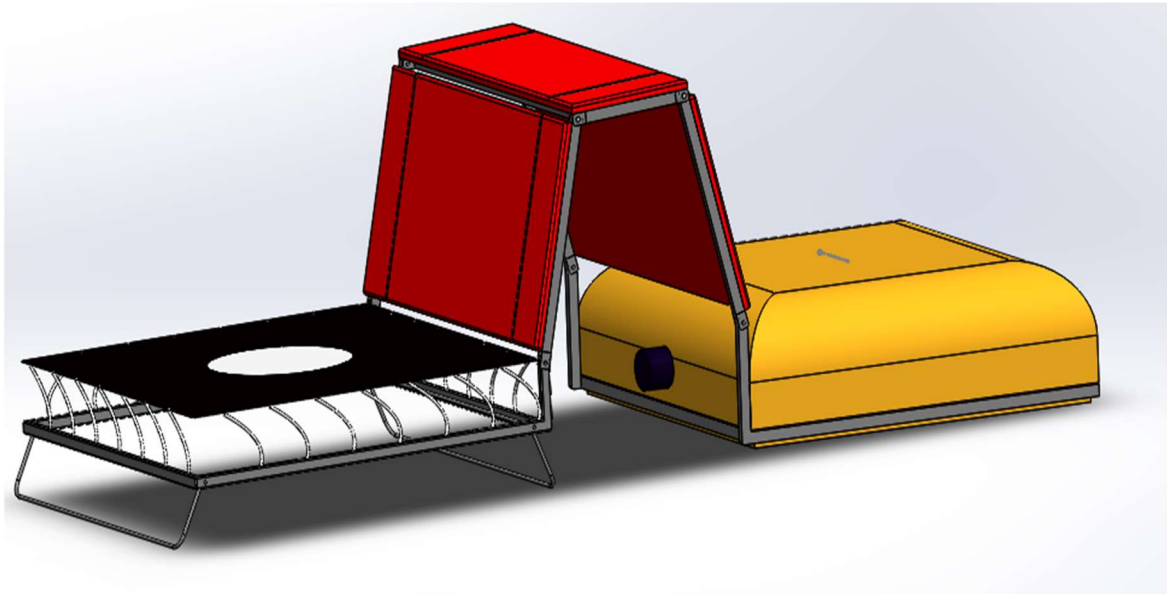




GYMTOESTEL VAN DE TOEKOMST

Juni 2018

De Haagse Hogeschool
Bewegingstechnologie / Mens en Techniek

Afstudeeropdracht: Gymtoestel van de Toekomst

Opdrachtgever: Lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving
J. Hoeboer

Auteur: Michael Beens
Studentnummer: 13011111
Begeleiding: M. Kessels
A. Dobbelssteen

Gymtoestel van de toekomst

De Haagse Hogeschool
Bewegingstechnologie / Mens en Techniek

Afstudeeropdracht: Gymtoestel van de Toekomst

Opdrachtgever: Lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving
J. Hoeboer

Auteur: Michael Beens
Studentnummer: 13011111
Begeleiding: M. Kessels
A. Dobbelsteen

VOORWOORD

Voor u ligt het verslag van de afstudeeropdracht 'Gymtoestel van de toekomst'. Dit betreft een ontwerpopdracht die is uitgevoerd in opdracht van het lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving (GLSO) van de Haagse Hogeschool. Van februari tot en met Juni 2018 ben ik bezig geweest met het winnen van informatie van de doelgroep en het ontwerpen van het toestel. Hier heb ik geleerd mensen te benaderen en heb ik gezien dat je bij projecten waarbij zoveel mensen input geven hulp van anderen noodzaak is. Graag wil ik als eerste mijn dank uiten naar Manon Kessels voor haar steun en hulp rondom dit project. Ook zou dit project niet geslaagd zijn zonder de hulp en adviezen van Joris Hoeboer. Graag wil ik Rob Smit bedanken voor het in contact brengen met Jaap Thorenaar. Jaap Thorenaar wil ik graag bedanken voor het beschikbaar stellen van groep 6. Door zijn enthousiasme voor de kinderen gecombineerd met sport is een project als dit mogelijk. Als laatste wil ik Antoon Dobbelsteen bedanken voor de rol als tweede begeleider. Het project heb ik met veel plezier uitgevoerd. Veel leesplezier.

Met vriendelijke groet,

Michael Beens

Juni 2018

1. Inleiding.....	5
2. Analysefase 1	6
Exploratief onderzoek	6
Resultaten analysefase 1.....	7
3. Ontwerpfase 1.....	8
Resultaten Co-creatie 1.....	9
4. Analysefase 2	13
Resultaten analysefase 2.....	13
5. Eisen en wensen.....	16
6. Ontwerpfase 2.....	17
Resultaten co-creatie 2.	17
7. Uitwerken concept.....	18
8. Eindproduct.....	21
Resultaat eindproduct.....	21
9. Evaluatie.....	24
10. Conclusies en Discussie.....	25
Conclusie	25
Discussie	25
Bibliografie	27
Bijlage.....	29
Bijlage 1 Tekeningen groep 6	29
Bijlage 2 Tekeningen en vragenlijst groep 8.....	33
Bijlage 3 Co-creatie 2 groep 6	46
Bijlage 4 Online games	48
Bijlage 5 Wettelijke eisen gymtoestellen	49
Bijlage 6 Gymtoestellen	52

SAMENVATTING

Een gezonde levensstijl is belangrijk voor een goede ontwikkeling van de lichamelijke- en geestelijke ontwikkeling. Gymnastiek kan die beweging geven. Momenteel worden de toestellen die tijdens gymnastiek worden gebruikt al meerdere jaren op dezelfde manieren benaderd. Een vernieuwing van gymtoestellen zou volgens het lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende Omgeving (GLSO) kunnen helpen kinderen meer te laten bewegen. Het GLSO werkt aan het stimuleren van bewegen en gezond leven bij kinderen tussen de 4 en 24 jaar oud. In dit project is een ontwerp gemaakt door kinderen uit groep 6. Het ontwerp is tot stand gekomen door een co-creatie.

Gedurende het project zijn twee analysefasen uitgevoerd met daaropvolgend 2 ontwerpfases en een uitwerking van het concept. In de eerste analysefase is gekeken naar informatie die van invloed kan zijn. Tijdens het ontwerpproces hier is de keuze gemaakt voor exploratief onderzoek en is uitgelegd wat dit precies inhoudt. Samen met het lectoraat GLSO is besloten dat het werken met een co-creatie voor veel veelzijdigheid in ontwerp kan zorgen. Dit kan tijdens de gymles zorgen voor veel verwarring en nieuwe vragen. Het is interessant om kinderen uit groep 6 te betrekken bij de co-creatie. Het is vanwege het creatief vermogen dat zij hebben ontwikkeld. Bij leerlingen uit groep 8 wordt de creativiteit onderdrukt door een (opkomende) pubertijd. Verder is gekeken naar de welke wetten worden gehanteerd bij gymtoestellen. In de eerste ontwerpfase is gekeken naar wat de kinderen zien als ideaal gymtoestel. Dit is bekeken doormiddel van een co-creatie met 58 kinderen. Binnen deze co-creatie zijn tijdens een co-creatie vragen gesteld. Verder hebben de kinderen een tekening gemaakt van hun ideale gymtoestel. Naast de doelgroep is groep 8 benaderd met dezelfde vragen als die gesteld zijn aan groep 6. Groep 8 kan een terugblik geven op gymnastiek van de basisschool. De uitkomst uit beide groepen geeft aan dat de kinderen een nieuwe toestel willen zien waarbij gesprongen kan worden op een onderdeel en waar ze veiling in- of op kunnen landen. In de tweede analysefase is gekeken naar wat springen is en wordt de meest benoemde onlinegame behandeld. Verder zijn de toestellen die betrekking hebben tot het ontwerp behandeld en is gekeken naar antropometrische data van kinderen. In ontwerpfase 2 is een tweede co-creatie gedaan, nu met vijf kinderen. Hier is voor gekozen om tot één ontwerp te kunnen komen. Vanuit het springtoestel uit ontwerpfase 1 is samen met vijf kinderen uit groep 6 een toestel bedacht en als schets uitgewerkt. Het gymtoestel is een trampoline met een mat die kan worden omgebouwd tot kast. Aan het einde van het toestel zit een airbag. In het ontwerp van het gymtoestel zitten onderdelen als hologrammen en force Plates verwerkt. Dit maakt het toestel complex. Gekozen is om alleen te kijken naar het basisontwerp. In het hoofdstuk uitwerken concept is gekeken naar de toepassing van hologrammen en van een Force Plate. En is ingegaan op detaillering in een ruwe schets. Verder is hier een begin gemaakt met het maken van keuzes betreft de materialen.

Het concept is uitgewerkt in een SolidWorks tekening die vervaardigd is in een schaalmodel. In de evaluatiefase worden de eisen en wensen getoetst. Het overgrote deel van de eisen en wensen zijn behaald en binnen dit project is een ontwerp tot stand gekomen die, zoals gewenst, door samenwerking met kinderen is bedacht en is uitgewerkt tot een SolidWorks tekening. De tekening is een eerste concept die nog verder dient te worden uitgewerkt.

1. INLEIDING

Gezond eten en bewegen is belangrijk voor de gezondheid van het lichaam. Toch zijn veel jongeren tussen de 4 en 24 jaar oud die dit nog niet naleven. Dat kan gevolgen hebben voor hun ontwikkeling op zowel lichamelijk- als maatschappelijk gebied. In 2016 is door het Ministerie van Volksgezondheid en Zorg gekeken naar de regelmaat waarmee jongeren sporten. Hierin is aangetoond dat 67% van de jongens tussen 4 tot 12 jaar oud iedere week aan sport doen, bij meiden is dit 64% (Hollander, 2016). Momenteel krijgen jongeren tijdens hun lagere school gymlessen om beweging te stimuleren. Gymnastiek zorgt namelijk voor een gezonde lichamelijke en geestelijke ontwikkeling (Wout, 2015). Om bij te dragen aan het verbeteren van de levensstijl van de kinderen houdt de opdrachtgever van deze ontwerpopdracht zich bezig met nieuwe innovatieve oplossingen. Een van die opdrachten is het vernieuwen van de gymtoestellen die worden gebruikt tijdens het sporten op school. Het doel van het vernieuwen van de toestellen is om de doelgroep meer uitdaging te laten ervaren en motivatie om de oefening te gaan doen. Op deze manier wordt vooruitgang geboekt om de jongeren te motiveren meer te gaan bewegen. Binnen dit project wordt een nieuw gymtoestel ontworpen. Het lectoraat GLSO (Lectoraat Gezonde Leefstijl in een Stimulerende omgeving) houdt zich bezig met het ontwikkelen van de Gymzaal van de Toekomst. Dit is een project waarbij verschillende innovatieve oplossingen worden bedacht om verbetering te behalen binnen de gymlessen voor kinderen vanaf 4 tot en met 24 jaar. Voor kinderen is het belangrijk hun motoriek te ontwikkelen. Dit kan worden verbeterd door vaardigheden als klimmen, balanceren, hardlopen, springen en lopen. Binnen de gymlessen worden verschillende toestellen gebruikt. Voorbeelden van veel gebruikte toestellen en attributen zijn de kast, bank, bok, ringen, trampoline, klimwand, balspellen en brug. Deze toestellen en attributen worden al veel jaren gebruikt. Wel zijn ontwikkelingen geweest binnen deze toestellen. Om de gymlessen verder te verbeteren is vanuit het lectoraat gevraagd een nieuw toestel te bedenken. Het doel hiervan is om kinderen warm te maken voor een nieuwe manier van gym. De kinderen zullen uitdaging willen ervaren met de invoer van een nieuw gymtoestel.

Doelstelling:

Binnen 16 weken wordt een project uitgevoerd waarbij een gymtoestel wordt ontworpen waar kinderen van 9 en 10 jaar uit groep 6 de grootste input hebben. Met dit gymtoestel is het doel de kinderen meer te laten bewegen om een gezondere leefstijl te behalen. De Onderzoeksvraag luidt:

Ontwerp een multifunctioneel gymtoestel of hulpmiddel waarmee meerdere motorisch vaardigheden kunnen worden geoefend voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8 waarbij groep 6 input heeft in het ontwerp. Het eindproduct bestaat uit een verslag.

Randvoorwaarde van de opdrachtgever: Het toestel moet impliciet zijn. Dit betekent dat het toestel direct duidelijk is en weinig uitleg nodig heeft. Verder moet het toestel veelzijdig zijn en is de wens het gewicht zo laag mogelijk te houden voor het gebruik door de gymdocent. Het toestel mag niet meer dan 1/3 van de gymzaal innemen.

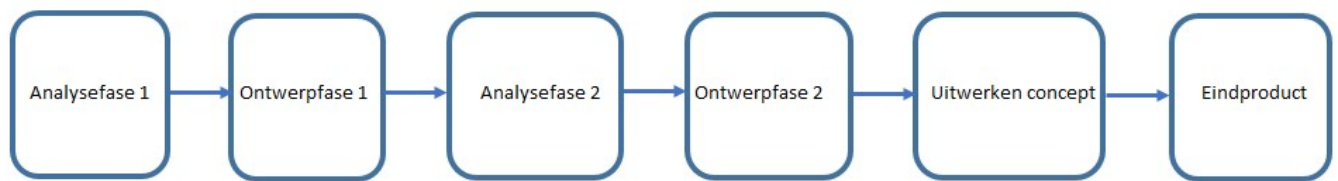
Voortkomende eisen.

- 1. Het toestel moet impliciet zijn.*
- 2. Toestel moet geschikt zijn voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8.*
- 3. Het toestel moet multifunctioneel zijn, meerdere spellen en oefeningen zijn mogelijk.*
- 4. Het toestel mag niet meer dan 1/3 van de gymzaal innemen.*

Voortkomende wensen.

- 1. Het toestel moet een laag gewicht hebben.*

LEESWIJZER



Afbeelding 1. Stroomdiagram leeswijzer.

Om de doelstelling te halen is in analysefase 1 gekeken naar het gene wat van invloed kan zijn tijdens dit project. Hier is het type onderzoek en de doelgroep behandeld verder is gekeken naar de wettelijke eisen. In ontwerpfase 1 is de eerste co-creatie met groep 6 gedaan en is groep 8 benaderd voor hun mening en terugblik op gym. Uit de gegevens die hieruit voorkomen is de eerste stap richting een ontwerp gezet. Na ontwerpfase 1 is analysefase 2 uitgevoerd. Hier is een uitleg gegeven over de game die is benoemd en is gekeken naar speeltoestellen die betrekking hebben tot het ontwerp. Verder is de antropometrische data gegeven die van belang zijn voor het gymtoestel. Na analysefase 2 staat ontwerpfase 2. In ontwerpfase 2 is co-creatie 2 behandeld. Vanuit daar is een concept ontstaan. Na ontwerpfase 2 is het concept uitgewerkt. Verder is een eindontwerp gemaakt die in SolidWorks is getekend en als schaalmodel is vervaardigd. Op basis van de tekening is een evaluatie uitgevoerd. Tot slot is een conclusie en discussie gegeven van het project.

2. ANALYSEFASE 1

Binnen de analysefase is gekeken naar informatie die van invloed kan zijn voor dit ontwerpproject. Gekozen is om een exploratief onderzoek te verrichten. Kort wordt uitgelegd wat een exploratief onderzoek inhoudt. De doelgroep is 9 tot en met 10 jarige kinderen uit groep 6 die aan gymnastiek doen. Deze doelgroep is specifiek. In het hoofdstuk 'kinderen 9-10 jaar' wordt deze keuze onderbouwd. Verder is gekeken naar de wettelijke verplichtingen van toestellen. Bij het ontwerpen is rekening gehouden met de reglementen die zijn opgesteld door de Arbodienst Wanneer het ontwerp voldoet en gerealiseerd kan worden zal ook dit toestel voldoen aan de reglementen.

EXPLORATIEF ONDERZOEK

Het verslag dat u gaat lezen is gebaseerd op een exploratief onderzoek. Deze manier van onderzoeken is niet voor iedereen bekend. Om deze reden wordt hier een korte uitleg gegeven over wat deze manier van onderzoeken inhoudt. Een exploratief onderzoek is een manier van onderzoeken waarbij de onderzoeker op een systematische manier gegevens verzamelt en analyseert (Zee, 2017). Op deze manier worden nieuwe punten die eerder nog niet bekend waren alsnog behandeld en beter bekeken. Bij het starten van dit project was alleen bekend dat een gymtoestel ontworpen ging worden. Wat voor toestel dit zou gaan worden was niet bekend. Dit komt voornamelijk door de grote input die de doelgroep heeft binnen het project. In het verslag zal eerst de analysefase beschreven zijn met daarna de ontwerpfase waarna nogmaals gekeken wordt naar verbeteringen.

