



**Provinciale Hogeschool PXL  
Departement PXL - Healthcare  
Opleiding Ergotherapie**

**VOORWAARDEN VOOR EEN HULPMIDDELENDATABANK**  
Literatuurstudie en cliëntenperspectief

Door **Jessie Ulens en Eva Mertens**

Bachelorproef aangeboden tot het bekomen van het diploma van  
Bachelor in de Ergotherapie  
o.l.v. **Annemie Spooren**, promotor  
Loes Cardinaels, copromotor

Hasselt, 2015





**Provinciale Hogeschool PXL**  
**Departement PXL - Healthcare**  
**Opleiding Ergotherapie**

**VOORWAARDEN VOOR EEN HULPMIDDELENDATABANK**  
Literatuurstudie en cliëntenperspectief

Door **Jessie Ulens en Eva Mertens**

Bachelorproef aangeboden tot het bekomen van het diploma van  
Bachelor in de Ergotherapie  
o.l.v. **Annemie Spooren**, promotor  
Loes Cardinaels, copromotor

Hasselt, 2015

## **Dankwoord**

In de eerste plaats willen we onze promotor Annemie Spooren en co-promotor Loes Cardinaels bedanken voor de goede begeleiding en ondersteuning van de bachelorproef.

Daarnaast willen we Mieke Nijs (UD Woonlabo) en Bart Vanwaelderens (VAPH) bedanken voor de leerrijke projectstage.

Ten slotte bedanken we onze partners, familie en vrienden voor de emotionele steun.

## Abstract

**Inleiding:** Om ouderen langer thuis te laten wonen dient de hulpmiddelenverstrekking geoptimaliseerd te worden in het kader van het leeftijdsonafhankelijke hulpmiddelenbeleid. Hiervoor heeft het VAPH (Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap) de opdracht gegeven om een voorbereiding te maken voor een functionele analyse van de Vlibank.

**Doel:** Het doel is om aanbevelingen te formuleren over de voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank met betrekking tot inhoud, gebruikers, toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid.

**Methode:** Via literatuurstudie werden voorwaarden gezocht en EASTIN (*European Assistive Technology Information Network*) hulpmiddelendatabanken vergeleken en vervolgens gescoord. Voor het kwalitatieve praktijkonderzoek werd er een focusgroep en een thinking aloudopdracht georganiseerd.

**Resultaten:** In de literatuurstudie en het praktijkonderzoek zijn er algemeen geldende bruikbare voorwaarden beschreven. Deze voorwaarden handelen onder andere over productinformatie, noden van de gebruikers en toegankelijkheidsvoorwaarden. Er zijn verschillen en gelijkenissen gevonden tussen de hulpmiddelendatabanken van EASTIN in de inhouds- en vormgevingsvergelijking. In de inhoudelijke vergelijking is het duidelijk dat alle databanken gericht zijn op *assistive technology* en *home automation*. De zoekopties en productomschrijvingen kunnen sterk van elkaar verschillen. De vormgevingsvergelijking toont aan dat alle hulpmiddelendatabanken in meer of mindere mate ruimte hebben voor verbetering. Niet alle databanken hebben bijvoorbeeld een tekstvergroter en/of voorleesfunctie.

**Conclusie:** Uit de literatuurstudie is gebleken dat de expliciete richtlijnen voor hulpmiddelendatabanken beperkt zijn. Uit het praktijkonderzoek is gebleken dat meningen van gebruikers zeer waardevol zijn om voorwaarden te formuleren op gebied van gebruikerservaring, vormgeving, inhoud, enzovoort. Men kan rekening houden met deze meningen bij ontwikkelen van hulpmiddelendatabanken.

**Trefwoorden:** hulpmiddelendatabank, EASTIN, Universal Design, voorwaarden

# Inhoudsopgave

Inleiding .....	8
Methodologie .....	11
Resultaten .....	15
Literatuurstudie.....	15
1. Voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank.....	15
1.1 Inhoud.....	15
1.2 Gebruikers .....	18
1.3 Toegankelijkheid .....	18
2. Gelijkenissen en verschillen binnen EASTIN.....	22
2.1 Functionele analyse .....	23
3. Gelijkenissen en verschillen op gebied van <i>Universal Design</i> en <i>AnySurfer checkpoints</i> .....	27
Kwalitatief praktijkonderzoek .....	29
4. Voorwaarden hulpmiddelendatabank focusgroep.....	29
5. Voorwaarden hulpmiddelendatabank thinking aloudopdracht .....	30
Discussie.....	33
Conclusie.....	36
Bibliografie.....	37
Bijlagen .....	I
Bijlage 1.....	I
Bijlage 2.....	V
Bijlage 3.....	VI

## Inleiding

Uit de Belgische gezondheidsenquête van 2013 blijkt dat 28,5% van de bevolking van 15 jaar en ouder aangeeft één of meerdere langdurige aandoeningen te hebben. ‘Langdurige aandoening’ is in deze context een overkoepelend begrip voor een langdurige ziekte, langdurige aandoening of een handicap. Het percentage bij jonge mensen met een langdurige aandoening (tussen 15 en 24 jaar) is 9,6%. Bij de 75-plussers heeft 48,8% een langdurige aandoening. Leeftijd is een belangrijke determinant bij deze resultaten. Naarmate de bevolking ouder wordt, stijgt het percentage personen met een langdurige aandoening (Van der Heyden J, 2014a). Het aandeel ouderen in de Belgische bevolking nam parallel met de stijging van de levensverwachting toe. In het jaar 2000 was 16,8% van de bevolking 65 jaar en ouder. In 2013 steeg dit aandeel tot 17,4%. De prognose is dat het percentage van de bevolking van 65 jaar en ouder zal stijgen tot 20% in 2020 en tot 26% in 2060 (Van der Heyden J, 2014b). Door de stijging van de levensverwachting en de vergrijzing van de samenleving is er een toename van het aantal chronisch zieken in België (Vandeurzen, 2014).

Het huidige hulpmiddelenbeleid focust zich op personen tot hun 65<sup>ste</sup> levensjaar. Wanneer men gebruik moet maken van een hulpmiddel door een handicap, kan er tot deze leeftijdsgrens beroep gedaan worden op een tegemoetkoming van het Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap (VAPH). Na deze leeftijdsgrens is er geen inschrijving meer mogelijk en dus geen terugbetaling van het VAPH (Vandeurzen, 2014). Toch zijn hulpmiddelen voor 65-plussers een noodzakelijke ondersteuning om (langer) thuis te kunnen blijven wonen (Vandeurzen, 2014).

Door de vergrijzing is de bevolking genoodzaakt om woonoplossingen te zoeken buiten de voorzieningen zoals een woonzorgcentrum. Het Vlaams beleid voor wonen en zorg streeft naar langer zelfstandig thuis wonen (EnterVZW, 2014).

In de beleidsnota Welzijn, Volksgezondheid en Gezin (Vandeurzen, 2014) wordt vermeld dat er stapsgewijs en binnen de budgettaire mogelijkheden aan een leeftijdsonafhankelijk hulpmiddelenbeleid wordt gewerkt. Het leeftijdsonafhankelijk hulpmiddelenbeleid wordt gekaderd binnen een ‘*chronic care*’ model. Dit model is een breder zorgconcept waarin zelfredzaamheidsbevordering, thuiszorg en participatie in de samenleving centraal staan. Binnen het leeftijdsonafhankelijk hulpmiddelenbeleid wordt er werk gemaakt van meer transparantie en marktwerking met betrekking tot de prijsvorming van hulpmiddelen.

Het beleid richt een kostenbesparend en efficiënt systeem op voor recuperatie, hergebruik en het uitlenen van hulpmiddelen (Vandeurzen, 2014). Door de zesde staatshervorming worden de tegemoetkomingen voor mobiliteitshulpmiddelen overgedragen aan de gemeenschappen. Hierdoor worden de mobiliteitshulpmiddelen uit de ziekte-en invaliditeitsverzekering gehaald. Ten eerste kan deze beslissing zorgen voor een administratieve vereenvoudiging voor zowel de gebruiker als de overheid. Ten tweede hoopt men dat deze beslissing bijdraagt tot de ondersteuning van het leeftijdsonafhankelijk hulpmiddelenbeleid (FOD, 2013).

Eén van de taken van het VAPH is om tegemoetkomingen voor hulpmiddelen en aanpassingen te voorzien voor personen jonger dan 65 jaar met een handicap (Vandeurzen, 2014). Om een overzicht te bieden in de aanwezige hulpmiddelen in Vlaanderen werd de Vlibank opgericht. Men vindt er productinformatie, leveranciers, prijzen, ervaringen van gebruikers,... De Vlibank wordt op haar beurt beheerd door het Kenniscentrum Hulpmiddelen (KOC) van het VAPH. Het KOC heeft als doel om informatie te verspreiden over hulpmiddelen voor personen met een handicap en te zorgen voor adviesverlening en beleid binnen het VAPH (VAPH, 2007). De Vlibank is tevens lid van het Europees hulpmiddelen informatienetwerk (EASTIN), de overkoepelende hulpmiddelendatabank van Europa waarbij verschillende landen zijn aangesloten (Gower, Andrich, & Agnoletto, 2014).

Vanuit het VAPH kwam de vraag om een voorbereiding te maken over de functionele analyse van een online, interactieve Vlibank ten behoeve van alle betrokkenen die deel uitmaken van de hulpmiddelenverstrekking. De online databank moet minstens fungeren als keuzehulp bij het adviseren, verstrekken en verwerven van hulpmiddelen.

Er zijn ook enkele bijkomende voorwaarden voor de werking van de databank.

In de eerste plaats moet de databank gericht zijn op communicatie gerelateerde hulpmiddelen en mobiliteitshulpmiddelen, maar dient uitgebreid te worden naar alle hulpmiddelen. Als tweede punt moet de databank beschikken over een gedifferentieerde toegang, informatiestromen, incentives voor het insturen van gebruikservaring, testresultaten en technische specificaties. Ten derde moet de databank verbeterd worden op gebied van gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid voor cliënten, zorgverleners/zorgverstrekkers waarbij de verschillende doelgroepen een eigen toegang hebben tot de informatie. Tot slot moeten de interactiemogelijkheden van de databank verbeterd worden om online informatie uit te kunnen wisselen (VAPH, 2013).



Met het oog op het maken van een functionele analyse van een online hulpmiddelendatabank is het zinvol om te kijken naar de gebruiksvriendelijkheid en toegankelijkheid van een dergelijke databank.

Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van *Universal Design* (UD). UD is een manier van ontwerpen die aandacht schenkt aan het toegankelijk maken van producten en de omgeving voor iedereen, zonder dat er nood is aan aanpassingen of (gespecialiseerd) design.

*Universal Design* is een internationaal begrip en staat voor integraal en inclusief ontwerpen voor iedereen. Hierbij ligt de klemtoon in oorsprong op gebouwde omgevingen en op inrichtingen en gebruiksvoorwerpen die rekening houden met de huidige diversiteit van gebruikers. De ontwerpbenadering houdt ook rekening met toekomstige behoeften van mensen op vlak van levenscyclus en van tijdelijke of permanente functioneringsbeperkingen en handicapsituaties. Een product dat ontworpen wordt volgens de principes van *Universal Design* is gebruiksvriendelijk, mooi, praktisch en voor iedereen. (UD Woonlabo, 2015)

De bachelorproef beoogt te kunnen bijdragen aan de functionele analyse van de Vlibank. Om dit doel te bereiken, worden er onderzoeksvragen opgesteld die kunnen opgedeeld worden in een theoretisch en praktisch gedeelte.

