



Axel Vahldiek

# Alles in een keer

## Windows installeren zonder ellenlange update-marathon

**Vanaf een usb-stick naar een SSD duurt het installeren van Windows nog geen tien minuten, maar het daaropvolgende, onvermijdelijke updaten neemt veel meer tijd in beslag. Gelukkig kan dat ook veel sneller.**

**E**r is momenteel veel commentaar op Windows 10, omdat gebruikers zich soms alleen met veel moeite kunnen verweren tegen het gedwongen updaten (zie p.48). Maar in één opzicht zijn de vernieuwingen bij het updaten een echte vooruitgang. Na een nieuwe installatie hoeft je geen honderden, maar slechts een paar updates te installeren. Microsoft brengt voor Windows 10 namelijk de meeste updates uit in de vorm van cumulatieve pakketten, waarin vrijwel alle tot dan toe verschenen nieuwe software zit.

Dat gemak, daar kunnen gebruikers van Windows 7 en 8(1) alleen maar van dro-

men. Neem als voorbeeld Windows 7. Tegenwoordig vindt de update-functie direct na een nieuwe installatie meer dan tweehonderd updates. Na het installeren van die updates moet de computer opnieuw opgestart worden, waarna Windows nog meer updates vindt. Dan volgt weer een herstart en wordt de procedure weer herhaald. Pas na de achtste keer herstarten is eindelijk alles geïnstalleerd. En deze waanzin wordt met iedere patchday erger. Veranderingen hierin of nog meer service packs lijken bij Microsoft niet op de planning te staan; onze vragen hieromtrent bleven ook onbeantwoord.

Gelukkig zijn er manieren om de update-stress te verzachten. Ze werken onder Windows 7 en 8.1 grotendeels hetzelfde, maar sommige ingrepen verschillen in kleine maar belangrijke details. Daarom besteden we in dit artikel alleen aandacht aan Windows 7 en komt in het volgende artikel Windows 8(1) aan de beurt. Daarmee willen we voorkomen dat iemand bij het uitvoeren van de tips per ongeluk op het verkeerde versiespoor terecht komt.

### Windows 7 in een keer

Omdat Microsoft betalende klanten geen actueel Windows 7-installatiemedium wil geven, moeten we naar andere methoden grijpen om de update-marathon te verlichten. De eenvoudigste manier om tijd uit te sparen is met het gebruik van het gratis programma 'WSUS Offline Update'. Dit ontstond oorspronkelijk als 'c't Offline Update' en wordt door Torsten Wittrock sindsdien zelfstandig doorontwikkeld. Als je maar af en toe Windows opnieuw installeert, ben je met dit programma al geholpen, want hiermee kun je de updates in een tot twee uur downloaden en installeren. Hoe het programma werkt, staat in het kader op de laatste pagina van dit artikel. Wanneer je de

tijd die WSUS Offline Update nodig heeft nog steeds te lang vindt, kun je een andere methode gebruiken: het integreren van de updates in het installatiemedium. Dat kan op twee manieren. De omslachtigere, maar ook grondigere manier is het opzetten van een modelinstallatie op een aparte pc met het actuele patchlevel waarvan je vervolgens een nieuw installatiemedium maakt. Hoe dat gaat hebben we al enige tijd geleden uitgelegd in [1]. Ondertussen zijn de updates echter ook zonder ingewikkelde modelinstallatie in een installatiemedium te integreren, want het standaard Windows-commandline-programma `dism.exe` ('Deployment Image Servicing and Management') is slimmer geworden.

De hieronder beschreven methode is minder grondig. Ondanks de bijna tweehonderd updates zijn ze dat namelijk nog steeds niet allemaal, omdat sommige updates alleen in een geïnstalleerde Windows in te bouwen zijn. Na de installatie vindt Windows Update dus nog steeds een paar extra updates (bij redactiesluiting achttien, waarvan tien security updates). Maar het installeren daarvan duurt slechts enkele minuten in plaats van uren.

