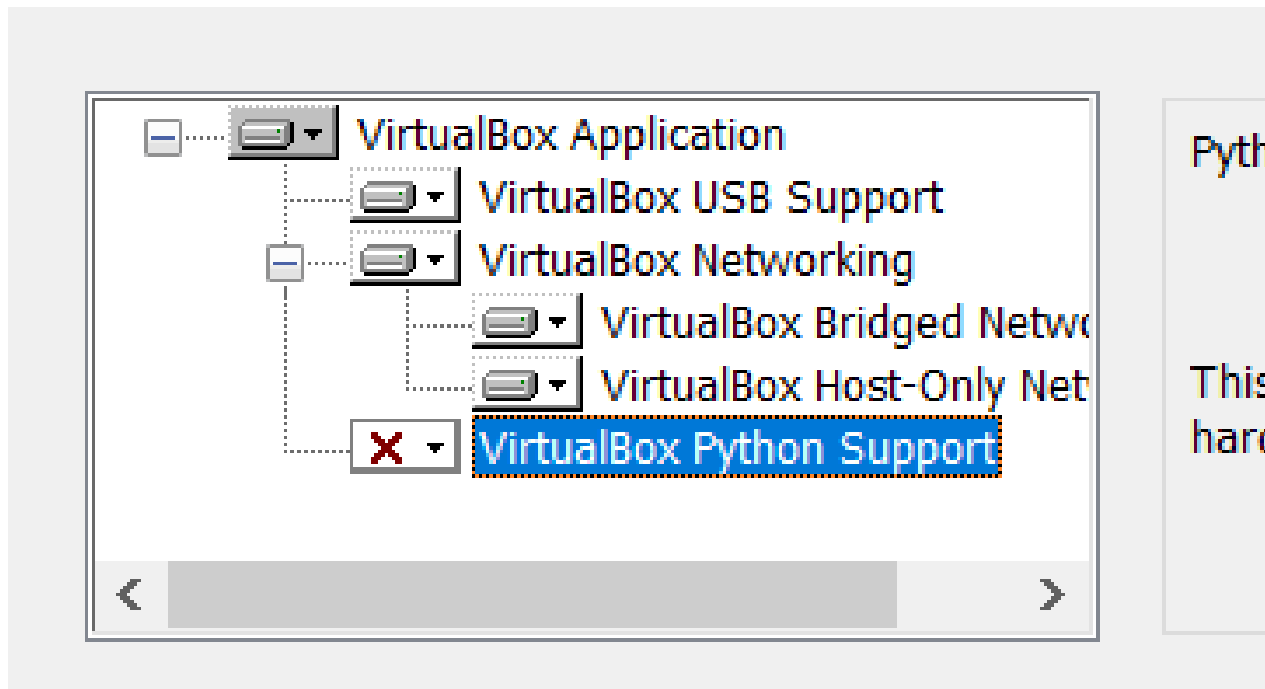


# **VirtualBox Troubleshooting**

# Installatie VirtualBox

Download from [virtualbox.org](http://virtualbox.org)

