

VectorLinux 4.0

Installatie Handleiding

Inhoud

1. Systeem-Vereisten
2. Harddisk-partities
 - 2.1 Hulpmiddelen voor Windows/D.O.S.
 - 2.2 Hulpmiddelen voor Linux
 - 2.3 Overige hulpmiddelen
3. Download integrity check
 - 3.1 Integrity-check in Windows
 - 3.2 Integrity-check in Linux
4. Installation
 - 4.1 CD-Installatie
 - 4.2 Floppy / HD-Installatie
5. Installatie-proces stap voor stap
6. Post-installatie-configuratie
7. Het systeem voor de eerste keer gebruiken
8. Profiteren van het resultaat van je noeste arbeid
9. Probleem-oplossing
10. Credits

1. System-vereisten

Voor de VectorLinux 4.0 Download-editie:

VL is ontwikkeld om ook op oudere hardware goed te werken. Om VL 4.0 Downloadeditie "lekker" te laten draaien, zijn de volgende minimum systeem-specificaties aan te bevelen:

Pentium I, 200 MHz of gelijkwaardig
64 MB Intern geheugen (RAM)
Tenminste 640 MB ruimte op harde schijf + ruimte voor de Swap-partitie.

Voor de VectorLinux 4.0 SOHO-editie (*minimum systeem-eisen*):

Pentium 233MMX (of gelijkwaardig)
128MB Intern geheugen
Een grafische kaart, die door XFree86 ondersteund wordt (IGP en NVidia-drivers zijn meegeleverd)
2,5GB vrije schijfruimte (+ Swap-partitie)

Voor de VectorLinux 4.0 SOHO-editie (*aanbevolen systeem-eisen*)

Pentium II 300 MHz
256MB Intern geheugen
Een door XFree86 ondersteunde grafische kaart
6GB vrije schijfruimte (+ swap-partitie)

2. Harde Schijf-partities

Linux vereist (minimaal) twee partities; één partitie, waarop het besturingssysteem is geïnstalleerd, en één zogeheten "swap-partitie". Die laatste dient voor het gebruiken van zgn. "Virtueel Geheugen".

Je hebt verschillende mogelijkheden, om deze partities te creëren:

2.1 Hulpmiddelen voor Windows/DOS

PartitionMagic® is een populair commercieel pakket voor het non-destructief aanpassen en formatteren van de partitie-grootte. (Nu niet meteen naar de winkel rennen; lees eerst nog even verder....)

2.2 Hulpmiddelen voor Linux

Fips is een Linux-applicatie, geschikt voor het partitioneren van de harde schijf. Het gebruik van deze "tool" valt buiten de strekking van deze handleiding. Echter; *Fips* gaat vergezeld van z'n eigen, uitgebreide documentatie, dus lees deze alsjeblieft goed door, alvorens een poging te wagen je harde schijf op deze wijze te partitioneren.

2.3 Andere hulpmiddelen

Parted, te downloaden van <http://gnu.org>.

Er zijn ook een aantal DOS-gebaseerde hulpmiddelen.

Check : <http://www.download.com>

Bovendien bevat het VL-installatie-programma *parted*, dat je dus kunt gebruiken voor het (re-) partitioneren en formatteren van de schijf. Dit zou nog wel eens de eenvoudigste manier kunnen zijn.

Mocht je al van tevoren een geschikte partitionering gedaan hebben (al dan niet met één van de bovengenoemde programmas), dan is deze eenvoudig in gebruik te stellen met *cfdisk*, dat ook bij het installatie-programma inbegrepen zit.

cfdisk lijkt in het gebruik erg veel op *fdisk* uit DOS. Als je hier al eens mee "gestoeid" hebt, zal *cfdisk* je geen problemen geven.

Kanttekening bij partities:

Linux ziet de partities op de volgende manier:

Aangenomen, dat het om een IDE-harddisk gaat, wordt de eerste partitie op de eerste harddisk aangeduid met `/dev/hda1`. De tweede heet `/dev/hda2` (hard drive a 2), etc. Als je meerdere fysieke schijven in je systeem hebt, wordt de eerste partitie op de tweede schijf aangeduid met `/dev/hdb1`, de tweede met `/dev/hdb2`, etc.

Met SCSI-schijven is het precies hetzelfde, behalve dat de schijf dan wordt aangeduid met "sd" (scsi-drive). Dus de eerste partitie op de eerste scsi-schijf wordt aangeduid met `/dev/sda1`.

