerkt. De mogelijkheden die hieruit voortvloeien kunnen verder uitgewerkt worden door De Fitnesstuin aan de hand van een ontwikkelde ontwerpmethode.

5.2 Toetsing Programma van eisen

De drie uitgewerkte producten uit de conceptfase zijn getoetst aan de hand het programma van eisen en wensen. De concepten voldoen aan de meeste eisen en wensen van het programma. De eisen en wensen die nog toelichting behoeven zijn er uitgelicht en er worden aanbevelingen gedaan hoe deze nog verbeterd kunnen.

Eis 2. De producten moeten bij de vormgeving van de overige producten van De Fitnesstuin passen. Door gebruik te maken van dezelfde (uitstraling) materialen als de producten van De Fitnesstuin te gebruiken, sluiten deze producten aan op hun assortiment.

Eis 4. De producten moeten ten dele ook bruikbaar zijn voor ouderen in een rolstoel: Het koffiemolen concept en het concept kauwgomballenautomaat kunnen aangepast worden aan de hoogte van de rolstoelgebruikers. Er kunnen, net als in de huidige beweegserie van De Fitnesstuin, twee versies beschikbaar worden gesteld.

Eis 11. De producten moeten aan een motivatie bevorderend aspect voldoen.

- De schommelstoel zorgt voor het motivatie bevorderende aspect zelfsturing doordat de ouderen zelf kunnen bepalen hoe hard ze gaan schommelen en voor hoe lang.
- De koffiemolen zorgt voor keuze mogelijkheden doordat de ouderen hun linkerarm, rechterarm of beide armen kunnen gebruiken. Bij het gebruik van beide armen ontwikkelen ze hun vaardigheden door synchroon of juist niet synchroon te draaien. De motiverende aspecten zijn hier: keuze mogelijkheden en ontwikkelen van vaardigheden.
- De kauwgomballenautomaat geeft positieve feedback doordat de ouderen de balletjes zien rollen. Positieve feedback is één van de motiverende aspecten.

Eis 12. De producten moeten één of meerdere zintuigen op een positieve manier prikkelen.

- De schommelstoel prikkelt de zintuigen zien door de vormgeving en voelen door de wiegbeweging.
- De koffiemolen prikkelt de zintuigen zien door de vormgeving en horen door het ratelsysteem.
- De kauwgomballenautomaat prikkelt het zintuig zien door de vormgeving.

Eis 13. De combinatie van de prikkels en motiverende factoren, moeten ervoor zorgen dat de oefening langer wordt uitgevoerd.

Dit moet in de testfase verder uitgezocht worden.

Eis 15. De producten moeten veilig zijn voor de ouderen.

Om de veiligheid te garanderen moet er gekeken moet er verder gekeken worden naar het schommelstoelconcept. De ouderen moeten gemakkelijk kunnen zitten. Dit betekent dat er voldoende loopruimte moet zijn tussen het voetplateau en de stoel. Er zou getest kunnen worden met een schommelstoel of het voetplateau überhaupt nodig is.

Wens 1. De producten moeten aansluiten bij de interesses van een groot deel van de ouderen (natuur, klassieke muziek, literatuur/poëzie, geschiedenis, beeldende kunst/schilderkunst/fotografie).

De concepten sluiten niet letterlijk aan bij deze interesse gebieden. Door het gebruik van de objecten van vroeger worden wel herinneringen geprikkeld uit vroegere tijden. Daarnaast zullen de oefening geplaatst worden in de buitenlucht, waardoor de ouderen onder het uitoefenen van de beweging kunnen genieten van de natuur.

Wens 2. De producten moeten met meerdere personen tegelijk uitgeoefend worden.

Het koffiemolen concept kan gebruikt worden met meerdere mensen tegelijkertijd. Ze kunnen dan wel maar één koffiemolen tegelijk gebruiken. De schommelstoel is niet samen te gebruiken, maar om interactie tussen mensen te stimuleren is het aan te bevelen om twee schommelstoelen naast elkaar te plaatsen.

5.3 Aanbevelingen

In dit verslag zijn de conceptideeën tot een bepaald punt uitgewerkt. Het is aan De Fitnesstuin om te besluiten of ze met dit idee als productlijn verder willen. Vinden ze het een geslaagd idee, zullen de producten verder doorontwikkeld moeten worden en gezocht moeten worden naar bedrijven die de producten kunnen produceren. Daarnaast zal de beleef-beweegserie aangevuld moeten worden met andere objecten van vroeger die verder uitgewerkt moeten worden volgens dit nieuwe beleef-beweegconcept.

De vormgeving van de fitnessapparatuur is aangepast, zodat de oefeningen aantrekkelijker gevonden zullen worden door de ouderen en langer gebruikt worden vanwege de motiverende aspecten. De vraag is of de drempel tot het zelfstandig gebruik blijft bestaan. Zoals in paragraaf 1.4 beschreven is, werden in Putten de toestellen alleen gebruikt door cliënten van de fysiotherapeut met de fysiotherapeut samen en was het verplegend personeel onwetend over de toestellen. De ouderen kwamen nog niet uit eigen beweging naar de fitnessapparaten. Het zou voor De Fitnesstuin daarom voordelig zijn als ze de zorginstelling kunnen voorzien van een goed advies. Dit advies zal dan informatie bieden over hoe de zorginstelling ervoor kan zorgen dat de ouderen meer gebruik gaan maken van de beweeg-beleefapparaten door integratie in het dagelijkse weekritme. Het gebruik van deze apparaten zou bijvoorbeeld meer benadert kunnen worden als een dagelijkse/wekelijks activiteit van de zorginstelling, net als bingo en gymnastiek en of gekoppeld kunnen aan een dagelijkse wandeling van het verplegend personeel met een oudere naar de tuin.

