

Inleiding

In het boek *Windows 10 – Basis* zijn de onderwerpen aan bod gekomen waarmee iedereen die Windows gebruikt, vrij snel geconfronteerd wordt. De meeste onderwerpen in dit boek, *Windows 10 – Gevorderden*, gaan verder. Ze zijn bestemd voor hen die iets meer willen weten van het besturingssysteem, voor hen die andere gebruikers af en toe ondersteunen, enz.

Enkele onderwerpen die aan bod komen:

- Installeren, activeren en updaten van Windows 10
- Dual boot-configuratie en upgrade
- Virtuele machines in Windows 10
- Gebruikers en Gebruikersaccountbeheer
- Opstartproces van Windows 10, stuurprogramma's, services, het register, ...
- Programma's die problemen geven toch installeren
- Schijfbeheer, comprimeren, versleutelen, schijfopruiming, defragmenteren, ...
- Standaardprogramma's, bestandsextensies, ...
- Offlinebestanden
- Enkele gevorderde onderwerpen uit het configuratiescherm
- Detecteren en oplossen van problemen
- Peer-to-peer-netwerken, bestands- en printerdeling, thuisgroep
- Windows 10 opnemen in een domein
- ...

We veronderstellen dat je de inhoud van de basiscursus beheerst. We hopen dat deze cursus je aanzet om nog dieper te graven in de mogelijkheden van Windows 10 en dat de cursus je van nut is bij het installeren en onderhouden van computers met het besturingssysteem Windows 10.

Opmerkingen die een latere uitgave kunnen verbeteren, zijn welkom.

Roger Frans
maart 2016

Afspraken

De acties die je als gebruiker stapsgewijs moet volgen, worden als volgt genoteerd.

- Open Verkenner en klik op het knooppunt *Deze pc*.

Het pijltje geeft aan dat er iets van je verwacht wordt. Na het pijltje wordt omschreven wat je moet doen.

Nieuwe begrippen worden **vet** afgedrukt. Namen van groepen, opdrachten, enz. worden *schuin* afgedrukt.

De verschillende opdrachten en/of menukeuzen die je na elkaar moet kiezen, zijn gescheiden door een schuine streep, bv.

- Open het configuratiescherm en kies *Systeem en beveiliging / Systeem*.

Indien je tekst letterlijk moet ingeven, wordt dit in een ander lettertype weergegeven: Dit moet je letterlijk intypen.

Je kan de voorbeeld- en oefenbestanden downloaden op de website van de uitgeverij van dit boek, Campinia Media.

- Surf naar <http://www.campiniamedia.be>.
- Kies *Fondslijst*.
- Typ *Windows* in het zoekvak en klik op *Zoek*.
- Selecteer het boek door op de naam van het boek te klikken.

Je ziet bij de beschrijving van het boek een sectie *Downloads*.

- Download de voorbeeldbestanden door op de koppeling *Voorbeelden Windows 10–Gevorderden.zip* te klikken.

Je volgt verder de instructies van je browser om het bestand op te slaan. Daarna pak je het bestand uit. Je kan dit bv. doen door in het linkerdeel van Verkenner op het bestand te klikken en de bestanden in het rechtergedeelte naar een map te kopiëren.

Je plaatst de map *Wi10Gev_Vbn* in je persoonlijke map *Documenten*. De map bevat de startbestanden die je nodig hebt om de voorbeelden en oefeningen in deze cursus te maken. Je maakt ook een map *Wi10Gev_Oef* aan waarin je tijdens de cursus aan de oefeningen werkt.

