

● Ubuntu veilig uitproberen ● via VirtualBox

Jan Stedehouder

Ubuntu is het snelst groeiende en populairste open source besturingssysteem. Het installeren van Ubuntu op een 'kale' computer is niet ingewikkeld. Daar zorgt het uitgekende stappenplan bij de installatie wel voor.

Ubuntu installeren naast Windows gaat in de meeste gevallen ook goed. Maar wat kunt u doen als u Ubuntu 'alleen maar' wilt uitproberen? Het opstarten van de liveCD is een optie, maar dat levert slechts een redelijke eerste indruk. Een alternatief is het installeren van Ubuntu in een virtuele computer.

Een virtuele computer

Bij een virtuele computer wordt (een deel van) de hardware geëmuleerd door software. Het is goed mogelijk om Ubuntu te testen in een virtuele machine die volledig onder Windows draait en waarvoor u niet hoeft te herstarten. Dit vereist wel iets van uw computer. Zo moet er voldoende werkgeheugen zijn om zowel Windows als de virtuele computer te draaien. Bij Windows 7 moet u dan wel denken aan meer dan 2 GB RAM-geheugen.

In dit artikel leert u hoe u **VirtualBox** kunt installeren en vervolgens hoe u Ubuntu in een virtuele computer installeert onder VirtualBox. Dat is software voor het maken en gebruiken van virtuele computers. Het is deels open source en is gratis te downloaden. De oefeningen voor het installeren van Ubuntu onder VirtualBox gaan ook op voor gebruik van VirtualBox onder Linux of Mac OS X.

Hoe installeer ik VirtualBox onder Windows?

1 Ga naar de website van VirtualBox (<http://www.virtualbox.org>) en klik op Downloads



Figuur 1: VirtualBox is voor meerdere besturingssystemen beschikbaar.

2 Download nu VirtualBox for Windows hosts en het VirtualBox Oracle VM VirtualBox Extension Pack.

3 Ga naar de map waarin de binnengehaalde bestanden zijn opgeslagen en installeer eerst het bestand `VirtualBox4.0.xxWin.exe`. Dubbelklik op het bestand.



Figuur 2: VirtualBox is in een paar stappen geïnstalleerd.

4 Doorloop het stappenplan door op **Next** te klikken. U krijgt de melding dat het installatieprogramma uw netwerkverbinding zal resetten en u daardoor kort de verbinding met het netwerk verliest.



Figuur 3: Tijdens de installatie van VirtualBox verliest u kort de verbinding met het netwerk.

5 Klik op **Yes** en wacht tot de installatie is afgerond.

VirtualBox is nu geïnstalleerd. In de map met binnengehaalde bestanden heeft u nog het pakket `Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack4.0.xx.vboxextpack`.

Na installatie van dit pakket heeft VirtualBox ondersteuning voor USB 2.0-apparaten

6 Dubbelklik op `Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack4.0.xx.vboxextpack` en doorloop het installatieprogramma.

U bent nu klaar om uw eerste virtuele machine onder Windows te installeren.

Hoe installeer ik Ubuntu in VirtualBox?

Voor het installeren van Ubuntu in VirtualBox is het voldoende om het `.iso`-beeldbestand (`ubuntu11.04desktopi386`) op uw computer opgeslagen te hebben, maar u kunt ook gebruik maken van de Ubuntu-CD. Het `.iso`-beeldbestand is hier te downloaden: <http://www.ubuntu.org/getubuntu/download>.



Figuur 4: Via het startscherm van VirtualBox maakt u uw eerste virtuele machine aan.

1 Start VirtualBox op. U ziet nu het startscherm.

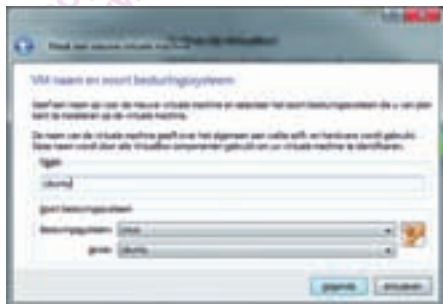
2 Klik op **Nieuw**. U komt nu in het stappenplan voor het aanmaken van een nieuwe virtuele machine.



Figuur 5: Via het startscherm van VirtualBox maakt u uw eerste virtuele machine aan.