Verder zal er nagedacht moeten worden over de vormgeving van de omgeving waarin de producten geplaatst gaan worden. Er zal vermeden moeten worden dat deze beleef-beweegapparaten in een grauwe omgeving worden geplaatst, zoals bij de fitnesstuin in Putten het geval was. Om de ouderen op hun gemak te laten voelen bij het doen van de beweegoefeningen, kunnen ze deze beter op bijvoorbeeld een wat beschutte plek geplaatst worden in bijvoorbeeld een tuin (natuur) van de instelling, of een omgeving waar het samen actief worden als vanzelfsprekend wordt ervaren omdat er ook al banken staan om elkaar te ontmoeten. Dit sluit aan op het volgende punt.

De sociale component bij het bewegen zou een laatste punt van aandacht kunnen zijn. Door twee of meerdere schommelstoelen of andere apparaten naast elkaar te zetten kunnen de ouderen makkelijker met elkaar in gesprek gaan, waardoor bewegen en het sociale contact hand in hand gaan. Naast de sociale contacten met leeftijdsgenoten kan er tevens gedacht worden om de producten nog te combineren met kinderen die ook aan het (bewegen) spelen zijn.

6 Referenties

Inleiding

1. World Health Organization (2016, juni). Physical activity. Geraadpleegd op 14 december 2016 van <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>

1.1 De Fitnessstuin

1. De Fitnessstuin (z.d.) Producten. Geraadpleegd op 19 september 2016 van <http://www.defitnessstuin.nl/producten/>
2. Fitte Bedrijven (z.d.) De Fitnessstuin: unieke toestellen. Geraadpleegd op 19 september 2016 van <http://www.fittebedrijven.nl/de-fitnessstuin/de-fitnessstuin/>

1.2 Doelgroep analyse

1. Edelman, E. (2006). Senioren en cultuur. Interesses, motieven, kansen en beperkingen. Tilburg: PON Instituut voor advies, onderzoek en ontwikkeling in Noord-Brabant.

1.3 Motivatie en zintuigen

1. Ryan R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. Contemporary Educational Psychology, 25, 54-67.
2. Ryan R. M. & Deci, E. L. (2006). Self-Regulation and the Problem of Human Autonomy: Does Psychology Need Choice, Self-Determination, and Will?. Journal of Personality, 74, 1557 - 1586
doi: 10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x
3. Ryan, R. M., LaGuardia, J.G., & Rawsthorne, L.J. (2005). Self-complexity and the authenticity of self-aspects: Effects on well being and resilience to stressful events. North American Journal of Psychology, 3, 431-447
4. Wikiwijs (z.d.). Geraadpleegd op 27 september 2016 van <http://maken.wikiwijs.nl/bestanden/353334/Boekje%20gedrag%20H3%20gedrag.pdf>

1.4 Markt- en fitnessstuinanalyse

1. Boer, M. van den, & Vriens, R. (2014). Belevingstuinen gericht op mensen met dementie. Op weg naar een audit tool voor de 'ideale' belevingstuin. Geraadpleegd op 30 september 2014 van <http://www.tuinbouw.nl/sites/default/files/14993%20Eindrapport%20Belevingstuinen.pdf>
2. IntoGreen (z.d.) Belevingstuinen voor Alzheimerpatiënten. Geraadpleegd op 3 oktober 2016 van <http://www.intogreen.nl/nl/themas/zorg/inspiratie/belevingstuinen-voor-altzheimer-patienten>
3. Yalp (z.d.) Senioren. Geraadpleegd op 3 oktober 2016 van <http://www.yalp.nl/producten/senioren>

1.5 Ontwerpthema's

1. Geluksmoment voor jong en oud (2010). Margriet, 10(35), 68 – 73.
2. Ned7 (2015, 15 juli) Tovertafel voor dementie. Geraadpleegd op 4 oktober 2016 van <https://ned7.nl/ouderenzorg/dementie/tovertafel-voor-dementie>

2.3 Ontwerprichting

1. Langer, E. J. (2009). Counter-Clockwise: Mindful Health and the Power of Possibility. New York: Ballantine Books
2. Sedikides, C. & Wildschut, T. (2016) Past Forward: Nostalgia as a Motivational Force. Trends in Cognitive Sciences, 16, 2016(20), 319-321
3. Burm, C. (2015, 5 maart). Our Favorite Products from the '50's, 60's, and '70's. Geraadpleegd op 28 oktober 2016, van <http://www.aplaceformom.com/blog/3-5-15-favorite-products-from-the-50s-60s-and-70s/>

3.1 Concept Schommelstoel

1. Houtdatabase (z.d.) Houtsoortkeuze versus toepassing. Geraadpleegd op 14 november 2016 van http://www.houtdatabase.nl/infobladen/infoblad_houtsoortenkeuze_versus_toepassing.pdf
2. Fantv (z.d.) Welk hout voor welke toepassing? Geraadpleegd op 14 november 2016 van <http://www.fantv.nl/klus/materialen/18408-welk-hout-voor-welke-toepassing>
3. MetaalNieuws (2010, 5 oktober) Poedercoating geeft staal een hout-look. Geraadpleegd op 17 november 2016 van <http://www.metaalnieuws.nl/poedercoating-geeft-staal-een-hout-look/>

4. Liveauctioneers (2015, 8 juli) Furniture Specific: Rock on – spring loaded. Geraadpleegd op 22 november 2016 van <https://www.liveauctioneers.com/news/columns-and-international/fred-taylor/furniture-specific-rock-on-spring-loaded/>

5. CES Edupack (2016) [computerprogramma]

3.2 Concept Koffiemolen

1. DINED (z.d.) 1D Database. Geraadpleegd op 18 november 2016 van <http://dined.io.tudelft.nl/en/database/tool>

Afbeeldingen lijst:

