

Inhoud

Voorwoord	viii		
1 Introductie	1		
Een korte geschiedenis	1		
Hoe werkt een Mac?	2		
Wat zit er in mijn Mac?	8		
Afspraken in dit boek	9		
2 Aan de slag	10		
Uitpakken en aansluiten	11		
De Mac configureren	12		
macOS Catalina installeren	16		
Apple ID	17		
Batterij in een MacBook	19		
De Mac uitzetten	21		
3 Basishandelingen	22		
Invoerapparaten	23		
Draadloze apparaten koppelen	24		
De muis	25		
Het trackpad	27		
De muiscursor	29		
Touch Bar	32		
Het toetsenbord	33		
4 Werken met de Mac	38		
Het bureaublad	39		
Het bureaublad opruimen	41		
De menubalk	41		
De Finder	43		
Werken met vensters	46		
Metagegevens	50		
Snelle taken	51		
Navigatiekolom	53		
Bestanden en mappen	54		
De navigatiekolom	58		
Tags	59		
Onderdelen verwijderen	60		
Documenten bewaren	61		
Donkere modus	63		
Het Dock	64		
Spotlight	67		
Misson Control	70		
Splitview	72		
Launchpad	73		
Je iPad als extra scherm voor je Mac	74		
Siri	77		
Bedien je computer met je stem	78		
5 Werken met tekst	80		
Pages	81		
Dicteerfunctie	94		
Meer doen met Pages	95		
6 Internet	98		
Toegang tot internet	99		
Draadloos internetten	100		
Safari	102		
Apple Pay	112		

7 Mail, Contacten & Agenda 114

Mail	115
Contacten	128
Agenda	132

8 Programma's 138

Voorvertoning	139
Notities	145
Berichten	148
Herinneringen	151
FaceTime	152
QuickTime Player	154
Aandelen	155
Schermafbeelding	156
Boeken	158
Kaarten	160
Woning	162
Dictafoon	163
App Store	164
Programma's installeren (buiten de App Store)	166
Programma's verwijderen	168
Windows op een Mac	168

9 Instellingen 170

Programmavoorkeuren	171
Systeemvoorkeuren	171
Printers en scanners	193

10 iCloud 196

Wat is iCloud?	197
----------------	-----

11 Media en productiviteit 204

Gratis meegeleverd	205
Muziek	205
Podcasts	208
Foto's	208
iMovie	216
Numbers	219
Keynote	221

12 Bestanden delen 224

Bestanden delen via de cloud	225
Memorystick	226
Externe harde schijf	228
AirDrop	230
Schijfhulpprogramma	231

13 Veiligheid 232

Time Machine	233
Hervatten	236
Versies	236
Wachtwoorden	237
Beveiliging en privacy	238

Index 242

Hoofdstuk 1

Introductie

Wat is een Mac? En hoe werkt een computer eigenlijk?

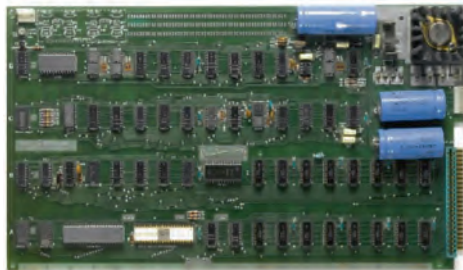
Gefeliciteerd met je nieuwe Mac! Je bent er echt heel erg blij mee. Natuurlijk heb je getwijfeld tussen de MacBook of de iMac. Maar gelukkig heb je een goede keuze weten te maken. Misschien met behulp van familie, vrienden of die aardige verkoper in de Apple-winkel.

Of je nu al jaren een Mac gebruikt of er nog nooit eentje hebt aangeraakt, in dit hoofdstuk staan we stil bij wat een Mac nou eigenlijk is. Hoe hij werkt, en dan voornamelijk aan de binnenkant. Want je kunt pas echt lekker met een computer werken als je een beetje weet wat het apparaat allemaal voor je doet. Vaak zonder dat je het doorhebt.

Een korte geschiedenis

Het is waarschijnlijk niet nieuw voor je, maar de Mac wordt ontwikkeld en gefabriceerd door Apple. Dit bedrijf uit Cupertino in Californië in de Verenigde Staten kent zijn oorsprong in een garagebox. Oprichters Steve Jobs en Steve Wozniak en Ronald Wayne maakten daar in 1976 samen de eerste Apple, de Apple I genaamd. Dit was een computer die uit niet veel meer bestond dan een printplaat; de koper moest er zelf nog een kastje omheen timmeren en een scherm op aansluiten.

