



Hogeschool PXL
Departement Healthcare
Opleiding Ergotherapie

**Universal Design van openbare gebouwen:
een screeningsinstrument?**

Door **Ine Knippenberg**
Jade Deferm

Bachelorproef aangeboden tot het bekomen van het diploma van
Bachelor in de Ergotherapie
o.l.v. **Huget Désiron**, promotor
o.l.v. **Mariet Janssen**, copromotor

Hasselt, 2017



Hogeschool PXL
Departement Healthcare
Opleiding Ergotherapie

**Universal Design van openbare gebouwen:
een screeningsinstrument?**

Door **Ine Knippenberg**
Jade Deferm

Bachelorproef aangeboden tot het bekomen van het diploma van
Bachelor in de Ergotherapie
o.l.v. **Huget Désiron**, promotor
o.l.v. **Mariet Janssen**, copromotor

Hasselt, 2017

Trefwoorden:

NL:

- Universeel Ontwerp, toegankelijkheid, bruikbaarheid, openbare ruimtes/gebouwen, inclusief ontwerp, ergotherapie, screeningslijst, inclusief wonen, veiligheid, globaal ontwerp, revalidatie, architecturale toegankelijkheid
- Auteur: Jasmien Herssens, Hubert Froyen

ENG:

- Universal Design, accessibility, usability, public spaces/buildings, inclusive design, Occupational Therapy, checklist, safety, global design, rehabilitation, architectural accessibility
- Auteur: Jasmien Herssens, Hubert Froyen

Abstract

DOEL: De stad Hasselt is zich bewust van de meerwaarde van inzetten van Universal Design (UD) principes voor hun patrimonium maar weet niet of, noch in welke mate, haar openbare gebouwen conform zijn met de principes van Universal Design. Het doel van deze BaP is bij te dragen aan onderzoek inzake een UD-gefundeerde screeningsinstrument. Hierbij wordt er onderzocht of een UD-conform screeningsinstrument ter beschikking stellen mogelijk is.

METHODE: Door middel van een PICO-C en DDO werd volgende vierdelige methode tot stand gebracht: 1) Een literatuurstudie aan de hand van een elektronische zoekstrategie gericht op theoretische kennis en op bestaande meetinstrumenten, 2) Activeren van expertise via inhoudsdeskundigen vanuit het werkveld, 3) Activeren van expertise en bevindingen van ervaringsdeskundigen en 4) De praktische toepassing van resultaten van beide voorgaande stappen met als doel een onderzoek omtrent een UD-conform screeningsinstrument.

RESULTATEN: Tijdens de zoektocht naar een geschikt UD-conform screeningsinstrument werd eerst en vooral duidelijkheid gebracht naar de betekenis van verschillende onklare begrippen. Dit aan de hand van een literatuurstudie, een interview met een expertengroep en een praktijktoets met een testgroep.

CONCLUSIE/AANBEVELINGEN: Naarmate de BaP vorderde werd het geleidelijk aan duidelijker dat het opstellen van een UD-conform screeningsinstrument niet mogelijk is omdat een combinatie van diverse gebouwkenmerken samen met diverse gebruikerskenmerken een overzichtelijk allesomvattend screeningsinstrument in de weg staat.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
1.1	Universeel Design in openbare gebouwen.....	1
1.2	Link met Ergotherapie.....	3
1.3	Doel van de bachelorproef.....	4
2	Methodologie.....	5
2.1	Literatuurstudie.....	7
2.1.1	Theoretische basis van UD.....	7
2.1.2	UD meetinstrument.....	8
2.1.3	Inbreng van inhoudsdeskundigen.....	9
2.2	Praktijkonderzoek.....	9
3	Resultaten.....	11
3.1	Procesgang van het onderzoek.....	11
3.2	De 7 basisprincipes van Universal Design.....	13
3.2.1	Principe 1: bruikbaar voor iedereen.....	13
3.2.2	Principe 2: flexibel in gebruik.....	14
3.2.3	Principe 3: eenvoudig en intuïtief gebruik.....	14
3.2.4	Principe 4: begrijpelijke informatie.....	15
3.2.5	Principe 5: marge voor vergissingen.....	15
3.2.6	Principe 6: beperkte inspanning.....	16
3.2.7	Principe 7: geschikte afmetingen en gebruiksruidten.....	16
3.3	Resultaten praktijkonderzoek.....	17
3.3.1	Healthcare gebouw parcours.....	17
3.3.2	Gestandaardiseerd parcours.....	20
3.3.3	Topiclijst.....	20
3.3.4	Uitkomst literatuuronderzoek en praktijkonderzoek.....	22
4	Discussie.....	23
5	Conclusie.....	25
6	Bibliografie.....	26
7	Bijlage 1.....	29
8	Bijlage 2.....	31

1. Inleiding

Deze Bachelorproef (BaP) is onderdeel van een onderzoek dat over meerdere jaren loopt en waarbij het de bedoeling is om te komen tot een UD-gefundeerd screeningsinstrument ten behoeve van het beoordelen van openbare gebouwen op het UD-gehalte. Vooraleer in te gaan op de werkwijze die daarvoor zal worden benut, volgt eerst een introductie over de plaats van UD in openbare gebouwen, de link met ergotherapie en een korte toelichting bij de specifieke doelstellingen van deze BaP.

1.1 Universeel Design in openbare gebouwen.

“Een gebouw of omgeving moet vandaag meer dan ooit antwoord kunnen bieden op de verschillende noden en behoeften van een grote groep gebruikers van onze samenleving. Hoge eisen worden gesteld aan het realiseren van onze bebouwde omgeving” (Enter VZW 2016). Toegankelijkheid voor iedereen is op de dag van vandaag uitgegroeid tot een basisrecht. Het is de sleutel tot een geheel maatschappelijke integratie en participatie. Een slechte toegankelijkheid in een publiek toegankelijk gebouw veroorzaakt voor mensen met een beperking een extra beperking in hun participatie (Toegankelijk gebouw 2016).

Voor deze BaP wordt uit alle openbare gebouwen te Hasselt één basisgebouw gekozen dat als ‘openbaar gebouw’ wordt gedefinieerd en dat als casus zal worden benut doorheen het werk: het PXL-Healthcare gebouw.

Het begrip ‘toegankelijkheid’ in openbare gebouwen betekent onder meer dat zowel het gebouw zelf als de omgeving er rond bereikbaar, betreedbaar en bruikbaar moeten zijn voor iedereen. Het is een belangrijk criterium waar veel aandacht aan moet worden besteed, niet enkel voor nu maar ook gericht naar de toekomst (Toegankelijk gebouw 2016).

‘Ontwerpen voor iedereen’ zoals de Nederlandse vertaling luidt van de Engelse term ‘Design for All’ of ook ‘Universal Design’ vormt de basis, het vertrekpunt van deze BaP. Universal Design is “the design of products and environments to be usable to the greatest extent possible by people of all ages and abilities” (Burgstahler 2012).

De analyse van het begrip ‘Universal Design/Universeel ontwerp’ leidt tot twee onderdelen: 1) ‘Universeel’ en 2) ‘Ontwerp’.

Met ‘Universeel’ wordt er bedoeld dat een product bruikbaar en praktisch moet zijn voor iedereen (Froyen, Asaert et al. 2006).

Bij het onderdeel ‘Ontwerp’ gaat het er vooral om hoe een product eruitziet en hoe aantrekkelijk het is. Soms is een product erg aantrekkelijk maar totaal niet functioneel of is een product functioneel maar esthetisch niet verantwoord. Hierin moet een balans worden gevonden, anders wordt het product niet gebruikt en wordt het doel niet bereikt (Toegankelijk gebouw 2016).

De oorsprong van UD ligt in een maatschappelijke evolutie die vanaf 1950 de basis vormde voor een proces van verandering op vlak van demografie, politiek, economie en sociaal aspect. De eerste aanzet tot het ontwikkelen van Universal Design principes werd gevormd door de terugkeer van zwaargewonde Amerikaanse militairen. Daardoor werd duidelijk dat in de Verenigde Staten een groot deel van de openbare gebouwen niet meer toegankelijk genoeg was voor vele mensen (Toegankelijk gebouw 2016).

In diezelfde periode ontstond ‘Universal Design en ergonomisch ontwerpen’ in de Scandinavische landen, wat aanleiding gaf tot één beweging, met als visie ‘ontwerpen voor iedereen’, dit in alle werelddelen (Froyen, Asaert et al. 2006).

In 1995 formuleerde een groep Amerikaanse academici en professoren onder leiding van de architect Ron Mace, 10 principes omtrent ‘Universeel ontwerp’ of ‘Ontwerp voor iedereen’(Toegankelijk gebouw 2016). Anno 2016 worden er wereldwijd 7 basisprincipes gehanteerd om te kunnen bijdragen aan een optimale toegankelijk in en rond publiek toegankelijke gebouwen: 1) bruikbaarheid voor iedereen, 2) flexibel in gebruik, 3) eenvoudig en intuïtief in gebruik, 4) begrijpelijke informatie, 5) marge voor vergissingen, 6) beperkte inspanningen en 7) geschikte afmetingen en gebruiksruidten (Froyen, Asaert et al. 2006).

1.2 Link met Ergotherapie

UD maakt gebruik van een zeer uitgebreid begrippenkader, dat hieronder summier wordt toegelicht. Ergotherapeuten gebruiken deze begrippen en de UD principes om cliënten zo optimaal mogelijk te laten participeren en op deze manier hun doelstellingen te bereiken.

Bij UD wordt de nadruk gelegd op zowel functionele als esthetische aspecten. Hoe meer een gebouw gebruiksvriendelijk en toegankelijk is, hoe meer dit bij de gebruiker een positieve invloed heeft op het leven van personen met speciale (zorg)behoefte ('special needs'), ook wordt hun mogelijkheid tot participatie hierdoor vergroot (Toegankelijk bouwen 2016).

De 'special needs' of 'specifieke (zorg)behoeften' van personen kunnen in oorzaak en gevolgen verschillen van een lichte beperking tot een zware beperking. Deze personen hebben specifieke noden, voor hen is een specifiek (zorg)aanbod nodig. UD speelt daarop sterk in op vlak van toegankelijkheid en bruikbaarheid. In welke mate dit dan volstaat om aan alle specifieke noden adequate antwoorden te geven zodat werkelijk iedereen van de bebouwde omgeving op een autonome manier gebruik kan maken en dus ook autonoom kan participeren, is een van de vraagstukken waar ergotherapeuten mee begaan zijn.