De theoretische onderzoeksvragen zijn:

- Wat zijn de voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank op gebied van inhoud, gebruikers, toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid?
- Wat zijn de gelijkenissen en verschillen tussen de verschillende hulpmiddelendatabanken binnen EASTIN?
  - Wat zijn de gelijkenissen en verschillen tussen de verschillende hulpmiddelendatabanken op gebied van de zeven *Universal Design* principes?

De praktische onderzoeksvraag is:

- Aan welke voorwaarden moet een hulpmiddelendatabank voldoen vanuit het perspectief van de cliënten?

## Methodologie

Zoals reeds in de inleiding werd aangegeven, bestaat de bachelorproef uit twee delen. In het eerste deel worden de theoretische onderzoeksvragen beantwoord. De praktische onderzoeksvraag zal in het tweede deel worden beantwoord.

### Theoretisch gedeelte

De theoretische onderzoeksvragen worden beantwoord door middel van een literatuurstudie. Eerst werd het onderwerp geëxploreerd. Deze exploratie gebeurde voornamelijk in Google en via de sneeuwbalmethode. De volgende zoektermen werden gebruikt in de exploratie:

Vlibank – EASTIN – andere Europese hulpmiddelendatabanken – *AnySurfer*<sup>1</sup> – toegankelijkheidsrichtlijnen voor het internet – toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid – rechten van de mens – *Universal Design* – ‘*service delivery*’ van hulpmiddelen – *rating scales*.

Om literatuur te vinden, werd er gezocht in de beschikbare databanken van PXL. Dit zijn de databanken waarop bruikbare artikels werden gevonden: Ebsco, Springer en Google Scholar. Google Scholar werd voornamelijk geraadpleegd om gericht artikels te vinden met behulp van de sneeuwbalmethode. De meest voorkomende filters waren: ‘*between 2009-2014*’, ‘*article*’ en ‘*English*’. De meest voorkomende trefwoordcombinaties zijn: ‘*assistive device*’ AND ‘*database*’, ‘*assistive device*’ AND ‘*website*’, ‘*internet*’ AND ‘*accessibility*’ (AND ‘*disability*’), ‘*universal design*’, ‘*service delivery*’ AND ‘*assistive technology*’ (AND ‘*database*’), ‘*conditions database*’ AND ‘*assistive device*’ (AND ‘*website*’), ‘*content*’ AND ‘*assistive technology*’ AND ‘*website*’ (/AND ‘*database*’), ‘*rating scales*’ AND ‘*user experience*’. Bovenstaande trefwoorden werden soms als alleenstaand trefwoord gebruikt in de zoekacties. Verder zijn er nog drie alleenstaande trefwoorden die niet in combinatie met andere trefwoorden zijn gebruikt: ‘EASTIN’, ‘*home automation*’ en ‘*domotica*’.

---

<sup>1</sup> AnySurfer is een Belgische vzw die zich richt op het toegankelijker maken van websites voor personen met een handicap zonder de vlote bruikbaarheid voor iedereen uit het oog te verliezen.

Naast het uitvoeren van een literatuurstudie, werd er besloten om de Vlibank te vergelijken met andere Europese hulpmiddelendatabanken. De hulpmiddelendatabank van EASTIN werd ook aan deze analyse onderworpen en vergeleken op basis van toegankelijkheid, gebruiksvriendelijkheid en op basis van inhoudelijke aspecten. In de inhoudelijke vergelijking worden de resultaten weergegeven in percentages.

De hulpmiddelendatabanken werden op 18/03/2015 voor het laatst gecontroleerd, de resultaten baseren zich op de laatste controle.

Om de verschillende hulpmiddelendatabanken te vergelijken op toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid, werd er gekozen voor vijf UD-principes en enkele relevante *AnySurfer checkpoints*. Deze *checkpoints* werden afgeleid uit de algemene *AnySurfer checklist*. Een *checkpoint* omschrijft een criterium waar een website al dan niet aan kan voldoen. Er werden maar vijf UD-principes gebruikt, omdat ‘beperkte inspanning’ en ‘geschikte afmetingen en gebruiksruidten’ zich enkel focussen op de fysieke omgeving. Tevens werden niet alle beschikbare *AnySurfer checkpoints* gebruikt. Er werden enkel *checkpoints* gekozen die het meest belangrijk zijn, begrijpelijk zijn en makkelijk te controleren binnen het onderzoeksthema. Item 2.1 ‘bedienbaar met alleen toetsenbord’ werd aangevuld door item 2.2 ‘duidelijke zichtbaarheid met toetsenbordbediening’ om het extra te verduidelijken. Item 1.6 ‘tekstvergroter’ is geen *checkpoint* uit de *AnySurfer checklist*, maar werd extra toegevoegd.

De *AnySurfer checkpoints* werden verdeeld over de verschillende UD-principes. Hierbij dient opgemerkt te worden dat sommige *checkpoints* bij meerdere UD-principes konden thuishoren. In het kader van het onderzoek is dit van ondergeschikt belang.

In de tabel is er naast het al dan niet aanwezig zijn van een bepaald *checkpoint*, ook de optie ‘NVT’ (niet van toepassing). Het is niet omdat een bepaald onderdeel bestempeld wordt als ‘NVT’ dat het niet belangrijk is. In bijlage 1 kan de uitleg per *checkpoint* teruggevonden worden. Het is moeilijk om uit te maken welke hulpmiddelendatabank(en) in het algemeen het best scoren op toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid, dit omwille van de aanwezigheid van de ‘NVT’. Omwille van deze reden werden er alleen maar percentages berekend op tabel 2.

Naast een vergelijking van de algemene toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid, is er ook een inhoudelijke vergelijking van de verschillende hulpmiddelendatabanken. Om de te vergelijken items te bepalen, werd er gekeken naar de meest voorkomende stappen/indelingen om tot het gezochte hulpmiddel te komen. Eenmaal het hulpmiddel werd gevonden, werd er ook gekeken naar de gegeven informatie over het hulpmiddel. Voor de onderverdeling van de productomschrijving werd er beroep gedaan op de *basic dataset* (Gower, Andrich, & Agnoletto, 2014). Er werd een extra kolom voorzien voor informatie die belangrijk is, maar niet onder een categorie valt. Per databank werden totaalscores (in percentages) berekend met en zonder extra informatie. Voor elk item werd ook een totaalscore berekend (in percentages). Deze totaalscores laten toe dat de resultaten worden besproken aan de hand van de zeven grote groepen. De zeven grote groepen zijn: doelgroepen, extra beschikbare talen, zoekopties, hulpmiddelen, productomschrijving, productbeoordeling en extra informatie. Bepaalde begrippen uit tabel 2 zijn uitgelegd in bijlage 2.

### **Praktisch gedeelte**

De praktische onderzoeksvraag wordt beantwoord door middel van kwalitatief onderzoek. Er werd gekozen voor kwalitatief onderzoek omdat er nog maar weinig bekend is over het onderzoeksthema en omdat er gepeild wordt naar ervaring en belevingen van deelnemers.

De dataverzameling gebeurt door middel van focusgroepen, thinking aloudopdrachten en observaties. Het doel van een focusgroep is om naast de mening van de deelnemers, ook de interactie tussen de deelnemers te bestuderen. Tijdens een focusgroep moeten er minimum twee begeleiders aanwezig zijn: een moderator en een observator (Eveline Wouters, 2013). Jessie Ulens heeft binnen het onderzoek de rol als observator op zich genomen.

Voor dit onderzoek werd er een focusgroep georganiseerd met vijf cliënten.

De inclusiecriteria voor de cliënten zijn: de deelnemers moeten zelf een beperking hebben waardoor zij een hulpmiddel gebruiken of op zoek zijn naar een hulpmiddel, de deelnemers moeten mondeling kunnen deelnemen om de ervaringen te delen in een groepsgesprek.

Het exclusie criterium is dat ze geen professionele ervaringen mogen hebben met betrekking tot hulpmiddelen. Om cliënten te rekruteren werd de lijst met in- en exclusiecriteria vergeleken met de contactpersonen van het UD Woonlabo.

Na het telefonisch contact krijgen de deelnemers een informatiebrief en een *informed consent* toegestuurd. Er is geen toelating nodig van de ethische commissie.

Binnen het overkoepelende onderzoek werden focusgroepen georganiseerd met producenten en/of leveranciers van hulpmiddelen en met zorgverleners. In de focusgroep werden volgende punten bevraagd: de zoektocht naar een hulpmiddel, online activiteit met een beperking, gebruik van internet om een hulpmiddel te vinden, belemmeringen om hulpmiddel online te vinden door de beperking, gebruik maken van een hulpmiddelendatabank en de inhoud van een hulpmiddelendatabank. Nadat de focusgroep heeft plaatsgevonden, wordt er een transcript gemaakt van de geluidsopname. De data-analyse gebeurt volgens een thematische analyse. Bij een thematische analyse wordt er gekeken naar de frequentie van een mening, item, enzovoort. Op deze manier wordt het duidelijk welke meningen en/of suggesties (het meest) aan bod komen.

Naast de focusgroepen is er een thinking aloudopdracht. Bij de thinking aloudmethode gaan deelnemers individueel gebruik maken van een systeem. Door luidop te denken worden de deelnemers aangespoord om verbale beschrijvingen te geven van wat ze doen of willen doen (Majid, Hashim, & Jaabar, 2014). De opdracht is een gebruikerstest met betrekking tot de Vlibank. Ze dient uitgevoerd te worden op een computer met internetaansluiting. De benodigde website is [www.vlibank.be](http://www.vlibank.be). De test biedt de mogelijkheid om een eigen mening te formuleren over de Vlibank en eventuele suggesties te doen naar de verbetering hiervan. Bij de thinking aloudopdracht van de Vlibank is niet enkel het eindresultaat belangrijk, maar wordt de zoekstrategie van de deelnemer geobserveerd. De deelnemer dient zijn zoekstrategie te noteren. De thematische analyse wordt ook gehanteerd bij de thinking aloudopdracht. De thinking aloudopdracht is terug te vinden in bijlage 3.

# Resultaten

## Literatuurstudie

### 1. Voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank

‘Hulpmiddel’ is een veelomvattende term. Het houdt zowel een fysiek product (bijvoorbeeld: mobiliteitshulpmiddelen, verzorgingshulpmiddelen, ...) als een technologie (bijvoorbeeld: toegang voor de computer, hulpmiddelen om informatie te krijgen, ...) in, die het functioneren voor een persoon met een handicap terug kan mogelijk maken. Een informatiebron over de beschikbare hulpmiddelen is van belang voor personen met een handicap en hun families, professionele in de gezondheidszorg, verdelers en fabrikanten van de hulpmiddelen, onderzoekers en ontwikkelaars van de hulpmiddelen (Gower, Andrich, & Agnoletto, 2014). De informatie over hulpmiddelen kan worden verwerkt in een hulpmiddelendatabank. In dit deel worden de voorwaarden die nodig zijn voor de opbouw van een hulpmiddelendatabank besproken. Deze resultaten zijn gekoppeld aan de eerste theoretische onderzoeksvraag: Wat zijn de voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank op gebied van inhoud, gebruikers, toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid?