Na een aantal succesjes ging het toch niet goed met Apple. Het was moeilijk voor het bedrijfje om op te boksen tegen bijvoorbeeld gigant IBM.



► De Apple I; de eerste Apple-computer ooit gemaakt! De behuizing moest je er zelf nog wel omheen bouwen.

Steve Jobs verdween als directeur en richtte het bedrijf NeXT op, waar hij software ging ontwikkelen. Deze software was gebaseerd op UNIX, software die ook in de hedendaagse Macs nog steeds een belangrijke rol speelt.

Ondertussen ging het met het bedrijf Apple steeds minder goed. De ene na de andere flop werd op de markt gebracht door de toenmalige directeur John Sculley. Pas eind jaren tachtig ging het iets beter, toen Apple besloot met IBM en Motorola samen te gaan werken aan de ontwikkeling van hardware. Steve Jobs richtte op dat moment Pixar op, een bedrijf dat computeranimaties maakt en inmiddels grote successen op zijn naam heeft staan, zoals *Toy Story*, *Finding Nemo* en *Cars*.

Het andere bedrijf van Steve Jobs (NeXT) werd in 1997 overgenomen door Apple, aangezien hij nogal geïnteresseerd was in de ontwikkelingen ervan. Niet heel veel later werd Steve Jobs opnieuw aangewezen als CEO van Apple. Gekscherend noemde hij zichzelf in het begin 'iCEO' (refererend aan de 'i' in iMac).

Vanaf dat moment gaat het hard met Apple. De eerste iMac (de bekende serie met de vrolijke kleuren) komt eind jaren negentig uit en in oktober 2001 doet de iPod zijn intrede. Een grote groep nieuwe Apple-klanten maakt kennis met de prachtige producten die Apple produceert. Apple is er niet meer alleen voor de (grafische) professional, maar voor iedereen die graag op een makkelijke manier met een computer wil werken.

Sindsdien zijn de iMacs uitgegroeid tot uiterst krachtige computers en kun je perfect en snel

mobiel werken dankzij de MacBooks, de notebooks van Apple. Apple is tegenwoordig bij lange na niet meer alleen een computerproducent. Na de introductie van de iPod in 2001 werd er al snel meer winst gemaakt met deze muziekspelers dan met de computertak. Deze winst werd verder vergroot met de introductie van de iPhone, iPad en Apple Watch. Gelukkig heeft Apple integratie hoog op de prioriteitenlijst



◀ De iMac G3 was een kleurrijk bolletje.

▶ Bijgenaamd 'de lamp': de iMac G4.



◀ De eerste iMac met een Intel-processor.

▶ De laatste iMac in een prachtige en duurzame vormgeving.



staan, waardoor al deze producten goed samenwerken met elkaar. Daar zul je later in dit boek meer over lezen.

Hoe werkt een Mac?

Zonder al te technisch te worden leggen we in deze paragraaf uit wat een Mac is en waar de binnenkant toe in staat is. Ook staan we stil bij een aantal technische termen die je vaker zult tegenkomen in dit boek.

Invoer en uitvoer

Oorspronkelijk is de computer uitgevonden om berekeningen los te laten op een bepaalde invoer van de gebruiker. Vraag bijvoorbeeld aan een computer hoeveel twee plus twee is en hij zal als uitvoer vier geven. Maar we gebruiken de computer allang niet meer alleen om te rekenen. Invoer kan dus een getal zijn, maar tegenwoordig nog veel meer: tekst, afbeeldingen, audio, video enzovoort. We voeren allerlei gegevens in onze computer in en vinden het heel vanzelfsprekend dat hij dat op ons scherm laat zien en er ook nog eens dingen aan kan veranderen.

Maar voordat een computer iets kan doen met een invoer, moet deze de informatie digitaliseren. Digitaliseren houdt in dat een bepaalde invoer herleid wordt tot enen en nullen. Die getalletjes noemen we *bytes*. En deze bytes vormen een universele taal van digitale apparaten onder elkaar. Zie de tabel voor een overzicht van bits en bytes en de benamingen ervan.