1. welke (z.d.) Jaren 50 keukens met broodtrommel. Geraadpleegd op 28 november 2016 van <http://www.welke.nl/lookbook/MeineLiebeLotta/Interieurideeen/SaskiaMeyer/Jaren-50-keuken-met-broodtrommel>
2. Lankers, T. (z.d.). The 1950's Vintage English Rose Kitchen. Geraadpleegd op 28 november 2016 van <http://www.number15.nl/10-x-vintage-inspiratie-2/>
3. Onder de knotwilg (2011, 25 oktober). In de keuken. Geraadpleegd op 28 november 2016 van http://onderdeknotwilg.blogspot.nl/2011_10_01_archive.html
4. Vak verf (z.d.) Sigma Hollandse jaren 50/60 kleuren top 16. Geraadpleegd op 28 november 2016 van http://www.vakverf.com/nl/sigma_select_shop/sigma_beste_buitenkleuren/?fuseaction=sigma_beste_buitenkleuren_top_16&assetmetaAssetmeta_x_nChildID=66008
5. startpagina (z.d.) Wie weet welk lettertype uit de jaren 60 of eerder dit is?. Geraadpleegd op 29 november 2016 van <https://www.startpagina.nl/v/computers-internet/programmeren-design/vraag/518850/lettertype-jaren-60-eerder>
6. dafont (z.d.) Ever after. Geraadpleegd op 29 november 2016 van <http://www.dafont.com/ever-after.font>
7. dafont (z.d.) Bright line 7. Geraadpleegd op 29 november 2016 van <http://www.dafont.com/search.php?q=bright+line+7>
8. Gevondenopmarktplaats (2011, 23 mei). Geraadpleegd op 17 november 2016 van <http://www.gevondenopmarktplaats.nl/2011/05/23/retro-thonet-schommelstoel/>
9. Vindingrijkbreda (z.d.) Koffiemolen douwe egberts. Geraadpleegd op 17 november 2016 van <http://www.vindingrijkbreda.nl/webshop/retro-vintage/koffiemolen-douwe-egberts-2/>
10. koffiebeandispensers (z.d.) Coffe Bean Silo with Scoop. Geraadpleegd op 17 november 2016 van <http://www.coffeebeandispensers.com/coffee-bean-silo-with-scoop-coffee-bean-dispensers-copper-plated-coffee-bean-displayer-dispenser-silo-copper-KBN70>
11. decoclico (z.d.) Distributeur de Chewing-gum rouge La Chaise Longue. Geraadpleegd op 20 november 2016 van <http://www.decoclico.fr/distributeur-chewinggum-a-5150.html>
12. blakeatwood (z.d.) Entertainment Gumball Machiens. Geraadpleegd op 20 november 2016 van <http://www.blakeatwood.com/tejas/equipment/entertainment-gumball-machines/>
13. Europlay (2015). Speeltoestellen door en voor kinderen. Geraadpleegd op 24 november 2016 van http://europlay-speeltoestellenbe.webhosting.be/downloads/europlay_brochure_nl.pdf
14. Metalcladding (z.d.) Decorative Coatings & Finishes. Geraadpleegd op 17 november 2016 van <http://www.metalcladding.com/decorativecoatings.html>

Bijlagen

Inhoud bijlagen

1.	Overzicht oefeningen 65+ serie	65
2.	Persona	67
3.	Interview en gesprek bij Humanitas	68
4.	Beleefstuinen informatie	69
5.	Brainstormsessie	71
6.	Losse schetsen bij ideeën	73
7.	Associatiemethode ideefase 2	75
8.	Bevestigingsmethoden schommelstoel	77
9.	Berekening afmetingen koffiemolen	78
10.	Berekening elleboog hoogte	79

