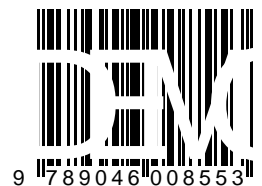


ACCESS 2019, deel 2

© 2019 Instruct, Postbus 38, 2410 AA Bodegraven
- 1^e druk: april 2019

ISBN: 978 90 460 0855 3



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
VOORWOORD	4
GEBRUIK VAN OEFENBESTANDEN	5
10 QUERY'S, BEREKENINGEN	6
10.1 Inleiding	6
10.2 De rij Totaal / Gegevens groeperen / Berekeningen	7
10.3 Extra oefeningen	11
10.4 Samenvatting	13
11 PARAMETERQUERY'S EN ACTIEQUERY'S	14
11.1 Parameterquery	15
11.2 Expressies	18
11.3 Actiequery: Tabel maken	20
11.4 Actiequery: Verwijderen	23
11.5 Actiequery: Toevoegen	25
11.6 Actiequery: Bijwerken	29
11.7 Algemeen.....	31
11.8 Extra oefeningen	32
11.9 Samenvatting	34
12 FORMULIER IN DE ONTWERPWEERGAVE	35
12.1 Formulier maken met de wizard	35
12.2 Formulierkoptekst/-voettekst	36
12.3 Paginakoptekst/-voettekst.....	38
12.4 Logo of datum en tijd invoeren	40
12.5 De sectie Details aanpassen	42
12.5.1 Besturingselementen selecteren.....	42
12.5.2 Indeling verwijderen	44
12.5.3 Hulpmiddelen bij het ordenen van besturingselementen	46
12.5.4 Tabvolgorde aanpassen.....	47
12.6 Extra oefeningen	49
12.7 Samenvatting	50

13 FORMULIERONTWERP, MEER BESTURINGSELEMENTEN	52
13.1 Een label	52
13.2 De wisselknop	53
13.3 Keuzerondje en selectievakje	55
13.4 Een groepsvak maken	56
13.5 Keuzelijst maken	61
13.5.1 Een keuzelijst met invoervak	61
13.5.2 Een keuzelijst	64
13.6 Opdrachtknop	65
13.7 Afbeelding.....	67
13.8 Overige Besturingselementen	68
13.8.1 Tekstvak	68
13.8.2 Tabbesturingselement.....	68
13.8.3 Hyperlink invoegen.....	69
13.8.4 Pagina-einde.....	69
13.8.5 Grafiek invoegen.....	69
13.8.6 Lijn	69
13.8.7 Rechthoek	70
13.8.8 Frame voor niet-afhankelijk object.....	70
13.8.9 Subformulier/Subrapport	70
13.8.10 Frame voor afhankelijk object	70
13.9 Besturingselementen invoegen.....	71
13.10 Extra oefeningen	73
13.11 Samenvatting	77
14 RAPPORT IN DE ONTWERPWEERGAVE	79
14.1 Rapport van een query	79
14.2 Rapporttotalen	82
14.3 Kopteksten en voetteksten	86
14.4 Groepeerinterval.....	91
14.5 Extra oefeningen (1)	94
14.6 Extra oefeningen (2)	95
14.7 Samenvatting	97
15 RELATIES.....	100
15.1 Wizard Opzoeken	100
15.2 Referentiële integriteit	104
15.3 Eén op veel relatie	105
15.4 Veel-op-veel relatie	107
15.5 Formulier met subformulier	109
15.6 Formulierontwerp aanpassen.....	112
15.7 Facturen maken	118
15.8 Extra oefeningen	122
15.9 Samenvatting	124
16 OVERIGE MOGELIJKHEDEN.....	125
16.1 De database Klachten	125
16.2 Formulieren met macro's	126
16.3 Rapport met parameter.....	130
16.4 Database aanpassen voor gebruiker.....	131
16.5 Samenvatting	135

VOORWOORD

Deze cursus is een vervolg op de cursus **ACCESS 2019, deel 1**. Er wordt van uitgegaan dat de basiskennis aanwezig is.

Zelfstandig leren werken met ACCESS is een belangrijk uitgangspunt geweest bij het schrijven van deze cursus. Er wordt veel aandacht geschonken aan het maken van opdrachten. Indien nodig kan groepsgewijze of individuele uitleg gegeven worden.

Een aantal opmerkingen is voor de lessen van belang:

- * De standaardinstellingen van **ACCESS 2019** en **WINDOWS 10** zijn zoveel mogelijk overgenomen.
- * Bij een database die we niet zelf hebben gemaakt, kan een beveiligingswaarschuwing verschijnen. We kunnen aangeven dat de map waarin de oefenbestanden staan, vertrouwd is. Dan verschijnt de waarschuwingsmelding niet meer:
 - Klik op: tabblad **Bestand, Opties, Vertrouwenscentrum, Instellingen voor het Vertrouwenscentrum, Vertrouwde locaties, Nieuwe locatie toevoegen**
 - Selecteer de map waarin de oefenbestanden staan.
- * Iedereen moet op een eigen schijf gegevens kunnen opslaan, bijvoorbeeld op een USB-stick, een vaste schijf of op een netwerkschijf. Dit kan als volgt worden aangegeven:
 - Klik op: tabblad **Bestand, Opties, Opslaan**
 - Geef achter **Standaarddatabasemap** de map aan.
- * Bij de cursus horen oefenbestanden, gedateerd op 15-04-2019 (zie pagina **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**). Ze zijn gratis beschikbaar via de webshop op www.instruct.nl. De bestanden zijn nodig om de hele cursus goed te kunnen volgen.

Nadat dit cursusboek is doorgewerkt kan een keuze gemaakt worden uit één van de andere cursusboeken PC-gebruik, bijvoorbeeld voor **WORD, EXCEL, POWERPOINT**, of **OUTLOOK**. Op www.instruct.nl of www.instruct.be kan een overzicht opgevraagd worden.

Succes met de cursus en het gebruik van **ACCESS**.

A.H. Wesdorp

GEBRUIK VAN OEFENBESTANDEN

In het cursusboek worden diverse oefenbestanden gebruikt. Deze zijn gedateerd op 15-04-2019 en kunnen gratis gedownload en/of op de pc opgeslagen worden.

De gebruikte oefenbestanden staan in onderstaande tabel:

Hoofdstuk	Cursusdeel	Extra oefeningen
Hoofdstuk 10	Hoogervorst BV	Hoogervorst BV
Hoofdstuk 11	Groothandel 1	Hovenier 1
Hoofdstuk 12	Sportclub 3	Hovenier 2
Hoofdstuk 13	Groothandel 2	Vakantiewoning 1
Hoofdstuk 14	Sportclub 4 Wijnen 2	Hovenier 3 Wijnen 2
Hoofdstuk 15	Vakantiewoning 2 Groothandel 3 Groothandel 4	Stripwinkel
Hoofdstuk 16	Klachten	

In de webshop op www.instruct.nl kunnen de oefenbestanden gedownload worden die nodig zijn bij het maken van de opdrachten in het boek. Ook kan er in de webshop een pdf met alle antwoorden gedownload worden.

10 QUERY'S, BEREKENINGEN

In een database is het belangrijk om totalen, gemiddelden of andere informatie op te kunnen vragen. Deze gegevens kunnen we in een query laten berekenen. Daarvoor gebruiken we de rij Totaal in het queryontwerp.

10.1 Inleiding

We bekijken, hoe je berekeningen in een query kunt maken. We gebruiken de volgende vijf bewerkingen:

Bewerking	Betekenis	Resultaat
Som	Optellen	Het totaal van getallen in een veld.
Gem	Gemiddelde	Het gemiddelde van getallen in een veld.
Min	Minimum	De laagste waarde in een veld.
Max	Maximum	De hoogste waarde in een veld.
Aantal	Aantal	Het aantal waarden in een veld.

Opdracht 1

We openen een database.

- Open de database: **Hoogervorst BV**
- Open de tabel **Klanten** en bekijk de gegevens.
- Welke velden zijn geschikt om berekeningen mee te maken?

- Sluit de tabel weer.

Opdracht 2

We vragen de landen en bedrijven (klanten) op. Dat doen we met een query.

- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Query's** op: **Queryontwerp**
- Voeg de tabel **Klanten** toe.
- Sleep de velden **Land** en **Klant** in het queryontwerp.
- Bekijk het resultaat in de **Gegevensbladweergave**.

10.2 De rij Totaal / Gegevens groeperen / Berekeningen

Om berekeningen te maken, gebruiken we in de **Ontwerpweergave** van de query in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Weergeven/verbergen** de knop **Totalen**:



Opdracht 1

We maken een query die het aantal klanten per land berekent.

- Ga naar de **Ontwerpweergave** van de tabel.
- Klik op de knop: **Totalen**

Er is een rij **Totaal** bij gekomen:

Veld:	Land	Klant
Tabel:	Klanten	Klanten
Totaal:	Group By	Group By
Sorteervolgorde:		
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		
Of:		

Bovendien staat onder de veldnamen **Group By**.

De rij Totaal in het ontwerp:

* Vraag het queryontwerp op.

*Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Weergeven/verbergen** op: (**Totalen**)

Opdracht 2

We gaan het aantal klanten per land berekenen. We groeperen (**Group By**) per **Land**. Dat is al aangegeven. In het veld **Klant** moet het **aantal** klanten komen.

- Selecteer bij **Klant**, in plaats van **Group By**: **Aantal**

Het queryontwerp ziet er nu als volgt uit:

Veld:	Land	Klant
Tabel:	Klanten	Klanten
Totaal:	Group By	Aantal
Sorteervolgorde:		
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		
Of:		

- Vraag de gegevens op.

Per land (**Group By**) zien we hoeveel (**Aantal**) klanten er zijn:

Land	AantalVanKla
Argentinië	3
België	2
Brazilië	9
Canada	3
Denemarken	2
Duitsland	11
Finland	2

Gegevens groeperen:

* In de rij **Totaal** geven we aan op welke gegevens we willen groeperen (**Group By**).

Opdracht 3

Op ongeveer dezelfde manier kan de omzet per land berekend worden.

- Vraag het queryontwerp op.
- Zet het veld **Afname 2016** in het ontwerp.
- Selecteer in de rij **Totaal: Som**
- Vraag de gegevens op.
- Welk land had de grootste afname?
 - Gebruik **Aflop sorteren**.

Opdracht 4

We laten bovendien de maximum omzet van een land berekenen.

- Zet het veld **Afname 2016** nog een keer in het ontwerp.
- Selecteer in de rij **Totaal: Max**
- Vraag de gegevens op.
- In welk land zit de klant met de grootste afname?

Opdracht 5

Tot slot vragen we de kleinste afname en de gemiddelde afname per land op.

- Vraag de kleinste afname van **Afname 2016** op.
- Vraag de gemiddelde afname van **Afname 2016** op.
- In welk land heeft een klant de kleinste afname?

- In welk land is de gemiddelde afname het grootst?
 - Maak de kolom **GemVanAfname2016** breder.
 - In de opdrachten 13 en 14 kijken we hoe we getallen kunnen afronden.