Als je bijvoorbeeld met de muis beweegt, weet de computer dat omdat er een serie bits verandert die staan voor de cursorplek op je beeld-

Bits en bytes

Term	Afkorting	Grootte
bit	b	1 of 0 (1 karakter)
byte	B	een serie van 8 bits
kilobyte	KB	1024 bytes
megabyte	MB	1024 kilobytes
gigabyte	GB	1024 megabytes
terabyte	TB	1024 gigabytes
petabyte	PB	1024 terabytes

scherm, en dat zal de computer dan ook laten zien. Als je op het toetsenbord wat toetsen indrukt, verschijnen die op het beeldscherm. De computer weet precies welke toets welke letter is. Aan de andere kant kan het ook zo zijn dat je eerst een briefje tikt op de computer en dan een printopdracht geeft. De computer zal dan met de printer communiceren in enen en nullen om de letters op het papier te kunnen afdrucken.

Vergelijk de in- en uitvoer met een ouderwetse typemachine. Door een tik op een letter treedt er een mechanisme in werking waardoor een hamertje de letter op papier zet. In een computer gebeurt dat niet meer mechanisch maar digitaal, maar wel volgens praktisch hetzelfde principe.



▲ De processor zie je niet; hij zit in je Mac en handelt alle berekeningen af die je computer moet maken.

Processor

Als er berekeningen moeten worden uitgevoerd (en dan bedoelen we niet alleen twee plus twee, maar ook bijvoorbeeld het verzenden van een e-mail of het bewerken van een foto), wordt de processor aangesproken. Een processor heeft simpel gezegd twee ingangen en één uitgang. In de twee ingangen gaan twee series bytes en daar maakt de processor weer één serie bytes van; de berekening is uitgevoerd en zal op het scherm

worden getoond. Het is logisch dat de snelheid van een processor, die wordt uitgedrukt in berekeningen per seconde (*Hertz*), voor een groot deel de snelheid van de computer bepaalt. Sommige taken kosten meer processorkracht dan andere. Een simpele brief tikken vergt niet veel processorkracht. Een video monteren of werken met grote multimediabestanden vergt veel van de processor.

Flash- en SSD-geheugen

Alle bestanden en programma's worden opgeslagen op een zogeheten flash- of SSD-geheugen. Het voordeel van zo'n chip is dat er geen bewegende onderdelen zijn die onnodig veel energie kosten. Hierdoor kun je dus lang werken als je een MacBook hebt. Daarnaast zijn ze razendsnel! Flash-geheugen bestaat uit een chip die op het moederbord is vastgesoldeerd en hierdoor niet zelf te vervangen is. SSD staat voor *Solid State Drive*. Met name oudere type MacBooks maken gebruik van deze technologie. Het voordeel hiervan is dat deze 'schijf' wel te vervangen is.

Een SSD- of flashchip bevat alle enen en nullen van alle bestanden. Enen en nullen noemen we *data*. De capaciteit ervan wordt tegenwoordig vaak uitgedrukt in GB (*gigabyte*) of TB (*terabyte*). Een terabyte bevat 1024 gigabyte.

Oudere en goedkopere Macs hebben vaak nog een zogeheten harde schijf waarop alle bestanden en programma's worden opgeslagen. Deze zijn vaak minder snel en kosten relatief veel energie in het stroomverbruik. Dat komt omdat een harde schijf een ronddraaiende schijf is die wordt uitgelezen met een naald. Dit is vergelijkbaar met een platenspeler. Je kunt je wel voorstellen dat dit meer energie kost dan een SSD-

chip en daarnaast gevoeliger is voor lees- en schrijffouten bij bewegingen of trillingen zoals dat weleens kan gebeuren bij een laptop.

Fusion Drive

Bij de aanschaf heb je voor sommige Macs ook de keuze om een zogeheten Fusion Drive in je Mac te plaatsen. Dat is een opslagvariant waarbij een normale harde schijf en een SSD-geheugen worden gecombineerd. De Mac zal alle bewerkingen op de meest optimale (lees: snelle) manier verwerken. Je hoeft er zelf niets voor te doen, maar er wordt continu bepaald of gegevens op de harde schijf of in het SSD-geheugen opgeslagen worden.

Werkgeheugen (RAM)

In een Mac is het werkgeheugen (ook wel 'RAM' genoemd, van *Random Access Memory*) van groot belang, vooral voor de snelheid van de computer. Werkgeheugen is te vergelijken met een kleine SSD-chip die tijdelijke bewerkingen opslaat. Een programma heeft bijvoorbeeld altijd een beetje geheugen nodig om te kunnen werken. Daarvoor gebruikt het programma niet de permanente opslag maar het werkgeheugen voor tijdelijke opslag.