Een ergotherapeut beschikt over een uitgebreide kennis van onder andere het menselijk functioneren en de mogelijke beperkingen hieromtrent (Ergotherapie Nederland 2016). De interactie tussen de persoon, het handelen en de omgeving is voor een ergotherapeutische benadering erg belangrijk. Bij het onderdeel 'omgeving' van deze interactie (dat door het Vlaams Ergotherapeutenverbond benoemd wordt als toegankelijkheid), gaat het om de betreedbaarheid, bruikbaarheid en bereikbaarheid van een gebouw en zijn omgeving (Vlaamse Ergotherapeutenverbond VZW 2016). Dit is van belang om ervoor te zorgen dat iedereen een gebouw op een gelijkwaardige en onafhankelijke manier zou kunnen gebruiken. Wanneer dit niet van toepassing is, is het gebouw niet functioneel toegankelijk voor de persoon met beperking. Dit kan mogelijk ook invloed hebben in het handelen van de persoon (bijvoorbeeld: verminderde participatie) en op de persoon zelf (bijvoorbeeld: zich beperkt voelen, lager zelfbeeld).

De focus van de ergotherapeuten in deze BaP ligt op de bruikbaarheid en toegankelijkheid van een openbaar gebouw omdat dit participatie van cliënten faciliteert. Ergotherapeuten maken een analyse van de handelingsmogelijkheden en –beperkingen van de persoon, zodat duidelijk wordt waar knelpunten in het dagelijks handelen de kans op participatie negatief beïnvloeden (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016). Deze mogelijkheden en beperkingen worden dan door de ergotherapeut samen met de cliënt in relatie gebracht met de mate waarin het handelen wordt aangesproken door de gebruiksvereisten van een omgeving.

Om dat te kunnen doen, is het nuttig dat publiekstoegankelijke gebouwen gescreend worden om te evalueren waar mogelijke tekorten zijn zodat advies voor optimalisatie kan worden geformuleerd en er aan de hand daarvan verbetering/correcties kunnen worden doorgevoerd in kader van een zo ruim mogelijke participatie door zoveel mogelijk personen (doel van deze BaP).

1.3 Doel van de bachelorproef

De aanvankelijke aanleiding tot het onderzoek waar deze BaP deel van uitmaakt was het de bedoeling van de stad Hasselt om in te zetten op Universal Design en zo ook de toegankelijkheid en bruikbaarheid van de Hasseltse openbare gebouwen en hun omgeving te verbeteren. Het was daarbij de bedoeling om te komen tot een zo UD mogelijke stad.

Om dit tot stand brengen werd in de eerste plaats beroep gedaan op de expertise van het UD Woonlabo. Het UD Woonlabo is gevestigd op de site van PXL-Healthcare en sluit aan bij de opleidingen die op deze campus worden aangeboden, waaronder ergotherapie (UD Woonlabo 2016).

Deze BaP heeft als doel bij te dragen aan dit opzet door na te gaan of en hoe een allesomvattend instrument kan worden ontwikkeld dat evaluatie van de UD-kwaliteit van openbare gebouwen kan mogelijk maken.

2 Methodologie

Om de doelstellingen voor deze BaP voldoende specifiek af te lijnen en de onderzoeksvraag helder af te bakenen, werd gebruik gemaakt van 1) de PICO-C methode en 2) de DDO methode. Om vanuit een brede basis te starten en daardoor zoveel mogelijk inzichten te verkrijgen, werd er besloten om de onderzoeksvragen die resulteerden uit gebruik van beide methodes met elkaar te vergelijken en op deze manier het werk aan deze BaP doelgericht te kunnen aanvatten.

Aan de hand van de verduidelijkingen die via PICO-C en DDO werden tot stand gebracht, werd een tweedelige onderzoeksmethode opgezet die aan het einde van dit onderdeel wordt toegelicht.

PICO-C is een methode die gebruikt wordt om de vijf elementen van een beantwoorbare vraag te beschrijven. PICO-C is een letterwoord uit het Engels dat staat voor : Population, Intervention, Comparison, Outcome en Context (The University of illinois at Chicago UIC 2016). In het Nederlands betekent dit respectievelijk: de populatie of het probleem van het onderzoek (wie of wat), de interventie (hoe), een vergelijking tussen gevolgen van de interventie en een andere (af te bakenen) toestand, het gewenste resultaat van het onderzoek en ten slotte nog de omstandigheden of de omgeving waarin het onderzoek zal plaatsvinden (CEBMA 2016).

De toepassing van de PICO-C voor deze BaP leidt tot volgende formulering:

P	Veel steden en gemeenten weten onvoldoende precies in welke mate de openbare gebouwen in hun stad/gemeente Universal Design conform zijn.
I	Het samenstellen van een UD-conform screeningsinstrument voor openbare gebouwen.
C	Bestaande instrumenten omtrent UD
O	Een geschikt UD-conform screeningsinstrument ter beschikking stellen
C	De visie van het stadsbestuur/gemeentebestuur gericht op inclusief gebruik van de openbare gebouwen binnen haar stad of gemeente.

De DDO aanpak is een andere veelgebruikte manier voor het opstellen van een beantwoorbare onderzoeksvraag. De DDO aanpak bestaat uit drie onderdelen (DDO): 1) Domain (de kenmerken van de patiënt of de patiëntengroep), 2) Determinant (de interventie en de controle, indien van toepassing) en 3) Outcome (de uitkomst) (Arts van Straks 2016, Universiteit Utrecht 2016).

De toepassing van de DDO voor deze BaP leidt tot volgende formulering:

- **Domain:** Steden en gemeenten, het beleid dat ze voeren over hun openbare gebouwen en de visie die de steden en gemeenten formuleren tegenover de UD-kwaliteit van deze gebouwen.
- **Determinant:** Ontwikkelen van een UD-conform screeningsinstrument voor openbare gebouwen in steden en gemeenten.
- **Outcome:** De steden en gemeenten kunnen achterhalen of hun openbare gebouwen UD-conform zijn en hebben zicht op mogelijkheden om eventuele tekorten te verbeteren.

Vergelijking van beide benaderingen en het verfijnen van de onderzoeksvragen zorgde enerzijds voor een wetenschappelijke oriëntatie van de bijdrage die deze BaP kan leveren aan het onderzoek dat het beantwoorden van de vragen van de stad Hasselt aan het UD Woonlabo als doel heeft (PICO-C). Anderzijds zorgde de DDO-aanpak voor een verduidelijking van de focus waarop het onderzoek gericht wordt. Deze werkwijze leverde de volgende onderzoeksvragen voor deze BaP op:

- 1) Welke relevante items moet een geschikt UD-conform screeningsinstrument bevatten om het mogelijk te maken, na te gaan in hoeverre openbare gebouwen UD zijn?
- 2) Wat zijn de meest noodzakelijke elementen in het grafisch ontwerp omtrent het screeningsinstrument zodat op een efficiënte en gebruiksvriendelijke wijze kan worden nagegaan in welke mate openbare gebouwen UD zijn?

Beantwoorden van de eerste vraag gaat vooral in op het inhoudelijke gedeelte van het ontwikkelen van screeningsinstrumenten (met UD als kader). De tweede vraag legt de nadruk op de vormgeving, uitzicht en functionele aspecten van het meetinstrument. Door deze twee subvragen te combineren wordt de uiteindelijke onderzoeksvraag gevormd, namelijk: “Over welke elementen moet een UD-conform screeninginstrument beschikken om efficiënt te kunnen nagaan in welke mate een openbaar gebouw UD-conform is?”.

In deze BaP wordt enkel de focus gelegd op de eerste onderzoeksvraag, die betrekking heeft op de inhoud van het screeningsinstrument. De tweede onderzoeksvraag die ingaat op de vorm van het screeningsinstrument zal niet onderzocht worden in deze BaP. Echter kan de vorm – die in eerder onderzoek werd voorgesteld - in functie van de inhoud van het screeningsinstrument wel wijzigen (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016).

Om de onderzoeksvraag van deze BaP te kunnen beantwoorden, werd gekozen voor een tweedelige methode: enerzijds een literatuurstudie en anderzijds de praktische uitwerking. Eerst en vooral werd ten behoeve van een degelijke theoretische basis over UD een literatuurstudie uitgevoerd. Daarna werd aan de hand van een praktijkonderzoek in samenwerking met inhoudsdeskundigen en een testgroep kennis vanuit de praktijk opgedaan. Ten slotte werd de opgedane theoretische kennis en de kennis uit de praktijk gecombineerd om dit te verwerken ten behoeve van het ontwikkelen van een UD-conform screeningsinstrument. Om een antwoord te formuleren op de onderzoeksvraag werd gebruik gemaakt van een kwalitatief onderzoek.

2.1 Literatuurstudie

In de literatuurstudie worden verschillende aspecten toegelicht. Bij elk onderdeel wordt hierbij de werkwijze besproken: 1) Kennis: Theoretische basis over UD, 2) Meetinstrumenten en 3) Inbreng van inhoudsdeskundigen.

2.1.1 Theoretische basis van UD

Op basis van voorbereidend werk, een brainstorm en door gebruik te maken van de BaP van vorig jaar werd op zoek gegaan naar toepasselijke trefwoorden die een verband hebben met Universal Design (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016). De gevonden trefwoorden werden zowel in het Nederlands als in het Engels geformuleerd om zo een breder gamma van literatuur te kunnen bereiken. In het Nederlands waren dat: Universeel Ontwerp, toegankelijkheid, bruikbaarheid, openbare ruimtes/gebouwen, inclusief ontwerp, ergotherapie, screeningslijst, inclusief wonen, veiligheid, globaal ontwerp, revalidatie, architecturale toegankelijkheid. In het Engels (VS) werd gebruik gemaakt van: Universal Design, accessibility, usability, public spaces/buildings, inclusive design, Occupational Therapy, checklist, safety, global design, rehabilitation, architectural accessibility.

De zoekactie met trefwoorden werd uitgevoerd door het ingeven van deze trefwoorden in de zoekmachines “Google Scholar” en “Pubmed”. Door middel van deze zoekmachines werd op zoek gegaan naar wetenschappelijk onderbouwde artikels, waarbij meerdere filters zoals publicatiedatum (het artikel mag niet ouder dan 10 jaar zijn), soort onderzoek (Systematic review, RCT, ...), taal (Engels en Nederlands) werden ingezet voor de verfijning van de resultaten.

Naast het gebruik van trefwoorden werd voor de zoekactie ook gebruik gemaakt van de namen van gerenommeerde auteurs (Jasmien Herssens en Hubert Froyen). Vermits de namen Jasmien Herssens en Hubert Froyen regelmatig terugkwamen in verschillende artikels, zowel Nederlandstalige als Engelstalige artikels, werd aan beide auteurs de vraag gesteld naar aanvullende wetenschappelijke literatuur.