Inhoudsopgave

INLEIDING	1
AFSPRAKEN	2
INHOUDSOPGAVE	3
1 INSTALLATIE EN CONFIGURATIE	11
1.1 Inleiding	11
1.2 Positionering van Windows 10	11
1.2.1 Client of server?.....	11
1.2.2 Werkgroep of domein?.....	12
1.2.3 Evolutie van clientbesturingssystemen.....	12
1.3 Edities van Windows 10	14
1.3.1 Kort overzicht van de edities.....	14
1.3.2 Vergelijkende tabel met mogelijkheden.....	15
1.3.3 Versies met een N.....	16
1.3.4 Browserkeuze.....	17
1.3.5 32-bits versie of 64-bits versie.....	17
1.3.6 Licenties.....	17
1.3.7 Upgrade of nieuwe installatie.....	18
1.4 Hardware-vereisten	18
1.5 Installatie van Windows 10	19
1.5.1 Inleiding.....	19
1.5.2 BIOS, EFI of UEFI.....	19
1.5.3 MBR en GPT.....	20
1.5.4 Secure Boot.....	20
1.5.5 Kiezen van het opstartapparaat.....	21
1.5.6 Instellen van de boot-volgorde.....	22
1.5.7 De eigenlijke installatie.....	24
1.6 Windows activeren	32
1.6.1 Wat en waarom?.....	32
1.6.2 Activeren van de versie van Windows 10.....	32
1.7 Windows Update	35
1.7.1 Instellingen van Windows Update.....	35
1.7.2 Geschiedenis.....	37
1.7.3 Installatie van een update ongedaan maken.....	38
1.7.4 Er zijn updates beschikbaar.....	38
1.7.5 Windows 10 Update history.....	39
1.8 Antivirusprogramma	39
1.8.1 Malware.....	39
1.8.2 Windows Defender.....	40
1.9 Oefeningen	40
2 DUAL BOOT EN UPGRADE	41
2.1 Inleiding	41
2.2 Dual boot-systeem	41
2.2.1 Inleiding.....	41
2.2.2 Partities.....	42
2.2.3 Installatie van Windows 7.....	42
2.2.4 Installatie van Windows 10.....	42
2.2.5 Opstarten bij een dual boot-systeem.....	43
2.2.6 Standaardbesturingssysteem.....	44

2.3	Upgrade	45
2.3.1	Vooraf	45
2.3.2	Vanuit het pictogram van de taakbalk	46
2.3.3	Upgrade m.b.v. een dvd-rom of iso-bestand	52
2.3.4	Windows 10 Media Creatie Tool	57
2.3.5	Upgrade als je Windows koopt op het internet	60
2.3.6	Het vorige besturingssysteem terug installeren	60
2.4	In- en uitschakelen van Windows-onderdelen	62
2.5	Netwerkinstallatie	64
2.6	Oefeningen	64
3	VIRTUELE MACHINES	65
3.1	Inleiding	65
3.2	De Hyper-V-rol installeren	65
3.3	Hyper-V is niet steeds te installeren	67
3.3.1	Vereisten om Hyper-V te installeren	67
3.3.2	Controle met msinfo32.exe	67
3.4	Een virtuele switch instellen in Hyper-V	68
3.5	Een virtuele machine maken	70
3.6	Instellingen aanpassen	75
3.7	Oefeningen	76
4	GEBRUIKERS EN GEBRUIKERSACCOUNTBEHEER	77
4.1	Inleiding	77
4.2	Gebruikersaccounts	78
4.2.1	Een account toevoegen	78
4.2.2	Instellingen van een account wijzigen	81
4.2.3	Tweede gebruiker Jelle	82
4.2.4	Gebruikersprofielen	82
4.3	Lokale gebruikers en groepen	83
4.3.1	Lokale gebruikers en groepen	83
4.3.2	Rechten en machtigingen	83
4.3.3	Ingebouwde groepen	84
4.3.4	Gebruikers	85
4.4	Gebruikers toevoegen en verwijderen	86
4.4.1	Een nieuwe gebruiker aanmaken in de groep Gebruikers	86
4.4.2	Een nieuwe gebruiker aanmaken in de groep Administrators	87
4.4.3	SID's, SAM en ACL's	88
4.5	Illustratie van het nut van gebruikersprofielen	88
4.5.1	Aanmelden als lid van de groep Administrators	88
4.5.2	Aanmelden als lid van de groep Gebruikers	89
4.5.3	Gebruikersprofielen op de harde schijf	90
4.6	Gebruikersaccountbeheer	90
4.6.1	Wat is Gebruikersaccountbeheer?	90
4.6.2	Jouw toestemming is nodig om te kunnen doorgaan	92
4.6.3	Een onbekend programma wil toegang tot de computer verkrijgen	93
4.7	Gebruikersaccountbeheer in- of uitschakelen	93
4.8	Lokaal beveiligingsbeleid	95
4.8.1	Gebruikersaccountbeheer	95
4.8.2	Naam en status van Administrator- en Gast-account wijzigen	95
4.8.3	Systeemtijd wijzigen	96
4.8.4	Instellingen m.b.t. wachtwoorden	97
4.9	Automatische aanmelding	97
4.10	Microsoft-account	99
4.11	Oefeningen	100