Het werkgeheugen in een computer is goed te vergelijken met een snelweg waarop auto's rijden. De weg is de infrastructuur in je computer en de auto's zijn de datapakketjes die rondgestuurd worden. De maximumsnelheid is de processor. Maar ondanks dat die snelheid redelijk hoog is, komen er op een gegeven moment te veel auto's en ontstaat er een file. Door meer werkgeheugen in een computer te plaatsen, leggen we eigenlijk een baan of twee naast de bestaande snelweg. Nu kunnen er meer auto's



tegelijktijdig over de snelweg rijden en zullen ze de maximumsnelheid weer kunnen halen!

▲ Flash-geheugen is klein en snel maar nog relatief prijzig.

Tegenwoordig worden Macs standaard met acht, zestien of meer gigabyte aan werkgeheugen geleverd. Maar het kan dus zo zijn dat er op een gegeven moment niet meer genoeg werkgeheugen is voor alle programma's die je wilt gebruiken. In sommige, meestal oudere Macs is het mogelijk om het werkgeheugen uit te breiden. In veel nieuwere typen Macs is dit helaas niet mogelijk. Je zult dan tijdens de aanschaf moeten bepalen hoeveel je nodig denkt te hebben. Laat je hierover informeren door je Apple-winkel.



◀ In oudere Macs kun je relatief makkelijk werkgeheugen toevoegen voor meer 'snelheid'.

Optische schijf eenheid (SuperDrive)

We hebben er steeds minder vaak mee te maken maar misschien zou je nog oude cd's of dvd's willen bekijken of zelfs branden. Die mogelijkheid is er niet omdat er in de hedendaagse Macs geen optische schijf eenheid is. Dit is in simpele taal gewoon een gleuf waar je de cd of dvd in kunt schuiven en vervolgens kunt lezen of branden. Apple noemt dit ook wel SuperDrive.

Omdat tegenwoordig steeds meer via internet wordt gedeeld is er steeds minder vraag naar



▲ Wil je nog een cd of dvd branden? Dan is er een externe brander verkrijgbaar: de Apple SuperDrive.

fysieke dragers zoals de dvd om bestanden te delen. In hoofdstuk 12 lees je alles over het delen van bestanden via internet.

Mocht je gebruik willen maken van cd's of dvd's, dan kun je altijd een losse Apple SuperDrive aanschaffen. Door deze aan te sluiten via USB kun je op elke Mac een cd of dvd lezen of branden.



▲ Op de harde schijf staat een map met de naam Apps. Daarin staan alle programma die op je Mac zijn geïnstalleerd.

Software

Op je Mac is uiteraard software geïnstalleerd. Naast het besturingssysteem zijn dat programma's en hulpprogramma's. Software is onder meer in staat om de hardwareonderdelen in je computer aan te sturen: het opslaan van bestanden, het laten zien van gegevens op het beeldscherm of het starten en stoppen van video. Je kunt ook software installeren op je Mac om de functionaliteit ervan uit te breiden. Lees daarover meer op pagina 160.

Gelukkig hoef je alleen maar het desbetreffende programma zelf te installeren en te gebruiken en zal je Mac je niet vermoeien met het regelen van de hardware. De hardware staat dus in dienst van de software en uiteindelijk van de gebruiker.

USB-standaarden

	USB 1.0	USB 2.0	USB 3.0	USB 3.1
Snelheid	1.5 Mbit/s	480 Mbit/s	4,8 Gbit/s	40 Gbit/s
Introductie	1996	2000	2008	2013
Aansluiting	USB-A	USB-A	USB-A	USB-C

Aansluitingen op een Mac

De Mac kent sinds een aantal jaren verschillende mogelijkheden om randapparatuur aan te sluiten. Hieronder volgt een korte opsomming van aansluitingen die elke Mac heeft.

USB *Universal Serial Bus* is een universele aansluiting die voornamelijk wordt gebruikt om van origine 'langzame' randapparatuur op aan te sluiten. Denk aan de muis en het keyboard. Ook zijn de meeste printers en scanners USB-gestuurd.