Opdracht 6

In het queryontwerp staan nu alle mogelijkheden die behandeld zijn:


Veld:	Land	Klant	Afname 2016	Afname 2016	Afname 2016	Afname 2016
Tabel:	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten	Klanten
Totaal:	Group By	Aantal	Som	Max	Min	Gem
Sorteervolgorde:						
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:						
Of:						

- Sla de query op met de naam: **Klanten, per land, afname 2016**
- Sluit de query.

Opdracht 7

We maken nog een query, nu groeperen we per plaats.

- Maak een nieuwe query van de tabel **Klanten**.
- Voeg de velden **Plaats** en **Klant** aan het queryontwerp toe.

- Laat de rij **Totaal** verschijnen, klik op: 

Opdracht 8

We vragen het aantal klanten per plaats op.

- Selecteer in de rij **Totaal**, de juiste bewerkingen.
- Vraag de gegevens op.
- Welke bewerkingen heb je in het ontwerp geselecteerd?

Bij Plaats:

Bij Klant:

- In welke plaats zijn de meeste klanten gevestigd?

Opdracht 9

We maken nu een lijst van de plaatsen, waar meer dan één klant is.

- Vraag het ontwerp op.
- Vul in de kolom **Klant**, bij **Criteria** in: > 1
- Vraag de gegevens op.

Nu hebben we alleen de plaatsen waar meer dan één klant zit.

- Hoeveel plaatsen blijven er over?

Opdracht 10

Van deze klanten vragen we ook de minimum en de maximum afname op.

- Verander het ontwerp, zodat we een overzicht krijgen van: Plaats, aantal klanten, maximum afname 2018, minimum afname 2018
- Vraag de gegevens op.

Als het goed is, krijg je het volgende overzicht:

Plaats	AantalVanKla	MaxVanAfnan	MinVanAfnan
Buenos Aires	3	1326100	330600
Lissabon	2	496400	243600
Londen	6	723400	32600
Madrid	3	915200	330600
Mexico-stad	5	978400	25600
Nantes	2	459800	396200
Parijs	2	806500	296500
Portland	2	1564200	635400
Rio de Janeir	3	915600	178600
São Paulo	4	1236000	39800

Opdracht 11

- Sla de query op met de naam: **Klanten, per stad, max/min 2018**
- Sluit de query.

Opdracht 12

We maken nog één query van **Klanten**. Daarin moeten we per land, de gemiddelde afname van 2016, 2017 en 2018 kunnen aflezen.

- Maak deze query.
 - Er zijn maar vier velden nodig.
- In welke twee landen daalt de gemiddelde afname steeds?

- Voeg het veld **Klant** toe, zodat we het aantal klanten per land zien.
- Gebruik **Criteria**, zodat alleen de landen met meer dan één klant getoond worden. Als het goed is staan er in de **Gegevensbladweergave** 18 records (landen).

Opdracht 13

De gemiddelden hebben soms een groot aantal cijfers achter de komma. Dit gaan we aanpassen vanuit het ontwerp van de query.

- Ga naar de **Ontwerpweergave** van de query.
- Selecteer de kolom: **Afname 2016**
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Weergeven/verbergen** op: **Eigenschappenvenster**
Aan de rechterkant verschijnt het **Eigenschappenvenster**:

**Opdracht 14**

De opmaak van getallen moet op twee plaatsen worden aangegeven, bij **Notatie** en bij **Aantal decimalen**.

- Klik achter **Notatie** en selecteer via de lijstpijl: **Vast**
- Klik achter **Aantal decimalen** en selecteer via de lijstpijl: **0**
- Sluit het **Eigenschappenvenster**.
- Vraag de gegevens op.

De gemiddelden in de kolom **GemVanAfname 2016** hebben geen decimalen meer.

Aantal decimalen aangeven:

- * Selecteer een kolom in de **Ontwerpweergave**.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Weergeven/verbergen** op: **Eigenschappenvenster**
 - of kies: **Snelmenu, Eigenschappen...**
- * Selecteer de opmaak bij: **Notatie**
- * Geef het aantal cijfers achter de komma aan bij: **Aantal decimalen**

Opdracht 15

- Laat ook de kolommen **Afname 2017** en **Afname 2018** zonder decimalen verschijnen.
- Sla de query op met de naam: **Klanten, per land, gemiddelde 2016/17/18**
- Sluit de query.
- Sluit de database.

10.3 Extra oefeningen

Opdracht 1

De directeur van het bedrijf **Hoogervorst BV** wil weten of er veel verschil zit in het hoogste, het laagste, het gemiddelde en het totale salaris van de mannen of de vrouwen.

- Bekijk in de database **Hoogervorst BV** de gegevens in de tabel **Medewerkers**.
- Maak een query met de velden **Vrouw** en **Salaris** (4x) uit de tabel **Medewerkers**.

De gegevens moeten in twee groepen komen: mannen en vrouwen.

- Selecteer in de rij **Totaal** de juiste waarden zodat hij de nodige salarisgegevens kan aflezen.
- Op welk veld is gegroepeerd?

- Wat is het laagste salaris?

Vrouwen:

Mannen:

- Wat moet hij doen, zodat hij alleen de gegevens van de vrouwen ziet?

- Sluit de query, de wijzigingen niet opslaan.

Opdracht 2

- Maak een nieuwe query van de tabel **Medewerkers**.
- Maak de query, zodat we de volgende gegevens zien:

Vrouw	MinVanGebor	MaxVanGebo
<input checked="" type="checkbox"/>	16-1-1957	12-12-1991
<input type="checkbox"/>	14-9-1949	28-5-1991

- Verander het ontwerp van de query, zodat we ook het gemiddeld aantal kinderen zien.
 - Zorg ervoor dat er twee cijfers achter de komma staan.
- Hoe groot is het gemiddeld aantal kinderen?

Vrouwen:

Mannen:

- Sluit de query, de wijzigingen niet opslaan.

Opdracht 3

Maak steeds een query van de tabel **Medewerkers**, zodat we de volgende vragen kunnen beantwoorden.

- a. Hoe groot is het totaal aantal kinderen?
– Je hebt alleen het veld **Kinderen** nodig.

- b. Wat is het gemiddelde salaris van degenen die ongehuwd zijn?
– Zorg ervoor dat er twee cijfers achter de komma staan.

- c. Wat is het totale salaris van de medewerkers die ongehuwd zijn en geen kinderen hebben?

- d. Hoeveel van de werknemers zijn vrouw en hebben 2 kinderen?

- e. Sluit de query, de wijzigingen niet opslaan.

Opdracht 4

- a. Verwijder de in deze paragraaf gemaakte query's.
b. Sluit de database.

10.4 Samenvatting

In een query kunnen we berekeningen maken, bijvoorbeeld met de volgende bewerkingen:

Bewerking	Betekenis	Resultaat
Som	Optellen	Het totaal van getallen in een veld.
Gem	Gemiddelde	Het gemiddelde van getallen in een veld.
Min	Minimum	De laagste waarde in een veld.
Max	Maximum	De hoogste waarde in een veld.
Aantal	Aantal	Het aantal waarden in een veld.

Bewerkingen geven we in het queryontwerp aan, in de rij **Totaal**.

Via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Weergeven/verbergen**, de knop  (**Totalen**) kunnen we de rij **Totaal** in het queryontwerp zetten.

In de rij **Totaal** moeten we aangeven op welke gegevens we willen groeperen (**Group By**).

In de rij **Totaal** geven we ook aan, welke bewerkingen we willen uitvoeren.

Daarnaast kunnen we ook nog **Criteria** aangeven of de **Sorteervolgorde** instellen.

Het aantal decimalen geven we aan in de **Ontwerpweergave**, via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Weergeven/verbergen**, de knop **Eigenschappenvenster**. Of kies **Snelmenu**, **Eigenschappen....**

We moeten de opmaak aangeven bij:

- * Notatie
- * Aantal decimalen

11 PARAMETERQUERY'S EN ACTIEQUERY'S

Tot nu toe zijn selectiequery's behandeld. In dit hoofdstuk gaan we een bijzondere selectiequery maken: de parameterquery. Met een parameterquery kunnen we met de ingevoerde criteria gegevens zoeken of selecteren.

Ook kijken we naar expressies in een query. Met expressies kunnen we berekeningen maken, bijvoorbeeld een bonus berekenen of een bedrag met of zonder BTW.

Selectiequery's met parameters en expressies wijzigen niets aan de gegevens in de tabellen.

Er zijn ook query's waarmee we de inhoud van de tabel wel wijzigen. Dat worden actiequery's genoemd. Er zijn vier verschillende typen actiequery's:

- * **Tabel maken**
 - Het resultaat van een query wordt in een nieuwe tabel geplaatst.
- * **Bijwerken**
 - De inhoud van een veld vervangen, bijvoorbeeld: prijzen verhogen of verlagen.
- * **Toevoegen**
 - Het resultaat van een query wordt aan een andere tabel toegevoegd.
- * **Verwijderen**
 - Het resultaat van een query wordt uit een tabel verwijderd.

Actiequery's:

* Met een actiequery verandert de inhoud van de tabel(len).

Omdat actiequery's gegevens in tabellen wijzigen, is het verstandig eerst een kopie van de tabel te maken. Dat kan als volgt:

- * Selecteer een tabel en kies: **Snelmenu, Kopiëren** < **Ctrl + C** >
- * Kies: **Snelmenu, Plakken** < **Ctrl + V** >
- * Geef de tabel een naam en klik op: **OK**

Een andere manier om een kopie van een tabel te maken, is als volgt:

- * Selecteer een tabel en kies: tabblad **Bestand, Object opslaan als**
- * Geef de tabel een naam en klik op: **OK**

11.1 Parameterquery

Met een selectiequery kunnen we records selecteren door criteria op te geven. Deze criteria liggen vast en worden opgeslagen in de query.

In deze paragraaf geven we de query een parameter. Een parameter is een criterium dat variabel is. Bij het uitvoeren van de query wordt naar de voorwaarde (de parameter) gevraagd. Bijvoorbeeld de vraag: Typ de categorie. Zo kunnen we steeds dezelfde query gebruiken om andere categorieën te selecteren.

Opdracht 1

We bekijken de database **Groothandel 1**. Hierin staan gegevens van medewerkers, producten, leveranciers en klanten van deze groothandel.

- Open de database: **Groothandel 1**
- Bekijk de gegevens van de tabellen **Categorieën**, **Producten** en **Leveranciers**.
- Sluit de tabellen.
- Bekijk de relaties tussen de tabellen.
 - Tabblad **Hulpmiddelen voor databases**, groep **Relaties**, knop: **Relaties**
- Sluit het venster **Relaties**.

Opdracht 2

We maken een query waarmee een lijst met producten opgevraagd kan worden.

- Maak een nieuwe query, selecteer de velden zoals in het voorbeeld hieronder:

Veld:	Productnaam	Bedrijf	Categoriernaam	Hoeveelheid per eenh	Prijs per eenheid	Voorradig	In bestelling
Tabel:	Producten	Leveranciers	Categorieën	Producten	Producten	Producten	Producten
Sorteervolgorde:							
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:							
Of:							

- Bekijk de gegevens in de **Gegevensbladweergave**.

