

## **Knoppix Kookboek 3.2. School PC voor de Lagere school. Deel 2 opbouwen van het systeem met alleen Knoppix3.2.**

In dit kookboek wordt een schoolsysteem opgebouwd met behulp van alleen de Knoppix cdrom op een oude PC( HP Pentium II 300MHz, 128 MB geheugen (2x64MB), 3.2 GB HD, 48 x cd-rom, 3.5" diskette, geluidskaart). Er is geen ander operating systeem alleen de Linux Knoppix3.2. Enkelvoudig Knoppix3.2. of dualboot (Knoppix3.2. met Windows) is voor het normale gebruik nauwelijks een verschil. Alle instelling worden grafisch gedaan.

### **Het installeren van de school computer.**

Eerst wordt Knoppix3.2 op de harde schijf gezet dan gaan we verder. Hoe je Knoppix op de hardeschijf zet wordt tot in detail geschreven in de Koppix Kookboeken. Deze kookboeken zijn voor een enkelvoudige Knoppix installatie op de hardeschijf en een tweevoudig systeem installatie (dual-boot=Windows en Knoppix op 1 PC).

Ik ga in eerste instantie uit van een enkelvoudig systeem. De computer wordt voor het enkelvoudige systeem helemaal leeg gemaakt. Soms staat er nog een oud systeem op waar je nog last van hebt. De MBR (Master Boot Record) wordt hiervoor ook schoongemaakt zie hiervoor: Knoppix Kookboek 3.1. Knoppix en Windows98 op 1 hardeschijf. Je moet dan typen:

**dd if=/dev/zero of=/dev/hda1 bs=512 count=1**

Daarna volgt er een verdere installatie op de hardeschijf. Nadat dit klaar is kun je de school PC opbouwen. Dit opbouwen werkt helemaal grafisch (grafisch interface) zodat je niets met Linux hoeft te doen. De Linux-taal is vaak lastig als je de commando's niet kent. De installatie voor het instellen van een school PC op een enkelvoudig en dual-boot systeem is hetzelfde.

We gaan ervan uit dat je de eerste keer opstart dat de taal is ingesteld en dat je in het bureaublad van user: knoppix zit. Ga niet in root zitten werken als dit niet nodig is want sommige instellingen willen wel eens problemen opleveren. Je wil immers een direct startend systeem en dat kan alleen met een user (user=gebruiker: bijvoorbeeld gebruiker met naam knoppix).

Eerst halen we de achtergrond weg en veranderen dit in een contrasterende kleur ten opzichte van de programma pictogrammen. Ook een figuur heeft geheugen ruimte nodig. Bij W98 geeft dit nog wel eens problemen. Weg ermee.

**Rechtermuisklik --> Bureaublad instellen -->Achtergrond --> Behang (geen) --> vlak --> kleur (lichtgroen)**

Lettertype groter maken: **Rechtmuisknop op bureaublad-->Bureaublad instellen--> Tekengrootte bv 15.**

Het toetsenbord staat vaak op een Duitstoetsenbord indeling dit nu veranderen in VStoetsenbord indeling. Deze wordt in Nederland vaak gebruikt.

**K-->Instellingen-->configuratiecentrum-->Regionaal en toegankelijkheid-->toetsenbord=VS Engels m/ISO9995-3 -->OK**

Nu OpenOffice.org in de Nederlandse taal instellen:

**K -->Kantoortoepassingen --> OpenOffice.org-->OpenOffice.Org Setup**

**OOO repair, ok, next etc** Nadat je bijvoorbeeld OOOWriter start zie je de menubalken in het Nederlands.

### **Programma's opstartbaar maken op het Bureaublad (Desktop)**

We kunnen nu kiezen welke applicaties op het bureaublad komen te staan. Naar eigen voorkeur kunt je dit instellen. Icoonen op de desktop (bureaublad) maak je als volgt: Klik eventuele programma's dicht of naar beneden. Ga met K--> naar je programma. Ga erop staan met de pijl. Klik de linkermuis, hou deze vast en sleep deze naar de Desktop (bureaublad). Dan vraagt deze wat er gebeuren moet: Hierheen kopiëren?, en het staat op de Desktop en je start het door erop te klikken.

Nu gaan we het bureaublad vol zetten met de applicaties

### **Tekstverwerker**

OpenOffice.org (NL) (K -->OpenOffice.org--> OOOWriter/OOocalc; handig is om apart icoon Writer te maken)

Acrobat Reader (K-->Multimedia --> Weergave -->Acrobat Reader)

Kpaint (K--> Multimedia--> Grafisch --> Kpaint)

Kwrite (K--> Multimedia--> Grafisch -->Kwrite)

Klipper (Klembord Klipper is een handig programma als je tekst wilt knippen, copieren en plakken dit gebruik je door verschillen programma' s).

K-->Hulpmiddelen-->Klipper(klembordweergaveprogramma) Er verschijnt een klein klembord op de onderste menubalk.