RESULTATEN ANALYSEFASE 1

KINDEREN 9-10 JAAR

De doelgroep voor het project zijn kinderen van 9 en 10 jaar op een lagere school tijdens gymmastiek. Bij hen wordt gekeken naar hoe zij denken over sport en welke sport-, buiten- en computerspellen zij leuk vinden. Tijdens deze ontwerpopdracht is gekozen te werken met een co-creatie. De leeftijd 9 en 10 jaar leent zich uitstekend voor deze manier van ontwerpen. Naar voren komt dat kinderen uit de doelgroep zich ontwikkelen tot een niveau waarbij de creativiteit hangt tussen een volwassene en jongere kinderen. Het kind zal kunnen omgaan met gecompliceerde vormen en weet het verschil tussen horizontale en verticale lijnen. Verder wordt het kind meer kritisch en is op deze leeftijd hun motorische vaardigheid meer gelijk aan die van een volwassene. Ook is de manier van werken met verschillende materialen mogelijk. Hierdoor kunnen ze ook leren omgaan met activiteiten als haken, mozaïeken, borduren en kalligrafie. (Kind 9 jaar oud, sd). Betreft de doelgroep waar hij door wordt ontworpen is de keuze gemaakt dit te doen met 9 en 10 jarige. Het toestel wordt uiteindelijk ontwikkeld voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8.

Voortkomende eisen.

5. *Creativiteit van de kinderen gebruiken bij het ontwerpen van het toestel.*

Voortkomende wensen.

2. *De kinderen verleiden het toestel te gebruiken door hun meningen te gebruiken.*

WETTELIJKE VERPLICHTINGEN VAN HET GYMTOESTEL

Belangrijk binnen de gymlessen is de veiligheid van de kinderen. Hier zijn wettelijke reglementen voor opgesteld. De wetten zijn opgesteld door de Arbodienst. Deze reglementen worden ieder jaar getoetst door de Risico Inventarisatie en Evaluatie.

De volledige lijst met alle wetten zijn terug te vinden in Bijlage 5.

Er zijn veel reglementen voor de toestellen. Ieder veel gebruikt toestel heeft zijn eigen aandachtspunten. De punten waar verwacht wordt rekening mee te gaan houden zijn hieronder opgesteld:

- Opvouwbare onderdelen zijn gezeurd bij het gebruik.
- Scherpe onderdelen zijn afgedekt.
- Bij het gebruik van een trampoline is genoeg spanning in het springvlak dat de grond niet geraakt kan worden.
- Op plekken waar kinderen zich moeten afzetten is een antislip laag of mat aanwezig.
- De matten vertonen geen kapotte stiksels.

Naast regels voor veiligheid betreft toestellen zijn er ook regels voor de afmetingen van de berging. Hier zijn eisen gesteld aan de grootte van de berging voor de gymtoestellen. De ruimte die gymzalen tot hun beschikking hebben is maximaal 8 meter breed, 4,5 meter diep en minimaal 2,80 meter hoog. (arbeidsmarkt en opleidingsfonds voortgezet onderwijs, sd)

Voortkomende eisen.

6. *Geen scherpe randen langs de toestellen.*
7. *Alle onderdelen die los kunnen komen moeten gezekeerd zijn.*
8. *Maximale afmetingen zijn 4,5 meter diep en 2,80 meter hoog..*
9. *Bij gebruik van een trampoline is genoeg spanning in het springvlak dat de grond niet geraakt kan worden.*
10. *Op plekken waar kinderen zich moeten afzetten is een antislip laag of mat aanwezig.*
11. *De matten vertonen geen kapotte stiksel.*

3. ONTWERPFASE 1

Zoals eerder vermeld, wordt tijdens dit project in de ontwerpfase gebruik gemaakt van een co-creatie. In de eerste co-creatie is het van belang te achterhalen wat de doelgroep graag zou willen zien in een gymtoestel. Door dit uit te voeren is het duidelijk wat voor gymtoestel ontworpen wordt. Een co-creatie is een ontwerpmethode waar de doelgroep bij betrokken wordt. De doelgroep heeft inbreng in het concept. Door deze methode toe te passen is het duidelijker wat de klant wil. In het onderzoek *co-creating with children* worden toepassingen gedaan als creatief bezig zijn en worden vragen gesteld die invloed kunnen hebben op het ontwerp. (Smits, 2016). Het doel van de eerste co-creatie is te weten komen wat de doelgroep leuk vindt. Wanneer de richting van het project bekend is kan verder worden gegaan met ontwerpen. Om deze fase goed uit te kunnen voeren is contact opgenomen met coördinator bewegingsonderwijs Rob Smit. Na een afspraak is het project hem duidelijk geworden. Na het doorlopen van het project is een geschikte docent aangewezen die het project verder zal helpen. Het persoon die is benaderd is leraar lichamelijke opvoeding (LO) Jaap Thorenaar werkzaam op het Bohemen in Kijkduin. Deze leraar geeft les aan 58 kinderen uit groep 6. Na een ontmoeting met Jaap Thorenaar werd het duidelijk dat hij veel kennis en ervaring heeft van omgang met kinderen en verstand heeft van het vak gymmastiek. Na overleg is besproken de co-creatie te doen in 2 delen. In het eerste deel zal de richting van het toestel worden bepaald. In co-creatie2 zal met 5 kinderen uit groep 6 een ontwerp worden gemaakt. Naast deze co-creatie hebben de kinderen een opdracht mee naar huis gekregen hun ideale gymtoestel te tekenen. De tekening zal ook mee worden genomen de keuze wat voor type toestel het gaat worden. De keuze wordt meegenomen in het pakket van eisen en wensen. Naast groep 6 is groep 8 ook benaderd. Hier is voor gekozen omdat zij een terugblik kunnen werpen op gym op hun school. In groep 8 is net als in groep 6 een vragenlijst afgenomen en werd de opdracht gegeven een tekening te maken van een ideaal gymtoestel. De vragenlijst is afgenomen door de docent. Hier is geen spraken van een co-creatie.

RESULTATEN CO-CREATIE 1

RESULTATEN GROEP 6

Voorafgaand aan de co-creatie is het niet duidelijk wat tijdens dit project gemaakt gaat worden. Na een meekijkmiddag met Jaap Thorenaar is het niveau van de kinderen bepaald. Een week later is de eerst co-creatie uitgevoerd. Deze is gedaan tijdens de gymles. De 58 kinderen zijn verdeeld in 2 groepen van 29 kinderen. Doormiddel van een dictafoon zijn de gesprekken met de kinderen opgenomen. Op deze manier kan de informatie na de co-creatie worden teruggeluisterd en worden vastgelegd in een document. De resultaten zijn samengevat op de volgende pagina in Tabel 2. De tabel geeft de opties en het aantal stemmen en de percentages aan. Op deze manier komt naar voren welke onderdelen geliefd zijn tijdens gym. De keuze om het tijdens de gymles uit te voeren is vanwege zijn eenvoud voor de kinderen, zij kunnen direct voorbeelden geven van toestellen die ze nu gebruiken tijdens gym. Binnen de co-creatie zijn vragen gesteld aan de doelgroep:

- Vinden jullie gym leuk?
- Zijn er ook aanwezigen die het minder leuk vinden?
- Wat is het leukste om te doen tijdens gym?
- Wat is het leukste toestel om te betrekken bij gym?
- Wat voor sport doen jullie buiten gym om?
- Wat voor activiteiten doen jullie in jullie vrijetijd?
- Welke online games doen jullie veel?
- Zou het leuk zijn om deze spellen te combineren met gym?

Bij deze vragen werd het al duidelijk hoeveel fantasie de kinderen hebben. Aan de hand van deze gesprekken is een schema gemaakt (tabel 1 Antwoorden op vragen tijdens een co-creatie met 58 kinderen uit groep 6). Hierin staan de vragen met antwoorden en zijn de onderdelen die vaker voorkwamen in het gesprek uit gehaald.

Op de vraag of ze gym leuk vinden is honderd procent blij met gym. Ook na het apart vragen of iemand gym minder leuk vindt is niemand gevonden die gym niet ziet zitten. Een belangrijke vraag was welke activiteiten als leuk worden ervaren tijdens een gymles. Op deze vraag komen vele (computer)spellen en activiteiten naar voren. Een aantal voorbeelden zijn voetballen, trampoline gecombineerd met salto's, slagbal, politie en boevenspel, verstoppetje in het donker, klimmen, jamesbondspel, politie en boevenspel, hockey en free runnen. De voorkeur van de kinderen loopt erg uiteen. Wel valt het op dat ondanks de meeste kinderen verstoppetje leuk vinden de meeste voorkeur hebben voor een teamspel. De teamspellen zijn voetbal, slagbal, politie en boevenspel, trefbal, jamesbondspel en hockey. 21 van de 30 kinderen geven een spel aan waarbij samenwerken belangrijk is. Op de vraag wat ze aan sport doen naast gym, valt op dat de kinderen de voorkeur geven bij het gymmen aan de sport of activiteit die ze ook buiten school doen.

Een andere vraag die van toepassing is binnen de gymlessen van nu is de voorkeur voor gymtoestel. Gevraagd is welk toestel ze het leukste vinden om mee te werken. Het valt op dat ook hier de keuze erg varieert. Wel is de trampoline vaak benoemd. Van de 58 kinderen vonden 13 kinderen de trampoline het leukst, omdat actief zijn en uitdaging zien in trucjes als salto's te kunnen voltooien. Andere toestellen die vaak zijn benoemd zijn de ringen en de grote mat. Een andere vraag die aan de kinderen is gesteld is welke spelletjes ze naast actief bewegen leuk vinden. Online games hebben voorkeur. De grootste uitblinker is Fortnite. Dit geldt vooral voor de jongens. De meisjes geven geen duidelijke voorkeur voor een online game. Het enthousiasme is duidelijk zichtbaar met een volmondig 'ja' wanneer gevraagd wordt of het combineren van onlinegames en gymen mogelijk zou kunnen zijn. Dit zien de kinderen duidelijk als hun voorkeur. De genoemde games zijn kort toegelicht in Bijlage 4.

Tabel 1 Antwoorden op vragen tijdens een co-creatie met 58 kinderen uit groep 6

Co creatie groep 6 (58 kinderen)						
Vragen	antwoord	stemmen	%	antwoord	stemmen	%
Is gym leuk?	ja	58	100			
Welke onderdeel is het leukste?	freerunnen	3	5,17	klimmen	2	3,44
	voetbal	5	8,62	trefbal	2	3,44
	trampoline	3	5,17	hockey	2	3,44
	verstoppetje in donker	7	12,06	jamesbondspel	5	8,62
	slagbal	4	6,9	turnen	1	1,72
	politie en boevenspel	3	5,17			
Welk toestel vinden jullie het leukste?	trampoline	13	22,41	klimmuur	3	5,17
	ringen	3	5,17	klimrek	1	1,72
	trapeze	1	1,72	schommel	3	5,17
	grote rode mat	5	8,62	touwen	2	3,44
Welke sport doen jullie naast gym?	turnen	5	8,62	atletiek	1	1,72
	hockey	9	15,48	streetdance	1	1,72
	dansen	3	5,17	voetbal	1	1,72
	voetbal	10	17,2	kunstschaatsen	1	1,72
	zwemmen	3	5,17	rigby	1	1,72
	kickboxen	2	3,44	freerunnen	1	1,72
	tennis	2	3,44	paardrijden	1	1,72
	waterpolo	2	3,44			
Welke activiteit voer je uit in jouw vrijetijd?	voetballen	3	5,17	gamen	1	1,72
	freerunnen	1	1,72	knutselen	2	3,44
	verstoppetje	2	3,44	tikkertje	1	1,72
Welke games spelen jullie op de telefoon, ipad, computer?	Hollywoodstory	1	1,72	wii-party	1	1,72
	needforspeed	1	1,72	gta	1	1,72
	fortnite	7	12,06	futdraft	1	1,72
	arc	1	1,72	musically	3	5,17
Vinden jullie gym combineren met online games een goed idee?	ja	58	100			

Naast de mening van de kinderen is gevraagd of zij zelf ideeën hebben over een nieuw gymtoestel. Fantasieën die direct vrij kwamen waren waterglijbanen tot gaten in de vloer om stunts uit te kunnen oefenen. Bij het ontvangen van de tekeningen zijn de tekeningen geselecteerd. In totaal zijn 41 tekeningen ontvangen. Als eerste zijn de tekeningen die veel met elkaar overeenkomen bij elkaar gelegd. Bij alle tekeningen wordt gekeken wat de overeenkomsten zijn en welk toestel het meeste wordt weergegeven. Van de 41 tekeningen zijn 23 die veel met elkaar gemeen hebben. 18 kinderen hebben andere ideeën die erg variëren. De tekeningen die veel met elkaar gemeen hebben laten een beeld zien van een mogelijkheid om te springen en te landen in een bak vol met schuimblokken (Afbeelding 2 Tekeningen kinderen groep 6 co-creatie 1).

Tabel 2 Antwoorden op vragen tijdens een co-creatie met 26 kinderen uit groep 8

Vragenlijst groep 8 (26 kinderen)						
vragen	antwoord	stemmen	%	antwoord	stemmen	%
Is gym leuk?	ja	23	88,46			
	nee	3	11,53			
Welk spel of oefening is het leukste tijdens gym?	bunkertrefbal	6	23,1	iemand is hem niemand is her	1	3,85
	hockey	1	3,85	jamesbondspel	2	7,7
	apenkooien	15	57,75	piepjestest	1	3,85
	mattenbal	2	7,7	voetballen	2	7,7
Welk gymtoestel vind jij het leukste te betrekken bij gym?	trampoline	11	42,35	blokken	1	3,85
	touwen	7	26,95	bal	1	3,85
	mat	8	30,8	brug	1	3,85
	klimrek	1	3,85	rekstok	1	3,85
	springplank	1	3,85			
team of zelfstandig?	team	16	61,6	zelfstandig	5	19,25
	geen mening	5	19,25			
Welk spel of oefening is het leukste tijdens gym?	alles is leuk	2	7,7	trefbal	3	11,55
	worstelen	4	15,4	freerunnen	1	3,85
	salto's	3	11,55	tikkertje	3	11,85
	klimrek	1	3,85	piepjestest	1	3,85
	bokjesvoetba	1	3,85	voetballen	3	11,85
	trampoline	1	3,85	verspringen	2	7,7
Is er een spel of oefening waar je bang voor bent?	nee	17	65,45	salto's	7	26,95
	klimrek	1	3,85	handstand	1	3,85
Wat zou jij anders willen zien bij gym?	niets	8	30,8	meer afwisseling	1	3,85
	minder serieus	1	3,85	meer balsporten	1	3,85
	meer vrijheid	1	3,85	meer uitdaging	3	11,55
	eenvoudiger	1	3,85			
Zouden videogames betrokken moeten worden bij	ja	11	42,35	weet het niet	3	11,55
	nee	12	46,2			
Welke game?	Fortnite	6	23,1	FIFA	1	3,85
	minecraft	1	3,85	weet het niet	18	69,3

Voortkomende eisen.

12

- Verwerk een trampoline in het ontwerp.
- Verwerk een zacht element waar je kan worden opgevangen.

Voortkomende wensen.

- Een element uit de online game Fortnite verwerken in het toestel.
- Uitdaging bieden bij het toestel door niveau variabel te maken.
- Veel vrijheid in het spel tijdens de activiteit betreft regels.

4. ANALYSEFASE 2

Het is bekend dat voor het ontwerp gekozen is voor een toestel waarbij springen wordt toegepast. In analysefase 2 is kort behandeld wat springen inhoudt. Ook is gekeken naar de onlinegames die genoemd werden tijdens de co-creatie. Fortnite was een spel die vaak is benoemd. Deze wordt in analyse 2 behandeld. De overige onlinegames zijn terug te vinden in Bijlage 4. Verder is gekeken naar wat een trampoline, een kast en een airbag zijn en zijn antropometrische data bepaald aan de hand van tabel 3.

RESULTATEN ANALYSEFASE 2

In het proces informatie te winnen bij de doelgroep betreft hun wensen is het duidelijk geworden waar hun interesses liggen. Uit 2.1 co-creatie kinderen groep 6) komt naar voren dat de kinderen een grote voorkeur hebben voor de trampoline. Wanneer de tekeningen worden bekeken komt dit onderdeel duidelijk terug.

