

# beginners

## TeX voor thuis

Siep Kroonenberg  
siep@elvenkind.com

Dit verhaal richt zich tot mensen die op hun eigen machine TeX aan de praat willen krijgen, zonder hulp van een systeembeheerder of guru-vriendje. We hadden eigenlijk gehoopt op een verhaal van iemand over zijn/haar wederwaardigheden met MikTeX, een Windows TeX distributie die behoorlijk bij de tijd is maar toch meer het accent legt op eenvoudige installatie.

Inplaats daarvan een overzichtje waar je informatie kunt krijgen en wat nadere details over MikTeX en een aantal andere populaire distributies.

### Wat zijn de problemen?

TeX alleen maar aan de praat krijgen is tegenwoordig eigenlijk helemaal niet moeilijk meer: de meeste distributies hebben ‘out of the box’ een bruikbare configuratie.

Installatie is stap één; de installatie gebruiken stap twee. Veel gebruikers vinden een interactieve omgeving hierbij een grote hulp. Die interactieve omgeving moet dan natuurlijk ook ‘out of the box’ bruikbaar zijn; het is niet de bedoeling dat je eerst een week lang documentatie bij elkaar moet sprokkelen en uitpluizen.

Dat ‘sprokkelen’ hoort trouwens ook niet tot de Windows- of Macintosh cultuur: je bent gewend dat je wat

#### De Standaard: web2c, teTeX, TDS en texmf trees

De Unix Web2c implementatie en daarop gebaseerde teTeX en TeX Live distributies zijn momenteel de TeX-implementaties. teTeX is onderdeel van elke mij bekende Linux distributie.

Een onderdeel van deze standaard is de *TDS* of *TeX Directory Structure*. Databestanden (macro's, fonts en configuratiebestanden) staan in een *texmf tree*. Om het zoeken in de vele bestanden en bestandjes van een TeX installatie efficiënter te maken is een directory-structuur hiervoor afgesproken. De onderdelen van TeX kunnen een database raadplegen om een bestand te lokaliseren inplaats van de hele texmf-tree door te moeten zoeken. Op TEX-NL komen echter regelmatig posts langs van mensen die nieuwe bestanden hebben geïnstalleerd die daarna niet worden gevonden: als je met de hand dingen wilt toevoegen moet je echt weten hoe één en ander in elkaar zit.

basis-documentatie krijgt bij je software. Met TeX is dat anders. Er bestaan een aantal uitstekende boeken over LaTeX, zie verderop, maar die vertellen je niet waar je TeX vandaan moet halen, hoe je het moet installeren en hoe je het daarna moet draaien. Om het nog maar niet over aanvullende macropakketten te hebben.

Als je dingen aan je TeX-installatie wilt toevoegen of updaten ontstaan nieuwe problemen. Je moet dan soms akelig veel weten van de interne structuur van je TeX installatie (zie kader). Daar zal ik nu echter niet op ingaan.

### Implementaties en distributies

Voor het converteren van een invoerbestand naar mooi (of lelijk) gedrukte uitvoer is een hele berg programma's en hulpbestanden nodig.

TeX zelf, dat je invoer *compileert* naar een *dvi*file; een previewer om dat dvi-bestand op het scherm te bekijken; dvips om dvi te converteren naar een PostScript printbestand; bibtex voor bibliografiën, makeindex voor indices; hulpprogramma's voor fontbeheer... Als je een versie van TeX gebruikt die rechtstreeks pdf genereert kun je het zonder een previewer en zonder dvips stellen, maar ook dan blijft er genoeg over.

En dan nog de hulpbestanden: fonts, macro's, documentatie, configuratiebestanden... Kortom, je hebt een TeX *distributie* nodig.

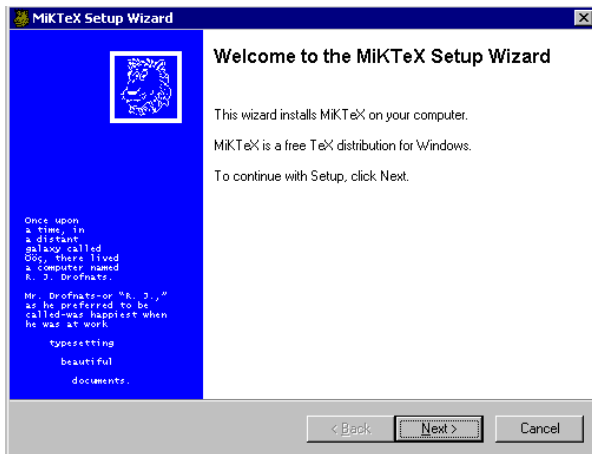
Wellicht ten overvloede: de Computer Modern fonts zitten in alle TeX distributies. Er is meestal ook wel een mogelijkheid om Times en Helvetica met TeX te gebruiken.

