

Postbus 24, 5360 AA Grave
Telefoon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]
Internet: www.dedicon.nl

Ons kenmerk: DIR/YB/14003

Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO)
t.a.v. DUO/BGS/GGE

[REDACTED]
Postbus 606
2700 ML ZOETERMEER

Grave, 29 januari 2014

TREFW.: VNB VORM: AAN
TEAM: ODB BRINNR.:
REG. d.d. 30 JAN 2014
AFDV: 2-2-14
REG.NR.: OND/14/4818

Geachte [REDACTED]

Bijgesloten ontvangt u ons eindverslag over 2013 met daarin een overzicht van de activiteiten en resultaten van Dedicon Educatief over 2013. Het betreft de activiteiten uitgevoerd conform de subsidiebeschikking van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) voor de jaren 2010 tot en met 2013.

Met vriendelijke groeten,



[REDACTED]
Directeur/bestuurder

TREFW.: VNB VORM: AAN
TEAM: ODB BRINNR.:

REG. d.d. 30 JAN. 2014

AFDV: 2-7-2014
REG.NR.: OND-14-5110

50500-751767

Eindverslag Dedicon 2013

Januari 2014

Onderstaande bevat een overzicht van de activiteiten en resultaten van Dedicon Educatief over 2013. Het betreft de activiteiten uitgevoerd conform de subsidiebeschikking van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) voor de jaren 2010 tot en met 2013.

Productie

Tabel 1 geeft een overzicht van de productiecijfers zoals gepland en gerealiseerd voor 2013. De tabel laat zien dat we in totaal 25% meer hebben geproduceerd dan gepland. Vooral de vraag naar vergrotingen (Foto-pdf) en de vraag naar tactiele tekeningen lagen ruim boven verwachting. We hebben ook meer pagina's tekstbraille geproduceerd dan gepland. Deze pagina's waren verdeeld over minder titels: de boeken waren dikker dan in voorgaande jaren.

De productie van Daisy gesproken boeken lag dit jaar licht boven planning. Om onze collectie zo dekkend mogelijk te houden en daarmee productiewachttijden voor klanten zo kort mogelijk en om de productie zo gelijkmatig mogelijk te verdelen over het jaar produceren we op voorhand aanvullend op de bestaande collectie de meest populaire (nieuwe) methodes voor primair en voortgezet onderwijs. Daarnaast produceren we school- en studieboeken op vraag van de visueel beperkte leerling/student. In totaal zijn 568 titels aanvullend vanuit expliciete vraag door klanten met een visuele beperking in productie gegeven. Naast onderstaande producties hebben we in de eerste helft van 2013 net als in voorgaande jaren toegankelijke versies geproduceerd en geleverd van de verschillende Cito-toetsen.

Leesvorm	Gepland 2013	Gerealiseerd 2013	% van gepland
Daisy gesproken boek	1.050	1.077	103%
(Braille) tekstbestand	2.000	1.426	71%
Tekeningen	2.700	4.066	151%
Foto-pdf	1.500	2.561	171%
Muziek braille	100	37	37%
Muziek audio	20	47	235%
Totaal	7.370	9.214	125%

Tabel 1: productiecijfers 2013

Reproductie

Tabel 2 geeft de reproductiecijfers zoals gepland en gerealiseerd in 2013. In totaal hebben we over 2013 bijna 17% meer gereproduceerd en geleverd dan

gepland. Hier valt op dat de levering van braille tekstbestanden digitaal juist hoger is dan gepland, terwijl de productiecijfers juist lager lagen. Blijkbaar heeft een groot percentage van de bestellers een boek dat al beschikbaar was in de collectie kunnen bestellen. Daarnaast valt vooral het hoge aantal (digitale) Foto-pdf bestanden op. We zagen al een groei in 2012. Die heeft zich in 2013 onverminderd voortgezet. Dat geldt ook voor de groei in het gebruik van tactiele tekeningen.