De definitie van springen is jezelf losmaken van de grond door met 2 benen jezelf af te zetten van de grond. Hierbij wordt de zwaartekracht voor korte duur overwonnen. (Betekenis' springen', 2018) In de studie van Robyn uit 2009 is er onderzoek gedaan over wat springen voor invloed heeft op de mens. Springen is belangrijk voor de ontwikkeling van de heup femur en het gewricht. Wanneer op jongere leeftijd niet genoeg ontwikkeling is geweest van het heupgewricht zijn klachten op latere leeftijd eerder mogelijk. (Robyn, 2009) Naast de ontwikkeling van de heup is springen belangrijk voor een kind om hun energie kwijt te kunnen en om hun grove motoriek te oefenen. (Lamberts, 2014)



Afbeelding 3 Onlinegame Fortnite

Het spel Fortnite is een onlinegame waarbij het grootste gedeelte van de mensen op de wereld zijn overleden en nog een aantal mensen zijn blijven bestaan. De wereld waar de karakters in leven is een groot land met vervallen huizen en schuilplaatsen. Binnen deze schuilplaatsen kun je schatten vinden. Deze schatten bevatten stoffen als lichaamsherstellers, bouwmaterialen en wapens. Met deze wapens kun je anderen af laten gaan door hen in het spel neer te schieten. Wanneer je zelf wordt beschoten kan je met de gevonden bouwmaterialen een fort om jezelf heen bouwen. Het doel van het spel is om als laatste over te blijven. (Fortnite Battle Royale Tips & Tricks Gids, sd)

BESTAANDE GYMTOESTELLEN



Afbeelding 4 De kast

Gym wordt al vele jaren uitgevoerd. De toestellen die worden gebruikt zal bij iedereen ongeacht zijn of haar leeftijd bekend zijn. De meest gebruikte toestellen volgens de voorgeschreven opdracht zijn de kast, de bank, de brug en de bok.

De kast is een toestel dat volgens de docenten veel wordt gebruikt. Het is een eenvoudig ontwerp met veel mogelijkheden. De kast kan worden gebruikt als grens bij spellen, kan dienen als schuilplaats bij ballenspelletjes en kan gebruikt worden als hindernis. Door de mogelijkheid de kast lager te maken door delen er tussen uit te halen is hij voor alle leeftijden toegankelijk. De opbouwhoogte bij aflevering is 115 cm. De lengte van het dek van de kast is 150x50 cm. Een nadeel van de kast is dat hij erg zwaar is. Wel is hij voorzien van een systeem

waarbij de kast makkelijk kan worden weggereden op wieltjes. Te zien aan de kast is de afwerking van de ronde

kanten en een van leer gemaakt kussen dat zacht aanvoelt boven op de kast. Deze toepassingen zorgen ervoor dat de kast een toestel is waar kinderen zich niet aan kunnen verwonden (afbeelding 4 De kast).



Afbeelding 5 Trampoline

Hiernaast (afbeelding 5 Trampoline) staat de trampoline weergegeven. Dit toestel zorgt er voor dat kinderen verschillende oefeningen zoals een salto oefenen. Ook is de trampoline in combinatie met een bok of kast mogelijk. Dit toestel is gemaakt van verzinkt staal en is inklapbaar. Hierdoor is hij makkelijk op te bergen. De trampoline is in verschillende maten te verkrijgen. De kleinste trampoline heeft een springoppervlak van 60x60 centimeter. De grootste is 350x90 centimeter. Verder zijn alle trampolines voorzien van een FIG certificaat. (Trampoline, sd). Het FIG certificaat is een officiële historische document van de Internationale Gymnastiek Federatie met daarin informatie en waarbij beslissingen genomen zijn een Algemene Vergadering die uitgevoerd is door de Raad en het Uitvoerend Comité. (The FIG Bulletin, 2013)



Een airbag of valkussen is een zacht kussen dat wordt gevuld met lucht. De lucht wordt naar binnen gepompt doormiddel van een motor. Wanneer een landing wordt uitgevoerd ontsnapt lucht via gaten waardoor het persoon vertraagd in het kussen valt. De maatvoering van airbag is niet vast en is in alle maten te krijgen (05 PRODUCTS, sd)

Afbeelding 6 Airbag

Voortkomende eisen.

12

c. De trampoline heeft een minimale grootte van 60x60 centimeter.

d. De trampoline is bij realisatie voorzien van een FIG certificaat.

13. Het dek van de kast is 150x50 centimeter.

ANTROPOMETRISCHE DATA

Bij het ontwerpen van een toestel is maatvoering van belang. Ondanks dat de doelgroep kinderen uit groep 6 zijn zal het toestel niet alleen worden gemaakt voor deze doelgroep. Kinderen van groep 3 tot en met groep 8 kunnen ook gebruik maken van het toestel. De gekozen doelgroep valt binnen de afmetingen van 6 tot en met 8 jaar. Hier is voor gekozen vanwege de minimale maatvoering. Het grotere persoon zal ook deel kunnen nemen aan het toestel. Eventuele benodigde maten zijn de reikhoogte de opstap en de zithoogte. De reikhoogte is van belang om de kinderen te laten helpen opbouwen van het toestel. De opstaphoogte is van belang bij de trampoline en een bank. Als deze te hoog wordt zal het kind het toestel niet gemakkelijk kunnen benaderen. De zithoogte is niet direct een maat die belangrijk is bij een gymtoestel. Wel kan er rekening mee worden gehouden dat het toestel als zitplek kan worden beschouwd tijdens de lessen wanneer dit is toegestaan. (Tabel 3 Antropometrietabel voor de afmetingen van kinderen (Voskamp, sd)

Tabel 3. Antropometrietabel voor de afmetingen van kinderen (Voskamp, sd)

Kinderen maten in mm	2 t/m 5 jr. (n=700)				6 t/m 8 jr. (n=580)				9 t/m 12 jr. (n=965)			
	sd	p3	$\bar{x}$	p97	sd	p3	$\bar{x}$	p97	sd	p3	$\bar{x}$	p97
STAMATEN												
1 lichaamsgewicht [kg]	3,4	11	17,7	24	4,2	19	26,4	34	7,7	24	38	52
2 lichaamslengte	97	867	1049	1231	69	1154	1284	1414	87	1316	1480	1644
3 schouderhoogte staand	81	666	812	984	84	898	1016	1136	79	1045	1194	1343
4 reikhoogte staand	129	666	1212	1455	92	1349	1522	1695	112	1569	1780	1991
5 opstap hoogte	82	249	403	557	82	381	535	689	79	474	623	772
6 schouderbreedte	20	223	261	299	19	268	304	340	23	302	345	388
7 elleboogbreedte	21	239	278	317	23	262	305	348	32	279	339	399
8 heupbreedte staand	16	165	195	225	16	197	227	257	23	219	262	305
9 borstdiepte	11	116	137	158	11	134	155	176	18	141	175	209
10 bovenarmomvang	13	148	172	196	16	158	188	218	22	170	211	252
ZITMATEN												
11 heupbreedte zittend	19	171	207	243	19	205	241	277	28	225	278	331
12 reikhoogte zittend	74	626	765	904	56	831	936	1041	69	944	1074	1204
13 armlengte	46	351	437	523	36	453	521	589	49	509	601	693
14 reikdiepte zittend	78	604	751	898	74	762	901	1040	80	892	1042	1192
15 bil-voet lengte	66	492	658	798	55	658	758	859	69	588	696	806
16 zithoogte	41	514	591	668	33	626	688	750	41	689	766	843
17 ooghoogte zittend	39	414	487	560	33	514	576	638	42	573	654	733
18 schouderhoogte zittend	27	307	358	409	27	371	422	473	34	417	481	545
19 ellebooghoogte	18	121	155	189	19	137	173	209	23	149	192	235
20 dijbeendikte	9	64	81	98	10	76	95	114	13	87	111	135
21 bil-knieholte diepte	33	218	280	342	27	306	357	408	32	364	424	484
22 bil-knie diepte	38	273	344	415	30	380	436	492	37	446	516	586
23 knieholtehoogte	35	200	266	332	25	300	347	394	30	355	411	467
24 kniebreedte	5	58	67	76	5	66	75	84	6	72	83	94
HOOFDMATEN												
25 hoofdlangte	8	164	179	194	7	173	186	199	7	176	189	202
26 kin-kruin lengte	9	196	213	230	7	212	225	238	8	220	235	250
27 hoofdbreedte	5	126	135	144	5	132	141	150	6	133	144	155
28 hoofdhoogte	14	159	185	211	11	179	200	221	11	188	209	230
29 hoofdomvang	16	481	511	541	14	501	527	553	16	510	540	570
HANDMATEN												
30 handbreedte	4	47	55	63	4	56	64	72	5	62	71	80
31 handlengte	11	94	115	136	8	123	138	153	10	139	158	177
32 middelvinger lengte	5	41	50	59	4	51	59	67	5	59	68	77
33 pinkbreedte	1	7	9	11	1	8	10	12	1	9	11	13
34 duimbreedte	1	12	14	16	1	13	15	17	1	15	17	19
35 handdikte	2	13	17	21	2	16	20	24	2	18	22	26
36 handdiameter	4	40	48	56	4	46	54	62	4	52	60	68
37 grip omvang	8	60	75	90	9	74	91	108	11	86	107	128
VOETMATEN												
38 voetslengte	15	135	163	191	12	176	199	222	14	201	227	253
39 voetbreedte	6	54	65	76	5	67	76	85	6	73	84	95
40 wreefhoogte	7	47	60	73	7	59	72	85	9	64	81	96

Voortgekomen eisen.

14. De maximale opstaphoogte van een speeltoestel bedraagt 381mm (p3).

15. De maximale reikhoogte van een speeltoestel is 1349mm (p3).

16. De maximale zithoogte bij een speeltoestel is maximaal 626mm (p3).

5. EISEN EN WENSEN

Hieronder is een opsomming gegeven van alle eisen en wensen die tot stand zijn gekomen tijdens analysefase 1, Ontwerpfase 1 en analysefase 2.

Voortkomende eisen.

1. Het toestel moet impliciet zijn.
2. Toestel moet geschikt zijn voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8.
3. Het toestel moet multifunctioneel zijn, meerdere spellen en oefeningen zijn mogelijk.
4. Het toestel mag niet meer dan 1/3 van de gymzaal innemen.
5. Creativiteit van de kinderen gebruiken bij het ontwerpen van het toestel.
6. Geen scherpe randen langs de toestellen.
7. Alle onderdelen die los kunnen komen moeten gezekerd zijn.
8. Maximale afmetingen zijn 4,5 meter diep en 2,80 meter hoog.
9. Bij gebruik van een trampoline is genoeg spanning in het springvlak dat de grond niet geraakt kan worden.
10. Op plekken waar kinderen zich moeten afzetten is een antislip laag of mat aanwezig.
11. De matten vertonen geen kapotte stiksel.
- 12
 - a. Verwerk een trampoline in het ontwerp.
 - b. Verwerk een zacht element waar je kan worden opgevangen.
 - c. De trampoline heeft een minimale grootte van 60x60 centimeter.
 - d. De trampoline is bij realisatie voorzien van een FIG certificaat.
13. Het dek van de kast is 150x50 centimeter.
14. De maximale opstaphoogte van een speeltoestel bedraagt 381mm (p3).
15. De maximale reikhoogte van een speeltoestel is 1349mm (p3).
16. De maximale zithoogte bij een speeltoestel is maximaal 626mm (p3).

Voortkomende wensen.

1. Het toestel moet een laag gewicht hebben.
2. De kinderen verleiden het toestel te gebruiken door hun meningen te gebruiken.
3. Een element uit de online game Fortnite verwerken in het toestel..
4. Uitdaging bieden bij het toestel door niveau variabel te maken.
5. Veel vrijheid in het spel tijdens de activiteit betreft regels.

6. ONTWERPFASE 2

In ontwerpfase 1 is gekeken naar wat de kinderen graag willen tijdens een gymles. Binnen de co-creatie komen verschillende punten naar voren die invloed hebben op het ontwerp. Door tekeningen te laten maken en vragen te stellen komen de wensen van kinderen goed naar voren. Om een goed ontwerp te kunnen maken zijn de eisen en wensen van zowel de opdrachtgever als de doelgroep verwerkt in het ontwerp. Uit alle informatie die is gewonnen tijdens de co-creatie met groep 6 en de vragenlijst van groep 8 blijkt dat springen een grote voorkeur heeft voor alle groepen die benaderd zijn. In het ontwerpproces zal daarom een springtoestel worden ontworpen.

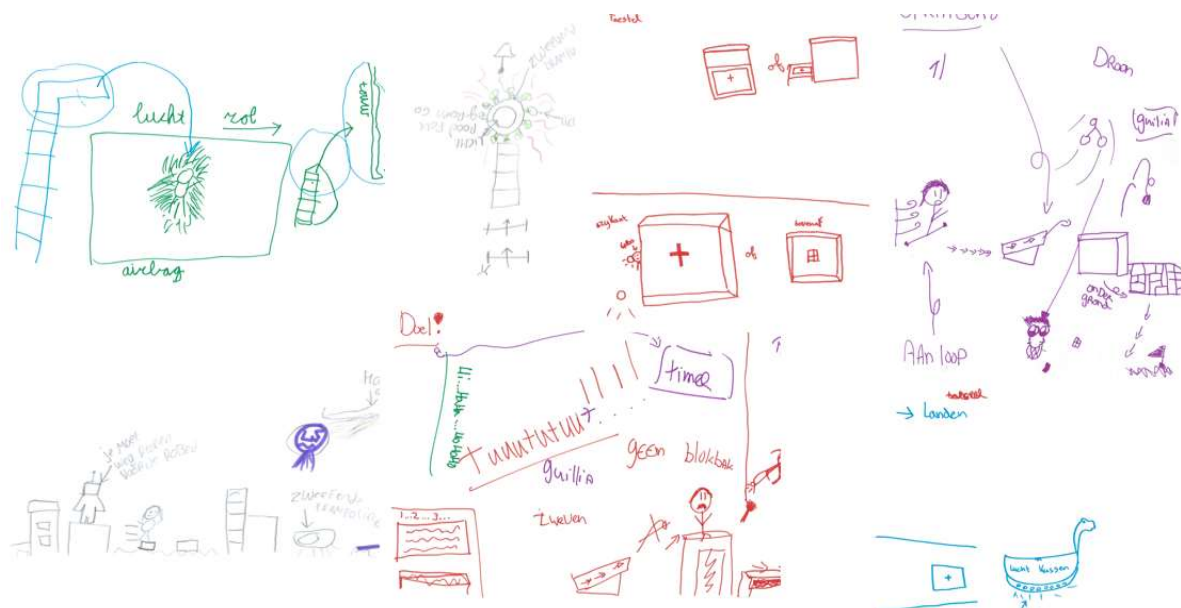
Om de doelgroep meer te betrekken bij het ontwerpen is gekozen om bij het ontwerpen ook groep 6 te laten tekenen. Gezamenlijk wordt een toestel ontworpen. Door het onderdeel springen te verdelen in onderdelen en hier verschillende oplossingen en ideeën voor uit te werken wordt door tekeningen te maken tijdens een tweede co-creatie en meningen van de kinderen samen te voegen een ontwerp gemaakt. Springen is opgedeeld in aanlopen, afzetten, zweven, landen en de uitdaging. Voor de tweede co-creatie is gewerkt met vijf kinderen uit groep 6. Deze mochten voor elk onderdeel van springen een idee verzinnen. Bij het afronden van de tekeningen werden meningen gedeeld over welke de beste zijn. Na het selecteren is een tekening gemaakt van alle ideeën die tijdens deze co-creatie tot stand zijn gekomen.



Afbeelding 7 Kinderen uit groep 6 tijdens de co-creatie.

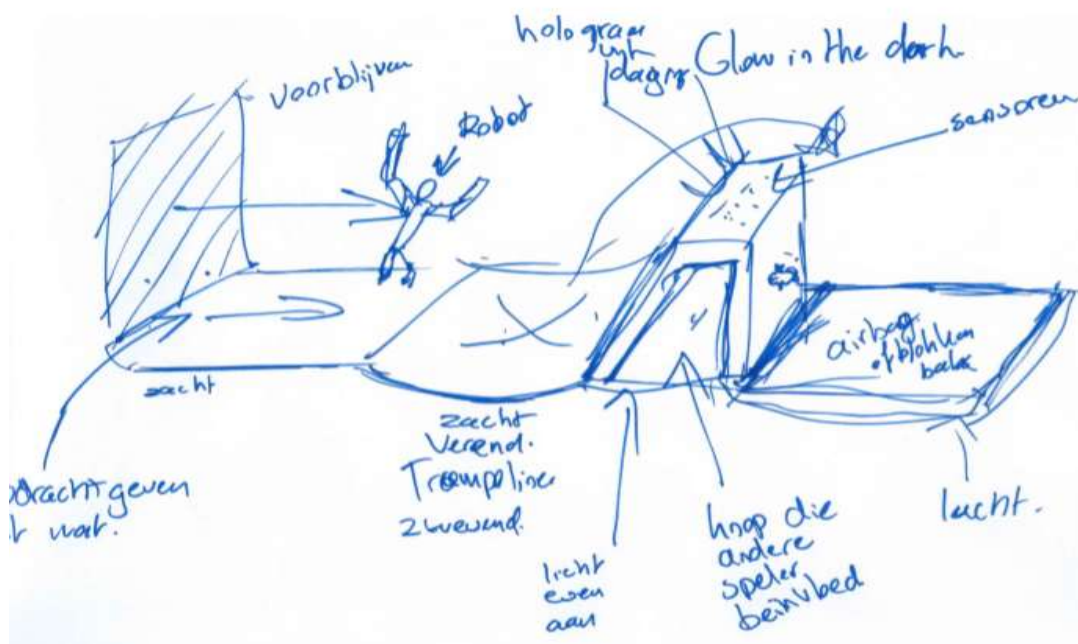
RESULTATEN CO-CREATIE 2.