Overzicht oefeningen 65+ serie

Hellingbaan



Vingerladderstation



Roterende Rollers



Bank met psychomotorische schijven



Bank van Böhler



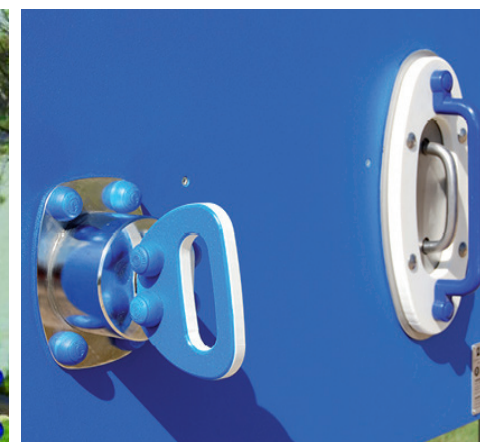
Bank met dubbele pedalen



Dubbele helix



Pols- en Handstation



Schouderwiel



Rugstretch station



Labyrintstation D-versie



Dubbele twist met handgrepen



Bank met dubbele Armfiets



Bovenlichaamstretcher



Balansstoel



Staande armfiets



Schouderwiel met dubbele handgreep



Armwielen



Obstakelbaan



Bewegende obstakelbaan

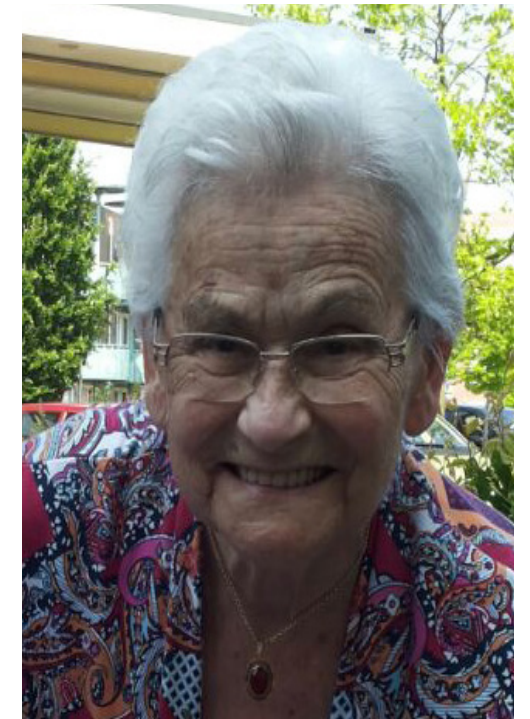


Armstoel van Freeman



2 Persona

Mevrouw Boerrigter is 89 jaar oude weduwe woonachtig in een zorginstelling. Hier heeft ze haar eigen "appartement" met keuken, woonkamer, badkamer en slaapkamer. Ze kan nog aardig goed lopen maar heeft de laatste tijd wel steeds vaker haar rollator nodig. Boodschappen haalt ze met haar scootmobiel en elke middag staat ze in de keuken om voor zichzelf een heerlijke maaltijd te bereiden. Door haar grote last van astma kan ze haar eigen appartement niet meer schoonmaken. Hierdoor heeft ze een hulpje die eens in de week langs komt. Verder heeft mevrouw Boerrigter door de weeks afspraakjes met vriendinnen en gaat ze eens per week langs bij een vriend om te krant te brengen, want deze delen ze samen. Een paar jaar geleden heeft ze een computer gekocht maar het gebruik hiervan kreeg ze maar niet onder de knie. Haar 10 jaar jongere vriendin mevrouw Somer vertelde een jaar geleden hoe handig een iPad wel niet was waardoor mevrouw Boerrigter zelf ook maar eentje heeft gekocht. Ze gebruikt hem nu voor spelletjes zoals wordfeut en mailt naar haar kinderen en klein kinderen. Het heeft een tijdje geduurd voordat ze snapte hoe alles werkte en ze worstelt er nog steeds wel een beetje mee maar het gaat nu al stukken beter dan het begin. De basis dingetjes zijn onder de knie!



figuur 6.1 Mevrouw Boerrigter

3 Interview en gesprek bij Humanitas

Interview met man bij de fysiotherapeut van Humanitas:

Wat zijn uw interesses of vindt u leuk om mee bezig te zijn?

Muziek maken, televisie programma's van een spelend orkest kijken en gebeurtenissen in het huis (zorgcentrum) zoals de thema weken en gymnastiek.

Wat zou u het liefst nog een keer willen doen als u nog alles zou kunnen?

Het liefst zou ik nog een keer op vakantie willen naar Oostenrijk. Daar ging ik vroeger ook altijd op vakantie.

Houdt u ook van spelletjes?

Oh nee, dat vind ik niet zo leuk. Maar een keer per week organiseren ze hier altijd een spelletjes middag. Laatst hadden ze een nieuw spel. Het was een soort computer waarbij je vragen kreeg en je het goede antwoord moest geven. Dat vond ik wel leuk!

Ik heb geen goede ervaring met kaart spelletjes. Dat deden we vroeger ook maar dan ging het in combinatie met gokken dus vandaar.

Zou u ook een spelletje willen combineren met de fitnessapparatuur hier?

Ja een kennis spelletje zou wel leuk zijn en als je dan een goed antwoord geeft, wordt het gewicht lichter.

Wat zou u nog meer leuk vinden als beloning?

Een muziekje te horen krijgen.

Er worden hier dag tripjes georganiseerd. Als u een dagje uit zou mogen invullen, waar zou u dan heen willen?

Naar het luchtmachtmuseum of oorlogsmuseum. Ik vind dat wel mooi, al die oude producten van vroeger die ik nog ken. En anders zou ik ook nog wel een keer naar de dierentuin willen gaan.

Vind u het leuk om deze oefeningen te doen?

Ja ik vind het leuk om naar de fysiotherapeut te gaan. Ik wil graag fit en zelfstandig blijven. Het is leuk als je de oefening kan, en daardoor ook weer andere dingen kan. Ik hoop altijd resultaat te zien bij het lopen.

Ik zou graag weer alleen naar de stad kunnen. Binnenkort krijg ik een scootmobiel dus dan kan het weer waarschijnlijk.

Kort gesprek met fysiotherapeut:

Hebben jullie wel is nagedacht over een fitnesstuin?

Ja, wij hebben daar naar gekeken maar het was voor ons te duur en daarnaast veranderen er steeds meer dingen. De ouderen die hier komen worden tegenwoordig steeds ouder en kunnen niet zoveel meer zelfstandig. Er zou dan een verpleegster altijd mee moeten gaan naar de oefeningen en daar hebben ze geen tijd voor.

Wat vinden de ouderen leuk?

Laatst heb ik iets leuks gezien voor ouderen, dat zou ik graag willen hebben. Het was een beeldscherm die aangesloten was op een fietsapparaat. Op het beeldscherm zag je dan de omgeving van Hengelo. Dan kon je bijvoorbeeld door Hengelo fietsen, net alsof je buiten was.

4 Beleefstuinen informatie

Vormgeving enkele beleefstuinen

Woonzorgcentrum:	Invulling van de tuin:
De Dilgt – Haren	- Geen doodlopende wegen, zodat ouderen voortdurend de route kunnen doorlopen. Hierdoor raken ze hun onrust kwijt. - Was ophangen - Planten ruiken of aanraken - Dieren verzorgen - Bushaltes: Ouderen hebben vaak het idee dat ze naar huis moeten of de bus moeten nemen. Zij kunnen dan plaatsnemen op het bankje bij de bushalte. Na verloop van tijd zijn ze vergeten waarom ze daar zijn en kunnen ze weer hun gang gaan.
D'n Horstgraaf – Venlo	- Rond wandel pad zodat ze niet naar de uitgang lopen. - Hoge bakken, zodat ze planten op goede kijk hoogte zit. - Water voor beweging - Objecten die geluid maken bij aanraking.
De Vloet – Oisterwijk	- Gebaseerd op een kloostertuin, deze hebben een overzichtelijke structuur. - Niet abstracte kunst, anders geen positief effect - Extra brede loopbanen en grote banken - Frans hekwerk - Fontein waarbij je kan zitten zonder dat je nat wordt. Het geluid en de schittering van het water zijn luid en schitterend genoeg voor dementerende die slecht horen en zien
Groote & Voorster – Deventer	- Kippenhok - Oude pomp - Wipwapje voor de kleinkinderen, zodat de kinderen zich niet vervelen en snel weg willen.