Opdracht 3

In het overzicht staan alle producten. We kunnen ook alleen de producten uit een bepaalde categorie opvragen. Dan geven we de query een parameter, zodat eerst de categorie aangegeven moet worden.

- Selecteer de **Ontwerpweergave** van de query.
- Typ in de rij **Criteria** bij **Categoriernaam**: **[Geef de categorie]**

Het queryontwerp ziet er nu als volgt uit:

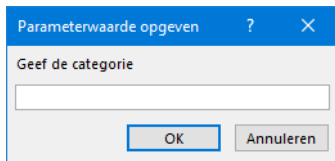
Veld:	Productnaam	Bedrijf	Categoriernaam	Hoeveelheid per eenh	Prijs per eenheid	Voorradig	In bestelling
Tabel:	Producten	Leveranciers	Categorieën	Producten	Producten	Producten	Producten
Sorteervolgorde:							
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:			[Geef de categorie]				
Of:							

Opdracht 4

We voeren de query uit.

- a. Vraag de gegevens op.

Het venster **Parameterwaarde opgeven** verschijnt:



In het venster typen we de categorie waarvan we de gegevens willen zien.

- b. Typ: **Dranken**

– De invoer is niet hoofdlettergevoelig.

- c. Klik op: **OK**

Alleen de gegevens van de categorie Dranken verschijnen.

Opdracht 5

We slaan de query op en voeren hem vervolgens uit vanuit het **Navigatiedeelvenster**.

- a. Sla de query op met de naam: **Productgegevens per categorie**

- b. Sluit de query.

- c. Dubbelklik op de query in het **Navigatiedeelvenster**.

Het venster met de vraag naar de categorie verschijnt weer.

- d. Vraag de gegevens van de categorie **Vis** op.

- e. Hoeveel records verschijnen er?

- f. Sluit de query.

Elke keer als we de query uitvoeren, verschijnt het venster met de vraag. Het resultaat is afhankelijk van de categorie die we invoeren.

Parameterquery maken:

* Maak een query in de **Ontwerpweergave**.

* Typ in de rij **Criteria** tussen **vierkante haken []** de omschrijving van de voorwaarde.

Opdracht 6

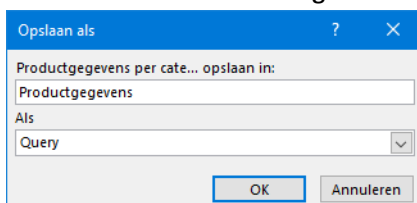
We slaan de query die we gemaakt hebben met een andere naam op. Daarna brengen we wijzigingen aan, zodat de query een specifiek product selecteert.

- a. Open de query **Productgegevens per categorie** in de **Ontwerpweergave**.

– Selecteer de query in het **Navigatiedeelvenster** en kies in het **Snelmenu** voor **Ontwerpweergave**.

- b. Klik op: tabblad **Bestand, Opslaan als, Object opslaan als, Opslaan als**

- c. Vul het venster als volgt in:



- d. Klik op: **OK**

Opdracht 7

We geven de query een andere parameter.

- a. Verwijder de parameter van het veld **Categoriennaam**.
- b. Typ in de rij **Criteria** onder **Productnaam**: [Geef de naam van het product]
- c. Vraag de gegevens op.
 - Typ als parameterwaarde: **Tofu**

In de gegevensbladweergave zien we de gegevens van Tofu.

Opdracht 8

Tofu is een korte productnaam. Het wordt lastiger als we de gegevens van NuNuCa Nuß-Nougat-Creme willen opvragen. Bij een typefout worden de gegevens niet weergegeven. Met een parameter in combinatie met de operator **Like** is het genoeg om de beginletters te typen. We passen de query aan.

- a. Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- b. Vervang de parameter van het veld **Productnaam** door: **Like [Typ de eerste letters van het product] & "*"**
 - **Like** de parameterwaarde is een deel van de gezochte waarde.
 - [] de parameterwaarde die ingetypt wordt, hier alleen de begintekens.
 - **& "*"** de rest van de gezochte waarde, in dit geval een jokerteken (dus elk willekeurig teken volstaat).

Opmerkingen:

- * Met **Like [] & "*"** moet de parameterwaarde aan het begin van het veld staan.
- * Met **Like "*" & []** moet de parameterwaarde aan het eind van het veld staan.
- * Met **Like "*" & [] & "*"** moet de parameterwaarde ergens in het veld staan.

Opdracht 9

- a. Vraag de gegevens op.
 - Typ als parameterwaarde: **NuNu**

In de gegevensbladweergave zien we alleen de gegevens van NuNuCa Nuß-Nougat-Creme.

- b. Hoeveel producten worden er weergegeven bij de parameterwaarde **Cha**?

- c. Sluit de query, de wijzigingen opslaan.

Opdracht 10

We bekijken ook een voorbeeld van een query met een parameter in combinatie met de operator **> =** (groter of gelijk aan). We maken een query waarmee we medewerkers met een salaris vanaf een bepaald bedrag opvragen.

- a. Maak een nieuwe query van de tabel **Medewerkers**.
- b. Selecteer de velden: **Voornaam, Achternaam, Salaris**
- c. Typ in de rij **Criteria** onder het veld **Salaris**: **> =** [Medewerkers met salaris vanaf:]
- d. Voer de query uit.
 - Bedenk zelf een salaris.
- e. Sla de query op met de naam: **Salarisvraag**
- f. Sluit de query.

11.2 Expressies

Met expressies kunnen we berekeningen maken. We bekijken een aantal voorbeelden.

Opdracht 1

Alle medewerkers krijgen een bonus. De bonus is 10% van het salaris + € 100,-. Met een expressie rekenen we de bonus uit.

a. Maak een query van de tabel **Medewerkers**.

- Voeg de velden **Voornaam**, **Achternaam** en **Salaris** toe.

De expressie die de bonus uitrekent, komt in een nieuw veld te staan.

b. Typ in de rij **Veld** in de kolom achter **Salaris**: **Bonus**:

- Dit is de naam van het nieuwe veld waarin de bonus verschijnt.

c. Typ hier achter: **[Salaris]*0,1 + 100**

Dit is de expressie. De expressie vermenigvuldigt de inhoud van het veld **Salaris** met 0,1 (dat is 10%) en telt er 100 bij op. Het ontwerp ziet er nu als volgt uit:

Veld:	Voornaam	Achternaam	Salaris	Bonus: [Salaris]*0,1+100
Tabel:	Medewerkers	Medewerkers	Medewerkers	
Sorteervolgorde:				
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:				
Of:				

Expressie in nieuwe kolom in queryontwerp:

- * Typ de naam van het nieuwe veld gevolgd door een dubbele punt.
- * Typ de expressie.

Opmerkingen:

- * In een expressie kan met velden gerekend worden. De veldnaam staat tussen vierkante haken.
- * In een expressie kunnen we werken met operatoren, bijvoorbeeld:
 - Optellen: +
 - Aftrekken: -
 - Vermenigvuldigen: *
 - Delen: /

Opdracht 2

We bekijken de gegevens.

a. Vraag de gegevens van de query op in de **Gegevensbladweergave**.

Hieronder staat een deel van het resultaat:

Voornaam	Achternaam	Salaris	Bonus
Jan	Kwatta	€ 3.212,00	421,2
Marianne	Koert	€ 2.748,00	374,8
Jos	Namen	€ 4.281,00	528,1
Josine	Lopert	€ 2.489,00	348,9
Mark	Gaanderen	€ 2.369,00	336,9
Janneke	Leeuwerik	€ 3.891,00	489,1
Herman	Bruine	€ 2.702,00	370,2
Paul	Leerman	€ 4.321,00	532,1

Record: 1 van 23 | Zoeken

b. Sla de query op met de naam: **Bonus**

c. Sluit de query.

Opdracht 3

In de vorige paragraaf hebben we een query gemaakt waarmee een product opgezocht kan worden. We gaan deze query aanpassen, omdat er een prijsverhoging van 2% doorgevoerd moet worden.

- a. Open de query **Productgegevens** in de **Ontwerpweergave**.
 - Selecteer de query in het **Navigatiedeelvenster** en kies in het **Snelmenu** voor **Ontwerpweergave**.
- b. Typ in de eerste lege kolom in de rij **Veld**: **Nieuwe prijs: [Prijs per eenheid]* 1,02**
- c. Vraag de gegevens op van alle producten die beginnen met een T.
- d. Wat is de nieuwe prijs van Tunnbröd?

Opdracht 4

Als er meer dan 10 eenheden van een artikel worden afgenomen, wordt er 5% korting berekend.

- a. Maak een veld waarin de prijs per stuk wordt berekend bij een afname van 10 eenheden.
 - Neem als veldnaam: **Stuksprijs > 10**
 - Ga uit van de **Nieuwe prijs**.
- b. Welke expressie heb je gemaakt?

- c. Zorg ervoor dat de gegevens met twee decimalen worden weergegeven.
- d. Vraag de gegevens op van producten die beginnen met: **Gu**
- e. Wat kost de Gula Malacca bij een afname van meer dan 10 eenheden?

- f. Sluit de query, sla de wijzigingen op.

11.3 Actiequery: Tabel maken

We kunnen query's maken die een bepaalde actie uitvoeren. Met het querytype **Tabel maken**, kunnen we de records die de query selecteert in een nieuwe tabel laten plaatsen.

Opdracht 1

Van producten die uit het assortiment zijn, is het handig de gegevens nog een tijdje te bewaren. Deze gegevens kopiëren we eerst naar een nieuwe tabel via een tabelmaakquery. Daarna kunnen de gegevens definitief verwijderd worden uit de tabel **Producten**.

- Open de tabel **Producten**.
- Bij hoeveel producten staat aangevinkt dat ze uit het assortiment zijn?

Opdracht 2

- Maak een nieuwe query, selecteer de velden zoals in het voorbeeld hieronder:

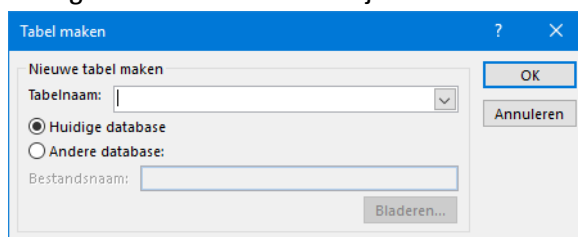
Veld:	Productnaam	Leverancier-ID	Hoeveelheid per eenh	Prijs per eenheid	Uit assortiment
Tabel:	Producten	Producten	Producten	Producten	Producten
Sorteervolgorde:					
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:					
Of:					

- Bekijk de gegevens in de **Gegevensbladweergave**.
Alle producten staan in de **Gegevensbladweergave**. We gaan de producten opvragen die uit het assortiment zijn. We brengen criteria aan.
- Vraag de **Ontwerpweergave** van de query op.
- Typ in de rij **Criteria** onder het veld **Uit assortiment: Waar**
- Bekijk de gegevens in de **Gegevensbladweergave**.