#### 1.1 Inhoud

De voornaamste bedoeling van de databank is informeren over hulpmiddelen. Als eerste geven Gower, Andrich en Agnoletto een *basic dataset* (tabel 1) aan voor de productinformatie. Een volledig correcte product vermelding bestaat uit de productinformatie volgens de *basic dataset* en de technische details van het product.

<i>Type of information</i>	<i>Item</i>
<i>Record identification</i>	<i>Product Name</i> <i>Product Code (database+ID)</i>
<i>Product Typology</i>	<i>Classification code and name</i>
<i>Dates</i>	<i>Insert Date</i> <i>Latest update date</i>
<i>Manufacturer information</i>	<i>Name</i> <i>Address, Postal code, Town, Country</i> <i>Phone, E-mail, Skype</i> <i>Website, Social network</i>
<i>Free text description</i>	<i>Description in original language</i> <i>Description in English</i>
<i>Images</i>	<i>Product small image url</i> <i>Product large image url</i>
<i>Links to further details</i>	<i>User manual</i> <i>Video demo</i> <i>Brochure</i> <i>Other documents</i>
<i>Source of information</i>	<i>Information provider name</i> <i>Information provider country</i> <i>Link to Full product record</i>
<i>Download/purchase website</i>	<i>Download/purchase web page</i>

Tabel 1: *basic dataset* (Gower, Andrich & Agnoletto, 2014)

Om een product te beoordelen raden Gower, Andrich en Agnoletto het QUEST instrument (Fig. 1) aan. Dit betekent dat de gebruiker het product kan evalueren op een schaal van 1 tot en met 5 en hun commentaar kunnen toevoegen zodat ook andere gebruikers dit kunnen zien bij het product.

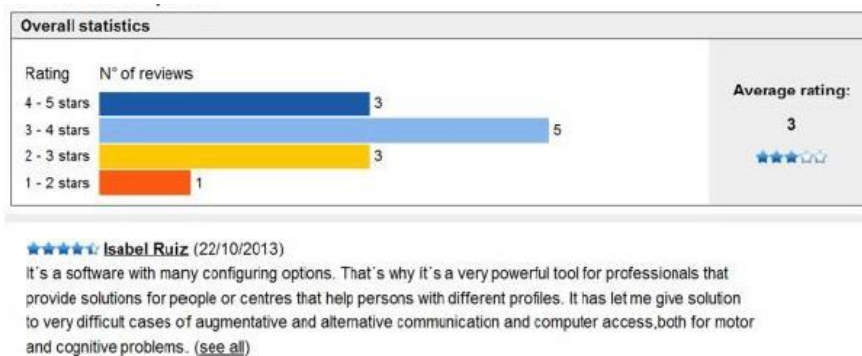


Fig. 1: voorbeeld van QUEST instrument

Als laatste is visueel materiaal belangrijk. Om een ontastbare service over te kunnen brengen aan de consument is het belangrijk dat de service tastbaar wordt gemaakt (Mittal, 1999). In een hulpmiddelendatabank kan dit worden vertaald naar het gebruik van afbeeldingen en video's, zodat de gebruiker weet hoe het hulpmiddel eruit ziet en eventueel hoe het kan gebruikt worden.

In *Four Good Reasons to Add Video to Your Website* worden verschillende voordelen aangehaald om video's toe te voegen aan een website. Ten eerste zijn Youtube<sup>1</sup> video's duidelijker dan enkel tekst. Vervolgens zullen de gebruiker meer tijd doorbrengen op de website waardoor de kansen mogelijks worden verhoogd om contact op te nemen.

De *HEART-study* van Gower, Andrich en Agnoletto beschrijft richtlijnen<sup>2</sup> voor de algemene dienstverleningssystemen die te maken hebben met hulpmiddelen. Deze zijn toepasbaar op een online hulpmiddelendatabank. Deze richtlijnen benadrukken het belang van informatie, gerichte keuzes maken door de gebruiker en de betrokkenheid van de gebruikers binnen het informatieproces.

De ISO-codes zijn opgericht door de Internationale Organisatie voor Standaardisatie. Deze codes geven zekerheid over de kwaliteit, veiligheid en efficiëntie van producten, diensten en systemen. (ISO, z.j.) Thurmair G. (2012) geeft een mogelijke classificatie van hulpmiddelen weer op basis van ISO 9999 codes. De code ISO 9999 is een indeling voor de hulpmiddelen voor personen met een handicap. De classificatie is gemaakt volgens functionele aspecten. Het is opgebouwd in drie niveaus met in totaal 800 onderverdelingen. Bij het gebruik van deze code moet er ook rekening worden gehouden met eindegebruikers die mogelijk de ISO 9999 niet kennen. Een andere classificatiemogelijkheid is volgens een eigen indeling van de hulpmiddelendatabanken, deze kan verschillen van hulpmiddelendatabank tot hulpmiddelendatabank. Er kan bijvoorbeeld een indeling worden gemaakt naar de aard of kenmerken van een handicap, deze indelingen worden nu gehanteerd bij andere Europese hulpmiddelendatabanken. Omtrent de efficiëntie van eigen indelingen is nog geen onderzoek gedaan.

---

<sup>1</sup> Videowebsite van Google zoekmachine

<sup>2</sup> NA02, NA03, NC06, NC07, NC11, NE02, NU05, NU06 en NU09



## 1.2 Gebruikers

Mogelijke gebruikers van een hulpmiddelendatabank zijn professionele dienstverleners en gebruikers van hulpmiddelen (personen met een beperking of hun familie). Het is aangetoond dat het gebruik van hulpmiddelen bevorderend werkt bij onafhankelijk functioneren en een hulp kan zijn voor personen die persoonlijke assistentie geven (Wilson, Mitchell, Kemp & Adkins, 2009). Er zijn zowel hulpmiddelen voor personen met een handicap, maar er zijn ook hulpmiddelen die gebruikt worden door de personen die zorg bieden (bijvoorbeeld: tillift<sup>1</sup>). Een mogelijke zoekstrategie naar het geschikte hulpmiddel kan via het internet zijn. De online hulpmiddelendatabank moet dus te gebruiken zijn door personen met en zonder beperkingen, dit rekening houdend met de rechten van personen met een handicap. In *The Convention on the Rights of Persons with Disabilities and its Optional Protocol* (2008) worden er verschillende items aangehaald met betrekking tot het verkrijgen van nieuwe informatie en het gebruik van het internet.

Een eventuele derde groep kunnen de verdelers en fabrikanten zijn die de hulpmiddelen aanbieden, dit is afhankelijk of deze worden geïncorporeerd in de hulpmiddelendatabank.

De *HEART-study* beschrijft dat de rechten van personen met een handicap voor het verkrijgen van hulpmiddelen moet verzekerd worden door: a) adequate wetgeving; b) begeleidende financiële middelen; c) platformen op lokaal, nationaal en/of Europees niveau die regelgeving en praktijken bevorderen en bewaken; d) statutaire organen om de rechten van individuen te waarborgen en beschermen.

Kort samengevat moet een online hulpmiddelendatabank bruikbaar zijn voor mensen met en zonder een handicap.

## 1.3 Toegankelijkheid

*AnySurfer* gebruikt volgende definitie voor toegankelijkheid: “toegankelijk betekent bruikbaar voor iedereen, ook voor personen met een handicap”. Dit verwijst naar het technische aspect met als hoofdvraag of elke bezoeker, met en zonder handicap, elke functionaliteit van de website kan benutten en informatie tot zich kan nemen. Youngblood (2012) geeft aan dat het systeem toegankelijk is wanneer niemand wordt uitgesloten van de beschikbare diensten of op een andere manier wordt gediscrimineerd.

---

<sup>1</sup> Tilsysteem kan aan het plafond zijn bevestigd om een persoon op te heffen en te verplaatsen. Dit is een hulpmiddel voor personen die hulp bieden aan een persoon met een handicap.

Het is belangrijk dat de drijfveer van het systeem de noden van de gebruiker zijn. Gebruikers moeten weten dat er een systeem is, dat er hulpmiddelen bestaan en naar waar ze kunnen gaan voor hun eerste contact.

Enkele toegankelijkheidsindicatoren zijn: de uitgebreidheid van het systeem (leeftijdsverschillen, verzekeringsverschillen, ...), de eenvoud, de beschikbare informatie voor de gebruikers, de financiële barrières en kosten voor de gebruiker, de duur en complexiteit van de processen en procedures.

Volgens Nielsen (2012) is er een onderverdeling tussen verschillende componenten van de kwaliteit van gebruiksvriendelijkheid. Deze zijn onderverdeeld in vijf items:

- Leerbaarheid: hoe makkelijk is het voor gebruikers om enkele basistaken te realiseren als ze voor het eerst een systeem gebruiken?
- Efficiëntie: hoe snel kunnen gebruikers een taak uitvoeren wanneer ze de werking van het systeem kennen?
- Herinneringsgraad: hoe makkelijk kunnen gebruikers de vaardigheid terug opnemen wanneer ze het systeem een tijd niet meer hebben gebruikt?
- Fouten: hoeveel fouten maken gebruikers, hoe ernstig zijn de fouten en hoe gemakkelijk kunnen ze hun fouten herstellen?
- Voldoening: hoe aangenaam was het gebruik van het ontwerp?

Verder bespreekt Youngblood ook nog de gebruiksvriendelijkheid, hetgeen aantoont hoe makkelijk het is om een website te gebruiken. Dit is belangrijk omdat anders gebruikers hun informatie of diensten op andere plaatsen gaan zoeken (Wang & Emurian, 2005). Termen zoals *user friendly* en *easy to use* zijn hiervoor vaak karakteriserend, de algemene technische term hiervoor is gebruiksvriendelijkheid of *usability* (Petrie & Bevan, 2009).

Ook moet er rekening gehouden worden met de gebruiksvriendelijkheid van websites op mobiele apparaten (smartphone, tablet, ...) omdat deze toestellen ook als toegangspunt tot het internet worden gebruikt (AnySurfer, z.j.).

Andrich, Mathiassen, Hoogerwerf, en Gelderblom geven enkele voorwaarden<sup>1</sup> omtrent toegankelijkheid. Ten eerste moet de toegang tot het dienstverleningssysteem en de verstrekking van het technische hulp gebaseerd zijn op de individuele noden (die afkomstig zijn van de beperking) en onafhankelijk van de soort beperking, leeftijd, enzovoort.

---

<sup>1</sup> NA01, NA04, NV12, NU07, NU10 en NU13

Ten tweede moet het proces voor het verkrijgen van hulpmiddelen duidelijk en verstaanbaar zijn voor de gebruiker. Ten derde moeten er ICT-tools worden ontwikkeld voor het assisteren van assessment processen bij het zoeken naar individuele hulpmiddelen.