NAHF onderzoek uitkomsten

Soort tuin:	Belangrijke punten:
Bewegingstuin	- Een advies is om twee verschillende paden aan te leggen. Eén met mogelijke obstakels voor mensen die goed te been zijn, en één pad zonder obstakels. - Herkenbare elementen zorgen voor meer gebruik. - Elementen moeten niet te hoog zijn, zodat er overzicht over de tuin gehouden kan worden - Ouderen moeten op tijd rust kunnen pakken. Daarom moeten er voldoende zitgelegenheid aanwezig zijn in de tuin. - De opbouw van de bewegingstuin moet overzichtelijk zijn. - De tuin moet de mogelijkheid bieden om in contact te komen met anderen.
Eetbaretuin	- Er moet genoeg ruimte zitten tussen de plantenbakken om voor de ouderen beweegruimte te creëren. - Het planten van groenten, kruiden en fruit heeft ruimte nodig. Een ruime opzet voor een moestuin is daarom aan te raden. - Het geheugen van de ouderen kan opgefrist worden door plantensoort namen te benoemen. Naambordjes kunnen hierbij helpen. - Bukken is voor ouderen zwaar. Beplanting op verhogingen is daarom geen overbodige luxe.
De prikkeling	- Objecten die op zintuiglijke prikkeling inspelen moeten in de tuin geplaatst worden. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld waterornamenten of kruiwagen. - Elementen die de meeste invloed hebben op de ouderen zijn nostalgische elementen.

5 Brainstormsessie

Deelnemers brainstormsessie

De studenten die mee deden waren van verschillende studies:

1. Biomedische wetenschappen:

Gabriëlla Fisher
2. Fysiotherapie:

Eugenie Landaal
3. Technische geneeskunde:

Lisa Zwetsloot
4. Verpleegkunde:

Hedwig Postema
5. Social Work:

Celine Rook
6. Industrieel ontwerpen:

Evy Düsman

Foto van tijdens de brainstormsessie



figuur 6.2 Actie foto brainstormsessie

Resultaten brainstorm rondes

Ronde 1

Zichtbaar resultaat	Jong geleerd, oud gedaan
• vlag omhoog trekken • hoogte behalen (kop van jut) • wand puzzels • zandlopers	• schrijven • kleien • breien / naaien / punniken / haken / borduren • wassen • skiën

6 Losse schets bij ideeën

Spel doet spelen

- alle oud Hollandse spelletjes
- eendjes hengelen

Samenwerking

- samenwerken voor een fontein
- lopen door gaten
- wipwap met ouder en kind

Herinneringen/nostalgie

- geschiedenis reis
- vraag/antwoord over vroeger
- spreekwoorden (afmaken)
- oude voorwerpen
- oude recepten met oude ingrediënten
- aap/noot/mies

- koekhapen
- basis school knutsel dingen (muizen trappetjes, blokken spelen, sneeuwvlok knippen, vakjes inkleuren met nummers erin elk nummer is een kleur)
- oude liedjes
- oude verhalen / sprookjes

- fierljeppen
- hoela hoepen
- water pompen
- molen
- koekhappen
- klompen
- schaatsen

Ronde 2

Bovenlichaamstretcher

- appels plukken
- klokken luiden
- hand wipwap

Armstoel met pedalen

- waterfietsen
- spoorfiets

Polsstation

- blik openen met opener
- drummen
- hengel op takelen
- radio op zender draaien
- motor gassen
- aardappelen schillen

Vingerladderstation

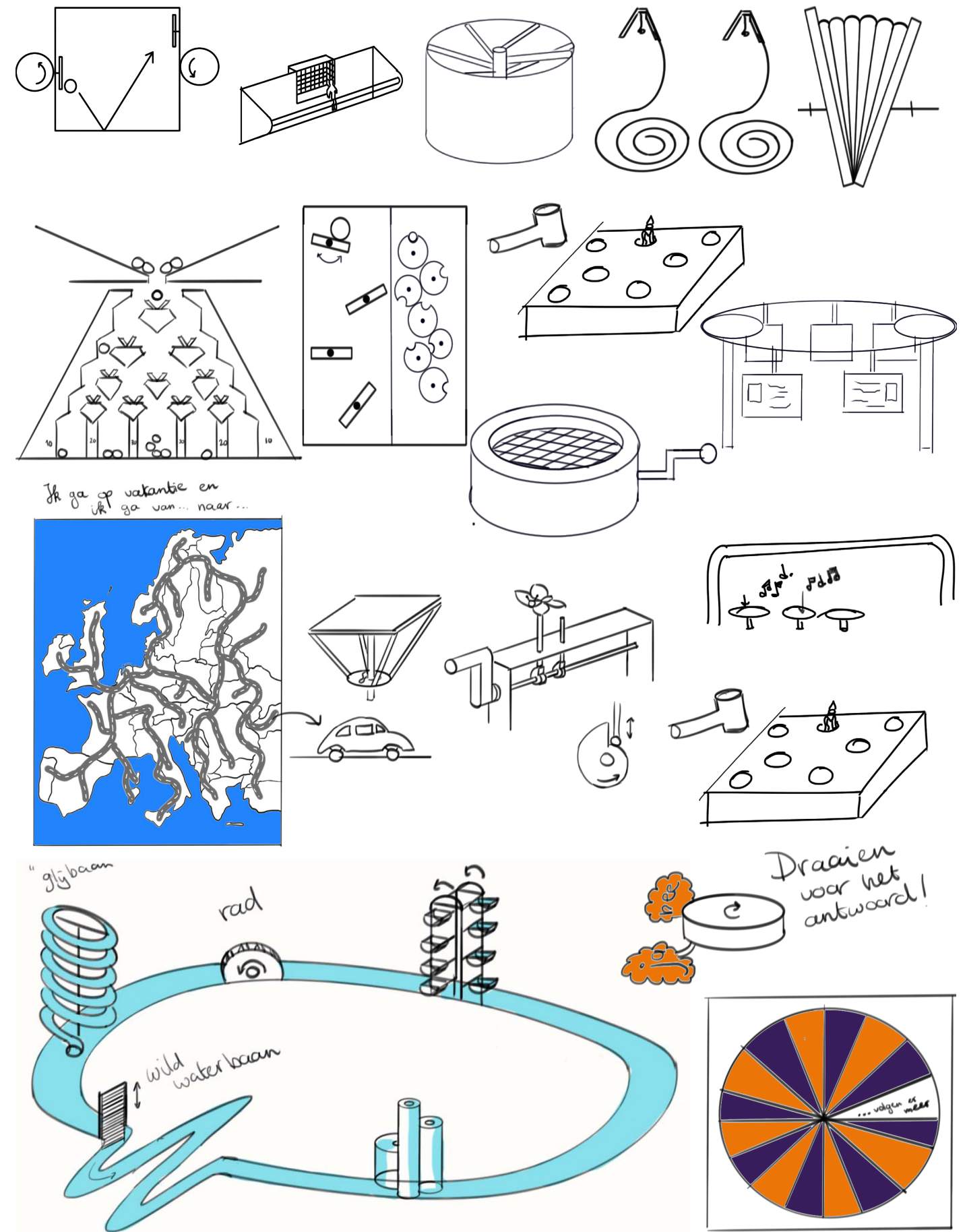
- piano
- mini fiets waarbij de
- trappers worden bestuurd
- door de vingers

