

FreeBSD Kookboek Installatie van FreeBSD4.9 op de hardeschijs van een PC met grafische Desktop (Linux Windows) door Wim Hegeman

FreeBSD wordt vaak door professionals gebruikt in de ICT om bijvoorbeeld Internet netwerken of Locale netwerken te laten draaien. Voor de Linux-beginner is Knoppix de aangewezen distributie omdat de PC hardware veelal automatisch herkend wordt. Het Knoppix kookboek wijst je daarbij de weg voor de hardeschijs installatie. Experimenteer eerst met Knoppix en ga dan beginnen met FreeBSD4.9.

Hier wil ik hetzelfde onder FreeBDS doen dat wil zeggen Installatie op de harde schijf van FreeBDS maar ook de grafische omgeving van Linux. In dit geval gebruik ik KDE als de standaard grafische distributie. Deze lijkt erg veel op de Knoppix distributie.

*Voordeel: FreeBSD werkt sneller op dezelfde machine dan Knoppix op de hardeschijs.

*Nadeel: installatie is moeilijker met name die van de grafische omgeving.

*Nadeel: FreeBDS heeft minder software en ik mis mijn Midnight Commander (een soort Norton Commander onder Linux); OpenOffice.org zit er ook niet op.

De hardeschijs installatie van FreeBDS4.9.

Hardware:

* Zorg dat je een lege harde schijf volledig tot je beschikking hebt hier ga je het systeem opzetten. Gebruik geen schijf waar nog belangrijke gegevens op staan want alles wordt overschreven. (EERSTE en LAATSTE waarschuwing)

* Software gebruik ik de DVD van HCC Unix-gg; je hebt hier dus ook een DVD-speler nodig. Ander mogelijkheden heb ik niet gebruikt maar deze zijn er wel. Bijvoorbeeld vanaf CDROM. (Googlen: FreeBDS FTP etc)

* In eerste instantie wordt alleen het FreeBSD op de PC gezet en daarna de grafische Desktop (Linux Windows=KDE)

* In mijn PC demonteer ik de nieuwe hardeschijs en zet er een oude hardeschijs in van 3.2 GB. Deze heeft een jumper aanstaan van CableSelect en zit op vastgeplug met de Drive0 kabel naar het moederbord.

* Je hebt een gewone PC nodig hier: PC: Pentium4, 1,6 GHz, 128MByte RAM, oude HD van 3.2 GB, DVD (CDROM) speler, floppydisk (zit erin maar wordt hier niet gebruikt). Er is geen Ethernet-kaart aanwezig.

* De DVD wordt in de BIOS als eerste Bootable schijf gezet zodat de DVD als eerste kan starten. De tijdelijk opstartmogelijkheid van de DVD moet je niet gebruiken.

* PC aanzetten, DVD erin, naar BIOS, DVD als eerste starten en het feest kan beginnen.

Installatie op de hardeschijs van FreeBDS in de vanaf de commando regel (console mode)

Een deel van de tekst komt van Peter van Egdom (p.van.egdom@chello.nl) het heet: Het opzetten van een FreeBSD 4.x IP-Masquerading Firewall en is beschikbaar op:

<http://members.chello.nl/p.van.egdom>. Met dank aan Peter. In deze handleiding zijn een aantal punten aangepast voor mijn specifieke situatie.

- Controleer de BIOS instellingen van de PC:
- Zet zaken zoals de datum en de tijd goed (dit i.v.m. logfiles).
- Controleer of alle hardware goed is geconfigureerd.
- Controleer of de PC boot-prioriteit op CD staat.
- Weet je zeker dat alle hardware 100% is? Dus geen rare bad-sectors op de harde schijf, of rotte geheugenchips.

Om het geheugen in een computer te testen kan een tool genaamd Memtest86 worden gebruikt. Deze zit op de DVD-CDROM van HCC Unix-gg of kan worden gedownload bij de site: <http://www.memtest86.com/>

Je kunt deze Memtest86 als eerste draaien om te kijken of alles goed staat. Dit doe je in het eerste scherm bij het opstarten van de DVD-ROM door op de letter m te drukken.

- Inventarisatie hardware:

Wat zijn de gebruikte IRQ's in de PC? Hoe groot en wat voor harde schijf zit er in de computer? Zitten er misschien meerdere harde schijven in?