Ten vierde dient bij het ontwerpen van een dienstverleningssysteem rekening gehouden te worden met het algemene niveau van kennis van de populatie alsook met de educatieve mogelijkheden van de personen met een handicap. Ten vijfde moet een dienstverleningssysteem de mogelijkheden voorzien om verantwoordelijke keuzes te maken gerelateerd aan de verschillende noden, volgens het niveau van complexiteit van het probleem van de gebruiker, het niveau van kennis, bewustzijn en de mogelijkheid van het maken van keuzes door de gebruiker, tot het verwachte niveau van de complexiteit voor de oplossing. Ten slotte kan peerbegeleiding (door personen die een lange ervaring hebben met het leven met een handicap) een krachtig informatiebron zijn in de selectiestappen om de effectiviteit van het dienstverleningsproces te verbeteren.

Om de toegankelijkheid te beoordelen, kan men gebruik maken van WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) geschreven door *World Wide Web Consortium* (2008). Het is een geheel van regels die web ontwikkelaars dienen toe te passen om websites toegankelijk te maken.

In België is een vzw opgericht om de toegankelijkheidsrichtlijnen te controleren en websites een erkenningslabel toe te kennen. *AnySurfer*<sup>1</sup> is ontstaan uit de samenwerking tussen Vlaamse Blindenzorg Licht en Liefde en het Waalse *Oeuvre Nationale des Aveugles*. Ze werken samen met vrijwilligers en de organisatie is erkend door de Vlaamse en Waalse overheid. Ten eerste zijn ze voornamelijk werkzaam in het bieden van informatie en advies over toegankelijke websites en digitale documenten. Vervolgens kennen ze labels toe aan websites die voldoen aan de accessibility richtlijnen van *AnySurfer*. Ten derde werken ze structureel samen met erkende website bouwers en organiseren opleidingen voor ontwikkelaars. Ten slotte zijn ze werkzaam in het sensibiliseren.

*AnySurfer* onderzoekt websites aan de hand van toegankelijkheidsrichtlijnen. Als dit label is toegekend, mag de website geen aanpassing meer ondergaan gedurende de tweejarige geldigheid van het label. Door middel van steekproeven wordt er nagekeken of er nog steeds aan de richtlijnen wordt voldaan. Indien niet, zal het label afgenomen worden.

---

<sup>1</sup> Vroeger BlindSurfer

Vanuit het perspectief van de opleiding werd er geopteerd om de koppeling te maken met *Universal Design* (UD). De termen '*Universal Design*' en '*Design For All*' kunnen als synoniemen worden gebruikt. Het werd in het begin vooral gebruikt voor gebouwen te ontwerpen. Tot op heden is dit uitgebreid naar inrichtingen en productontwerp. UD baseert zich op volgende zeven principes (Persson, Åhman, Yngling, & Gulliksen, 2014).

- Bruikbaar voor iedereen: Het ontwerp is bruikbaar voor iedereen wanneer het nuttig is voor mensen met en zonder een beperking.
- Flexibiliteit in gebruik: Het ontwerp is flexibel als het voor een breed publiek (met hun individuele noden) is ontworpen;
- Eenvoudig en intuïtief gebruik: Het ontwerp is eenvoudig en intuïtief in gebruik wanneer iedereen het begrijpt, ongeacht de kennis, ervaring, taalkennis en/of het concentratieniveau;
- Begrijpelijke informatie: De informatie moet waarneembaar en begrijpelijk zijn. Het ontwerp moet de nodige informatie effectief overbrengen naar de gebruiker, ongeacht de omgevingsfactoren of de zintuigelijke capaciteiten;
- Marge voor vergissingen: Marge voor vergissingen houdt in dat het ontwerp de nadelige gevolgen van een ongeluk of een ongewenste handeling minimaliseert;
- Beperkte inspanning: Het gewenste resultaat wordt bereikt door beperkte fysieke inspanning. Hiervoor dient het ontwerp efficiënt en comfortabel te gebruiken zijn;
- Geschikte afmetingen en gebruiksruidten: Het ontwerp moet de geschikte afmetingen en gebruiksruidten hebben zodat een persoon het kan gebruiken ongeacht zijn grootte, postuur of mobiliteitsmogelijkheden.

## 2. Gelijkenissen en verschillen binnen EASTIN

Sinds 2005 hebben verschillende landen een overkoepelde databank, het *European Assistive Technology Information Network* (EASTIN), opgericht. EASTIN<sup>1</sup> is opgebouwd vanuit verschillende Europese hulpmiddelendatabanken: Denemarken<sup>2</sup>, Nederland<sup>3</sup>, Duitsland<sup>4</sup>, Italië<sup>5</sup>, Frankrijk<sup>6</sup>, België<sup>7</sup>, Verenigd Koninkrijk<sup>8</sup> en Spanje. Als men deel wilt uitmaken van het EASTIN-netwerk moet men voldoen aan de voorwaarden die worden opgelegd. Dit netwerk richt zich op aanbieden van informatie over bijna 70.000 hulpmiddelen en 20.000 bedrijven (leveranciers, producenten en winkeliers). Ze beschikken ook over verschillende documenten zoals informatie, case- en wetenschappelijk studies (Gower, Andrich & Agnoletto, 2014). Deze website mag niet gezien worden als een databank zoals de websites van de verschillende landen, maar als een overkoepelende zoekmachine naar hulpmiddelen van de grootste Europese hulpmiddelendatabanken. Dit heeft als voordeel dat er over de landsgrenzen heen zeer uitgebreid kan gezocht worden naar het meest geschikte hulpmiddel. In de toekomst wordt EASTIN de gouden standaard voor hulpmiddeleninformatie voor eindgebruikers, zorgverstrekkers, producenten, beleidsmakers en researchers.

De *HEART-study* focust zich ook op aanbevelingen voor acties op Europees niveau. Er is een aanbeveling<sup>9</sup> die terugslaat op de werking van EASTIN, de samenwerking tussen de verschillende landen zodat gebruikers informatie over hulpmiddelen uit andere landen kunnen raadplegen.

---

<sup>1</sup> <http://www.eastin.eu/nl-nl/searches/products/index>

<sup>2</sup> <http://www.hmi-basen.dk/>

<sup>3</sup> <http://www.hulpmiddelenwijzer.nl/>

<sup>4</sup> <http://www.rehadat.de/>

<sup>5</sup> <http://portale.siva.it/en-GB/home/default>

<sup>6</sup> <http://www.handicat.com/>

<sup>7</sup> <http://www.vlibank.be/>

<sup>8</sup> <http://www.dlf-data.org.uk/>

<sup>9</sup> EA05

## 2.1 Functionele analyse

Als onderdeel van deze functionele analyse werd er besloten om de Vlibank te vergelijken met andere Europese hulpmiddelendatabanken (tabel 2). Ook de website van EASTIN werd aan deze analyse onderworpen. Tabel 2 geeft een inhoudelijke vergelijking van de verschillende hulpmiddelendatabanken.

### *Doelgroepen*

Alle hulpmiddelendatabanken zijn erop gericht om (potentiële) cliënten informatie te verschaffen over hulpmiddelen. Er zijn twee hulpmiddelendatabanken die gericht informatie verschaffen voor zorgverstrekkers. Bij Hulpmiddelenwijzer is er een aparte zoekpagina voor zorgverstrekkers. In de Deense versie van *Hjælpemiddelbasen* is er een apart forum voor zorgverstrekkers. Drie hulpmiddelendatabanken zijn gericht op de bedrijven. Op deze drie hulpmiddelendatabanken kunnen de bedrijven via een aparte pagina producten uploaden en/of aanpassen.

### *Extra beschikbare talen*

In het algemeen zijn er weinig hulpmiddelendatabanken die extra beschikbare talen hebben naast de voertaal van hun land. De helft van de hulpmiddelendatabanken heeft Engels als extra beschikbare taal. EASTIN is ook beschikbaar in meerdere talen omdat het door cliënten uit de verschillende Europese landen kan gebruikt worden.

### *Zoekopties*

Er zijn verschillende mogelijkheden om in een hulpmiddelendatabank tot het gezochte hulpmiddel te komen. De drie meest voorkomende zoekopties zijn: via zoekveld (100%), via vooropgestelde categorieën (87,5%) en via ISO 9999-codes (75%). De minst voorkomende zoekopties zijn: zoeken via doelgroep/beperking (50%) of via activiteit (50%).

Hulpmiddelenwijzer en *Hjælpemiddelbasen* hebben de meest uitgebreide manier om tot de gezochte informatie te komen. Bij Hulpmiddelenwijzer kan je enkel zoeken met ISO 9999-codes in het luik van de professionals. Opvallend is dat je binnen EASTIN alleen vrije tekst kan invoeren als men zoekt naar een merknaam of een fabrikant. Wanneer men wil zoeken met zoekwoorden, zijn er vooropgestelde categorieën aan de hand van de ISO 9999-codes.

### *Hulpmiddelen*

Alle hulpmiddelendatabanken beschikken zowel over *assistive technology* als *home automation*.

### *Productomschrijving*

Zoals eerder vermeld, is de productomschrijving gebaseerd op de *basic dataset*.

Elke productomschrijving heeft een productnaam, informatie over de producent en een productomschrijving in de voertaal. 37,5% van de productomschrijvingen staat in het Engels geschreven en hierbij is ook een invoerdatum van het product vermeld. *Hjælpemiddelbasen* heeft enkel een Engelse productomschrijving indien deze door de producent zelf is toegevoegd. Niet alle productomschrijvingen van EASTIN zijn beschikbaar in het Nederlands. Wanneer ze niet in het Nederlands beschikbaar zijn, staan ze in het Engels omschreven. Wat betreft beeldmateriaal, wordt er vastgesteld dat *Hjælpemiddelbasen* en *Siva* niet altijd een afbeelding ter beschikking hebben van een hulpmiddel. *Handicat* heeft bij sommige hulpmiddelen een filmpje ter beschikking. Deze filmpjes laten zien hoe het hulpmiddel wordt gebruikt, bij sommige filmpjes zijn er ondertitels.

*Rehadat* heeft de meest volledige productomschrijving, gevolgd door *Hjælpemiddelbasen*, *Handicat* en EASTIN.

### *Productbeoordeling*

De helft van de hulpmiddelendatabanken beschikt over de mogelijkheid voor het toevoegen van een gebruikerservaring. Slechts twee hulpmiddelendatabanken hebben de mogelijkheid om een rating toe te voegen aan het product.

### *Extra info (buiten aanbod hulpmiddelen)*

De meest voorkomende extra informatie handelt over de toegankelijkheidsverklaring van de website (62,5%), algemene info over *assistive technology* (62,5%) en financieringsmogelijkheden van hulpmiddelen (50%). De Vlibank en *DLF data* zijn de enige hulpmiddelendatabanken die een ervaringsdatabank hebben en de Vlibank biedt ook webinars<sup>1</sup> aan. Bij EASTIN zijn alle casusbeschrijvingen afkomstig van *Siva* en zijn ze niet allemaal vertaald. EASTIN beschikt over een forum, alleen is er geen informatie aanwezig. Het forum op *Hjælpemiddelbasen* is alleen toegankelijk via de niet-vertaalde (Deense) website. Bij *DLF data* is er de mogelijkheid om 'Ask SARA' te raadplegen. Hier dient men eerst een keuze te maken via vooropgestelde categorieën en daarna worden er enkele vragen gesteld. Op basis van de gegeven antwoorden, verkrijgt men een gepersonaliseerd adviesrapport.