Hieronder bij afbeelding 8 ziet u een greep uit de gemaakte tekeningen in co-creatie 2.



Afbeelding 8 Tekeningen co-creatie 2 groep 6.

Op de samen gemaakte schets is een toestel te zien (Afbeelding 9 Co-creatie 2 ontwerp groep 6). Het is een lange mat met de functie dat hij kan worden omgebouwd naar een zachte kast. Verder heeft het toestel vlak voor de kast een trampoline en als zachte landingsplaats vlak achter de kast een airbag. Naast deze opties is ook gedacht aan uitdaging en motivatie om geprikkeld te blijven. Links op de schets is een wand. Deze stelt een hologram voor die als tijdbalk moet dienen bij het aanlopen. Deze is ontstaan uit de interesse van de kinderen in het spel Fortnite. Verder kunnen uitdagingen neergezet worden die ook doormiddel van hologrammen mogelijk zijn. Zo is bedacht dat de robot ontweken wordt en is een uitdaging bedacht dat iets op de kant van de kast wordt aangetikt. Bij het behalen zal een vlak groen worden. Bij falen wordt deze rood. Naast dat dit ontwerp kan dienen als stormbaan, Object om over te springen en als sprintmat kan dit toestel ook worden toegevoegd in spellen als verstoppetje en balspellen. De kast kan gebruikt worden als obstakel of verstoppplaats.



Afbeelding 9 Co-creatie 2 ontwerp groep 6.

7. UITWERKEN CONCEPT

In dit hoofdstuk worden kort de punten behandeld die tot stand zijn gekomen in ontwerpfase 2. Uit ontwerpfase 2 komen na een co-creatie alle ideeën samen tot 1 concept. De vorm van het toestel is uitgetekend in SolidWorks. Deze is te vinden in het hoofdstuk eindproduct. Naast het getekende ontwerp zijn meerdere onderdelen aangegeven in het concept die de kinderen hebben gemaakt. Onderdelen die volgens hen een bijdragen zouden leveren zijn:

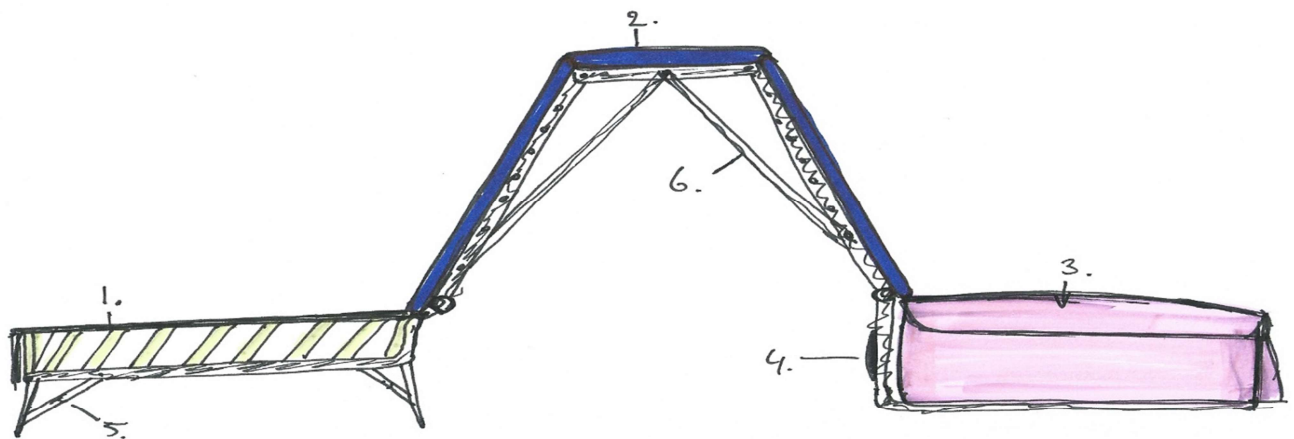
1. Een hologram die de aanloop van de sprong volgt. Deze is bedoeld te worden gemotiveerd harder te gaan dan de hologram. Het idee is ontstaan uit het spel Fortnite.
2. Een hologram die een obstakel vormt die ontweken zal worden.
3. Force plate op het dek van de kast. Deze registreert waar het dek wordt aangeraakt. Hiermee kunnen uitdagingen worden bedacht. Zo kan worden gezien of er een linker of rechtersprong gemaakt moet worden. Een andere uitdaging zou zijn om over de kast te springen zonder deze aan te raken.

Deze 3 onderdelen vergen meer aandacht wanneer deze toegepast zouden worden. Een hologram is momenteel mogelijk. Zo worden steeds vaker hologrammen toegepast. Zo is in Maart 2017 de volkszanger

Andre Hazes als hologram op het podium gezet. Groot onderdeel wat dit voor nu onmogelijk maakt voor dit project zijn de kosten. De hologram van Andre Hazes kostte 150.000 euro. (Linden, 2017)

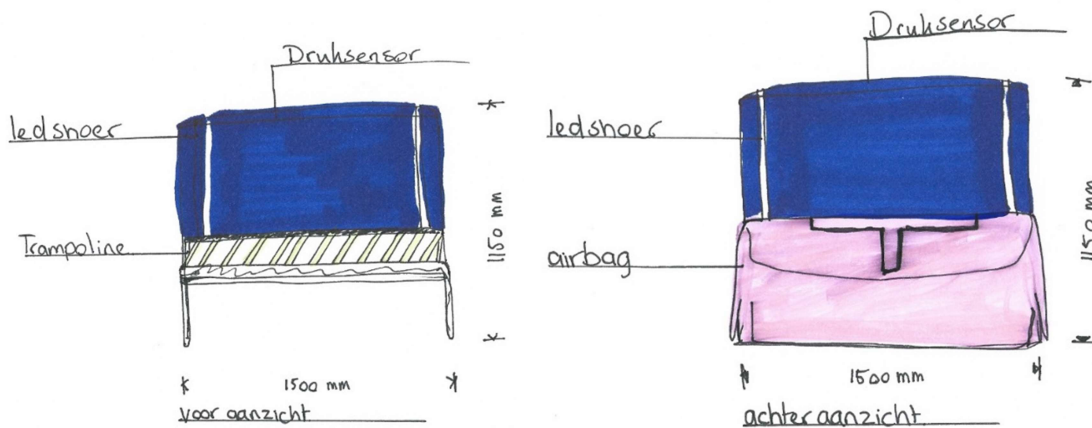
De force plate is geschikt om drukkrachten waar te nemen. De force plate herkent krachten in de F_x , F_y en F_z richting. Ook kunnen momenten worden bepaald. (CHOOSING A FORCE PLATE, sd). Met deze gegevens kunnen oefeningen als een radslag worden waargenomen. Uitdagingen kunnen worden bedacht door de radslag zo min mogelijk op de handen af te zetten. Verder zijn oefeningen als over de kast springen zonder deze aan te raken ook mogelijk. Zoals eerder besproken zou het toestel kunnen oplichten bij het voldoen of niet behalen van de opdracht.

Binnen het uitwerken van het concept is het concept dat tijdens ontwerpfase 2 is ontstaan verder uitgewerkt tot een schets in een zijaanzicht en een voor en achteraanzicht. Onderdelen zijn omschreven en toegelicht.



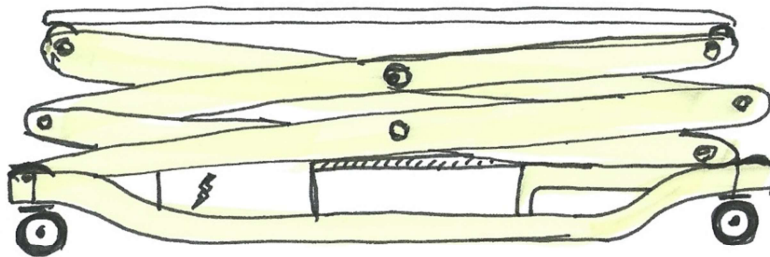
Afbeelding 10 Ontwerp concept toestel zijaanzicht 1 trampoline, 2 dek, 3 airbag, 4 motor, 5 trampolinedeuk, 6 schoor.

Het toestel hierboven (afbeelding 10) is het zijaanzicht. Nummer 1 geeft de trampoline aan. De trampoline is gemonteerd aan het totale toestel en werkt zonder de gebruikelijke veren. De veren worden in dit toestel overgenomen door glasvezel staven. Hiermee kan de bovenkant van de trampoline volledig worden bedekt. Het toestel wordt hiermee veiliger (Springfree trampoline, 2011). Tijdens een sprong is sprake van doorvering. Door de trampoline op een hoger niveau te zetten is hier ruimte voor. Dit wordt gedaan door de poten die inklapbaar zijn dit is aangegeven bij nummer 5. Het niveau van de trampoline mag niet hoger zijn dan 471 millimeter. Dit is de maximale opstaphoogte voor de doelgroep. Verder moet op het dek van de trampoline een antislip laag worden aangebracht. Bij 2 wordt het dek van de kast aangegeven. Deze is net als de rest van de kast bedekt met een rolmat. Deze bestaat uit een lichtgewicht 2 cm PE vulling en 2 cm grove vlokkenvulling. De hoes van de mat bestaat uit canvas. (Lange mat, 5 m., sd) Verder zit er in het dek een druksensor. Met deze toevoeging kunnen uitdagingen worden toegepast. Doormiddel van een meerdere druksensoren en een script zouden oefeningen kunnen worden gekoppeld aan de kracht en locatie van de handen of voeten. Het zou als voorbeeld van een oefening kunnen zijn waarbij de kast niet mag worden aangeraakt. Wanneer dit wordt behaald zal dit doormiddel ledverlichting aangegeven worden. Groen is behaald en rood is niet behaald. De locatie van de ledverlichting is aangegeven in het voor en achteraanzicht. Bij nummer 3 wordt de airbag aangegeven. Dit is de locatie waar de kinderen landen. Om hem makkelijk op te klappen ligt airbag op een frame. Bij nummer 4 wordt de locatie van de motor aangegeven om zo lucht in de airbag te krijgen. 6 geeft de schoren aan. Dit is nodig om het frame dat doormiddel van assen aan elkaar zitten stevig te houden. Zo kan het toestel in verschillende posities worden neergezet. Zo kan de baan volledig uitgeklat worden tot vlakke baan. Het totale frame bestaat uit s235 staal met afgeronde randen en een laag podercoat. Hieronder in Afbeelding 11 staan het voor en zijaanzicht gegeven.



Afbeelding 11 vooraanzicht en achteraanzicht concept gymtoestel

Wat u misschien opvalt is dat het toestel eenvoudig uitvalt dan het ontwerp van de kinderen. Besloten is eerst het ontwerp dusver te maken en uit te werken dan het een functioneel toestel is. Hier is voor gekozen vanwege de complexiteit en de tijd die het vergt om toepassingen als hologrammen en sensoren toe te passen. Verder wordt verwacht dat het toestel niet aan de wens 1 (het toestel heeft een laag gewicht) kan voldoen. Hieronder op afbeelding 12 wordt het hulpmiddel weergegeven om het toestel te verplaatsen.



Afbeelding 12 hulpmiddel voor toestel concept.

Het betreft hier een kar die vergeleken kan worden met een hoogwerker. Door de elektromotor met als draaiend onderdeel een schroefdraad kan het hulpmiddel omhoog worden gebracht. Bovenop het hulpmiddel is een plaat om het toestel op te laten rusten. Deze wordt onder het dek van het toestel gelokaliseerd. Doormiddel van zwenkwielen is het hulpmiddel te verplaatsen.

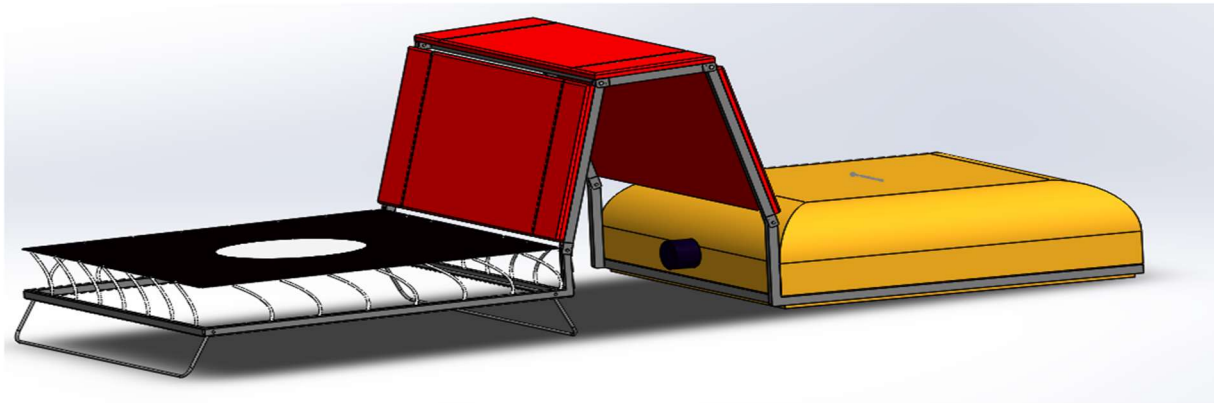
8. EINDPRODUCT

Het eindproduct is een concepttekening in SolidWorks. Het gymtoestel en het hulpmiddel zijn uitgewerkt tot een illustratie op maat. Verder is een maatvoeringtekening toegevoegd en is een schaalmodel gerealiseerd.

RESULTAAT EINDPRODUCT

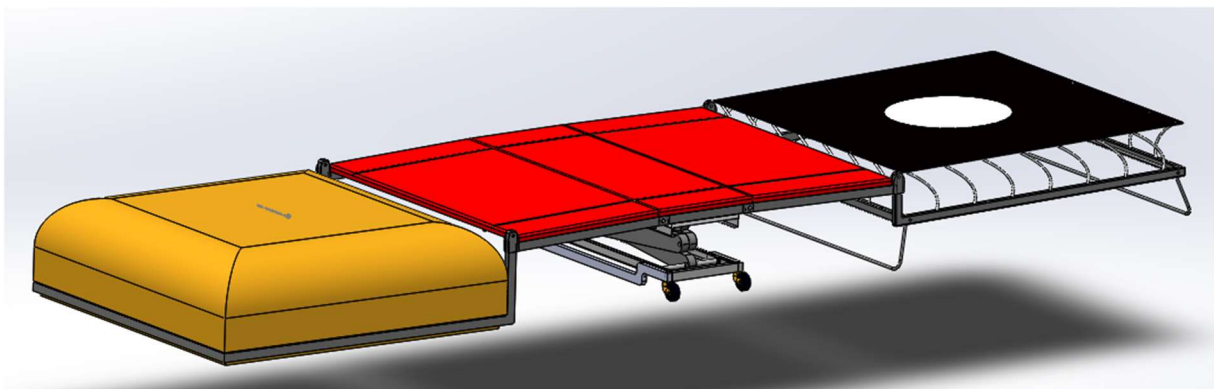
Hieronder in Afbeelding 13 ziet u het toestel staan. In deze positie is het toestel geschikt om te gebruiken als kast waar over heen gesprongen kan worden. De landing zal door de airbag altijd zacht aanvoelen.

Afbeelding 13 Toestel in hoge stand.

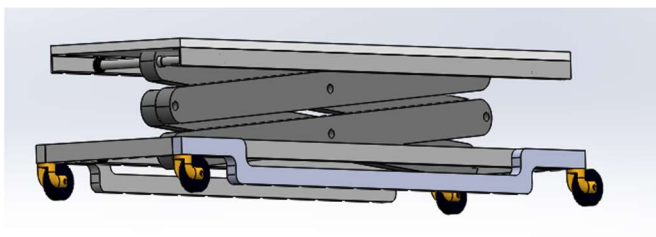


Hieronder ziet u het toestel in een situatie waarbij het kan worden gebruikt als hindernis waarbij eerst gelopen moet worden over een verend deel daarna een hard deel en als laatste een super zacht object. Verder is elke stand tussen afbeelding 13 en 14 mogelijk betreft de hoogte. Bij afbeelding 14 wordt het hulpmiddel getoond. Dit is bedacht omdat verwacht wordt dat het toestel zwaar zal worden bevonden.