Schouderwiel

- muziekdoos
- draaiorgel

Armwielen

- suikerspin draaien
- roeren in een pan
- grammofoon platen draaien
- wielen van de bus gaan rond en rond
- trekker stuur draaien



Associatiemethode ideefase 2

Associatie bij vinderstation



figuur 6.3 Vingerstation

Het vinderladderstation zorgt voor een schouderflexie bij de gebruiker. Naast deze beweging wordt de vinger mobiliteit hier bij de ouderen ook gestimuleerd. Uitgaande van deze bewegingen zijn er verschillende producten bedacht waar deze identieke bewegingen bij gebruikt worden:

1. letterbak beklommen met vingers

Door de verschillende groottes van de vakken van de letterbak zullen er verschillende afstanden moeten worden afgelegd bij het “beklimmen” van de letterbak. Door de grootte van de letterbak, die meestal rond een meter ligt, moet de gebruiker de schouder gebruiken om boven in de letterbak te komen.

2. was ophangen met knijpers

Was aan de waslijn hangen vergt in veel gevallen veel schouder beweging. Door het gebruik van wasknijpers wordt hierbij de vinger beweging ook gestimuleerd.

3. telefoon schijven besturen

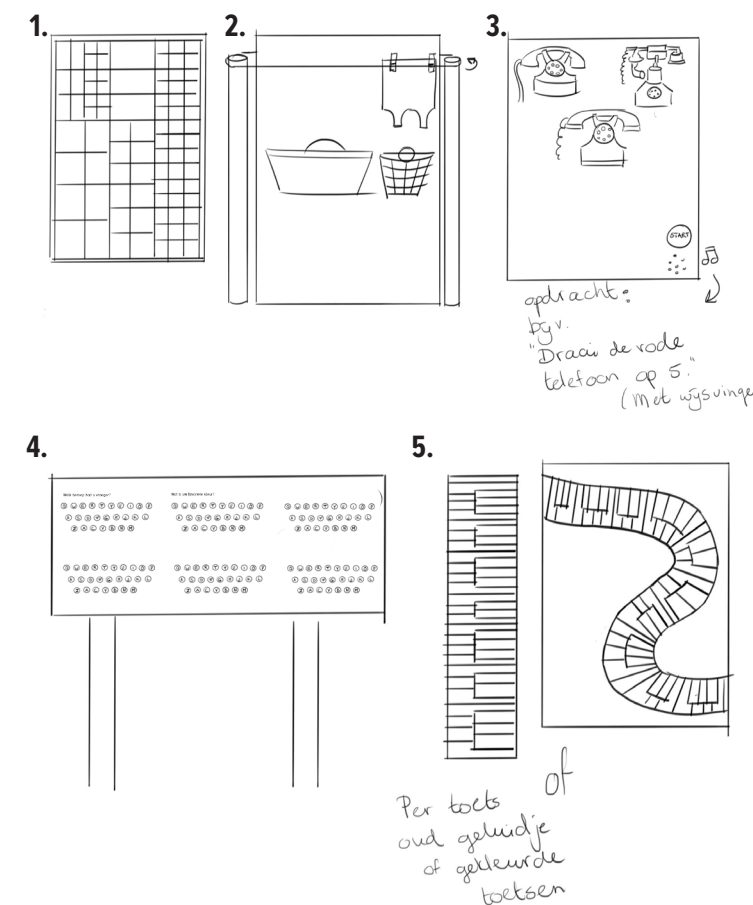
Vroeger zagen telefoons er geheel anders uit en bevatten een draaischijf. Voor elke nummer moest apart aan de schijf gedraaid worden. Door verschillende telefoon op verschillende hoogtes te hangen, krijgt de schouder beweging.