Opdracht 3

Met een tabelmaakquery maken we een nieuwe tabel waarin deze records komen.

- Zorg ervoor dat het queryontwerp op het beeldscherm staat.
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Tabel maken**
Het volgende venster verschijnt:



- Noem de nieuwe tabel: **Producten uit assortiment**
We laten de tabel in de **Huidige database** opslaan.
- Selecteer, als dat nodig is: **Huidige database**
- Klik op: **OK**
Je ziet niets gebeuren! Dat klopt ook.

Opdracht 4

De query is gemaakt, maar hij moet nog worden uitgevoerd.



a. Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Resultaten** op de knop:

De volgende melding verschijnt:



b. Klik op: **Ja**


Er is nu een nieuwe tabel gemaakt, deze staat bij de tabellen in het **Navigatiedeelvenster**.

Opdracht 5

We slaan de query op en bekijken de tabel die gemaakt is.

a. Sluit het queryvenster.

- Sla de wijzigingen op met de naam: **Uit Assortiment**

In het **Navigatiedeelvenster** is aan het pictogram () voor de query **Uit assortiment** te zien dat deze query van het type **Tabel maken** is.

Opdracht 6

We bekijken de tabel **Producten uit assortiment**.

a. Open de zojuist gemaakte tabel.

- Bij **Uit assortiment** staat overal -1, dit betekent: **Waar** of **Ja**.

b. Hoeveel records staan er in de tabel?


c. Sluit de tabel.

d. Bekijk de gegevens van de tabel **Producten**.


e. Zijn er records verwijderd uit de tabel **Producten**?

f. Sluit de tabel.

Tabelmaakquery maken en uitvoeren:

- * Maak een query.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Tabel maken**
- * Vul een naam voor de nieuwe tabel in.
- * Laat de query uitvoeren, klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Resultaten** op: 

Opmerkingen:

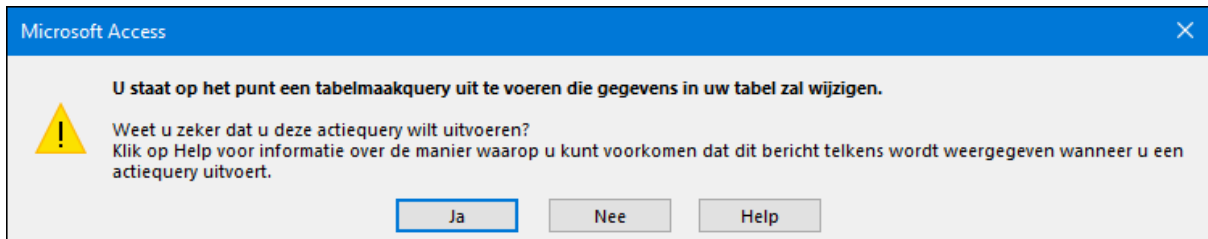
- * Voor een tabelmaakquery staat het pictogram: 
- * Een tabelmaakquery kan ook een nieuwe tabel maken met velden uit verschillende tabellen.

Opdracht 7

We kijken wat er gebeurt, als we een query van het type **Tabel maken** openen.

a. Dubbelklik in het **Navigatiedeelvenster** op: **Uit Assortiment**

De volgende waarschuwing verschijnt:



b. Klik op: **Ja**

Er verschijnt een nieuwe melding.

c. Wat zal er gebeuren als we op **Ja** klikken?

d. Klik op: **Ja**

Er verschijnt weer een nieuwe melding.

e. Wat zal er gebeuren als we op **Ja** klikken?

f. Klik op: **Ja**

Tabelmaakquery uitvoeren:

* Dubbelklik in het **Navigatiedeelvenster** op de query.

11.4 Actiequery: Verwijderen

Met een verwijderquery worden geselecteerde records uit een tabel verwijderd.

Opdracht 1

In de vorige paragraaf hebben we een tabel gemaakt met producten die uit het assortiment verwijderd zijn. Deze producten kunnen nu verwijderd worden uit de tabel **Producten**. We doen dit met een verwijderquery.

- Maak een query met de velden **Productnaam** en **Uit assortiment** uit de tabel **Producten**.
- Typ in de rij **Criteria** onder het veld **Uit assortiment: Waar**
- Hoeveel records zien we in de **Gegevensbladweergave**?

Opdracht 2

Deze gegevens laten we uit de tabel verwijderen.

- Open de query in de **Ontwerpweergave**.
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Verwijderen**
- Welke rij is in het ontwerp toegevoegd?

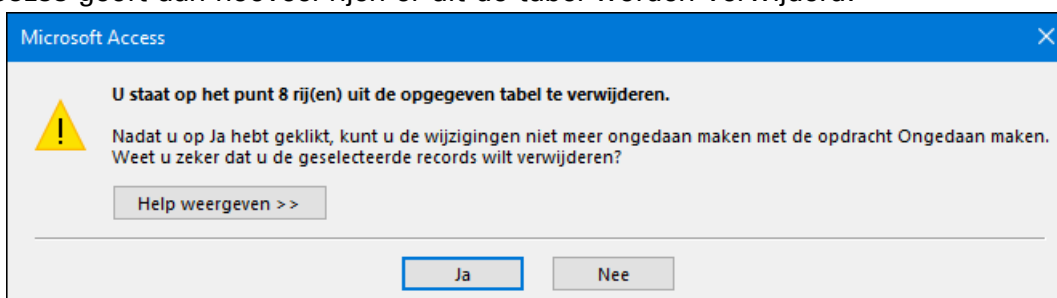
Opdracht 3

De query moet nog uitgevoerd worden.



- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Resultaten** op de knop:

ACCESS geeft aan hoeveel rijen er uit de tabel worden verwijderd:



- Klik op: **Ja**

De wijzigingen zijn in de tabel **Producten** doorgevoerd.

Opdracht 4

We bekijken het resultaat in de tabel **Producten**.

- Sluit eerst de query.
 - Sla de wijzigingen op met de naam: **Verwijderen, Producten uit assortiment**

De query staat in het **Navigatiedeelvenster**. Voor de verwijderquery staat het pictogram:


- Bekijk de gegevens in de tabel: **Producten**
- Hoeveel records bevat deze tabel nu?

- Sluit de tabel **Producten**.

Verwijderquery maken en uitvoeren:

- * Maak een query.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Verwijderen**
- * Laat de query uitvoeren, klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Resultaten** op:

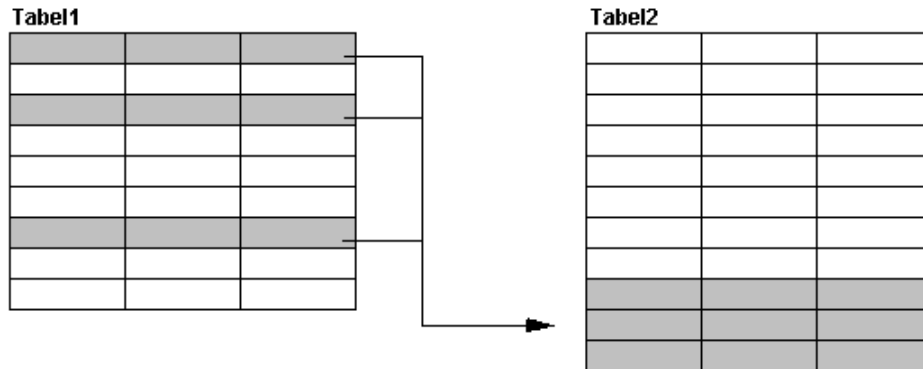
**Opmerking:**

- * Voor een verwijderquery staat het pictogram: 

11.5 Actiequery: Toevoegen

Met een toevoegquery kunnen we records vanuit de ene tabel aan een andere bestaande tabel toevoegen.

In het schema zien we wat er gebeurt:



Opdracht 1

Opnieuw verdwijnen er een aantal producten uit het assortiment. Deze producten gaan we met een toevoegquery aan de tabel **Producten uit assortiment** toevoegen.

- Open de tabel: **Producten**
- Zet bij drie producten een vinkje in het veld **Uit assortiment**.
- Sluit de tabel.

Opdracht 2

We maken de toevoegquery.

- Maak een nieuwe query, zoals hieronder:


Veld:	Productnaam	Leverancier-ID	Categorienunder	Hoeveelheid per eenf	Prijs per eenheid	Uit assortiment
Tabel:	Producten	Producten	Producten	Producten	Producten	Producten
Sorteervolgorde:						
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:						
Of:						

- Zet in de rij **Criteria** bij het veld **Uit assortiment: Waar**
- Bekijk de gegevens.

Er zijn drie records geselecteerd.

Opdracht 3

Deze gegevens laten we aan de tabel **Producten uit assortiment** toevoegen.

- Klik vanuit het queryontwerp in het tabblad **Ontwerp**, groep **Querytype**, op:  Het venster **Toevoegen** verschijnt:

Opdracht 4

In dit venster selecteren we de naam van de tabel. Dit kan ook een tabel in een andere database zijn.

- Selecteer, via het pijltje, de tabel: **Producten uit assortiment**
- Klik op: **OK**


De gegevens zijn in het query-overzicht te zien:

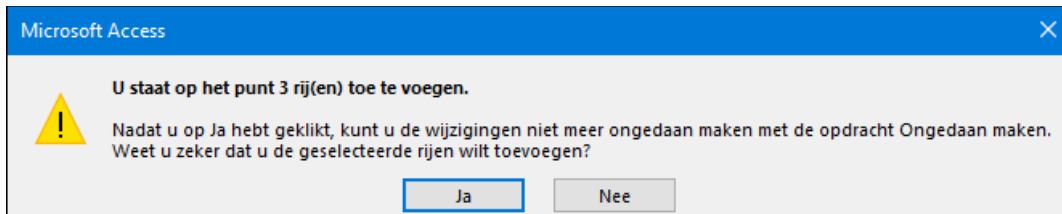
Veld:	Productnaam	Leverancier-ID	Categorienummer	Hoeveelheid per eenheid	Prijs per eenheid	Uit assortiment
Tabel:	Producten	Producten	Producten	Producten	Producten	Producten
Sorteervolgorde:						
Toevoegen aan:	Productnaam	Leverancier-ID		Hoeveelheid per eenheid	Prijs per eenheid	Uit assortiment
Criteria:						Waar
Of:						

Opdracht 5

Het enige wat we nu nog moeten doen, is de query laten uitvoeren.



- Klik op: 
- ACCESS** geeft aan hoeveel rijen er aan de tabel worden toegevoegd:



- Klik op: **Ja**

Je ziet niets gebeuren. Toch is er iets veranderd.

Opdracht 6

We bekijken het resultaat in de tabel.

- Sluit het venster van de query.
 - Sla de wijzigingen op met de naam: **Toevoegen, Producten uit assortiment**

De toevoegquery staat nu in het overzicht. Voor de toevoegquery staat het pictogram .


- Bekijk de gegevens in de tabel: **Producten uit assortiment**
- Hoeveel records bevat deze tabel nu?

- Sluit de tabel **Producten uit assortiment**.