Het aantal geleverde gesproken boeken ligt iets lager dan gepland. Dit kan waarschijnlijk verklaard worden doordat een deel van de dyslectische daisy gebruikers nu een bestand voor dyslexiesoftware bij ons besteld heeft. De collectie bestanden voor dyslexiesoftware is immers aanzienlijk toegenomen afgelopen jaar.

Leesvorm	Gepland 2013	Gerealiseerd 2013	% van gepland
Daisy gesproken boek tekstbestand	65.000	57.099	88%
brailleband	7.000	6.517	93%
digitaal	6.000	9.773	163%
Tekeningen	10.000	14.202	142%
Foto-pdf			
vergroting A3	7.000	8.742	125%
digitaal	10.000	26.578	266%
Muziek braille	150	72	48%
Muziek audio	65	62	95%
Totaal	105.215	123.045	117%

Tabel 2: reproductiecijfers 2013

Klanten

Tabel 3 geeft een overzicht van het aantal particuliere klanten, het aantal scholen en het aantal leerlingen binnen die scholen waaraan we in 2013 een levering hebben gedaan. Tabel 4 geeft een overzicht van de klanten per leesbeperking. We zien nog steeds een (lichte) groei van het aantal klanten en een verschuiving van bestelling door particulieren naar bestelling door school. In 2013 leverden we aan 6.330 particuliere klanten (2012: 6.322), 2.926 scholen (2012: 2.834) en daarbinnen aan 11.498 leerlingen (2012: 10.977).

Schooltype	# particulier	# scholen	# leerlingen
Basisonderwijs	822	2.113	4.824
Voortgezet Onderwijs	5.015	590	5.645
Praktijkonderwijs		24	60

Speciaal PO (geen cl. 1)		108	344
Speciaal VO (geen cl. 1)		75	446
Cluster 1 SO		7	96
Cluster 1 VSO		9	64
MBO/HO/WO	370		
Werkend/onbekend	105/18		
Totaal	6.330	2.926	11.498

Tabel 3: Aantal klanten waaraan we geleverd hebben in 2013.

Leesbeperking	Particulier	Via school	Totaal
Blind	109	117	226
Slechtziend	452	722	1.174
Dyslectisch	5.492	10.074	15.566
Overig	277	585	862
Totaal	6.330	11.498	17.828

Tabel 4: aantallen klanten per leesbeperking in 2013.

Overige doelen 2013

Het belangrijkste doel van Dedicon Educatief is steeds het produceren en leveren van toegankelijke leermiddelen aan mensen met een leesbeperking. De voortgang daarvan staat hierboven gerapporteerd. Daarnaast is een belangrijke activiteit van Dedicon Educatief het behandelen van specifieke vragen en bestellingen van scholen, leerlingen en hun ouders.

Naast deze reguliere activiteiten worden jaarlijks doelen gesteld om de dienstverlening van Dedicon zo optimaal mogelijk te laten aansluiten bij ontwikkelingen binnen de ICT wereldwijd en bij veranderende werkwijzen door onze klanten. We hadden onszelf daarbij voor 2013 de volgende vier doelen gesteld:

1. Dialoog met klanten en stakeholders.

We wilden de contacten met onze klanten en belangenverenigingen intensiveren. We hebben daarvoor in 2013:

- werkbezoeken afgelegd bij Bartimeus en Visio, Balans, Viziris, Handicap & Studie;
- schoolbezoeken afgelegd bij 8 scholen (4 regulier en 4 cluster 1).
- verschillende overleggen bijgewoond met ambulante onderwijskundig begeleiders (AOBers) van Vivis en vertegenwoordigers uit de scholen;
- contact gehad met/ vergaderingen/bijeenkomsten bijgewoond van o.a. GEU, diverse uitgeverijen, Cinop, steunpunt taal- en rekenen, Kentalis, Netwerk Dyslexie & Dyscalculie MBO, landelijk beraad studentendecanen, Accessibility;

- klanten betrokken bij o.a. testen website en productie wettenbundel;
- samen met de oogvereniging een bijeenkomst georganiseerd voor ouders van visueel beperkte kinderen en een gebruikersgroep met ouders gestart;
- een dag georganiseerd in het Musis Sacrum in Arnhem voor muziekbeoefenaars met een visuele beperking (17 oktober 2013 'Muziek voor alle zintuigen').
- actief deelgenomen aan (de organisatie van) het Grote Voorleesfeest (30 november), i.s.m. onder andere Vivis en Aangepast Lezen.
- veel rechtstreeks contact gehad met klanten n.a.v. klachten en opmerkingen over producten die via de klantenservice binnen komen.