### *Totaalscores*

De totaalscores per databank worden berekend met en zonder de onderverdeling 'extra informatie'. *Hjælpemiddelbasen*, *Hulpmiddelenwijzer* en *Rehadat* vormen in beide totaalscores de top drie. De Belgische Vlibank heeft een gemiddelde score van 57,5%. *Siva* sluit de rij af met de laagste score. Aan de gemiddelde scores is te zien dat er nog ruimte is voor verbetering bij alle hulpmiddelendatabanken.

---

<sup>1</sup> Een webinar of een webseminar is een interactieve presentatie of lezing via het internet (Bron: Van Dale).



		Vitbank (België)	Hulpmiddelenwijzer (Nederland)	Rehadat (Duitsland) **	Handicat (Frankrijk)	Dif data (Verenigd Koninkrijk) *	Hjælpemiddelbasen (Denemarken)	Siva (Italië)	EASTIN (Europa)	scoreng per item (%)
<b>doelgroepen</b>										
	cliënt	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	zorgverstreker		x				x			25%
	bedrijven		x				x		x	37,5%
<b>extra beschikbare talen</b>										
	Engels			x			x	x	x	50%
	Frans								x	12,5%
	Duits								x	12,5%
<b>zoekopties</b>										
	via zoekveld (vrije tekst)	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	via vooropgestelde categoriën	x	x	x	x	x			x	87,5%
	via ISO 9999-codes		x	x	x		x	x	x	75%
	via fabrikantenlijst		x	x	x	x	x			75%
	via doelgroep/beperking	x	x			x	x			50%
	via activiteit	x	x	x		x				50%
<b>hulpmiddelen</b>										
	assistive technology	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	home automation (domotica)	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
<b>productomschrijving</b>										
	productnaam	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	productcode	x		x			x	x		50%
	classificatiecode- en naam			x	x		x		x	50%
	data: invoerdatum				x		x		x	37,5%
	data: laatste update	x		x	x		x	x	x	75%
	prijs/prijsindicatie	x	x	x	x	x			x	75%
	producent + producent info	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	productomschrijving voertaal	x	x	x	x	x	x	x	x	100%
	productomschrijving Engels			x			x	x		37,5%
	formaat afbeeldingen wijzigen (klein <--> groot)	x	x	x	x	x	x			75%
	links naar verdere details	x	x	x					x	50%
<b>productbeoordeling</b>										
	rating		x			x				25%
	gebruikerservaring	x	x			x	x			50%
<b>extra info (buiten aanbod HM)</b>										
	financieringsmogelijkheden HM		x	x	x	x				50%
	ervaringsdatabank	x				x				25%
	casusbeschrijvingen		x	x					x	37,5%
	webinars	x								12,5%
	algemene info over AT	x	x	x		x	x			62,5%
	info over toegankelijkheid website			x		x	x	x	x	62,5%
	forum					x	x		x	37,5%
	links naar sociale media		x	x	x	x				50%
	info over opleidingen (professionelen)	x				x	x			37,5%
<b>totaalscore per databank zonder extra info (%)</b>		<b>59,3%</b>	<b>70,4%</b>	<b>70,4%</b>	<b>55,6%</b>	<b>55,6%</b>	<b>77,8%</b>	<b>48,1%</b>	<b>66,7%</b>	
<b>totaalscore per databank (%)</b>		<b>55,6%</b>	<b>63,9%</b>	<b>66,7%</b>	<b>47,2%</b>	<b>61,1%</b>	<b>69,4%</b>	<b>38,9%</b>	<b>58,3%</b>	
* <a href="http://www.livingmadeeasy.org.uk">http://www.livingmadeeasy.org.uk</a>										
** <a href="http://www.rehadat-hilfsmittel.de/de/">http://www.rehadat-hilfsmittel.de/de/</a>										

Tabel 2: functionele analyse hulpmiddelendatabanken EASTIN

### 3. Gelijkenissen en verschillen op gebied van *Universal Design* en *AnySurfer checkpoints*

Een hulpmiddelendatabank moet door iedereen gebruikt kunnen worden. Het toepassen van de principes van UD geeft de mogelijkheid om een databank bruikbaar te maken voor iedereen. Omdat er geen specifieke richtlijnen binnen UD zijn naar de werking van een website, hebben wij de items uit de *AnySurfer checklist* hierop toegepast.<sup>1</sup>

In tabel 3 bij item 1.4 'Alternatieve paginaonderdelen in Flash' wordt duidelijk dat geen enkele databank alternatieve paginaonderdelen in Flash<sup>2</sup> heeft. Indien er gebruik wordt gemaakt van Flash is het belangrijk dat er een alternatief is voorzien. Deze software is niet toegankelijk voor schermlezers die personen met een visuele beperking gebruiken.

#### *Bruikbaar voor iedereen*

Onder dit UD-principe zijn er zes items terug te vinden. Bij drie van de acht hulpmiddelendatabanken is er geen tekstuele beschikbaarheid van gesproken tekst in audio- en videofragmenten. De overige vijf hulpmiddelendatabanken hebben geen audio- of videofragmenten. Geen enkele hulpmiddelendatabank maakt gebruik van Flashonderdelen, dit wil zeggen dat er al reeds rekening wordt gehouden met slechtzienden. Verder hebben alle hulpmiddelendatabanken voldoende contrast in tekstkleur ten opzichte van de achtergrond. Er zijn slechts twee hulpmiddelendatabanken die een tekstvergroter hebben.

#### *Flexibel in gebruik*

Voor gebruikers kan het behulpzaam zijn om enkel met een toetsenbord te werken (bijvoorbeeld bij personen met visuele beperkingen), het kan ook zijn dat de gebruiker meer gewend is het toetsenbord te gebruiken dan de muis.

Over het algemeen zijn de hulpmiddelendatabanken flexibel in gebruik. De tabel toont aan dat er enkel bij de Vlibank en de Hulpmiddelenwijzer geen duidelijke focus op de webpagina zichtbaar is wanneer je de website met het toetsenbord bedient.

---

<sup>1</sup> Item 1.6: Tekstvergroter is geen item uit de *AnySurfer* checklist, maar werd extra toegevoegd.

<sup>2</sup> Adobe Flash is een computerprogramma waarmee video's, bewegende animaties en sommige onderdelen van een website gemaakt kunnen worden. Alternatieven kunnen zijn: uitgeschreven samenvatting van een video, een uitgeschreven routebeschrijving geven als de routeplanner gebruikt maakt van Flash,...

### Eenvoudig en intuïtief gebruik

In tegenstelling tot de flexibiliteit zijn de hulpmiddelendatabanken minder eenvoudig en intuïtief in gebruik. Enkel bij *Handicat* heeft de pagina-inhoud een betekenisvolle volgorde.

### Waarneembare informatie

Bij dit onderdeel ziet men dat alle hulpmiddelendatabanken een betekenisvolle linktekst hebben en dat de inhoud begrijpelijk is voor wie geen kleuren kan onderscheiden. Er zijn telkens twee hulpmiddelendatabanken die een voorleesfunctie en alternatieve beschrijvingen bij afbeeldingen hebben.

### Marge voor vergissingen

Hierbij is er voornamelijk gekeken naar de toelaatbaarheid voor fouten bij het opgeven van tekst in een zoekveld. Er zijn maar twee hulpmiddelendatabanken die een marge voor vergissingen hebben. Bij EASTIN is het enkel mogelijk om vrije tekst in te geven als men wil zoeken op fabrikant- of merknaam. Wanneer men zoekt naar een fabrikant of merk is er geen marge voor vergissingen.

	Vlibank (België)	Hulpmiddelenwijzer (Nederland)	Rehadat (Duitsland) **	Handicat (Frankrijk)	Dif data (Verenigd Koninkrijk) *	Sva (Italië)	EASTIN (Europa)
<b>UD-principes en enkele AnySurfer checkpoints</b>							
<b>1. bruikbaar voor iedereen</b>							
1.1 links onderscheiden van tekst	x	x	x	x	x		x
1.2 tekstuele beschikbaarheid van gesproken tekst in audio- en videofragmenten		NVT	NVT		NVT	NVT	NVT
1.3 voldoende contrast tekstkleur t.o.v. achtergrond	x	x	x	x	x	x	x
1.4 alternatieve paginaonderdelen in Flash	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
1.5 tekst en afb. knippen niet meer dan 3x/sec	x	x	NVT	NVT	x	NVT	NVT
1.6 tekstvergroter			x	x			
<b>2. flexibiliteit in gebruik</b>							
2.1 bedienbaar met alleen toetsenbord	x	x	x	x	x	x	x
2.2 duidelijke zichtbaarheid met toetsenbordbediening		x	x	x	x	x	x
<b>3. eenvoudig en intuïtief gebruik</b>							
3.1 bewegende inhoud stopzetten		x	NVT	x	x	NVT	NVT
3.2 pagina-inhoud heeft betekenisvolle volgorde				x			
<b>4. begrijpelijke informatie</b>							
4.1 betekenisvolle titel			x	x	x	x	x
4.2 betekenisvolle linktekst	x	x	x	x	x	x	x
4.3 alternatieve beschrijvingen bij afbeeldingen			x				x
4.4 inhoud is begrijpelijk voor wie geen kleuren kan onderscheiden	x	x	x	x	x	x	x
4.5 voorleesfunctie		x	x				
<b>5. marge voor vergissingen</b>							
5.1 tekstuele hulp na fout invullen (formulier, zoektekst,...)				x	x		
* <a href="http://www.livingmadeeasy.org.uk">http://www.livingmadeeasy.org.uk</a>							
** <a href="http://www.rehadat-hilfsmittel.de/de/">http://www.rehadat-hilfsmittel.de/de/</a>							

Tabel 3: gelijkenissen en verschillen binnen UD

## **Kwalitatief praktijkonderzoek**

### 4. Voorwaarden hulpmiddelendatabank focusgroep

In februari 2015 vond er een focusgroep plaats op het UD Woonlabo (Hasselt) met deelnemers die gebruik maken van een hulpmiddel. Deze focusgroep handelde over het zoeken naar een hulpmiddel op het internet en het gebruik van een online databank voor hulpmiddelen. Er dient aan toegevoegd te worden dat er is afgeweken van de inclusiecriteria. Een van de vijf deelnemers was een mantelzorger van een persoon met een beperking. Er werd afgeweken van de inclusiecriteria omdat de mening van een mantelzorger als zeer waardevol werd beschouwd. De concrete voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank die werden aangereikt door de deelnemers staan hieronder beschreven.

#### *Zoekstrategie*

De deelnemers willen een uitgebreidere zoekfunctie om tot het geschikte hulpmiddel te komen. Men vindt het handig dat er door eenvoudige vragen een voorselectie van het te zoeken hulpmiddel gegeven wordt. Tegelijkertijd moet het grotere overzicht bewaard blijven. Anderen opteren om een zoekstrategie uit te werken op basis van ziektebeelden en de refertelijst van het VAPH. De refertelijst is een document waarin alle mogelijke hulpmiddelen en/of aanpassingen staan waarvoor het VAPH een financiële tegemoetkoming in voorziet (VAPH, 2007). Anderen zouden het fijn vinden als ze een deskundige die kennis heeft van de producten op de Vlibank, telefonisch kunnen contacteren.