Als je Windows of DOS al op je systeem geïnstalleerd hebt staan, staat deze waarschijnlijk op `/dev/hda1` (C:\)

Als je nou die partitie aanpast and Linux-partities toevoegt, zullen deze aangeduid worden met `/dev/hda2`, `/dev/hda3`, etc. Het is belangrijk dit goed te onthouden, daar je bij de eigenlijke installatie moet opgeven, waar je VL wilt installeren.

Belangrijk!

Je wordt ten sterkste aangeraden, om voor je begint met het re-partitioneren van de harde schijf, eerst *scandisk* en *defrag* te draaien (met de meest uitgebreide opties geactiveerd) en een backup te maken van alle belangrijke bestanden.

3. Download Integrity Check

Als je een .ISO-bestand hebt gedownload, is het wijs om te controleren, of het bestand tijdens

het downloaden niet beschadigd is , *voordat je het op een CD brand.*

Hiertoe die je een "mdsum check" te doen. Dat betekent : Een vergelijking maken tussen de "vingerafdruk" van het gedownloade bestand en de "vingerafdruk" , die je op de zelfde server kan vinden als je de .iso hebt gevonden. Deze "vingerafdruk" heeft dezelfde naam als de .iso en is te herkennen aan de toegevoegde extensie "md5".

Het is een goede gewoonte , om alles wat je download te controleren mbv. een mdsum-check , alvorens het op een CD te branden ; CDs maken wel heel erg coole onderzetters , maar dat is toch niet de bedoeling , nemen we aan.

3.1 Integrity-check onder Windows

-Download de volgende file : <http://theopencd.sunsite.dk/md5sum.exe> (48kB)

Of haal het hier op : <http://www.etree.org/md5com.html>

Zet deze file in je systeem-map (c:\windows\command in win95/98/ME

of : c:\winnt\system32 in NT/2K/XP)

Je kan het ook in dezelfde map als je opgehaalde .iso-bestand zetten , maar dan is het niet "systeem-breed" beschikbaar.

-Download de iso en de .md5-bestanden(in dit geval : "VL4.0.iso" en "md5sum-vl4.0.md5"

-Open Windows Verkenner en navigeer naar de map , die de opgehaalde bestanden bevat.

-Vervolgens open je een commando-venster via "Start"->"Uitvoeren" en dan het intypen van "command". Klik vervolgens op "OK" druk op de "Enter"-toets.

Je krijgt nu een zwart scherm te zien met "c:\windows\<de directory , waarin je bent met Verkenner>

Dit is de zgh "Command-Line" of "prompt". Wen er maar vast aan. ;-)

-Nu dien je het volgende commando in te typen :

```
md5sum -c md5sum-vl4.0.md5
```

Dit commando controleert nu de "vingerafdruk" van het VL iso-bestand en vergelijkt dit met wat er in de "checksum"(dat andere , veel kleinere bestandje) staat.

Als dit perfect past krijg je een "file is OK"-boodschap te zien en weet je zeker , dat je download goed verlopen is.

Past het nou echter niet precies , dan is er dus kennelijk iets misgegaan en is de iso beschadigd. Het heeft het dan geen zin om er een CD mee te branden. Je zal de .iso dan opnieuw op moeten halen.

Belangrijk!

-Soms kan het gebeuren , dat je browser (Vooral Internet Explorer heeft daar een handje van) de .md5-extensie hernoemt naar .htm of .txt. Je kan het gewoon weer terugveranderen , of het

- commando aanpassen aan de situatie. Werkt allebei , maar terug-hernoemen van het bestand heeft natuurlijk de voorkeur(minste kans op fouten).
- Als je een trage computer hebt , kan het programma wel tot enkele minuten nodig hebben om z'n werk te doen. Geef het die tijd.

3.2 Inegrity-check onder Linux

- Het md5sum-programma zit al bij je distributie meegeleverd , dus hoef je het waarschijnlijk niet op te halen of te installeren.
- Haal de bestanden "VL4.0.iso" en "md5sum-vl4.0.md5" op.
- Open een console en ga naar de directory , waar je die bestanden opgeslagen hebt.
- Typ :

```
md5sum -c md5sum-vl4.0.md5
```

Dit commando controleert nu de "vingerafdruk" van het VL iso-bestand en vergelijkt dit met wat er in de "checksum"(dat andere , veel kleinere bestandje) staat.

Als dit perfect past krijg je een "file is OK"-boodschhap te zien en weet je zeker , dat je download goed verlopen is.

Past het nou echter niet precies , dan is er dus kennelijk iets misgegaan en is de iso beschadigd. Het heeft het dan geen zin om er een CD mee te branden. Je zal de .iso dan opnieuw op moeten halen.