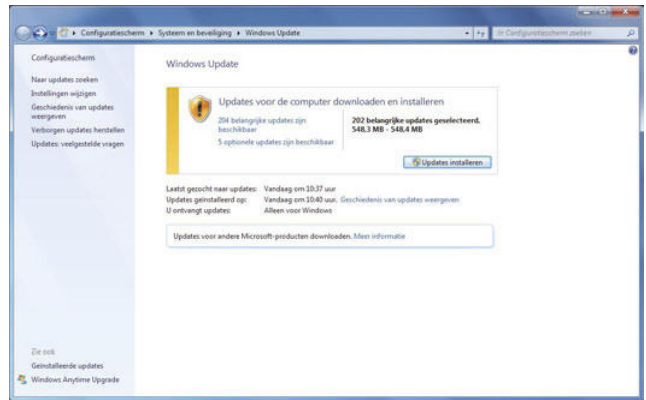
## Voorwaarden

Voor het integreren heb je een paar gratis programma's nodig (zie link onderaan dit artikel) en een Windows 7-installatiemedium, waar Service Pack 1 al in zit. Want SP1 hoort bij de updates die op de hieronder beschreven manier niet te integreren zijn. Maar je hebt het per se nodig voor de volgende updates.

Heb je een MSDN-abonnement of volumelicentie, dan kun je een geschikte iso-image vinden in de betreffende downloadportals. Als je na 2011 een systeembouwers-licentie hebt gekocht, kreeg je die meestal op een dvd met geïntegreerde SP1 geleverd; te herkennen aan 'SP1' op het dvd-label.

Tegenwoordig stelt Microsoft ook installatiemedia met geïntegreerde SP1 beschikbaar in de vorm van iso-images, maar niet voor

**Een nieuw geïnstalleerde Windows 7 met SP1 wil meer dan 200 updates installeren. En dan nog alleen bij de eerste keer. Hierna moet hij nog meerdere keren opstarten voor nog meer updates.**



iedereen. Uitgezonderd zijn gebruikers van een OEM-licentie, de licenties die grote fabrikanten op hun pc's vooraf installeren. Daarbij maakt het niet uit of deze OEM-Windows werkelijk bij aanschaf op de pc stond geïnstalleerd of apart als een licentie is gekocht. Dat het laatste vaak met problemen gepaard ging, hebben we al eerder in c't behandeld. Wie wel recht hebben op deze iso-images, zijn gebruikers met systeembouwers-licenties. Je hoeft alleen maar op een speciale Microsoft-website (zie link onderaan) de installatieleutel op te geven en na controle kun je de iso-image downloaden.

Ook als je een volledige licentie of een upgrade-licentie hebt, kun je zo'n image downloaden, maar bij onze test liepen we daarbij tegen onverwachte problemen op. Zowel bij een Windows 7 Ultimate Upgrade-licentie als bij twee Family-Packs (die drie upgrade-licenties voor Windows 7 Home Premium bevatte) beweerde de website dat het daarbij om een product gaat dat niet wordt ondersteund. En je krijgt de raad om het later weer te proberen of contact op te nemen met de support.

Nog bizarder waren onze pogingen met twee upgrade-licenties voor Windows 7 Home Premium. In beide gevallen werden de sleutels geaccepteerd en konden we een iso-image met geïntegreerde SP1 downloaden, maar alleen in het Koreaans. Onze sleu-

tels werden niet herkend als versie 'Windows 7 Home Premium', maar als versie 'Windows 7 K Home Premium'. En dat is een speciaal voor Zuid-Korea bedoelde versie met extra download-menu voor alternatieve messengers.

We hebben voor de supportoptie gekozen en zijn anoniem via de activeringshotline en de technische hotline bij de Microsoft Online Shop terechtgekomen. Daar troffen we een uitgesproken vriendelijke medewerker die de fout ook niet kon verklaren, maar ons wel verder hielp. Hij bouwde een remote desktop-sessie met onze test-pc op en gebruikte daar een eigen upgrade-sleutel voor de controle. Vervolgens lukte het downloaden wel.

