

Windows 10 installeren, configureren en beheren

Windows 10 installeren, configureren en beheren

Wouter van Dreven

Tweede druk

Boom beroepsonderwijs
info@boomberoepsonderwijs.nl
www.boomberoepsonderwijs.nl

Auteur: Wouter van Dreven
Redactie: Martijn Niemeijer en Henk Pel
Opmaak: Henk Pel
Titel: Windows 10 installeren, configureren en beheren
ISBN 978 90 372 5756 4
Tweede druk / tweede oplage
© Boom beroepsonderwijs 2020

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht (www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet kan men zich wenden tot de Stichting PRO (www.stichting-pro.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Door het gebruik van deze uitgave verklaart u kennis te hebben genomen van en akkoord te gaan met de specifieke productvoorwaarden en algemene voorwaarden van Boom beroepsonderwijs, te vinden op www.boomberoepsonderwijs.nl.

Inhoud

Voorwoord 1

1 Inleiding 3

- 1.1 Wat leer je in dit boek? 3
- 1.2 Het werk van een ICT-beheerder 3
- 1.3 De werkomgeving van de ICT-beheerder 4
- 1.4 Opdrachten bij dit hoofdstuk 6

2 Kennismaken met Windows 9

- 2.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 9
- 2.2 De taken van Windows op een computer 9
 - 2.2.1 *Gebruikersinterface tonen* 9
 - 2.2.2 *Opstarten van de computer* 10
 - 2.2.3 *Beheer geheugen, schijfstations en bestanden* 11
 - 2.2.4 *Beheer van apparaten en ermee communiceren* 11
 - 2.2.5 *Afhandelen van fouten* 13
 - 2.2.6 *Netwerkmogelijkheden beschikbaar stellen* 14
 - 2.2.7 *Hulpprogramma's* 15
- 2.3 Een duik in het verleden van Windows 15
 - 2.3.1 *Windows XP* 16
 - 2.3.2 *Windows Vista* 18
 - 2.3.3 *Windows 7* 20
 - 2.3.4 *Windows 8* 22
- 2.4 Windows 10 22
 - 2.4.1 *Cortana* 23
 - 2.4.2 *Microsoft Edge* 23
 - 2.4.3 *Vensters organiseren* 24
 - 2.4.4 *Het Actiecentrum* 26
 - 2.4.5 *De vernieuwde Windows Verkenner* 26
- 2.5 Welke versies van Windows 10 zijn er? 28
 - 2.5.1 *Windows 10 voor pc's* 28
 - 2.5.2 *Windows 10 voor mobiele apparaten* 28
 - 2.5.3 *32-bits of 64-bits?* 28
- 2.6 Vragen bij dit hoofdstuk 29
- 2.7 Opdrachten bij dit hoofdstuk 29

3 Windows 10 installeren 31

- 3.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 31
- 3.2 De manieren waarop we Windows kunnen installeren 31
- 3.3 Het installeren van Windows voorbereiden 33
 - 3.3.1 *Een installatiebron maken voor een ISO-bestand dat je al hebt* 33
 - 3.3.2 *Een installatiebron maken als je geen ISO-bestand hebt* 35
 - 3.3.3 *Hardware en software controleren op geschiktheid* 36
 - 3.3.4 *Upgraden of schoon installeren* 36
 - 3.3.5 *Bestanden, gegevens en instellingen veiligstellen* 37
- 3.4 Windows 10 schoon installeren 38
 - 3.4.1 *De productcode* 38
 - 3.4.2 *De schone installatie* 40
- 3.5 De installatie van Windows afronden en controleren 42
 - 3.5.1 *Updates en Builds* 43
 - 3.5.2 *Stuurprogramma's controleren en installeren via Apparaatbeheer* 43
 - 3.5.3 *Zelf het juiste stuurprogramma zoeken en installeren* 46
- 3.6 Bestanden, gegevens en instellingen overzetten 46
 - 3.6.1 *Bestanden en instellingen terugzetten met PCmover* 47
- 3.7 Windows opnieuw installeren 48
- 3.8 Een dual-boot-systeem maken met Windows 10 49
 - 3.8.1 *De opstartprocedure van een dual-boot-systeem* 50
 - 3.8.2 *Een dual-boot-systeem maken* 50
 - 3.8.3 *Een dual-boot-systeem ongedaan maken* 52
- 3.9 Een image maken van Windows 53
 - 3.9.1 *Windows Imaging and Configuration Designer* 53
 - 3.9.2 *Windows PE* 54
- 3.10 Vragen bij dit hoofdstuk 55
- 3.11 Opdrachten bij dit hoofdstuk 55