Disable Python Support



# **Virtuele Machines: terminologie**

**host / host-OS** = jouw laptop/computer  
met Windows10 met VMware Workstation

**VM / guest / guest-OS** = een virtuele machine (computer)  
die op de host draait

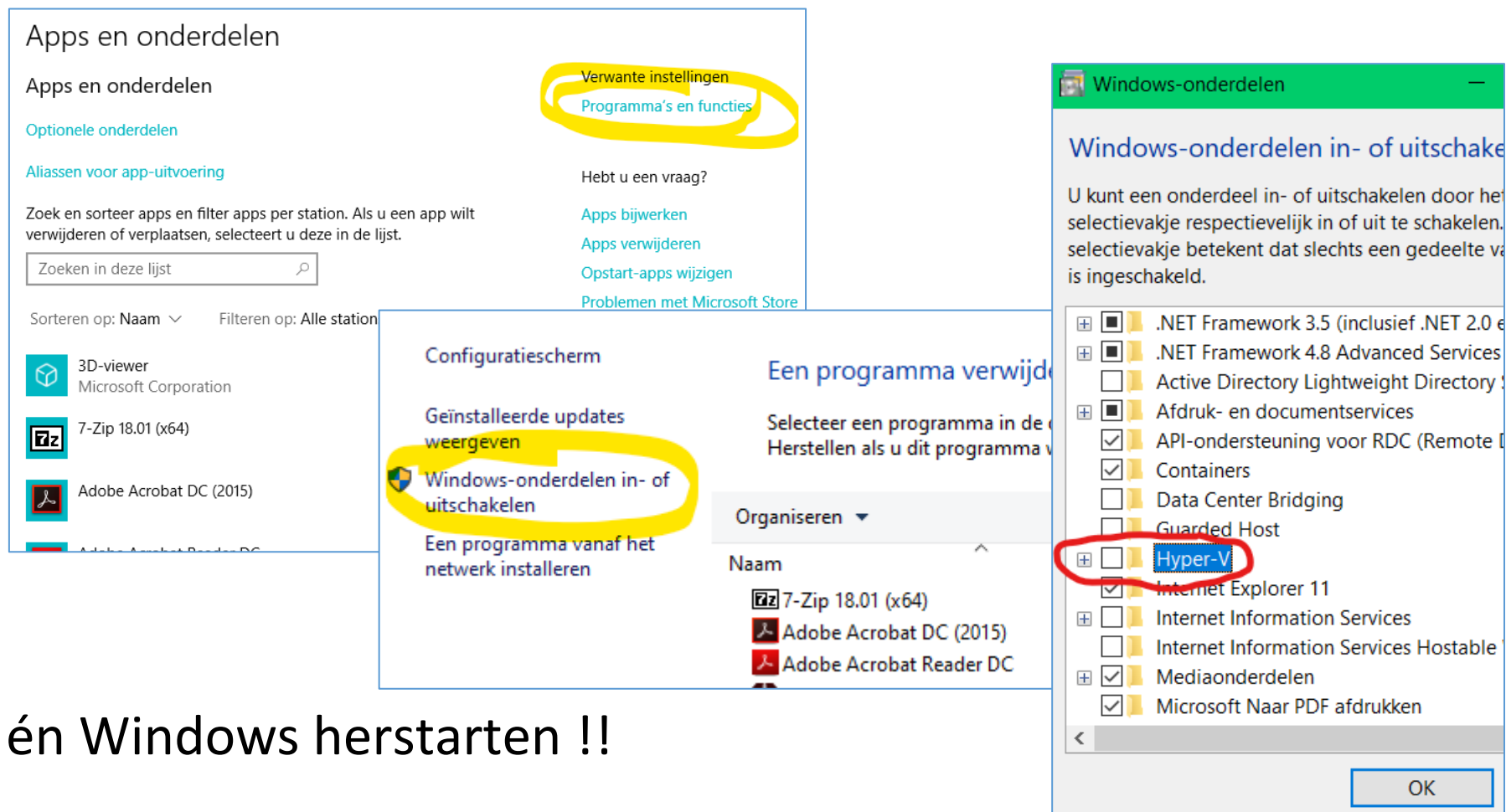
# **Virtuele Machines: problemen met virtualisatie**

VirtualBox detecteert de problemen met virtualisatie niet altijd. De VM blijft dan meestal gewoon hangen tijdens de installatie.

## **Mogelijke oorzaken:**

- Hyper-V (de software van Microsoft voor VMs) eist de virtualisatie-laag helemaal op.
- Virus-scanners, Docker, ... eisen de virtualisatie-laag op
- Virtualization Technology is niet “enabled” in de BIOS/UEFI

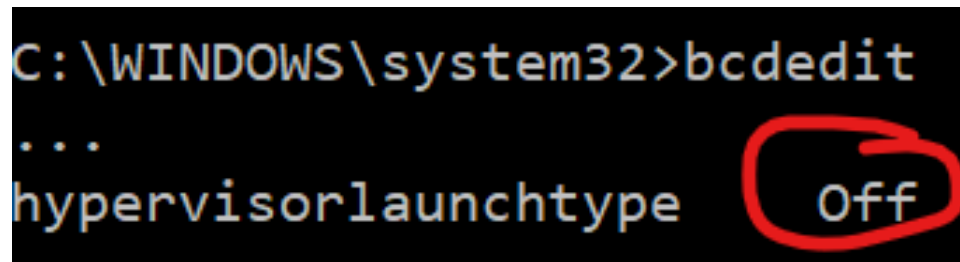
# Virtuele Machines: Hyper-V uitschakelen



én Windows herstarten !!

# Virtuele Machines: hypervisorlaunchtype

- Start “Opdrachtprompt” (CMD) met **Administrator**-rechten (Win+S → tik “cmd” → “Als administrator uitvoeren”)
- Run “bcdedit”, controleer “hypervisorlaunchtype”



```
C:\WINDOWS\system32>bcdedit
...
hypervisorlaunchtype off
```

Als dit NIET op “Off” staat, pas je dit beter aan:

- Run “bcdedit /set hypervisorlaunchtype off”
- Windows 2x (!!??) herstarten (“**cold**” reboot)  
én opnieuw controleren met “bcdedit”

# Virtuele Machines: virtualisatie in BIOS/UEFI

Controleer virtualisatie in de firmware met “systeminfo”

```
C:\WINDOWS\system32>systeminfo
...
Hyper-V Requirements:      VM Monitor Mode Extensions: Yes
                           Virtualization Enabled In Firmware: Yes
                           Second Level Address Translation: Yes
                           Data Execution Prevention Available: Yes
```