## IE11 Nederlands

WSUS Offline Update voorziet alleen in een Engels- en Duitstalige Internet Explorer 11. Om met de updates IE 11 ook in het Nederlands te installeren moet je handmatig nog het betreffende bestand (voor 64 of 32-bit) van Microsoft downloaden. Typ daarom in het url-venster van je browser de volgende link in (ook te vinden via de link onderaan dit artikel):

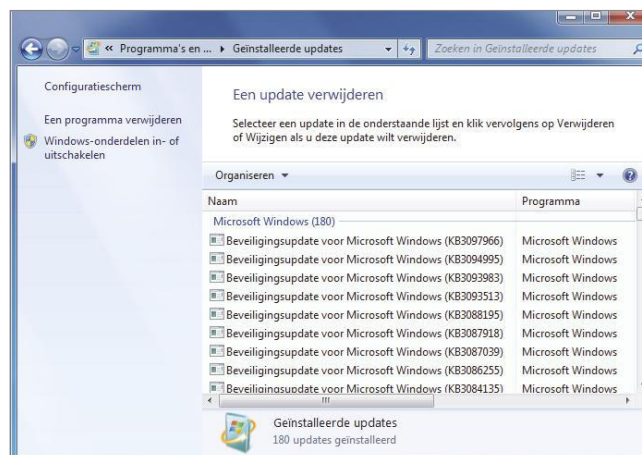
<http://download.microsoft.com/download/1/7/B/5/1B58F70F-23BA-4872-9AC0-20C7FFE28F13/7IE11-Windows6.1-x64-nl-nl.exe>

Bovenstaande is voor de 64-bit versie; voor de 32-bit versie gebruik je onderstaande link:

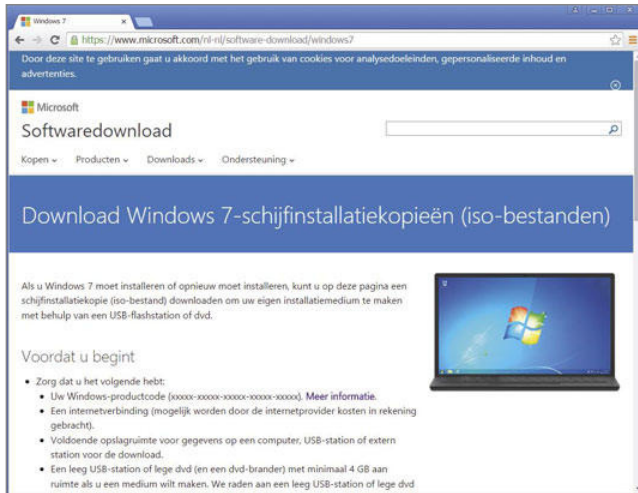
<http://download.microsoft.com/download/8/1/0/810B26BA-0A1E-4F57-A324-3332FCD6963E/IE11-Windows6.1-x86-nl-nl.exe>

## Aan de slag

Zodra je het installatiemedium met SP1 in handen hebt, kun je aan de slag. Maak op een schijf met minstens 25 GB vrije ruimte een werkmap aan, bijvoorbeeld `d:\work`, en daarin twee submappen: `d:\work\mount` en `d:\work\update`. Vervolgens laat je WSUS Offline Update de updates downloaden. Ze komen dan terecht in de bijbehorende programmamap onder `wsusoffline\client\w61-x64\glb` (64-bit) of `w61\glb` (32-bit). Kopieer de updates naar `d:\work\update`.



**Nieuwe installatie en 180 updates; en dat alles in minder dan 15 minuten. Geen kunst, als de updates van tevoren aan het installatiemedium zijn toegevoegd.**



De volgende ingreep is erg belangrijk. Zoek in de map `d:\work\update` via het zoekveld rechtsboven in de Verkenner naar **\*2819745** – let op het sterretje voor het getal. Je vindt dan precies één bestand; verwijder dit. Bij de update gaat het om het Windows Management Framework 4.0. Zou dit erin blijven, dan zou het setup-programma later in een eendelige lus belanden. Zoek vervolgens naar **\*2533552**, waarop de zoekfunctie weer precies één update-bestand vindt. Verwijder ook dit, anders lukt het niet Windows te installeren. Deze update is sowieso overbodig, want hij verhelpt problemen bij het installeren van SP1 en die zit al in het installatiemedium verwerkt.

Voor een Nederlandse Windows moet op dit moment het gedownloade bestand `IE11-Windows6.1-x64-nl-nl.exe` uit je downloadmap naar de directory `d:\work\update` gekopieerd worden. Voor een 32-bit Windows wordt dat `IE11-Windows6.1-x86-nl-nl.exe`.