4 Windows configureren 57

- 4.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 57
- 4.2 De gebruikersomgeving van Windows 57
 - 4.2.1 *Op en om het bureaublad* 58
 - 4.2.2 *Op en om Startmenu* 59
 - 4.2.3 *Op en om de taakbalk* 61
 - 4.2.4 *Programma's starten en beheren* 64
- 4.3 Het bureaublad aanpassen 65
 - 4.3.1 *De achtergrondafbeelding aanpassen* 66
 - 4.3.2 *Werken met snelkoppelingen en bureaubladpictogrammen* 66
- 4.4 Startmenu aanpassen 71
 - 4.4.1 *De linkerkolom van Startmenu aanpassen* 72
 - 4.4.2 *De rechterkolom van Startmenu aanpassen* 73
- 4.5 De taakbalk aanpassen 78
 - 4.5.1 *Pictogrammen zichtbaar maken en verbergen in het systeemvak* 79
 - 4.5.2 *Het Actiecentrum* 79

- 4.6 Werken met Configuratiescherm en Instellingen 80
 - 4.6.1 *De muisinstellingen aanpassen* 81
 - 4.6.2 *Taal en toetsenbordinstellingen aanpassen* 83
- 4.7 Kennismaken met gebruikersaccounts 85
 - 4.7.1 *Het Microsoft-account* 85
 - 4.7.2 *Een Lokaal account* 86
 - 4.7.3 *Een gebruikersaccount aanmaken* 87
- 4.8 OneDrive configureren 90
- 4.9 Vragen bij dit hoofdstuk 92
- 4.10 Opdrachten bij dit hoofdstuk 92

5 Hardware en applicaties installeren 95

- 5.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 95
- 5.2 Apparaten installeren 95
 - 5.2.1 *USB-apparaten installeren* 95
 - 5.2.2 *Bluetooth-apparaten* 101
 - 5.2.3 *Overige apparaten en aansluitingen* 102
- 5.3 Standaardapplicaties installeren 103
 - 5.3.1 *Microsoft Office* 103
 - 5.3.2 *Een app installeren vanuit Windows Store* 104
- 5.4 Software as a Service 106
- 5.5 Omgaan met oudere software 108
 - 5.5.1 *Compatibiliteitsmodus* 108
 - 5.5.2 *Wanneer werkt oude software niet?* 110
- 5.6 Vragen bij dit hoofdstuk 110
- 5.7 Opdrachten bij dit hoofdstuk 111

6 Windows configureren voor een netwerk 113

- 6.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 113
- 6.2 Netwerken: een beknopte inleiding 113
 - 6.2.1 *Soorten netwerken* 114
 - 6.2.2 *Uit welke onderdelen bestaat een netwerk?* 116
 - 6.2.3 *Het netwerkprotocol TCP/IP* 118
- 6.3 Werken met netwerkverbindingen 120
 - 6.3.1 *Een statisch IP-adres toewijzen* 122
 - 6.3.2 *Verbinding maken met een peer-to-peer-netwerk* 125
 - 6.3.3 *Verbinding maken met een domein* 126
 - 6.3.4 *Draadloos verbinding maken* 127
- 6.4 Toegang op afstand (remote access) 130
 - 6.4.1 *VPN* 130
 - 6.4.2 *DirectAccess* 130
 - 6.4.3 *Extern Bureaublad (Remote Desktop)* 131
- 6.5 Windows Defender Firewall 133
- 6.6 Vragen bij dit hoofdstuk 135
- 6.7 Opdrachten bij dit hoofdstuk 136