De USB-poort kan bepaalde randapparaten van stroom voorzien, zodat deze niet ook nog eens op het stopcontact hoeven te worden aangesloten. Gelukkig is USB door de jaren sterk geëvolueerd. Tegenwoordig is de nieuwste USB 3.1-standaard razendsnel en daardoor prima inzetbaar als je veel bestanden moet overzetten. In het overzicht hieronder zie je welke USB-standaarden er zijn en de snelheid hiervan.

Op veel oudere Macs vind je USB 3.0-poorten. Deze zijn prima te gebruiken voor 'snellere' randapparatuur zoals externe harde schijven.

Op de nieuwste Macs zul je een USB-C-aansluiting vinden. Deze nieuwe standaard is vele malen sneller en ook nog eens veel kleiner dan de traditionele USB 3.0-aansluiting. Met de juiste optische kabel kun je met USB-C zelfs een snelheid van 40 Gb/s halen. In theorie kun je hiermee je volledige Mac binnen een minuut kopiëren!

Bovendien hoef je niet meer op te letten wat de boven- en onderkant is van de kabel, zoals dat het geval is bij de traditionele USB-aansluiting.

Een USB-C-kabel is daardoor blindelings aan te sluiten.

► De USB-C-aansluiting is erg klein en bovendien ook te gebruiken als voeding.



De USB-C-aansluiting kan niet alleen andere apparaten voorzien van stroom, maar wordt ook gebruikt om stroom te ontvangen. Het opladen van de MacBook en MacBook Pro gaat namelijk ook via een USB-C-aansluiting. Heb je meerdere USB-C-apparaten? Dan kun je deze doorlussen. Hierdoor kun je met het aansluiten van één kabel een reeks apparaten aan je Mac koppelen. In totaal kunnen er zes apparaten worden aangesloten.

Je kunt USB-C ook gebruiken voor het aansluiten van schermen. Nieuwere schermen hebben een USB-C-aansluiting. Heeft jouw scherm een DVI-, VGA- of HDMI-aansluiting? Dan zijn er allerlei verloopjes verkrijgbaar. Vraag hiernaar in de Applewinkel.

Thunderbolt Macs geproduceerd tussen 2011 en 2016 zijn uitgerust met een Thunderbolt-poort. Net zoals de USB-C-aansluiting is Thunderbolt te gebruiken voor allerlei soorten apparaten; denk aan harde schijven, professionele geluidskaarten en camera's. Het is zelfs mogelijk om Thunderbolt te gebruiken voor het aansluiten van een extern scherm. De Thunderbolt-poort heeft namelijk dezelfde aansluiting als een mini-displaypoort en is compatible met deze standaard.

Meerdere externe apparaten aansluiten met een hub!

Bij het lezen van dit hoofdstuk word je wellicht overdonderd door het aantal aansluitingen en eventuele verloopjes dat op de markt is. Het makkelijkst is het om niet voor iedere aansluiting een apart verloopje te kopen. Je krijgt dan namelijk een wirwar aan kabels. Aan te raden is het gebruik van een USB-C-hub. Je moet dit zien als een soort verdelstation. Op zo'n USB-C-hub zitten vaak meerdere USB-A-aansluitingen (dat is de oudere variant), een ethernet-aansluiting, HDMI en een eventuele SD-kaartgleuf.

Heeft jouw externe beeldscherm een DVI-, VGA- of HDMI-aansluiting? Dan zijn er allerlei verloopjes verkrijgbaar om deze schermen aan te kunnen sluiten. De Thunderbolt-aansluiting is mooie technologie, maar is nooit echt populair geworden. Heb je apparaten met een Thunderbolt-aansluiting en wil je die aansluiten op een nieuwere Mac voorzien van een USB-C-aansluiting? Dan is ook daarvoor een verloopje beschikbaar.

Beeldschermen Het is relatief eenvoudig om een extern scherm aan te sluiten op een Mac. Dat kan een computerbeeldscherm zijn, maar ook een televisie of beamer. Op die manier kun je bijvoorbeeld een presentatie geven of heb je meer werkcomfort dankzij een groot extern computerscherm.

Heeft je Mac een USB-C-aansluiting? Dan is het verstandig om ook een beeldscherm te kopen met een USB-C-aansluiting. Je kunt dan slechts één USB-C-kabel gebruiken om je Mac te verbinden met je scherm. Bovendien krijgt je MacBook direct voeding vanuit het scherm. Dat scheelt dus weer het gebruik van een aparte stroomadapter voor je MacBook. Natuurlijk is het ook mogelijk om je Mac aan te sluiten op een



▲ Een USB-poort herken je aan het symbool van een soort cactus.