Uit voorafgaand onderzoek werd duidelijk dat ook (hand)boeken waardevolle informatie kunnen bevatten over dit onderwerp, hierdoor werden de catalogussen van de Provinciale Bibliotheek Hasselt, de PXL-bibliotheek en de architectuur bibliotheek van de UHasselt geraadpleegd (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016).

Om de literatuurstudie te begrenzen werd er op voorhand een tijdsperiode afgesproken waarin er naar literatuur gezocht werd: van 23 september 2016 tot en met 31 december 2016. Voor de verwerking van de literatuur werden verschillende bronnen met dezelfde topic naast elkaar gelegd en vergeleken, met de intentie om na te gaan of het construct van de begripsinhouden, over de verschillende bronnen al dan niet vergelijkbaar zou zijn. Vermits tijdens de literatuurstudie duidelijk werd dat er een groot aantal belangrijke termen niet volledig helder waren, werd er hierop dieper ingegaan zodat ook de essentiële termen op een correcte manier kunnen worden afgetoetst en toegepast tijdens het praktijkonderzoek.

2.1.2 UD meetinstrument

Aansluitend op de zoekactie met trefwoorden, werd hierna besproken welke werkwijze werd gebruikt bij de zoektocht naar een geschikt UD-meetinstrument. Gezien voorgaand onderzoek duidelijk maakt dat momenteel geen UD-conforme meetinstrumenten bestaan, werden de meetinstrumenten van de bachelorproef van vorig jaar geanalyseerd (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016). Na een grondige analyse werd beslist om het screeningsinstrument van de BaP van vorig jaar als basis te nemen voor het ontwikkelen van een UD gefundeerd screeningsinstrument en niet de bestaande meetinstrumenten die als basis werden gebruikt bij het ontwikkelen van het screeningsinstrument van vorig jaar (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016). Bij de gebruikte meetinstrumenten van vorig jaar lag de focus voornamelijk op toegankelijkheid van openbare gebouwen, toegankelijkheid van de eigen woonomgeving en toegankelijkheid voor specifieke doelgroepen. Hierdoor lag de focus van het UD-screeningsinstrument merendeels op toegankelijkheid en niet op Universal Design in het

algemeen. Vermits toegankelijkheid maar een klein deel van UD is, werd het screeningsinstrument verder ontwikkeld door meer te focussen op literatuur, de 7 basisprincipes van Universal Design, de kennis van experts en de ervaringen van de testgroep.

2.1.3 Inbreng van inhoudsdeskundigen

Om de praktijk te linken aan de theorie en vice-versa werd contact opgenomen met enkele inhoudsdeskundigen uit het werkveld: 1) UD Woonlabo, 2) Hubert Froyen, 3) Vzw Inter. Zowel vanuit de inzichten van deze inhoudsdeskundigen als vanuit de projectstage, die deel uitmaakt van deze BaP, werd informatie verzameld om een zo correct mogelijk antwoord op de onderzoeksvraag te verkrijgen.

2.2 Praktijkonderzoek

Gebaseerd op de literatuurstudie die er in het eerste onderdeel van de methode werd beschreven, werd in de praktijkuitwerking van deze BaP concreet gebruik gemaakt van de 7 basisprincipes waaruit Universal Design is samengesteld ten behoeve van praktijkonderzoek.

Zoals reeds eerder werd vermeld waren een groot aantal begrippen onvoldoende helder om een eenduidige toepassing in de praktijk te kunnen garanderen. Het definiëren van deze begrippen gebeurde enerzijds door het verdiepen in literatuur en anderzijds door beroep te doen op de kennis van de inhoudsdeskundigen.

Het tweede onderdeel werd gerealiseerd door middel van een semigestructureerd interview aan de hand van een topiclijst. Een topiclijst is een lijst met onderwerpen en aandachtspunten, die samengesteld is uit de onderzoeksvraag en bijhorende theorie. Na een proefafname kon de topiclijst worden aangevuld of aangepast, dit aan de hand van de aanvullende inzichten (Diep Onderzoek 2016). Elk onderwerp van de topiclijst heeft een duidelijk en direct verband met de 7 basisprincipes van UD. Aan de hand van de afgenomen interviews werden de basisprincipes en hoe de begrippen die daarbij horen kunnen begrepen worden, extra verduidelijkt.

Voor het uitvoeren van het praktijkgedeelte van deze BaP werd gewerkt met een testgroep en een expertengroep.

Bij de testgroep werd zowel de topiclijst besproken als het gestandaardiseerd parcours doorlopen dat de respondenten via gestandaardiseerde instructies confronteerde met knelpuntsituaties in een - voor hen ongekend - openbaar gebouw. Deze test werd door 5 testpersonen met diverse kenmerken afgelegd.

Aan de hand van het bevragen en bespreken van de topiclijst werden de verschillende begrippen vanuit verschillende inzichten verduidelijkt. Allereerst werd het gestandaardiseerd parcours - dat plaats vond in het PXL-Healthcare gebouw - door de testgroep afgelegd in aanwezigheid van een observator die naast de nodige instructies geen verdere toelichting gaf om zo vanuit de directe praktijk observaties te kunnen combineren met percepties van gebruikers over UD-aspecten van een gebouw. Het doel hiervan was één parcours te ontwikkelen waar de verschillende manieren van handelen van de respondenten aan bod kwamen en waarbij de respondenten in contact kunnen komen met aspecten van elk van de 7 basisprincipes. Elk principe zit in het parcours verweven. Bij het afnemen van de test werd zowel rekening gehouden met de bevindingen en ervaringen van de testgroep, als met de observaties van de observatoren tijdens het afleggen van het parcours.

Naderhand vond de bevraging van de topiclijst en een nabespreking plaats. Dit met het doel om de bevindingen en ervaringen die werden opgedaan tijdens het parcours te bevragen.

De participanten van de testgroep zijn personen met een beperking die volledige autonoom kunnen functioneren. Deze personen werden gevonden door contact op te nemen met de instantie: “Fokus op Emancipatie”, maar ook door mensen in de eigen nabije omgeving te contacteren.

Voor de groep experts werd een topiclijst samengesteld waarbij hun kennis over UD besproken werd. Er werden 3 experts bevestigd. Deze experts werden geselecteerd op basis van de resultaten uit de literatuurlijst (auteurs van geselecteerde publicaties); van hun link met; en professionele kennis van Universal Design. De topiclijst werd allereerst getest in een proefinterview met de coördinator van het UD Woonlabo. Op deze manier werd zowel haar kennis en expertise omtrent UD bevestigd, als de topiclijst getest. Door de bekomen feedback omtrent de vorm, de topics zelf en de gestelde vragen die tot stand kwamen tijdens het gebruik van de topiclijst, kon de topiclijst definitief worden voltooid.

De opgedane kennis die werd verkregen vanuit de literatuurstudie, de experts en de testgroep werd als basis gebruikt om verder te werken op de UD screeningslijst van de bachelorproef van vorig jaar (Horemans, Vanlangenaeker et al. 2016).

3 Resultaten

In dit gedeelte van de BaP worden de procesgang van het onderzoek, de 7 basisprincipes van Universal Design en de overige resultaten van de literatuurstudie besproken, gevolgd door de resultaten van het praktijkonderzoek.

3.1 Procesgang van het onderzoek

Bij de uitvoering van het onderzoek aan de hand van de hierboven beschreven methode werd duidelijk dat verschillende belemmeringen opdoken. Om deze belemmeringen weg te werken werd de methode regelmatig bijgesteld. Er werd begonnen met het opstellen van het PICO-C en de DDO. Aanvankelijk was het de bedoeling om in deze BaP de focus te leggen op zowel de inhoud, als de vorm van het UD-conform screeningsinstrument. In de loop van de BaP werd om pragmatische redenen en in functie van het timemanagement van deze BaP beslist enkel de focus te leggen op de inhoud van het screeningsinstrument.

Gebruik makend van de hierboven beschreven methode werd op zoek gegaan naar mogelijke trefwoorden. De lijst met trefwoorden werd regelmatig aangevuld naarmate de zoektocht naar literatuur vorderde, gesteund op voortschrijdend inzicht vanuit de sneeuwbalmethode. Aan de hand van deze trefwoorden werd gestart met een uitgebreide zoektocht naar UD-gerelateerde literatuur. Op diverse databanken en zoekmachines werd weinig tot geen informatie verkregen die kon bijdragen aan deze BaP.

Het bleek al snel dat enkel een selecte groep zoekmachines, die bij de methode zijn vermeld, waardevol waren. Bij het ingeven van de trefwoorden op de zoekmachines werden herhaaldelijk websites en boeken gevonden. Het werd duidelijk dat slechts een geringe hoeveelheid literatuur beschikbaar is en dat het moeilijk zou worden om artikels te vinden die voldoende wetenschappelijk onderbouwd zijn, zoals binnen deze BaP vereist wordt. Mits volharding naar het zoeken van wetenschappelijk onderbouwde publicaties werden artikels gevonden waar een bepaalde bevoegdheid voor vereist was (vb. met betrekking tot architectuurprincipes). Omdat dit voor studenten ergotherapie niet het geval was, werd met enkele auteurs die regelmatig terugkwamen in de zoekresultaten persoonlijk contact opgenomen.

Het zoekproces maakte duidelijk dat ook (hand-)boeken waardevol bronnenmateriaal konden zijn. Daarom werden de Provinciale Bibliotheek Hasselt, de bibliotheek van de PXL en de bibliotheek van de UHasselt geraadpleegd. Bij aanvang werd besloten om een filter van maximum 10 jaar op de publicatiedatum van alle literatuur te zetten. Doordat bij deze filter het resultaat bij boeken minimaal was, werd deze voor (hand)boeken verhoogd naar 25 jaar. Ondanks de 'leeftijd' van de informatie is er in dit bronnenmateriaal toch een stevige basis voor begripsinvulling omtrent UD te vinden. Om na te gaan of deze informatie door de jaren heen nog een evolutie heeft gekend, werd de informatie getoetst aan recente artikels die resultaat waren van de hierboven aangehaalde zoekstrategie. Om tenslotte de literatuurbasis toch nog uit te breiden werd ook gebruik gemaakt van grijze literatuur, die werd gevonden via betrouwbare websites. Deze methode leverde volgende resultaten op: 'Universele ontwerpprincipes' (Lidwell, Holden et al. 2009), 'Universele ontwerpmethoden' (Martin and Hannington 2016), 'Handboek voor toegankelijkheid' (Wijk 2008), 'Zicht op ruimte' (den Brinker, Apituley et al. 2014) en 'Tussen mens en plek' (Wijk and Luten 2006).

Naarmate de BaP vorderde stapelde verschillende struikelblokken zich op die het maken van een screeningsinstrument belemmerden. De verschillende struikelblokken worden nader in deze BaP bij de discussie besproken. Er werd uiteindelijk besloten om af te stappen van de doelstelling om te komen tot een UD-conform screeningsinstrument. In plaats hiervan werd besloten om te argumenteren waarom het maken van een screeningsinstrument onmogelijk is en te beschrijven wat de meerwaarde van ergotherapie bij UD kan zijn via het toepassen van de 7 UD-principes.