7 Opslagruimten, bestanden en bronnen beheren 137

- 7.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 137
- 7.2 Verschillende soorten opslagruimten 137
 - 7.2.1 *Harde schijven* 138
 - 7.2.2 *Bestandsservers* 138
 - 7.2.3 *De cloud* 139
 - Microsoft Azure* 139
 - 7.2.4 *Storage Spaces* 140
- 7.3 Een harde schijf toevoegen en partities maken 141
 - 7.3.1 *Bestandssystemen* 141
 - 7.3.2 *Partities maken en schijfletters toewijzen* 143
 - 7.3.3 *Een volume aanpassen* 146
- 7.4 Schijfruimten beheren en onderhouden 148
 - 7.4.1 *Schijfstations beheren* 148
 - 7.4.2 *Mappen beheren* 150
 - 7.4.3 *Naamgeving van bestanden* 154
 - 7.4.4 *Extensies en verborgen bestanden zichtbaar maken* 156
 - 7.4.5 *Verborgen bestanden zichtbaar maken* 157
 - 7.4.6 *Bestanden beheren* 158
 - 7.4.7 *De Prullenbak* 163
 - 7.4.8 *Opslagruimten maken* 165
 - 7.4.9 *Schijfquota's instellen* 166
- 7.5 Mappen en bestanden delen en beheren 167
 - 7.5.1 *Mappen en bestanden delen en beheren in een werkgroep* 167
- 7.6 Een printer delen in een netwerk 173
- 7.7 Vragen bij dit hoofdstuk 174
- 7.8 Opdrachten bij dit hoofdstuk 175

8 Een Windows 10 systeem onderhouden 177

- 8.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 177
- 8.2 Windows Update 177
 - 8.2.1 *Windows Update voor bedrijven* 179
 - 8.2.2 *Werken met Windows Update* 179
- 8.3 Werken met Actiecentrum 181
- 8.4 Systeemonderhoud 184
 - 8.4.1
 - 8.4.2
- 8.5 Werken met Logboeken (Event viewer) 186
- 8.6 Werken met Prestatiemeter 188
- 8.7 Enkele handige systeemgereedschappen 191
 - 8.7.1 *Windows geheugencontrole* 192
 - 8.7.2 *Taakbeheer* 193
 - 8.7.3 *Broncontrole* 194
 - 8.7.4 *Schijfopruiming* 194
 - 8.7.5 *Systeeminformatie* 195

- 8.8 Vragen bij dit hoofdstuk 196
- 8.9 Opdrachten bij dit hoofdstuk 197

9 Recovery en troubleshooting 199

- 9.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 199
- 9.2 Voorkomen dat we iets kwijt raken 199
- 9.3 Een betrouwbare back-up maken 201
 - 9.3.1 *Het juiste back-upmedium kiezen* 201
 - 9.3.2 *Welk type back-up moeten we maken?* 202
 - 9.3.3 *Back-up maken via Bestandsgeschiedenis* 205
- 9.4 Bestanden terugzetten 210
 - 9.4.1 *Een vorige versie van een bestand terugzetten* 210
 - 9.4.2 *Bestanden terugzetten vanuit een back-up* 212
- 9.5 Werken met Systeemherstel 214
 - 9.5.1 *Handmatig een herstelpunt maken* 216
 - 9.5.2 *Een pc herstellen met Systeemherstel* 217
- 9.6 De pc herstellen met een systeemkopie 219
- 9.7 Opstartproblemen verhelpen 220
 - 9.7.1 *Geavanceerde opstartopties gebruiken* 221
 - 9.7.2 *Een vorig stuurprogramma terugzetten* 222
- 9.8 Softwareproblemen herkennen en oplossen 223
- 9.9 Vragen bij dit hoofdstuk 225
- 9.10 Opdrachten bij dit hoofdstuk 225

