

ntp

## DTP'en met L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, gebruik en adviezen

Ernst van der Storm  
evdstorm@ms0.com

### abstract

Verslag van het gebruik van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X voor DTP-doeleinden, met enkele eenvoudige macro's, en het integreren van plaatjes: een beschrijving aan de hand van de praktijk.

### keywords

LaTeX, 4allTeX, Postscript

### Inleiding

Naar aanleiding van een email van Eric Frambach en Frans Goddijn volgt nu een reactie van een *niet*-T<sub>E</sub>X-wizard, iemand die nog steeds 4allT<sub>E</sub>X versie 4 (CD nummer 5) gebruikt, en die zelf iets in elkaar gezet heeft om een soort van *desktop publishing* te bedrijven.

Mijn gebruik van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X stamt uit de tijd van de Atari-ST1040 (11 stuks 720kb-diskette's), maar inmiddels werk ik al jaren met 4allT<sub>E</sub>X. Ik heb me – voor zover ik me kan herinneren – nooit hoeven bezighouden met het maken van formats e.d. (ooit op die Atari misschien?), dus wie weet heb ik nog een keer iets aan een artikel waarin daarop ingegaan wordt.

### Terzake, waarom L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X?

Voor de *Nieuwstad Operette* maak ik eens in het kwartaal een nieuwsbrief, en hoewel L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X daar niet bij uitstek voor geschikt is, ben ik vanaf nummer 0 in de weer geweest om daarmee die publicatie te realiseren.

Als je zoiets met Word aanpakt, dan heb meteen te maken met het feit dat als je teksten te groot zijn voor pagina 1, dat ze dan doorschuiven naar pagina 2.

Bij DTP wil je dat allemaal onder controle hebben. In MAPS nummer 23 staan twee artikelen die hierover gaan. Voor mijn blaadje maak ik van geen van beide oplossingen gebruik.

Vanwege (?) de hoge waarden voor `textwidth` en `textheight` heb ik doorgaans geen last van doorloop naar de volgende pagina: teveel output loopt in Ghostview 'naar beneden toe' van de pagina af. Dat is dan aanleiding voor een ingreep in de tekst.

Uitgangspunten voor de layout – hoofdzakelijk achteraf geformuleerd – zijn de volgende:



1. een artikel mag niet – tenzij het echt niet anders kan – doorlopen naar een volgende pagina; hiervoor is het nodig dat redactiewerk gedaan wordt, meestal tekst uit de aangeleverde kopij weghalen.

Een voordeel van L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X is in dit geval, dat je de oude tekst als commentaar tussen de definitieve kunt laten staan (met % aan het begin van de regel).

Uiteraard bieden plaatjes – die met `epsfig` eenvoudig tot een gewenst formaat zijn te vervormen – een goede mogelijkheid om pagina's geheel gevuld te krijgen.

2. de layout van de nieuwsbrief moet consequent zijn door het gehele document; bovendien moet de voorpagina een vaste, herkenbare indeling hebben; de globale layout be-

staat uit 3 kolommen, en *uitvullen* wordt door de redactie niet mooi gevonden.

Op de voorpagina is de linker kolom gereserveerd voor inhoudsopgave en colofon. Deze indeling wordt verder gedictieerd door een afbeelding in Postscript, die zoveel mogelijk de gehele voorpagina beslaat.

Hiervoor is wat kunst-en-vliegwerk nodig, met name moet hiervoor de tekstmarge aan de linkerzijde (odd- en evensided) op de juiste waarde gezet worden, en natuurlijk moeten `\texwidth` zowel als `\texheight` vergroot worden (naar resp. 210 en 297 mm) om geen *over-* of *underfull box*-meldingen te krijgen.

Veel verder naar buiten toe kan niet, want de gebruikte printer (HP Laserjet 2D) heeft aan alle kanten van een A4tje een onbedrukbare rand van zo'n 5 à 6 mm.

3. het gebruikte lettertype moet duidelijk zijn, omdat het leespubliek van het blad meestal 'een bril zal gebruiken' om te lezen.

Voor de hoofdtekst koos ik het lettertype *Palatino*, niet alleen omdat het er daarmee mooi uitziet, maar ook omdat Times New Roman wel erg gewoon is, en omdat Helvetica teveel lijkt op het in Windowsomgeving alom tegenwoordige en lelijke 'Arial'. Het enige wat je daarvoor hoeft te doen is `\usepackage{palatino}`.