- Wat voor soort netwerkkaarten zitten er in de computer... etc).

- Wordt de gebruikte hardware ondersteunt door de gebruikte FreeBSD versie(zie de file "HARDWARE.TXT" op de FreeBSD DVD CD-ROM).

- FreeBSD installatie grootte: Voor een minimale FreeBSD installatie is minimaal 250MB

vrije ruimte nodig. Als ook gewerkt moet worden met de grafische Desktop X is 350 MB of meer nodig. Met de gehele harddisk van 3.2 GB is dit voldoende.

Bij de start van HCC Unix DVD kies:

a het gaat om FreeBSD4.9

Kies vervolgens:

"Start kernel configuration in full-screen visual mode" <enter>

druk op "X" (Expand all lists) en 'resolve' alle conflicten door devices weg te halen die je niet hebt. Als het niet weet dan gewoon alles laten staan.

Druk dan "Q" en kies "Yes".

Vervolgens verschijnt:

Het "Sysinstall Main Menu"

Als je wilt kun je nog even kijken of FreeBSD alle hardware goed heeft gedetecteerd m.b.v. "Scroll-Lock". Gebruik dan de "Page Up", "Page Down" en de cursor toetsen om het scherm omhoog te scrollen. Als je hiermee klaar bent druk dan weer op "Scroll-lock" om terug te gaan naar het menu).

Kies nu voor "Standard" (Begin standard installation, recommended) <enter>

Message, OK <enter>

De "FDISK Partition Editor" verschijnt.

D Delete alle aanwezige slides. Ga er op staan en delete. Dan start je weer met een lege hardeschijf.

"A" -> "Gebruik de hele disk om de Slice (partitie) te maken."

Als je klaar bent doe dan:

"Q" -> Quit (op dit moment word de Slice nog niet weggeschreven)

Nu verschijnt het "FreeBSD Install boot manager for drive ad0?" scherm.

Kies optie de eerste optie. BootMgr Install the FreeBDS Boot Manager. <enter>

Ik kies voor de bootmanagerer omdat ik de MBR wil overschrijven omdat er al een FreeBDS systeem op stond.

Normaal hebt je een boot manager nodig als er 2 drives zijn en/of een ander besturingssysteem. Als dat niet het geval is, installeer dan de standard MBR (no boot manager).

Message, OK, <enter>

Nu verschijnt de "FreeBSD Disklabel Editor"

A om door FreeBSD automatisch disklabels te laten maken.

Q voor volgend scherm. De wijzigingen worden opgeslagen.

Nu verschijnt een scherm genaamd "Choose Distributions".

All <enter> om alles te selecteren

Er wordt nu gevraagd of de 'FreeBSD ports collection' geïnstalleerd moet worden.

Kies "Yes" <enter> (ports collectie is handig voor de installatie van extra software).

Kies : "Exit" <enter>

Nu verschijnt een scherm genaamd "Choose Installation Media".

Kies:

1 <enter> CD/DVD -> want de .ISO staat op de DVD.

Choose a CD/DVD type: kies: acd0c OK <enter> (omdat er 2 cd/dvd in de PC zitten moet ik kiezen.

Waarschuwing: alles wat op de hardeschijf stond wordt overschreven. Yes <enter>

Hierna zal FreeBSD de harde schijf gaan indelen. Als alles goed gaat begint FreeBSD nu met de installatie. Dit duurt ongeveer 15 minuten. Als dit proces klaar is verschijnt de melding "Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system!" en kan worden begonnen aan de post-installatie configuratie.

Post installatie configuratie

Er worden een aantal vragen gesteld:

- Would you like to configure any Ethernet or SLIP/PPP network devices?

Antwoord: "No"

- Do you want this machine to function as a network gateway?

Antwoord "No" (want we gebruiken alleen de kale PC).

- Do you want to configure inetd and the network services that it provides?

Antwoord "No" (we willen geen diensten aanbieden aan de wereld).

- Do you want to have anonymous FTP access to this machine?

Antwoord "No" (we willen geen anonymous FTP aanbieden aan de wereld).

- Do you want to configure this machine as an NFS server?

Antwoord "No" (we willen geen NFS aanbieden aan de wereld).

- Do you want to configure this machine as an NFS client?

Antwoord "No" (we gaan geen NFS client maken).

- Do you want to select a default security profile for this host?

Antwoord "No" (we willen meer controle over dit aspect later).