2. Kennis intern en extern vergroten

We willen de bij Dedicon aanwezige kennis over o.a. onze producten, toegankelijk publiceren en braille breder delen. We hebben daarvoor in 2013 o.a.:

- een succesvolle bijdrage geleverd aan de dyslexiestraat op de NOT 2013. Voor deze NOT ontwikkelden we het boekje Toolkid en bijbehorende website, met handige tools en tips voor (primair onderwijs) scholen om leerlingen met dyslexie maximaal te ondersteunen;
- zes nieuwsbrieven gepubliceerd: drie voor visueel beperkte klanten en drie voor dyslectische klanten;
- verschillende beurzen/congressen bijgewoond: Ziezo beurs, IPON (Gewoon Speciaal), eReading event, International Publishing Conference, nationale dyslexieconferentie, ICCHP/Summeruniversity, eHealth4com, Het Congres, Taal in Bedrijf, open dag Handicap & Studie, etc.
- "Kijkje in de keuken van EDDA" georganiseerd: informatiemiddag over toegankelijk publiceren (Edda-project)
- Miniseminar georganiseerd over dyslexiebeleid binnen passend onderwijs (3 oktober 2013)
- Interne workshops georganiseerd over dyslexie op school, leren met een visuele beperking en de school van de toekomst



3. Het bereik vergroten

Het bereik van onze dienstverlening vergroten we met name door het bijhouden en uitbreiden van onze collectie toegankelijke schoolboeken in samenwerking met de educatieve uitgeverijen. En natuurlijk ook via het intensieve contact met onze doelgroep zoals hierboven al beschreven. Daarnaast hebben we onder dit thema een aantal specifieke activiteiten/projecten uitgevoerd:

Behoeftetepeiling schoolverlaterspakket

In deze behoeftetepeiling hebben we door gesprekken met stakeholders en via groepsdiscussies met studenten in mbo, hbo en wo onderzocht welke middelen (toekomstige) dyslectische studenten nodig hebben om zelf studiematerialen toegankelijk te maken. Zo proberen we ook deze groep te laten profiteren van de kennis en tools die al bij Dedicon aanwezig zijn. In de eerste helft van 2013 hebben we met verschillende stakeholders gesproken over deze behoeftetepeiling. Op basis van deze gesprekken hebben we de titel veranderd in "behoeftetepeiling doorsturdeerpakket". De verdere informatie die uit deze gesprekken naar voren kwam, is gebruikt om de onderzoeksvragen aan te scherpen. In het najaar hebben we zeven groepsdiscussies gevoerd met de studenten zelf. De resultaten daarvan zijn verwerkt in een rapport en besproken met vertegenwoordigers van Handicap & Studie, Cinop en Netwerk Dyslexie & Dyscalculie MBO. De belangrijkste conclusies uit deze behoeftetepeiling zijn:

- Dyslectische studenten hebben de meeste moeite met het lezen van artikelen en boeken maar ook met het schrijven van teksten voor scripties, papers etc.
- De respondenten geven aan dat ze het meest geholpen zijn met een eenvoudig hulpmiddel dat teksten voor kan lezen. Kenmerken van het gewenste hulpmiddel zijn dat het gebruiksvriendelijk is en gebruikt kan worden bij verschillende besturingssystemen. Ze maken nu nauwelijks gebruik van hulpmiddelen.

