

**Pop UP**  
**Eindrapportage**



Amsterdam, maart 2009  
Auteurs: Kristel Kersten en Astrid Lubsen

## **Inhoudsopgave**

Klimmen in je eigen blokkendoos .....	3
Wat is Pop UP?.....	3
Hoe is Pop UP tot stand gekomen?.....	3
Hoe is Pop UP gerealiseerd?.....	4
Wat deden bezoekers met Pop UP?.....	5
Het vervolg van Pop UP.....	6

## Klimmen in je eigen blokkendoos

In het weekend van 6 en 7 februari 2009 vond 2 Turven Hoog plaats in de schouwburg van Almere. 2 Turven Hoog is een theaterfestival voor peuters en kleuters. De schouwburg van Almere werd voor de tiende keer omgetoverd in een belevingswereld vol theater, dans, muziek, interactieve kunst en speelplekken. Waag Society stond op het festival met de interactieve installatie Pop UP. Dit rapport geeft inzage in het opgeleverde product, de reacties van de bezoekers tijdens het festival en de beoogde verdere ontwikkeling.

## Wat is Pop UP?

Pop UP is: Een levensgrote blokkenset geïnspireerd op de originele 'Bauspiel' blokkendoos:

- 17 gewone blokken
- 5 intelligente blokken

Ruimte: 60m<sup>2</sup>, omringd door glazen wanden  
Bezoekers: +/- 1000 per dag  
Alle leeftijden  
Gem. bezoekduur: 15 minuten

In het programmaboekje van het festival werd Pop UP als volgt aangekondigd.

*Rondlopen in je eigen blokkendoos? Blokken die spannende geluiden maken als je ze beweegt? Blokken die ineens een andere kleur krijgen als je ze aanraakt? Kom naar Pop UP! Pop UP is een speel- en ontdekruijme, waarin peuters en kleuters een interactieve multimediale ervaring beleven.*

## Hoe is Pop UP tot stand gekomen?

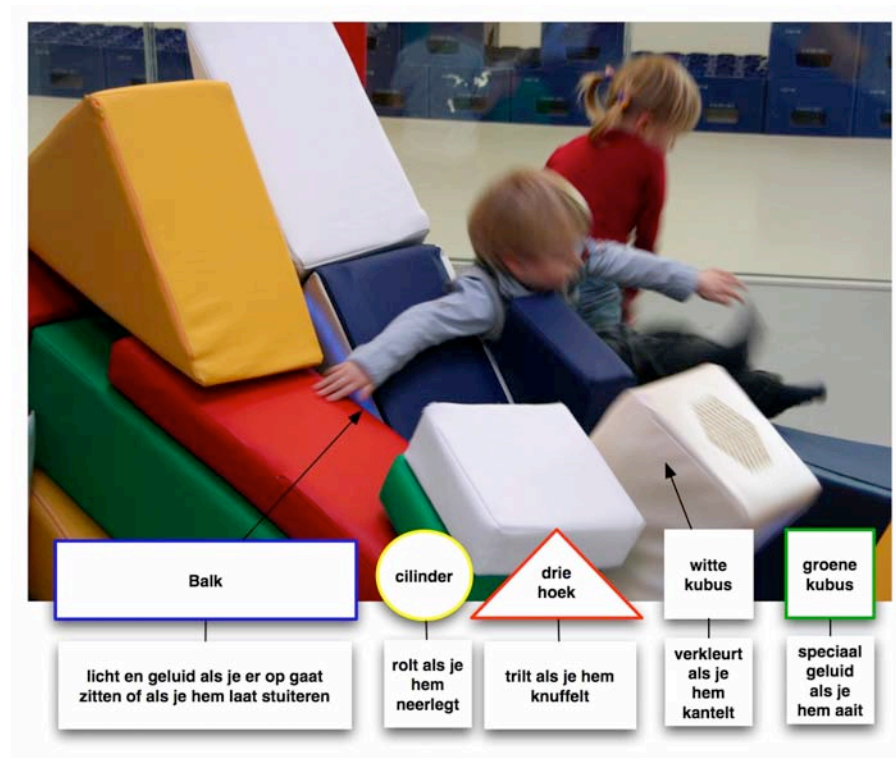
Het uitgangspunt was om een levensgrote kijkdoos te maken met opklapbare elementen. Aan het oorspronkelijke idee van opklapbare objecten ontleent dit project, pop UP, nog steeds zijn naam. De kinderen kunnen in een ruimte met grote interactieve objecten klappen een eigen verhaal spelen, terwijl ouders door een raampje kunnen meekijken.

In de loop van de tijd evolueerde dit idee tot een levensgrote set van blokken op kind formaat. De oorspronkelijk figuratieve objecten werden bewust abstracter, zodat de fantasie van de kinderen niet gestuurd maar geprikkeld wordt. Het idee van de (kijk)doos is vervangen door een set van losse blokken, zodat de installatie in principe overal opgesteld kan worden.