3.2 De 7 basisprincipes van Universal Design

Sedert mei 1995 ontstond binnen het Amerikaanse CUD (Center for Universal Design) voor het eerst een reeks van 10 UD-principes. De huidige versie van 7 UD-principes kwam er in april 1997 (Architectuur Phl 2016, Toegankelijk gebouw 2016). De doelstelling ervan is het vergemakkelijken en veraangenamen van het leven van álle gebruikers (Froyen, Asaert et al. 2006, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). De basisprincipes vormen een waardevolle taal voor het verklaren van de kenmerken van Universal Design. Ze zijn universeel over de hele wereld, soms met lichte variaties, waar in de eerste plaats een of twee principes gegroepeerd worden (Institute for Human Centered Design 2016). In de toelichting die bij elk principe hierna wordt gegeven, zal telkens bij wijze van voorbeeld worden uitgelegd hoe dit principe zichtbaar is in een openbaar gebouw. De 7 basisprincipes kunnen binnen een ontwerp- en bouwproces van gebouwen, ruimtes, omgevingen, ... ook bijdragen aan het realiseren van een goede bruikbaarheid en gebruikskwaliteit voor een grote diversiteit van gebruikers. Ze worden niet beschouwd als de te volgen principes die steeds resulteren tot een goed ontwerp (Toegankelijk gebouw 2016). Wel kan op die manier een gebouw, ontwerp, project, ... getoetst worden aan een meer universele aanpak. Vermits de 7 basisprincipes van Universal Design het fundament vormen van UD, worden ze in het volgende stuk kort toegelicht.

3.2.1 Principe 1: bruikbaar voor iedereen

Het ontwerp is verkoopbaar aan en bruikbaar voor een verscheidenheid van mensen, elk met eigen beperkingen en mogelijkheden (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit houdt in dat wordt gestreefd naar gelijkheid en er dus voor gezorgd wordt dat dezelfde gebruiksmogelijkheden voor alle gebruikers mogelijk zijn. Verder is het ook belangrijk dat rekening wordt gehouden met privacy en veiligheid van elke gebruiker. Ook dienen discriminatie, stigmatisering en het aanbieden van specifieke oplossingen voor bepaalde gebruikersgroepen zoveel mogelijk te worden vermeden. Verder moet het ontwerp aantrekkelijk en beschikbaar zijn voor alle gebruikers. Een voorbeeld hiervan is de ingang van een gebouw dat toegankelijk en uitnodigend is voor iedereen, zowel voor personen met als personen zonder beperking (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).

3.2.2 Principe 2: flexibel in gebruik

Het ontwerp is geschikt voor een grote verscheidenheid van wensen, voorkeuren, behoeften en mogelijkheden (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Het product is ook dusdanig ontworpen dat de gebruikers vrij zijn om te kiezen voor een gebruiksmethode die het beste bij hun mogelijkheden aansluit. Dit uit zich verder ook in een ontwerp voor veelzijdig gebruik (links- en rechtshandigen), vergemakkelijking in nauwkeurigheid in gebruik en precisie in resultaat en laat de gebruikers volgens hun eigen tempo werken (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is een garagepoort die zowel manueel als elektronisch geopend kan worden (Lantmeeters and Huskens 2010).

3.2.3 Principe 3: eenvoudig en intuïtief gebruik

Het te ontwerpen product of de ruimte moet goed verstaanbaar zijn, onafhankelijk van de ervaring, kennis, taalkennis of mate van concentratie van de gebruiker (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit houdt in dat het ontwerp onnodige complexiteit zowel in de ruimte als in de aangeboden informatie vermijdt. Het gebruik van een gebouw of website moet als het ware zichzelf uitwijzen. Verder houdt dit ook in dat het er geanticipeerd wordt op de verwachtingen en het intuïtieve gebruik van het gebouw (waar komt de bezoeker aan en waar wil hij naartoe). Het is ook belangrijk dat het ontwerp wordt afgestemd op een grote verscheidenheid van zowel fysieke en cognitieve vaardigheden als taalvaardigheden (duidelijk georganiseerde ruimten, overzichtelijke informatie, een duidelijke route). Ten slotte houdt dit ook in dat de ruimten en de aangeboden informatie op een logische manier zijn geordend (graad van belangrijkheid voor de gebruiker) en er een efficiënte reactie en terugkoppeling is tijdens en na het gebruik van een gebouw, voorziening of activiteit (begeleiding, goede klantvriendelijkheid, evaluatie) (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is het gebruik van een rode knop om deuren elektronisch te sluiten, en een groene knop om de deuren te openen (Lantmeeters and Huskens 2010).

3.2.4 Principe 4: begrijpelijke informatie

De noodzakelijke informatie wordt multimediaal en efficiënt gecommuniceerd aan de gebruikers, los van omgevingsomstandigheden en zintuiglijke of cognitieve capaciteiten van die gebruikers (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit wil zeggen dat gebruik gemaakt wordt van diverse informatiedragers (beeld, woord, tactiel, ...) voor de overdracht van de meest essentiële informatie. Het is echter ook belangrijk dat er een duidelijk onderscheid is tussen de essentiële informatie en de randinformatie (kleur, vormgeving, ...). Verder is het ook belangrijk dat de meest essentiële informatie maximaal leesbaar is en dat deze duidelijk wordt gegroepeerd en gefaseerd in duidelijk beschrijfbare entiteiten. Daarnaast dient ook het aanbod in een verscheidenheid van technieken en hulpmiddelen die door mensen met zintuiglijke beperkingen gebruikt kunnen worden onderling afgestemd te zijn en is het nodig de juiste informatie en een goede geleiding aan te bieden (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is een oversteekplaats die voorzien is van speciale tegels en akoestische signalisatie voor slechtzienden (Lantmeeters and Huskens 2010).

3.2.5 Principe 5: marge voor vergissingen

Het ontwerp beperkt de gevaren en ongewenste resultaten van verkeerde handelingen en onbewuste acties. Dit houdt in dat het ontwerp elementen ordent in een ruimte zodat gevaren en vergissingen vermeden worden en dat het gebruik maakt van pictogrammen en vormelijke elementen om te waarschuwen voor gevaren en mogelijke fouten. Verder is het ook voorzien van beschermingselementen, randen, boorden, ... zodat hinder en gevaarlijke situaties beperkt worden en ontmoedigd bij de gebruiker steeds onbewuste handelingen op plaatsen waar alertheid vereist is (vormgeving, kleurcontrast, materiaalgebruik, kunnen hierbij helpen) (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is een GPS-toestel dat navigeert naar een andere route wanneer de gebruiker verkeerd rijdt (Lantmeeters and Huskens 2010).

3.2.6 Principe 6: beperkte inspanning

Het product is dusdanig ontworpen dat het effectief en comfortabel gebruikt kan worden met een minimum aan inspanning (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit wil zeggen dat in het ontwerp rekening mee wordt gehouden dat een redelijke krachtspanning voor bediening en gebruik voldoende moet zijn, dat de gebruiker zich beperkt op het gebied van repetitieve handelingen en dat de noodzaak van aanhoudend zware krachtspanningen beperkt wordt. Ook dient er gezorgd te worden voor een keuzemogelijkheid indien dit mogelijk is (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is een deur die automatisch opent, maar ook manueel bediend kan worden (Lantmeeters and Huskens 2010).

3.2.7 Principe 7: geschikte afmetingen en gebruiksruimten

Hierbij wordt er voorzien van passende maten en ruimte voor het bereiken, het betreden en/of grijpen of gebruiken van plaatsen en voorwerp en dit onafhankelijk van lichaamslengte, gestalte en mobiliteit van de gebruikers (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Hierbij moet er een duidelijk (over)zicht zijn over de ruimte(n) en voor directe zichtlijnen naar belangrijke elementen voor alle gebruikers (groot of klein, rechtopstaand of zitten). Ook is het essentieel dat het bereiken van informatie of bedieningselementen comfortabel moet zijn voor zowel zittende als staande gebruikers. Rekening houden met diverse maten van gebruikers: gestalte, reikwijdte, grootte van handen en grijpmogelijkheden is daarbij van groot belang. Verder moet voorzien worden in voldoende ruimte voor het geven van assistentie: zowel voor hulp van een persoon als voor het comfortabel gebruik van hulpmiddelen (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Een voorbeeld hiervan is een in hoogte verstelbaar werkblad in de keuken of een opklapbare toiletbeugel die ruimte kan geven aan een hulpverlener (Lantmeeters and Huskens 2010).

De hierboven opgesomde UD-principes zijn vrij specifiek, doelgericht en efficiënt, maar zeker niet compleet. Maatregelen ten behoeve van mensen met verborgen beperkingen en andere minder bekende beperkingen worden in deze context niet onderzocht (Architectuur Phl 2016). De UD-principes zijn evenmin bedoeld als globale criteria voor goede architectuur. Ook de conventionele aspecten zoals esthetische kwaliteiten, cultuurhistorische waarden, duurzaamheid, veiligheid, economische waarden, ... moeten in elk ontwerp opgenomen worden. De esthetische kwaliteiten is in deze context van uitzonderlijk belang en verdienen binnen dit Universal Design kader een evenwaardige plaats als de functionele kwaliteiten (Architectuur Phl 2016).