4. Installatie

4.1 CD-installatie

Dit is zonder meer de makkelijkste manier van installeren , dus als je computer vanaf de CD kan opstarten ("booten") , gebruik dan deze methode : Boot vanaf de CD en volg de instructies op het scherm.

Kan niet makkelijker!

Stel je BIOS zodanig in , dat je CD-Rom je eerste "boot-device" is.(Je komt in je BIOS door tijdens het opstarten van de PC op de "Del"-toets te drukken.(1))

Dit is een simpele optie , die je (doorgaans) met PageUp en PageDown kan veranderen.

Kies bij voorkeur de optie , die aangeeft eerst van je CD-Rom en vervolgens van je harddisk te booten.

Als je meerdere CD-drives hebt , moet de VL-installatie-cd in de eerste geplaatst worden.

Sommige computers(vooral de wat oudere) kunnen niet vanaf CD booten.

Als met zo eentje opgescheept bent , dien je de "boot" en "root" floppy-disks aan te maken , als

omschreven in het volgende hoofdstuk.
De benodigde files staan op de CD(2)

Belangrijk!

- (1) Niet alle systemen gebruiken de "delete"-toets om in het BIOS te komen ; Sommige vereisen het indrukken van een zgh. "Functie-toets"(Dat rijtje , bovenaan je toetsenbord) , of zelfs een combinatie van toetsen(Zoals in mijn specifieke geval : "tab"+"Delete")
De juiste manier zie je tijdens "POST" , vrijwel direct als je je PC opstart.
- (2) Dit gaat niet op voor VL4.0-SOHO Edition , daar de kernel te groot is om op een enkele floppy te passen.

4.2 Floppy / HD-installatie

Als je PC geen CD-Romspeler heeft , dien je vanaf floppydisk te booten en dan de VL-bestanden ergens te plaatsen , waar ze tijdens de installatie gevonden kunnen worden.

De "disks"-directory op de VL-CD bevat de "root-" en "boot-" imagefiles , die je nodig hebt , om deze aan te maken.

4.2.1 Het overzetten van het img-bstand naar een floppy

- Onder Windows kan je *rawrite* gebruiken. Dit is te vinden op de CD , in de directory "dostools" en op onze ftp-site.
- Onder Linux , voer het volgende commando in :

```
dd if=diskimagename.img of=/dev/fd0
```

Let wel: Je moet TWEE floppies aanmaken : een "root-" en een "boot-" floppy!

4.2.2 Waar de VL-bestanden te plaatsen

- Creëer een "veclinux"-directory in de top/root-directory van een Windows- (dus : In c:\) of Linux (dus : in /)-partitie. Deze "veclinux"-directory dient de volgende bestanden te bevatten : veclinux.bz2 , xfree43.bz2(als je een grafische omgeving/desktop wilt) en een "kernel-image"(dit wordt kiezen ; zie volgende paragraaf).
- Deze dienen allen geplaatst te worden in *dezelfde* "veclinux"-directory , niet in sub-directories.
- Een standaard installatie zou er dus als volgt uit zien(meestal):

```
veclinux/  
  veclinux.bz2
```

xfree43.bz2
krnlide.bz2

noot: Als je de "gelukkige" eigenaar bent van een ESDI-harddisk en -controller in je systeem , heb je nu een probleem.
Geen flauw idee , of één van beide kernels daar mee wil werken.
Waarschijnlijk niet)

4.2.3 Welke kernel moet ik kiezen?

krnlide.bz2 - Wanneer je systeem *alleen* een IDE-interface heeft(dit is bij de meeste PCs het geval)

krnlscsi.bz2 - Wanneer je systeem een scsi-interface heeft. Als je dit gebruikt , heb je nu al een hoop gelezen , wat je al lang wist ;-)

4.2.4 Stel je computer in op booten vanaf floppy

Volg dezelfde procedure als in paragraaf 4.2.1.
Echter , nu dien je je boot-device in te stellen op "floppy"

5. Installatie-proces stap voor stap

Als je vanaf CD boot word je , na een paar initiele start-up-boodschappen , direct naar het installatiescherm genomen.

Als je vanaf floppy boot word je , na het laden van de boot-floppy , gevraagd om de root-floppy. Nadat deze in de floppydrive zit en geladen is , kom je in het installatiescherm.
De gehele installatie is trouwens engels-talig.

De eigenlijke installatie is een menu-gestuurd proces dat zeer gemakkelijk te volgen is. - volg de aanwijzingen op het scherm.

1. Start up - Simpelweg druk op "enter" om de installatie te starten.

2. Kies een keyboard-map.

noot : op het moment van dit schrijven is de keuze nogal beperkt door een "ingesloten foutje" .