10 Mobiel computeren 229

- 10.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 229
- 10.2 Windows 10 Mobile 229
- 10.3 Meer over de cloud 230
- 10.4 Wat is BYOD? 233
- 10.5 Mobiele apparaten, data en apps beheren 235
 - 10.5.1 *Microsoft Intune* 235
 - 10.5.2 *De eigen app store* 237
 - 10.5.3 *De private cloud* 237
- 10.6 Bestanden op apparaten beveiligen met BitLocker 238
 - 10.6.1 *Een verwisselbaar schijfstation versleutelen* 239
 - 10.6.2 *De harde schijf van de pc versleutelen* 241
- 10.7 Vragen bij dit hoofdstuk 242
- 10.8 Opdrachten bij dit hoofdstuk 242

11 Een Windows 10 systeem beveiligen 245

- 11.1 Wat leer je in dit hoofdstuk? 245
- 11.2 Virussen en andere malware 245
- 11.3 Beruchte en beroemde malware 247
 - De rol van mensen* 249

- 11.4 Hoe merk je dat er een virus op een pc staat? 249
 - 11.4.1 *Handmatig scannen op virussen* 251
 - 11.4.2 *Processen onderzoeken met Taakbeheer* 254
- 11.5 Malware van een pc verwijderen 257
 - 11.5.1 *Windows in de veilige modus opstarten en een scan uitvoeren* 257
 - 11.5.2 *De computer scannen met een andere malwarescanner* 258
 - 11.5.3 *Ransomware omzeilen en verwijderen* 260
- 11.6 Een pc beveiligen en schade door malware voorkomen 262
- 11.7 Vragen bij dit hoofdstuk 263
- 11.8 Opdrachten bij dit hoofdstuk 263

Bijlagen 265

- Bijlage 1 Een virtuele computer maken met VMware 267
 - Werken met VMware* 267
- Bijlage 2 Het register van Windows 268
 - De opbouw van het Windows-register* 268
 - Werken met de Register-editor* 268
 - Hoofdsleutels van het register* 270
 - Zoeken naar waarden in het register* 270
 - Een wijziging aanbrengen in het register* 271
 - Registergegevens importeren en exporteren* 271
 - Een sleutel exporteren* 272
- Bijlage 3 32-bits- of 64-bits-versie gebruiken? 273
- Bijlage 4 De Command Prompt en PowerShell 275
 - Enkele handige opdrachten* 275

Voorwoord

Dit boek is bedoeld voor degenen die willen werken in de ICT en daar een MBO ICT-opleiding voor volgen. In deze opleiding word je voorbereid op een baan waarin je onder andere veel te maken zult gaan krijgen met Windows 10. Windows 10 is een veelzijdig besturingssysteem dat niet langer alleen draait op desktop-computers en laptops, maar ook op tablet-pc's en smartphones. Het systeem draait overigens ook op game consoles, maar die zul je in je dagelijkse werkzaamheden als ICT-medewerker waarschijnlijk minder vaak tegenkomen.

In dit boek richten we ons vooral op Windows 10 op de pc. Daarmee wordt zowel de desktop-computer als de laptop bedoeld. Maar het merendeel van wat je leert zal ook toepasbaar zijn op de tablet-pc en de smartphone.

Iemand die op MBO-niveau werkzaam is in de ICT, zal vooral veel te maken krijgen met de pc van de eindgebruiker, die veel van zijn of haar dagelijkse werkzaamheden op die pc verricht. Deze mannen en vrouwen kunnen alleen naar behoren werken, wanneer ze de beschikking hebben over een betrouwbaar en goed functionerend systeem. En precies daar moet jij zorg voor dragen.