Enkele overzichten van beschikbare TeX implementaties en distributies:

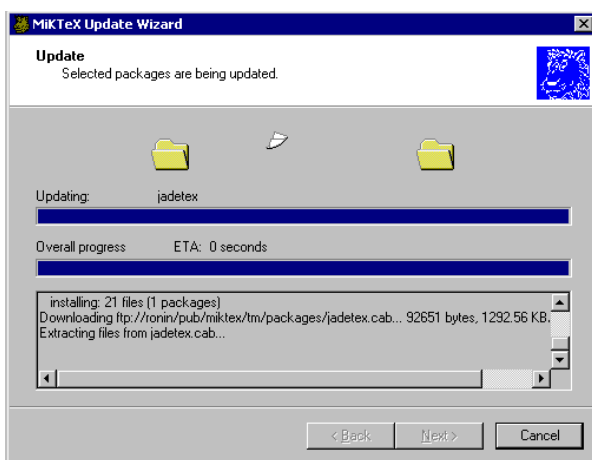
- [www.tug.org](http://www.tug.org), link 'Free/Nonfree'
- [www.ams.org/tex/public-domain-tex.html](http://www.ams.org/tex/public-domain-tex.html)
- onze eigen NTG site: [www.ntg.nl](http://www.ntg.nl), 'TeX, programma's en macropakketten'

### Win32 en MikTeX

Win32 (Windows 9x/NT/2000/ME/XP) gebruikers hebben de keus uit MikTeX en fpTeX, en een aantal commerciële implementaties. fpTeX is de Win32-versie van teTeX, zie kader. fpTeX is ook vertegenwoordigd op de TeX Live cd, zie verderop. Van de twee is MikTeX het kleinst en makkelijkst. 'Klein' is echter maar relatief: voor MikTeX moet je toch nog voor een minimale installatie 23MB downloaden, en na het uitpakken wordt dat 100 MB. Toch een stuk



**Figuur 1** MikTeX: Een echt Windows installatie-programma



**Figuur 2** MikTeX: Package management

minder dan de honderden MB's nodig om de complete TeX Live op je harde schijf te zetten.

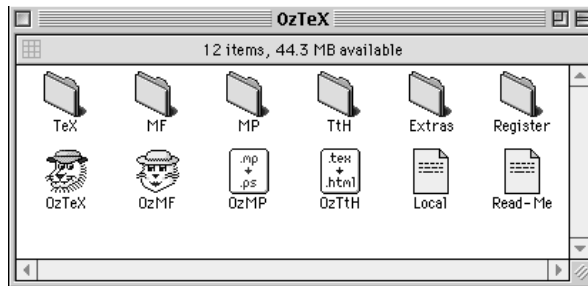
Er is een setup wizard die download en installatie regelt. Je kunt kiezen tussen een 'kleine', grote en heel grote installatie. Installatie wordt stap voor stap uitgelegd op hun site, en met screenshots geïllustreerd.

Er zijn interactieve hulpprogramma's voor onderhoudstaken zoals het updaten van packages, de filename database verversen en het genereren van format files.

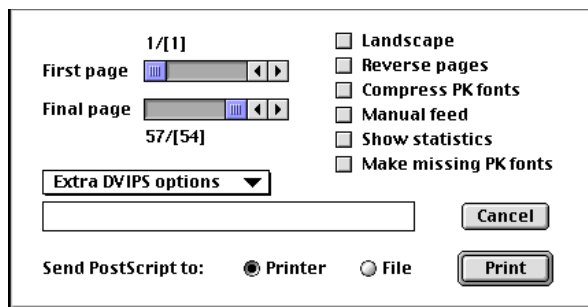
Er is een manual in html formaat, met vooral informatie over installatie, configuratie en MikTeX-specifieke zaken.

### Macintosh

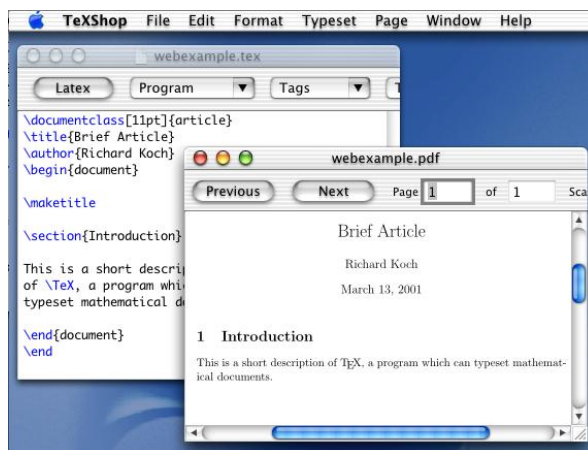
Een goede web pagina voor Macintosh TeX-gebruikers is [www.esm.psu.edu/mac-tex/](http://www.esm.psu.edu/mac-tex/). Hier is informatie over de belangrijkere (alle?) Macintosh TeX implementaties. Een populaire, compacte implementatie is ozTeX. Deze imple-