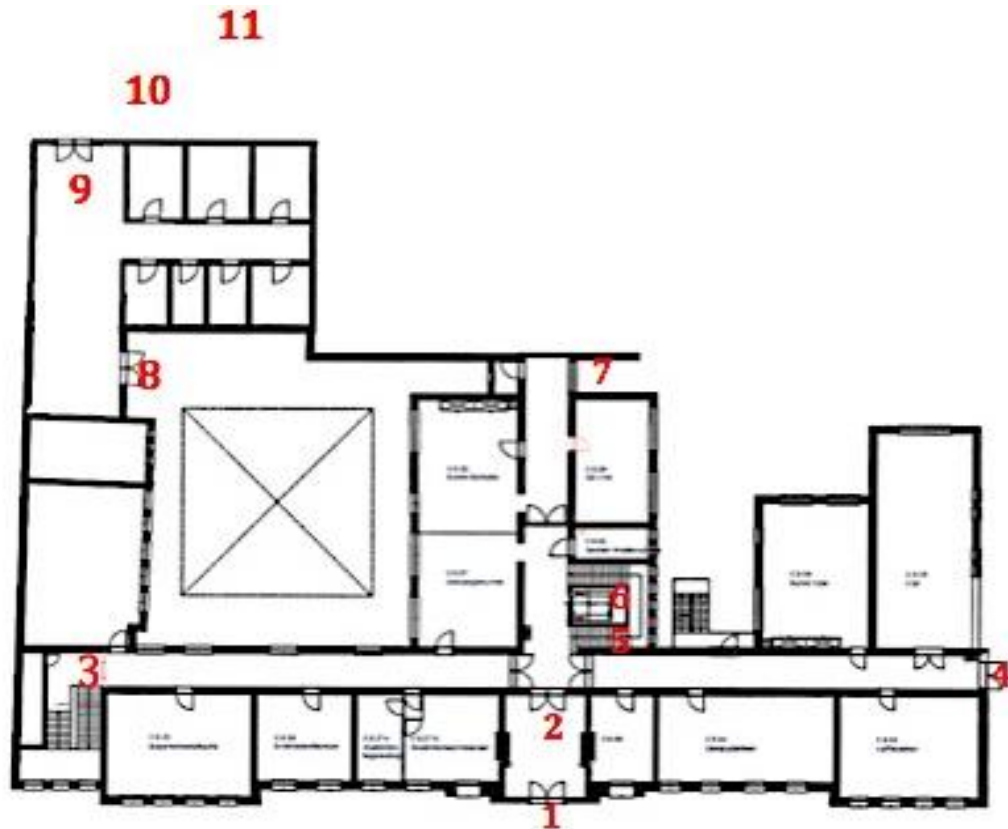
Na een verdere verdieping in de basisprincipes van UD werden deze ook verder in het praktijkonderzoek gebruikt en afgetoetst.

3.3 Resultaten praktijkonderzoek

In dit onderdeel wordt verder ingegaan op het praktijkonderzoek dat bestond uit een vooropgesteld parcours en topiclijst die specifiek voor dit praktijkonderzoek werd ontwikkeld en gehanteerd. Zoals in de titel beschreven werd, was het de bedoeling om een screeningsinstrument te ontwikkelen voor alle openbare gebouwen. Dit werd geoperationaliseerd via de beoordeling van één specifiek gebouw, het PXL-Healthcare gebouw.

3.3.1 Healthcare gebouw parcours

Om het mogelijk te maken aan de deelnemers aan dit onderzoek een gestandaardiseerd parcours voor te leggen, werd het gebouw (PXL-Healthcare) geanalyseerd en onderzocht op aanwezige UD-kenmerken of -knelpunten. Per verdieping werd gekeken waar er zich mogelijke UD-obstakels voordoen. In het parcours dat werd ontwikkeld voor de testgroep zitten de 7 basisprincipes van UD verweven, zodat achteraf, na het afleggen van het parcours, de ervaringen van de testgroep ook aan de hand van deze principes kon worden bevraagd. Figuren 1-3 geven de grondplannen weer van de onderdelen van het gebouw die werden gebruikt bij het parcours.



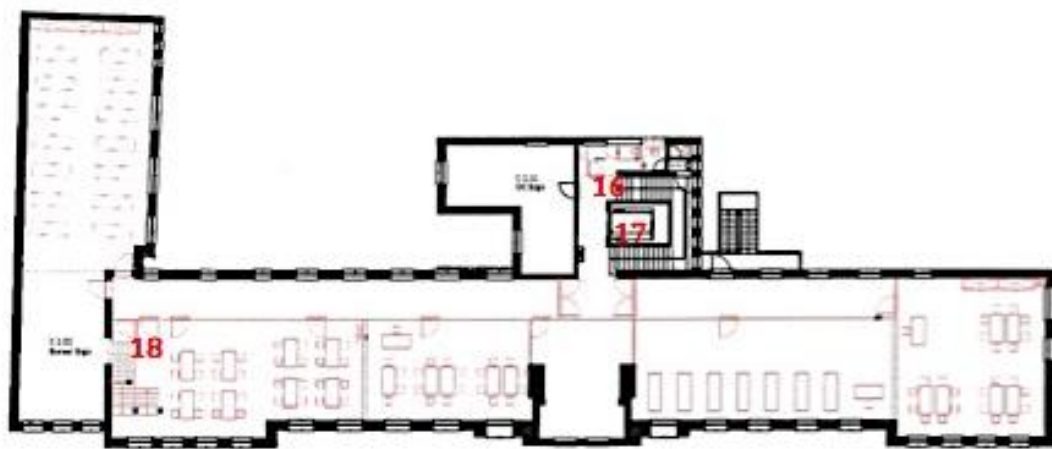
Figuur 1: Grondplan verdieping 0, basisgebouw PXL-Healthcare

Legende:

- 1) Hoofdingang: 1 trede, 2) Hoofdingang: 1 trede + zware toegangsdeur, 3) Trap, 4) Zijingang: elektrische toegangsdeur, 5) Trap, 6) Lift, 7) zijingang: 1 trede + zware toegangsdeur, 8) Ingang/uitgang refter: 1 trede + oprijbaan, 9) Achteringang: elektrische schuifdeur met sensor, 10) Trappen, 11) Oprijbaan



Figuur 2: Grondplan van verdieping 1, basisgebouw PXL-Healthcare
 Legende:
 12) Trap, 13) Trap, 14) Lift, 15) Helling



Figuur 3: Grondplan van verdieping 2, basisgebouw PXL-Healthcare
 Legende:
 16) Trap, 17) Lift, 18) Trap

3.3.2 Gestandaardiseerd parcours

Het parcours start aan de voorkant van het PXL-Healthcare gebouw. Hier wordt aan de testpersoon gevraagd zich naar het onthaal te begeven en hier te doen alsof ze zich zouden aanmelden. Daarna kregen de testpersonen de instructie om zich naar het lokaal N2.09 te begeven. Eenmaal hier kregen ze de instructie om zich te verplaatsen naar het toilet op de eerste verdieping. Hier werd hen gevraagd het toilet te inspecteren met het idee in het achterhoofd dat ze het moeten gebruiken. Als de testpersonen hiermee klaar waren werd hen de instructie gegeven om langs het onthaal en de refter te passeren en het gebouw langs de achteruitgang te verlaten. Eenmaal hier aangekomen werd hen gevraagd de parking te inspecteren. Ten slotte kregen de testpersonen nog een laatste instructie waarin werd gevraagd om terug naar de beginplek van het parcours te gaan, zonder het gebouw te betreden.

Vermits er werken waren op de parking op het moment dat het parcours door de testpersonen werd afgelegd werd hiervoor een alternatief gezocht. Normaliter werd het parcours terug beëindigd aan het beginpunt van het parcours, dit via de buitenzijde van het gebouw. Omwille van de werken kon het beginpunt van het parcours niet worden bereikt via de buitenkant van het gebouw, daarom werd gekozen om terug via de binnenkant van het gebouw tot het beginpunt van het parcours te geraken.

De algemene toelichting en uitvoeringsinstructies van het gestandaardiseerd parcours worden verder toegelicht in bijlage 1.

3.3.3 Topiclijst

De topiclijst die werd opgesteld refereert naar de 7 basisprincipes om zo de principes te verhelderen en de vergelijking te maken tussen de literatuur, de experts en de testgroep (zie tabel 1). De topiclijst bestaat uit verschillende relevante topics gebaseerd op de 7 basisprincipes. Bij de verschillende topics werd zowel gebruik gemaakt van de literatuur als bevraging van de experts en testgroep. Deze topiclijst maakt het mogelijk om achteraf de principes van UD extra te verduidelijken. De topiclijst is ook gekoppeld aan het gestandaardiseerd parcours voor de testpersonen dat eerder werd beschreven. Voor hun werd eerst het parcours afgelegd en naderhand de topiclijst bevraged.

Tabel 1: topiclijst voor bevraging van experts en testgroep

Topics	Voorbeeldvragen experts	Voorbeeldvragen testgroep
Universal design of universeel ontwerp	<ul style="list-style-type: none"> - Geef een definitie voor Universal Design? - Is UD geïntegreerd tot bij alle disciplines? (ET, architectuur, ...) - Hoe kan u het UD gehalte meten volgens u? 	<ul style="list-style-type: none"> - Heeft u al eens gehoord van Universal Design/ Universeel ontwerp?
Toegankelijkheid	<ul style="list-style-type: none"> - Wat wilt het begrip toegankelijkheid voor u zeggen? En hoe uit zich dit in de praktijk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat wilt het begrip toegankelijkheid voor u zeggen? - Kan u een voorbeeld geven van iets wat niet toegankelijk was voor u tijdens het afleggen van het parcours?
Bruikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> - Hoe zou u bruikbaarheid beschrijven? - Wanneer vindt u een gebouw bruikbaar? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wanneer vindt u een openbaar gebouw bruikbaar? Geef één of enkele voorbeelden.
Attractief	<ul style="list-style-type: none"> - Wat betekent attractief volgens u? - Hoe wordt attractief beoordeeld in de praktijk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat betekent attractief volgens u? - Vanaf wanneer is een gebouw attractief voor u? - Hoe belangrijk is dit gedeelte voor u?
Intuïtief/ intuïtief gebruik	<ul style="list-style-type: none"> - Wat roept dit begrip bij u op? Wat wilt dit voor u zeggen? - Hoe uit zich dit in de praktijk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat betekent intuïtief of intuïtief gebruik voor u? - Kan je een voorbeeld geven?
Flexibel in gebruik	<ul style="list-style-type: none"> - Wat wilt dit voor u zeggen? - Hoe uit zich dit in de praktijk? - Vanaf welk punt is een gebouw of voorwerp flexibel in gebruik voor u? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat wilt flexibel in gebruik voor u zeggen? - Kan u hiervan een voorbeeld geven?
Marge van vergissingen	<ul style="list-style-type: none"> - Wat wilt dit voor u zeggen? - Hoe zou u dit kaderen binnen een openbaar gebouw? 	<ul style="list-style-type: none"> - Heeft u tijdens het parcours ergens een probleem ondervonden of een fout gemaakt die u niet gedaan kon maken?
Geschikte afmetingen en gebruiksruidten	<ul style="list-style-type: none"> - Wat betekent dit in de praktijk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat zijn voor u geschikte afmetingen/gebruiksruimtes? - Heeft u problemen ondervonden met bepaalde afmetingen of gebruiksruidten tijdens het parcours?
Communicatie in een gebouw	<ul style="list-style-type: none"> - Wat vindt u goede communicatie in een gebouw? - Ervaart u hier vaak problemen mee in de praktijk? - Wat is verstaanbaarheid van communicatie/ informatie voor u? - Wat wilt universele communicatie zeggen en hoe uit zich dit in de praktijk? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wat vindt u goede communicatie in een gebouw? - Ervaart u hier vaak problemen mee? - Hoe was dit tijdens het parcours? - Vanaf wanneer is communicatie bruikbaar voor iedereen denk u?

