

Inleiding

Access 2013 is een relationeel databasesysteem. Een databasesysteem is een programma om gegevens te beheren. Deze gegevens worden in tabellen opgeslagen. Tussen de tabellen kunnen relaties bestaan.

In deze cursus komen de klassieke onderwerpen m.b.t. een databasesysteem aan bod:

- creëren van een database,
- maken van tabellen,
- sorteren, filteren en zoeken van gegevens,
- ontwerpen van query's,
- ontwerpen van formulieren
- ontwerpen van rapporten en etiketten,
- relaties tussen tabellen.

We maken gebruik van een eenvoudig voorbeeld dat we stapsgewijs uitwerken.

Access 2013 1/3 is een doe-cursus. Dit betekent dat je de cursus doorneemt terwijl je voor de computer zit. Je neemt per hoofdstuk de cursustekst door. Daarna maak je de oefeningen die achteraan elk hoofdstuk zijn opgenomen.

Bij de cursus horen een aantal voorbeeldbestanden. Je kan deze downloaden op de site van de uitgeverij (zie volgend punt, *Afspraken*).

Je vindt bij de bestanden op de website ook een map *Ac2013_1_Na*. De map bevat de bestanden met de uitgewerkte voorbeelden en oefeningen die in de cursus aan bod komen. Het bestand *H&S-NaH04-Vbn* bevat bv. de toestand na het vierde hoofdstuk van de database *H&S*. Je hoeft deze bestanden niet te gebruiken. Indien je de cursus in zijn geheel doorneemt, kan je blijven verder werken met de voorbeelden die je zelf uitwerkt. Indien je een bepaald hoofdstuk opnieuw wenst door te nemen, kan het handig zijn om van de eindtoestand van het vorige hoofdstuk gebruik te kunnen maken.

Ik hoop dat deze cursus je vertrouwd mag maken met Access 2013. Indien je opmerkingen hebt die een latere uitgave kunnen verbeteren, kan je die steeds kwijt aan de auteur.

Roger Frans
juli 2013

Afspraken

We gaan van start... We leren je aan de hand van concrete voorbeelden Access gebruiken. We veronderstellen dat je de voorbeelden en oefeningen op de computer uitvoert.

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

- Je geeft je wachtwoord in. Dit wachtwoord wordt niet op het scherm getoond. Je krijgt enkel sterretjes (*) te zien. Je klikt op de knop *OK* om te bevestigen.

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 menukeuzen, knoppen, e.d. worden *schuin* afgedrukt. De verschillende opdrachten en/of menukeuzen zijn gescheiden door een schuine streep, bv. *Opslaan als / Computer*.

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

- Typ 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 *Access 2013* 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*. Je vindt er enkele zip-bestanden. Zip-bestanden kunnen meerdere bestanden groeperen.

- Download de voorbeeldbestanden door op de koppeling *Voorbeelden Access 2013-1.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 rechterdeel naar een map te kopiëren.

Je plaatst de bestanden in de map *Ac2013_1_Vbn*, bv. onder de map *Mijn Documenten*. De map bevat bestanden die je nodig hebt om de voorbeelden en oefeningen in deze cursus te maken. We noemen deze map verder de **voorbeeldmap**.

De voorbeelden en oefeningen die je in deze cursus zelf uitwerkt, plaats je in een map met de naam *Ac2013_1_Oef*. We spreken in het boek van de **oefeningmap**.