Dit betekent dat jij niet pas in actie komt wanneer er problemen zijn, maar er juist voor zorgt dat problemen zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit doe je om te beginnen door de juiste versie van Windows 10 op de juiste manier te installeren, te configureren en te beveiligen. Daarna zorg je er vervolgens door middel van regelmatig onderhoud voor dat problemen zoveel mogelijk voorkomen worden. En als er onverhoopt toch een probleem ontstaat, dan zul je dat probleem snel en vakkundig op weten te lossen.

Overigens stopt hier je kennis niet. Want op een pc van een eindgebruikers draaien ook diverse apps. En bovendien is elke pc verbonden met een bedrijfsnetwerk en internet. Dus ook daar zul je het een en het ander van moeten weten.

In de 11 hoofdstukken en de bijlagen waaruit dit boek bestaat, komt dit allemaal aan bod. Met behulp van dit boek leer je een hoop, maar je alles bijbrengen is onmogelijk. Daarvoor zou namelijk een boek nodig zijn van meer dan 1000 pagina's. En dan nog zou je niet alles weten als je je opleiding hebt afgerond. Dat komt omdat ICT een zeer dynamisch vak is, waarin elke dag wel wat verandert.

In dit boek probeer ik je dan ook vooral een goede basis mee te geven, waarmee je zelf makkelijker verder kunt leren en aanvullende informatie weet te vergaren die op jouw situatie van toepassing is.

Voor een ICT'er is het namelijk onmogelijk om alles te weten. Een slimme ICT'er realiseert zich dat en weet dan ook vooral heel goed hoe hij iets moet zoeken en waar hij iets kan vinden, zodra hij het nodig heeft. Ook voor het aanleren

van deze belangrijke vaardigheid probeer ik je via dit boek zo goed mogelijk de basis aan te reiken. Zodat je goed beslagen ten ijs komt als na je opleiding je werkzame leven gaat beginnen.

Ik wens je veel leerplezier toe,

Wouter van Dreven

1 Inleiding

Hoogstwaarschijnlijk heb je dit boek in handen omdat je graag ICT-medewerker wilt worden: een boeiend en dynamisch vak, waarin altijd wel iets nieuws te ontdekken valt. Dat kan een nieuwe versie van een programma zijn of een nog onbekende app, die al snel een uiterst handig stukje gereedschap blijkt te zijn. Maar er is één ding waar je als ICT-medewerker iedere dag weer mee te maken krijgt en dat is Windows, het besturingssysteem waarmee je in dit boek uitgebreid kennismaakt.

1.1 Wat leer je in dit boek?

Dit boek gaat over Windows 10 in al zijn hoedanigheden. Daarmee bedoelen we dat Windows 10 niet alleen een besturingssysteem is voor pc's en laptops, maar ook voor tablet pc's en smartphones. Bijzonder daarbij is, is dat de interface van Windows 10 zich afhankelijk van de schermgrootte en de manier waarop de computer wordt gebruikt automatisch aanpast aan de omstandigheden.

Als ICT-medewerker moet je meer over het werken met Windows weten dan wie dan ook. Tegelijk moet je zoveel mogelijk weten over het installeren, configureren en beheren van Windows. Dat alles heeft als doel dat je voor een betrouwbare pc zorgt, waar de gebruiker uitstekend mee kan werken.

Alles wat je nodig hebt om dat te bereiken, leer je in dit boek. Dit betekent overigens niet dat we ieder onderdeelje van Windows bespreken. Dat zou namelijk een boek opleveren van duizend bladzijden, waarvan een groot deel voor jou nutteloze informatie zou zijn.

We beperken ons dus tot wat je echt nodig hebt: een stabiele basis. Deze basis helpt je om je dagelijkse werk goed te kunnen doen en je snel nieuwe dingen in het ICT-vak eigen te kunnen maken.

1.2 Het werk van een ICT-beheerder

In de ICT is het onmogelijk om alles te weten. Er is zoveel verschillende hardware en software op de markt, dat er ontelbare combinaties mogelijk zijn. Daardoor kunnen dingen soms net anders werken dan verwacht en zo hun eigen problemen opleveren. De slimme ICT'er weet dan ook vooral goed waar hij iets kan vinden en ook wie er al van bepaalde mogelijkheden, problemen en de bijbehorende oplossingen op de hoogte zijn.