Vervolgens moet Internet Explorer 11 nog uitgepakt worden. Deze zit in principe wel in de update-map, maar nog niet in integreerbare vorm, want `dism` kan geen `exe`-, maar alleen `cab`- en `.msu`-bestanden integreren. Typ in een met administrator-rechten draaiende Oprachtprompt de volgende twee commando's in:

```
d:\work\update\IE11-Windows6.1-x64-en-us.exe -x:d:\work\IE1
d:\work\update\IE11-Windows6.1-x64-nl-nl.exe -x:d:\work\IE2
```

Deze pakken eerst de Engelstalige en daarna de Nederlandstalige versie van IE11 uit. In beide hierbij aangemaakte mappen IE1 en IE2 staat een `cab`-bestand waarvan de naam met 'IE\_SUPPORT' begint. Verwijder ze allebei om later foutmeldingen te voorkomen.

Nu gaan we naar het installatiemedium van Windows 7. Kopieer daarvan uit de map sources het bestand `install.wim` naar `d:\work`. Heb je alleen een iso-image bij de hand, dan kun je het bestand met het gratis program-

**Microsoft stelt gratis installatiemedi**  
**als gratis te downlo**  
**laden iso-images beschik**  
**baar.**  
**Service Pack 1 zit hier**  
**gelukkig al in geïntegre**  
**erd. Maar niet iedereen mag**  
**ze downloaden**

Het volgende commando maakt de image klaar om te bewerken. Daarmee bedoelen we dat `dism.exe` het uitpakt in de map `d:\work\mount`. Dat gebeurt met dit commando:

```
dism /mount-wim /wimfile:d:\work\install.wim /index:2 /mountdir:d:\work\mount
```

Vervang in deze regel indien nodig het indexnummer 2 door het nummer dat je genotypeerd hebt. Het uitpakken van de image kan enige tijd in beslag nemen. Daarna kunnen we de updates erin zetten, eerst alle updates en daarna Internet Explorer. Deze laatste eerst in de Engelse basisversie en daarna het Nederlandse pakket. De volgorde van de commando's is belangrijk, anders mislukt de integratie van IE:

```
dism /image:d:\work\mount /add-package:d:\work\update
dism /image:d:\work\mount /add-package:d:\work\ie1
dism /image:d:\work\mount /add-package:d:\work\ie2
```

Meldingen dat het betreffende pakket niet voor deze image geldig is, kun je gewoon negeren – het overslaan van de niet toepasselijke updates is niet erg en gaat sneller dan ze vooraf moeizaam met de hand eruit te halen. Vooral het uitvoeren van het eerste commando duurt tamelijk lang want dit integreert in een keer meteen de door WSUS Offline Update gedownloade updates.

Het laatste commando pakt de met de updates aangevulde image weer in het bestand `install.wim` in:

```
dism /unmount-wim /mountdir:d:\work\mount /commit
```

De optie `/commit` instrueert `dism` de wijzigingen toe te passen (`/discard` zou ze verwerpen). Na het inpakken is `d:\work\mount` weer leeg.

Tijdens de test kwam `dism` hierbij af en toe met de foutmelding '0x800f081e', hoewel de image volledig correct ingepakt was. Een reden hiervoor konden we niet ontdekken. Om in het systeem overblijfselen van de foutmelding op te ruimen hoef je alleen

ma 7-Zip daar uit halen. Wanneer het gekopieerde bestand van een dvd afkomstig is, moet je nog wel even in de eigenschappen het 'Alleen-lezen' uitvinken.