Inhoudsopgave

INLEIDING	1
AFSPRAKEN	2
INHOUDSOPGAVE	3
1 EEN EERSTE KENNISMAKING	11
1.1 Inleiding	11
1.2 Wat is een database?	11
1.3 Wat is een databasesysteem?	12
1.4 Access starten	12
1.4.1 Windows starten.....	12
1.4.2 De Windows-omgeving.....	12
1.4.3 Access starten.....	13
1.5 Het beginscherm	14
1.5.1 Een database openen.....	14
1.5.2 Titelbalk.....	15
1.5.3 Het lint.....	15
1.5.4 Backstage-weergave.....	16
1.5.5 Het navigatievenster.....	16
1.5.6 Meer over het lint.....	17
1.5.7 De statusbalk.....	19
1.5.8 Snelmenu's.....	19
1.5.9 De Werkbalk Snelle toegang.....	20
1.6 Noordenwind	21
1.6.1 Noordenwind installeren.....	21
1.6.2 Tabellen.....	24
1.6.3 Query's.....	26
1.6.4 Formulieren.....	27
1.6.5 Rapporten.....	29
1.6.6 Macro's.....	31
1.6.7 Modules.....	31
1.6.8 Opmerkingen.....	31
1.7 Een nieuwe database maken op basis van een sjabloon	31
1.7.1 Sjablonen.....	31
1.7.2 Een nieuwe database.....	32
1.8 Opties voor Access	34
1.8.1 Standaarddatabasemap.....	34
1.8.2 Opties voor documentvensters.....	34
1.8.3 Vertrouwde locaties (Beveiligingswaarschuwing).....	35
1.9 De helpfunctie in Access	37
1.9.1 De helpfunctie oproepen.....	37
1.9.2 Enkele video's bekijken.....	37
1.9.3 Een onderwerp zoeken.....	39
1.9.4 Help op het internet of niet... ..	39
1.9.5 Knoppen in de werkbalk.....	40
1.10 Access afsluiten	41
1.11 Oefeningen	41

2	EEN NIEUWE TABEL MAKEN	43
2.1	Inleiding	43
2.2	Het voorbeeld	43
2.3	Een nieuwe database	43
2.4	Een tabel maken vanuit ontwerpweergave	44
2.4.1	Veldnaam.....	45
2.4.2	Gegevenstype.....	46
2.4.3	Beschrijving	48
2.4.4	Overige velden ingeven.....	48
2.4.5	Een primaire sleutel.....	48
2.4.6	Ontwerp bewaren.....	49
2.5	Gegevensbladweergave	49
2.5.1	Toevoegen van gegevens	49
2.5.2	Een record wijzigen	50
2.5.3	Navigeren in gegevensbladweergave	51
2.5.4	Een gegevensblad opmaken	51
2.6	Formulierweergave	52
2.6.1	Aanmaken van een formulier	52
2.6.2	Toevoegen van records m.b.v. een formulier	53
2.7	Ontwerp wijzigen.....	54
2.7.1	Ontwerpweergave	54
2.7.2	Veldlengte.....	55
2.7.3	Notatie	55
2.7.4	Aantal decimalen	55
2.7.5	Invoermasker	56
2.7.6	Bijschrift	56
2.7.7	Standaardwaarde	56
2.7.8	Validatieregel	56
2.7.9	Validatietekst.....	57
2.7.10	Vereist.....	57
2.7.11	Lengte nul toestaan	57
2.7.12	Geïndexeerd	57
2.7.13	Unicode-compressie	58
2.7.14	IME-modus en IME-zinmodus	58
2.7.15	Tekstuitlijning	58
2.7.16	Een veld toevoegen	58
2.7.17	De velden Verkoopprijs en BTWpercentage toevoegen	59
2.7.18	Toevoegen van een datumveld	59
2.7.19	Verwijderen van een veld.....	60
2.7.20	Volgorde van de velden wijzigen	60
2.7.21	Indexvenster	60
2.7.22	Eigenschappenvenster van een tabel	60
2.8	Gegevensbladweergave na wijziging ontwerp	61
2.9	En ons formulier?.....	62
2.9.1	Verwijderen van een formulier	62
2.9.2	Opnieuw aanmaken van een formulier	62
2.10	Verwijderen van records.....	63
2.10.1	Selecteren van een record.....	63
2.10.2	Verwijderen van een record in de formulierweergave	63
2.10.3	Verwijderen in gegevensbladweergave.....	64
2.11	Wijzigen van records	64
2.12	Jaartallen met 4 cijfers	65

