

Architectuur NL

INTERVIEW TON SCHAAP +
DESIGN VANJOOST + ATELIER
TO THE BONE + LEASEGEVELS
+ CASUAL OFFICE + ANA GOES
EUROPE + THUIS BIJ HUNK +
THE END OF SITTING + PAPER
PATHFINDER + CO-CREATIE
VINCENT DE RIJK + DUINHUIS
TERSCHELLING + DE NIEUWE
PASSAGE IN DEN HAAG

Zien met handen en oren

Toen fotograaf Hannes Wallrafen negen jaar geleden blind werd, stoorde het hem dat openbare gebouwen letterlijk onzichtbaar zijn voor blinden en slechtzienden. Een maquette van Muziekgebouw aan 't IJ bracht hem op het idee van elk openbaar gebouw in Nederland een tactiel en auditief schaalmodel te maken, die de toegankelijkheid van het gebouw verbetert en de ruimtebeleving vergroot. Met dit doel richtte hij de Stichting Geluid in Zicht op en vroeg hij architect Jante Leupen van More Architecture uit Utrecht zijn ogen en handen te zijn bij de uitvoering van zijn plannen.

1. Architect Jante Leupen, projectcoördinator van de audiomaquette voor de Tweede Kamer: 'Een 3D-schaalmodel is voor blinden als een foto voor zienden. Te veel details maken het hoofd vol, daarom zijn alleen beeld-, sfeer- en oriëntatiebepalende materialen in de maquette opgenomen. De niet-realistische kleurcontrasten zijn bedoeld voor slechtzienden' • Foto Emy Vesseur. 2. De audiomaquette kan worden verkend door met je hand, lopend op twee vingers door de verschillende ruimten te bewegen en in het gebouw gebruikte materialen te betasten. Door een van de vijftig geluidspunten aan te raken, krijg je via de koptelefoon informatie over het gebouw en de directe omgeving. 3. Aan het definitieve model gingen twee testmaquettes vooraf. 4. Voorzitter van de Tweede Kamer Anouchka van Miltenburg en initiatiefnemer Hannes Wallrafen tijdens de presentatie van het definitieve model in de Statenpassage. Niet alleen blinden, maar ook zienden zijn enthousiast • Foto's 2-4 Michiel Wijnbergh.



‘Voor een blinde is het onmogelijk een ruimte in 3D te ervaren. Met de audiomaquette is dat nu mogelijk,’ zegt architect Jante Leupen, projectcoördinator van de audiomaquette voor de Tweede Kamer. Een audiomaquette is een tactiel en auditief schaalmodel voor blinden en slechtzienden om wegwijs te worden in openbare gebouwen en zich een voorstelling te maken van het interieur. Dit gebeurt door toepassing van in het gebouw gebruikte materialen of een vertaling daarvan en audiofragmenten van de akoestiek en omgevingsgeluiden, aangevuld met extra informatie over de betreffende ruimten. ‘Het is juist de toevoeging van audio die vernieuwend is,’ zegt Leupen. ‘Voelen in combinatie met horen versterken de beeldvorming en de beleving van ruimten voor zowel blinden als zienden. Hierdoor oriënteert de bezoeker zich beter in het gebouw en begrijpt hij meer over de verschillende ruimten.’

Tweede Kamer

Bedenker Hannes Wallrafen wil graag van alle openbare gebouwen in Nederland een audiomaquette maken. Om zijn ambitie te realiseren, richtte hij in 2009 de Stichting Geluid in Zicht op. Drie jaar van onderzoek volgden, waarin richtlijnen werden geformuleerd en ‘haptic icons’ zijn ontwikkeld, vergrote iconische voorwerpen die informatie geven over de functie van een bepaalde plek als een wc-pot of een koffiekop. In 2011 kreeg de stichting opdracht een pilotmodel van het gebouw van de Tweede Kamer te ontwikkelen. Hiervoor is eerst een

AUDIOMAQUETTE



programma van eisen opgesteld. Leupen: 'Gewone maquettes zijn vaak te kwetsbaar om aan te raken, terwijl een audiomaquette daar juist wel voor bedoeld is. Behalve haptisch en auditief, moest de maquette ook hufterproof zijn. Om het PVE concreet te maken, zijn we op zoek gegaan naar de juiste mensen om de pilotmaquette te bouwen en te testen.'

