

Eén pc, meer besturingssystemen?

Ga virtueel!

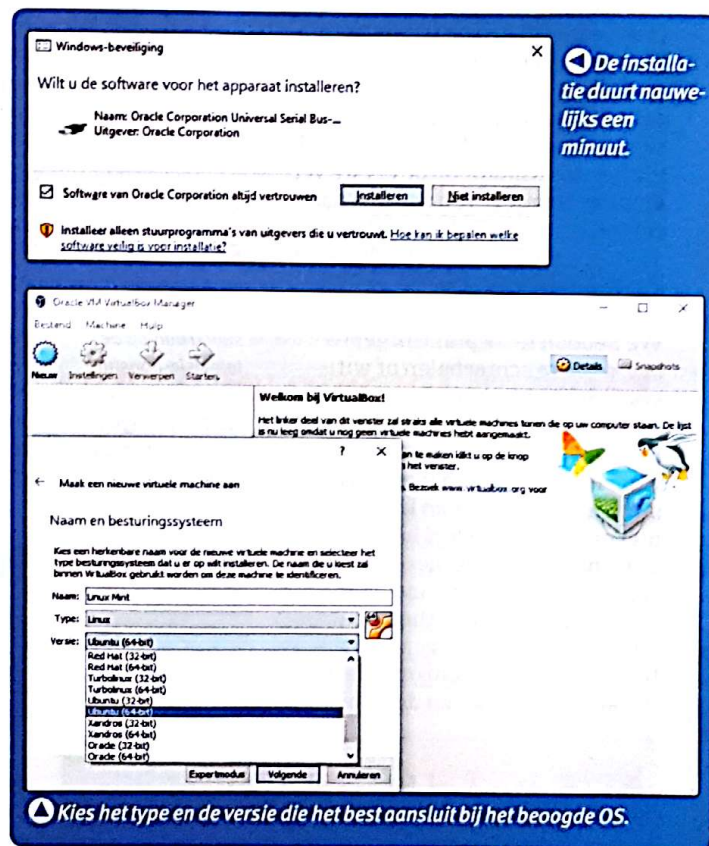
U werkt (bijvoorbeeld) met Windows 10, maar eigenlijk wilt u graag ook Windows 7 draaien of eens zien wat Linux u te bieden heeft. Daarvoor hoeft u niet te gaan rommelen aan uw huidige besturingssysteem: u installeert gewoon een virtuele machine, bijvoorbeeld met het gratis VirtualBox.

Wilt u een tweede of zelfs derde besturingssysteem uitproberen, dan zijn er grofweg vier mogelijkheden: (1) u zet daarvoor een afzonderlijk fysiek toestel in, (2) u start het besturingssysteem op als een live-cd (voor zover dat mogelijk is), (3) u installeert het in een dual- of tripleboot-configuratie op uw harde schijf, of (4) u draait het gevirtualiseerd binnen uw huidige besturingssysteem (OS).

In deze workshop gaan we voor de laatste optie, aangezien die een aantal onmiskenbare mogelijkheden biedt. Zo hoeft u er geen aparte pc voor in te zetten, u hoeft uw huidige besturingssysteem niet af te sluiten op het moment dat u met het andere aan de slag wilt, u maakt makkelijk 'snapshots' van het virtuele OS, u kiest zelf hoeveel schijf- en systeembronnen er ingezet worden naargelang de behoefte, én de installatie van zo'n virtueel OS is doorgaans makkelijker dan een dualboot-opzet. Bovendien is VirtualBox, de tool die dit alles mogelijk maakt, helemaal gratis en multi-inzetbaar: hij werkt op zowel Windows, Linux als macOS. In deze workshop maken we gebruik van een Windows (10) host.

1 Installatie

Surf naar www.virtualbox.org en druk op de download-knop. Zoals gezegd zijn er verschillende versies beschikbaar,



wij klikken de link Windows hosts aan, zodat we de recentste Windows-versie downloaden (in ons geval 5.1.18). Met een dubbelklik op het gedownloade exe-bestand starten we de installatie. Die blijkt rechttoe rechtaan: 3x Next, 1x Yes, 1x Install, 1x Ja en via de knop Installeren aangeven dat ook het bijhorende stuurprogramma op uw systeem mag komen. Even later rondt u met Finish de hele procedure af.