#### *Producten en productinformatie*

In eerste instantie vinden de deelnemers het belangrijk dat de producten en de productinformatie up-to-date zijn. Er dient een duidelijke omschrijving van het hulpmiddel te zijn. Onder een duidelijke omschrijving verstaan de deelnemers een beschrijving van het hulpmiddel, schriftelijke gebruiksaanwijzing met filmpjes, (mogelijke) doelgroep(en), voor- en nadelen, terugbetalingsinformatie en uitgebreide informatie over de leverancier. Bij de leverancier wil men vooral weten of ze herstellingen aan huis doen. Wanneer er gewerkt zou worden op basis van de refertelijst, vindt men het nuttig om informatie te hebben over de refertetermijn, combinatiemogelijkheden van verschillende hulpmiddelen, herstellingskosten en hoe vaak het betreffende hulpmiddel mag hersteld worden. Wanneer men een keuze wil maken tussen verschillende hulpmiddelen, zouden ze graag een vergelijkingstool willen. Deze vergelijkingstool zet alle potentiële hulpmiddelen bij elkaar om zo een beter overzicht te hebben.

## *Ervaringen*

De deelnemers vinden het belangrijk dat er een mogelijkheid is om het gewenste hulpmiddel te kunnen testen of huren. Hierdoor kunnen ze beter inschatten welk hulpmiddel het best aansluit bij hun behoeften en wordt de kans op een miskoop verkleint.

De meningen zijn sterk verdeeld over het al dan niet plaatsen van gebruikerservaringen.

Een deelnemer zegt dat: *“Dikwijls is de handicap zo specifiek dat het voor die persoon in kwestie perfect kan zijn maar voor iemand anders niet”*. Iemand anders zegt: *“Ik zou het heel bedrieglijk vinden. Je kan er van alles opzetten...”* De deelnemers waren het wel eens dat er gebruikerservaringen mogen geschreven worden over de serviceverlening van een leverancier of fabrikant. Er werd gezegd: *“Dat vind ik eigenlijk toch ook belangrijk dat je kan zeggen dat de service achteraf... Daar kan iedereen wel persoonlijk over schrijven... Dat die service achteraf goed was of niet goed was. Dan zou het een referentie kunnen zijn.”* Bij problemen met leveranciers of fabrikanten willen de deelnemers zich kunnen wenden tot een ombudsdienst die verbonden is met de Vlibank. Ten slotte willen de deelnemers dat er links komen naar patiëntenverenigingen.

## 5. Voorwaarden hulpmiddelendatabank thinking aloudopdracht

Zoals reeds aangegeven in de methodologie, werd er een thinking aloudopdracht voorzien.

In deze thinking aloudopdracht kreeg een ergotherapeut een lijst met opdrachten met reflectievragen over de huidige Vlibank. De opdracht is terug te vinden in bijlage 3.

D. had nog nooit met de Vlibank gewerkt, maar had er wel al van gehoord. Wanneer D. op zoek gaat naar hulpmiddelen, zoekt D. op een website van een specifieke hulpmiddelenverdelers.

## *Opdrachten*

D. probeerde voor vier van de vijf opdrachten om eerst te zoeken via de boomstructuur van de Vlibank om de hulpmiddelen te vinden. D. kan enkel de gezochte informatie terugvinden via de boomstructuur bij opdracht 5. Bij opdracht 1 en 2 gebruikte D. de optie “vrij zoeken” om tot de gezochte informatie te komen. Opvallend is dat D. bij opdracht 3 en 4 via Google gaat zoeken. Bij opdracht 3 kiest D. resoluut voor Google, D. gaat niet zoeken via de Vlibank. Bij opdracht 4 gaat D. via de hulpmiddeleninfo’s zoeken. Hierna gebruikt D. de optie “vrij zoeken”. D. breekt hier de zoekopdracht af om te kiezen voor Google, ondanks dat er via “vrij zoeken” een verwijzing werd gegeven naar “teksttoestellen”. De volledige zoekopdracht heeft ± 15 minuten geduurd.

### *Ervaren moeilijkheden*

D. vond dat er via de boomstructuur veel onderverdelingen waren. Het was voor D. moeilijk om in te schatten welk hulpmiddel onder welke stoornis terug te vinden is.

Enerzijds zou D. graag meer concrete informatie zien wanneer D. bijvoorbeeld gaat zoeken naar mobiliteitshulpmiddelen voor personen met een motorische handicap. Met concrete informatie bedoelt D. dat men een lijst krijgt met alle mobiliteitshulpmiddelen zonder dat men eerst nog via de boomstructuur een selectie moet maken. Anderzijds vond D. de horizontale opdeling moeilijker om mee te werken. D. prefereert een verticale opdeling via de boomstructuur. Ten slotte ervaaarde D. meermaals dat het onmogelijk was om terug te keren naar het vorige venster wanneer D. een hulpmiddel aan het zoeken was. Hierdoor moest D. de zoekopdracht hervatten vanaf het begin.

### *Mening over de website*

In de reflectie staat een tabel met criteria om de website te beoordelen. Via deze criteria werd er een leidraad gegeven om een mening te geven over de Vlibank.

In de eerste plaats vond D. dat de website niet bruikbaar was voor iedereen. D. gaf aan dat men zich goed moest kunnen concentreren om te kunnen werken met de Vlibank.

Ten tweede is het voor D. moeilijk om een mening te geven over de onderverdeling van de Vlibank. Volgens D. is de website gebruiksvriendelijk als men weet hoe je ermee moet werken, maar voor cliënten of professionelen die het nog nooit gebruikt hebben, is de werkwijze niet vanzelfsprekend. Ten slotte is er voor D. voldoende productinformatie aanwezig. Het stoort D. wel dat er verschuivende elementen zijn, D. geeft aan hierdoor de algemene structuur kwijt te geraken.

## *Suggesties voor verbetering*

### *Opzoeken*

Ten eerste zou D. het fijn vinden wanneer men via de homepage direct kan zoeken via “vrije tekst”. Ten tweede vindt D. het belangrijk dat men meer stapsgewijs naar informatie kan zoeken en dat er niet te veel informatie op een pagina wordt aangeboden. Ten slotte moet het voor D. ook mogelijk zijn om een simpele lijst te krijgen met hulpmiddelen (zonder onderverdelingen) met een afbeelding. D. refereert hierbij naar Advys als voorbeeld.

### *Lay-out*

Ten eerste moet de website visueel aantrekkelijker worden gemaakt. Vooral de kleuren en het overaanbod van informatie zijn werkpunten. Ten tweede refereert D. een verticale opdeling in plaats van de huidige horizontale opdeling wanneer men hulpmiddelen opzoekt via de boomstructuur. Tevens zijn de knoppen in de boomstructuur moeilijk te onderscheiden. Ten slotte worden de balken en kaders als storend ervaren wanneer je een lijst van hulpmiddelen gepresenteerd krijgt.

### *Productinformatie*

De productinformatie wordt als voldoende ervaren, alleen zou D. het fijn vinden wanneer het mogelijk is om bepaalde producten met elkaar te vergelijken.

## Discussie

In deze bachelorproef zijn er voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank naar voren gekomen vanuit een literatuur- en praktijkonderzoek. Deze voorwaarden zijn kort opgesomd in tabel 4. We zien duidelijke verschillen en gelijkenissen tussen de inhoudelijke aspecten van deze tabel.

Ten eerste zijn de voorwaarden van het praktijkonderzoek meer gericht op mogelijke verbeteringen van hulpmiddelendatabanken. In de literatuurstudie passen de voorwaarden binnen een groter kader. Dit wil zeggen dat de voorwaarden niet alleen gericht zijn op hulpmiddelendatabanken, maar ook op websites in het algemeen. Hierdoor zien we ook dat de klemtoon verschillend is tussen de literatuurstudie en het praktijkonderzoek.

Ten tweede is de onderbouwing van de literatuurstudie en het praktijkonderzoek verschillend. De literatuurstudie werd onderbouwd door meningen van experts vanuit wetenschappelijk onderzoek en in het praktijkonderzoek werd er gevraagd naar de meningen en suggesties van gebruikers.

Naast de verschillen zijn er ook gelijkenissen in de voorwaarden van de literatuurstudie en het praktijkonderzoek. In eerste instantie willen de gebruikers een duidelijkere omschrijving van het hulpmiddel. De *basic dataset* (Gower, 2014) geeft richtlijnen om een volledige productomschrijving weer te geven. Ten tweede willen de cliënten een vorm van gebruikerservaring hebben. Gower stelt het QUEST instrument voor om een product te beoordelen en gebruikservaring te delen. Ten derde willen gebruikers uitgebreider kunnen zoeken. Ten slotte wordt in de literatuurstudie en het praktijkonderzoek gestreefd naar een betere toegankelijkheid en gebruiksvriendelijkheid van hulpmiddelendatabanken.

In de bachelorproef hebben er zich enkele methodologische moeilijkheden voorgedaan. Ten eerste was er weinig literatuur te vinden met betrekking tot voorwaarden voor hulpmiddelendatabanken. Ten tweede was het niet evident om te beslissen welke databanken werden opgenomen in de vergelijking. Er werd gekozen voor alle databanken binnen EASTIN omdat de Vlaamse Vlibank hier deel van uitmaakt. Ten derde was er een probleem met *Catalogo*. Deze Spaanse hulpmiddelendatabank is vrij snel uit EASTIN verdwenen. Er is via e-mail contact opgenomen met EASTIN om naar de reden te vragen, maar tot op heden hebben we geen antwoord ontvangen.



Ten vierde is er de indeling van de toegankelijkheidsrichtlijnen volgens *AnySurfer* die binnen de principes van UD zijn geplaatst. Het is zeker mogelijk dat enkele items van de *AnySurfer checklist* ook onder andere principes van UD kunnen horen. Ten slotte vormde het aantal deelnemers een probleem. Het was niet gemakkelijk om tijdig deelnemers te vinden en de in- en exclusiecriteria speelden ook een rol. Dit had als gevolg dat de praktische resultaten zich baseren op zes cliënten.

Op dit moment is er binnen het groter overkoepelend onderzoek een studie lopende waarbij naast de cliënten ook hulpverleners, fabrikanten en/of leveranciers van hulpmiddelen geïnccludeerd worden en hun mening over voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank bevraagd worden. De resultaten van de verschillende groepen van participanten zullen vergeleken worden om tot algemene voorwaarden voor een hulpmiddelendatabank te komen.

Er wordt gesuggereerd om verder onderzoek te doen naar de cliëntenpopulatie. Hiermee is het de bedoeling dat men gaat achterhalen wie de cliënten zijn (ouderen, personen met een beperking, mantelzorgers, ...) en welke noden, mogelijkheden en beperkingen ze ervaren bij het gebruik van een hulpmiddelendatabank. Wanneer deze gebruikers in kaart zijn gebracht, wordt er aangeraden deze gebruikers te bevragen naar mogelijke voorwaarden. Tevens lijkt het noodzakelijk om onderzoek te doen naar de hulpmiddelendatabanken buiten Europa en deze eventueel te vergelijken met de Europese hulpmiddelendatabanken.