2.13 Een nieuwe tabel creëren vanuit gegevensbladweergave	66
2.13.1 De tabel tblProductcategorieën aanmaken	66
2.13.2 Ontwerpweergave	67
2.14 Tabblad Opzoeken in ontwerpweergave tabel.....	67
2.14.1 Het veld ProductcategorieID toevoegen	67
2.14.2 Het tabblad Opzoeken.....	67
2.14.3 Uittesten in gegevensbladweergave	69
2.14.4 Uittesten in een formulier	69
2.14.5 Kolombreedte 0	70
2.15 Oefeningen	71
3 SORTEREN, FILTEREN EN ZOEKEN	75
3.1 Inleiding	75
3.2 Aanpassen tabelstructuren	75
3.3 Importeren uit Excel, in een bestaande tabel.....	76
3.3.1 Importeren via het tabblad <i>Externe gegevens</i>	76
3.3.2 Kopiëren en Plakken Speciaal	80
3.4 Importeren uit Excel, in een nieuwe tabel	80
3.4.1 Importeren van de gegevens	80
3.4.2 Structuur van de tabel aanpassen	82
3.5 Eigenschappen van velden	83
3.5.1 De eigenschap Invoermasker	83
3.5.2 Notatie.....	84
3.5.3 Uittesten van de eigenschappen	86
3.6 Sorteren.....	87
3.6.1 Sorteren op één veld	88
3.6.2 Sorteren op meerdere velden	88
3.6.3 Sorteren in een formulier	89
3.7 Filters	90
3.7.1 Filteren op basis van de keuzelijsten in de kolomkoppen	90
3.7.2 De keuzelijst <i>Selectie</i>	91
3.7.3 Een snelmenu oproepen	92
3.7.4 Formulierfilters	93
3.7.5 Formulierfilters vanuit een formulier	94
3.7.6 Geavanceerde filter-/sorteeropties	95
3.8 Zoeken	96
3.8.1 Zoekvak.....	96
3.8.2 Zoeken op naam	97
3.8.3 Het jokerteken *	98
3.8.4 De jokertekens ? en #	99
3.8.5 De jokertekens [], ! en -	99
3.9 Vervangen.....	99
3.10 Meervoudige indexen	100
3.10.1 Enkelvoudige indexen	101
3.10.2 Meervoudige indexen	101
3.10.3 Samengestelde primaire sleutel	102
3.11 De inhoud van een tabel afdrukken.....	102
3.12 Databasehulpprogramma's	105
3.12.1 Database comprimeren en herstellen	105
3.12.2 Back-up maken van een database	106
3.12.3 Informatie over de database	107

3.13	Oefeningen	108
4	SELECTIEQUERY'S.....	109
4.1	Inleiding	109
4.2	De Wizard Selectiequery	109
4.2.1	Aanmaken van een query.....	109
4.2.2	Ontwerpweergave van een query	111
4.3	Een selectiequery maken in ontwerpweergave	112
4.3.1	Aanmaken van de query	112
4.3.2	Samenstellen van de query	113
4.3.3	Gegevensbladweergave	114
4.3.4	SQL-weergave	114
4.3.5	Een veld verwijderen uit de recordset	115
4.3.6	Een veld al of niet weergeven	115
4.3.7	Een veld van plaats wijzigen.....	115
4.3.8	Opnieuw de recordset bekijken	115
4.3.9	Query-scherm sluiten	115
4.4	Sorteervolgorde aanbrengen	115
4.5	Naam wijzigen van een query	116
4.6	Criteria toevoegen	116
4.6.1	Een nieuwe query vertrekkende van een andere query	116
4.6.2	Vergelijkingsoperatoren	118
4.6.3	Andere operatoren	119
4.7	Rekenkundige operatoren.....	120
4.8	Logische operatoren	122
4.8.1	Voorbeeld van een AND-voorwaarde.....	122
4.8.2	Voorbeeld van OR-voorwaarde.....	122
4.8.3	De logische operatoren	123
4.9	Aaneenschakelingsoperator	124
4.10	De opbouwfunctie voor expressies	124
4.11	Bijwerken van records	125
4.12	Berekende velden in query's.....	125
4.13	Functies	126
4.14	Parameterquery's	127
4.14.1	Een eerste voorbeeld.....	127
4.14.2	Een tweede voorbeeld.....	128
4.14.3	De parameterquery uitvoeren vanuit het navigatievenster	129
4.15	Afdrukken van een recordset	129
4.16	Oefeningen	129
5	FORMULIEREN	133
5.1	Inleiding	133
5.2	Een formulier maken met een wizard	133
5.3	Bewerkingen in een formulier.....	136
5.3.1	Bewerken van records in een formulier	136
5.3.2	Zoeken in formulierweergave.....	136
5.3.3	Records toevoegen m.b.v. een formulier	136
5.3.4	Op je stappen terugkeren.....	137