Dit wordt verholpen in de VL 4.0 SOHO-editie(vanaf rc2).

In VL 4.0 standaard kan je vanaf de ftp-site

(ftp://ftp.nluug.nl/pub/os/Linux/distr/vectorlinux/) het bestand *kmapset*en de daarbij

README-file ophalen om dit op te lossen na de installatie.

3. Kies nu om je partitie-map aan te passen (edit) met *parted* of om te

installeren op een reeds bestaande partitie.(Zie : Hoofdstuk 2)

4. Find install media. Spreekt vanzelf : het programma gaat nu op zoek naar de benodigde bestanden.
5. Kies hier de partitie , waarop je VectLinux wilt installeren
noot : Hier moet je de naam van de gewenste partitie invoeren , b.v./dev/hda2
6. Kies hier je Swap-partitie. Net als hiervoor : bv./dev/hda3
noot : als je al een swap-partitie hebt , wordt deze automatisch gevonden.
7. Nu worden de bestanden gecontroleerd op fouten , voordat er geïnstalleerd wordt.
8. Kies een file-system (ext2 , ext3 of reiserfs)
noot: ext2 is het "oude vertrouwde" filesystem van Linux; standaard en gegarandeerd stabiel. ext3 en reiserfs zijn nieuwer en sneller en zijn bovendien "journaling".
Tenzij je ***echt*** op "safe" wil spelen (ext2) is één van deze twee laatsten aan te raden.
9. "Last Chance Menu" - enter "ok" om te formatteren en te beginnen met de installatie.
10. Install kernel : Hier kan je niets doen : het "hart" van Linux wordt nu geïnstalleerd.
11. Install X : Als je hier "OK" kiest , zal de grafische server , met een aantal windowmanagers geïnstalleerd worden. Krijg je een mooie "desktop" van.
12. Bij de SOHO-versie zal je nu gevraagd worden , om een "root-password" in te voeren en krijg je de gelegenheid om één of meerdere users (gebruikers) aan te maken.
Dit is zeer aan te raden ; Het is niet echt verstandig , om altijd alles als "root" te doen.

6. Post-Install Configuration

Eenmaal geïnstalleerd , komt VL met een post-installatie configuratie scherm. Dit geeft je de gelegenheid om geluid en beeld , je netwerk-verbinding , etc. in te stellen.
Je kan dit later bereiken , door "vasm" op de prompt te typen , als je ingelogd bent als root.
NIET OVERSLAAN! Erg belangrijk om het nu goed in te stellen.

6.1 Lilo instellen

Lilo is de Linux Loader , die het systeem opstart. Je krijgt hier de keus tussen "expert" en "simple". De laatste optie werkt in de meeste gevallen prima.

Vervolgens krijg je de keuze , waar Lilo te installeren :

- De root-partition ; Lilo wordt geplaatst aan het begin van de partitie , waarop je Linux installeert. Doe dit , als je al een andere "bootloader"(met de mogelijkheid van multi-boot) gebruikt . Je kan deze dan naar Lilo laten "grijpen" , voor de juiste boot-argumenten.
- De MBR(Master Boot Record) van de Harddisk : Lilo wordt de bootloader voor je hele systeem.
- Installeer Lilo op een floppy-disk : Kan je je systeem starten mbv. de Lilo-floppy.(regel dit in je BIOS , zodat die eerst naar je floppy-drive "kijkt" om de boot-gegevens te vinden)

Naderhand kan je Lilo , indien gewenst , aanpassen via *vasm* (typ dit op de prompt) of , indien ingelogd als root , door het editen van het bestand `/etc/lilo.conf` . Na het editen geef je het commando `/sbin/lilo` om deze veranderingen toe te passen.

7. Het systeem voor de eerste keer gebruiken

Als je de VectorLinux download-editie gebruikt , zal je merken , dat er geen gebruikers-accounts aangemaakt zijn en er ook geen wachtwoord voor root ingesteld is. Als je dus opnieuw VL opstart zal je dit eerst moeten regelen.

Log in als root. Er wordt nu nog geen wachtwoord gevraagd ; in plaats daarvan kom je meteen op de shell-prompt terecht. Typ *passwd* en voer een wachtwoord voor root in.

Linux als root gebruiken is niet aan te raden ; Als root heb je namenlijk ALLE rechten. Dus ook de mogelijkheid om je systeem zodanig te ontregelen , dat je er echt niets meer mee kunt. Daarom dien je dus een gebruikers-account aan te maken voor je dagelijks gebruik. Het eenvoudigst gaat dit met het commando *adduser* `<gebruikersnaam>` en volg vervolgens de aanwijzingen op de verpakking... ehhhh... het scherm.