Voorwaarden vanuit de literatuurstudie	Voorwaarden vanuit het praktijkonderzoek
<p><u>Inhoud</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basic dataset EASTIN</li> <li>• productbeoordeling volgens QUEST</li> <li>• tastbare informatie: afbeeldingen en video's</li> <li>• HEART-study richtlijnen               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. makkelijk te vinden</li> <li>2. toegankelijk voor alle potentiële gebruikers</li> <li>3. website samenhangen aan een groter geheel</li> <li>4. gebruikmaken van een overkoepelende organisatie</li> <li>5. gebruikmaken van wetenschappelijk onderzoek</li> <li>6. website moet ervoor zorgen dat mensen verantwoordelijke keuzes kunnen maken</li> <li>7. toegang tot de website moet gebruikers in staat stellen om zelf geïnformeerde keuzes te maken</li> </ol> </li> <li>• ISO 9999 codes</li> </ul> <p><u>Gebruikers</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verschillende soorten gebruikers</li> <li>• rekening houden met personen met een handicap</li> </ul> <p><u>Toegankelijkheid</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toegankelijkheidsindicatoren</li> <li>• gebruiksvriendelijkheid</li> <li>• HEART-study richtlijnen               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gebaseerd zijn op de individuele noden van de gebruiker</li> <li>2. website moet duidelijk zijn voor de gebruiker</li> <li>3. rekening houden met de algemene intelligentie van de gehele populatie</li> </ol> </li> <li>• WCAG 2.0 richtlijnen</li> <li>• AnySurfer richtlijnen</li> <li>• Universal Designprincipes</li> </ul>	<p><u>Lay-out</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (grote) overzicht altijd kunnen bewaren</li> <li>• niet te veel informatie op een pagina</li> <li>• visueel aantrekkelijker maken</li> <li>• andere kleuren</li> <li>• balken en kaders wegwerken</li> <li>• duidelijke knoppen in de boomstructuur</li> <li>• verticale opdeling i.p.v. horizontale opdeling in de boomstructuur</li> </ul> <p><u>Informatie opzoeken / zoekstrategie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opzoeken via "vrije tekst" op homepage</li> <li>• stapsgewijs meer informatie tonen</li> <li>• concrete lijst met hulpmiddelen (bv. alles van mobiliteit zonder onderverdelingen)</li> <li>• uitgebreidere zoekfunctie</li> <li>• voorselectie a.d.h.v. eenvoudige vragen</li> <li>• zoekstrategie a.d.h.v. de refertelijst</li> <li>• zoekstrategie a.d.h.v. ziektebeelden</li> <li>• deskundige telefonisch contacteren om te helpen in zoekproces</li> </ul> <p><u>Producten en productinformatie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• up-to-date</li> <li>• duidelijke omschrijving van het hulpmiddel</li> <li>• herstellingen aan huis of niet bij leveranciers</li> <li>• extra informatie over refertetermijn e.d. als er gewerkt wordt op basis van de refertelijst</li> <li>• vergelijkingstool</li> </ul> <p><u>Ervaringen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mogelijkheid om hulpmiddelen te testen/huren</li> <li>• gebruikerservaringen</li> <li>• ervaringen over serviceverlening leveranciers</li> <li>• ombudsdienst</li> <li>• links naar patiëntenverenigingen</li> </ul>

Tabel 4: vergelijking resultaten literatuur -en praktijkonderzoek

## **Conclusie**

Uit de literatuurstudie kan er geconcludeerd worden dat de inhoudelijke voorwaarden van groot belang zijn. De hulpmiddelendatabank moeten voor iedereen bruikbaar zijn, zowel voor personen met als zonder beperking. Tevens zijn toegankelijkheidsrichtlijnen nodig om een online hulpmiddelendatabank bruikbaar te maken voor gebruikers. Uit de vergelijkingen van de hulpmiddelendatabanken binnen EASTIN kan geconcludeerd worden dat alle hulpmiddelendatabanken in meer of mindere mate ruimte hebben voor verbeteringen. Ondanks het bestaan van de richtlijnen over toegankelijkheid, voldoen niet alle hulpmiddelendatabanken aan deze eisen.

Uit het kwalitatieve praktijkonderzoek kan besloten worden dat meningen van gebruikers enerzijds de bevindingen in de literatuur bevestigen. Anderzijds geven de gebruikers suggesties voor verbetering van de Vlibank en hulpmiddelendatabanken in het algemeen. Op basis van deze resultaten kan men besluiten dat de Vlibank onder andere up-to-date moet zijn, visueel aantrekkelijker moet gemaakt worden, meer overzicht nodig heeft en een uitgebreidere zoekfunctie moet hebben.

## Bibliografie

- Andrich, R., Mathiassen, N. E., Hoogerwerf, E. J., & Gelderblom, G. J. (2013). Service delivery systems for assistive technology in Europe: An AAATE/EASTIN position paper. *Technology and Disability*, 25, 127-146. doi:10.3233/TAD-130381
- Anysurfer. (z.j.). Over Anysurfer. Geraadpleegd op 26 april, 2015, van <http://www.anysurfer.be/nl/over-anysurfer/missie>
- Anysurfer. (z.j.). Toegankelijkheid, wat is dat? Geraadpleegd op 24 april, 2015, van <http://www.anysurfer.be/nl/over-toegankelijkheid/wat>
- Anysurfer. (z.j.). AnySurfer checklist. Geraadpleegd op 24 april, 2015, van <http://www.anysurfer.be/nl/in-de-praktijk/checklist>
- Caldwell, B., Cooper, M., Reid, L. G., & Vanderheiden, G. (2008). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Geraadpleegd van <http://www.w3.org/TR/2008/REC-WCAG20-20081211/>
- FOD. (2013). *Groenboek zesde staatshervorming. Deel 2: gezondheidszorg, ouderenzorg en hulp aan personen.*
- Four Good Reasons to Add Video to Your Website. (2014). *The ElderLaw Report*, 26(4).
- EnterVZW. (2014). Kangoeroewonen, een woonconcept voor nu en later, voor jong en oud., 32.
- Gower, V., Andrich, R., & Agnoletto, A. (2014). Federating Databases of Assistive Technology Products: Latest Advancements of the European Assistive Technology Information Network. In C. Stephanidis, & M. Antona (Red.), *Universal Access in Human-Computer Interaction. Design for All and Accessibility Practice* (p. 378-389). doi:10.1007/978-3-319-07509-9\_36
- International Organization for Standardization.(z.j.). What are standards? Geraadpleegd op 20 mei, 2015, van <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

- Majid, R. A., Hashim, M., & Jaabar, N. A. s. A. (2014). An Evaluation on the Usability of E-Commerce Website Using Think Aloud Method New Perspectives in Information Systems and Technologies, Volume 2 (pp. 289-296): Springer.
- Mittal, B. (1999). The Advertising of Services: Meeting the Challenge of Intangibility. *Journal of Service Research*, 2, 98-116. doi:10.1177/109467059921008
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Geraadpleegd van <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2014). *Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts—one goal? On the concept of accessibility— historical, methodological and philosophical aspects*. Doi: 10.1007/s10209-014-0358-z
- Petrie, H., & Bevan, N. (2009). The evaluation of accessibility, usability and user experience. In C. Stephanidis (Red.), *The Universal Access Handbook* (p. 1-30). Boca Raton, Florida: CRC Press.
- Thurmair, G., Agnoletto, A., Gower, V., & Rozis, R. (2012). EASTIN-CL: A multilingual front-end to a database of Assistive Technology products. In European Association for Machine Translation (Red.), *Proceedings of the 16th EAMT Conference* (p. 69-72).
- UD Woonlabo. (2015, 29 januari). Universal Design. Geraadpleegd van [http://www.woonlabo.be/ud\\_woonlabo/themas/ud](http://www.woonlabo.be/ud_woonlabo/themas/ud)
- Van der Heyden J, C. R. e. (2014a). Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn. Chronische aandoeningen. Brussel.
- Van der Heyden J, C. R. e. (2014b). Gezondheidsenquête 2013. Rapport 1: Gezondheid en Welzijn. Langdurige functionele beperkingen. Brussel.
- Vandeurzen, K. v. J. (2014). Beleidsnota 2014-2019 Welzijn, Volksgezondheid en Gezin.
- Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap. (z.j.). Hulpmiddelen. Geraadpleegd op 17 mei, 2015, van <http://www.vaph.be/vlafo/view/nl/1965387-Welke+hulpmiddelen+wel.html>

- Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap. (z.j.). Ondersteuning door KOC. Geraadpleegd op 17 mei, 2015, van <http://www.vaph.be/vlafo/view/nl/3717105-Ondersteuning+door+KOC.html>
- Vlaams Agentschap voor Personen met een Handicap. (2013). Omzendbrief toekenning van bijzondere subsidies aan voorzieningen. *Thematische oproep betreffende het bevorderen van het inzetten van hulpmiddelen zonder enige leeftijdsbeperking*.
- Wang, Y.D., & Emurian, H.H. (2005). An overview of online trust: Concepts, elements, and implications. *Computers in Human Behavior*, 21, 105–125.
- Wilson D.J., OTR/L, FAOTA, Mitchell J.M., PhD, Kemp B.J., PhD, Adkins R.H., PhD & Mann W., PhD (2009). Effects of Assistive Technology on Functional Decline in People Aging With a Disability. *The Official Journal of RESNA*, 21(4), 208-217. doi:10.1080/10400430903246068
- Wouters, E., & Zaalen, Y. Van. (2012). *Praktijkgericht onderzoek in de paramedische zorg*. Geraadpleegd van <http://fontys.surfsharekit.nl:8080/repository/app/humanReadable/itemId/smpid:29398>
- Youngblood, N. E. (2012). Integrating usability and accessibility into the interactive media and communication curriculum. *Global Media Journal Fall, 1*, 1-38.

# Bijlagen

## Bijlage 1

UD-principes en *AnySurfer* items vergelijken (tabel 3)

### 1. bruikbaar voor iedereen

#### 1.1. links onderscheiden van tekst

Het volstaat niet om hyperlinks in doorlopende tekst aan te duiden met een **afwijkende tekstkleur**. Wie kleurenblind is of een monochroom beeldscherm gebruikt, moet de hyperlinks ook kunnen herkennen op basis van een **ander tekstkenmerk**. **Onderstreping** is hiervoor het best geschikt.

#### 1.2. tekstuele beschikbaarheid van gesproken tekst in audio-en videofragmenten

De informatie uit een geluidsbestand of video moet ook op een alternatieve manier beschikbaar zijn. Wie het geluid niet hoort, moet de auditieve informatie kunnen lezen. Wie het beeld niet kan zien, moet ofwel tekstueel ofwel auditief informatie krijgen over wat er te zien is.

#### 1.3. voldoende contrast tekstkleur t.o.v. achtergrond

Een hoog contrast van tekst ten opzichte van de achtergrond zorgt ervoor dat kleurenblinden en slechtzienden de tekst makkelijk kunnen lezen. Veel mensen lezen ook op een mobiel toestel (smartphone of tablet) met een klein scherm onder slechte lichtomstandigheden. Contrast is voor iedereen belangrijk.