5	WINDOWS 10, ACHTER DE SCHERMEN	101
5.1	Inleiding	101
5.2	Opstarten van Windows 10	101
5.2.1	BIOS en POST.....	101
5.2.2	Initiële opstartprocedure	102
5.2.3	Keuze van het besturingssysteem	102
5.2.4	Laden van de kernel	103
5.3	Boot Configuration Data.....	103
5.4	Stuurprogramma's	105
5.4.1	INF-bestand	105
5.4.2	Plug and Play.....	106
5.4.3	Andere apparaten.....	106
5.4.4	De hulpbronnen	106
5.4.5	Apparaatbeheer	106
5.4.6	Interrupt Request (IRQ).....	108
5.4.7	Direct Memory Access (DMA).....	109
5.4.8	Input/Output-poorten (I/O).....	109
5.4.9	Geheugen	110
5.4.10	Oude apparaten versus Plug and Play-apparaten.....	110
5.5	Services	110
5.6	Multitasking	112
5.6.1	Principe.....	112
5.6.2	Processen en threads.....	112
5.7	Memory management	112
5.7.1	Virtueel geheugen	112
5.7.2	Virtual Memory Manager	112
5.7.3	Het wisselbestand	113
5.8	Het register.....	115
5.8.1	Algemene structuur	116
5.8.2	HKEY_CLASSES_ROOT.....	117
5.8.3	HKEY_CURRENT_USER.....	117
5.8.4	HKEY_LOCAL_MACHINE	117
5.8.5	HKEY_USERS.....	118
5.8.6	HKEY_CURRENT_CONFIG	118
5.8.7	Afkortingen	118
5.8.8	Gegevenstypen	118
5.8.9	Een back-up maken van (een deel van) het register	119
5.8.10	Een registerbestand importeren	119
5.8.11	Een ingang toevoegen	119
5.8.12	Een ingang verwijderen.....	120
5.8.13	Opnieuw opstarten?.....	121
5.8.14	Zoeken naar een sleutel, waarde of gegevens.....	121
5.9	Oefeningen	122
6	STUURPROGRAMMA'S.....	123
6.1	Inleiding	123
6.2	Apparaatbeheer	123
6.3	Een apparaat installeren en aansluiten	124
6.3.1	Labelwriter	124
6.3.2	Een tekentablet.....	127
6.4	Stuurprogramma's bijwerken	128
6.4.1	Automatisch naar bijgewerkte stuurprogramma's zoeken	128
6.4.2	Op mijn computer naar stuurprogramma's zoeken.....	130
6.5	Stuurprogramma zoeken op het internet	130
6.6	Vorig stuurprogramma.....	133
6.7	Een apparaat uitschakelen.....	133
6.8	Een apparaat verwijderen of de installatie ongedaan maken	133
6.9	Actiecentrum	134