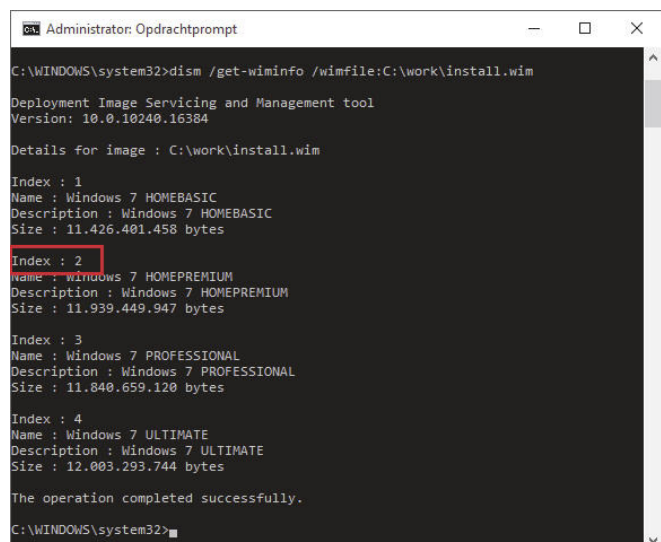
### Over naar cmd

Het bestand `install.wim` bevat een image van je te installeren Windows in de vorm van een bestandgebaseerd image (`setup.exe` doet tegenwoordig in principe niets anders meer dan deze image terugzetten – details over het WIM-formaat vind je in [2]). Vaak zitten er nog meer images in. Je moet dus eerst uitvinden welke de juiste is. Dat doe je in de Oprachtprompt met administrator-rechten via het commando

```
dism /get-wiminfo /wimfile:d:\work\install.wim
```

Dit laat de ingesloten images zien. Zoek het indexnummer op dat bij je Windows-editie past. Bij 32-bit Home Premium bijvoorbeeld is dat normaal gesproken nummer 3, bij 64-bit Home Premium nummer 2. Noteer het juiste indexnummer.

**Met dism.exe kun je zien welk indexnummer de image van de 'Home Premium'-editie in dit install.wim-bestand heeft.**



## WSUS Offline Update

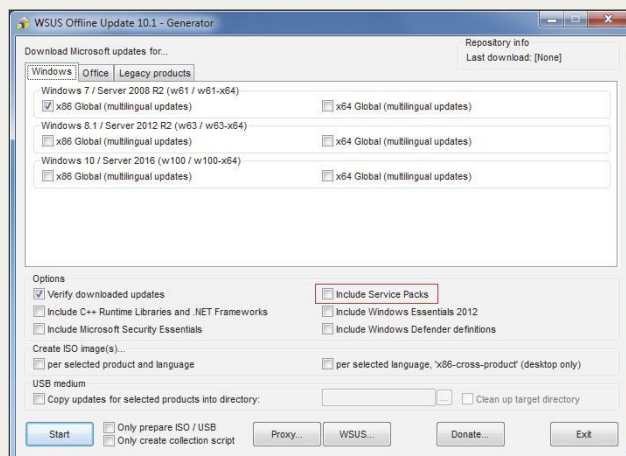
Het gratis programma WSUS Offline Update downloadt niet alleen alle kritische updates en veiligheidsupdates voor Windows, maar heeft ook een apart installatieprogramma om alle updates in een keer te installeren. Dat bespaart je de eerste keer het steeds handmatig opnieuw opstarten en bij de volgende keer ook het opnieuw downloaden. Het maakt niet uit op welk patchlevel je Windows zit, het programma installeert toch alleen de updates die nog ontbreken.

Een ander pluspunt van het programma is dat het alle updates direct van de Microsoft-servers downloadt en niet van een of ander dubieuze bron. Om te weten welke updates er gedownload moeten worden, raadpleegt het programma het door Microsoft bijgehouden bestand `wsusscn2.cab`. Daardoor weet WSUS Offline Update ook zonder voortdurende programma-updates van de auteur steeds wat de actuele update-stand is.