2 Besturingssysteem

U vindt het programma terug in het Windows Start-menu onder de naam Oracle VM Virtualbox. VM staat voor virtuele machine en als u de tool voor de eerste keer opstart, blijkt het venster van deze VM Manager nog helemaal leeg te zijn. Logisch, want we moeten eerst zo'n virtuele machine creëren en daarin het gewenste besturingssysteem onderbrengen. Druk op de

knop Nieuw en verzin een gepaste naam voor het OS dat u gaat installeren. De kans is groot dat u het beoogde OS ergens hebt gedownload als schijfkopiebestand met de extensie .iso, bijvoorbeeld bij Linux Mint (<https://linux-mint.com>) of Ubuntu (www.ubuntu.com). Beschikt u over de installatie-dvd van een bepaald OS? Dat kan natuurlijk ook.

Op basis van de naam die u hebt ingevoerd, tracht VirtualBox al het type OS te voorspellen (zoals Linux of Windows), maar zowel het type als de versie kunt u hier ook handmatig instellen.

3 Virtuele schijf

Bevestig met Volgende. U dient nu nog de geheugengrootte in te vullen. Voor Linux kunt u meestal volstaan met 1024 MB, voor Windows kiest u bij voorkeur voor 2048 MB. Meer is natuurlijk altijd beter, maar besef dat dit geheugen van uw host-OS wordt afgesnoept zolang uw virtuele OS draait. Bevestig met Volgende, laat de optie Maak nieuwe virtuele harde schijf nu aan aangevinkt en druk op de knop Aanmaken.

U moet nu aangeven welk bestandstype u voor uw virtuele schijf wenst: vdi, vhd of vmdk. U laat het best de standaardoptie vdi aangevinkt, tenzij u de schijf ook met andere virtualisatiesoftware wilt gebruiken, maar dat scenario laten we hier buiten beschouwing.

Druk op Volgende, laat Dynamisch gealloceerd aangevinkt en druk nogmaals op de knop Volgende. Geef de virtuele schijf een geschikte naam en duid de gewenste grootte aan. Voor Linux kunt u wellicht met 10 GB volstaan, terwijl u voor

Windows veeleer richting 20 of 30 GB mag denken. Bevestig met Aanmaken.

4 OS-installatie

De virtuele schijf hebt u nu, maar die bevat nog geen virtueel OS. Selecteer daarom de schijf in het linkervenster van de VM Manager en druk de pijlknop Starten in. Er verschijnt een nieuw dialoogvenster waarin normaliter naar uw dvd-station wordt verwezen. Hebt u daar inderdaad een installatieschijf van het beoog-

de OS in zitten, dan mag u op Start drukken. Beschikt u echter over een iso-bestand, klik dan het mappictogram aan (Kies een virtuele optische schijf) en navigeer naar het gewenste iso-bestand. Voeg het toe en druk op de Start-knop. De installatie van uw virtuele OS begint en u volgt nu in principe de gebruikelijke instructies. Bij Linux (Mint) bijvoorbeeld dient u via het bureaubladpictogram Install Linux Mint nog aan te geven dat u de distributie daadwerkelijk op de – virtuele – harde schijf wilt installeren.

5 Toevoegingen

Is de installatie van uw virtuele OS achter de rug, dan moet u voor de zekerheid nog een paar zaken controleren. Om te beginnen doet u er goed aan na te gaan of er 'guest additions' voor uw virtuele machine beschikbaar zijn: dergelijke toevoegingen kunnen bepaalde functies mogelijk maken of optimaliseren. Zorg dat uw virtuele machine is opgestart en klik helemaal bovenaan het menu Apparaten aan, waarna u Invoegen Guest Additions CD-image aanklikt en u die met een druk op de knop Uitvoeren laat installeren.

Sluit vervolgens uw virtuele machine af. Dat kan via het menu Bestand, Sluiten, waarna u de keuze hebt tussen (onder meer) Het shutdown-sigitaal sturen, zodat het OS zich netjes kan afsluiten, en De staat van de machine opslaan, zodat u het OS de volgende keer in de actuele toestand opstart.