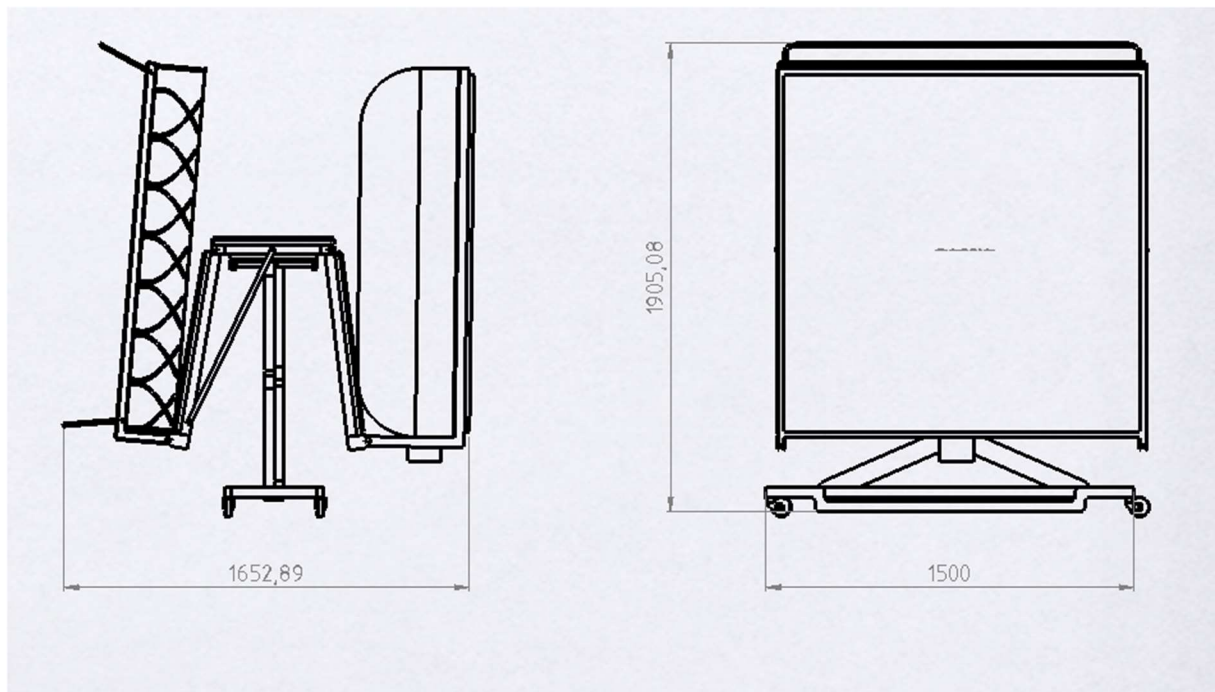
Afbeelding 14 toestel in vlakke stand.



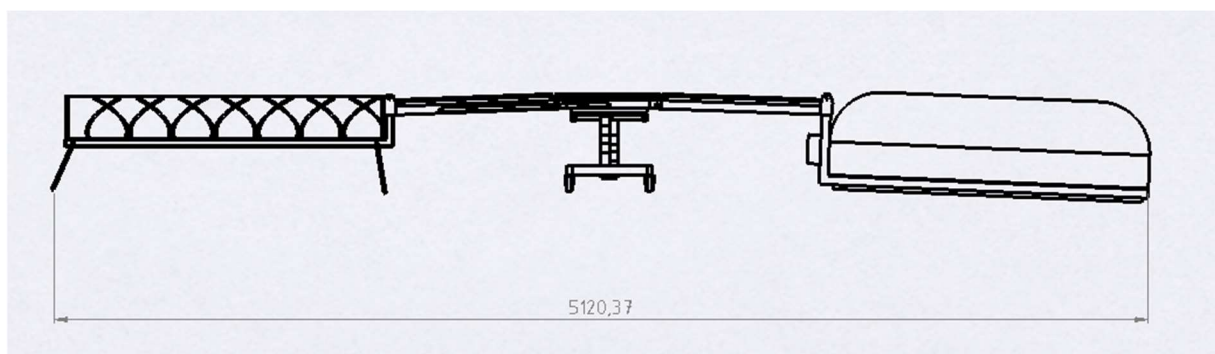
Afbeelding 15 hulpmiddel toestel.



Hieronder worden tekeningen weergegeven. In de tekeningen wordt de maximale en minimale stand gegeven. Afbeelding 16 geeft de ingeklapte stand aan. In deze stand wordt het toestel opgeborgen. De maatvoeren van opslag voldoet aan eis 11 waarbij het toestel een maximale opbergafmeting mag hebben van 4,50 meter lang en 2,80 meter hoog. Afbeelding 17 geeft de maximale uitgeklapte stand weer met de lengtemaat.



Afbeelding 16 Tekening afmetingen ingeklapte stand voor en zij aanzicht.



Afbeelding 17 Tekening afmetingen uitgeklapte stand.

Na het realiseren van de tekeningen is een schaalmodel gemaakt. Deze is te zien in Afbeelding 18. Het model is gemaakt om een beeld te vormen in de werkelijkheid en is niet gemaakt van de juiste materialen en is daarom niet functioneel.



Afbeelding 18 Schaalmodel

9. EVALUATIE

Tijdens het project zijn verschillende eisen en wensen tot stand gekomen. In het hoofdstuk evaluatie is gekeken welke eisen en wensen wel of niet zijn behaald. Om een goed overzicht te krijgen zijn de eisen en wensen in een tabel gezet met daarachter of de eis of wensen wel of niet is behaald. In sommige gevallen zijn de eisen en wensen niet van toepassing. Dit is aangegeven met n.v.t. De laatste kolom geeft ruimte voor een opmerking.

Tabel 1 Eisen en wensen naar aanleiding van de analysefasen met toevoeging.

	Eisen	Behaald/niet behaald/n.v.t.	opmerkingen
1.	<i>Het toestel moet impliciet zijn.</i>		
2.	<i>Toestel moet geschikt zijn voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8.</i>		<i>Opstaphoogte is te groot.</i>
3.	<i>Het toestel moet Multifunctioneel zijn. Meerdere spellen en oefeningen zijn mogelijk.</i>		<i>Meerdere standen mogelijk.</i>
4.	<i>Het toestel mag niet meer dan 1/3 van de gymzaal innemen.</i>		
5.	<i>Creativiteit van de kinderen gebruiken bij het ontwerpen van het toestel.</i>		<i>Co creatie.</i>
6.	<i>Scherpe onderdelen zijn afgedekt.</i>		<i>Onderdelen bedekken.</i>
7.	<i>Alle onderdelen die los kunnen komen moeten gezekerd zijn.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Verder uitwerken.</i>
8.	<i>Maximale afmetingen zijn 4,5 meter diep en 2,80 meter hoog.</i>		<i>Maximaal is 1500 x 1652 mm</i>
9.	<i>Bij gebruik van een trampoline is genoeg spanning in het springvlak dat de grond niet geraakt kan worden.</i>		<i>Na realisatie te testen</i>
10.	<i>Op plekken waar kinderen zich moeten afzetten is een antislip laag of mat aanwezig.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Afhankelijk van materiaal keuze en afwerking.</i>
11.	<i>De matten vertonen geen kapotte stiksel.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Afhankelijk van onderhoud.</i>
12.	<i>Verwerk een trampoline in het ontwerp.</i>		
a.	<i>Verwerk een zacht element waar je kan worden opgevangen.</i>		<i>Airbag</i>
c.	<i>De trampoline heeft een minimale grootte van 60x60 centimeter.</i>		
d.	<i>De trampoline is bij realisatie voorzien van een FIG certificaat.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Beoordeling bij realisatie.</i>
13.	<i>Het dek van de kast is 150x50 centimeter.</i>		
14.	<i>De maximale opstaphoogte van een speeltoestel bedraagt 381mm (p3).</i>		<i>Aanwezig.</i>
15.	<i>De maximale reikhoogte van een speeltoestel is 1349mm (p3).</i>		<i>Zie de airbag.</i>
16.	<i>De maximale zithoogte bij een speeltoestel is maximaal 626mm (p3).</i>		<i>Bepaald op rand trampoline.</i>

	Wensen		
1.	<i>Het toestel moet een laag gewicht hebben.</i>		<i>Stalen frame.</i>
2.	<i>De kinderen verleiden het toestel te gebruiken door hun meningen te gebruiken.</i>		<i>Co creatie.</i>
3.	<i>Een element uit de online game Fortnite verwerken in het toestel..</i>		<i>In concept behaald.</i>
4.	<i>Uitdaging bieden bij het toestel door niveau variabel te maken.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Uitvoeren bij hologrammen</i>
5.	<i>Veel vrijheid tijdens de activiteit betreft regels.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>Afhankelijk van docent.</i>

10. CONCLUSIES EN DISCUSSIE

CONCLUSIE

Naar aanleiding van de ontwerpopdracht van het lectoraat GLSO is een onderzoeksvraag opgesteld. De onderzoeksvraag luidt 'Ontwerp een multifunctioneel gymtoestel of hulpmiddel waarmee meerdere motorisch vaardigheden kunnen worden geoefend voor kinderen van groep 3 tot en met groep 8 waarbij groep 6 input heeft in het ontwerp. Het eindproduct bestaat uit een verslag'. De uitkomst van deze opdracht is dat het ontworpen instelbare spring toestel voldoet aan de wens die de kinderen hebben gegeven en is breder inzetbaar waardoor hij als multifunctioneel kan worden beschouwt. Of het toestel kan bijdragen aan de ontwikkeling van zowel de motorische als geestelijke ontwikkeling door bewegingen uit te voeren op het toestel is momenteel niet bekend. Dit zal bij verdere ontwikkeling getest moeten worden.

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is gekozen voor het werken met groep 6. De doelgroep heeft zich dusver ontwikkeld dat de creativiteit en het uitwerken daarvan haalbaar zijn binnen de doelgroep. De uitkomst van de tweede co-creatie geeft een duidelijke weergave van wat neergezet kan worden. Wel is wat bedacht is niet haalbaar binnen gymtoestellen. Hologrammen bestaan momenteel wel. De ontwikkeling om dit toe te passen in gymtoestellen vergt meer aandacht en tijd vanwege de hoge kosten.

DISCUSSIE

De analysefase binnen dit ontwerpproject was complex. De start liep betreft tijd moeizaam. Om in contact te komen met een klas is eerst contact gemaakt met een coördinator voor gymdocenten Haaglanden. Deze heeft mij doorverwezen naar een gymdocent. Omdat het belangrijk is om het proces netjes te belopen moesten eerst de juiste mensen worden benaderd. Dit kost tijd. Na het vinden van de juiste gymdocent kon de eerste co-creatie worden gehouden. De manier van co-creaties houden zou uitgebreider mogen. Omdat de kinderen de lessen volgen zijn lange co-creaties lastig in te plannen. Ook zou het werken vanaf het begin met kleinere groepen beter zijn. In co-creatie 1 waren 2 groepen van 28 kinderen. Het is duidelijk geworden dat de kinderen invloed op elkaar hebben. De kinderen waren erg enthousiast dat ze hun mening en ideeën mochten geven. Uit de co-creatie kwam naar voren dat de voorkeur lag bij de trampoline en het landen op een zacht oppervlak. Gekozen is om een tweede school te benaderen. Helaas is dit zonder succes verlopen.

In analysefase 2 is gekeken naar wat springen is. Dit zou uitgebreider benaderd kunnen worden. De vraag die nog niet beantwoord is binnen die project is wat springen echt bijdraagt aan de motorische ontwikkeling van het kind. Wanneer dit project wordt voortgezet is dat een vraag die moet worden beantwoord. Ook zou het

manier waarop de games worden gespeeld beter kunnen worden onderzocht. Wat is nou echt leuk aan een spel? Wederom door de grote groepen was het lastig antwoord op die vragen te krijgen.

In ontwerpfase 2 is een tweede co-creatie uitgevoerd. Deze is uitgevoerd met vijf kinderen uit groep 6. Binnen deze co-creatie is uitgebreid overlegd en getekend. Van te voren is duidelijk gemaakt dat de fantasie gebruikt mag worden en dat het gaat om wat ze echt willen. De nadruk lag op de toekomst. De toekomst hebben ze gegeven door de wens te willen werken met hologrammen en sensoren. De spellen wegduiken voor beelden zou volgens hen een extra kick geven. Hier worden overeenkomsten gevonden met de onlinegame Fortnite.

In het hoofdstuk uitwerken concept is kort gekeken naar de mogelijkheden van hologrammen en druksensoren. De hologrammen zijn sinds kort een feit. Wel wordt aangegeven dat de kosten hoog zijn. De kosten van 150.000 euro voor een projector lijkt voor een gymtoestel ver gezocht. Wanneer in de toekomst opnieuw naar deze toepassing wordt gekeken is waarschijnlijk meer mogelijk. Het toepassen van een druksensor zou momenteel mogelijk zijn. De verwachting is dat een spel uit denken lastig wordt met toepassingen als hierboven genoemd. Dit zal veel tijd en extra onderzoek in beslag nemen. Helaas is door tijdgebrek binnen dit project is hier minder aandacht aan besteed. Wellicht wanneer dit project wordt uitgewerkt kan hier verder op worden in gegaan. Voor nu is gekozen om eerst het grove ontwerp uit te tekenen. Het maken van de tekening in SolidWorks is dusver een illustratie hoe het toestel er uit komt te zien. Deze moet verder worden uitgewerkt en is een eerste concept. Aanbevolen wordt wanneer het concept definitief is berekening uit te voeren op het frame en de scharnieren.

In de evaluatie is gekeken naar wat mogelijk is op het toestel en waar het dusver aan voldoet. Een echte evaluatie kan pas worden gegeven wanneer een toestel wordt vervaardigd. Onderwerpen als het door veren van de trampoline kunnen dan worden getoetst op de eisen die daar voor staan. Ook is aangegeven niet te kunnen voldoen aan de wens van een lichtgewicht toestel. De wens is open en niet gewicht gebonden. Het toestel wordt zwaar bevonden door het gebruik van de hoeveelheid staal.

BIBLIOGRAFIE

- 05 PRODUCTS. (sd). Opgehaald van www.bigairbag.com: <https://www.bigairbag.com/adventure/>
- arbeidsmarkt en opleidingsfonds voortgezet onderwijs. (sd). *Norm: Gymnastieklokaal - Toestellen*. Opgehaald van www.arbocatalogus-vo.nl: <https://www.arbocatalogus-vo.nl/lokalen/gymnastieklokaal-toestellen/>
- ark.gamepedia.com*. (sd). Opgehaald van What is ARK: Survival Evolved?: https://ark.gamepedia.com/ARK_Survival_Evolved_Wiki
- Betekenis' springen'. (2018). In *Van Dale*. Utrecht: Dale uitgevers.
- CHOOSING A FORCE PLATE. (sd). Opgehaald van <http://www.amti.biz>: <http://www.amti.biz/fps-guide.aspx>
- Fortnite Battle Royale Tips & Tricks Gids*. (sd). Opgehaald van <http://populaire-apps.nl>: <http://populaire-apps.nl/fortnite-battle-royale-tips-en-tricks-gids.html>
- GTA 5 - guide en tips*. (sd). Opgehaald van www.eurogamer.nl: <http://www.eurogamer.nl/articles/2013-10-15-gta-5-guide-en-tips>
- Hollander, E. d. (2016). *Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor*.
- INFORMATIE OVER FIFA ULTIMATE TEAM SPELTYPE DRAFT. (sd). Opgehaald van help.ea.com/nl: <https://help.ea.com/nl-nl/help/fifa/fifa-ultimate-team-draft/>
- Kind 9 jaar oud*. (sd). Opgehaald van oudersvannu.nl: <https://www.oudersvannu.nl/kind/groeikalender/kind-9-jaar-oud/>
- Lamberts, C. (2014, maart 26). *Bij een kind van 4 of 5 jaar is de grove motoriek al goed ontwikkeld*. Opgehaald van www.allesoversport.nl: <https://www.allesoversport.nl/artikel/motorische-ontwikkeling-als-je-kind-4-of-5-jaar-is/>
- Lange mat, 5 m*. (sd). Opgehaald van [Nijha.nl](http://www.nijha.nl): <https://www.nijha.nl/nl/webshop/sporten-a-z/turn-gymmaterialen/turnmatten/lange-mat-5-m/>
- Linden, Y. (2017, maart 20). *Levensecht hologram van André Hazes maakt indruk tijdens Holland Zingt Hazes*. Opgehaald van <http://techionista.com>: <http://techionista.com/levensecht-hologram-van-andre-hazes-maakt-indruk-tijdens-holland-zingt-hazes/>
- Need For Speed Payback - Release, gameplay, trailer en alles wat we weten*. (sd). Opgehaald van www.eurogamer.nl: <https://www.eurogamer.nl/articles/2017-06-04-need-for-speed-payback-release-gameplay-trailer-en-alles-wat-we-weten>
- Robyn, K. (2009). Jumping improves hip and lumbar spine bone mass in prepubescent children .
- Smits, H. (2016, april 6). Opgehaald van Co-creating with children: <http://essay.utwente.nl/69729/2/Smits,%20Hilde%20-%20BA%20Final%20Report%20PUBLIC.pdf>
- Springfree trampoline*. (2011). Opgehaald van outdoortoyskrimpen.nl: <http://www.outdoortoyskrimpen.nl/trampolines/trampolines/ronde-trampolines/Springfree-trampoline/>

The FIG Bulletin. (2013, December). Opgehaald van fig-gymnastics.com: <http://www.fig-gymnastics.com/site/news/bulletins>

Trampoline. (sd). Opgehaald van janssen-fritsen.nl: <https://www.janssen-fritsen.nl/turnen/trampoline/>

Trampoline Master school. (sd). Opgehaald van Nijha.nl: <https://www.nijha.nl/nl/webshop/sporten-a-z/turn-gymmaterialen/trainingshulpmiddelen/trampoline-master-school/>

Voskamp, P. (sd). *1 Antropometrie*. Opgehaald van www.managementboek.nl: <https://www.managementboek.nl/code/inkijkexemplaar/9789013069426/handboek-ergonomie-2010-peter-voskamp.pdf>

Word wereldberoemd met Musical.ly. (sd). Opgehaald van macworld.nl: <https://macworld.nl/artikelen/how-to/wereldberoemd-met-musically/>

Wout, I. v. (2015, Augustus 18). *Je kind op gymnastiek. Dit is waarom!* Opgehaald van allesoversport.nl: <https://www.allesoversport.nl/artikel/je-kind-op-gymnastiek-dit-is-waarom/>

Zee, F. v. (2017). *Exploratief onderzoek*.