6.10	Beveiliging en onderhoud	135
6.11	Scenario's bij Actiecentrum en Beveiliging en onderhoud.....	137
6.11.1	Eerste scenario	137
6.11.2	Tweede scenario	139
6.11.3	Derde scenario	140
6.11.4	Vierde scenario	140
6.12	Probleemoplossers	141
6.13	Digitale handtekening bij een stuurprogramma	141
6.13.1	Digitale handtekeningen.....	141
6.13.2	Controle van bestandshandtekeningen.....	142
6.14	Beheer van stuurprogrammacontrole	143
6.15	Problemen met apparaten.....	145
6.16	Oefeningen	145
7	PROGRAMMA'S INSTALLEREN	147
7.1	Inleiding	147
7.2	Systeembeveiliging en Systeemherstel.....	147
7.2.1	Wat is Systeembeveiliging?	147
7.2.2	Een herstelpunt maken	148
7.2.3	Een eerdere status van de computer herstellen met Systeemherstel	149
7.2.4	Opmerking	151
7.3	Programma's installeren.....	151
7.4	Programmacompatibiliteit	151
7.4.1	Assistent voor programmacompatibiliteit.....	151
7.4.2	Programmacompatibiliteit.....	152
7.4.3	De <i>Probleemoplosser Programmacompatibiliteit</i> starten	152
7.4.4	Andere vensters bij Programmacompatibiliteit	155
7.4.5	Compatibiliteit instellen in het eigenschappenvenster	156
7.4.6	Programma uitvoeren als administrator	157
7.5	Een programma verwijderen.....	157
7.6	Oefeningen	158
8	BEHEER VAN SCHIJVEN.....	159
8.1	Inleiding	159
8.2	Standaardschijven en dynamische schijven	159
8.2.1	Een harde schijf	159
8.2.2	Standaardschijven en dynamische schijven	159
8.2.3	Dynamische volumes.....	160
8.3	Bestandssystemen	161
8.3.1	FAT, FAT32 of NTFS.....	161
8.3.2	Voordelen van NTFS	161
8.3.3	USB-sticks.....	162
8.4	Deze pc	162
8.5	Schijfbeheer.....	163
8.5.1	Schijfbeheer starten	163
8.5.2	Actieve partitie, systeempartitie, opstartpartitie	164
8.5.3	Eigenschappen van een schijf	165
8.5.4	Eigenschappen van een volume	165
8.5.5	Partities maken.....	166
8.5.6	Formatteren van een partitie	168
8.5.7	Converteren van FAT32 naar NTFS	169
8.5.8	Stationsletter wijzigen	170
8.5.9	Volume verkleinen of vergroten	171
8.5.10	Schijf converteren naar een dynamische schijf.....	172
8.6	Comprimeren van bestanden en mappen	173
8.6.1	Volume comprimeren.....	173
8.6.2	Station decomprimeren.....	175
8.6.3	Een map comprimeren.....	175