Toevoegquery maken en uitvoeren:

- * Maak een query.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Toevoegen**
- * Selecteer de tabel waaraan de gegevens toegevoegd moeten worden.
- * Controleer in de rij **Toevoegen aan** de veldnamen.
- * Laat de query uitvoeren, klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Resultaten** op:

**Opmerkingen:**

- * De toegevoegde gegevens kunnen we in de tabel bekijken.
- * Voor een toevoegquery staat het pictogram: 

Opdracht 7

We kijken wat er gebeurt, als we de toevoegquery opnieuw laten uitvoeren.

a. Dubbelklik op de toevoegquery: **Toevoegen, Producten uit assortiment**

– Kies bij elke vraag: **Ja**

b. Hoeveel rijen worden er toegevoegd aan de tabel **Producten uit assortiment**?

Toevoegquery uitvoeren:

* Dubbelklik in het **Navigatiedeelvenster** op de toevoegquery.

Opdracht 8

We bekijken een ander voorbeeld. Een klein bedrijf ABC houdt op met bestaan. De medewerkers worden overgenomen. We voegen ze toe aan de tabel **Medewerkers**.

a. Bekijk de gegevens van de tabellen: **Medewerkers ABC** en **Medewerkers**

b. Welke gegevens staan wel in de tabel **Medewerkers** en niet in de tabel **Medewerkers ABC**?

1.

2.

c. Hebben de overeenkomstige velden ook dezelfde namen?

d. Staan er in het veld **Medewerker-ID** en **MedewerkerABC-ID** dezelfde waarden?

e. Sluit beide tabellen.

Opdracht 9

We maken een toevoegquery.

a. Maak een nieuwe query.

b. Voeg van de tabel **Medewerkers ABC** alle velden aan het queryontwerp toe, behalve: **MedewerkerABC-ID** en **Afdeling-ID**

c. Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Toevoegen**

d. Selecteer de tabel **Medewerkers** en klik op: **OK**

In het ontwerp staat in de rij **Toevoegen aan** niets bij het veld **Geboortedatum**. Dit komt omdat deze veldnamen niet overeenkomen. We selecteren hier zelf het juiste veld:

Veld:	Voornaam	Achternaam	Gehuwd	Kinderen	Salaris	Geboortedatum	DatumIndienst
Tabel:	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC	Medewerkers ABC
Sorteenvolgorde:							
Toevoegen aan:	Voornaam	Achternaam	Gehuwd	Kinderen	Salaris	<u>Geboortedatum</u>	DatumIndienst
Criteria:							
Of:							

e. Klik bij het veld **Geboortedatum** in de rij: **Toevoegen aan**

f. Selecteer in de lijst het veld: **Geboren**

Opmerkingen:

* Als we het veld **MedewerkerABC-ID** wel toevoegen, krijgen we een foutmelding op het moment dat we de query uitvoeren. Dit komt omdat deze primaire sleutel dezelfde waarden bevat als de primaire sleutel van de tabel **Medewerkers**. In een primaire sleutel mogen geen dubbele waarden staan.

* Het veld **Afdeling-ID** kan niet toegevoegd worden, omdat het een ander gegevenstype heeft dan het veld **Afdeling** uit de tabel **Medewerkers**.

Opdracht 10

We voeren de query uit.

a. Klik op: **Uitvoeren**

De melding verschijnt dat er 5 rijen bijgewerkt worden.

b. Klik op: **Ja**

c. Sluit de query, sla hem niet op.

Opdracht 11

De velden **Man/Vrouw** en **Ploegendienst** staan niet in de tabel **Medewerkers ABC**. We zetten die gegevens zelf in de tabel **Medewerkers**.

a. Open de tabel: **Medewerkers**

De vijf nieuw toegevoegde medewerkers staan onderaan in de tabel.

b. Zet een vinkje in het veld **Man/Vrouw** bij de mannen.

c. Zet een vinkje in het veld **Ploegendienst** bij drie medewerkers.

Opdracht 12

De afdelingsgegevens konden we niet overnemen uit de andere tabel. Dit vullen we zelf in. Alle medewerkers gaan werken in het magazijn.

a. Zoek in de tabel **Afdelingen** naar het nummer van het magazijn.

b. Vul dit nummer in bij de vijf nieuwe medewerkers in de tabel **Medewerkers**.

c. Sluit de tabel.

11.6 Actiequery: Bijwerken

Met een bijwerkquery kunnen we de inhoud van een veld door een andere inhoud laten vervangen. Bijvoorbeeld: de productprijzen verhogen.

Een bijwerkquery kunnen we ook een parameter meegeven. Dan kunnen we bijvoorbeeld steeds een ander percentage invullen.

Opdracht 1

Met **Query bijwerken** worden de gegevens in een tabel veranderd. In grote tabellen kan dit verstrekken gevolgen hebben. Zorg dus altijd voor een kopie van de tabel als je **Query bijwerken** gebruikt.

- a. Maak een kopie van de tabel **Medewerkers**.
 - Geef de kopie als naam: **Kopie van Medewerkers**

Opdracht 2

Het salaris van alle medewerkers wordt verhoogd met 2,5%. We verhogen de salarissen met een bijwerkquery.

- a. Maak een nieuwe query met alleen het veld **Salaris** uit de tabel **Medewerkers**.
 - b. Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Bijwerken**
 - c. Typ in de rij **Wijzigen in** de volgende expressie: **[Salaris]*1,025**
 - d. Klik op: **Uitvoeren**
 - e. Kies bij de vraag over het bijwerken: **Ja**
- De gegevens in de tabel zijn bijgewerkt.

Opdracht 3

We bekijken het resultaat in de tabel.

- a. Sluit het queryvenster.
 - Sla de wijzigingen op met de naam: **Bijwerken Salaris**

De bijwerkquery staat nu in het overzicht. Voor de bijwerkquery staat het pictogram .


- b. Bekijk de gegevens in de tabellen: **Medewerkers** en **Kopie van Medewerkers**
- c. Wat is het nieuwe salaris van Jos Namen?

Bijwerkquery maken en uitvoeren:

- * Maak een query.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Querytype**, op de knop: **Bijwerken**
- * Geef bij **Wijzigen in** aan, wat de nieuwe inhoud moet worden.
- * Geef eventueel via **Criteria** aan, welke records bijgewerkt moeten worden.
- * Laat de query uitvoeren, klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Resultaten** op:



Opmerkingen:

- * De aangepaste gegevens kunnen we in de tabel bekijken.
- * Voor een bijwerkquery staat het pictogram: .

Opdracht 4

De bijwerkquery die we gemaakt hebben om de salarissen te verhogen, kunnen we ieder jaar gebruiken als de salarisverhoging hetzelfde blijft. Door de bijwerkquery een parameter te geven, kan de query ook gebruikt worden als de verhoging anders is.

- a. Open de query **Bijwerken Salaris** in de **Ontwerpweergave**.
 - Selecteer de query in het **Navigatiedeelvenster** en kies in het **Snelmenu** voor **Ontwerpweergave**.
- b. Typ in de rij **Wijzigen in** de volgende expressie: [Salaris]*[Voer de juiste verhoging in]
- c. Sluit de query.
 - Sla de wijzigingen op.

Opdracht 5

We controleren de query door deze uit te voeren.

- a. Dubbelklik op de query: **Bijwerken Salaris**

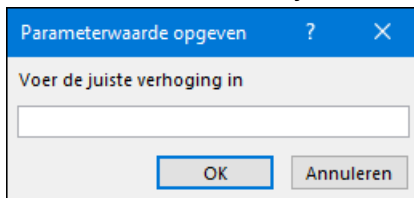
De volgende waarschuwing verschijnt:



- b. Klik op: **Ja**

Opdracht 6

Het invulvenster verschijnt:



- a. Voer als verhoging in: **1,03**
 - b. Klik op: **OK**
- Er verschijnt opnieuw een waarschuwing.
- c. Klik op: **Ja**
- Het salaris van alle medewerkers is opnieuw verhoogd.

11.7 Algemeen

Opdracht 1

We bekijken welke query's gemaakt zijn. Aan het pictogram dat voor een query staat kunnen we zien, wat voor soort query het is.

a. Noteer de naam van de 4 soorten actiequery's:



Opmerkingen:

- * Bij het uitvoeren van een query zie je **niet** in welke tabellen gewijzigd gaat worden.
- * Bij het uitvoeren van een query verschijnt er **geen melding** van de wijzigingen die aangebracht worden.

Conclusie:

- * Geef de query een **duidelijke** naam, zodat duidelijk is wat de query gaat doen.

Opdracht 2

Query's kunnen we verwijderen door deze te selecteren en op de < **Delete** >-toets te drukken.

a. Verwijder alle actiequery's.

Opdracht 3

Ook tabellen kunnen we op die manier verwijderen.

a. Verwijder de tabellen: **Kopie van Medewerkers** en **Medewerkers ABC**

Opdracht 4

Er is nu een aantal objecten verwijderd. Daarmee wordt de database kleiner en zou de bestandsgrootte van de database ook kleiner moeten worden.

a. Wat is de grootte van de database **Groothandel 1**?

- Gebruik **Windows Verkenner** met de beeldweergave **Details**.

Een database wordt pas echt kleiner als de database gecomprimeerd wordt.

b. Klik op het tabblad **Bestand, Info, Database comprimeren en herstellen**.

c. Hoe groot is de database **Groothandel 1** nu?

d. Sluit de database.

Database comprimeren en herstellen:

- * Klik op: tabblad **Bestand, Info, Database comprimeren en herstellen**

Opmerking:

- * Het is belangrijk om een database regelmatig te comprimeren. Na comprimeren werkt de database sneller en de database wordt zo efficiënt mogelijk opgeslagen.
- * We kunnen **ACCESS** ook automatisch laten comprimeren: klik op het tabblad **Bestand, Opties, Huidige database** en zet een vinkje bij **Comprimeren bij sluiten**.

11.8 Extra oefeningen

Opdracht 1

Een hovenier houdt zijn administratie bij in de database **Hovenier**.

- a. Open de database: **Hovenier 1**
- b. Bekijk de tabellen **Offerte** en **Klanten**.

De hovenier wil zijn klanten per plaats bekijken. Daarom maken we een query met een parameter op het veld **Plaats**.

- c. Maak een nieuwe query met alle velden van de tabel **Klanten**, behalve het veld **Klant-ID**.
- d. Zet als parameter in het veld **Plaats** bij **Criteria**: **[Voer de plaats in]**
- e. Ga naar de **Gegevensbladweergave**, vraag de klanten op uit: **Antwerpen**
- f. Hoeveel klanten zijn gevestigd in Antwerpen?

- g. Sluit de query, sla de wijzigingen op met de naam: **Klanten per plaats**

Opdracht 2

De hovenier wil de totaalprijs per offerte weten.

- a. Bekijk de tabel **Offerte**.

De totale kosten worden niet duidelijk in de tabel, hiervoor maak je een query.

- b. Maak een nieuwe query met de velden: **Id-Offerte**, **Uren**, **Planten**, **Materiaal**

Eerst moeten de kosten van de arbeid berekend worden in een nieuw veld.