Handig weetje: het is in de meeste gevallen mogelijk een virtuele machine in fullscreen te draaien. Hiervoor start u de

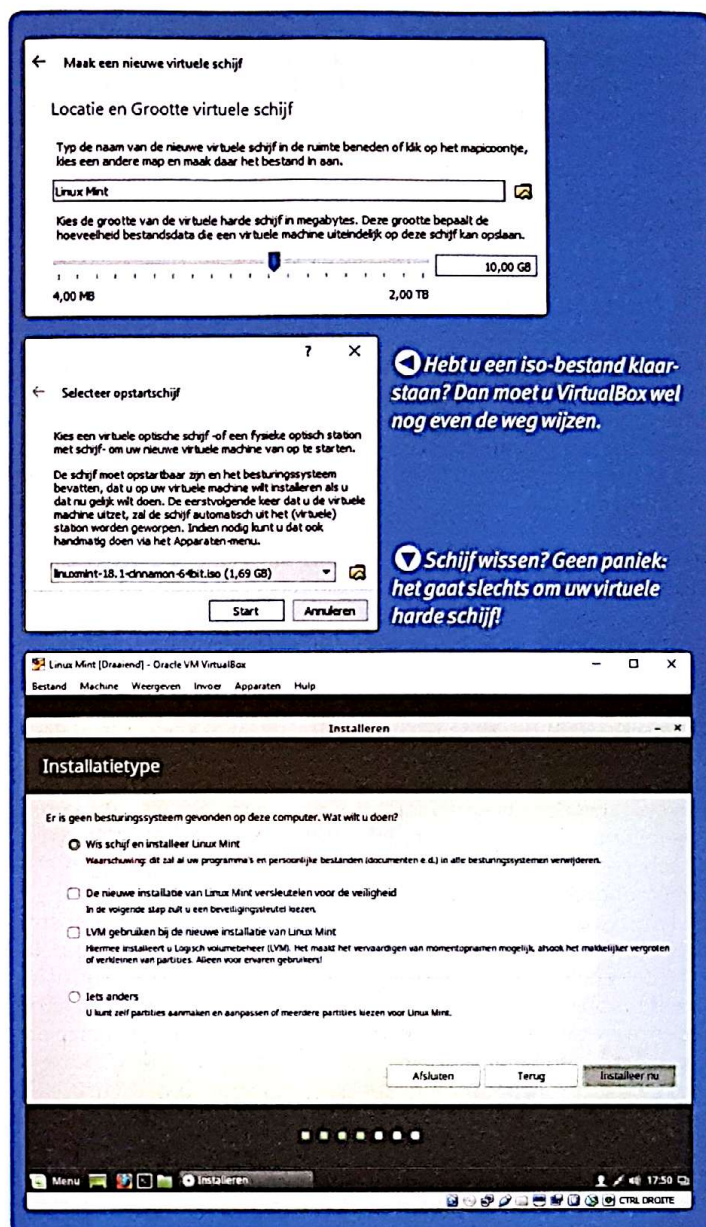
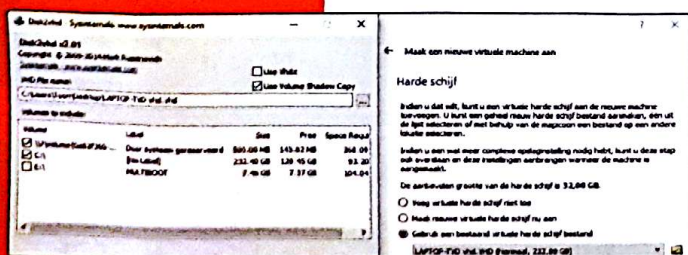
Van 'fysiek' naar virtueel OS: kwestie van enkele muisklikken en wat geduld.

Huidig OS virtualiseren

Stel, u hebt een oude Windows-versie draaien en die wilt u graag in zijn huidige toestand meenemen naar uw nieuwe toestand. Dan virtualiseert u dat OS toch gewoon, waarna u het als een virtuele machine in VirtualBox opent!

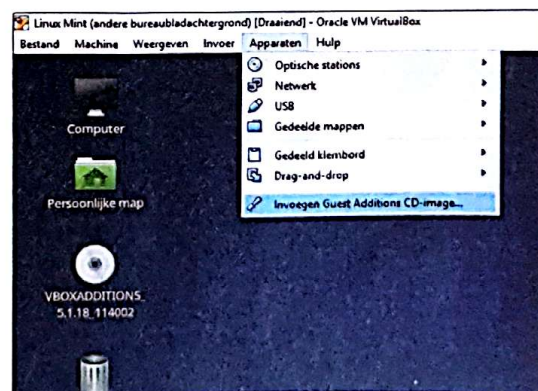
Start uw oude Windows-versie op en download de gratis Microsoft-tool Disk2vhd (www.tiny.cc/disk2vhd). Pak de tool uit en start die op. Plaats een vinkje bij het Windows- en desgevallend ook bij het (kleine) systeemvolume en plaats tevens een vinkje bij Use Volume Shadow Copy. Zorg dat er geen vinkje staat bij Use Vhdx. Kies een geschikte locatie en naam voor uw vhd-bestand en bevestig met Create.