- Ze willen graag informatie over hulpmiddelen. Ze nemen nu zelf nauwelijks initiatief om informatie te vinden. De informatie moet daarom eenvoudig beschikbaar zijn, liefst via een interactief platform dat het mogelijk maakt om tips en ervaringen uit te wisselen.
- Leerlingen en studenten zijn van mening dat docenten beter op de hoogte moeten zijn van de problemen die voortkomen uit het feit dat een student dyslexie heeft maar ook van het positieve effect van compenserende hulpmiddelen.
- Het intake gesprek (vooral mbo) is een essentiële stap in het succesvol doorlopen van de studie. De leerlingen (en ouders) moeten beslagen ten ijs komen bij dit gesprek, zodat er heldere afspraken gemaakt worden. Hierbij is informatie vooraf gewenst.

In 2014 gaan we samen met onze partners in dit onderzoek op zoek naar financiering voor vervolgstappen.

Twin-Vision Atlas

Regelmatig krijgen wij vraag naar een toegankelijke (bos)atlas. Bij onze productie van reliëftekeningen hebben we beperkte mogelijkheden voor het omzetten van kaarten. Een andere techniek, de twin-vision-techniek, biedt betere mogelijkheden voor het creëren van een toegankelijke atlas, maar past slechter in onze "on-demand" productie. In dit project hebben we onderzocht of de bestaande thermoform kaarten van de afdeling reliëf ook inzetbaar zijn voor gebruik in het onderwijs, en zo ja hoe en waar dan precies. Na overleg met de 'Werkplaats Topo' van Bartiméus en de aanvragers van tactiele tekeningen bij Meander bij Visio is besloten kaarten te produceren die aansluiten bij de methode Geobas (Oriëntatie op de ruimte). Deze kaarten zijn:

- toegankelijk gemaakt voor gebruik door blinde, slechtziende en kleurenblinde leerlingen;
- gericht op zelfredzaamheid van de leerling;
- flexibel en gemakkelijk m.b.t. productietechnieken.

Daarnaast zijn vragen die aansluiten bij de gestelde leerdoelen en uitvoering van de kaarten toegankelijk gemaakt.

In februari 2014 worden deze kaarten uitgeprobeerd in de praktijk en worden gewenste vervolgstappen gedefinieerd.

Braille op Maat

De doelstelling van dit project was onder andere te onderzoeken in hoeverre Dedicon kan voldoen aan de soms zeer specifieke wensen op het gebied van leermiddelen in Braille. Uit de voorstudie die hiervoor is uitgevoerd blijkt dat de Brailleproductie met name is ingericht op efficiëntie en effectiviteit. Dit betekent

veel geautomatiseerde processen en weinig variatiemogelijkheden wat betreft de outputmogelijkheden in Braille.

Docenten, ouders, begeleiders en de blinde scholieren zelf hebben soms specifieke Brillewensen die afwijken van de standaardproductie. Denk hierbij aan het wel of niet gebruiken van voorzettekens, speciale tekens, (Braille en zwartdruk)paginanummers, witregels, kantlijninstellingen, afbreekroutines en interlinie. Daarnaast heeft men afwijkende, maar terechte, wensen m.b.t. het papierformaat of papierdikte.

In dit project zijn we gestart met de implementatie van een veelgehoorde wens: de combinatie van Brailleprint met zwartdrukprint zodat een niet-Braillelezende docent of begeleider eenvoudig met de scholier kan meelesen. We hebben een pilot uitgevoerd waarin we boeken die binnen het EDDA-project didactisch waren aangepast, in hybride vorm (Braille en zwartdruk gecombineerd) hebben uitgeleverd. Hiervoor is specifieke software aangeschaft en tijdelijk een printer geleased die deze dubbele printoutputs kon vervaardigen.

De bevindingen van deze pilot waren veelzeggend. De voorbereiding van deze teksten was erg arbeidsintensief en tijdrovend. Daarnaast was de printer absoluut niet geschikt voor omvangrijke printopdrachten. Deze was uiterst storingsgevoelig en onbetrouwbaar wat de output betrof. De brailleboeken zijn gebruikt door vijf leerlingen uit het EDDA-project en hun begeleiders. Zij zijn erg enthousiast over de producten. De wens naar deze productvorm is daarom alleen maar toegenomen.