- Message

OK <enter>

- Would you like to customize your system console settings:

Antwoord "No".

- Would you like to set this machine's time zone now?

Antwoord "Yes"

- Select local or UTC (Greenwich Mean Time) Clock?

Yes <enter>

Europe -> Netherlands -> CEST Yes <enter>

- Would you like to enable Linux binary compatibility?

Antwoord "No" (we gaan geen Linux programma's onder BSD draaien).

- Does this system have a non-USB mouse attached to it?

Antwoord "Yes" (ik heb een gewone PS/2 muis met klein-rond stekertje in de PC).

- Please configure your mouse

2 Test and run mouse daemon<enter>

- Is the mouse cursor moving?

Beweeg de muis (deze moet het doen) en Yes <enter> EXIT

- Configure your X server at this time?

No <enter>

- Would you like to browse the [FreeBSD package] collection now ?

"No" (niet nu).

- Would you like to add any initial user accounts to the system?

Antwoord "No"

- Melding : Now you must set the system's manager's password.

OK <enter>

"wimwim" zonder aanhalingstekens <enter> is het password voor root deze moet ik nog een keer herhalen:

"wimwim" zonder aanhalingstekens <enter>

- Visit the general configuration menu for a chance to set any last options?

Antwoord "No"

- Kies [X] (van Exit Install) en kies [Yes] om te booten (verwijder CD's / floppy-disks)

- Are you sure you wish to exit?

Yes <enter>

Haal nu de DVD eruit en zorg dat deze kan booten op de Harddisk. Als de HD als tweede bootabel schijf zal deze de DVD-ROM overslaan omdat er niets in de drive zit. Het bootproces gaat door naar de HD.

Het systeem zal nu rebooten. F1 FreeBDS: gewoon niets doen. Nu ga je weer inloggen als root:

login: root

password: wimwim (dit is je wachtwoord)

Je komt in de prompt #(hekje):

ga nu verder met het installeren van van de grafische Desktop.

#startx <enter> op de prompt zal waarschijnlijk geen KDE desktop geven. Dit kun je nu installeren met:

```
#/stand/sysinstall <enter>
```

FreeBSD kun je altijd afsluiten met (afsluiten halted nu):

```
#shutdown -h now
```

Deze installatie van FreeBSD4.9 liep als een trein. Maar het installeren van de grafisch Desktop viel tegen.

Grafisch desktop (KDE) installeren

FreeBSD4.9 staat nu op de hardeschijf nu wil je ook in de grafisch Desktop (Linux Windows) werken. Onderstaande werkte voor mijn PC (nadat ik het verschillende malen opnieuw ingesteld had). Jouw instellingen zullen waarschijnlijk iets afwijken maar zullen in grote lijnen hetzelfde zijn.

Voor het instellen van de grafische desktop moet ik vooral weten hoe mijn hardware er uit ziet. Met name de monitor met refreshrate en de soort videokaart met de hoeveelheid videogeheugen.

In dit geval: Monitor HP D2837 Videokaart: ATI Rage 128 PRO (deze zit in het AGP slot). De kaart heeft een geheugen van 32 MB (32768 kByte). Je moet ook weten hoeveel bit kleuren deze kaart ondersteunt. Zorg dat je zoveel mogelijk weet van deze hardware. Als je jouw documentatie niet meer hebt kijk dan in de computer en noteer zoveel mogelijk wat op je videokaart staat (nummer van kaart maar ook de nummers van de chips die op die kaart zitten). Met de naam van de fabrikant van de kaart kun je dit nog opzoeken op het Internet met google.

Voor de specificaties van de monitor: kijk achterop en noteer de nummers en de fabrikant. Vervolgens zoek je op google naar bijvoorbeeld de refreshrate.

In mijn Monitor documentatie staat een tabel met Image Refresh Rates voor elke Screen Resolution (Scherm resolutie). Volgens het boekje is de image refresh rate hetzelfde als de vertical frequency.

Nadat FreeBSD op je PC log je in als root en kom je op de prompt (hekje)

We gaan eerst de Desktop X instellen:

```
# /stand/sysinstall <enter>
```

```
Configure: Do post-install configuration of FreeBSD
```

```
Configure Xfree86 Desktop
```

```
2 KDE The K Desktop Environment
```

```
1 CD/DVD Install from a FreeBSD CD/DVD
```

Als je 2 CD/DVD-ROM spelers hebt kies de eerste. Doe de DVD er weer in want de PC heeft de gegevens nodig.