3.3.4 Uitkomst literatuuronderzoek en praktijkonderzoek.

In dit onderdeel van de BaP werd er een concreet besluit geformuleerd uit zowel het literatuuronderzoek als het praktijkonderzoek.

Uit de gehele verwerkte literatuur werd voor elke onduidelijke term omtrent UD een besluit getrokken en een definitie geformuleerd. Deze termen werden naderhand, zoals eerder in de methode besproken, in de praktijk getoetst aan de hand van een topiclijst, dit bij zowel een expertengroep als bij een testgroep.

Uit de informatie die werd bekomen via literatuurstudie en bij beide groepen respondenten, werd per begrip ook een omschrijving geformuleerd die door professionelen – betrokken bij UD – kan worden ingezet als “operationele definitie”. Dit wordt verder toegelicht in bijlage 2. Het is daarbij de bedoeling om voor deze professionelen (ontwerpers, architecten, ergotherapeuten etc.) inzicht te verschaffen in de mate waarin literatuur en percepties vanuit de praktijk met elkaar in overeenstemming zijn, dan wel afwijkingen vertonen die bij het inzetten van UD-gerichte inspanningen betekenisvol kunnen zijn.

Op deze manier kunnen de inzichten die werden tot stand gebracht bij het werk aan deze BaP bijdragen aan een verbetering van het gebruik van (en resultaat) van UD als concept dat kan bijdragen aan een optimale participatie aan de samenleving door zoveel mogelijk personen.

4 Discussie

Voor het praktijkonderzoek werd een testgroep samengesteld voor het afleggen van het testparcours in het PXL-Healthcare gebouw. Vertrekkende vanuit de doelstelling van UD bleek het samenstellen van dergelijke testgroep, die representatief zou moeten zijn voor de volledige populatie, niet evident noch - in het kader van deze BaP - haalbaar te zijn. De testgroep werd geselecteerd op basis van een diversiteit aan kenmerken (Visuele beperking, fysieke beperking, student, volwassene, ...), dit om zoveel mogelijk verschillende meningen en ervaringen te verkrijgen.

Wanneer naar de procesgang van deze BaP gekeken werd, werd het duidelijk dat tijdens het proces veel veranderingen plaatsvonden. Zoals: de onderzoeksvraag, de filterdatum van de literatuur, wijzigingen van de gestandaardiseerde instructies van het parcours, et cetera. Hierdoor werd de flexibiliteit van de BaP continu op proef gesteld. Het oorspronkelijk doel van deze BaP was om een UD-gefundeerd screeningsinstrument te ontwikkelen om openbare gebouwen te screenen op hun UD kwaliteit, maar naarmate het proces vorderde werd het duidelijk dat dit niet mogelijk was.

De volgende argumenten kunnen daarvoor aangehaald worden:

- 1) Op basis van de literatuurstudie en interviews met UD-experten kon geconcludeerd worden dat UD zeer ervarings-gerelateerd is. Iedereen is anders, iedereen kijkt op een andere manier naar de dingen, iedereen denkt of handelt anders, et cetera. Hierdoor is de ervaring van mensen over gebruikskwaliteit van gebouwen ook steeds verschillend en persoonsgebonden;
- 2) Universal Design is in feite een utopie. Er wordt gestreefd naar een ontwerp dat voor iedereen bruikbaar is. Elke beperking is anders en iedereen gaat er op een andere wijze mee om. Hierdoor is het dus ook niet mogelijk om te ontwerpen voor iedereen en zal “design for special needs” vaak van toepassing blijven;
- 3) Er moet niet enkel rekening worden gehouden dat het resultaat, maar ook het gehele proces moet UD zijn. UD is meer dan een eindproduct, wanneer tijdens het proces geen rekening met UD wordt gehouden kan het resultaat ook niet UD zijn. Dit is bij een bestaand gebouw moeilijk om na te gaan;
- 4) Ook de context is een zeer belangrijk gegeven binnen Universal design. Openbare gebouwen hebben allerlei diverse functies. Zo zal een zwembad niet met dezelfde screeningsinstrument kunnen worden gescreend dan bijvoorbeeld een school. Hierdoor is het onmogelijk een universele screeningslijst op te stellen die voor alle openbare gebouwen toepasbaar is;
- 5) Ook heeft de diversiteit van de gebruiker van een gebouw een grote invloed op het UD-gehalte van een gebouw. Zo kan het zijn dat het gebouw UD is

voor merendeel van de bezoekers maar helemaal niet voor de personen die werknemer zijn in het gebouw. Zoals bijvoorbeeld de poetsdienst, die het gebouw helemaal niet UD vinden omdat het gebouw erg onpraktisch is en heel moeilijk te poetsen is.

Het ontwikkelen van beoordelingsschalen voor UD en dit integreren in een screeningsinstrument was een ander knelpunt. UD is niet objectief meetbaar, zoals andere kenmerken van een gebouw, bijvoorbeeld de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) waarde van een gebouw. Het draait hier om de verschillende ervaringen van de mens. Niet enkel de verschillende ervaringen maar ook de verschillende omstandigheden (regen, zon, licht, donker, warmte, koude, ...) waarin het gebouw zich bevindt hebben invloed op de het gepercipieerde UD-gehalte van een gebouw. Ook de persoon die aangewezen is om het gebouw te screenen naar het UD-gehalte zal oordelen vanuit zijn eigen ervaringen en kennis. Het UD-gehalte van een gebouw kan niet veralgemeend worden en is dus voor iedere persoon verschillend.

Ook mag er niet worden veralgemeend. Hiermee wordt bedoeld dat bijvoorbeeld binnen de groep van personen met een visuele beperking nog verschillende variaties van mogelijkheden en beperkingen aanwezig zijn waardoor deze personen telkens een andere ervaring zullen ervaren.

Het ontwikkelen van een screeningslijst kan niet enkel en alleen door ergotherapeuten worden gedaan. Het is een interdisciplinair gegeven waarbij de ergotherapeut zich merendeels gaat richten op de participatie van de persoon in en rond het gebouw en de architect zich gaat bezighouden met het bouwkundig gedeelte. Ook moet er rekening gehouden worden met de wetten en regels omtrent het ontwerpen en ontwikkelen van een product zoals mensen met een specifieke opleiding “productdesign” wordt aangeleerd.

5 Conclusie

Het doel van deze BaP was om een UD-gefundeerd screeningsinstrument ter beschikking te stellen zodat het UD-gehalte van openbare gebouwen zou kunnen gescreend worden. Als antwoord op de onderzoeksvraag van deze BaP *“Over welke elementen moet een UD-conform screeningsinstrument beschikken om efficiënt te kunnen nagaan in welke maten een openbaar gebouw UD is?”* moet worden geconcludeerd dat het momenteel onmogelijk is om een UD-conform screeningsinstrument te ontwikkelen.

De verschillende knelpunten waarom het niet mogelijk is een dergelijk screeningsinstrument te ontwikkelen (zoals besproken in de resultatensectie) werden geleidelijk aan duidelijk tijdens het uitvoeren van deze BaP.

Ook werd er geconcludeerd dat UD een zeer breed gegeven is. Door de verscheidenheid aan gebruikers, de diversiteit van gebouwen, de ruime facetten van Universal Design, het aantal thema's en de vele details die per plaats of voorwerp aan de orde moeten komen, is het niet mogelijk om dit geheel in een screeningsinstrument te vertalen die op zich dan zelf ook aan UD vereisten (zoals bijvoorbeeld gebruikscomfort, ...) zou voldoen. Daarnaast werd tijdens het proces ook geconcludeerd dat niet enkel het eindproduct belangrijk is, maar dat ook het proces tot het bekomen van het eindproduct UD moet zijn.

Toegankelijkheid is een klein stukje van Universal Design. Tijdens het proces kon worden geconcludeerd dat dit onderdeel van UD wel te beoordelen valt. Er zijn vaste regels en wetten opgesteld waardoor dit wel in een screeningsinstrument te zetten is. Doordat toegankelijkheid maar een klein deel van Universal Design is, volstaat dit niet voor een UD-conform screeningsinstrument. Hierdoor en door het feit dat al tal van meetinstrumenten rond toegankelijkheid ontwikkeld zijn, werd hier niet verder op in gegaan.

In antwoord op de onderzoeksvraag kon ook geconcludeerd worden dat Universal Design een interdisciplinair gegeven is. Zowel ergotherapeuten als architecten hebben hier elk een andere visie over en kunnen hier beide door hun kennis en inzicht een meerwaarde in bijbrengen. Waar de ergotherapeut zich meer richt op de participatie van de mens, ligt de focus van de architect meer op het bouwkundig gedeelte.

6 Bibliografie

Architectuur Phl (2016). "Principes Universal Design." from http://architectuur.phl.be/onderzoek/universal_design/cd/nl/dmprincipes.html.

Arts van Straks (2016). "Domein, determinant, uitkomst (DDU) en PICO." from <http://www.artsvanstraks.nl/Portals/0/Uploads/DDU%20en%20PICO%20UMCU%202015.doc>.

Ato VZW (2016). "Universal Design." from <http://www.ato-vzw.be/overtogankelijkheid/universal-design.html>.

ato VZW (2016). "Wat is integrale toegankelijkheid?"

Betekenisdefinitie.nl (2016). "Bruikbaarheid." from <http://www.betekenis-definitie.nl/bruikbaarheid>.

Burgstahler, P. D. (2012). Universal Design in Education: Principles and Applications, University of Washington.

CEBMA (2016). "What is a PICOC?". from <http://www.cebma.org/faq/what-is-a-picoc/>.

de Grijs (2016). "Begrippenlijst: Intuïtie." from <https://femkedegrijs.com/hsp-kennisbank/begrippenlijst/intuïtie-en-hooggevoeligheid/>.

den Brinker, et al. (2014). Zicht op ruimte : handboek voor de visuele toegankelijkheid en bruikbaarheid van de gebouwde omgeving, Amsterdam : Silvur,.

Diep Onderzoek (2016). "Termen uit kwalitatief onderzoek." from <http://www.dieponderzoek.nl/termen-uit-kwalitatief-onderzoek/>.

Enter VZW (2016). "Toegankelijke omgeving." 2016, from <http://www.toegankelijkeomgeving.be/universal-design>.

Enter VZW (2016). "Universal Design." from <http://www.entervzw.be/universal-design>.

Ergotherapie Nederland (2016). "ergotherapienederland: beroepsvereniging voor ergotherapeuten." from <https://ergotherapie.nl/>.

Froyen, et al. (2006). Ontwerpen voor iedereen: integraal en inclusief. Brussel: Leen Offset nv.: 32.

Horemans, et al. (2016). Een op Universal Design gebaseerde screeningslijst voor openbare gebouwen: ontwikkeld vanuit ergotherapeutisch perspectief. Departement Healthcare, Hogeschool PXL: 49.