4. plaatjes en foto's moeten '*alleen-maar-tekst*'-pagina's voorkómen.

5. veel meer dan 6 pagina's A4 (één A3 dubbelzijdig en een A4 idem) mag het drukwerkje niet beslaan, want het wordt met de hand in een oplage van zo'n 100 stuks gekopieerd.

6. eenvoud in het onderhoud, op z'n minst voor mezelf.

Waarom ik hiervoor  $\text{\LaTeX}$  gebruik komt vooral voort uit een persoonlijke voorkeur – ben ik de enige? – en omdat het met  $\text{\LaTeX}$  heel erg mooi kan worden.

Plaatjes zijn in dit soort uitgaven van groot belang om óf een speels effect te realiseren, óf om bijvoorbeeld foto's te reproduceren.

### Postscript

Het uiterlijk van de voorpagina wordt bepaald door een afbeelding die ik m.b.v. Postscript zelf heb opgebouwd.

Hier moet je zin in hebben – zie eerdere artikelen o.a. van de hand van Kees van der Laan – maar dan heb je ook wat. Ter illustratie hieronder *een stukje* uit de Postscript-source (van `nieuwsb4.eps`):

```
% !PS-Adobe-3.0 EPFS-3.0
%%BoundingBox: 0 0 596 842
% beslaat dus in principe de hele pagina
% nieuwsb4.eps voorpagina nieuwsbrief nummer4
.
. code om de grijze strepen te tekenen
. en lettertype REencode
.
% invoegen logo:
gsave 0 setgray
% hiermee wordt hele logo verplaatst:
0 12 translate
% logo komt nu links onder 0 15
0.275 0.28 scale % .25 .30
/_Times-Roman findfont
305 scalefont setfont % 300
10 0 moveto

[1 0 0.225 1 0 0] concat % schuin zetten
134 200 moveto 426 200 lineto
426 598 lineto 134 598 lineto
closepath fill
12 setlinewidth
1 setgray
371 385 moveto 374 655 lineto stroke
41 setlinewidth
1 setgray
413 300 moveto 413 655 lineto stroke
.90 setgray % was .85
100 397 moveto (N) show
% false charpath % 100 400
220 200 moveto (O) show
16 setlinewidth
1 setlinecap
0 setgray
387 300 moveto % was 385
387 655 lineto % was 685
stroke
1 setlinewidth
0 setgray
380 670 moveto %was 655
477 625 525 475 575 450 curveto
530 450 500 450 380 605 curveto
closepath fill

/_Times-Roman findfont 62 scalefont setfont
128 140 moveto
(Nieuwstad Operette) show
grestore
% enz. enz.
```

Om de complete afbeelding goed op z'n plaats te krijgen is het volgende nodig:

```
% alleen voor het voorpaginaplaatje:
\vs{-17mm}\hspace*{-17mm}
% naar linksboven op de pagina
\epsfig{figure=nieuwsb4.eps,%
        width=210mm,height=297mm}
\vs{-217mm}
% terug naar de verticale positie waar
% de eerste tekst begint
% (de verdere tekst moet op dezelfde pagina
% binnen het grijze kader komen)
```

### Macro's

Dit levert het (maar dan voor dit artikel op 33% verkleinde) plaatje op de eerste bladzij op.

In de verwachting dat ooit iemand anders deze nieuwsbrief zou moeten kunnen produceren heb ik gezocht naar aanpassingen die het gebruik makkelijker maken, en het resultaat hiervan zijn enkele macro's: twee voor het beginnen en eindigen van de kolomindeling `\bmcokop{3}`{Deze tekst als kop boven 3 kolommen} en `\emcol`, en de derde is een verkorte versie van `\vspace*{aantal mm}`, wat nu bijvoorbeeld gedaan wordt met `\vs{4mm}`.

Laatstgenoemde opdracht wordt doorgaans gebruikt om de balans in de kolommen enigszins te beïnvloeden, doorgaans in de rechter kolom, waar de naam van de auteur vermeld wordt.

Meestal is het op iedere pagina nodig, met bijv. `\vs{4mm}` extra witruimte in te voegen, om aan de onderzijde een uniforme ondermarge te krijgen.