De blokken kunnen in een ruimte worden opgesteld waar kinderen samen of alleen enorme bouwwerken kunnen creëren. De blokken reageren op de activiteit van de

kinderen. Door te spelen en samen te werken kunnen ze het gedrag van de blokken ontdekken.

Het uiteindelijke ontwerp is geïnspireerd door het Bauspiel, een authentiek blokkenspel in de stijl van het Bauhaus, waar al vele generaties kinderen plezier aan beleefd hebben. Voor de Pop UP installatie zijn de 22 blokken uitvergroot, en vijf blokken zijn intelligent gemaakt. De blokken geven licht en maken geluid als ze worden opgepakt, en elk van intelligente blokken heeft een unieke functie. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de specifieke functionaliteit van de intelligente blokken.



Peuters en kleuters kunnen met de blokkenset hun eigen voorstelling maken. Verschillende zintuigen worden aangesproken, zodat een intuïtieve, spontane interactie ontstaat. De ontdekker kan actief aan de slag, dingen in beweging zetten maar ook gewoon luisteren en kijken. In alle vrijheid en op eigen tempo kunnen de jonge kinderen de interactieve theaterinstallatie Pop UP verkennen. Hierbij wisselen ze verschillende 'rollen'; ze zijn regisseur, acteur en toeschouwer tegelijkertijd.

## Hoe is Pop UP gerealiseerd?

Het eerste interactieve blok, de groene kubus, is gemaakt door Alex Schaub in het kader van de MIT cursus "How to make (almost) anything!". De kennis is vervolgens gebruikt voor de realisatie van de andere interactieve blokken.

Alle interactieve blokken zijn gerealiseerd in het Fablab van Waag Society in Pakhuis de Zwijger. Een Fablab is een ruimte met diverse computergestuurde machines voor het maken van prototypen en modellen, naar een concept ontwikkeld door Neil

Gershenfeld van het MIT. Het Fablab werkt volgens de open source en open content (Creative Commons) principes. De resultaten van de workshops en de kennis over de machines en projecten wordt gedeeld op de website van het Fablab. De documentatie van de realisatie van Pop UP is te vinden op: <http://fablab.waag.org/popup>

## Wat deden bezoekers met Pop UP?

Op het 2 Turven Hoog festival stond de installatie in een ruimte met glazen wanden waar bezoekers de hele dag in en uit konden lopen. De installatie trok vooral kinderen tussen 2 en 6 jaar oud, en zowel jongens als meisjes hadden er zichtbaar veel plezier. De meeste ouders bleven door het raam kijken terwijl de kinderen de met de blokken aan de slag gingen. Er werd naar hartenlust gebouwd, gesorteerd, geknuffeld, geklommen en gegleden. Twee- tot driejarigen leken niet veel onderscheid te maken tussen de intelligente en gewone blokken en waren gewoon lekker aan het bouwen. Vier- en vijfjarigen waren meer geïnteresseerd in de intelligente blokken en probeerden de kleuren en geluiden in te zetten in het bouwwerk. Er werd zowel samen als alleen gespeeld. En soms waren ook de ouders niet weg te krijgen uit de ruimte...

Een impressie van de interactie met de blokken:



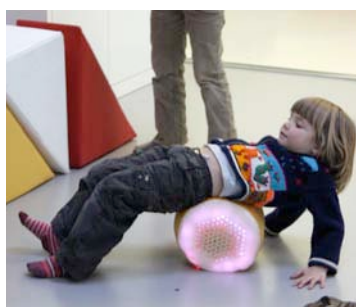
bouwen



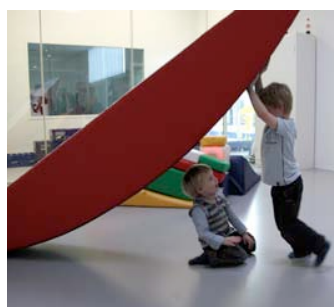
parcours leggen



ontdekken



alleen spelen



samen spelen



luisteren



stapelen



glijden



verstoppen

## Het vervolg van Pop UP

Gezien de reacties van zowel kinderen als ouders zit er veel potentie in de installatie en dit is aanleiding voor Waag Society om de mogelijkheden voor een vervolgtraject te onderzoeken.

Een groep studenten van de TU Eindhoven is momenteel bezig met een gebruiksonderzoek. Hier zullen verbeterpunten op het gebied van interactie en techniek uit voortvloeien. Daarnaast zoekt het ontwikkelteam samenwerking met productontwikkelaars om het product nog robuuster uit te voeren. Waag Society zal binnenkort een bijeenkomst organiseren met geïnteresseerden om te bepalen hoe Pop UP een vervolg kan krijgen op festivals of in een andere context. (Mogelijk) geïnteresseerden zijn:

- Bibliotheek Almere
- Cinekid - Joost Broersen
- Villa Zebra - Jolanda Bouman
- Bibliotheek Almere - Klaassien Maertens
- NYOYN BV - Bart van Goch
- Studio Papas - Marjan Verboeket
- Klankspeeltuin van het Muziekgebouw
- Bob Munniksma, manager Education & ICT at mytyschool De Trappenberg