5.4	Ontwerpweergave.....	137
5.4.1	De ontwerpweergave	137
5.4.2	Secties van een formulier	138
5.4.3	Besturingselementen	139
5.4.4	Raster.....	139
5.4.5	Linialen	140
5.5	Een formulier aanpassen in de ontwerpweergave.....	140
5.5.1	Een besturingselement van formaat wijzigen en verplaatsen.....	140
5.5.2	Een besturingselement verwijderen	141
5.5.3	Een besturingselement kopiëren.....	141
5.5.4	Besturingselementen toevoegen.....	141
5.5.5	Selecteren van meerdere besturingselementen	144
5.5.6	Uitlijnen	144
5.5.7	Grootte van besturingselementen aanpassen	145
5.5.8	Besturingselementen op gelijke afstand plaatsen.....	146
5.5.9	Opmaak van een besturingselement	146
5.5.10	Het eigenschappenvenster.....	146
5.5.11	De eigenschappen van een sectie	147
5.5.12	Eigenschappen van het formulier.....	147
5.5.13	Eigenschappen bij een meervoudige selectie.....	147
5.5.14	Het formulier gebruiken	148
5.5.15	Volgorde van de besturingselementen wijzigen	148
5.6	Het formulier een naam geven	149
5.7	Het formulier frmProduct aanmaken.....	149
5.7.1	Verwijderen van het formulier.....	149
5.7.2	Aanmaken formulier	149
5.7.3	Een berekend besturingselement toevoegen	150
5.8	Een formulier ontwerpen in indelingsweergave	153
5.8.1	De indelingstabel.....	153
5.8.2	Wijzigen van de volgorde	154
5.8.3	Besturingselementen in twee kolommen	155
5.8.4	Cellen samenvoegen.....	156
5.8.5	Cellen verwijderen.....	157
5.8.6	Wijzigen van een label	157
5.9	Onafhankelijk formulier	158
5.9.1	Aanmaken van een onafhankelijk formulier	158
5.9.2	Keuzerondjes.....	158
5.10	Oefeningen	161
6	EENVOUDIGE RAPPORTEN	163
6.1	Inleiding	163
6.2	De groep Rapporten	163
6.3	De Wizard Rapport	163
6.3.1	Wizard Rapport	163
6.3.2	Afdrukvoorbeeld.....	166
6.4	Rapportontwerp.....	168
6.4.1	Het ontwerpvenster van een rapport.....	168
6.4.2	Secties.....	169
6.4.3	Eigenschappen.....	169
6.4.4	Ontwerp wijzigen	170
6.4.5	Sorteervolgorde	171
6.4.6	Datum	171