Ook in *dit* artikel blijkt het soms nodig om witruimte toe te voegen, bijvoorbeeld om te voorkomen dat de vetgedrukte koppen te dicht op de voorgaande tekst staan.

Hoe je een macro moet maken vindt men bijvoorbeeld in "A guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X" door Kopka en Daly, waar ik ook meer dan de helft van alle knowhow uit vandaan haal.

### Tekst opnemen

De tekst is meestal als Word-bestand op diskette of per email aangeleverd. In dat geval bewaar ik hem via Word als *MSdos-tekst met behoud van einde regels*. Hiermee blijven de accenten in mijn editor op de juiste manier weergegeven. Dan volgt het omzetten van alle geaccentueerde letters naar 'alle L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X equivalenten. Dit is in 4T<sub>E</sub>X5.0 ongetwijfeld gemakkelijker, want ik begrijp dat de accenten zoals ze met *alt130* in een tekstfile terecht komen ook door L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X begrepen worden (of is daar een stylefile voor?).

Reeds afgedrukte tekst wordt bij een kwalitatief goede afdruk door mijn scanner met OCR-software goed omgezet naar platte tekst.

### Afbeeldingen in de tekst opnemen

In de praktijk heb ik te maken met drie typen afbeeldingen om in tekst op te nemen:

- afbeeldingen zelf geprogrammeerd in Postscript, zoals op de voorpagina; deze zijn met een `epsfig`-commando eenvoudig op de gewenste plaats in de tekst te zetten;
- plaatjes geïmporteerd van het internet; dit zijn doorgaans .gif- of jpeg-bestanden, die ik m.b.v. *Paint* meestal van een rand ontdoe en wegschrijf als `bitmap.bmp`; de omvang is meestal klein;
- afbeeldingen (meestal foto's) die met een scanner zijn ingelezen. De werkwijze is dan in principe hetzelfde, maar de omvang van de bestanden meestal groter. Voor de nabewerking is het vaak nodig de resolutie te verkleinen, en dit is het meest bewerkelijke gedeelte.

De nabewerking bestaat uit het omzetten van `bitmap` naar `Encapsulated PostScript`. Ik gebruik voor dit doel `Graphical WorkShop` van de CD.

Meestal wordt hiermee ook nog het aantal kleurniveau's verminderd. Het resultaat is een file met aan het begin een beetje en aan het eind een flink stuk binaire informatie voor intern gebruik van G.W.S. die er voor ons doel beter niet in kan zitten. File in de editor laden en deze eruit verwijderen.

Hiermee ontstaat een `.eps`-bestand dat door L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zonder meer verwerkt kan worden.

### Gebruik van de 4allT<sub>E</sub>X-software

Tenslotte enkele opmerkingen over de werkomgeving 4allT<sub>E</sub>X Workbench NTG-CD no. 5.

Voor het produceren van dit soort niet al te omvangrijke teksten is deze omgeving zeer geschikt.

Uiteraard kost iedere omgeving steeds weer moeite om te leren kennen, en om allerlei instellingen te krijgen zoals je ze wil hebben.

Kortgeleden heb ik de nieuwste versie (4T<sub>E</sub>X5.0) voor de tweede keer uitgeprobeerd, met een gedeeltelijke – en door diskruimtegebrek helaas nogal beperkte – installatie. Dat gebrek aan diskruimte is ongetwijfeld de oorzaak van allerlei foutmeldingen over fonts die niet gevonden worden, en waar in *Ghostviewafdruk* dan ook niets van wordt weergegeven, maar ook de weergave van `dvi-Win` laat nogal te wensen over, vergeleken met *Ghostview* uit de vorige versie.

Belangrijker is dat het positioneren van afbeeldingen op de pagina op de manier zoals in dit artikel beschreven niet hetzelfde resultaat blijkt op te leveren.

Dezelfde sourcefile geeft een opvallend andere output (afbeelding hoger, tekst lager) in de nieuwe omgeving.

Aangezien mijn benadering (m.i. onvermijdelijk) veel gebruikt maakt van vaste verplaatsingen in millimeters zal dat in 4TeX5.0 allemaal opnieuw puzzelen zijn om een goed resultaat te krijgen.