Het vak van ICT-medewerker bestaat niet alleen uit het implementeren van nieuwe dingen en het oplossen van problemen. Je kunt als ICT-medewerker ook als taak hebben om:

- als adviseur op te treden bij de aanschaf van nieuwe hardware en software;
- reparaties uit te voeren en onderdelen te vervangen in een pc;
- ondersteuning te bieden aan collega's die werken met de pc's in het bedrijf;
- pc's afdoende te beveiligen tegen misbruik;
- meerdere pc's in het bedrijf te installeren en te configureren.

Het kan zelfs gebeuren dat jij de man of vrouw bent die trainingen moet verzorgen voor alle medewerkers in het bedrijf, zodra er nieuwe software in gebruik genomen wordt.



Figuur 1.1 Misschien verzorg jij straks een training voor je collega's

Kortom, de werkzaamheden van de ICT-medewerker kunnen we gerust als zeer divers beschouwen. En dat is precies wat ons vak zo boeiend en uitdagend maakt.

Het betekent tegelijk dat je nooit uitgeleerd bent en dat je er goed aan doet jezelf aantoonbaar te blijven bijscholen. Bijscholing is met name belangrijk op gebieden waar veel vraag naar is op de arbeidsmarkt. Ben je steeds goed bijgeschoold, dan zorgt dat ervoor dat je interessant blijft voor werkgevers. Daardoor kun je makkelijker wat anders doen, wanneer je dat wilt en kun je op termijn ook meer verdienen.

1.3 De werkomgeving van de ICT-beheerder

Wat je taken precies zullen zijn, zal van bedrijf tot bedrijf verschillen. Als je een baan krijgt bij een grote organisatie, heb je wellicht een functie op een ICT-afdeling. Daarbij kun jij de man of vrouw zijn die hoofdzakelijk de gebruikers ondersteunt van de pc's die in het bedrijf aanwezig zijn.

Wanneer je een baan krijgt bij een wat kleinere organisatie, kan het zomaar zijn dat het hele pakket aan taken van een ICT-medewerker jouw verantwoordelijkheid is.

Nog een andere mogelijkheid is dat je bij een automatiseringsdienst aan het werk gaat. Daarbij word je voor een bepaalde tijd door een bedrijf ingehuurd om bepaalde werkzaamheden uit te voeren. Dat kan betekenen dat je nooit lang bij hetzelfde bedrijf aan het werk bent.

Bij een traditioneel bedrijf met een eigen ICT-afdeling, zul je in de meeste gevallen te maken krijgen met meerdere afdelingen waarop mensen werkzaam zijn. Afdelingen die veelvuldig voorkomen zijn:

- Administratie
- Inkoop
- Verkoop
- Expeditie
- Directie
- Secretariaat
- P&O

Op elk van deze afdelingen zul jij als ICT-medewerker komen om werkzaamheden te verrichten, ondersteuning te bieden en problemen op te lossen. Je zult dan al snel merken dat iedere afdeling met eigen programma's en bestanden werkt en soms gebruikmaakt van maatwerksoftware. Denk daarbij aan boekhoudsoftware op de afdeling Administratie en voorraadsoftware bij Expeditie.

Dit betekent niet dat jij alles moet weten over ieder programma dat bij een bedrijf gebruikt wordt. Wel dien je te leren hoe je de in het bedrijf aanwezige software beheert en configureert. Je moet bijvoorbeeld in staat zijn om relatief moeiteloos instellingen in de software te wijzigen, mocht dit nodig zijn.

Als ICT-medewerker zul je steeds vaker te maken gaan krijgen met het zogenaamde 'nieuwe werken'. Daarbij zijn de medewerkers van een bedrijf niet iedere dag en niet altijd op dezelfde tijden aanwezig. Ook zijn ze niet altijd op dezelfde plek aan het werk. Dat kan betekenen dat meerdere medewerkers gebruikmaken van één pc. Het kan ook betekenen dat medewerkers hun eigen laptop of tablet pc meenemen, waarmee ze hun werkzaamheden doen. Dat wordt in vaktermen BYOD (Bring Your Own Device) genoemd.