▲ De Thunderbolt-poort is voorzien van een symbool van een bliksemschicht.

► Met een USB-C-scherm hoef je slechts één USB-C-kabel te verbinden met je MacBook. De MacBook krijgt voeding van het scherm.



▲ Een Mini Display-poort toont dit symbool.

modern (televisie)scherm met een HDMI-aansluiting. Je zult dan een verloopje moeten kopen van USB-C naar HDMI. Er zijn ook verloopjes verkrijgbaar voor andere aansluitingen zoals DVI, VGA of Mini Display-poort.

Oudere Macs hebben in plaats van USB-C een zogeheten Mini Display-poort of de hiervoor genoemde Thunderbolt-poort. Ook voor deze poorten zijn er verloopjes verkrijgbaar, zodat je een Mac kunt aansluiten op HDMI, DVI of VGA.

Mocht je van plan zijn professioneel presentaties of trainingen te geven, dan is het altijd raadzaam om deze verloopjes mee te nemen. Zo kom je nooit voor verrassingen te staan.



▲ Het symbool voor ethernet op een Mac.

Ethernet Apple was een van de eerste computerbedrijven die standaard een ethernetpoort in zijn computers bouwde. Ethernet wordt gebruikt om een verbinding te kunnen maken met andere computers of via een modem dat je hebt gekregen van je internetprovider. Tegenwoordig zie je dat de meeste mensen de voorkeur geven aan draadloos internet. Daarom tref je op steeds minder Macs een ethernetpoort aan. Bedenk dat je toch altijd de beste en snelste internetverbinding krijgt met een ethernetkabel. Niet alle Macs zijn meer voorzien van een ethernetpoort, maar

je kunt in de Apple-winkel een verloopkabel aanschaffen voor jouw type Mac.

Wi-Fi Net als ethernet wordt Wi-Fi gebruikt om een netwerk te kunnen maken met andere computers of met internet. Waar ethernet nog kabels nodig heeft, is Wi-Fi volledig draadloos.

Een draadloze router zorgt ervoor dat de Mac draadloos kan communiceren met de andere computers in hetzelfde netwerk. En als die draadloze router bovendien is aangesloten op internet (via ADSL, kabel of glasvezel), is het ook mogelijk om draadloos te verbinden met internet om bijvoorbeeld websites te bezoeken of een complete film te bekijken.



◀ Kom je dit logo tegen, dan kun je daar draadloos internetten.

Wi-Fi is in alle Macs van Apple ingebouwd en dat is handig; veel restaurants, hotels en vliegvelden verlenen een extra service in de vorm van draadloos internet. Dat kan voornamelijk in het buitenland handig zijn, vooral buiten de EU waar het toch nog prijzig kan zijn om gebruik te maken van internet via je smartphone.

Draadloze netwerken kunnen ook goed beveiligd worden. Dat houdt in dat degene die het draadloze netwerk heeft aangelegd het geheel heeft beveiligd met een wachtwoord. Alleen met dat wachtwoord is het mogelijk om in te loggen op de draadloze router en gebruik te maken van de faciliteiten.

Ook Wi-Fi wordt steeds sneller. De nieuwste Macs en Wi-Fi-routers ondersteunen Wi-Fi 6.

Deze standaard is ook te herkennen aan de benaming 802.11ax. Hiermee kun je snelheden tot 10 Gbps halen. Genoeg om grote bestanden te ontvangen en te versturen of video's in 8K te bekijken.

Bluetooth Deze techniek is ook ontwikkeld voor draadloze communicatie met andere apparaten. Bluetooth is alleen lang niet zo snel als Wi-Fi en heeft een minder groot bereik. Bluetooth is ideaal om te gebruiken voor bijvoorbeeld een draadloze muis of koptelefoon. Omdat Bluetooth 'maar' een bereik heeft van ongeveer tien meter is het niet geschikt om er complexe draadloze netwerken mee op te zetten.

Audio-uitvoer Op elke Mac zit in ieder geval een audio-uitvoerpoort. Deze herken je aan het koptelefoontje dat erbij is afgebeeld. Om een koptelefoon of externe set speakers aan te sluiten, heb je een mini-jackplug als aansluiting nodig en die steek je in deze poort. Het geluid zal nu niet meer over de interne speakers van de Mac klinken, maar over bijvoorbeeld de koptelefoon die je zojuist hebt aangesloten. Handig als je rustig van je muziek wilt genieten.