Proefopstellingen

Samen met maquettebouwers Laura Ubachs en Saynzo Osinga van NOV'82 Architecten en de geluidsontwerpers Robert Bosch en Leo van der Veen zijn twee proefopstellingen gemaakt, waar steeds blinde en slechtziende testpersonen bij betrokken waren. De eerste proefopstelling was een geabstraheerd model om te kijken of de schaal en maatvoering klopt, de ruimte voor blinden begrijpelijk is, hoe verschillende materialen ervaren worden en welke kleurcontrasten voor slechtzienden nog zichtbaar zijn. De materialen zijn volgens Leupen los getest. 'Zo wilden we bijvoorbeeld weten wat voor blinden meer als natuursteen voelt: echt natuursteen of gietsteen met steen in verschillende verhoudingen. Uiteindelijk zijn vooral de beeld-, sfeer- en oriëntatiebepalende materialen in de maquette opgenomen. Te veel details maken het hoofd te vol.' Ook is geëxperimenteerd met verschillende technieken om de audiofragmenten aan te sturen en te activeren. Daarnaast is de relatie tussen tactiliteit en de weergave van de akoestiek onderzocht. 'Een testpersoon stelde zich bij het voelen van een ruimte een grote

houten zolder voor, terwijl dat wat ze erbij hoorde op straatgeluiden leek.' De tweede testmaquette leek meer op het eindresultaat en was bedoeld om de techniek te verbeteren en gekozen materialen te testen. Het model was echter nog niet hufterproof.

Definitief model

Het definitieve ontwerp heeft sinds eind augustus 2014 een eigen plek in de Statenpassage van de Tweede Kamer, vlakbij de bezoekersingang. Volgens Leupen zijn zowel visueel beperkten als zienden er enthousiast over. 'Behalve oriëntatiemiddel, is de audiomaquette voor blinden ook een middel om met zienden over het gebouw te praten.' Het model is in een schaal van 1:50 gerealiseerd, meet 1.12 bij 1.39 m en staat op een zwarte, houten sokkel, waarin de computer met software en bedrading zijn verstopt. Zodra je in de buurt komt, hoor je getik net als bij een stoplicht. Als je bij de rand van het model staat, zegt een stem je hand naar links of rechts te bewegen om bij een van de drie koptelefoon te komen. Wanneer je deze volgens de instructie opzet, krijg je door de koptelefoon uitleg over hoe je met je hand de maquette kunt verkennen.

Pi de Bruijn en Vincent Bijlo

Door aanraking van een van de vijftig geluidspunten krijg je via de koptelefoon informatie over het gebouw en de directe omgeving. 'De geluidspunten zijn poppetjes, haptic icons, paaltjes of plinten. Er gaat steeds een klein

stroompulsje van het ene punt naar de ander. Zo weet de computer welke koptelefoon het geluidfragment van het aangeraakte geluidspunt moet horen', legt Leupen uit. Met een knop kun je kiezen voor drie verschillende informatielagen. De eerste geeft uitleg over waar je bent met bijbehorende omgevingsgeluiden en informatie over bezienswaardigheden. In de Statenpassage hoor je bijvoorbeeld de holle akoestiek en het geluid van de roltrap; in de Plenaire zaal krijg je informatie over de indeling van de parlementszetels en het functioneren van de Tweede Kamer. In de tweede laag geeft Pi de Bruijn, de architect van het Tweede Kamergebouw, uitleg over het architectonische ontwerp. De derde laag is een verhaal voor de jeugd met leuke weetjes als 'de langste roltrap van Europa', verteld door de blinde cabaretier Vincent Bijlo.

Overheidsbeleid

Het idealistische aspect van het project spreekt Leupen aan, maar ze ziet daarnaast ook kansen voor haar eigen bedrijf. Op het verlanglijstje van de stichting staan onder meer het Muiderslot, de Beurs van Berlage, het Stadhuis van Den Haag, het Muziekgebouw aan 't IJ en het Kröller-Müller Museum. Tot nu toe zijn er nog geen concrete plannen. Leupen: 'In principe komt elk openbaar gebouw in aanmerking voor een audiomaquette. Het zou toch mooi zijn als het onderdeel werd van het overheidsbeleid, net als de wettelijk verplichte rolstoeltoegankelijkheid.'