- c. Zet in een nieuw veld de volgende expressie: **Arbeidskosten: [Uren]*35**
 - Geef in het **Eigenschappenvenster** bij **Notatie** aan dat het om **Valuta** gaat.

Nu kunnen de totale kosten berekend worden.

- d. Bereken in een nieuw veld de totale kosten van de velden **Planten**, **Materiaal** en **Arbeidskosten**.
- e. Welke expressie heb je in het nieuwe veld gemaakt?

- f. Welke offerte heeft de hoogste totaalkosten?

- g. Sluit de query, sla de wijzigingen op met de naam: **Totaalkosten offertes**

Opdracht 3

De offertes waarvoor een akkoord is verkregen, moeten in een andere tabel worden toegevoegd. Deze klussen worden dan ingepland in het rooster.

- a. Laat alle offertes uit de tabel **Offerte** die een vinkje hebben bij **Offerte akkoord** toevoegen aan de tabel **Offertes akkoord**.
 - Maak een query met alle velden van de tabel **Offerte**.
 - Geef als criteria bij het veld **Offerte akkoord**: **waar**
 - Kies als querytype: **Toevoegen**
 - Selecteer de tabel: **Offertes akkoord**
 - Controleer de veldnamen in de rij **Toevoegen aan**.
 - Voer de query uit.
- b. Sla de toevoegquery op met een duidelijke naam.

Opdracht 4

De offertes met een akkoord kunnen nu verwijderd worden uit de tabel **Offerte**.

- a. Maak een verwijderquery zodat alle offertes met een akkoord uit de tabel **Offerte** worden verwijderd.
- b. Voer de verwijderquery uit.
- c. Sla de verwijderquery op met een duidelijke naam.

Opdracht 5

In maart 2019 zijn alle prijzen van de planten met 10 procent omhoog gegaan. De klanten hebben hiervan bericht gekregen. De offertes moeten nog aangepast worden via een bijwerkquery.

- a. Maak eerst een kopie van de tabel **Offerte**: **Kopie van Offerte**
- b. Maak een nieuwe query met de velden **Offertedatum** en **Planten** uit de tabel **Offerte**.
- c. Zet in de rij **Criteria** van het veld **Offertedatum**: **> = 1-3-2019**
- d. Kies als **Querytype**: **Bijwerken**
- e. Zet in de rij **Wijzigen in** van het veld **Planten**: **[Planten]* 1,1**
- f. Voer de bijwerkquery uit.
- g. Vergelijk de prijzen van de planten in de tabel **Offerte** met de tabel **Kopie van Offerte**.
In alle offertes die vanaf 1 maart zijn gemaakt, is de prijs van de planten met 10% omhoog gegaan.
- h. Sluit de tabellen.
- i. Sluit de database.

11.9 Samenvatting

We kunnen aan een query een parameter toevoegen in de rij **Criteria**. Deze parameter geeft een invulvenster waarin we een voorwaarde kunnen invoeren. Hiermee kunnen we een deel van de records opvragen. Iedere keer dat we de parameterquery openen, verschijnt het invulvenster.

In een selectiequery kunnen we berekeningen maken met een expressie. We typen de expressie in een lege kolom in de rij **Veld**. In de berekening kunnen we gebruik maken van operatoren, bijvoorbeeld + - / *. We kunnen ook velden opnemen in de berekeningen. Veldnamen staan tussen vierkante haken [].

Selectiequery's met parameters en expressies wijzigen niets aan de gegevens in de tabellen.

Met actiequery's veranderen we wel de gegevens in de tabellen. Er zijn vier verschillende soorten actiequery's:

- * **Tabel maken**
 - Het resultaat van een query wordt in een nieuwe tabel geplaatst.
- * **Bijwerken**
 - De inhoud van een veld vervangen, bijvoorbeeld: prijzen verhogen of verlagen.
- * **Toevoegen**
 - Het resultaat van een query wordt aan een andere tabel toegevoegd.
- * **Verwijderen**
 - Het resultaat van een query wordt uit een tabel verwijderd.

Als een actiequery wordt uitgevoerd of geopend vanuit het **Navigatiedeelvenster**, worden gegevens in de tabel(len) gewijzigd.

Opmerkingen:

- * Bij het uitvoeren van een actiequery zien we niet welke tabellen gewijzigd worden.
- * Bij het uitvoeren van een actiequery krijgen we geen melding van de wijzigingen die aangebracht worden.
- * Maak eerst een kopie van de tabel voordat je met **Query Bijwerken, Toevoegen** of **Verwijderen** een tabel wijzigt. Verkeerd uitgevoerde query's kunnen bij (grote) tabellen verstreckende gevolgen hebben!

Het is belangrijk om een database regelmatig te comprimeren. Dit verhoogt de snelheid en de database wordt dan zo efficiënt mogelijk opgeslagen. Om een database te comprimeren, kiezen we tabblad **Bestand, Info, Database comprimeren en herstellen**.

ACCESS kan ook automatisch de database comprimeren bij het sluiten. Kies dan: tabblad **Bestand, Opties, Huidige database, Comprimeren bij sluiten**.

12 FORMULIER IN DE ONTWERPWEERGAVE

In deel 1 hebben we met formulieren gewerkt. We gebruikten de **Indelingsweergave** en de **Gegevensbladweergave**. In dit hoofdstuk bekijken we nog enkele mogelijkheden zoals het werken met kopteksten en voetteksten. Ook maken we een keuzelijst om gegevens in te voeren. Hiervoor gebruiken we de **Ontwerpweergave**.

12.1 Formulier maken met de wizard

In dit hoofdstuk gebruiken we de database **Sportclub 3** met de tabellen **Teams** en **Leden**.

Opdracht 1

We hebben al eerder formulieren gemaakt. Nu maken we een formulier via de **Wizard Formulieren**.


- Open de database: **Sportclub 3**
- Selecteer in het **Navigatiedeelvenster** de tabel **Teams**.
- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Formulieren** op: **Wizard Formulier**
- Doorloop de wizard en gebruik daarbij de volgende gegevens:
 - Voeg alle velden toe behalve het veld: **Id-teams**
 - Gebruik de opmaak: **In kolomvorm**
 - Sla het formulier op met de naam: **Invulformulier Teams**

Het formulier staat nu in de **Formulierweergave** op het beeldscherm, bijvoorbeeld:

De naam van het formulier staat op de objecttab. Ook boven aan het formulier staat de naam, in de **Formulierkopstekst**. Een **Formulierkopstekst** verschijnt boven aan elk formulier, dus ook als een ander record wordt opgevraagd.

Opdracht 2

We gebruiken het formulier om een team toe te voegen.

- Klik onder aan het formulier op de knop:  **(Nieuwe (lege) record)**
- Voeg het volgende team toe:

Team	Afkorting	Trainer	Trainingsdag en tijd	Trainingsplaats
Dames 2	D2	F. Vlieger	Woensdag 21:00 uur	Sporthal Het Wad

12.2 Formulierkopstekst/-voettekst

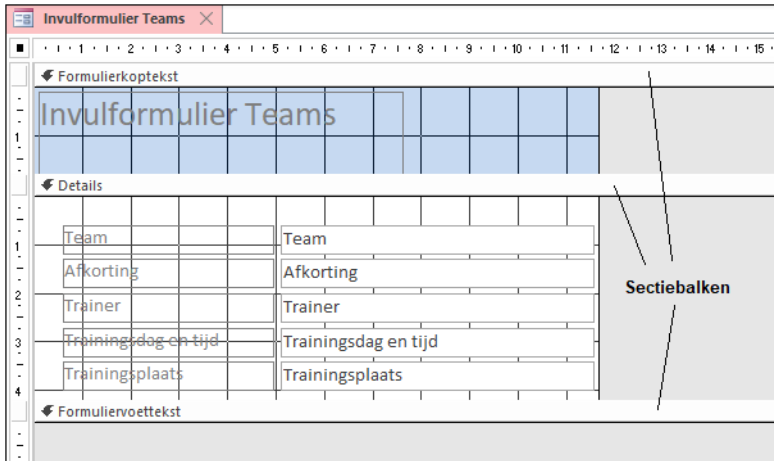
De formulierkopstekst gaan we aanpassen. We maken ook een formuliervoettekst. Deze voettekst komt onder aan het formulier te staan. We moeten dan in de **Ontwerpweergave** van het formulier werken.

Opdracht 1

We gaan de **Formulierkopstekst** aanpassen.

- a. Vraag de **Ontwerpweergave** van het formulier op.
 - Sluit eventueel het deelvenster **Lijst met velden**.

De ontwerpweergave ziet er best ingewikkeld uit:



Opdracht 2

Er zijn verschillende onderdelen, dat worden **secties** genoemd. Boven de secties staan de **sectiebalken**. We zien dat in de sectie **Formulierkopstekst** de naam van het formulier staat. In de sectie **Details** staan de gegevens per team.

- a. In welke sectie staat nog niets?

Opdracht 3

De tekst van de **Formulierkopstekst** kunnen we aanpassen.

- a. Klik in de sectie **Formulierkopstekst** zodat er een oranje rand om de kopstekst komt te staan.
- b. Klik achter het woord Teams.

Er verschijnt nu een wit vlak met in lichtgrijze letters de formulierkopstekst.

- c. Wijzig de formulierkopstekst in: **Nieuw team invoeren**
- d. Sluit de invoer af met **<Enter>**.

Opdracht 4

De **Formuliervoettekst** is nog leeg. Met een **Label** zetten we tekst in de sectie. Het **Label** vinden we in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen**:



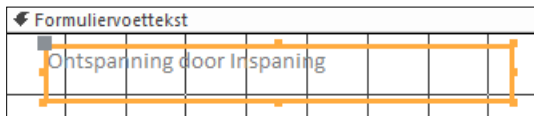
- a. Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op:  **(Label)**
De optie is nu geselecteerd.

Opdracht 5

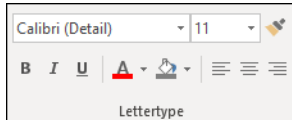
Als de muisaanwijzer boven het formulierontwerp wordt gehouden, verandert deze in **A**.

- Sleep een rechthoek in de sectie **Formulieroetstekst**.
- Zet in de rechthoek de tekst: **Ontspanning door Inspanning**

De tekst staat in de **Formulieroetstekst**, bijvoorbeeld:


**Opdracht 6**

We gaan de opmaak aanpassen. Dat kan via het tabblad **Opmaak**, de groep **Lettertype**:



- Zorg ervoor dat de voetstekst geselecteerd is.
- Verander het lettertype, de tekengrootte en maak de tekst zwart.
 - Pas zonodig de grootte van het besturingselement aan.
- Bekijk het resultaat in de formulierweergave.
- Wat gebeurt er met de **Formulierkopstekst** en met de **Formulieroetstekst** bij een ander record?

Label maken:

- * Vraag de **Ontwerpweergave** van het formulier op.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen**, op de knop:  **(Label)**
- * Sleep een kader in het formulier.
- * Typ de tekst.
- * Wijzig eventueel de opmaak van het besturingselement.

Opdracht 7

We bekijken een afdrukvoorbeeld van het formulier.