Institute for Human Centered Design (2016). "Principles of Universal Design." from <http://humancentereddesign.org/universal-design/principles-universal-design>.

Lantmeeters and Huskens (2010). Literatuuronderzoek: De rol van de ergotherapeut binnen Universal Design. Cliëntgerichte aanpak en Universal Design: een contradictie? PHL - Healthcare, PHL.

Lidwell, et al. (2009). Universele ontwerpprincipes : 100 manieren om het gebruiksgemak te bevorderen, de waarneming te beïnvloeden, de aantrekkingskracht te vergroten, betere ontwerpbeslissingen te nemen en leerprocessen te verbeteren, Amsterdam : BIS,.

Martin and Hannington (2016). Universele ontwerpmethoden : 100 manieren voor het onderzoeken van complexe problemen, het ontwikkelen van innovatieve ideeën en het ontwerpen van effectieve oplossingen, Amsterdam : BIS, .

The Centre for Excellence in Universal Design (2016). "What is Universal Design." from <http://universaldesign.ie/what-is-universal-design>.

The University of illinois at Chicago UIC (2016). "Evidence Based Medicine: PICO." from <http://researchguides.uic.edu/c.php?g=252338&p=1683349>

Toegankelijk bouwen (2016). "Toegankelijkheid en Universal Design." from <http://www.toegankelijk.be/index.cfm?n01=home&n02=ud>.

Toegankelijk gebouw (2016). "De 7 basisprincipes van Universal Design." from <http://www.toegankelijkgebouw.be/Home/UniversalDesign/7basisprincipes/tabid/94/Default.aspx>.

Toegankelijk gebouw (2016). "Handboek toegankelijkheid publieke gebouwen." 2016, from <http://www.toegankelijkgebouw.be/>.

Toegankelijk gebouw (2016). "Toegankelijkheid." from <http://www.toegankelijkgebouw.be/Home/Toegankelijkheid/tabid/64/Default.aspx>.

Toegankelijk gebouw (2016). "Universal Design." from <http://www.toegankelijkgebouw.be/Home/UniversalDesign/tabid/92/Default.aspx>.

UD Woonlabo (2016). "UD Woonlabo: Voor nu, voor later, voor iedereen." from <http://www.woonlabo.be/>.

Universiteit Utrecht (2016). "Universiteitsbibliotheek - LibGuides: Zoeken voor een klinische vraag: Meer weten: Critical Appraisal: DDO." from <http://libguides.library.uu.nl/c.php?g=202147&p=1330523>.

Vlaamse Ergotherapeutenverbond VZW (2016). "Beroepsvereniging." from <https://www.ergotherapie.be/NL/>.

Wijk (2008). Handboek voor toegankelijkheid: over de ergonomie van buitenruimten, gebouwen en woningen, Doetinchem : Reed Business,.

Wijk and Luten (2006). Tussen mens en plek: over de ergonomie van de fysieke omgeving, Delft: Delft University Press, .

Woordenboeken.nu (2016). "Attractief." from <https://www.woordenboeken.nu/betekenis/nl/attractief>.

7 Bijlage 1

Instructies bij het begin van de test:

Algemene toelichting:

- Alvast bedankt voor uw komst.
- Wij hebben een parcours doorheen het gebouw ontwikkeld dat u dadelijk zal afleggen. Stel u deze test voor als een dagelijkse situatie: "u bent opzoek naar een plaats in een gebouw dat u niet kent".
- De bedoeling van deze test is dat wij komen te weten komen wat uw bevindingen en ervaringen zijn in een openbaar gebouw. Dit komen we te weten door de analyse tijdens het parcours en het reflectiemoment achteraf.
- Wij geven aan elke testpersoon dezelfde gestandaardiseerde instructies.
- Het is de bedoeling dat er tijdens het parcours geen vragen aan ons worden gesteld.
- Wanneer u een doorgang niet kunt betreden, is het de bedoeling dat u zelfstandig een andere doorgang zoekt, om zo terug op het aangewezen punt te bekomen.
- Wij lopen mee tijdens het parcours, zodat wij u kunnen observeren.
- Wij vragen u naar 6 locaties doorheen het gebouw te begeven. Telkens als u de locatie bereikt heeft krijgt u nieuwe instructies voor de volgende nieuwe locatie.
- Kijk goed rond u tijdens het parcours, zodat we na het parcours uw ervaringen kunnen bevragen.
- Heeft u nog vragen?

Uitvoeringsinstructies:

Start.

Ga vanaf dit punt naar het onthaal en doe alsof u zich gaat aanmelden. Dit doet u door gebruik te maken van de hoofdingang en indien dit niet mogelijk is zoekt u een alternatieve weg.

Begeef u naar het lokaal N2.09.

Begeef u naar het toilet op de eerste verdieping. Let er op dat dit ook echt op de eerste verdieping is.

Betreed en bekijk de toiletten alsof u ze moet gebruiken.

Ga nu langs het onthaal, door de refter, naar de achteringang/achteruitgang van het gebouw.

Begeef u naar de parking en bekijk de parking.

Ga vanaf hier, doorheen het gebouw terug naar het beginpunt van het parcours

Einde.



8 Bijlage 2

Tabel 2: vergelijking literatuuronderzoek en praktijkonderzoek

Universal Design of universeel ontwerp		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>UD is ontwerpen en samenstellen van producten en omgevingen om deze bruikbaar en toegankelijk te laten zijn voor de gehele diversiteit van mensen, ongeacht hun leeftijd, grootte, vermogen of handicap. Dit gebeurt zonder de noodzaak om van aanpassing of een speciaal design te spreken. Een omgeving (of een gebouw, product of dienst in die omgeving) moet worden ontworpen om de behoeften van alle mensen die het willen gebruiken te ontmoeten. Dit is geen speciale eis ten behoeve van slechts een minderheid van de populatie. Het is een fundamentele voorwaarde voor een goed ontwerp. Als een omgeving toegankelijk, bruikbaar, handig en een genot om te gebruiken is, profiteert iedereen hiervan. Door rekening te houden met verschillende behoeften en capaciteiten doorheen het gehele ontwerpproces, creëert Universal Design producten, diensten en omgevingen die voldoen aan de behoeften van mensen. (The Centre for Excellence in Universal Design 2016).</p> <p>Synoniemen zijn: 'Universeel ontwerp', 'Ontwerpen voor iedereen', 'Design for All', ...</p>	<p>UD is een concept waarbij men tracht, ingrepen die mensen doen, mens gemaakte omgevingen, sociale omgevingen, fysieke omgevingen en virtuele omgevingen, zodanig vorm te geven en te laten functioneren dat de grote diversiteit van mensen in alle levensfase, in zoveel mogelijk omstandigheden er gebruik van kunnen maken. Het is een gegeven waarbij er niet voor de gehele diversiteit van mensen ontworpen kan worden, maar waar wel verder gekeken moet worden dan enkel de gemiddelde mens. Ook houdt UD in dat het niet enkel toegankelijk en bruikbaar moet zijn voor de grote diversiteit van de mens, het betekent ook dat het aantrekkelijk moet zijn voor zoveel mogelijk mensen.</p>	<p>Bij de meerderheid van de testpersonen was UD niet bekend. Degene die er wel van gehoord hadden wisten het volgende erover te vertellen: “Dat een plaats, ruimte of gebouw zo ontworpen is dat deze door iedereen kan gebruikt worden, zowel voor kinderen, als voor ouderen, als voor met of zonder beperking”.</p>

Toegankelijkheid		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Toegankelijkheid van een openbaar gebouw betekent dat het gebouw, de omgeving en de dienstverlening van het gebouw zowel bereikbaar, betreedbaar als bruikbaar moet zijn. Iedereen moet het bovendien op een onafhankelijke en gelijkwaardige manier kunnen gebruiken (ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).</p> <p>Toegankelijkheid is daarnaast ook meer dan enkel fysieke toegankelijkheid. Het gaat ook over het gebruik van een goede communicatie, duidelijke informatieverstrekking, klantvriendelijkheid, dienstverlening, logische signalisatie enzovoort. Deze aspecten kunnen worden samengevat onder de noemer 'toegankelijkheid van informatie en communicatie' (ato VZW 2016).</p>	<p>Met toegankelijkheid wordt er bedoeld dat iedereen van punt 'A' naar punt 'B' kan geraken, zonder ergens moeilijkheden of belemmeringen te ondervinden. Het gaat deels om gebruikscomfort van de persoon. Toegankelijkheid is in tegenstelling tot UD specifiek in te vullen en te meten. In de praktijk gaat dit nog te vaak enkel en alleen om rolstoeltoegankelijkheid. Toegankelijkheid moet er zijn voor iedereen, niet alleen voor mensen met een beperking, maar ook voor mensen met buggy's, ouderen, kinderen,</p> <p><i>“In België uit zich dit nog veel te weinig en wordt er ook nog te weinig ingezet op toegankelijkheid. In andere landen zoals bijvoorbeeld Finland is alles (musea, steden, openbaar vervoer, ...) volstrekt toegankelijk en wordt hier ook effectief rekening mee gehouden al vanaf het ontwerpproces” (ET001).</i></p>	<p>Toegankelijkheid houdt in dat plaatsen/gebouwen voor iedereen, ongeacht lichamelijke of mentale kenmerken, bereikbaar zijn, zonder hier problemen bij te ondervinden.</p> <p>Bijvoorbeeld: <i>“Dat voor mensen in een rolstoel niet enkel trappen aanwezig zijn, maar ook liften of hellende vlakken” (TT002).</i></p> <p><i>“Als ge kijkt naar de toegankelijkheid voor mij zijnde in een rolstoel, zijn dat voor mij de drempels en de brede deuren en het overal goed binnen kunnen. Maar voor andere mensen met een beperking kan dat dan weer totaal iets anders zijn” (TT003).</i></p>

Bruikbaarheid		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Concreet betekent dit dat bij de aanvang van elk ontwerpproces de volgende vraag centraal staat: Hoe kan een product, een grafische boodschap, een website, een gebouw of een publieke ruimte zowel functioneel als aantrekkelijk zijn voor een zo groot en zo divers mogelijke groep van gebruikers (Toegankelijk gebouw 2016)? De definitie van bruikbaarheid is de mate waarin een product zo eenvoudig mogelijk en met zo weinig mogelijk inspanning te gebruiken en te onderhouden is (Betekenisdefinitie.nl 2016).</p>	<p>Dat iedere persoon, elk met zijn/haar kenmerken en mogelijkheden een ontwerp/gebouw kan gebruiken en waarbij het gebruik ervan iets vanzelfsprekend is. Bruikbaarheid van een ontwerp is iets dat steeds herbekeken moet worden naargelang de jaren. Bijvoorbeeld: <i>“de evolutie van tafels en stoelen door de eeuwen heen” (EB002).</i></p>	<p>Bruikbaarheid is dat het gebouw/ontwerp in een goede staat verkeerd en gebruikt kan worden waarvoor het bestemd is. Het is ook belangrijk dat de bezoekers van het gebouw er alles op zelfstandige basis kunnen doen zonder dat de veiligheid hieronder leidt.</p> <p>Bijvoorbeeld: <i>“Als de balie op juiste hoogte is aangepast zodat de persoon op ooghoogte wordt aangesproken” (TB004).</i></p>