8.6.4	Andere weergave	176
8.6.5	Een map decomprimeren	176
8.6.6	Bestanden comprimeren en decomprimeren	176
8.6.7	Opmerking	177
8.7	Versleutelen van gegevens	177
8.7.1	Versleutelen van gegevens	177
8.7.2	Back-up maken	178
8.7.3	Bestanden en mappen ontsleutelen	181
8.7.4	In een netwerk met een domein... ..	182
8.8	Bitlocker-stationsversleuteling	182
8.9	Schijfquotum	182
8.10	Schijfopruiming.....	184
8.10.1	Schijfruimte vrijmaken.....	184
8.10.2	Systeembestanden opschonen	185
8.11	Stations defragmenteren en optimaliseren	186
8.12	Foutcontrole	188
8.13	Oefeningen	189
9	WERKEN MET PROGRAMMA'S EN BESTANDEN.....	191
9.1	Inleiding	191
9.2	Instellingen / System / Standaard-apps.....	191
9.2.1	Probleemstelling.....	191
9.2.2	Standaard-apps	191
9.2.3	Meer mogelijkheden	194
9.2.4	Standaardapp instellen door app	194
9.2.5	Een bestandstype of protocol aan een programma koppelen.....	197
9.3	Standaardtoepassingen instellen vanuit het configuratiescherm	197
9.3.1	Een bestandstype of protocol aan een programma koppelen.....	197
9.3.2	Instellingen voor Automatisch afspelen wijzigen.....	201
9.3.3	Programmatoegang en standaardprogramma's instellen.....	201
9.4	Werken met meerdere bureaubladen	203
9.4.1	Alt+Tab	203
9.4.2	Een nieuw bureaublad maken	203
9.4.3	Een toepassing naar een andere bureaublad verplaatsen.....	204
9.4.4	Een bureaublad verwijderen	205
9.5	Werken met offline-bestanden?	205
9.5.1	Wat zijn offline-bestanden.....	205
9.5.2	Bestanden en mappen offline ter beschikking stellen	205
9.5.3	Werken met offline-bestanden	206
9.5.4	Synchronisatiecentrum	207
9.5.5	Ongedaan maken	208
9.6	Zoeken	208
9.6.1	Zoeken naar programma's, bestanden,	208
9.6.2	Zoeken met de taakbalkknop <i>Zoeken in Windows</i>	209
9.6.3	Zoeken vanuit een map in Verkenner.....	210
9.6.4	Zoekfilters toevoegen	211
9.6.5	Operatoren.....	212
9.6.6	Trefwoorden gebruiken	213
9.6.7	Jokers.....	214
9.6.8	Een zoekopdracht opslaan	215
9.6.9	Zoekopties	217
9.6.10	Geïndexeerde locaties aanpassen	217
9.6.11	Geavanceerde opties	219
9.7	Enkele speciale bestanden	220
9.7.1	Desktop.ini.....	220
9.7.2	Thumbs.db	221
9.8	Oefeningen	221

10	HET CONFIGURATIESCHERM	223
10.1	Inleiding	223
10.2	Lettertypen	223
10.2.1	Basistypen	223
10.2.2	Geïnstalleerde lettertypen	224
10.2.3	Lettertypefamilie	224
10.2.4	Bekijken van een lettertype	225
10.2.5	Lettertype toevoegen	225
10.2.6	Lettertype verwijderen	226
10.2.7	Bijkomende lettertypen	226
10.2.8	Geen lettertypen in Word?	226
10.3	Toegankelijkheidscentrum	227
10.3.1	Toegankelijkheidscentrum	227
10.3.2	Voor het aanmelden	228
10.4	Systeemeigenschappen	228
10.4.1	Computernaam	228
10.4.2	Hardware	229
10.4.3	Geavanceerd / Prestaties/Visuele effecten	229
10.4.4	Geavanceerd / Prestaties/Geavanceerd	230
10.4.5	Geavanceerd / Prestaties / Preventie van gegevensuitvoering	230
10.4.6	Geavanceerd / Gebruikersprofielen	231
10.4.7	Geavanceerd / Opstart- en herstelinstellingen	231
10.4.8	Geavanceerd / Omgevingsvariabelen	232
10.4.9	Systeembeveiliging	233
10.4.10	Externe verbindingen	233
10.5	Energiebeheer	234
10.5.1	Inleiding	234
10.5.2	Slaapstand of sluimerstand	235
10.5.3	Energiebeheer	235
10.5.4	Een energiebeheerschema maken	237
10.5.5	Windows Mobiliteitscentrum	237
10.6	Taakplanner	238
10.6.1	Geplande taken starten	238
10.6.2	Een taak toevoegen	238
10.6.3	De eigenschappen van de taak wijzigen	241
10.6.4	Een taak uitschakelen	241
10.6.5	Een taak verwijderen	241
10.7	Oefeningen	241
11	BEHEREN EN TROUBLESHOOTING	243
11.1	Inleiding	243
11.2	Beter werken met Windows 10	243
11.2.1	Stel je bootvolgorde in	244
11.2.2	Verwijder programma's die je niet gebruikt	244
11.2.3	Beperk het aantal programma's dat mee opstart	244
11.2.4	Schijfopruiming	244
11.2.5	Defragmenteer je harde schijf	244
11.2.6	Herstart regelmatig	244
11.3	Systeem informatie opvragen	244
11.3.1	Mogelijkheden	244
11.3.2	Opslaan van informatie van Systeem informatie	247
11.4	Systeemconfiguratie	247
11.5	Taakbeheer	248
11.6	Broncontrole	252
11.7	Betrouwbaarheidscontrole	253
11.8	Prestatiemeter	253
11.9	Gebeurtenislogboeken (Event viewer)	254