Vanwege de vele soorten kleurstoornissen, vermijd u best volgende kleurencombinaties: rood - groen & zwart - rood & wit - geel & groen - blauw

#### 1.4. alternatieven paginaonderdelen in Flash

Flash is onder andere niet toegankelijk voor screenreaders die blinden gebruiken. Daarom is een toegankelijk alternatief noodzakelijk. Flash die decoratief gebruikt wordt (of als advertentie) is niet-betekenisvol en laten we daarom buiten beschouwing. Het gaat om essentiële functies of informatie die niet op een andere manier aangeboden wordt.

Voorbeeld: het alternatief voor een liggingsplan in Flash kan bestaan uit een tekstuele routebeschrijving.

### 1.5. tekst en afb. knippen niet meer dan 3x/sec

Zorg ervoor dat niets meer dan 3 keer per seconde beweegt of knippert op een webpagina. Dit geldt dus voor tekst, afbeeldingen, video, animaties, spellen, diaprojecties enzovoort.

Knipperende tekst en afbeeldingen leiden de aandacht af en het bemoeilijkt de leesbaarheid. Voor bezoekers met concentratieproblemen, epilepsie of dyslexie kan dat een pagina helemaal onbruikbaar maken.

Een uitzondering op dit ijkpunt is toegestaan voor advertenties van derden.

### 1.6. tekstvergroter

## 2. flexibiliteit in gebruik

### 2.1. bedienbaar met alleen toetsenbord

Alle functionaliteit die de website biedt, moet behalve met de muis ook met het toetsenbord te gebruiken zijn. Dit betekent onder meer dat alle links en formulievelden **bereikbaar** zijn met de tabtoets en **activeerbaar** met de entertoets.

### 2.2. Het moet visueel ook steeds duidelijk zijn welke link of welk formulierveld de **focus** heeft

## 3. eenvoudig en intuïtief gebruik

### 3.1. bewegende inhoud stopzetten

De gebruiker moet een animatie kunnen stoppen, pauzeren of verbergen wanneer deze langer dan 5 seconden duurt. Voorzie onder, boven of naast iedere animatie een **link of knop** om de animatie te starten en te pauzeren en/of stoppen.

### 3.2. pagina-inhoud heeft betekenisvolle volgorde

De pagina-inhoud moet begrijpelijk zijn als opmaakstijlen (CSS) zijn uitgeschakeld en tabellen worden geliniariseerd. Dat is de volgorde waarin een screenreader de pagina voorleest. Als u geen opmaaktabelen gebruikt en de broncode de visuele volgorde van de pagina volgt, voldoet u automatisch aan dit ijkpunt.



## 4. begrijpelijke informatie

### 4.1. betekenisvolle titel

kenmerken:

- vat bondig de inhoud of het doel van de pagina samen,
- is bijgevolg verschillend op elke pagina van de website en
- vermeldt ook de naam van de website.

De paginatitel is voor elke bezoeker een belangrijk oriëntatiehulpmiddel. Deze informatie

- staat in de titelbalk van de browser en blijft zichtbaar (ook na scrollen),
- komt terug als aanduiding van de browsertabbladen,
- wordt ook gebruikt in de resultatenlijst van zoekmachines,
- is de standaardtekst wanneer u de pagina toevoegt aan uw favorieten,
- is het eerste wat een screenreader voorleest bij het openen van een webpagina.

### 4.2. betekenisvolle linktekst

Een gebruiker leidt de bestemming van een link af uit de linktekst. Gebruik daarom altijd een betekenisvolle omschrijving. Het doel van een link kan bij voorkeur uit de linktekst alleen afgeleid worden.

Wanneer de linktekst zelf niet betekenisvol is maar wel duidelijk wordt door zijn context, is aan dit ijkpunt voldaan. De context kan de zin of paragraaf zijn waarin de link zich bevindt, de voorafgaande kop, het lijst item, de tabelcel of tabelhoofding.

### 4.3. alternatieve beschrijvingen bij afbeeldingen

Als een achtergrondafbeelding tekst of informatie bevat, moet u die ook op een **andere manier** overbrengen.

Screenreadergebruikers merken achtergrondafbeeldingen niet op. Hetzelfde geldt voor browsers en apparaten zonder CSS-ondersteuning. In een aantal gevallen verdwijnen de afbeeldingen ook als de bezoeker de hoog contrast mode van zijn browser of besturingssysteem activeert.

#### 4.4. inhoud is begrijpelijk voor wie geen kleuren kan onderscheiden

Geef instructies en andere essentiële informatie **niet enkel op basis van kleur, vorm, locatie of geluid**.

Kleuren en vormen worden meestal decoratief gebruikt, maar soms vervullen ze ook een **communicatieve functie** of zijn ze essentieel om de inhoud van een webpagina te begrijpen. Dit ijkpunt gaat over kleuren, vormen, locaties of geluiden die informatie overbrengen. Denk hierbij aan foutmeldingen, bevestigingen of beschikbaarheid.

Een goede strategie is om te zorgen dat de informatie ook in tekst aanwezig is of dat u naar een tekstueel element verwijst.

#### 4.5. voorleesfunctie

U kunt aan uw website een voorleesfunctie toevoegen zodat bezoekers naar de teksten van de site kunnen luisteren. Zo een voorziening kan nuttig zijn voor een deel van de bezoekers, maar biedt geen totaaloplossing voor toegankelijkheid. Als u een voorleesknop toevoegt, moet u er bovendien op letten dat er geen conflict optreedt met ijkpunten uit de checklist.

niet erkend als criteria voor een toegankelijke website

### 5. marge voor vergissingen

#### 5.1. tekstuele hulp na fout invullen (formulier, zoektekst,...)

Als er bij het valideren van een formulier fouten zijn gevonden, vermeldt u de **aard** van de fout en markeert u de **plaats** van de fout.

(geen info gevonden over richtlijnen bij gebruik maken van een zoektekst)

## **Bijlage 2**

### Assistive technology

Assistive Technology (AT) is a broad term that can be used to indicate any product, service or technology that can be used by, or aimed at, people with disability to improve functioning in activities that might otherwise be difficult or impossible [1]. The term Assistive, as opposed to Mainstream, refers to products, services or technologies specifically designed in consideration of functional limitations, for instance by providing alternative or augmentative information channels [2]. AT is therefore a term that encompass a wide range of products, including for example mobility devices, products for personal care and daily living activities, products for accessing computers or other information technologies, etc.

*Bron: Federating Databases of Assistive Technology Products Latest Advancements of the European Assistive Technology Information Network (SPRINGER, 2014)*

### Home automation (domotica)

In general, home automation systems have the functions of easy accessibility and convenient control of various appliances and devices in the home including monitoring all events happening at home both locally and remotely via wired and wireless networks.

*Bron: Implementation of a cost-effective home lighting control system on embedded Linux with OpenWrt (SPRINGER, 2013)*

### Rating

Bij een rating is er de mogelijkheid om punten te geven aan een product. Dit kan op verschillende manieren: schaal van 1 tot 5 sterren, puntenschaal in cijfers van 0 tot 10,... Hoe hoger de rating, hoe beter men het product vindt.

### Doelgroepen

Het is een database waar **cliënten** hun informatie kunnen vinden (het product + leveranciers + fabrikanten + ...).

Een luik voor **zorgverstrekkers** waar ze extra info kunnen verkrijgen die cliënten niet standaard kunnen verkrijgen.

Een luik voor **bedrijven** zodat ze nieuwe producten kunnen toevoegen of bestaande producten kunnen aanpassen of laten aanpassen.

## Bijlage 3

# Hoe ervaar jij de Vlibank?

---

VRAAG 1: Heb je al eerder gebruik gemaakt van de Vlibank?

Vul hier je antwoord in

OPDRACHT 1: zoek het juiste product



**Productgegevensblad**  
Hoeksteun met douchekophouder WARM TOUCH  
950.33.21051

**HEWI**

OPDRACHT 2: van algemene informatie naar product

Na een opname in het ziekenhuis heeft Bart het advies gekregen om thuis gebruik te maken een toiletverhoger van 13cm. Welke zijn er op de markt?

OPDRACHT 3: Informatie over handelaars

Je hebt in het verleden een flexibele neusbeker aangekocht bij ADVYS, maar je hebt hun contact gegevens verloren. Hoe ga je deze informatie terug zoeken?

OPDRACHT 4: van onbekend product informatie opzoeken

Marianne is 12 jaar en kwam thuis van het CLB (Centrum voor Leerlingenbegeleiding). Er werd haar aangeraden om een teksttoestel aan te schaffen. Maar wat was dat nu weer?

OPDRACHT 5: van algemeen probleem tot product

Patrick is 54 jaar en heeft een arbeidsongeval gehad. Hierdoor is hij slechtziend geworden. Hij heeft inmiddels een aangepaste bril, maar dit is niet voldoende om de tekst op de televisie te lezen.

Welke soorten oplossingen bestaan er voor slechtzienden om de tekst op de televisie te lezen?

## Reflectie over de opdrachten

Waar heb je moeilijkheden ervaren tijdens het opzoekwerk? Welke moeilijkheden?

Vul hier je antwoord in
-------------------------

Wat vond je van de website?

Zet een kruisje in het vakje en motiveer onderaan je antwoord. \*

	<b>Goed</b>	<b>Noch goed, noch slecht</b>	<b>Slecht</b>
Bruikbaar voor iedereen			
Voldoende contrast tekstkleur t.o.v. achtergrond			
Betekenisvolle volgorde van de inhoud			
Voldoende productinformatie			
Gebruiksvriendelijkheid			
Toegankelijkheid			

\* Om je op weg te helpen, vind je in de bijlage de begripsomschrijvingen van de te scoren items.

Kan u een opmerking/advies geven bij het item waar u 'noch goed, noch slecht' of 'slecht' op heeft gescoord?

Vul hier je antwoord in
-------------------------

Extra opmerkingen of suggesties

Vul hier je antwoord in
-------------------------

## Bijlage

<p><u>Bruikbaar voor iedereen</u> Het ontwerp is bruikbaar voor een verscheidenheid van mensen, elk met eigen beperkingen en mogelijkheden.</p> <p><u>Voldoende contrast tekstkleur t.o.v. de achtergrond</u> Een hoog contrast van tekst ten opzichte van de achtergrond zorgt ervoor dat kleurenblinden en slechtzienden de tekst makkelijk kunnen lezen. Contrast is voor iedereen belangrijk.</p> <p><u>Betekenisvolle volgorde van de inhoud</u> De volgorde van de inhoud is logisch en eenvoudig gestructureerd. Je weet snel waar je welke informatie kan terugvinden.</p>	<p><u>Voldoende productinformatie</u> Wanneer je een product gevonden hebt, geeft het alle informatie weer die je wenst te weten.</p> <p><u>Gebruiksvriendelijkheid</u> De website is gemakkelijk om te gebruiken.</p> <p><u>Toegankelijkheid</u> De website is gemakkelijk te gebruiken voor personen met beperkingen. Voorbeelden: visuele (zicht) beperking, cognitieve (verstandelijke) beperking, motorische beperking,...</p>
--	---