Indien niet:

- Windows volledig afsluiten en aanzetten (= “cold” boot)
- F2 / DEL / ... indrukken tijdens booten (afhankelijk van merk/model)
- virtualisatie aanzetten, opnieuw booten
- opnieuw controleren met “systeminfo”

# **Virtuele Machines: veel gemaakte fouten**

- Virtuele hard disk (.vdi) op verkeerde plaats
- Te veel geheugen (RAM) toegekend aan VM
- Te veel processors toegekend aan VM



# Virtuele Machines: .**vdi op verkeerde plaats**

Virtuele hard disk (.vdi) is een ***groot bestand*** (enkele GB) waarin ***intensief gelezen*** en ***geschreven*** wordt.

→ ***niet*** in een **OneDrive**-folder of een **DropBox**-folder ofzo

→ ***niet*** op een USB-stick of externe schijf ofzo

→ hoeft ook ***niet*** gebackupt te worden (hoeft niet in C:\Users\...)

→ mag zowel SSD als HDD zijn (SSD is sneller, maar “verslijt” ook sneller)

Een goede locatie is bvb. **C:\VMs\** of **D:\VMs\**.

(Idem voor grote downloads zoals bvb. ISOs.)

# Virtuele Machines: te veel RAM of CPU

Geheugen (RAM) → NIET “hoe meer hoe beter”

Aantal processors → NIET “hoe meer hoe beter”

Als je te veel RAM of processors toewijst aan je VMs (je **guests**), dan blijft er minder RAM of rekenkracht over voor je **host-OS**.

Het **host-OS** gaat dan trager (of soms bijna niet meer) draaien, door een tekort aan resources.

Als het **host-OS** traag of slecht draait, dan zullen ook de VMs (de **guests**) veel trager of slechter draaien.

# VirtualBox: VMs starten & stoppen

## Guest starten

- Gebruik de knop “Starten”  
Komt overeen met het aanzetten van je PC



## Guest “proper” herstarten

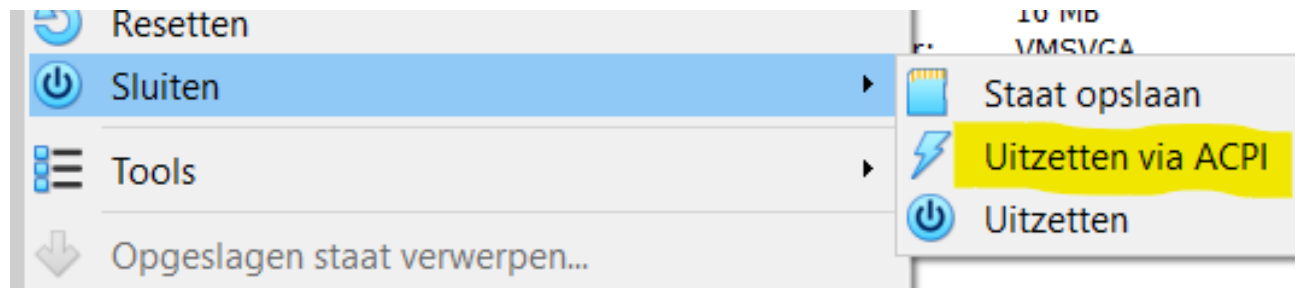
- “reboot” tikken op de command line

# VirtualBox:

## VMs starten & stoppen

### Guest “proper” stoppen

- Ofwel: “poweroff” tikken op de command line
- Ofwel: via VirtualBox:
  - ofwel: Machine → Sluiten → “Uitzetten via ACPI”
  - ofwel: Sluiten (kruisje) → “het shutdown-sigitaal sturen”



# VirtualBox:

## VMs starten & stoppen

### Guest “bruusk” stoppen

→ via VirtualBox:

- ofwel: Machine → Sluiten → “Uitzetten”
- ofwel: Sluiten (kruisje) → “de machine uitzetten”

→ dit is vergelijkbaar met “de stroom uittrekken”  
(of 10 seconden op de power-button drukken)

### Guest “bruusk” herstarten

→ via VirtualBox: Machine → Resetten

“bruusk” stoppen of herstarten → *enkel* als de guest **vasthangt** !!

# VirtualBox:

## pauzeren, klonen, snapshots

Guest “pauzeren” of “staat opslaan” (save state)

- soort slaapstand, gebruik dit liever niet!
- soms zie je bizarre *neveneffecten* bij het opnieuw starten

### Snapshots

- gebruik dit met mate!!
- *eerst* VM “proper” stoppen, dan pas snapshot nemen

### Clonen

- gebruik dit liever niet, ook hier mogelijke *neveneffecten* (duplicate MAC-adressen, SSH-keys, IP-adressen, ...)