In 2014 gaan we, gekoppeld aan de implementatie van de resultaten uit het EDDA-project, verder aan de slag met het zoeken naar productieoplossingen voor maatwerkwenen.

Synthetische stemmen

Afgelopen jaar heeft Dedicon in samenwerking met het Sectorinstituut Openbare Bibliotheken (SIOB) drie computerstemmen ontwikkeld. SIOB heeft Dedicon gevraagd deze stemmen te integreren in het productieproces voor gesproken DAISY-boeken (zie ook SIOB activiteitenplan 2013-2014: Naar een sterk en toekomstbestendig bibliotheekbestel). Aanhakend bij dit traject hebben we in dit project de haalbaarheid van gesynthetiseerde school- en studieboeken onderzocht. Het synthetiseren van school- en studieboeken is bewerkelijker dan het synthetiseren van romans. School- en studieboeken hebben een veel ingewikkelder layout dan romans (denk aan het gebruik van kolommen, tekstkaders, schuingedrukte tekst, tekst in plaatjes, etc.). Ook wordt in school- en studieboeken veelvuldig gebruik gemaakt van vreemde tekens en symbolen (denk aan wiskunde, scheikunde, etc.) en vreemde talen. Door deze complexere samenstelling vergt de tekst-naar-spraak-omzetting van school- en studieboeken een ander productieproces.

In de eerste fase van dit project is een experimentele productielijn ontwikkeld die naast XML- ook pdf-bestanden als input kan nemen. De meeste uitgeversbestanden van school- en studieboeken zijn namelijk pdf-bestanden. We hebben onderzocht of de verrijking die we aan bestanden toevoegen voor dyslexiesoftware (leesvolgorde, taaltags, alternatieve tekst, etc.) ook van toegevoegde waarde is in de syntheseproductielijn. Daaruit bleek dat alleen de leesvolgorde mee kwam. De overige verrijkingen raken verloren in de noodzakelijk conversiestappen.

In de tweede fase van dit project is gestart met de ontwikkeling van een redactietool waarmee de begrijpelijkheid van gesynthetiseerde spraak kan worden verbeterd (denk aan woorden met meerdere uitspraakvarianten, namen, anderstalige termen, afkortingen, etc.). Deze tool is zelflerend: hoe meer teksten zijn geredigeerd met de tool, hoe beter de suggesties (automatische verbeteringen).

In de derde, nog lopende, fase is gestart met de synthese van een aantal school- en studieboeken. Daarin worden de productielijn en de redactietool uit de eerste twee fasen nader uitgetest en bijgesteld. Daarnaast worden uit deze pilot-producties kengetallen opgeleverd over productietijden. Deze fase wordt in het eerste kwartaal van 2014 afgerond. Op basis van de resultaten uit dit project zullen we bepalen of deze productiestap onderdeel wordt van het standaard productieaanbod voor school- en studieboeken.

4. laagdrempelige producten en diensten

We willen onze producten en diensten steeds zo goed mogelijk afstemmen op de (individuele) behoefte en werkwijze van onze klanten. Daarvoor hebben we in 2013 een aantal projecten uitgevoerd:

Conversiedropbox

De doelstelling van dit project was een "Snelservice aangepaste studie- en vaklektuur" te realiseren. Hierin vormt de Conversie Dropbox één van de alternatieven om "quick en dirty" (max. 1 uur) een toegankelijk document (Daisy Audio, Daisy Tekst, HTML etc.) te verkrijgen van een ge-uploade brontekst in willekeurig formaat (PDF, Word, Scan, OCR-tekst). In dit project bouwen we voort op Robotekst. Aanvullend aan Robotekst is de mogelijkheid om ook een papieren output te verkrijgen in de vorm van Brailleprint of vergroting. In dit project is samengewerkt met Bartiméus en de Deense leverancier van Robobraille, Sensus Apps. Tussen deze drie partijen is een nieuwe licentieovereenkomst afgesloten die de inzet van de RoboBraille-technologie voor RoboTekst en deze snelservice mogelijk maakt. Daarnaast is een functioneel ontwerp opgeleverd van de snelservice en is een start gemaakt met het technische ontwerp. De implementatie is echter uitgesteld naar voorjaar 2014. De reden hiervoor is dat de dropbox onderdeel moet worden van de webshop van Educatief. Deze webshop heeft een (veiligheids)update nodig van

Drupal 5 naar Drupal 7. Deze wijziging heeft consequenties voor de dropbox. Er is daarom voor gekozen de implementatie pas te doen als de Drupal 7 webshop is opgeleverd, naar verwachting april 2014.