Na afloop – makkelijk een half uur of meer – start u dan op uw nieuwe toestand VirtualBox op, klikt u op Nieuw en vult u naam, type, versie en geheugengrootte in. Bij Harde schijf vinkt u Gebruik een bestaand virtuele harde schijfbestand aan en verwijst u naar het zonet gecreëerde vhd-bestand. Uw oude Windows komt even later als een virtuele machine beschikbaar!



Draai een OS binnen uw huidige OS

Het loont meestal de moeite om ook de 'guest additions' te installeren.



machine op en opent u bovenaan het menu Weergeven, Schermvullende modus. De toetscombinatie hiervoor is normaliter rechter-Ctrl+F. Om naar de normale weergave terug te keren, drukt u dan nogmaals rechter-Ctrl+F in.

6 Voorkeuren & optimalisatie

Is uw virtuele machine daadwerkelijk uitgeschakeld, dan kunt u allerlei instellingen aanpassen. Klik de machine met de rechtermuisknop aan in het VM Manager-venster en kies Instellingen.

Open alvast de rubriek Algemeen en ga naar het tabblad Geavanceerd. Hier kunt u de functies Gedeeld klembord en Drag'n'Drop-operaties activeren, waarbij u zelf bepaalt in welke richting(en) dat mogelijk moet zijn. Open verder (in de rubriek Systeem) ook even het tabblad Moederbord. Hier legt u de opstartvolgorde vast voor uw virtuele OS. De kans is groot dat u het eerst van Harde schijf wilt (proberen) opstarten, maar dat kan dus eventueel ook Optisch of Netwerk zijn.

In de rubriek Beeldscherm, op het tabblad Scherm, is het onder meer mogelijk de grootte van het videogeheugen aan te passen en eventueel ook video-acceleratie in te schakelen. Zo bleek de optie 3D-acceleratie inschakelen bijvoorbeeld wenselijk voor ons eigen virtueel Linux Mint-OS.

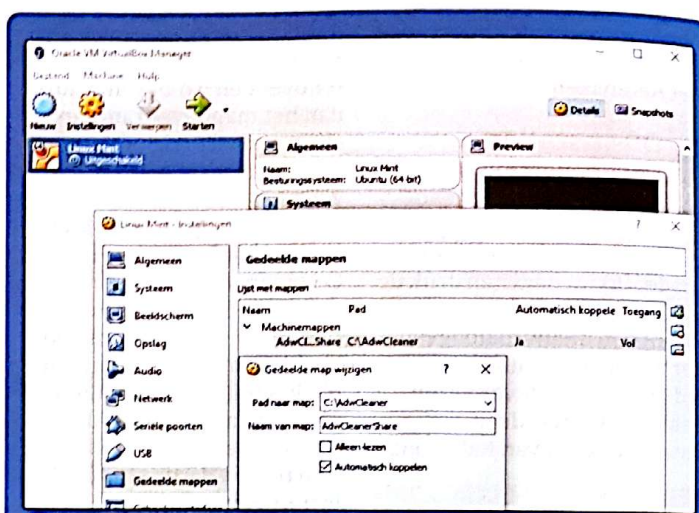
7 Gedeelde mappen

Wellicht vindt u het ook handig om mappen te delen tussen uw host- en uw virtuele OS. Ook dat is mogelijk, afhankelijk van (de ondersteuning door) het virtuele OS.