Figuur 1.2 Het nieuwe werken

Het kan daarbij zelfs zo zijn dat ook jij niet altijd op het bedrijf aanwezig bent. Je bent dan thuis aan het werk en lost eventuele problemen op afstand op. Ook dat zal ongetwijfeld uitdagingen met zich meebrengen.

We zeiden het al eerder: ICT-medewerker zijn is uitdagend en boeiend werk, wat niet snel zal vervelen.

1.4 Opdrachten bij dit hoofdstuk

Opdracht 1.1

Als ICT'er is het bijna een must om een profiel te hebben op LinkedIn, het sociale netwerk voor vakmensen en professionals. LinkedIn biedt jou niet alleen de mogelijkheid om in contact te komen met bedrijven waar je graag zou willen werken. Het biedt werkgevers ook de mogelijkheid om in contact te komen met jou.

- a Maak je eigen profiel aan op LinkedIn.
- b Zoek in het onderdeel *Jobs* naar bedrijven die op zoek zijn naar een pc-beheerder, ICT-beheerder of een medewerker ICT. Bekijk vervolgens eens goed wat verlangd wordt van iemand die deze baan graag wil hebben.
- c Zoek uit hoe je een profiel van LinkedIn verwijdert en verwijder het profiel dat je in onderdeel a. hebt aangemaakt.

Opdracht 1.2

Menige grotere organisatie vindt het onder meer belangrijk dat een ICT-medewerker aantoonbare kennis en ervaring heeft van Microsoft Exchange Server.

- a Op welke manieren kun je ervaring aantonen als je ergens solliciteert?

- b** Welke opleidingen zijn er op het gebied van Microsoft Exchange Server? Leveren de aangeboden opleiding je een certificering op? In hoeverre zijn de opleidingsinstituten die deze opleiding aanbieden erkend?
- c** Zoek uit in hoeverre jij interessanter wordt voor de arbeidsmarkt als je een opleiding Microsoft Exchange Server gaat doen.

Opdracht 1.3

Stel, je bent werkzaam bij een bedrijf waar *het nieuwe werken* heel normaal is en waar veel mensen werken met apparatuur die ze zelf meebrengen. Voor welke uitdagingen kun je als ICT-medewerker komen te staan?

- a** Onderzoek deze vraag met behulp van Google.
- b** Zet je bevindingen duidelijk op papier.

2 Kennismaken met Windows

Zonder Windows is een computer slechts een doos onderdelen waar je niets mee kunt. Het is Windows dat ervoor zorgt dat alle onderdelen in de pc met elkaar samen kunnen werken. Door Windows worden de opdrachten die wij de pc geven, vertaald naar iets waar de pc wat mee kan. Windows bestuurt onze pc. We noemen Windows dan ook een besturingssysteem.

2.1 Wat leer je in dit hoofdstuk?

In dit hoofdstuk maak je kennis met het besturingssysteem Windows. We bekijken wat een besturingssysteem precies is. Ook bekijken we welke taken Windows heeft op een pc.