Daisy schoolboeken APP

De doelstelling van dit project was een Daisyreader App te ontwikkelen voor het afspelen van schoolboeken, voortbordurend op de DaisyLezer die Dedicon ontwikkelde voor Aangepast Lezen. Na een inventarisatieronde bij de belangrijkste stakeholders is er een Programma van Eisen document opgesteld. Dit eisenpakket stond vervolgens aan de basis voor het Creatief Concept en het Functioneel Ontwerp van de App.

Het Creatief Concept, LEX genaamd, dat in samenwerking met een extern designbureau is ontwikkeld, is enthousiast ontvangen en is vervolgens door hetzelfde designbureau uitgewerkt naar een vormgevingconcept voor de App zelf.

Het Functioneel Ontwerp is verder uitgewerkt naar een interactie ontwerp, waarin de opvolgende schermen en de acties die hierbij horen zijn beschreven. Met deze ontwerpen als basis is er een eerste prototype van LEX voor het iPhone-formaat ontwikkeld.

LEX wordt op dit moment getest door een testgroep, die bestaat uit blinde, slechtziende en dyslectische scholieren, maar ook docenten, begeleiders en ouders van de scholieren. Als deze testresultaten positief zijn dan wordt LEX in (voorjaar) 2014 breed gelanceerd.



Webshop: raamovereenkomst / downloadmanager

Afgelopen jaar hebben we een aantal verbeteringen doorgevoerd in de bestelprocedure op de website: Voor scholen hebben we een aantal vereenvoudigingen en verbeteringen doorgevoerd in het bestelproces. Daarnaast is gewerkt aan een update van de website van Drupal 5 naar Drupal 7. Door de verouderde Drupal-versie waarop onze webshop draait ondervinden we problemen met onder andere de performance van de site, maar ook onderhoudsissues. De overgang naar Drupal 7 is complex, doordat ook alle (beveiligde klant-) data over moet. We verwachten deze overgang in het voorjaar van 2014 (voor de "piekdrukke") te kunnen maken.

Omdat steeds meer producten als download worden besteld hebben we in 2013 een opzet gemaakt voor het integreren van een downloadmanager in onze

website. Op dit moment moet elk product nog afzonderlijk worden gedownload. Vooral scholen die grote aantallen downloads hebben besteld zijn daardoor erg lang bezig met downloaden.

We wilden daarom een downloadmanager waarmee:

- downloadbeheer mogelijk is
- klanten stapsgewijs in een batch geselecteerde downloads kunnen downloaden
- minder handelingen nodig zijn om producten te downloaden.
- het downloadproces sneller verloopt
- producten eenvoudig per eindgebruiker op te slaan zijn

Functionele en technische specificaties hiervoor zijn voor 75% uitgewerkt. Alvorens tot ontwikkeling van downloadbeheer te kunnen komen is een impactanalyse nodig om beveiligings- en technische risico's te bepalen. Oplevering van downloadbeheer is niet eerder mogelijk dan na livegang van de nieuwe website Educatief (Drupal 7).

Behoeftetepeiling EDU APP

Er lijkt behoefte te zijn aan een app waarmee tekstbestanden op een iPad en soortgelijke tablets toegankelijk gelezen kunnen worden. De huidige "Eduktbestanden" zijn in Word-formaat. Die Word-bestanden bieden geen optimale ervaring op niet-Windows platformen. Ze zijn niet altijd te lezen of bewerken door de doelgroep, of niet alle functionaliteit is beschikbaar zoals een klikbare inhoudsopgave, kopnavigatie etc. Bij niet-Windows platformen kan gedacht worden aan bijvoorbeeld Apple computers met het Mac OS X besturingssysteem, of tablets en telefoons die draaien op Android of iOS.