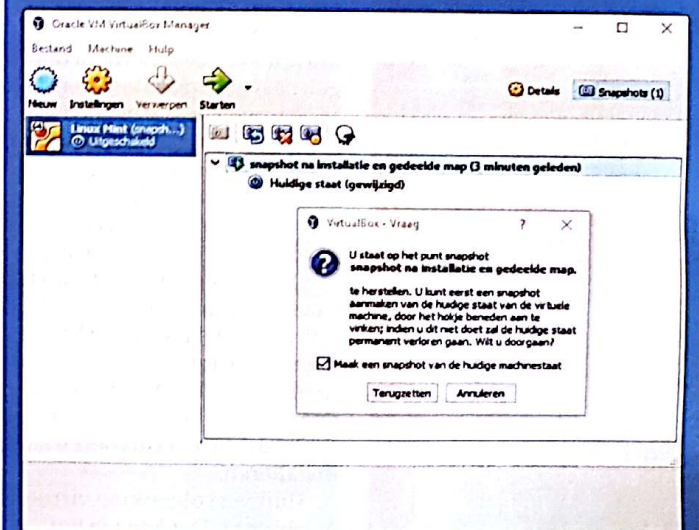
Allereerst geeft u in het host-OS aan (Windows 10, in ons geval) dat u een map daadwerkelijk wilt delen. Dat gebeurt op de gebruikelijke manier: navigeer met Windows Verkenner naar die map, klik hem met de rechtermuisknop aan en kies Delen met, Specifieke personen. Mogelijk krijgt u hier andere opties te zien – dan hebt u wellicht de Wizard delen in Windows uitgeschakeld. Die schakelt u desgewenst weer in via het menu Beeld, Opties, Map- en Zoekopties wijzigen, Weergave, Wizard Delen gebruiken. In de wizard Delen selecteert u dan iedereen in het uitklapmenu en bevestigt u uw keuze met Toevoegen. Desgewenst kent u die de machtigingen Lezen/schrijven toe.

Over nu naar de rubriek Gedeelde mappen in het instellingenvenster van het virtuele OS. Hier drukt u op het groene plus-knopje, verwijst u naar de betreffende Windows-map en plaatst u een vinkje bij Automatisch koppelen, waarna u bevestigt met OK.

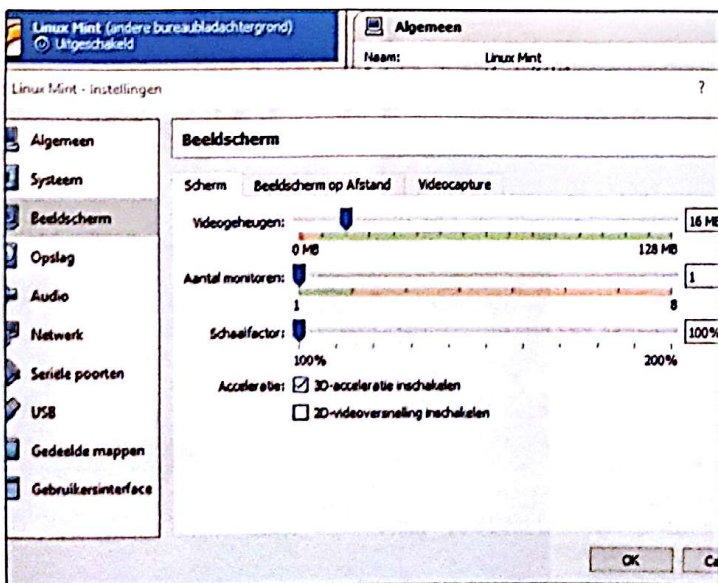
Afhankelijk van uw virtuele OS kunt u nu de gedeelde map benaderen. In onze virtuele Linux-machine lukte dat pas



▲ Het delen van mappen tussen host- en gast-OS vergt wel enige voorbereiding.



▲ Is er iets fout gegaan? Geen nood: snel terug naar een vorig snapshot.



▲ Onze virtuele Linux Mint voelde zich pas lekker bij 3D-acceleratie.

toen we een terminal-venster openden en daar het commando `sudo usermod -aG vboxsf $(whoami)` uitvoerden, waarna we ons afmeldden en weer inlogden.

8 Snapshots

Een van de voordelen van een virtuele machine met VirtualBox is dat u makkelijk 'snapshots' kunt maken. Daarbij wordt de actuele toestand van de virtuele machine vastgelegd in een bestand. Wanneer u naderhand op die virtuele machine wijzigingen doorvoert die niet het gewenste effect hebben, dan kunt u het OS makkelijk terugdraaien naar het vorige snapshot.

Dat gaat als volgt. Start uw virtuele machine op en klik

bovenaan het menu Machine aan. Selecteer Maak snapshot, geef het snapshot een geschikte naam en een beschrijving. Na uw bevestiging met OK kunt u gewoon verder werken in uw virtuele OS.

Wilt u op een bepaald moment naar dat snapshot terugkeren? Sluit uw virtuele machine dan af en selecteer die in het overzicht van de Manager. Rechtsboven klikt u op Snapshots (x). U krijgt een overzicht van de gemaakte snapshots. Klik met de rechtermuisknop het gewenste snapshot aan en kies Snapshot terugzetten. Bevestig met de knop Terugzetten en start de virtuele machine daarna weer op.

Tekst: Toon van Daele