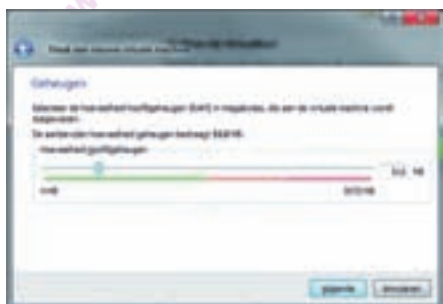
Het aanmaken van een nieuwe virtuele machine omvat een aantal stappen: (1) aangeven welk besturingssysteem geïnstalleerd gaat worden; (2) hoeveel werkgeheugen de virtuele machine toebedeeld krijgt; (3) het aanmaken van een virtuele harde schijf; en (4) het finetunen van de nieuwe virtuele machine.

Klik op **Volgende**. U kunt nu via de pull-downmenu's aangeven welk besturingssysteem u wilt installeren (Linux) en welke versie (Ubuntu). De naam voor de nieuwe virtuele machine bepaalt u zelf. Het programma past het pictogram automatisch aan. Zodra u klaar bent klikt u op **Volgende**.



Figuur 6: VirtualBox geeft ondersteuning voor meerdere besturingssystemen.

U moet nu bepalen hoeveel werkgeheugen (RAM) aan de virtuele machine wordt toegewezen. U kunt nooit meer werkgeheugen uitdelen dan op uw computer geïnstalleerd is. Voor Ubuntu is 512 MB voldoende.



Figuur 7: Ubuntu heeft 512 MB nodig om goed te kunnen werken onder VirtualBox.

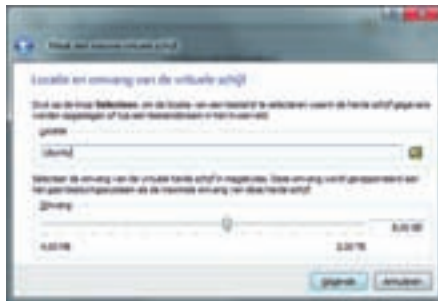
3 Klik op **Volgende**. Als volgende stap maakt u een nieuwe (virtuele) harde schijf aan. Dat is standaard al aangegeven. Door op **Volgende** te klikken komt u in het volgende stappenplan. Volg dit stappenplan tot u bij het scherm **Soort opslag voor de harde schijf** komt.



Figuur 8: U moet vooraf bepalen welk type virtuele harde schijf u maakt: een die meegroeit met de virtuele machine of een met een vaste omvang.

4 U heeft nu twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid is het aanmaken van een virtuele harde schijf met een vooraf bepaalde maximale omvang, die

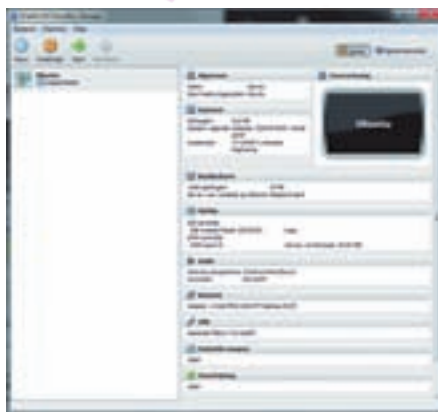
vervolgens 'meegroeit' met de installatie van het besturingssysteem. Door deze optie wordt de ruimte op uw fysieke harde schijf niet gelijk in beslag genomen. De tweede mogelijkheid is het aanmaken van een virtuele harde schijf met een vaste omvang. In dat geval wordt op uw fysieke harde schijf direct een bestand gemaakt met de maximaal aangegeven grootte. De virtuele machine is dan ook wat sneller. Aan u de keuze. Klik daarna op **Volgende**.



Figuur 9: U kunt zelf bepalen hoe groot de nieuwe virtuele machine moet worden.

5 Geef aan hoe groot de harde schijf moet worden. VirtualBox kan schijven aan tot 2 TB, maar zoveel is niet nodig voor een Ubuntu-installatie. Het is aan te raden om minimaal 10 GB beschikbaar te stellen. Meer dan 40 GB is echt niet nodig. Klik weer op **Volgende**. U krijgt een scherm met daarop de samenvatting van de te verrichten handelingen gepresenteerd. Met een klik op **Klaar** wordt de nieuwe virtuele machine aangemaakt.

Wat heeft u na het doorlopen van deze stappen? U beschikt nu over het virtuele equivalent van een nieuwe, maar kale computer. Deze computer heeft een harde schijf, een bescheiden grafische kaart, USBpoorten, een ethernetkaart en een CD/DVDdrive. Om de nieuwe computer volledig geschikt te maken voor de installatie van Ubuntu, moeten een paar onderdelen ingesteld worden.