**Figuur 3** ozTeX



**Figuur 4** ozTeX: Een dialog box voor printen



**Figuur 5** TeXShop: Een frontend voor teTeX onder MacOS X

mentatie is shareware, geen freeware. Installatie: maak er- gens op je harde schijf een ozTeX directory aan. Download alles, of althans alles wat je nodig denkt te hebben, naar deze directory en pak het uit door het naar Stuffit Expander te slepen. Vanuit het programma ozTeX zelf kun je alles doen: compileren (TeX menu), previewen (View menu) en printen (File menu). Ook ozTeX heeft een eigen handlei- ding.

Op de zelfde site kun je CMacTeX vinden, de Mac tegenhanger van teTeX; ook shareware inplaats van gratis.

Zowel OzTeX als CMacTeX zijn ‘carbonized’, d.w.z. dat ze zowel onder Mac OS 8/9 als Mac OS X draaien.

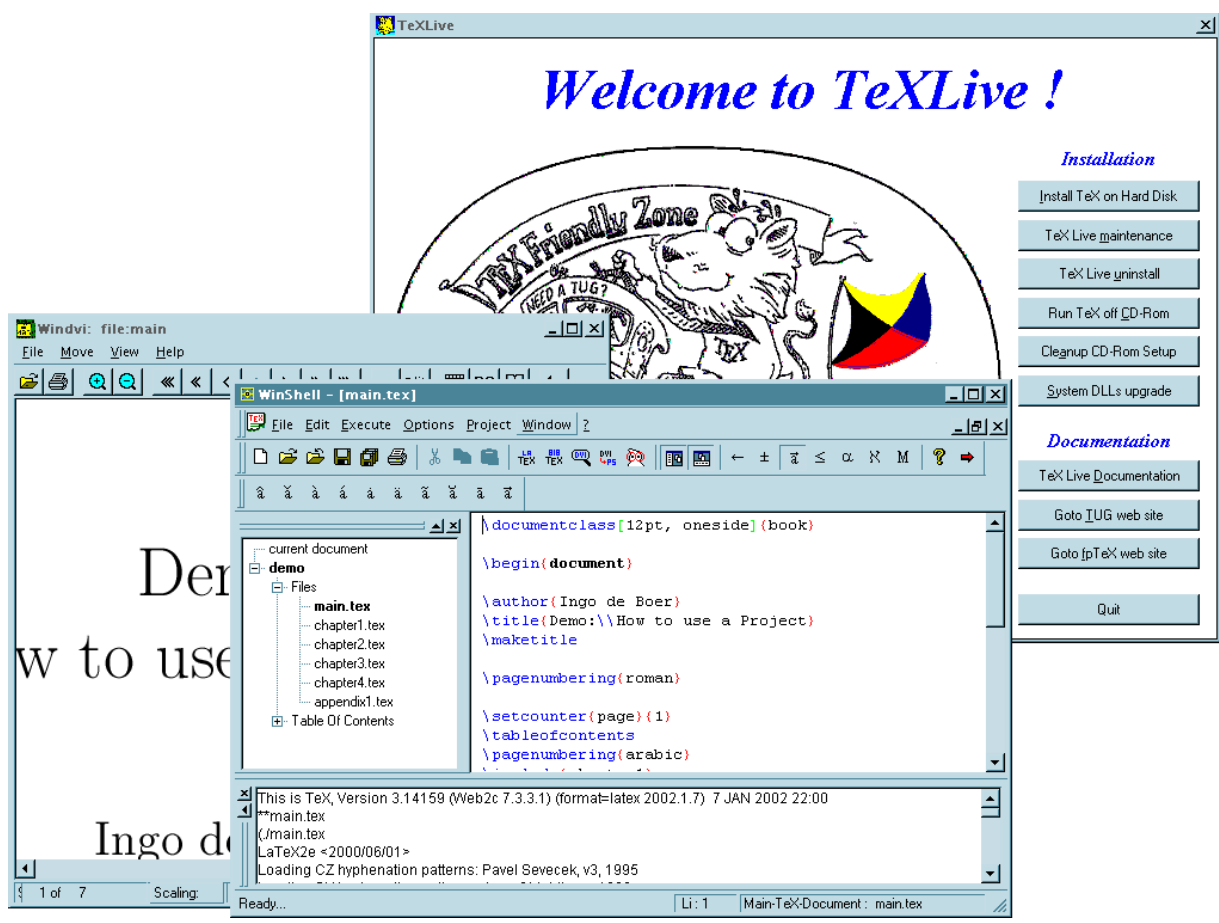
Exclusief voor MacOS X is er TeXShop, wel gratis. Elders in dit nummer meer hierover.