Overigens is er ook een verschil in paginapositie zichtbaar tussen de gewone vga-DVIviewer uit de oude versie en Ghostview: alle pagina's staan te ver naar links in het groene kader van de VGAvviewer.

Er zijn blijkbaar toch een aantal parameters die per installatie – en per viewer – verschillen, en waarvan ik niet weet hoe of waar die vastliggen.

Wat ik in de 'praktijk van alledag' ook waardeer aan de oude workbench is de mogelijkheid van het gebruik van

mijn favoriete editor. Deze **STedi** stamt oorspronkelijk uit de Atari-tijd, en de *MSdos*-versie beschikt nog steeds over zeer handige *blockmove*- en *copy*-commando's, waarmee bijvoorbeeld voor een groep regels in één keer %-en gezet kunnen worden.

Met deze editor van de hand van *Jos Vermaseren* is ook het probleem van Edwin Drost uit de Maps van najaar 2000 op te lossen. Hij is zeer snel en krachtig – stream scripts! – maar is alleen helaas niet algemeen beschikbaar.

Het gebruik van include-file werkt ook zeer handig en dat is zo te zien in 4TeX5.0 vervallen.

Wel winst is de syntaxchecker die 'meekomt' met de MED-editor en die daarbij default beschikbaar is.

```

closepath fill

/ _Times-Roman findfont 62 scalefont setfont
128 140 moveto
(Nieuwstad Operette) show
grestore
% enz. enz.
    
```

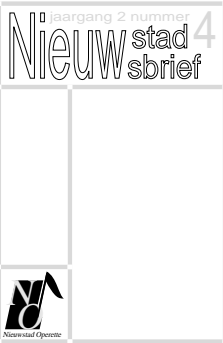
Om de complete afbeelding goed op z'n plaats te krijgen is het volgende nodig:

```

% alleen voor het voorspaginaplaatje:
\vs{-17mm}\hspace*{-17mm}
% naar linksboven op de pagina
\epsfig{figure=nieuwab4.eps,width=210mm,height=297mm}
\vs{-217mm}
% terug naar de verticale positie waar de eerste tekst begint
% (de verdere tekst moet op dezelfde pagina binnen het grijze kader komen)
    
```

**Macro's**

Dit levert het (maar dan voor dit artikel op 33% verkleinde) plaatje op:



In de verwachting dat ooit iemand anders deze nieuwsbrief zou moeten kunnen produceren heb ik gezocht naar aanpassingen die het gebruik makkelijker maken, en het resultaat hiervan zijn enkele macro's: twee voor het beginnen en eindigen van de kolomindeling (\bcolkop{3}[Deze tekst als kop boven 3 kolommen] en \emcol, en de derde is een verkorte versie van \vspace\*{aantal mm}), wat nu bijvoorbeeld gedaan wordt met \vs{4mm}.

Laatstgenoemde opdracht wordt doorgaans gebruikt om de balans in de kolommen enigszins te beïnvloeden, doorgaans in de rechter kolom, waar de naam van de auteur vermeld wordt.

Meestal is het op iedere pagina nodig, met bijv. \vs{4mm} extra witruimte in te voegen, om aan de onderzijde een uniforme ondermarge te krijgen.

Ook in dit artikel blijkt het soms nodig om witruimte toe te voegen, bijvoorbeeld om te voorkomen dat de vetgedrukte koppen te dicht op de voorgaande tekst staan.

Hoe je een macro moet maken vindt men bijvoorbeeld in "A guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X" door Kopka en Daly, waar ik ook meer dan de helft van alle knowhow uit vandaan haal.

**Tekst opnemen**

De tekst is meestal als Word-bestand op diskette of per email aangeleverd. In dat geval bewaar ik hem via Word als *MSdos-tekst met behoud van einde regels*. Hiermee blijven de accenten in mijn editor op de juiste manier weergegeven. Dan volgt

het omzetten van alle geaccentueerde letters naar \ 'a11e L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xequivalenten. Dit is in 4TeX5.0 ongetwijfeld gemakkelijker, want ik begrijp dat de accenten zoals ze met *all130* in een tekstfile terechtkomen ook door L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X begrepen worden (of is daar

Hier een pagina van dit artikel in oorspronkelijke opmaak. Let op de afwisseling tussen één- en twee-koloms elementen, wat niet mogelijk is met de MAPS LaTeX stijl [Redactie].