

# T<sub>E</sub>X en braille... een illusie?

**Philippe Vanoverbeke**

Langenhoekstraat 21B,  
B-8210 Veldegem  
+32 50 279853

## Abstract

Ongetwijfeld zal bovenstaande titel menig NTG-lid de wenkbrauwen doen fronsen. . . . Typografie, laat staan T<sub>E</sub>X, is nu wel het laatste wat wij in verband brengen met onze blinde medemens. In de volgende paragrafen zal ik pogen te verklaren waarom ik T<sub>E</sub>X als een mogelijk hulpmiddel zie voor de produktie van (eenvoudige) documenten in braille.

## 1 Inleiding

Braille is, zoals eenieder wel weet, de manier waarop blinden in geschreven taal kunnen communiceren. De meest verspreide vorm is het 6-punts brailleschrift<sup>1</sup> waarmee 63 combinaties mee kunnen gevormd worden. Om dit verwezenlijken bestaat tal van apparatuur: van braille schrijfmachines tot gesofistikeerde braille printers. Vooral deze laatste hebben een prijsniveau dat nogal aan de hoge kant ligt (vanaf om en bij de 4.000 dollar) en dan hoort daar natuurlijk nog de nodige software bij die, hoe kan het anders, evenmin goedkoop te noemen is.

## 2 Waarom T<sub>E</sub>X ?

Naast de echte printers ('embosser') bestaat er ook een ander procédé, namelijk de stereo-copie of thermoform machine. Hiermee wordt een soort fotocopie van een blad genomen waarbij de zwarte 'tekening' omgezet wordt in reliëf. Dergelijke machines worden dus gebruikt om brailleteksten en tekeningen te kopiëren. Tot voor kort waren deze machines evenzo onbetaalbaar maar nu is hun prijsniveau gezakt tot zowat 2.000 dollar voor een degelijk exemplaar.

Tot zover niets bijzonder, ware het niet dat voor T<sub>E</sub>X reeds braille-fonts ontworpen zijn (door Dr. Wolfgang Leister van het 'Institut für Betriebs- und Dialogsysteme' in Karlsruhe, Duitsland). Dankzij Gerard Van Nes kwam ik in het bezit van deze fonts en kon ik beginnen 'experimenteren'. Vermits ik in België slecht één thermoform machine kon vinden (blindeninstituut Spermalie te Brugge) en de bladprijs mij even tot inkeer bracht (4 gulden per blad. . .) hield ik het even voor bekeken tot ik in juni j.l. een fabrikant vond die dergelijke machines (en supplies) met normale prijzen op de markt brengt.

Punt is dat ik nu — zo dacht ik eerst — over een goedkoop alternatief zou kunnen beschikken om teksten in

braille te 'zetten' (zwart-wit hardcopy door T<sub>E</sub>X en duplicatie hiervan op een thermoform machine). Vermits ik een blind zootje van 7 heb en nogal wat teksten produceer met T<sub>E</sub>X (lees: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X) leek mij dit een goede en vooral voordelige oplossing.

## 3 De fonts. . .

Zoals vermeld werden er reeds fonts aangemaakt door Dr. W. Leister. Meteen bleek echter dat deze gebaseerd zijn op het Duitse blindengeschrift. Inderdaad, braille kent verschillende implementaties volgens het taalgebied. Afhankelijk van de taal wordt in braille één braille-teken gebruikt voor veel voorkomende lettercombinaties. In het Nederlands betreft dit de lettercombinaties *ch*, *sch* en *oe*, voor een andere taal is dat natuurlijk anders. . . . Tevens wordt bij deze Duitse versie voor hoofdletters 8-punts braille gebruikt, terwijl er in de Nederlandstalige 6-punts braille een extra 6-punts braille-teken gebruikt wordt.

De momenteel beschikbare fonts zijn dus voor ons taalgebied (Nederland en België) niet geschikt. Ondergetekende is dus druk bezig om zich te verdiepen in Metafont om binnen afzienbare tijd — althans dat hoop ik — een bruikbare versie van deze fonts te verwezenlijken. Sinds deze zomer verblijf ik echter regelmatig op zee wat niet bepaald bevorderlijk is voor mijn plannen terzake.