4. typen op type machine

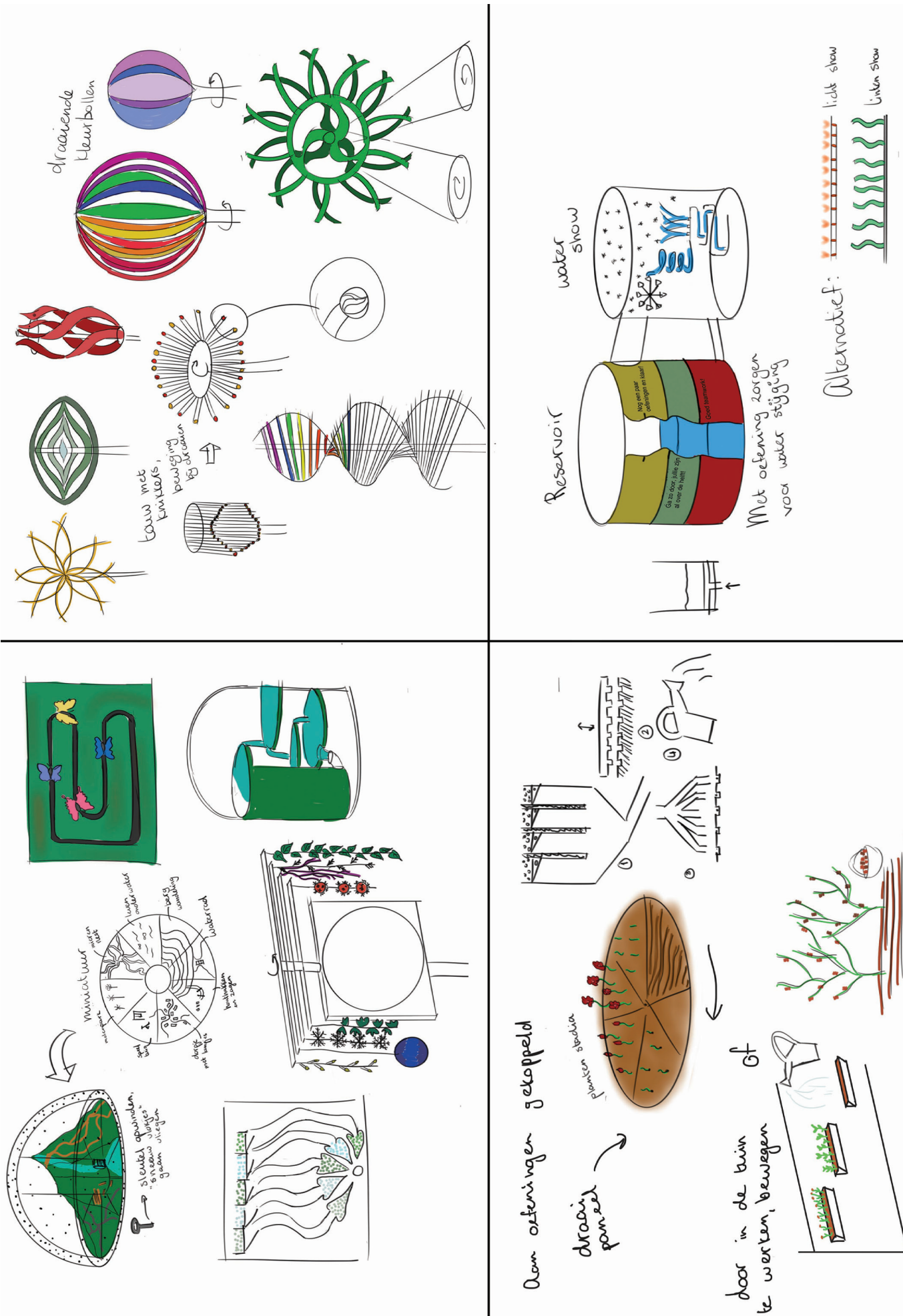
Typen is een van de meeste vinger intensieve bewegingen. Bij dit idee hangen er meerdere typemachines op een bord met boven een vraag. Het antwoord moet op de typemachine ingetikt worden. Voorbeeld vraag is: "Wat voor een beroep had u vroeger?".

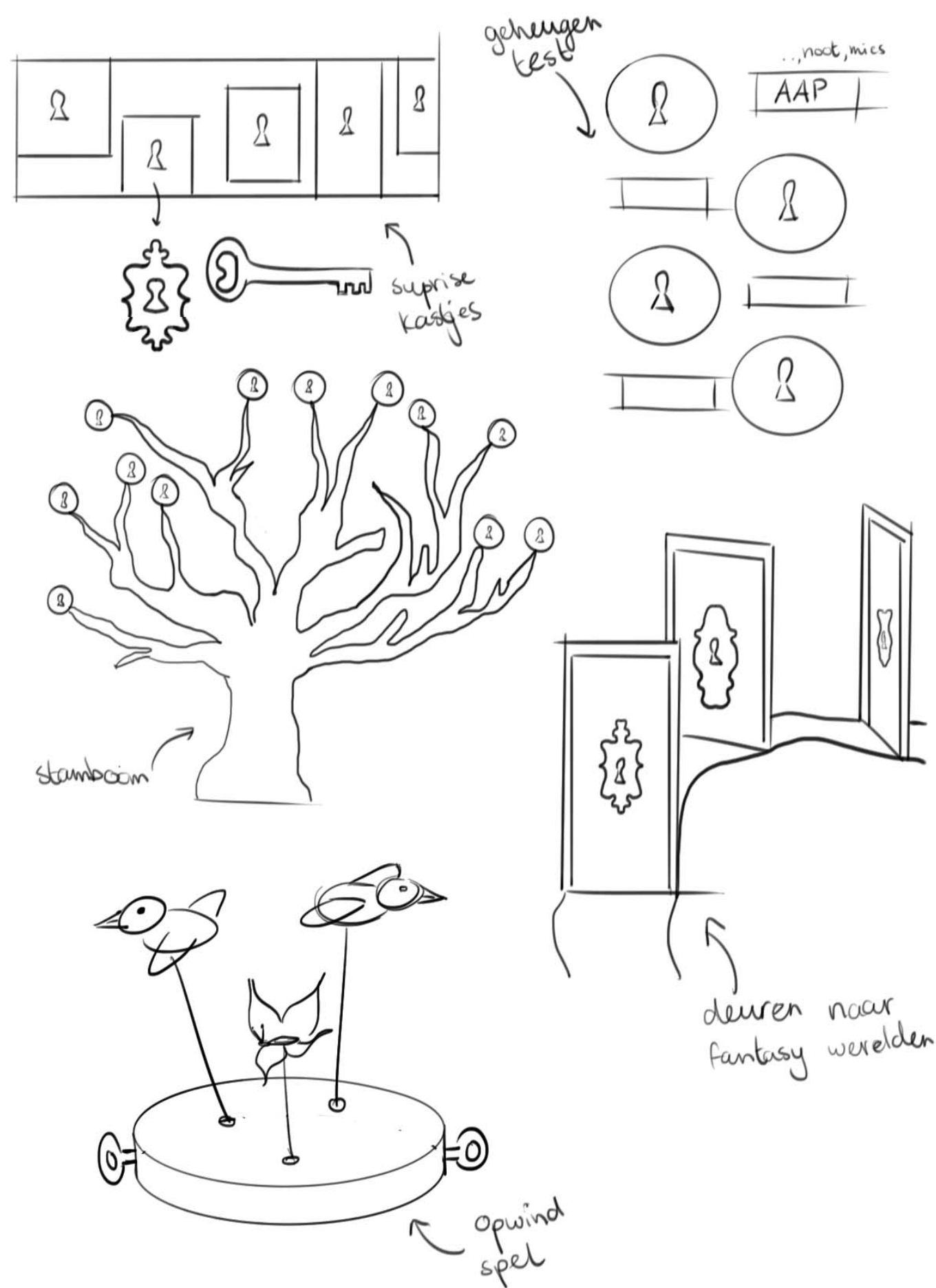
5. *pianospelen*

Door een piano verticaal te maken of in een andere vorm naar boven te laten kronkelen, kunnen schouderflexie en vingerbeweging tot stand komen.