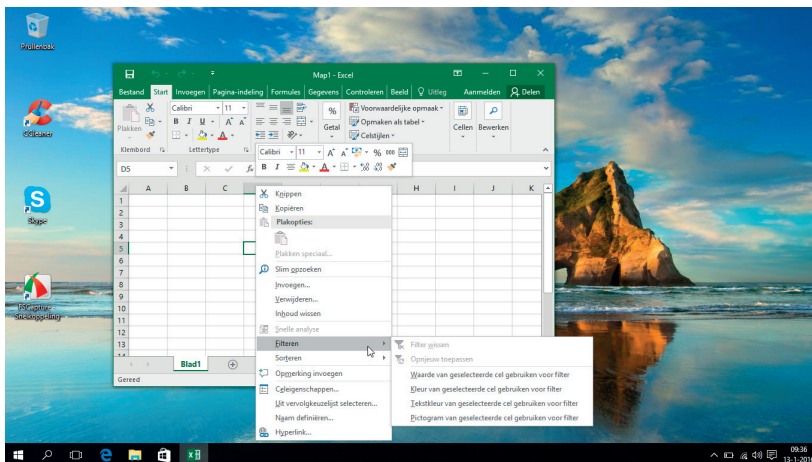
Windows 10 zal in de praktijk niet de enige Windows-versie zijn waar je mee te maken krijgt. Om die reden nemen we een kijkje in het verleden van Windows en besteden we aandacht aan de belangrijkste vernieuwingen in Windows 10. Ook bekijken we welke versies er zijn van Windows 10 en voor welke doeleinden ze geschikt zijn.

2.2 De taken van Windows op een computer

Zoals gezegd is Windows een besturingssysteem. Dat betekent: het is software die de onderdelen in een computer aanstuurt, bestuurt en zorgt dat deze onderdelen met elkaar kunnen samenwerken. Daarnaast vervult Windows nog andere taken, waaronder het tonen van een interface. Door de interface kunnen mens en computer met elkaar communiceren, zonder dat ze elkaars taal hoeven te kunnen spreken.

2.2.1 Gebruikersinterface tonen

De gebruikersinterface die Windows ons beschikbaar stelt bestaat onder meer uit vensters, menu's en pictogrammen. Dit zijn onderdelen die we bedienen met muis en toetsenbord. Tenminste, wanneer we met een pc of laptop werken. Want ook de smartphone en de tablet kunnen we als computer beschouwen. Alleen gebruiken we dan onze vingers voor het bedienen van de interface. Een gebruikersinterface beschikbaar stellen is overigens slechts een van de taken die Windows op een computer heeft.



Figuur 2.1 Windows biedt de gebruiker een interface bestaande uit vensters, menu's en pictogrammen

2.2.2 Opstarten van de computer

Zodra we een computer aanzetten, zorgt Windows er als eerste voor dat de computer wordt opgestart en klaar wordt gemaakt voor gebruik. Hierbij doorloopt de computer een opstartprocedure.

Op het moment dat je de computer aanzet, wordt er een stukje 'ingebakken' software, genaamd *firmware*, geactiveerd. Dit is software die in eerste instantie controleert of alle onderdelen van de computer naar behoren functioneren. Ook bekijkt deze software op welk schijfstation Windows zich bevindt. Zodra het schijfstation met daarop het besturingssysteem is gevonden, wordt het opstarten van de computer overgedragen aan Windows.

BIOS of UEFI?

De pc kent twee soorten firmware, te weten: BIOS en UEFI. Het BIOS behoort toe aan de IBM compatible pc en was tot enige jaren geleden de enige firmware die we in de pc tegenkwamen. De taak van het BIOS is om te controleren of alle componenten van de pc goed functioneren. Vervolgens dient het op zoek te gaan naar het MBR op een schijfstation en de boot loader te activeren. Het is een klein programma dat slechts één taak heeft, namelijk: het starten van het besturingssysteem. Het BIOS op een pc kun je doorgaans benaderen door vlak na het aanzetten van de pc op DELETE of op een functietoets te drukken.

UEFI is de opvolger van het al behoorlijk oude BIOS. UEFI zal het BIOS in de pc op termijn volledig gaan vervangen. Toegang tot UEFI krijg je door in Windows via *Startmenu* de optie *Opnieuw opstarten* te klikken terwijl je de SHIFT-toets ingedrukt houdt. In het scherm dat getoond wordt, kun je via de optie *Problemen oplossen* de instellingen voor UEFI bereiken.

Verder zal een pc met de nieuwe UEFI doorgaans aanzienlijk sneller opstarten dan een pc die nog is uitgerust met een BIOS.