### Foto / grafische bestanden bekijken

K-View (K--> Multimedia--> Grafisch --> Kview)

Kuickshow (K -->Multimedia--> Grafisch --> Kuickshow afbeeldingenweergave programma)

### Internet software als de PC verbonden is met Internet.

Zie hiervoor ook de verschillende Knoppix Kookboeken modem en email.

KPPP (inbelprogramma) [K-->Internet--> Connect-->KPPP]

K-mail [ K--> Internet--> K-mail (email cliënt) ]

Browser [ K --> Internet--> Mozilla components --> Mozilla Browser ]

### Multimedia

KsCD (muziek cd-draaien van de cdrom) [K-->Multimedia-->Sound-->KsCD]

XMMS [K--> Multimedia --> Sound--> XMMS (draait ook mp3 etc)]

DVD (video) en cd-audio: Xine video output / media speler (uitzondering: Engels taal) [K-->Multimedia-->Video-->Xine]

Opnemen van geluid:

Krecord (K--> Multimedia --> Sound --> Krecord)

**Amusement:** Tangram (educatief en leuk): [K--> Amusement --> Puzzels --> Gtans]

### Starten als gebruiker knoppix zonder in te loggen

Zie ook Knoppix Kookboek3.2. Instellingen

Direct starten in de Desktop

Je kunt automatisch inloggen zodat er geen enkel wachtwoord ingevoerd hoeft te worden bij het opstarten. Dat is precies wat je wilt bij een standalone PC. Dit kun je voor een gebruiker (user) instellen bijvoorbeeld voor gebruiker knoppix.

Als je inlog als root heb je alle bevoegdheden. In knoppix krijg je tijdelijk root/superuser rechten door middel van de Systeembeheerdermodus.

Direct starten doe je als volgt vanuit de Desktop:

**K --> Instellingen --> Configuratiecentrum --> Systeembeheer --> Login Beheerder**

Als je in user knoppix zit moet je dan druk je op Systeembeheerdermodus; met het root-password krijg je root-rechten)

Tabblad Gemak: **Automatische login, gebruiker: knoppix; Autologin activeren**

Gebruiker voorselecteren; **specificeren;gebruiker knoppix; wachtwoord focussen**

Wachtwoordloze login activeren: **aanvinken** gebruiker knoppix (user)

De andere tabbladen ook even veranderen:

Tabblad Achtergrond: **Achtergrond activeren (uitzetten)**

Tabblad Uiterlijk: Begroeting: **Welkom op School PC het wachtwoord is: wim (root en knoppix); Taal:**

**Nederland; Logogebied: Klok tonen**

Om deze instellingen actief te maken aanclicken op het blokje:

**Toepassen** en sluiten (kruisje rechtsboven).

De volgende keer start de PC door naar gebruiker knoppix. Als je weer in root wilt inloggen:

**K-->"knoppix" uitloggen --> Inloggen onder ander gebruikersnaam.** Dan weer inloggen onder **root**.

### Numlock aan bij het starten

Ik vind het prettig dat Numlock ingeschakeld staat bij het opstarten dit moet je even instellen in Knoppix3.2.

**K --> Instellingen --> Configuratiecentrum --> Invoerapparaten --> Toetsenbord --> Numlock bij starten van KDE --> inschakelen**

### Diskteststation.

Als het diskteststation niet werkt dan kun je dit veranderen. Door: **Rechtermuisklik op bureaublad-->Nieuwe aanmaken-->Diskteststation-->Tabblad: Station /dev/fd0 (/floppy).** Aanclicken (mounten) moet nu wel werken.

### Automatisch mounten van schijven bij het opstarten van de PC

Zie ook Knoppix Kookboek mounten.

Ik wil bij het opstarten alle vaste schijven direct beschikbaar hebben zonder dat ik iets moet intypen. Dit geldt met name bij een dual-boot installatie. Alle vaste schijven (partities) moeten direct gemount zijn bij het opstarten van Knoppix. (De partitie waar knoppix opstaat is al gemount.) Dit kan als volgt.

Op de /home/knoppix/Desktop maak ik een tekstfile (OpenOffice.Org Writer save als text) met als naam wim en heeft de volgende inhoud:

```
cd /home/knoppix/Desktop
mount /dev/hda5
mount /dev/sda1
mount /dev/hda2
```

Met deze commando's worden de partities hda5, sda1 (flashcardlezer) en hda2 aan het systeem gekoppeld als ik dit in de console in apart in zou typen. Ik maak er een uitvoerbaar bestand van.

**Rechtermuisknop --> Eigenschappen --> Toegangsrechten (lezen, schrijven, uitvoeren voor alle users en groepen) --> OK**

Op de /home/knoppix/Desktop maak ik een koppeling naar applicatie.