11.10	Systeemherstel	256
11.10.1	Deze pc opnieuw instellen	257
11.10.2	Geavanceerde opstartopties	258
11.10.3	Andere methode	261
11.11	Systeemkopie, systeemherstelschijf en systeemherstel.....	261
11.11.1	Probleemstelling.....	261
11.11.2	Systeemkopie	261
11.11.3	Systeemherstelschijf maken	263
11.11.4	Een herstelstation maken op een USB-station	264
11.11.5	Systeemherstel	266
11.12	Oefeningen	269
12	EEN PEER-TO-PEER-NETWERK	271
12.1	Inleiding	271
12.2	Hardware	271
12.3	Netwerkcentrum	272
12.4	Proefopstelling.....	272
12.4.1	Netwerkkarten installeren	272
12.4.2	Switch plaatsen en pc en switch verbinden met een UTP-kabel ..	273
12.5	Computernaam en werkgroep.....	273
12.6	Verbinding of netwerk instellen	275
12.6.1	TCP/IP instellen.....	275
12.6.2	Andere services	277
12.6.3	Netwerkdetectie inschakelen.....	277
12.7	Controle van de instellingen.....	278
12.7.1	Ipconfig	278
12.7.2	Ping.....	278
12.7.3	Status.....	279
12.8	De netwerkgeving in Windows Verkenner.....	279
12.9	Aansluiten op het internet	280
12.10	Een draadloze verbinding tot stand brengen.....	280
12.10.1	Een draadloze verbinding instellen.....	280
12.10.2	Een netwerk vergeten of niet onthouden	281
12.10.3	Draadloos netwerk uitschakelen	282
12.11	Delen van bestanden en mappen	282
12.11.1	Bronnen	282
12.11.2	Openbare mappen.....	282
12.11.3	Een willekeurige map delen	283
12.11.4	Geavanceerd delen, tabblad Beveiligingen, enz.	285
12.11.5	Een stationsletter toekennen aan een gedeelde map.....	286
12.11.6	Een verbinding verbreken.....	287
12.11.7	Netwerkdetectie en het delen van bestanden zijn uitgeschakeld ..	287
12.12	Een printer delen	287
12.12.1	Installeren van de printer	287
12.12.2	Delen van de printer.....	287
12.12.3	Installeren van een gedeelde printer.....	288
12.12.4	De printer wordt niet gevonden.....	290
12.13	Een thuisgroep.....	291
12.13.1	Een thuisgroep maken	291
12.13.2	Een computer laten toetreden tot een thuisgroep	293
12.13.3	Werken in een thuisgroep.....	295
12.13.4	Een computer uit een thuisgroep verwijderen	295
12.13.5	Andere meldingen	296
12.14	Oefeningen	296

13	WINDOWS 10 OPNEMEN IN EEN DOMEIN	297
13.1	Inleiding	297
13.2	IP-adres of DHCP instellen.....	297
13.3	Toegang tot een domein	298
13.4	Aanmelden bij een domein.....	299
13.5	Ten slotte.....	299
	TREFWOORDENREGISTER	301