**Linux**

Voor Linux gebruikers is de keus eenvoudig: alle mij bekende Linux distributies bevatten een onmiddellijk bruikbare installatie van teTeX (dit geldt echter niet noodzakelijk voor de gratis 1-cd probeerversies die vaak gebundeld worden met Linux tijdschriften).

**TeX Live**

Een zeer uitgebreide web2c installatie is verkrijgbaar in de vorm van de TeX-live cd; zie de betreffende link op [www.tug.org](http://www.tug.org). Het huidige versienummer is 6. Een cd image staat op CTAN onder [systems/texlive](http://systems/texlive). Deze cd bevat binaries voor verschillende Unix varianten en voor Win32, en kan op de ondersteunde systemen vanaf cd worden gedraaid. Op Windows wordt hierbij winshell opgestart als editor en interactieve omgeving. Vanhieruit kunnen LaTeX en andere programma's zoals bibtex en windvi opgestart worden; zie de screenshot.



**Figuur 6** De TeX Live cd onder Windows. Het TeX live venster heeft menu opties voor o.a. installatie, onderhoud en TeX draaien vanaf cd. Deze laatste optie startte WinShell op. Het WinShell venster is verdeeld in deelvensters voor editen, voor een logfile en voor project management, voor als je document bestaat uit meerdere bestanden. Het derde venster, de previewer, is opgestart vanuit WinShell.

### Hoe krijg ik het in huis

Er is een netwerk van ftp servers voor T<sub>E</sub>X-gerelateerd materiaal. Hier kun je complete T<sub>E</sub>X systemen ophalen maar ook aanvullende macro-pakketten, fonts, utilities en documentatie. De Nederlandse is ftp.ntg.nl/pub/tex-archive, een Belgische ftp.belnet.be/packages/CTAN/. In de root-directory vind je een bestand FILES.byname dat je kunt downloaden en op je eigen pc op je gemak doorbladeren om te kijken wat er zoal is. Het bestand README.structure geeft een overzicht. Mirror sites staan vermeld in CTAN.sites. Sommige CTAN servers hebben ook een zoekmachine (maar ze hebben allemaal dezelfde bestanden): <http://www.dante.de/cgi-bin/ctan-index>. Sommige CTAN servers, o.a. ftp.dante.de, directory/pub/tex bieden on-the-fly compressie: je kunt, met een command-line ftp, een hele directorystructuur dirnaam in één keer binnenhalen met de opdrachten

```
bin
get dirnaam.zip
```

Een goed assortiment aan TeX-gerelateerde boeken en cd's is te krijgen bij de Duitse Lehmanns Bookshop ([www.lob.de](http://www.lob.de)). Als downloaden geen optie is kun je hier de TeX Live cd bestellen, of cd's van het bovengenoemde CTAN archief.

### Documentatie

*Enkele LaTeX boeken:*

- Leslie Lamport, LaTeX: A Document Preparation System, 2nd Edition, Addison-Wesley, 1994. ISBN: 0-201-52983-1; de originele handleiding
- Helmut Kopka and Patrick W. Daly, A Guide to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X: Document Preparation for Beginners and Advanced Users, 3rd Edition, Addison-Wesley, 1999. ISBN: 0-201-39825-7
- Tobias Oetiker's, The Not So Short Introduction to LaTeX2<sub>ε</sub>; beschikbaar op CTAN; zoek naar 'lshort'.

*TEX-NL.* Vooral als je geen experts bij de hand hebt moet je je beslist op TEX-NL abonneren; instructies vind je op [www.ntg.nl/mail.html](http://www.ntg.nl/mail.html). Hier kun je terecht met vragen over T<sub>E</sub>X, LaTeX, T<sub>E</sub>X installaties en allerlei verwante zaken. Als je een probleem hebt dan is de kans heel groot dat iemand op TEX-NL een oplossing aandraagt, niet zelden binnen een uur. Natuurlijk moet je wel eerst proberen het zelf op te lossen – naar de bekende weg vragen leidt alleen maar tot irritatie.

*Op je eigen pc.* Kijk na installatie vooral op je eigen pc wat er allemaal is geïnstalleerd aan documentatie, hulpprogramma's, fonts en macro's. Bij teTeX/fpTeX is heel veel documentatie te vinden onder `texmf/doc`, o.a. in html-formaat. Wellicht kun je je browser configureren voor dvi, .ps en .pdf files en kun je dit alles met je browser doorbladeren.