- Klik op: tabblad **Bestand**, **Afdrukken**, **Afdrukvoorbeeld**
- Op de eerste pagina staat de formulierkopstekst.
- Waar staat de formulieroetstekst?

12.3 Paginakoptekst/-voettekst

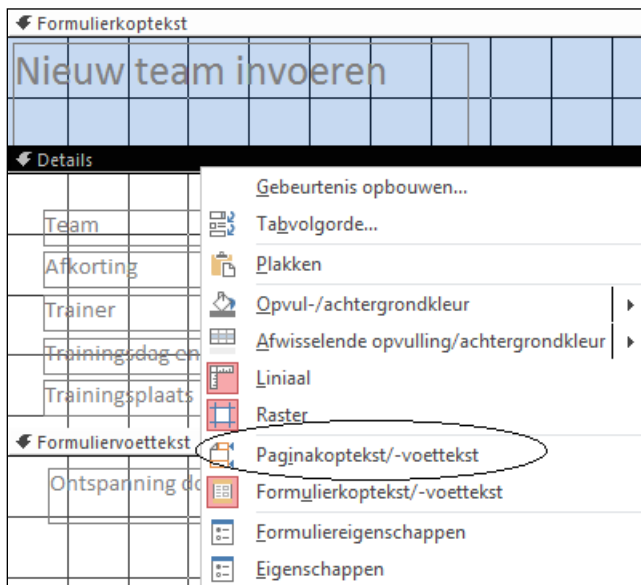
In een formulier kan ook een **Paginakoptekst** of een **Paginavoettekst** gemaakt worden. Wordt een afdruk van één of meer pagina's gemaakt, dan verschijnt de **Paginakoptekst** boven elke pagina en de **Paginavoettekst** onderaan. Ze verschijnen *niet* in de **Formulierweergave**.

Opdracht 1

De secties voor een **Paginakoptekst** of een **Paginavoettekst** kunnen we in het formulierontwerp opvragen via het **Snelmenu**.

- Vraag de **Ontwerpweergave** van het formulier op.
- Klik met de rechtermuisknop op één van de sectiebalken.

Dan verschijnt het **Snelmenu** van het formulierontwerp:



- Klik in het **Snelmenu** op: **Paginakoptekst/-voettekst**

De secties **Paginakoptekst** en **Paginavoettekst** staan nu ook in het ontwerp.

Paginakoptekst/-voettekst invoegen:

- * Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- * Klik ik het **Snelmenu** op: **Paginakoptekst/-voettekst**

Opdracht 2

We maken een **Paginakoptekst**.

- Maak in de **Paginakoptekst** een label met de tekst: **Teamgegevens**
- Bekijk het resultaat in de **Formulierweergave**.

De **Paginakoptekst** is niet te zien. Deze is alleen zichtbaar als een afdruk(voorbeeld) wordt gemaakt.

De **Formulierkopstekst** en de **Formulieroettekst** zijn wel zichtbaar.

Opdracht 3

We bekijken het resultaat in een afdrukvoorbeeld.

- Open het afdrukvoorbeeld.
- Uit hoeveel pagina's bestaat het afdrukvoorbeeld?

Opdracht 4

We kijken waar de kopteksten voorkomen.

- a. Op welke pagina('s) staat de **Formulierkoptekst**?

- b. Op welke pagina('s) staat de **Paginakoptekst**?

- c. Sluit het afdrukvoorbeeld.

Opdracht 5

De tekst in de **Paginakoptekst** kunnen we aanpassen. Dat moet in de **Ontwerpweergave** gebeuren.

- Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- Wijzig de **Paginakoptekst** in: **Overzicht trainers**
- Verander ook de kleur en de tekengrootte van deze tekst.

Opdracht 6

We maken ook een voettekst, dat doen we in de sectie **Paginatoettekst**.

- Maak in de **Paginatoettekst** een label met daarin je eigen naam.
- Zet dat in een fraai lettertype en zorg voor een mooie opmaak.
- Bekijk het resultaat in het afdrukvoorbeeld.

De gewijzigde koptekst en de voettekst zijn nu beide te zien.

Opdracht 7

Tot slot drukken we het formulier af. Dat kan via het venster **Afdrukken**.

- Open het venster **Afdrukken**, klik op: tabblad **Bestand, Afdrukken**
In dit venster kunnen we onder andere een (andere) printer selecteren, het aantal afdrukken invoeren en het afdrুকbereich angeven.
- Maak van de laatste pagina twee afdrukken.
- Sluit het formulier, de wijzigingen opslaan.

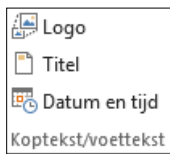
Formulier afdrukken:

- * Open het formulier.
- * Selecteer eventueel enkele records.
- * Klik op: tabblad **Bestand, Afdrukken**
- * Geef bij **Afdrukbereik** aan wat afgedrukt moet worden:

Afdrukbereik	
<input checked="" type="radio"/> Alles	Alles afdrukken
<input type="radio"/> Pagina's van: <input type="text"/> t/m: <input type="text"/>	Pagina aangeven om af te drukken
<input type="radio"/> Geselecteerde record(s)	Vooraf geselecteerde records afdrukken

12.4 Logo of datum en tijd invoeren

Aan een formulier kunnen we enkele onderdelen toevoegen die het geheel verfraaien. De knoppen daarvoor vinden we op het tabblad **Ontwerp**, de groep **Koptekst/voettekst**:



Opdracht 1

Eerst maken we een nieuw formulier.

- Selecteer in het **Navigatiedeelvenster** de tabel: **Leden**
- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Formulieren**, op: **Formulier**

Opdracht 2

We kunnen een logo van de sportclub invoegen in de formulierkoptekst. Dat kan via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Koptekst/voettekst**, de knop **Logo**.

- Ga naar de **Ontwerpweergave** van het formulier.
- Klik in de groep **Koptekst/voettekst** op: **Logo**

Het venster **Afbeelding invoegen** verschijnt.

- Laat uit de map met oefenbestanden, het bestand **Logo Sportclub** invoegen. Het logo is ingevoegd in de **Formulierkoptekst**.

Opdracht 3

We vergroten het logo. Daarvoor passen we de sectie **Formulierkoptekst** aan.

- Sleep de sectiebalk **Details** naar beneden: 
 - Maak de sectie **Formulierkoptekst** ongeveer drie centimeter (hokjes) hoog.
- Versleep de randen en/of hoekpunten van het logo zodat het precies in de balk van de **Formulierkoptekst** past.
- Open via het **Snelmenu** het **Eigenschappenvenster** van het logo.
- Wijzig op tabblad **Opmaak** de **Formaatmodus** in: **Kader niet vullen**

Auto_Logo0	
Opmaak	
Gegevens	
Gebeurtenis	
Overige	
Alle	
Zichtbaar	Ja
Afbeeldingstype	Ingesloten
Afbeelding	Logo sportclub.jpg
Afbeeldingen naast elkaar	Nee
Formaatmodus	Kader niet vullen
Afbeeldingsuitlijning	Centreren
Breedte	4,312cm

Logo toevoegen:

- * Vraag de **Ontwerpweergave** van het formulier op.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Koptekst/voettekst**, op: **Logo**
- * Selecteer een afbeelding in een map.
- * Klik op: **Openen**

Opmerkingen:

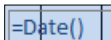
- * Het logo kan verplaatst worden door het te verslepen.
- * De grootte van het logo kan aangepast worden via de formaatgrepen.
- * Wijzig zondig de **Formaatmodus** in het **Eigenschappenvenster**.

Opdracht 4

In de **Formulierkopstekst** voegen we de datum in met de knop **Datum en Tijd**.

- Klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Koptekst/voettekst**, op: 
- Verwijder in het venster **Datum en Tijd** het vinkje voor: **Inclusief tijd**
- Klik op: **OK**

In de formulierkopstekst wordt de datum als een veld aangegeven:



Opdracht 5

Als laatste maken we een paginakoptekst.

- Open het **Snelmenu** van een sectiebalk.
- Klik op: **Paginakoptekst/-voettekst**

Er wordt een **Paginakoptekst** en een **Paginavoettekst** aangemaakt.

- Zet in de paginakoptekst via een label: Ledenadministratie

Opdracht 6

Het formulier is nu klaar. We bekijken het eerst in de **Formulierweergave**.

- Vraag de **Formulierweergave** op.
- Welke koptekst is zichtbaar in de **Formulierweergave**?

- Bekijk een afdrukvoorbeeld van het formulier.

De paginakoptekst is nu wel te zien.

Opdracht 7

De gegevens passen net niet op de pagina omdat de velden te breed zijn. We lossen dat hier op door te afdrukstand te veranderen in **Liggend**.

- Klik in het tabblad **Afdrukvoorbeeld**, de groep **Pagina-indeling**, op de knop **Liggend**.
- Welke koptekst vinden we terug op elke pagina?

- Sluit het afdrukvoorbeeld.
- Sla het formulier op met de naam: **Formulier Leden**
- Sluit het formulier.

Datum en tijd invoegen:

- * Tabblad **Ontwerp**, groep **Koptekst/voettekst**, knop **Datum en Tijd**.

Opmerkingen:

- * De opmaak kan aangepast worden via het tabblad **Ontwerp**.
- * **Logo** en **Datum en tijd** kunnen ook in de **Indelingsweergave** worden ingevoegd.

12.5 De sectie Details aanpassen

De velden in de sectie **Details** kunnen we verplaatsen en schikken. We kunnen zo het formulierontwerp verfriaaien en overzichtelijk maken. Eerst leren we de verschillende manieren waarop we besturingselementen kunnen selecteren.

12.5.1 Besturingselementen selecteren

Opdracht 1

We maken een nieuw formulier van de tabel **Leden**.

- Selecteer de tabel: **Leden**
- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Formulieren** op de knop: **Formulier**
- Bekijk het formulier in de **Ontwerpweergave**.
 - Als er een raster met lijnen over het ontwerp staat, klik dan in het tabblad **Schikken**, de groep **Formaat en Volgorde** op de knop:



, en vervolgens op .

De sectie **Details** bestaat uit **Labels** en **Tekstvakken** (Besturingselementen):

Id-Leden	Id-Leden	Label/Bijlschrift
Voornaam	Voornaam	
Voorletters	Voorletters	
Tussenvoegsel	Tussenvoegsel	
Achternaam	Achternaam	

Naast elkaar staan:

- * Het label/bijlschrift met daarin een omschrijving van de gegevens in het tekstvak.
- * Het tekstvak waar we gegevens kunnen invoeren.

Opdracht 2

We selecteren een label of een tekstvak door erop te klikken.

- Klik op een besturingselement.
Er komt een oranje rand omheen te staan.
- Klik met ingedrukte **<Shift>**-toets op enkele labels of tekstvakken.

Nu worden meerdere besturingselementen geselecteerd.

- Klik in een leeg gedeelte van het formulier om de selectie op te heffen.