6.4.7	Paginanummering	172
6.4.8	Bewaren van het rapportontwerp	172
6.5	Een afbeelding in ons rapport	172
6.6	Een rapport afdrukken	174
6.7	Een rapport exporteren.....	175
6.7.1	Een rapport in pdf-formaat opslaan	175
6.7.2	Een rapport exporteren naar Word	176
6.8	Adreslabels	177
6.8.1	Een rapport met etiketten	177
6.8.2	Ontwerpweergave	181
6.8.3	Ontwerp aanpassen	182
6.9	Indelingsweergave	183
6.10	Oefeningen	185
7	RELATIES TUSSEN TABELLEN.....	187
7.1	Inleiding	187
7.2	Het voorbeeld	187
7.3	De verschillende tabellen.....	188
7.4	Importeren van de tabellen	189
7.5	Relaties tussen tabellen.....	191
7.5.1	Relaties	191
7.5.2	Referentiële integriteit afdwingen.....	193
7.5.3	Gerelateerde velden trapsgewijs bijwerken.....	193
7.5.4	Gerelateerde records trapsgewijs verwijderen.....	193
7.5.5	Jointype.....	194
7.5.6	De relatie tussen tblKlanten en tblOrders	194
7.5.7	De relatie tussen tblProducten en tblOrderlijnen.....	195
7.5.8	De relatie tussen tblProductcategorieën en tblProducten	195
7.5.9	Verlaten van het dialoogvenster Relaties.....	195
7.5.10	Fouten?	195
7.5.11	Subgegevensbladen	196
7.6	Uittesten relaties en referentiële integriteit.....	196
7.6.1	Toevoegen order voor een onbestaande klant.....	196
7.6.2	Verwijderen van een order	197
7.7	Bewerkingen met relaties	198
7.7.1	Een relatie bijwerken	198
7.7.2	Relaties tonen of verbergen in het venster Relaties	198
7.7.3	Een relatie verwijderen	199
7.8	Oefeningen	199
8	MEER OVER QUERY'S.....	203
8.1	Inleiding	203
8.2	Een inner join (equi join).....	203
8.2.1	Het begrip	203
8.2.2	Selecties	204
8.3	Een outer join	205
8.3.1	Een left outer join	205
8.3.2	Een right outer join	207
8.4	De query uitbreiden	207

8.5	Totalen berekenen met een query	209
8.5.1	Totaal voor de ganse tabel	209
8.5.2	Groeperen	210
8.5.3	Het ontwerp van de query opnieuw bekijken.....	211
8.5.4	Algemene werkwijze.....	212
8.5.5	Nog een voorbeeld	212
8.6	Actiequery's	214
8.6.1	Kopie van de database.....	214
8.6.2	Bijwerkquery	214
8.6.3	Verwijderquery	216
8.7	Oefeningen	218
9	HOOFD- EN SUBFORMULIEREN	221
9.1	Inleiding	221
9.2	Query aanmaken	222
9.3	De wizard voor een hoofd- en subformulier	222
9.4	Het formulier bewerken	225
9.4.1	Het hoofdformulier bewerken.....	225
9.4.2	Koppelen hoofd- en subformulier.....	227
9.4.3	Zelf een subformulier toevoegen	228
9.4.4	Aanpassen van het subformulier	228
9.5	Uittesten van het formulier en subformulier	229
9.5.1	Uittesten	229
9.5.2	De klantgegevens kunnen aangepast worden.....	230
9.5.3	Welk is de normale verkoopprijs?	231
9.5.4	De gebeurtenis Na bijwerken	235
9.5.5	De eigenschap Bijschrift van het formulier.....	235
9.6	Het totaal van een order op het formulier plaatsen	235
9.6.1	Berekening in het subformulier	236
9.6.2	Resultaat in het formulier.....	237
9.7	Een opdrachtknop toevoegen	238
9.8	Oefeningen	240
10	RAPPORTEN MET GROEPSONDERBREKING	243
10.1	Inleiding	243
10.2	Een rapport aanmaken in ontwerpweergave	243
10.2.1	De opdracht Rapportontwerp	243
10.2.2	Groeperen	243
10.2.3	Bijschrift met meerdere lijnen.....	245
10.2.4	Samenvoegen van velden.....	245
10.2.5	De velden in de detaillijn toevoegen	246
10.2.6	Een sectie op een andere bladzijde starten	248
10.2.7	Query aanpassen om de totalen te maken	249
10.2.8	Het ordertotaal	249
10.3	Sorteren en groeperen m.b.v. de wizard	250
10.3.1	Wizard Rapport	250
10.3.2	Sorteren en groeperen	253
10.3.3	Titel aanpassen.....	254
10.3.4	Eerste letter in detailsectie	254
10.4	Oefeningen	256
	TREFWOORDENREGISTER	259