Figuur 10: Uw eerste virtuele computer.

6 Klik op **Instellingen**. We gaan nu twee onderdelen instellen: (1) het vergroten van het geheugen voor de grafische kaart en (2) het vastkoppelen van de Ubuntu-CD.

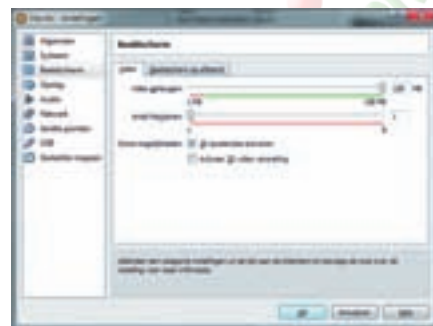
7 Klik in het linkerpaneel op **Beeldscherm**. In het rechterpaneel verschijnen dan twee tabbladen.

Vergroot op het tabblad **Video** het video geheugen naar 128 MB (Indien u niet genoeg werkgeheugen heeft, kunt u ook volstaan met 32 MB).

Dit geheugen wordt afgetrokken van het totaal beschikbaar gestelde werkgeheugen voor de virtuele computer.

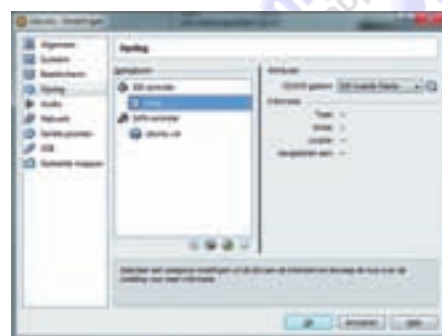
In dit geval houdt u voor de computer $512 \text{ MB} - 128 \text{ MB} = 384 \text{ MB}$ over. Dat is voldoende.

Zet vervolgens een vinkje bij **3D-acceleratie activeren**. Dit is nodig om later de Unity grafische werkomgeving te kunnen gebruiken.



Figuur 11: Ubuntu heeft 128 MB aan videogeheugen nodig.

8 Klik nu in het linkerpaneel op **Opslag**. In het rechterpaneel ziet u onder **Opslagboom** een **IDE-controller** en **SATA-controller** staan. Voor alle duidelijkheid, dit zijn softwarematige apparaten. Onder SATA-controller vindt u de harde schijf (Ubuntu.vdi), de IDE-controller is nog leeg. Daar komt de Ubuntu-CD.



Figuur 12: U moet alleen nog de Ubuntu-CD aan de virtuele machine koppelen.



Figuur 13: U kunt gebruik maken van het gedownloade .iso-beeldbestand of een fysieke Ubuntu-CD.

9 Klik op **OK**. De virtuele machine is nu klaar voor de installatie van Ubuntu.

10 Klik op **Start** en doorloop het stappenplan van de installatie van Ubuntu, zoals in hoofdstuk 3.4 is uitgewerkt. Bij de eerste start krijgt u een aantal informatievensters over de werking van VirtualBox gepresenteerd.

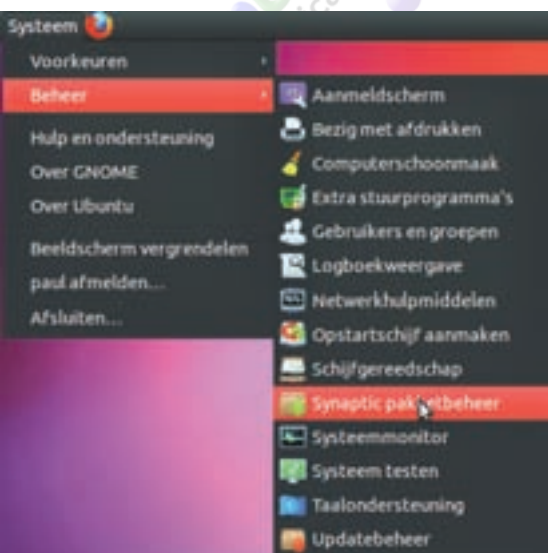


Figuur 14: De installatie van Ubuntu in een virtuele machine verloopt verder identiek aan de installatie op een normale computer.

Hoe krijg ik de Unity grafische werkomgeving in Ubuntu onder VirtualBox?