In deze behoeftetepeiling hebben we onderstaande vragen onderzocht:

1. Welke tekstbestanden worden reeds door brailleleerlingen, -studenten en -vakbeoefenaren gebruikt en wat vindt men daaraan goed en minder goed?
2. Wat wil een brailleleerling, -student of -vakbeoefenaar kunnen met een tekstbestand op de computer/laptop, tablet of op de mobiele telefoon?
3. Wat zijn de meest belangrijke, gangbare ICT-platformen die nu door de doelgroep worden gebruikt?
4. Zijn er bestaande applicaties voor gangbare ICT-platformen die de in vraag 2 bepaalde functionaliteit kunnen bieden? Zo ja, welke technische eisen worden er dan gesteld?


Het onderzoek heeft een rapport opgeleverd waarin bovenstaande vragen worden beantwoord. De belangrijkste conclusies zijn als volgt samen te vatten:

1. Er is behoefte aan digitale boeken met onderstaande eigenschappen:
 - 1) een goede zoek- en navigatiefunctie
 - 2) duidelijkheid over afbeeldingen


- 3) goede bewerkbaarheid
 - 4) toegankelijke tabellen en grafieken
 - 5) een In the Cloud functie maar ook zonder internet kunnen gebruiken
 - 6) consistentie in taalgebruik en notaties
 - 7) een gemakkelijk te raadplegen helpfunctie
 - 8) een opslag-, afdruk-, exporteer-, verzend- en woordtelfunctie
- In het onderzoek kwam ook de wens naar voren van verkorting van de levertijd bij nieuwe productieverzoeken.
2. Er is grote diversiteit in gebruik van hardware en software. De meeste respondenten geven aan een oplossing te willen die vanaf verschillende apparaten toegankelijk te benaderen is. Op dit moment wordt in "the cloud" het meest gebruik gemaakt van Dropbox. Er wordt tenslotte duidelijk aangegeven dat het schrijven op een iPad/iPhone onhandig is. Bovendien kan bij gebruik van (alleen) een iPad niet tussen bestanden gewisseld worden, wat zeer vaak nodig is.
 3. Een app die aan alle wensen tegemoet komt, is er niet en veel apps voldoen zelfs niet aan de gestelde basis eisen, waaronder toegankelijkheid voor blinde gebruikers. Het aanpassen van bestaande apps of het ontwikkelen van een nieuwe app voor de verschillende platformen zal een enorme investering van tijd en mensen kosten.
 4. Om het lezen van edu-bestanden op meer apparaten mogelijk te maken is een eerste en gemakkelijker stap om de boeken in (volledig aan de toegankelijkheidseisen voldoende) Epub(3)-formaat aan te bieden. Dit biedt op in ieder geval alle geteste platformen een basis-functionaliteit. De uitdaging zal daarbij zijn om zoveel mogelijk van de gewenste functionaliteit toe te voegen, zonder (zie punt 9) de doorlooptijd voor de productie daarmee te verlengen. Ook is bij een dergelijk standaard-formaat voor boeken de kans groter dat er op termijn meer en meer toegankelijke apps verschijnen met meer geavanceerde functionaliteit.

EDDA


Op 1 december 2011 is het EDDA-project van start gegaan. De ambitie van het EDDA-project is betere leerresultaten realiseren bij leerlingen met een leesbeperking in het primair en voortgezet onderwijs door middel van toegankelijke (digitale) leermiddelen. Voor meer informatie over de activiteiten en voortgang in dit project verwijs ik naar de betreffende voortgangsrapportages.

	GRAVE	 post
1		
00	29.01.14	€ 00168 ct
02		
05		
00	Postbus 24	# PB 837278
73	5360 AA	Nederland
F7		

Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO)
t.a.v. DUO/BGS/GGE


Postbus 606
2700 ML Zoetermeer

Postbus 24
5360 AA Grave
The Netherlands

dedicon 

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower center of the page.