De meeste Macs hebben een ingebouwde microfoon. Als je een externe microfoon wilt aansluiten, dan heb je een audio-interface nodig. Dit losse kastje sluit je aan via USB en bevat verschillende (professionele) audio-aansluitingen.

SD-kaartsleuf Sommige Macs zijn uitgerust met een SD-kaartsleuf. Dat is een sleuf waar je direct de SD-kaart uit je digitale camera in kunt stoppen, om zo de foto's en video's die erop staan naar de computer te kopiëren. SD-kaarten worden veel gebruikt in digitale camera's, dus de kans is groot dat ook jouw camera foto's op SD-kaartjes opslaat. Hoe je foto's importeert lees je op pagina 208.

Wat zit er in mijn Mac?

Er is een programma op de Mac geïnstalleerd waarmee je kunt zien wat er allemaal in je Mac zit ingebouwd. Klik op het zwarte Apple-icoontje (🍏) linksboven in de menubalk en kies **Over deze Mac**.

In het venster dat verschijnt, kun je zien welke processor en hoeveel werkgeheugen er is geïnstalleerd.



▲ Wil je een professionele microfoon aansluiten met een XLR-aansluiting, dan kun je een audio-interface kopen.



▲ Dit is een SD-kaart. Die past in de meeste digitale fotocamera's en kun je ook in je Mac kwijt via de SD-kaartsleuf.

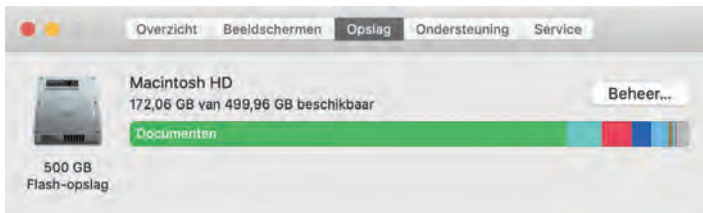


◀ Op deze Mac staat softwareversie 10.15, er zit een 2.6 GHz Intel Core i7-processor in en er is in totaal 16 GB werkgeheugen ingebouwd.

stalleerd in je Mac. Ook zie je welke macOS-versie je op dit moment gebruikt. Onderaan wordt ook het serienummer van je Mac getoond. Klik je op de knop **Software-update**, dan gaat je Mac via internet zoeken naar eventuele updates die beschikbaar zijn voor je Mac en de software die erop is geïnstalleerd. Lees hierover meer op pagina 189.

Druk je op de knop **Systeemoverzicht**, dan verschijnt er een nieuw venster met daarin een opsomming van alle hardware in je Mac.

Klik eens op **Opslag** boven in dit venster. Er wordt nu getoond welke data er allemaal zijn te vinden op de opslagmedia (zoals een harde schijf) in je Mac. Heb je meerdere opslagmedia in je Mac, of erop aangesloten, dan worden die ook weergegeven. De verschillende kleuren laten zien om wat voor soort data het gaat. Je kunt nog verder inzicht krijgen in alle bestanden door op **Beheer** te klikken.



▲ Een overzicht van alle soorten gegevens die zijn opgeslagen op je Mac en de vrije ruimte die er nog is.

Afspraken in dit boek

Benamingen van knoppen en functies

Als je in dit boek leest over een bepaalde knop of functie binnen een programma, dan wordt deze vetgedrukt weergegeven. Bijvoorbeeld: klik op de knop **Importeer** om de foto's naar de harde schijf te kopiëren. Zo kun je direct zien dat het gaat om een knop waarop je kunt klikken.

Menu-items en -opties

In het hele boek kom je verwijzingen naar menu-items en -opties tegen. In hoofdstuk 4 leggen we hier meer over uit. Verwijzingen naar menu-items laten we altijd op de volgende manier zien: ga naar **Archief > Druk af** om het geselecteerde e-mailbericht af te drukken. Op deze manier zie je direct dat je in de menubalk op **Archief** moet klikken en dan de optie **Druk af** moet kiezen door erop te klikken.

In de loop van de eerste hoofdstukken zal alles nog veel duidelijker worden en kun je met nog meer plezier werken met je Mac!