Zodra de installatie is afgerond en u Ubuntu voor de eerste keer opstart onder VirtualBox, wordt u geconfronteerd met een foutmelding. Met de standaardinstellingen kan VirtualBox Unity, de nieuwe grafische werkomgeving van Ubuntu, niet draaien. U kunt gewoon met Ubuntu werken in de traditionele omgeving.

Het probleem is op te lossen, maar vereist een aantal extra stappen. U maakt dan gelijk kennis met het softwarebeheer via het programma **Synaptic** en het gebruik van het **terminalvenster**. Dit zijn tools voor meer ervaren gebruikers.



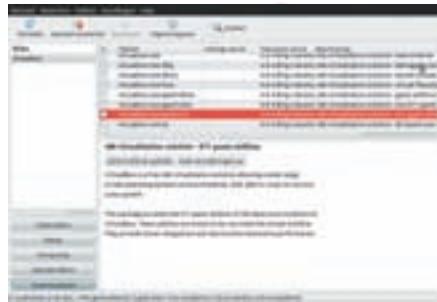
Figuur 15: Synaptic pakketbeheer is de tool voor geavanceerd beheer van de software onder Ubuntu.

1 Ga naar **Systeem, Beheer, Synaptic pakketbeheer**. Klik op **Zoeken** en vul de term `virtualboxosequestx11` in het zoekscherm in. Dit pakket is nodig om er voor te zorgen dat de virtuele machine goed gebruik kan maken van alle virtuele hardware, in het bijzonder qua grafische capaciteiten. Klik op **Zoeken**.



Figuur 16: Installeer via Synaptic het pakket `virtualboxosequestx11` om maximaal rendement te halen uit uw virtuele machine.

2 Synaptic geeft nu een overzicht van de gevonden pakketten.



Figuur 17: Synaptic geeft een overzicht van alle pakketten waarin de zoekterm voorkomt.

3 Klik nu op de regel met `virtualboxosequestx11` en vervolgens op het vakje aan het begin van de regel. U ziet een scherm opduiken. Selecteer de optie **Markeren voor installatie**.



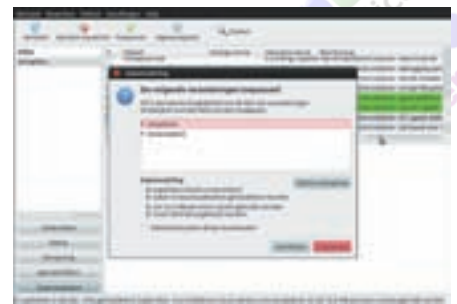
Figuur 18: Met 'Markeren voor installatie' selecteert u in Synaptic een pakket voor installatie.

4 Synaptic geeft nu aan dat een aantal andere pakketten vereist zijn om dit pakket goed te laten werken. Klik op **Markeren**.



Figuur 19: Synaptic houdt zelf in de gaten welke andere pakketten meegeïnstalleerd moeten worden.

5 Klik nu op **Toepassen**. In het scherm dat naar voren komt klikt u opnieuw op **Toepassen**. De benodigde software wordt nu geïnstalleerd.



Figuur 20: Synaptic geeft een overzicht van de installeren software en vraagt nogmaals om toestemming.

Zodra de installatie is afgerond herstart u de virtuele machine. Na de herstart komt Ubuntu met de nieuwe Unity grafische werkomgeving te voorschijn.



Figuur 21: Dit is Ubuntu 11.04 met de Unity grafische werkomgeving.

Het kan gebeuren dat u lichtgrijze vensterkaders gepresenteerd krijgt. In dat geval moet u via het terminalvenster een paar instructies uitvoeren.

6 Klik op het Ubuntu logo linksboven en tik in het zoekvenster **Terminalvenster** in. Klik op het pictogram **Terminalvenster**.

7 In het terminalvenster moet u de volgende instructies achtereenvolgens uitvoeren:

```
$ killall gnomesettingsdaemon
$ gnomesettingsdaemon
```

Het is vervelend dat u in deze fase van de installatie al met het terminalvenster wordt geconfronteerd. De Unity grafische werkomgeving is echter nog volop in ontwikkeling en werkt nog niet 100%. U heeft nu wel een goed geïnstalleerde en volledig functionele Ubuntu-installatie, waarmee u al alles kunt doen. Veel plezier!

Het artikel 'Ubuntu veilig uitproberen via VirtualBox' is afkomstig van het boek 'Snel aan de slag met Ubuntu' (augustus 2011), geschreven door Jan Stedehouder en Frits de Jong. Dit artikel is beschikbaar onder de [CCBYNCSA 3.0 Nederland-licentie](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).