Nadat dit geladen is op de schijf dan kun je er weer uit gaan met Cancel en Exit.

Hierna begint de XFree86 server.

```
# /stand/sysinstall <enter>
```

```
Je zit in: Sysinstall Main Menu
```

```
Configure: Do post-install configuration of FreeBSD
```

```
Je zit in: FreeBSD Configuration Menu (met de pijltje naar beneden kies je:)
```

```
XFree86: Configure Xfree86 Server
```

```
4: xf86config: Shell-Script based Xfree86 configuration tool
```

```
OK <enter>
```

```
1 Auto <enter>
```

```
Do you want to enable Emulate3Buffers? Y (van yes) <enter>
```

```
Mouse device: /dev/sysmouse (dit moet je intypen) <enter>
```

```
1 Generic 101-key PC <enter>
```

```
21 Dutch <enter> <enter>
```

```
y <enter> <enter> <enter> <enter> <enter> <enter><enter>
```

```
Now we want to set the specifications of the Monitor <enter>
```

```
11 <enter> (ik wil zelf de keuze maken)
```

```
Please enter horizontal sync range of the monitor:
```

```
30-50 <enter>
```

```
Vertical sync range:
```

```
2 (50-90) <enter>
```

```
Enter the identifier of your monitor definition:
```

HPwim
Do you want to look at teh card base?
Yes <enter>
Deze moet ik hebben: 7 . **ATI Rage 128 based (generic) [r128]
7 <enter>
Continue <enter>
Videomemory:
8 (32768k) <enter>
Identifier: ATlwim
Modes that cannot be surported: Ik denk dat alles wel wil:
4 <enter> The modes are OK, continue)
Color depth:
4 (16 bits) <enter>
Shall I write to /etc/X11/XF86Config ?
Y (Yes) <enter>
Nu ga ik uit de post-install van FreeBSD.
Pijltje rechts, Cancel <enter>
Pijltje rechts, Cancel <enter>
Pijltje rechts, Exit Install <enter>
Nu kom ik weer op de prompt en kijk of de grafische desktop wil starten door middel van
startx:
#startx <enter>
Werkt het niet dan opnieuw beginnen en een andere instelling kiezen. De foutmeldingen
worden gegeven.

Eerste keer in KDE 3.1.4. (Linux Windows / Desktop)

Als je de eerste keer KDE opstart kun je een aantal instellingen doen:
Welcome to KDE 3.1.4.
Choose country: Europe Wester --> Netherlands --> next
Please choose your language: English US (een andere taal lukt niet)--> next
System behaviour: Microsoft Windows --> next
Eyecandy-o-meter --> next
Redmond --> next en --> Finish

Bij mij geeft het nog een foutmelding van de soundcard. De rest werkt OK.
De KDE lijkt veel op het eerste inlogscherf van Knoppix. Nu maar eens kijken welke
software er op staat. Mijn systeem van K DE is sneller dan dat van Knoppix. Inloggen gaat
snel en afsluiten (K--> logout) ook.
Met: #shutdown -h now <enter> sluit je de PC af.
Nu is het zeer waarschijnlijk dat deze instelingen bij jou niet werken omdat je gewoon andere
hardware hebt. Verzamel de informatie en probeer het met je eigen instellingen. Je kunt
altijd weer starten in de prompt bij:
#/stand/sysinstall <enter>

FreeBSD op het internet:

Documentatie (Engels): <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/doc/>.
FreeBSD handbook voor installatie:
http://www.freebsd.org/doc/en_US.ISO8859-1/books/handbook/using-sysinstall.html.
Internet: www.FreeBSD.org
NederlandseFTP site: <ftp://ftp.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>
Googelen met de trefwoorden: FreeBDS 4.9 in de Nederlandse paginas levert ook de nodige
hits.
Ik beantwoord geen vragen over FreeBSD4.9 omdat ik het syseem niet volledig beheers. Ga
daarom naar forum / discussie lijsten op het Internet.

Wim Hegeman Hoofddorp (w.hegeman@hccnet.nl)

Dit staat op Internet op de URL:
<http://home.hccnet.nl/w.hegeman/freebsd.htm>
<http://kookboek.knoppix.nl/freebsd.htm>