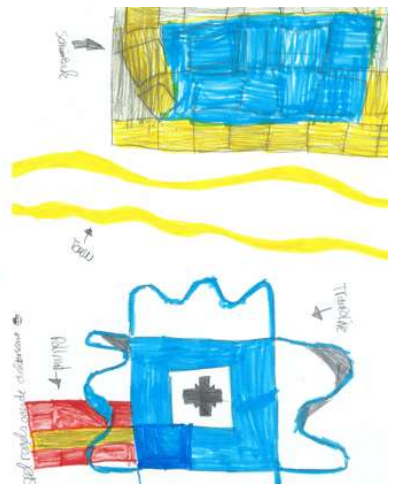
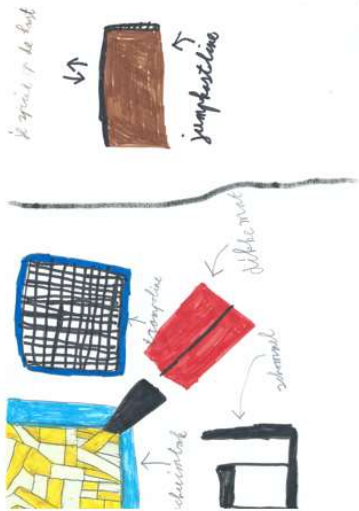
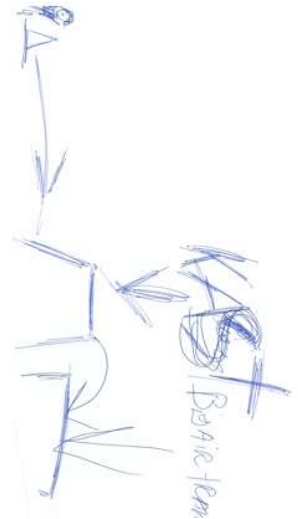
BIJLAGE 1 TEKENINGEN GROEP 6





gym toestel

ruyden



A diagram of a horizontal beam supported by a central vertical stand. Three circular weights are hanging from the left side of the beam. A rectangular weight is placed on the right side of the beam. Labels include 'rek' with an arrow pointing to the left end of the beam, 'mal' with an arrow pointing to the rectangular weight, and 'als Bepe' at the bottom right. The word 'Tramb' is written vertically on the left side of the beam.

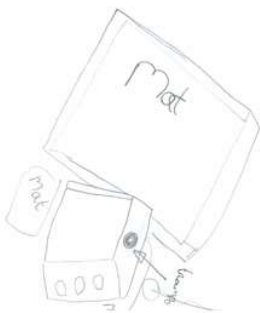
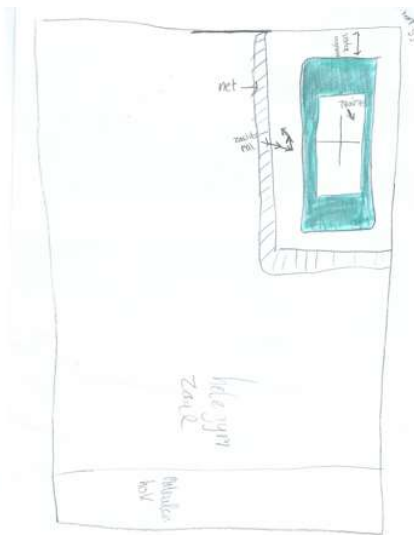
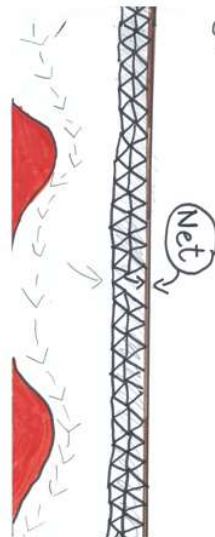
11/11/11

EMIRAT RAM POLINE



je moet onder een net door
kruipen met opstapels naar de ander
kant

Survival per



I hope
 we'll temper
 our horses?
 as much as
 possible.
 It has been
 all over us
 after months



64m-7025 fcl.



2. balanceren dan uit 4 Phasen
 1. dan de andere kant. Ruygen 20
 2. Daar moet je je laten in de
 3. Ruygen 20 de hoger dan de
 4. kende. Ikbalanceren om de
 5. te. Ruygen 20 de 4 slagen
 6. te nemen anders BH de
 7. te veel, al. Case 54. Slagen
 8. te nemen. Dan kan er om
 9. Gulderson. Ruygen 20 de 4
 10. in 54. Ruygen 20 de 4

ISABELLE

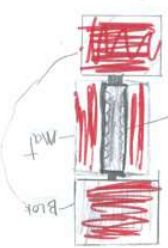
150611.6

110687702K

CYLINDER

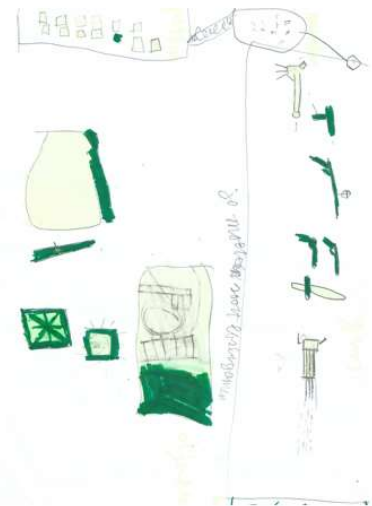
CYLINDER
(DRAAIT)

Proven of

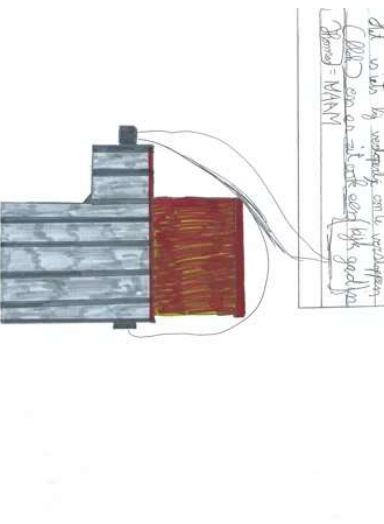
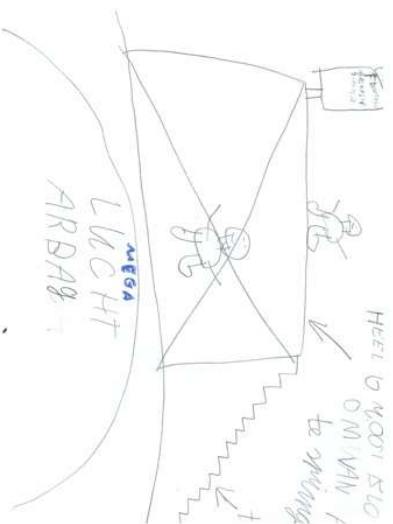
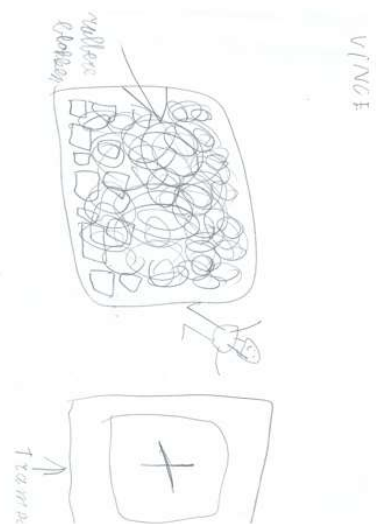
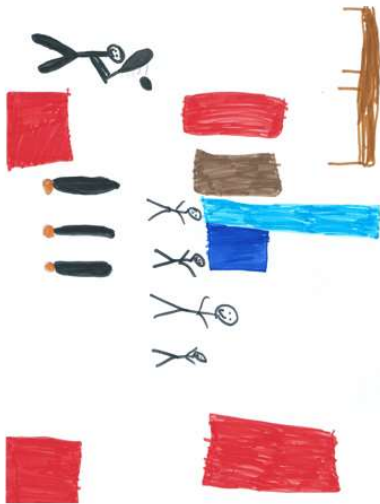


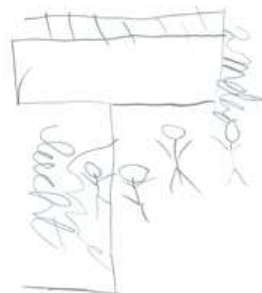
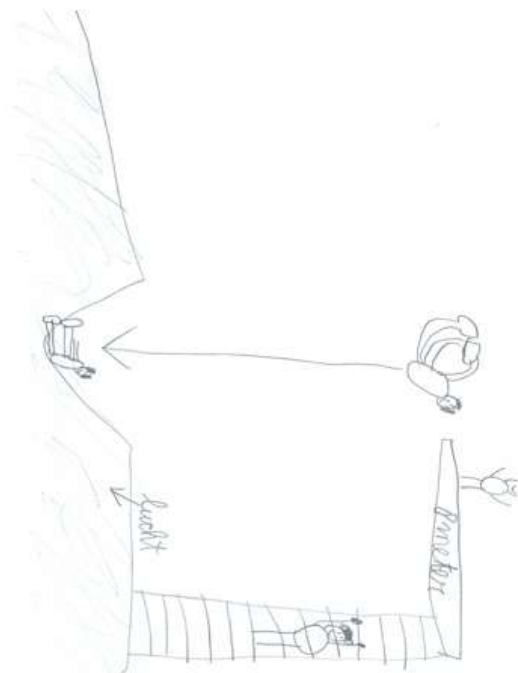
Zij kant





kamer kon met meubel





BIJLAGE 2 TEKENINGEN EN VRAGENLIJST GROEP 8

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

☒ Ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

af en toeren

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

Tennishout, om dat ik springen leuk vind en van Tractor hoo.

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

zelfstandig, omdat ik dan kan doen wat ik wil en dan hoef je niet naar andere kinderen te luisteren

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

is voor alle kinderen te leuk bij gym

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

alleen op hoge oefeningen

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

niet

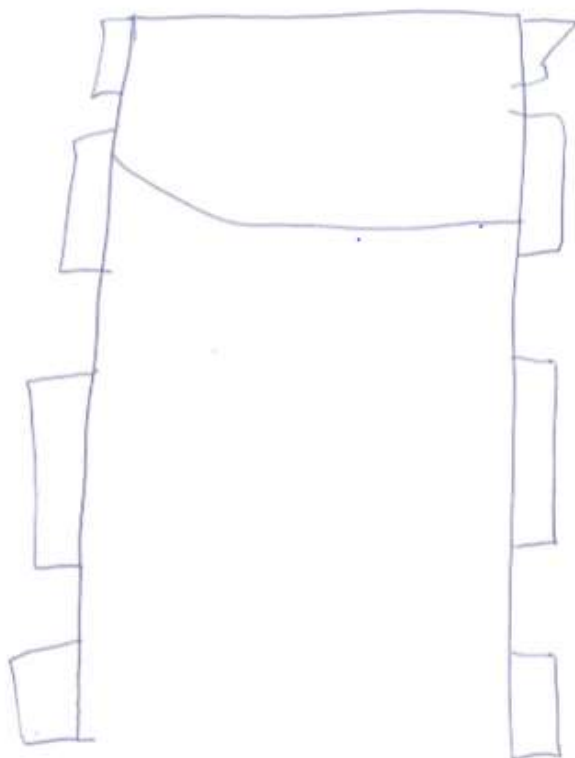
Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Fornite op PS4
of Xbox one

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

Vragenlijst gym groep 8

WAT FIERER



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

gymkruis (behalve als ik te lekker ben), omdat je dan persoonlijk kan rennen en er een lekker is.

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

Ik zou het niet weten

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Ik hang ervan af of je voorkeur of wie teengenoet hebt.

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

Wandelen, dat moet je zo met elkaar wandelen en of het gaat soms niet op. Ook kan lye.

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Soms rollen's, omdat je je net kan breken

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

Grote ruimtes en schone, mooie kleedkamers. Ook dat je nog buiten velden hebt voor gym.

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Nee

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Op (Dunker) Trekbal

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

Trapecelise, dan kun je lekker hoog springen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Nee, in een team is het leuker

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

Salto's, ik kan het niet

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Salto's, ik ben bang dat ik val

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

Salto's, niet meer

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Ja, minecraft

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Zwerfblad van Harry Potter



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

bal spel

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

kruis

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

team spel, dan kan je ook een samen spelen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

-

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

erlijk, klim bal

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

nichts

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

fortnite

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

hinken enzo, omdat je dan elkaar op een leuke manier afgaat

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

trampoline, daar kan je heel veel mee

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

team spel want dan kan je samenwerken en elkaar helpen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

hinken, of dat is zo kinderachtig worden, dat is zo een pijn

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

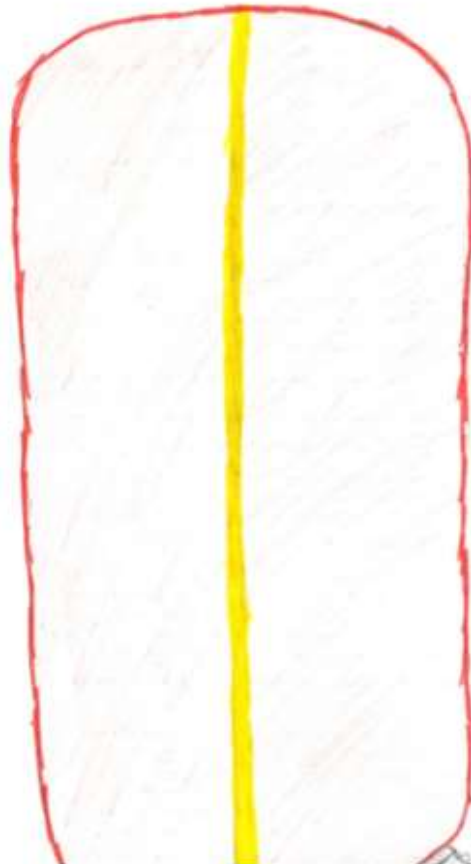
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

zo serieus zijn! heb ik ook een vak maar heb ik altijd zo serieus

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

nee

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

aanhoeken Het is leuk omdat je alomagaal
handig is hebt

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

De maten je kniet overvallen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

een teamspel Het is leuker om iemand te verslaan
alleen want er is niet meer kans om te winnen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

nikken / verspreiden

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

dat groen buiten spel plaats is

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

JA MAAR niet te veel

FORTNITE BATTLE ROYALE

Maak op de achterkant een tekening met daarop een versnomen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig

Zweef BAL



voor je salto's een mat met een

voor je salto's, een mat met een
Trampoline erin.