Hierna kan je uitloggen en vervolgens inloggen met je gebruikers-account.

Als je nu in een grafische omgeving wilt werken , typ je *startx* en zie je een menu verschijnen , waarin je kan kiezen uit een aantal "window-managers".

Als dit nou niet goed gaat , is er iets fout gegaan bij het instellen van de GUI ; Log uit , log in als root , typ *vasm* en kies *XSETUP* uit het menu. Pas hier je instellingen aan. Als *XSETUP* niet werkt , kan je altijd nog *XTEXT* gebruiken ; dit doet hetzelfde , maar dan

zonder grafische "grappen".

8. Profiteren van het resultaat van je noeste arbeid

We zien je graag verschijnen op ons internet-forum (<http://www.vectorlinux.com/forum/>), waar je een weelde aan aanvullende informatie en een vriendelijke , hulpvaardige gemeenschap vind om al je vragen te beantwoorden.

9. Probleemoplossing

Hier volgen een aantal vaker aangetroffen problemen en de oplossing(en) ervoor.

1) Error:

De installatie kan het vector bz2 kernel-bestand niet vinden , of zegt dat
`/dev/xxxx "is not valid block device"`

Dit komt vaak voor , als je meer dan één optische drive (CD / CD-RW / DVD) hebt en probeert Vector vanaf de tweede (misschien wel de derde...) te installeren.

Plaats de VectorLinux-cd in de *eerste* drive.

2) Error:

De installatie "hangt" of start niet goed op na een schijnbaar correcte installatie.

Of je krijgt een boodschap over "CRC errors" tijdens de installatie.

Dit betekent doorgaans , dat de bestanden op de CD beschadigd zijn ; Dit kan gebeurd zijn bij het ophalen vanaf het internet , of tijdens het branden. Controleer het .iso bestand op md5sum (hoofdstuk 3).

Is dit ok , probeer dan de cd opnieuw te branden.

3) Error: Één van de volgende twee boodschappen verschijnt:

Kernel Panic : Aiee , killing interrupt handler!

In interrupt handler - not syncing.

of:

Error! There was a problem!

Code : 39 36 75 03 5b 5e 89 f0 31 c9 ba 03 00 00 00 5e e9 cb

Installation not complete

Please press enter to activate this console

Deze foutmeldingen zijn doorgaans gerelateerd aan oude hardware en kan betekenen , dat je een aantal commandos aan het boot-proces moet toevoegen.

Een paar commandos , die je kunt proberen zijn:

```
linux mem=xxM ("xx" staat voor de hoeveelheid intern geheugen van je PC)
linux ide=nodma (schakelt udma-toegang uit ; voor oudere harddisks)
```

De volgende schakelen het power-management uit. Notebooks hebben deze vaak nodig.

```
linux noacpi
linux noapm
linux pci=noacpi
linux acpi=off
linux apm=off
```

Deze commandos kan je permanent aan je opstartprocedure toevoegen , door ze in Lilo in te voeren.

4) Error:

```
Your SCSI harddrive is not available to install VL on it
(en waarschijnlijk krijg je ook nog zo één wanneer je om de root-floppy
gevraagd word-dat is de tweede floppy-)
```

De vereiste driver (aanstuur-programma) voor je scsi-kaart wordt niet geladen en dus worden je schijven niet gezien door het installatie-programma.

Je hebt nu een floppy-image nodig , die (helaas) niet op de VL-CD staat. Je kan hem hier ophalen:

```
/slackware.oregonstate.edu/slackware-9.0/bootdisks/adaptec.s
```

Mocht dat adres ooit niet meer werken , zoek dan via Google naar een Slackware9.0 "adaptec.s" bootdisk.

5) Error:

```
De installatie vanaf CD faalt met de volgende foutmelding:
mount: /dev/scd7 is not a valid block device
```

Je CD-Rom of CD-RW drive heeft "scsi-emulatie" nodig. Op de eerste prompt tijdens de installatie (Waar staat : *boot:* links onder in het beeldscherm) dien je het volgende te typen :

```
ide hdx=ide-scsi (waarbij "x" de aanduiding voor je CD-drive is)
```

Mocht dat nu niet werken , probeer dan:

```
scsi hdx=ide-scsi
```

Credits

Deze handleiding is opgesteld door UKBill en Johnvan.

Gebaseerd op de VL 1.8 handleiding , opgesteld door Jeff McCoy.

Nederlands vertaling , aanpassingen en opmaak-correcties door Nels van Toor(SuSE-Refugee)

Informatie-verzameling door alle leden van het VectorLinux-forum
(<http://www.vectorlinux.com/forum/>)