**Rechtermuisknop op Desktop -->Nieuwaanmaken --> Koppeling naar applicatie**

Tabblad: Algemeen naam invoeren: **mounten**

Tabblad: Toegangsrechten (**lezen, schrijven, uitvoeren** voor alle users en groepen)

Tabblad: Uitvoeren commando: ' /home/knoppix/Desktop/wim**Aanvinken: in terminal uitvoeren**

**OK**

Als je erop klik worden de schijven gemount. Op elk moment kun je de schijven mounten als dat nodig is. Je wilt echter dat dit bij de start gebeurt.

Ik maak een directory aan met /home/knoppix/Desktopstart (aanmaken in Konqueror:**Rechtermuis-->Nieuwe aanmaken-->map met naam Desktopstart**). Hier komen mijn bestanden die ik automatisch kan starten. Knoppix wijst hiervoor een Autostartlocatie aan. Deze Autostartlocatie kun je zelf veranderen: **K--> Instellingen --> Configuratiecentrum -->stelsysteembeheer --> paden --> Autostartlocatie --> bladeren naar /home/knoppix/Desktopstart.**

**Autostart van programma's (writer)**

Ook wil ik OOO-Writer starten al ik de computer aanzet. Dit wil ik omdat een tekstverwerker veel gebruikt wordt en het is makkelijk als deze beschikbaar is bij het opstarten.

Ik maak een uitvoerbaar bestand aan.

**Rechtermuisklik op bureaublad-->Nieuwe Aanmaken-->Koppeling naar applicatie-->Tabblad:**

**algemeen:writer Tabblad: uitvoeren: '/opt/openoffice/program/swriter'** Je kunt hier ook naar toe

bladeren. **OK** Nu even kijken of deze werkt . Dan alle toegangsrechten geven met Eigenschappen Tabblad: toegangsrechten alles aanzetten. Nu dit radertje copieren naar de autostartlocatie:

/home/knoppix/Desktopstart. Het autostarten van programma's is mogelijk bij de meeste toepassingen.

Als je autologin van knoppix, automounten van schijven en autostart van writer ingeschakeld hebt dan worden elke keer bij het starten de schijven gemount en het programma OOO-writer automatisch gestart als de PC aangezet wordt. Als je een programma niet wilt gebruiken klik je hem gewoon naar beneden. Let wel als je een schijf niet eerst gemount hebt dan kun je een bestand niet (in)lezen.

Je kunt ook de bestanden zoveel mogelijk weghalen van het bureaublad. Het kan voor diskettes/de roms ook handig zijn om een automatisch unmount op het bureaublad te hebben.

**Instellingen van printer**

Stel een standaard printer voor knoppix. Zie hiervoor het knoppix kookboek 3.2 Printer.

**Geluidskaart**

Een geluidskaart wordt vaak automatisch herkend door Knoppix. Als dat niet het geval is dan moet deze geïnstalleerd worden met de juiste software. De drivers zijn vaak te krijgen bij [www.opensound.com](http://www.opensound.com). In mijn geval is dat een ALS4000 Avance Logic kaart en heeft de oss397g-linux-v2x.tar.gz als driver nodig.

Kijk voor het instellen van deze geluidskaart op: Knoppix Kookboek 3.2. Geluidskaart automatisch starten onder user knoppix. Ook de oude versie 3.1. geeft ook informatie. De geluidskaart wordt met rootrechten aangezet (soundon) bij het opstarten.

**USB Flashcardlezer toevoegen**

Als je later een USB flashcardlezer toevoegd dan dien je deze even in te stellen. In /etc/fstab voeg je een regel toe:

**/dev/sda1 /home/knoppix/Desktop/flascard auto noauto,user,sync 0 0**

Je kunt dan bijvoorbeeld op de Desktop een hardeschijf toevoegen. **Rechtermuisklik-->Nieuwe aanmaken-->hardeschijf-->tabblad station: /dev/sda1 kiezen.**

#### **Problemen**

Het is belangrijk dat je zoveel mogelijk apparaten aansluit als je knoppix op de hardeschijf gaat installeren. Knoppix stelt dan zelf de drivers is en het gaat makkelijk. Vaak kun je achteraf ook nog alles instellen maar gemak dient de mens.

Het is mogelijk dat een geluidskaart niet goed herkent wordt dan kun je meestal een driver laden. Vervolgens deze instellen. Veel applicaties worden wel automatisch herkent zodat de installatie makkelijk is. Dit was bij mij het geval met een geluidskaart waar geen driver was geladen. Vaak kun je zoeken op google.com naar de naam van de hardware en fabrikant met de trefwoorden linux en driver. Er bestaan ook sites met drivers die je kunt downloaden. Een e-mail naar de fabrikant kan ook. Vaak weet de fabrikant op welke site de linux drivers staan. Er zijn vaak ook veel discussie en vragenlijsten waar je snel antwoord krijgt.

Tijdsduur: 2 uur Kosten: enkele Euro' s voor de Knoppix3.2 cd-rom

Als er verbeteringen of aanvullingen zijn dan hoor ik dit graag.

**Wim Hegeman, Hoofddorp, Email: w.hegeman@hccnet.nl**