Attractief		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Is het geschikt zijn om aan te trekken, te bekoren (Woordenboeken.nu 2016).</p> <p>Synoniemen: aantrekkelijk, aandachttrekkend, charmant, uitnodigend, begerlijk, begerenswaard, begerenswaardig, aantrekkelijk, verlokkelijk (Woordenboeken.nu 2016).</p>	<p>De manier waarop het ontwerp is verwerkt en het uitdagend is gemaakt. Naast het attractieve blijft de functionaliteit hier toch aan vasthangen. <i>“Wat ben je met een mooie attractieve stoel als je er geen twee uur op kan blijven zitten?”</i> (EA002). Het begrip elegantie verruimt hierbij de vraag. Niet enkel de morfologie van het ontwerp, het uitzicht van het ontwerp, maar ook de interactie met mensen telt hierbij. Het is hier ook zeer belangrijk om stigma te vermijden. Een synoniem hiervoor is aantrekkelijk, aantrekkingskracht, elegantie,.</p>	<p>Merendeel van de testgroep was erover eens dat het bij attractiviteit gaat over de esthetische kant van een ontwerp. Waarbij het ontwerp mooi moet zijn en moet aantrekken.</p> <p>Voor het merendeel van de testgroep is de functionaliteit en toegankelijkheid van het gebouw belangrijker dan het attractief gedeelte zoals zij dat begrijpen.</p>

Intuïtief/ Intuïtief gebruik		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Intuïtie is een manier van waarnemen: middels je intuïtie kun je direct innerlijk iets waarnemen, zonder eerdere ervaring of redenering. Een synoniem voor intuïtie is een ‘ingeving’, ‘onderbuikgevoel’ of ‘zesde zintuig’. Intuïtie kan gebruikt worden als een kompas: het kan je helpen om keuzes te maken die je ondersteunen (de Grijs 2016).</p>	<p>Intuïtief in gebruik betekent: Dat iets spreekt in eenvoud. Dat je met de kennis en ervaring die je als persoon hebt, heel vanzelfsprekend aan iets (nieuw) kunt beginnen en dat het vanzelfsprekend is hoe iets gebruikt moet worden. Zo kan je in een gebouw zeggen dat het gebouw zo is opgebouwd zoals men als bezoeker/werknemer zou verwachten.</p> <p><i>“Bijvoorbeeld dat je het toilet vindt waar je deze verwacht, dat het aangegeven is en dat je het niet moet vragen”</i> (EI001).</p> <p><i>“Een goed voorbeeld hiervan is een pen. Op het knopje duwen en de pen komt eruit. Intuïtief betekent dat het ding zichzelf verklaard”</i> (EI002).</p>	<p>Iets gebruiken, handelen op het gevoel. Je moet er niet over nadenken, het wijst zichzelf uit.</p>

Flexibel in gebruik		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Het ontwerp beperkt de gevaren en ongewenste resultaten van verkeerde handelingen en onbewuste acties (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit houdt in dat het ontwerp elementen ordent in een ruimte zodat gevaren en vergissingen vermeden worden en dat het gebruik maakt van pictogrammen en vormelijke elementen om te waarschuwen voor gevaren en mogelijke fouten. Verder is het ook voorzien van beschermingselementen, randen, boorden,... zodat hinder en gevaarlijke situaties beperkt worden en ontmoedigd bij de gebruiker steeds onbewuste handelingen op plaatsen waar alertheid vereist is (vormgeving, kleurcontract, materiaalgebruik, kunnen hierbij helpen) (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).</p>	<p>Het ontwerp beperkt de gevaren en ongewenste resultaten van verkeerde handelingen en onbewuste acties (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit houdt in dat het ontwerp elementen ordent in een ruimte zodat gevaren en vergissingen vermeden worden en dat het gebruik maakt van pictogrammen en vormelijke elementen om te waarschuwen voor gevaren en mogelijke fouten. Verder is het ook voorzien van beschermingselementen, randen, boorden,... zodat hinder en gevaarlijke situaties beperkt worden en ontmoedigd bij de gebruiker steeds onbewuste handelingen op plaatsen waar alertheid vereist is (vormgeving, kleurcontract, materiaalgebruik, kunnen hierbij helpen) (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).</p>	<p>Dat je iets op verschillende manieren kan gebruiken. Zowel op het gebied van keuzemogelijkheden als op het gebied van functies.</p> <p>Bijvoorbeeld: <i>“De aangepaste auto kunnen aanpassen dat het voor beide personen bruikbaar is, zowel voor de persoon met beperking al de persoon zonder beperking”</i> (E003).</p>

Marge van vergissingen		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Het ontwerp beperkt de gevaren en ongewenste resultaten van verkeerde handelingen en onbewuste acties (Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016). Dit houdt in dat het ontwerp elementen ordent in een ruimte zodat gevaren en vergissingen vermeden worden en dat het gebruik maakt van pictogrammen en vormelijke elementen om te waarschuwen voor gevaren en mogelijke fouten. Verder is het ook voorzien van beschermingselementen, randen, boorden,... zodat hinder en gevaarlijke situaties beperkt worden en ontmoedigd bij de gebruiker</p>	<p>Marge voor vergissingen betekent dat er niet wordt afgestraft voor de handelingen die worden gedaan. Hierbij wordt er bedoeld dat er een fout mag worden begaan en er geen ongewenst resultaat zal voordoen. Bij marge van vergissingen is het eigenlijk het beredeneren van wat wordt vorm gegeven, het incalculeren van wat kan gebeuren. Waarbij het niet enkel gaat om fysieke zaken, maar ook over mogelijker begrippen.</p> <p>Bijvoorbeeld: <i>“In de ICT kan een vergissing catastrofaal zijn, daarom dat er steeds een kader komt met: wil je dit echt wissen?”</i> (EM002).</p>	<p>Het merendeel van de testgroep wist niet wat dit betekende. Er werd gezegd: <i>“vermoedelijk wilt zeggen dat er een minimaal aantal vergissingen kunnen gebeuren?”</i></p>

<p>steeds onbewuste handelingen op plaatsen waar alertheid vereist is (vormgeving, kleurcontract, materiaalgebruik, kunnen hierbij helpen) (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).</p>	<p>Marge voor vergissingen in de architectuur gaat over de veiligheid in een gebouw. “Ik mag op een trap wat verstrooid zijn, je hebt nog altijd een armleuning zodat je je nog kant vasthouden.” (EM002).</p>	
---	--	--

Geschikte afmetingen en gebruiksruidten		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Hierbij wordt er voorzien van passende maten en ruimte voor het bereiken, het betreden en/of grijpen of gebruiken van plaatsen en voorwerp en dit onafhankelijk van lichaamslengte, gestalte en mobiliteit van de gebruikers (Lantmeeters and Huskens 2010, Architectuur Phl 2016, Ato VZW 2016, Enter VZW 2016, Toegankelijk gebouw 2016).</p>	<p>Geschikte afmetingen en gebruiksruidten betekent dat de correcte maatvoering van een ruimte wordt gebruikt zodat de functie van deze ruimte kan worden uitgevoerd. Hierbij mag niet worden vertrokken vanuit het feit dat een mens een über beste sporter is met het beste hart, slank, groot, Er moet worden gekeken naar de grote diversiteit van de gebruiker en de verschillende functies die in de desbetreffende ruimte kunnen worden uitgevoerd.</p> <p>Bijvoorbeeld: “De kapstokken van het UD Woonlabo. Deze zijn op verschillende hoogtes geplaatst zodat iedereen zijn of haar jas kan ophangen”(EG001)</p> <p>“Als je een baby bent dan leef je op de grond. Je leefwereld is niet groter dan 80cm, het heeft geen nut iets op 1 meter te plaatsen, want het kind gaat het niet zien. Hoe meer we opgroeien, hoe groter onze leefwereld wordt”(EG002).</p>	<p>Geschikte afmetingen en gebruiksruidten in een openbaar gebouw, zoals afmetingen van deuren, van ruimtes, ... dienen groot genoeg te zijn zodat iedereen de ruimte op een toegankelijke en eenvoudige manier kan bereiken en erin kan functioneren. Ook de indeling van de ruimte kan hier een belangrijke rol in spelen.</p> <p>Bijvoorbeeld: “Dat de deuren breed en hoog genoeg zijn en dat de ruimtes groot genoeg zijn om in te functioneren” (TG001).</p>

Communicatie in een gebouw		
Literatuur	Experten	Testgroep
<p>Het gaat hier over het gebruik van een goede communicatie, duidelijke informatieverstrekking, klantvriendelijkheid, dienstverlening, logische signalisatie enzovoort. Deze aspecten kunnen worden samengevat onder de noemer 'toegankelijkheid van informatie en communicatie' (ato VZW 2016).</p> <p>Het is ook de bedoeling dat er gecommuniceerd wordt via diverse informatiedragers (beeld, woord, tactiel,...) voor de overdracht van de meest essentiële informatie (Toegankelijk gebouw 2016).</p>	<p>Communicatie in een gebouw houdt in dat noodzakelijke informatie op een duidelijke en efficiënte manier wordt gecommuniceerd naar de personen die zich en rond het gebouw begeven. Dit zowel los van de omgevingsomstandigheden als van de zintuiglijke capaciteiten van de personen.</p> <p>Communicatie is eigenlijk alles wat je ziet, hoort, ruikt, voelt, proeft. In een gebouw gaat dit vooral over de wayfinding en de signalisatie/wayshowing. Hierbij moet er gewerkt worden universele pictogrammen, zodat een zo breed mogelijke doelgroep begrijpt wat er bedoeld wordt.</p>	<p>Communicatie in een gebouw heeft verschillende belangrijke aspecten. Één hiervan is dat er in het gebouw een goede akoestiek aanwezig moet, zodat iedereen elkaar goed kan verstaan. Daarnaast is het ook belangrijk dat er op alle gebieden een goede signalisatie aanwezig moet zijn (wc, nooduitgang, plattegronden, ...). Deze signalisatie moet op een duidelijke en leesbare manier gebeuren. Door te werken met universele pictogrammen kan men een groot deel van de populatie bereiken.</p>