## 4 De voor- en nadelen op een rij

Er zijn volgens mij genoeg redenen om L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X of T<sub>E</sub>X aan te wenden als braille productiemiddel:

1. De combinatie van T<sub>E</sub>X voor de aanmaak van een zwart-wit copie met een thermoform machine kan een besparing vormen van enkele duizenden tot tienduizenden guldens. Hierdoor zou de productie van braille documenten tot een betaalbaar niveau teruggebracht kunnen worden, niet alleen voor par-

<sup>1</sup> Daarnaast bestaat het 8-punts brailleschrift bedoeld voor wetenschappelijke documenten.

ticulieren maar ook voor instellingen.

2. T<sub>E</sub>X en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zijn intrinsiek superieur aan de momenteel gebruikte tekstverwerkers welke gebruikt worden voor de aanmaak van braille (in het 'beste geval' WP), zeker wanneer het grotere documenten betreft;
3. Previewen van een braille document is mogelijk (niet bij alle andere systemen mogelijk);
4. Geen dure specifieke apparatuur en/of dure insteekkaarten zijn benodigd, een eenvoudige PC met printer en thermoform-machine volstaan (5 à 6.000 gulden);
5. Met uitzondering van de thermoform-machine is de apparatuur ook voor andere doeleinden geschikt.

Er zijn ook nadelen:

1. Een dergelijk productieproces is enkel praktisch bruikbaar door 'zienden';
2. Er is enige – zij beperkte – T<sub>E</sub>X kennis vereist;

## 5 Hoe moet het nu verder?

Praktisch gezien is T<sub>E</sub>X en/of L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X nog steeds niet bruikbaar gezien de onvolkomendheden van de fonts voor ons taalgebied. Ik heb mij dan ook tot doel gesteld om binnen afzienbare tijd m.b.v. Metafont de benodigde fonts aan te maken voor 6-punts braille. Advies van T<sub>E</sub>X goeroes is natuurlijk altijd welkom. . .

Eens dit tot een goed einde gebracht dient een aangepaste versie voor 8-punts braille op punt gesteld en de bijbehorende styles bijgeschaafd.

## 6 Besluit

Hoewel T<sub>E</sub>X zeker nooit bedoeld is geweest om braille te produceren biedt dit systeem toch de mogelijkheid om, in combinatie met een thermoform machine, op een soepele en goedkope manier gewone tekst in braille om te zetten.

Op de huidige markt bestaan reeds diverse systemen die braille kunnen aanmaken. Het prijsniveau van deze producten is echter van die aard dat zelfs instellingen ze helemaal niet of in te beperkte hoeveelheid kunnen aanschaffen (ik vernoem met opzet geen merken, noch instellingen). Dit is een situatie die, naar ik mag verhoppen, zal verbeteren naarmate het informatica-materiaal goedkoper wordt.

Wat mij persoonlijk betreft: liever een werkend systeem op basis van T<sub>E</sub>X in de hand dan 10 onbetaalbare systemen in de lucht. . .

## 7 Voorbeeld

Op de volgende pagina is een voorbeeld in braille opgenomen. De tekst doet er overigens niet toe, doel is de lezer een idee te geven wat een pagina in braille voorstelt. Op te merken valt dat een tekst in braille veel omvangrijker is in pagina's dan de originele tekst. Dit is een extra reden om de bladprijs bij de productie zo laag mogelijk te houden.

```
\documentstyle[braille,a4wide]{article}
\begin{document}
\begin{braille}
Geborgenheid is vooral tijdens de
eerste levensjaren van fundamenteel
belang. Het levert immers een
basisveiligheid en bescherming op
voor het kind. Dit betekent niet
dat het kind hierdoor beschermd is
tegen de obstakels en de
moeilijkheden die zijn leven
mogelijks kunnen doorkruisen.
```

```
De basisveiligheid die het kind
vanuit de geborgenheid verwerft,
biedt wel de ruimte om de
omringende wereld te exploreren.
\end{braille}
\end{document}
```