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

openhoeken, lekker rennen

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de touwen, dikke mat en trampoline

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

ik denk niet, want een teamspel is gezelliger

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

dat je gebukt moet om te stappen met een maat dat is saai

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

is de eerste keer dat we salto doen, dat kon je valsoort iselante

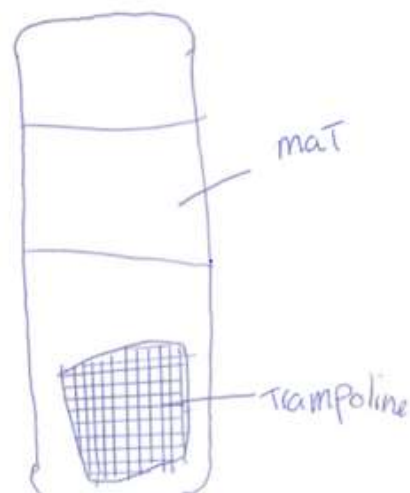
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

Minder uitleg en meer teamspelletjes

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Nee

Maak op de achterkant een tekening met daarop een versnomen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

volleybal

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

hampoline

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

niet zelfstandig

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

omg, schiet met voetbal

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

niet

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

haken

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

ja, maar kom niet

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

opstaan omdat je jezelf kan zien en je kan omhoog en omlaag zien staan

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

De mat, het klimrek, de balken en de hampoline

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Een team spel, want dan kun je beter met je vrienden spelen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

voetbal, omdat het een beetje saai is en dat we een

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

lopen in een hantel is iets bang

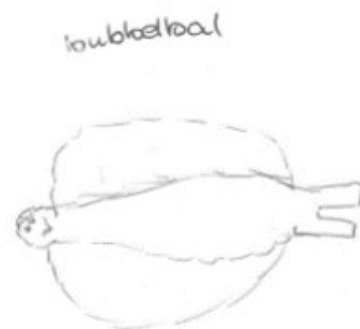
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

snelle gymtoestellen uit te leggen, zodat we spel meer kunnen doen

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

Ja, fifa

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? Ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?
Openkooien, je kan lekker klimmen en rennen

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?
de touwen, je kan lekker zweven

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?
ligt eraan watk spel het is

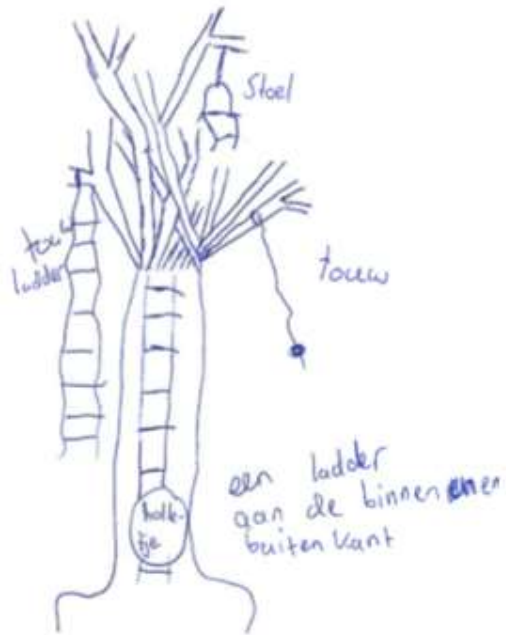
Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?
freerunnen, het is saai en stom

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?
nee

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?
dat er meer scoelen zijn wafelen
gedaan

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?
nee

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzinnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? Ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?
openkooien dat is gewoon leuk

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?
een mat om er op te klimmen & van af te glijden

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?
teamspel leuker dan sta je niet alleen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?
piepjes best

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?
nee natecht

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?
niks eigenlijk

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?
het zou wel goed zijn maar niet heel nodig

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzinnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

Kartcentrum



Karten bij gym



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

leuk spel is een nummer 15 rom, want je beweegt veel. Het is spannend en heel leuk

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de Bal, omdat je er veel spellen mee kun spelen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

teamspel, want dat is gezelliger.

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

situeren tikken, omdat het een beetje is

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

ja, de handstand op een balk, want ik ben bang dat ik mijn hand te strak

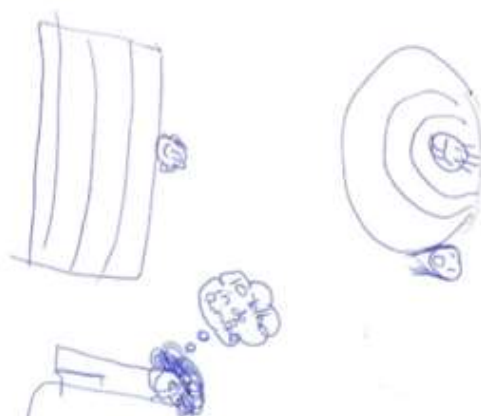
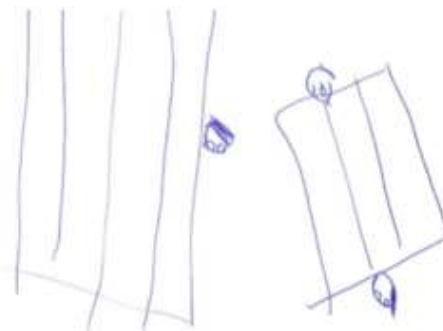
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

iets leukere spellen

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

nief

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

bunkeksbal

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de brug/lekhout ik hou het heel erg van turnoefeningen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

zelf zelfstandig, dan kun je niet afgaan dat iemand anders

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

Wastelen in alken maar pijn krijgen

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

niet echt

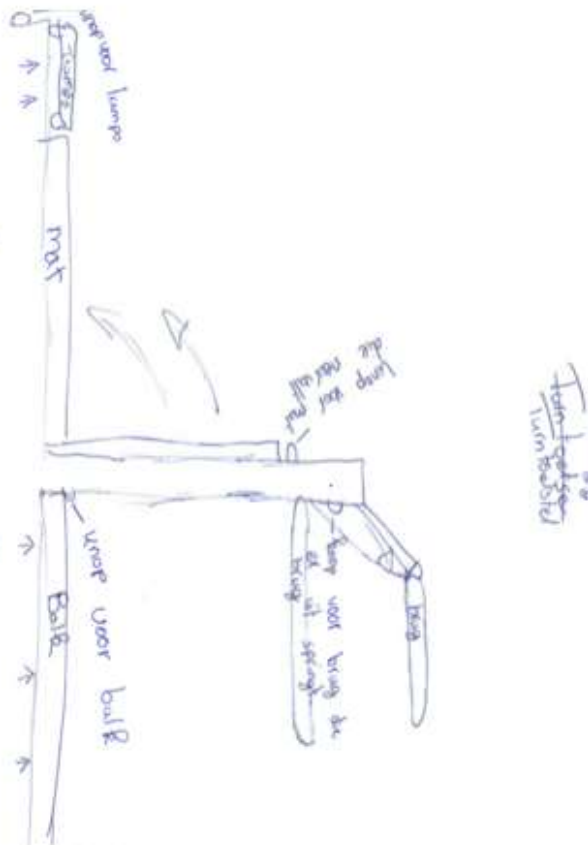
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

meer verschillen in sporten bijv een keer atletiek andere keer Tennis, handbal, rugby, etc en een keer een Toekomst Toekomst andere sport

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

niet echt

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Mattenbal en springboorden en reis om de wereld

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de springplank want dat kan je kinkstap springen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Ik vind een trampol leuiker, omdat dat meytal en groot spel is en ook jouw bond en mattenbal dat je punten scoort

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

voetbal en salo's omdat ik het gewoon niet kan

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Salto's omdat ik bang ben dat in val of mijn nek bukt

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

dat er niet wordt geoordeeld op wat je kan, maar op je inzet en of je je best doet

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

ja, maar wat niet wat

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

een parcours waarbij je op dingen moet schieten met teams dat als je door het andere team geraakt wordt je opnieuw moet beginnen

waterpistool



nikpunt



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

openkruisen want dan staat er heel veel uitgesteld

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de trampolijn want dan kan je hoog springen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Het ligt eraan welk spel

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

ie mand is hem niemand is hem want we gebruiken harde ballen en dat doet pijn

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

trekbal want dan als je als laatste gekozen dan krijgt iedereen een naal

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

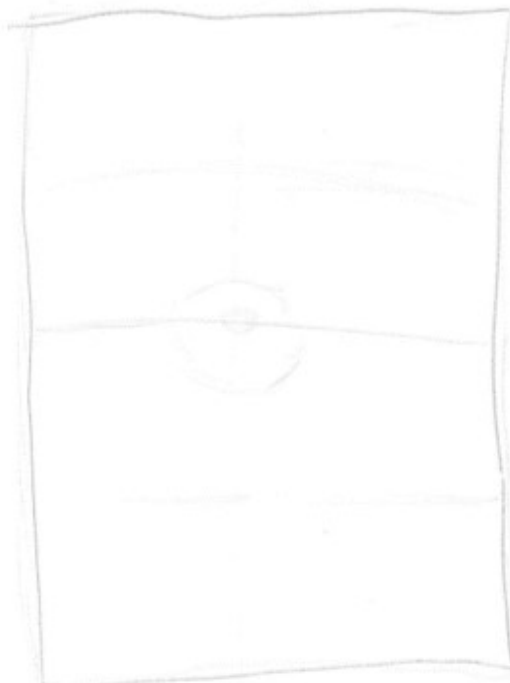
zachtere ballen

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan gaaf vinden?

nee

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

een grotere gymzaal



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? ☒ ja ☐ nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

open toeren & jansband & wielbal

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

taaiw

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

ja en nee want het licht er aan welke spel

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

hang springen op krapoline x ver springen

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

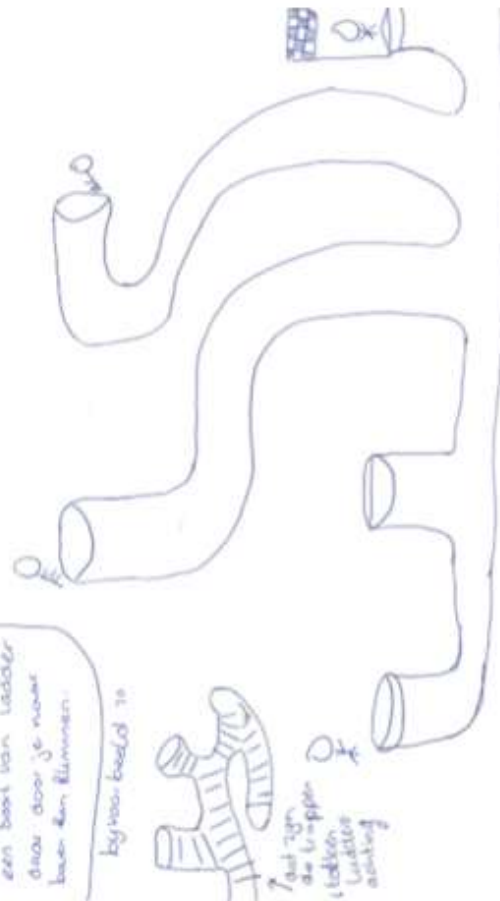
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

meer uitdagende dingen

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

fortnite is wel leuk dat je met ballen goetukt als een vliegtuig of wat anders ook gewoon een beetje het spel met wapens en rest live

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzinnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. "Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig"



in die buizen heb je een soort van ladder door door je moet boven dan klimmen.

byvo. beeld 70

Wat zijn de knippen (klossen) tussen de knippen

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

open doen en overgerekend omdat ik dan lekker zijn en ga erin duiken

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

De krukken omdat je dan voor laan kan klimmen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

zelfstandig want er zijn kinderen die niet goed een team doen of het slecht kunnen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

voetbal omdat je de bal weinig krijgt

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee, als iets moeilijk is doe ik het gewoon

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

meer leuke dingen gym want er is veel te veel oefeningen en oefeningen met de meesters. En misschien ook wel een beetje andere en te moeilijke gym

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

nee, als je dat zou doen zou ik graag real-life battle met basketbal

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



vanaf groep 8

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

openkruisen want je kan lekker over dingen heen klimmen en dat vind ik leuk

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de trampolines want dan kan je er op springen en dat vind ik leuk

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

ik vind het allebei wel leuk ligt er wel aan of het een leuk spel is.

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

voetbal

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

niet, ik heb een spel maar ik heb soms bang dat er een bal daarin tegen me kan komen

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

meer spelen zoals verstoppertje en Bunker Greep

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

soms lijkt me wel gaar. Ik heb geen idee welke game

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

grote Trampolines



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? Ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Clayton omdat het leuk is

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

een trampolijn omdat het leuk is

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

nee omdat het leuker is om met anderen te doen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

bal spel omdat het niet leuk is

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

nee

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

ja omdat het leuk is omdat het leuk is om te spelen

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

A

Bubbel bal

Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk? Ja

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

voetbal omdat het leuk is

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

gymtoestel omdat het leuk is

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

verschillen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

een spel omdat het niet leuk is

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

gymtoestel omdat het leuk is

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

nee omdat het niet leuk is

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



Bubbel bal omdat het leuk is



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Openbaar, veel bewegen en lekker rennen

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

De touwen, stikmat/lagemat en knuppels

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Een teamspel, omdat je dan gewoon gezellig met je klas gymt

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

Uitschieten, want niemand is hem, omdat ik ga niks super snel afga

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Trape

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

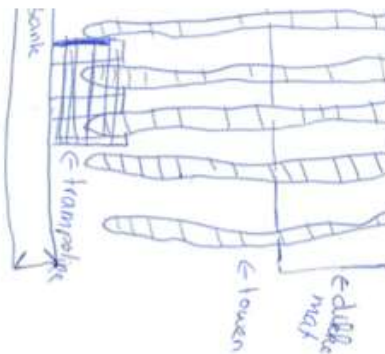
meer grote spellen

maar eigenlijk is het al top!

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Nee zeker niet!!

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig!



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Loef-hoefball

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

Klim toestellen

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Ik vind groeps spellen leuker, omdat je het dan samen doet.

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

Als ik heel veel moet rennen of tikspellen dat is met mijn astma lastig wel te houden

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Tikspel omdat ik dan heel benauwd word en ik voel me dan niet fijn.

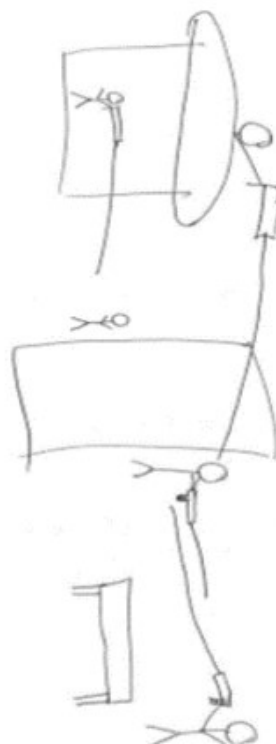
Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

Veel ik niet.

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

Het lijkt me wel cool om te lasergames af te

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonden gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig!



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Slingers en Toveren

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

James band

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

Teamspel is leuker dan dat doe je het samen en als je voldoet doe je dat samen met je team

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

verspringen

dat kan ik niet

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

Salt
ik ben bang dat ik val op het land

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

niks

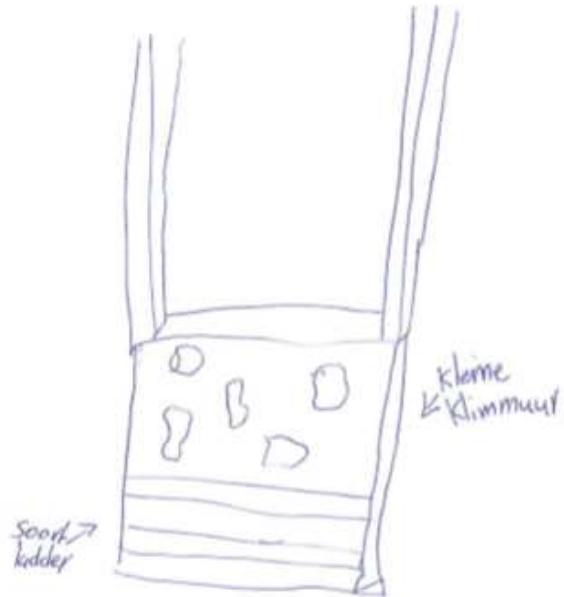
Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

nee

videogames zijn saai en dan kan je niet bewegen

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

Zwaaiend Klim toestel



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Ja/nee

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

Saltoeren en saltoeren

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

Saltoeren

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

zelfstandig om dat je dan niet afhangt
dat kan je niet oefenen

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

gymtoestel

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

nee

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

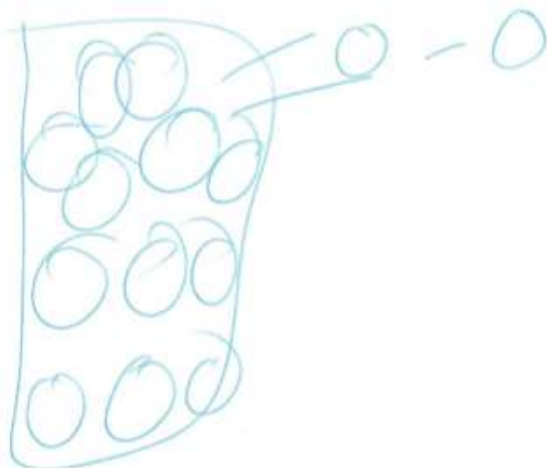
meer Bal Spelletjes

Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

nee het blijft wel gym

Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'

Voetbal Schietop



Vragenlijst gym groep 8

Vind je gym leuk?