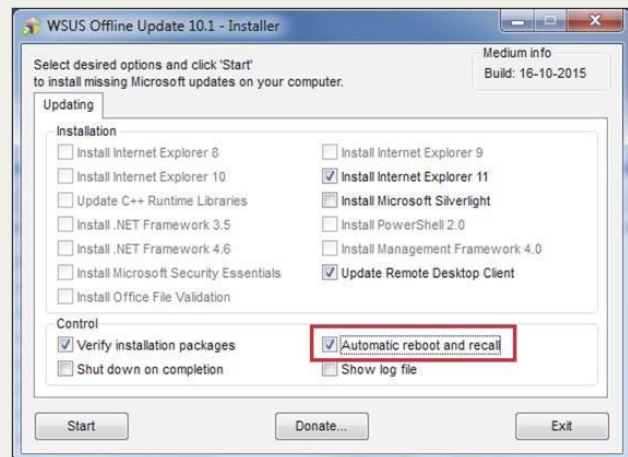
### Klikken, wachten klaar

Het programma is simpel in het gebruik: downloaden (zie link onderaan dit artikel), uitpakken, 'UpdateGenerator.exe' starten en Windows-versie en -architectuur kiezen. Het vinkje voor 'Verify downloaded updates' moet blijven, dat voor 'Include Service Packs' is overbodig, wanneer SP1 al in het installatiemedium is opgenomen. De rest is een kwestie van smaak. Je kunt de updates ook direct op een stick laten kopiëren of een iso-image laten maken. Met een klik op Start begint het downloaden.

Na het downloaden vind je in de submap 'client' het programma 'UpdateInstaller.exe'. Dit installeert alle updates in een keer ach-



Het programma 'WSUS Offline Update' (voorheen 'c't Offline Update') downloadt de updates en kan ze vervolgens ook in een keer installeren. Dat bespaart je een heleboel keren handmatig opnieuw opstarten en opnieuw downloaden van de updates.



Met een vinkje zorg je dat de UpdateInstaller van WSUS Offline Update tijdens het installeren van de updates automatisch een aantal keer opnieuw opstart.

ter elkaar. Het is aan te bevelen hierin een vinkje te zetten voor 'Automatic reboot and recall', zodat het programma de pc ook telkens laat herstarten. Daarvoor zet het installer-programma tijdelijk het Gebruikersaccountbeheer (UAC) uit. Het weer aanzetten hiervan na het updaten verliep bij onze tests steeds zonder problemen. Als extra controle kun je 'UAC' in het zoekveld van het startmenu typen – de schuifregelaar moet minstens op 'Standaard' staan, maar nog beter is 'Altijd een melding weergeven'.

Zou in jouw geval het installeren na de eerste keer opnieuw starten pauzeren, omdat Windows je toestemming wil hebben voor het uitvoeren van een 'RecallStub.cmd', dan kun je in het venster de optie voor altijd waarschuwen deactiveren en dit bevestigen met een klik op 'OK'.

Daarna liep tenminste bij onze tests de rest achter elkaar door. Zo niet, dan zit er in de map 'client' een submap 'cmd' met daarin een batch-script 'CleanupRecall.cmd'. Daarmee moeten meer fouten worden voorkomen.

Wanneer de UpdateInstaller klaar is, vind je de lijst van de geïnstalleerde updates in het Configuratiescherm onder 'Systeem / Windows Update / Geschiedenis van updates weergeven'. Daarna moet je toch nog een keer Windows-Update starten. Dat zal vermoedelijk dan nog een enkele update vinden. Maar het installeren daarvan is dan nog maar een fluitje van een cent.

Op de website van het programma is een forum met FAQ en veel extra tips. Je kunt hier ook terecht met je vragen en je ervaringen.

maar de map `d:\work\mount` te verwijderen en vervolgens dit commando uit te voeren:

```
cmd /cleanup-mountpoints
```

Nu hoeft je alleen nog een nieuw installatiemedium te maken. Als je een iso-image of een dvd wilt maken, vind je de handleiding daarvoor in [1]. Maar tegenwoordig gaat dat veel simpeler als je een bootable usb-

stick gebruikt. Met het gratis programma Rufus kun je heel makkelijk een bootable usb-stick maken met een kopie van je iso-image erop. Let er wel op dat de optie 'Creëer een opstartbare disk met' aangevinkt is, en dat je daarachter kiest voor 'ISO image'. Klik vervolgens op het cd-knopje daarachter om het iso-bestand van Windows 7 te selecteren en ten slotte op 'Start'. Als Rufus klaar is, vervang je het bestand `install.wim` in de

map `sources` op de usb-stick door de `install.wim` uit de map `d:\work`. Klaar is kees. (jmu)

### Literatuur

- [1] Axel Vahldiek, Moeizaam huwelijk, SP 1 integreren in een Windows 7-dvd, c't 7-8/2011, p.86
- [2] Axel Vahldiek, All-in-one, Alle Windows 7-versies op één dvd, c't 7-8/2010, p.110

[www.ct.nl/softlink/1512056](http://www.ct.nl/softlink/1512056)

ct