figuur 6.4 schetsen ter vervanging van het vinderladderstation





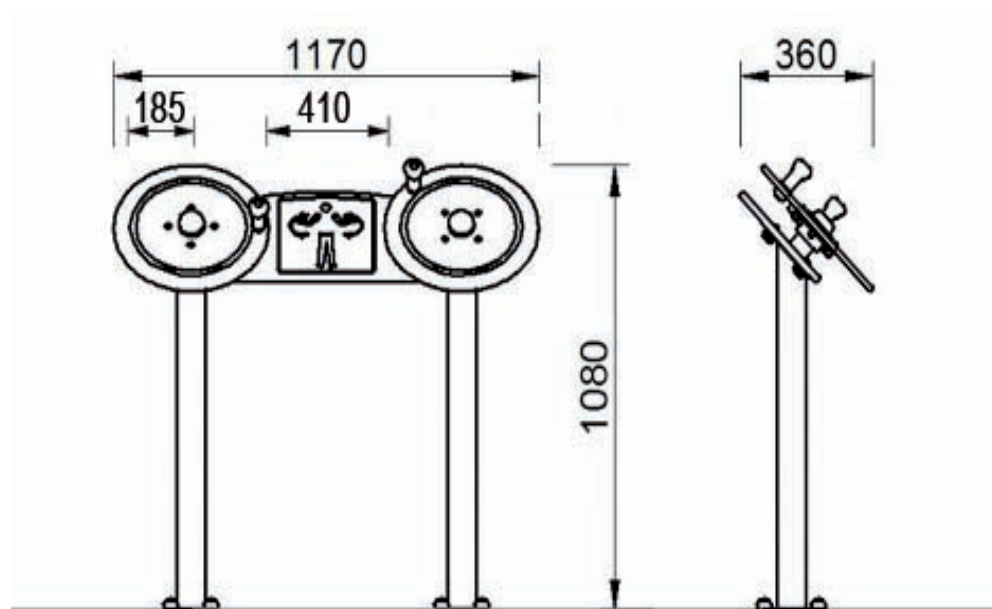
figuur 6.4 schetsen bij associaties bij het polsstation.

8 Bevestigingsmethoden schommelstoel

Manieren van vastzetten	Gebaseerd op	Voor- en nadelen
		+ robuust, dus sterke verbinding - het op en neer bewegende gedeelte moet goed afgesteld zijn en gesmeerd blijven.
		+ eenvoudige verbinding - grote veer kan de beweging van het schommel sterk beïnvloeden
		+ de stoel blijft in dezelfde richting schommelen - elastisch rubber gaat vermoeien - water kan in de gleuven komen
		+ onopvallende verbinding - moet in de grond, ingewikkelder installeren
		+ eenvoudige verbinding - de stoel kan in allerlei richting bewegen
		- schommelbeweging wordt beïnvloed - opvallende groot omhulsel
		+ onopvallende, eenvoudige verbinding + groot monteer oppervlak aan de grond

figuur 6.5 Vastzet mogelijkheden schommelstoel

9 Berekening afmetingen koffiemolen



Figuur 6.6 Afmetingen in millimeters huidige armwielen oefening van De Fitnesstuin



Figuur 6.7 foto koffiemolen

Berekening koffiemolen

Informatie:

Afmetingen van Douwe Egberts koffiemolen: 12 x 19 x 34 cm

Hendellengte: ?

Afmetingen van foto koffiemolen (zie afbeelding 6.7) gemeten met behulp van geodriehoek: 5 x ? x 14,2 cm

Hendellengte: 5,3 cm

Afmetingen van de armwielen oefening van De Fitnesstuin:

Straal hendel: 18,5 cm.

Berekening:

breedte koffiemolen	breedte foto koffiemolen	12 cm	5,0 cm
hendellengte koffiemolen	lengte hendel foto	12,7 cm	5,3 cm

12,7 cm wordt afgerond naar 12,5 cm door de onzuiverheid van geodriehoek gebruik.

De hendel van de koffiemolen moet gelijk zijn aan de huidige hendel lengte van de armwielen apparaat. Er moet daarom een vergrotingsfactor worden berekend om de afmetingen van de nieuwe koffiemolen moeten worden.

De vergrotingsfactor is: (straal hendel armwielen) / (hendellengte koffiemolen oud) = vergrotingsfactor

$$18,5 / 12,5 = 1,48 = 1,5 \times \text{vergroot}$$

De afmetingen van de koffiemolen worden dus vergroot met de factor 1,5:

12 x 19 x 34 cm → 18 x 28,5 x 51 cm waarvan de hendel= 18,5 cm.

10 Berekening elleboog hoogte

Elleboog hoogte

Om de gemiddelde hoogte van de ouderen te berekenen is er gebruikt gemaakt van DINED. Deze informatie is te zien in figuur 6.7.

populations	Dutch elderly 53+, mixed		Dutch adults 60+, mixed	
	mean	sd	mean	sd
Elbow height, standing (mm)	994	68	1025	64

figuur 6.7 DINED gegevens over elleboog hoogte van 53+ van 1984 en 60+ van 2004

Berekening

2004 - 1984 = 20 jaar

(elleboog hoogte 2004) - (elleboog hoogte 1984) = 1025 - 994 = 31 mm.

Dus per jaar $31 / 20 = 1,55$ mm lengte erbij.

2016 - 2004 = 12 jaar

12 jaar * 1,55 mm = 18,6 mm erbij, dus 1025 mm + 18,6 mm = 1043,6 mm in 2016.

Afgerond zit de gemiddelde elleboog hoogte bij ouderen op 1045 mm hoogte.

