



Introductie

Versie 1, augustus 2016

Ik werkte vanaf 2001 in ICT-projecten bij Bartiméus Onderwijs om brailleleerlingen net zoveel van de computer te laten profiteren als ziende leerlingen. Één probleem liet zich lastig oplossen: in (digitaal) lesmateriaal speelden afbeeldingen een steeds grotere rol. Het bleek onmogelijk om alles bondig en precies genoeg te beschrijven. Dus onderzocht ik de mogelijkheden van voelbare tekeningen. Die werden bij ons mondjesmaat en alleen voor kaarten, plattegronden en grafieken gebruikt, die meestal met de hand werden getekend.

Het materiaal dat gebruikt werd, was 'zwelpapier'. Door een chemische coating zwelt bij verhitting alles wat op dit papier zwart is. De reliëfliijnen en -vlakken worden zo voelbaar. Er zijn verschillende kwaliteiten zwelpapier, maar i.h.a. heeft het de volgende nadelen:

1. Zwelpapier is alleen geschikt voor eenvoudige lijntekeningen
2. Het kost veel tijd om een (goede) tekening te maken, ook met de computer
3. Er is geen Nederlands font dat automatisch het juiste braille genereert
4. Braille is meestal niet gemakkelijk leesbaar (veel zwelpapier is 'fluwelig')
5. Zwelpapier is niet goedkoop
6. Het is even oefenen om goede 'bakresultaten' te krijgen
7. Het geeft af
8. Problemen als de printer te heet wordt en sommige inkt droogt niet op zwelpapier

Waarschijnlijk hebben deze nadelen flink bijgedragen aan de impopulariteit van tactiele tekeningen. Bovendien begrepen leerlingen de tekeningen vaak niet goed. De oorzaak was enerzijds, dat de tekeningen vaak niet erg goed gemaakt waren, anderzijds dat leerlingen meestal niet geleerd hadden om tactiele tekeningen te lezen. Maar deze ervaring voedde de mening van onderwijsgeevenden, dat tactiele tekeningen weinig nut hadden. Onderwijsgeevenden wisten tenslotte vaak niet hoe ze tactiele tekeningen konden gebruiken, **nl. om hun uitleg (inter)actief te ondersteunen.**

75 % Van de brailleleerlingen was in het regulier onderwijs geïntegreerd. Door het gebrek aan tactiele tekeningen, kregen zij veel minder uitleg en oefening dan ziende klasgenoten. Dit vroeg om een oplossing.

(Inmiddels is deze situatie sterk verbeterd. Dedicon Educatief produceert zweltekeningen die goed leesbaar zijn, door toepassing van nieuwe richtlijnen die een goede tactiele waarneembaarheid garanderen. Op de tekeningen staan bij het braille grijze letters die niet zwellen voor begeleiders of klasgenoten die geen braille kunnen lezen. Het gebruik van tactiele tekeningen neemt gestaag toe. Wel worden nog steeds vrijwel alleen grafieken en schematische afbeeldingen gemaakt).

© Dorine in 't Veld – dorine@dvlop.nl

Gebruiken of citeren van (delen van) deze tekst is toegestaan, mits je de bron vermeldt: << www.dvlop.nl, titel, versie en auteur>>. Ik stel het op prijs als je me mailt wanneer en waar je (delen van) deze tekst gebruikt of citeert.