Ja hoor

Welk spel of oefening vind jij helemaal te gek tijdens gym en waarom?

bunkerkrafbal en Hockey

Welk gymtoestel vind jij het leukste om te betrekken bij gym en waarom?

de matten

Vind je een activiteit zelfstandig uitvoeren tijdens gym leuker dan een teamspel of juist niet en waarom?

nee ik doe liever teamspel. Omdat ik graag wil overleggen (zodat ik het niet fout doe)

Welk spel of activiteit vind jij het minst leuk en waarom?

voetbal ik ben bang (omdat bijna alle jongens op voetbal zitten) dat op een voetbal mijn gezicht komt

Is er een spel of oefening waar je bang voor bent en waarom?

voetbal

Wat zou jij anders willen zien tijdens gym?

ballo's, er zijn kinderen die het niet kunnen en daarom moeten doen

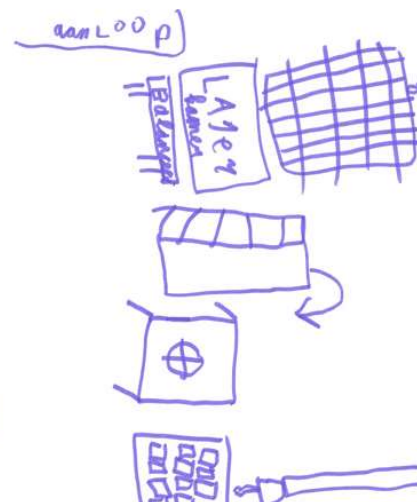
Zouden videogames meer betrokken moeten worden bij gym? Zo ja waarom en welke game zou jij dan graag vinden?

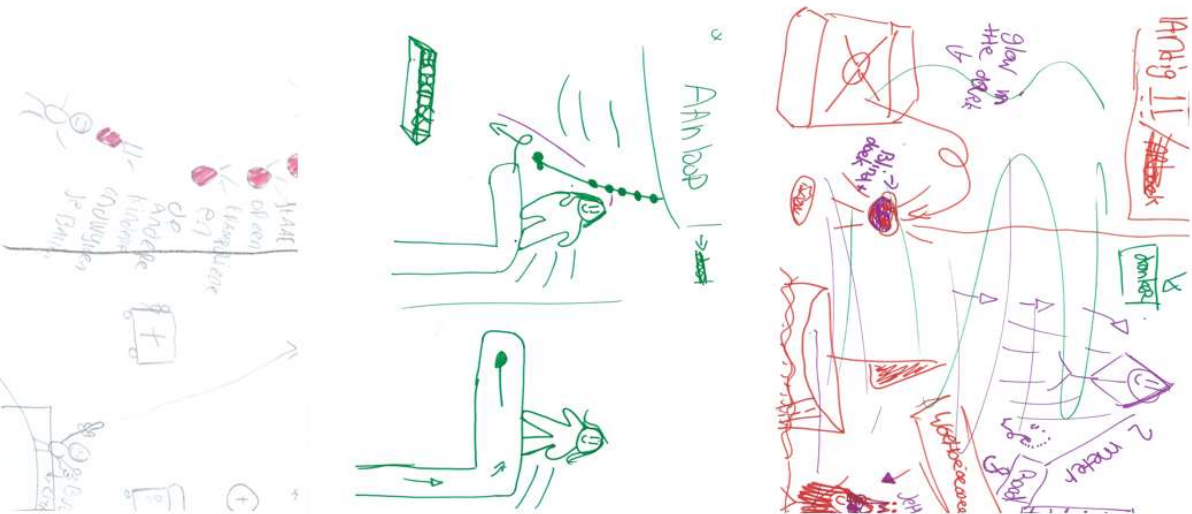
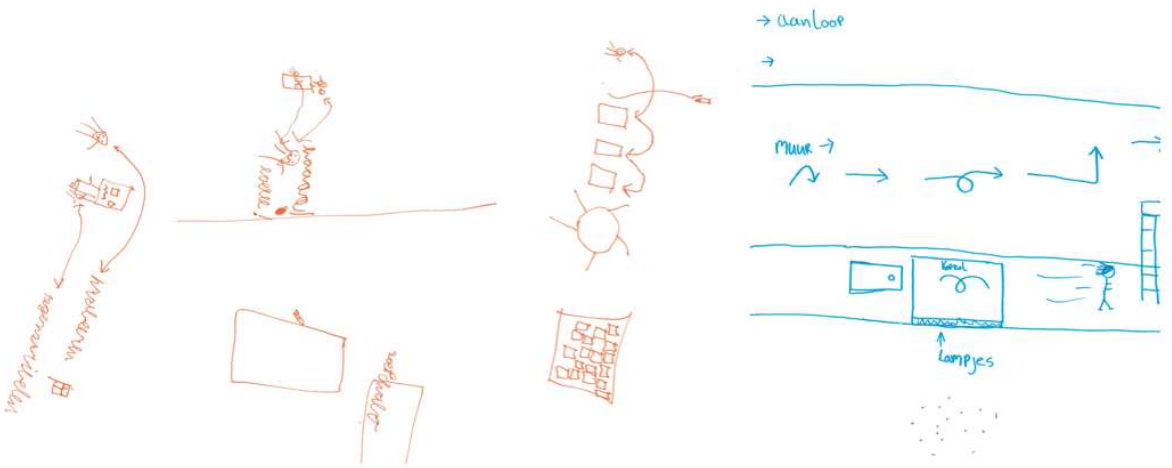
ja, omdat videogames populair zijn. Waarschijnlijk vinden mensen de gym dan leuker

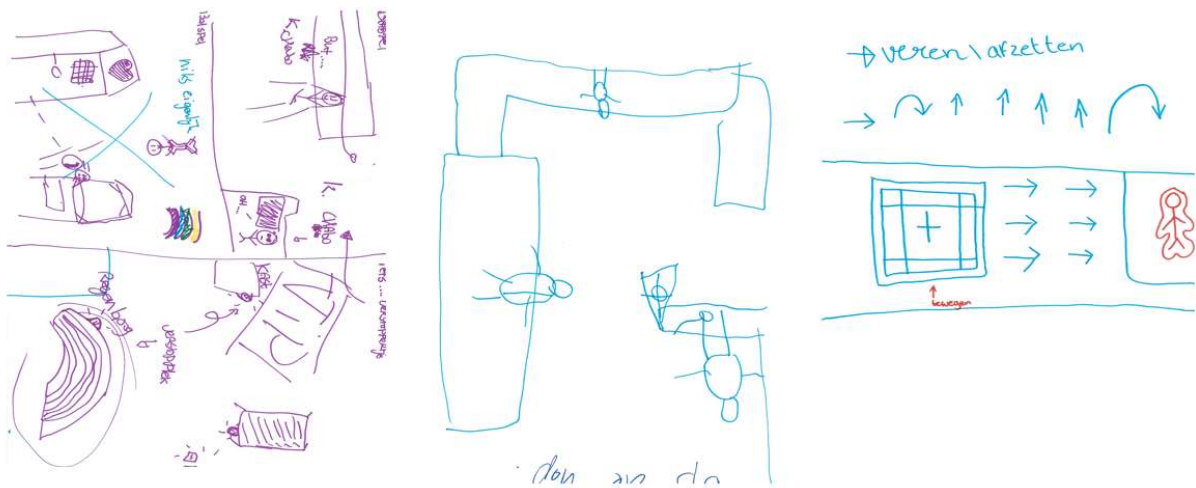
Maak op de achterkant een tekening met daarop een verzonnen gymtoestel. Dit kan alles zijn. Zolang jij het maar hebt bedacht en het voldoet aan wat jij graag zou willen doen tijdens gym. 'Bij eventuele onduidelijkheden van een spel is een uitleg uitwerken handig'



BIJLAGE 3 CO-CREATIE 2 GROEP 6







BIJLAGE 4 ONLINE GAMES

Musical Ly



Musical.Ly is een app voor de doelgroep van 8 tot ongeveer 16 jaar. De app bestaat uit het afspelen van muziek waarbij de gebruiker een filmpje kan maken. Door de app te gebruiken kan eenvoudig een clip worden gemaakt om te kunnen posten op het internet. Iedereen kan zien wat jouw kunsten zijn. (Word wereldberoemd met Musical.ly, sd)

Futdraft



Fut Draft is een voetbalspel dat werkt via FIFA. Binnen het spel is een online competitie waarbij je tegen iemand anders (op een andere computer) kan spelen. De bedoeling is om een goed team bij elkaar te verzamelen en het voetbalspel volgens de normale voetbalregels te spelen. Wanneer je vier wedstrijden wint maak je kans op mooie prijzen om zo het spel nog sterker in te gaan. (INFORMATIE OVER FIFA ULTIMATE TEAM SPELTYPE DRAFT, sd)

ARK



worden. (ark.gamepedia.com, sd)

ARK is een survivalgame dat zich afspeelt in de jaren waar de dinosaurussen nog leefden. De speler begint als dakloos persoon zonder kleding. Door voorwerpen te verzamelen en een leefruimte te bouwen wordt de speler steeds sterker in het spel en krijgt de speler steeds meer mogelijkheden gereedschappen te maken. Na enige tijd is het ook mogelijk dinosaurussen te doden of te vangen om vervolgens de dinosaurius te trainen om sterker te

Grand theft auto



Het spel GTA (Grand Theft Auto) wordt al langer gespeeld op verschillende gameconsoles. Na meerdere versies te hebben gedaan is het spel steeds realistischer geworden. Het spel is een game met opdrachten waarbij de speler een gangster op de straten is. Door veel geweld te gebruiken en verschillende opdrachten te doen kan je het spel doorlopen. Je begint arm en wordt steeds rijker naar mate het spel vordert. Voertuigen stelen en de juiste geweren kiezen zijn grote factoren om het spel goed door te komen. (GTA 5 - guide en tips, sd)

Wii part



Wii party is een spel voor de hele familie. Binnen het spel kan de speler een eigen karakter maken. Het karakter wordt gebruikt in de vele verschillende spellen die gespeeld kunnen worden. Zo is het assortiment spellen zo variërend dat er spellen zijn waarbij doormiddel van geluiden dieren geraden moeten worden tot verstopt spelletjes. De Wii heeft een controller die werkt op bewegingen van de speler. Hier zijn de spellen ook op gebouwd. Zo zit je wanneer Wii party wordt gespeeld niet stil. <https://www.bol.com/nl/p/nintendo-wii-party/1004004010993117/>

Need for Speed



Het spel is een racegame waarbij jij als gamer de auto steeds beter moet krijgen om te kunnen blijven presteren. Bij illegale straatraces kan geld worden verdient. Op deze manier kan jij als speler de auto steeds verder optimaliseren. Naast het verbeteren van de motorische- en rijeigenschappen is het ook mogelijk het uiterlijk van de auto te veranderen. Een nieuwe bodykit met nieuwe lak en velgen zorgt ervoor dat de auto er gaaf uit komt te zien. (Need For Speed Payback - Release, gameplay, trailer en alles wat we weten, sd)

BIJLAGE 5 WETTELIJKE EISEN GYMTOESTELLEN

- De toestellen in een gymlokaal worden ten minste eenmaal per jaar geïnspecteerd door bijvoorbeeld de vaste leverancier van de toestellen of een onafhankelijke keuringsinstelling.
- Deze jaarlijkse inspectie laat onverlet de controle - voorafgaand aan het gebruik van de toestellen - op de belangrijkste controlepunten door de docent LO.
- Bij aanschaf dienen de toestellen voorzien te zijn van de CE markering, fabrikantenverklaring en Nederlandstalige gebruiksaanwijzing.
- Inspectiepunten voor de klimtouwen zijn:
 - De wagens waaraan de touwen zijn bevestigd lopen soepel in de verrolinrichting.

- De kettingen tussen de wagens en het touw om de wagens te verplaatsen vertonen geen gebreken.
- De klimtouwen verkeren in goede staat: zichtbare beschadigingen en knopen zijn niet aanwezig.
- Inspectiepunten voor de ringen zijn:
 - De (houten) ringen, ringtouwen, leren riemen en kettingen vertonen geen zichtbare gebreken.
 - De disloqueerwartels zijn geborgd.
 - Het losgaan van de kettingbevestiging is tijdens het gebruik van de ringen niet mogelijk.
 - De (houten) ringen worden niet belast over een vlak kleiner dan circa 10 cm (bijvoorbeeld door toestellen erin te hangen).
 - De ringenhaak is aan de achterzijde beschermd om verwondingen en vloerbeschadigingen te voorkomen.
- Inspectiepunten voor de rekstokken zijn:
 - De rekstokken kunnen rammelvrij worden vastgezet.
 - De rekstokken zijn gezekerd tegen losgaan.
- Inspectiepunten voor de wandrekken zijn:
 - De sporten zitten goed vast en kunnen niet meedraaien.
 - De sporten zijn niet beschadigd en vrij van splinters.
 - Spankabels, kettingen en lieren vertonen geen zichtbare gebreken.
- Inspectiepunten voor de zweedse banken zijn:
 - Het houtwerk van de banken vertonen geen splinters.
 - Er is geen kiervorming tussen houtwerk en draagconstructie waarin de vingers kunnen beknellen.
 - De omklapbare dragers zijn stevig bevestigd aan de bank.
- Inspectiepunten voor de turnbrug zijn:
 - De staanders zijn gemakkelijk in de stijlen te verstellen.
 - De staanders kunnen met de vastzetinrichtingen geborgd worden.
 - In de berging worden de vastzetinrichtingen enigszins ontspannen. De liggers kunnen in dit geval niet ongewild zakken.
 - De houten liggers zijn onbeschadigd en goed bevestigd aan de staanders.
 - In de berging staat een brug niet op wielen.
- Inspectiepunten voor de afzettrampoline zijn:
 - De verstelbare poten zijn goed vergrendeld (voor iedere les te controleren).
 - Tijdens het gebruik mag de hoek, die gevormd wordt door het raam en de achterste poot, niet groter zijn dan 80°.
 - De antislip vloerbeschermers vertonen geen zichtbare gebreken.

- Het metalen raam en de veren zijn volledig beschermd door een gepolsterd dek. Dit dek is aan de voorzijde van het raam elastisch bevestigd.
- De spanning in het springdoek is minimaal zodanig dat, bij het inspringen in de laagste stand, de grond in geen geval geraakt wordt (geen veren toevoegen of weglaten).
- De veren of elastieken spanners vertonen geen zichtbare gebreken.
- De afzettrampoline wordt gebruikt in combinatie met een landingsmat.
- Het toestel is in een afsluitbare ruimte opgeborgen of is verticaal geplaatst en vergrendeld met een slot.
- De docent is opgeleid in het veilig omgaan met de trampoline.
- Inspectiepunten voor de bok, het paard en de springkast zijn:
 - De antislip-hoeven van bok en paard vertonen geen zichtbare gebreken.
 - De verstelbare poten van bok en paard zijn goed te verschuiven.
 - De houten onderdelen van de springkast passen stevig in elkaar en zijn onbeschadigd.
 - De springkast staat in de berging niet op wielen en de bedieningshendel is, indien mogelijk, ingeschoven.
- Inspectiepunten voor de matten zijn:
 - De valmat is, met name ter plaatse van de stiksels, onbeschadigd.
 - De vulling is in goede staat en geeft voldoende schokdemping (de hoes moet in onbelaste toestand strak staan).
 - De valmat wordt niet over de vloer gesleept.
 - De turnmatten hebben schokdemping en zijn onbeschadigd.
- Inspectiepunten voor tribunes zijn:
 - De tribune is stabiel opgesteld en geborgd.
 - De zittingen vertonen geen splinters.
- Gebruik geen toestellen die niet aan voornoemde eisen voldoen en geef afwijkingen door zodat de toestellen gerepareerd kunnen worden.



Naast de kast is de bank ook een toestel dat veel wordt toegepast tijdens gym. Net zoals de kast kan deze functioneren als grens en obstakel. Ook wordt de bank gebruikt voor balansoefeningen. Voor de jongere kinderen kan de bovenkant van de bank worden gebruikt. Bij oudere kinderen waarbij het evenwicht verder is ontwikkeld kan de bank op zijn kop worden gelegd. Hier is een smalle rail te vinden die ook kan dienen als balansbalk. Verder wordt de bank ook gebruikt voor het heen en weer gaan waar de naam van het toestel voor staat. Er kan op worden gezeten. Tijdens de lessen kunnen de kinderen hier op zitten en luisteren naar wat de docent te zeggen heeft. Ook dit toestel is voorzien van wielen om hem eenvoudig te verplaatsen en heeft rondom een hoge kwaliteit en gladde en ronde afwerking.



De bok is een toestel die vaak wordt gecombineerd met een springplank. Het fenomeen bokjespringen is bij dit toestel aan de orde. De bok is vergelijkbaar met zijn grotere broer het paard. Wel zijn deze volledig verschillend wanneer wordt gekeken naar welke oefeningen erop worden gedaan. Voorheen werd dit type bok ook gebruikt bij het sporten op hogere niveaus. Sinds 2001 mag dit toestel niet meer worden gebruikt bij sporten op hogere niveaus in verband met de hoeveelheid ongelukken. Janssen en Fritsen hebben op de Olympische Spelen in Athene de nieuwe versie van het paard geïntroduceerd.