Opdracht 3

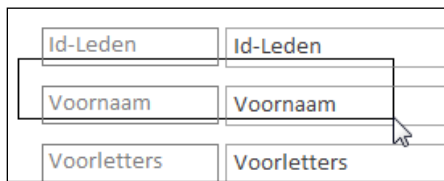
Er is nog een manier om besturingselementen te selecteren. Dan zetten we de muisaanwijzer in de liniaal en slepen een kader, bijvoorbeeld:



- Selecteer enkele besturingselementen door de muisaanwijzer in de liniaal te slepen.

Opdracht 4

Tot slot: de derde manier om besturingselementen te selecteren. Nu slepen we een rechthoek om de labels en tekstvakken, bijvoorbeeld:



Id-Leden	Id-Leden
Voornaam	Voornaam
Voorletters	Voorletters

- a. Selecteer enkele besturingselementen door er een kader omheen te slepen.
- Begin in een leeg deel van het formulier te slepen.

Selecteren van besturingselementen:

- * Klik met de muisaanwijzer op een besturingselement of
- * Sleep een kader in de liniaal of
- * Sleep een kader om de besturingselementen.

Opmerking:

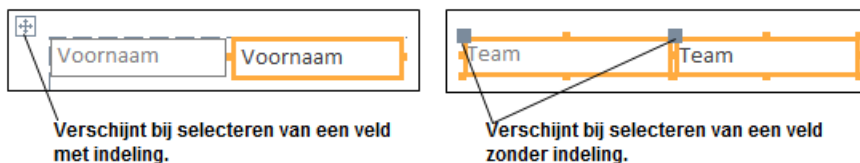
- * Deze drie manieren kunnen gecombineerd worden met de < **Shift** >-toets.

12.5.2 Indeling verwijderen

Een formulier of een rapport krijgt bij het maken wel of niet een **indeling**.

- * Via de knop **Formulier** is er wel een indeling.
- * Via de **Wizard** is er geen indeling.

Het verschil is te zien als we een veld selecteren:



Opdracht 1


We kunnen de velden in een formulier mét indeling niet zomaar verplaatsen en aanpassen.

- a. Probeer het veld **Tussenvoegsel** korter te maken dan de andere velden.
- b. Probeer het veld **Woonplaats** achter het veld **Postcode** te plaatsen.

Dit lukt niet. Alle tekstvakken in het formulier blijven even breed. We kunnen besturingselementen niet naar elke gewenste plaats slepen. En we kunnen een label niet verwijderen zonder ook het bijbehorende tekstvak te verwijderen. Als we dat wel willen, moeten we eerst de **Indeling verwijderen**.

Opdracht 2

We verwijderen de indeling.

- a. Selecteer alle velden van de sectie **Details**.
 - Dit gaat het snelst via het knopje: 
 - b. Klik in het **Snelmenu** op: **Indeling, Indeling verwijderen**
- Alle besturingselementen hebben nu een grijze formaatgreep gekregen.

Het verplaatsen van geselecteerde besturingselementen kan nu op twee manieren:

- * Slepen via de oranje rand: Het label/tekstvak verplaatst dan samen met het bijbehorende label/tekstvak.
- * Slepen via de formaatgreep: Alleen dit label/tekstvak wordt verplaatst.

Opdracht 3

Nu kunnen we labels verwijderen zonder de bijbehorende tekstvakken te verwijderen.

- a. Verwijder de labels **Tussenvoegsel**, **Postcode** en **Woonplaats**
- b. Verwijder ook het label en het tekstvak van **Id-leden**:

Details	
Voornaam	Voornaam
Voorletters	Voorletters
	Tussenvoegsel
Achternaam	Achternaam
Adres	Adres
	Postcode
	Woonplaats
Telefoon	Telefoon

Opdracht 4

We kunnen ook de velden in het formulier van breedte veranderen en verplaatsen.

a. Maak het formulier zoals in het voorbeeld hieronder:

Indeling verwijderen:

- * Selecteer de velden waarvan de **Indeling** verwijderd moet worden.
- * Klik in het **Snelmenu** op: **Indeling, Indeling Verwijderen**

Opmerking:

- * Je kunt de indeling ook verwijderen via het tabblad **Schikken**, de groep **Tabel**, de knop

**Opdracht 5**

Via de knop **Bestaande velden toevoegen** kunnen we velden in het formulier zetten.

- a. Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, op de knop: **Bestaande velden toevoegen**
Rechts verschijnt het venster **Lijst met velden**.
- b. Klik onderaan in het venster, op het plusje voor de tabel **Teams**.

- Als de tabel **Teams** niet zichtbaar is, klik dan eerst op:



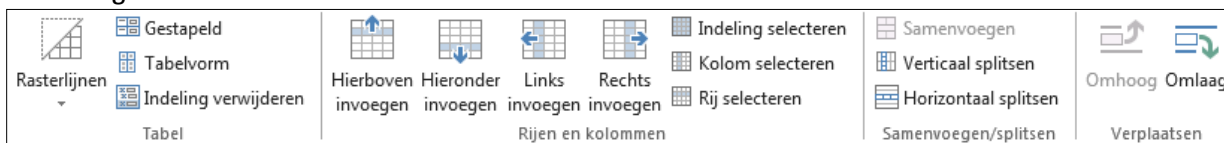
- c. Sleep het veld **Trainer** in het formulier, en zet het onder het veld **Lid van team**.
- d. Bekijk het formulier in de **Formulierweergave**.
- e. Welke trainer heeft Marja Vermeer? (record 14)

Bestaand veld toevoegen:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, op: **Bestaande velden toevoegen**
- * Sleep het veld in het formulier, naar de plaats waar het moet komen.

12.5.3 Hulpmiddelen bij het ordenen van besturingselementen

Voor het ordenen van besturingselementen heeft **ACCESS** enkele hulpmiddelen op het tabblad **Schikken**. De hulpmiddelen in de afbeelding hieronder zijn alleen beschikbaar bij velden met een indeling:



* Groep **Tabel**

- **Rasterlijnen** toevoegen.
- De indeling bepalen (**Gestapeld** of **Tabelvorm**) of **Indeling verwijderen**.

* Groep **Rijen en kolommen**

- **Invoegen** of **selecteren** van rijen en kolommen.

* Groep **Samenvoegen/splitsen**

- Meerdere cellen samenvoegen tot één cel.
- Één cel splitsen in meerdere cellen.

* Groep **Verplaatsen**

- Een geselecteerde rij **omhoog/omlaag** verplaatsen.

Uitzondering:

- * De knoppen **Gestapeld** en **Tabelvorm** zijn ook beschikbaar voor velden zonder indeling.

De overige hulpmiddelen zijn beschikbaar voor velden met én zonder indeling:



* Groep **Positie**

- De marges bepalen van de tekst in een label/tekstvak.
- De tussenruimte (opvulling) tussen de velden met indeling bepalen.

* Groep **Formaat en volgorde**

- Knop **Grootte/Ruimte**
 - Meerdere geselecteerde besturingselementen krijgen via **Grootte** dezelfde grootte.
 - Rasterlijnen kunnen we zichtbaar maken via **Raster**.
 - Via **Uitlijnen op raster** kunnen we de besturingselementen per rasterpunt verplaatsen. (De rasterpunten zijn niet zichtbaar en staan om de 1 mm.) Het verplaatsen gebeurt 'schoksgewijs'.
- Meerdere geselecteerde besturingselementen kunnen via **Uitlijnen** hetzelfde worden uitgelijnd.
- Als er besturingselementen over elkaar liggen, kunnen we de selectie op de **Voorgrond** of **Achtergrond** zetten.

Uitzondering:

- * De knop **Opvulling bepalen** is alleen beschikbaar voor velden met een indeling.

Opdracht 1

We gaan het formulier anders indelen.

- Selecteer de tekstvakken **Telefoon** en **Geboortedatum**.
- Lijn deze vakken rechts uit via de groep **Formaat en volgorde**, de knop: **Uitlijnen**
- Selecteer de tekstvakken **Contributie** en **Lid sinds**.
- Maak de tekstvakken even breed, via de knop **Grootte/ruimte: Aan breedste**
- Zorg dat het label en tekstvak **Trainer** gelijk staat aan de andere velden via **Uitlijnen**.

Opdracht 2

Tot slot bekijken we hoe het formulier is geworden.

- Bekijk het formulier in de **Formulierweergave**.

Het formulier kan er uitzien zoals het voorbeeld hieronder:

Leden			
Voornaam	Dirk	Contributie	€ 35,00
Voorletters	D.	Betaald	<input checked="" type="checkbox"/>
Achternaam	de Vries	Lid sinds	01-jan-01
Adres	't Steegje 7 3456 ST Zwolle	Lid van team	1
Telefoon	070-1666324	Trainer	P. Broekman
Geboortedatum	zondag 1 februari 1970		

- Sla het formulier op met de naam: **Ledenoverzicht**

12.5.4 Tabvolgorde aanpassen

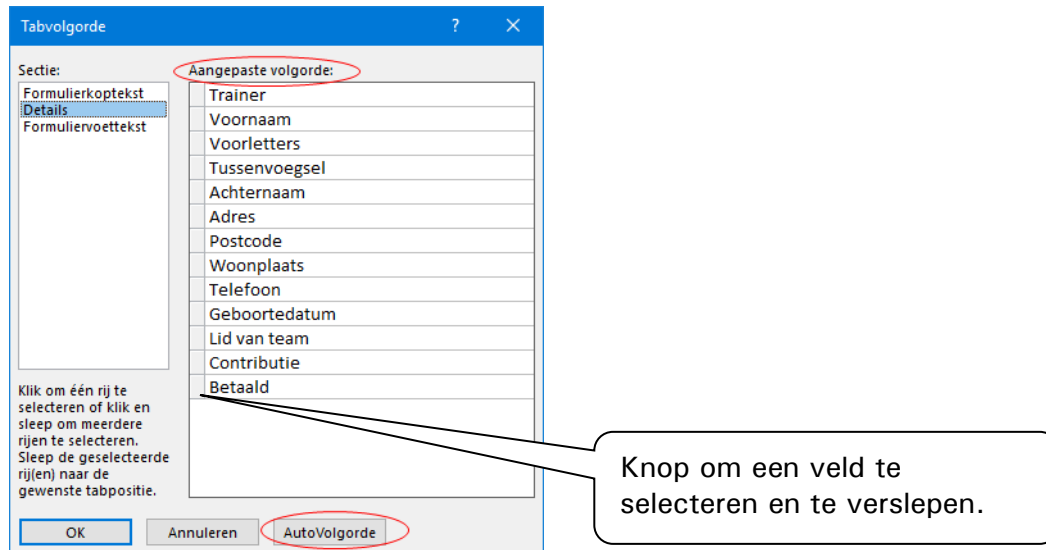
Verplaatsen we de cursor in het formulier met de **<Tab>**-toets, dan moet er een logische volgorde zijn. Dit wordt de tabvolgorde genoemd.

Opdracht 1

We kijken hoe de tabvolgorde van het formulier **Ledenoverzicht** nu is.

- Open het formulier in de **Formulierweergave**.
- Druk meerdere keren op de **<Tab>**-toets.
De volgorde is niet logisch, dat komt omdat we de volgorde van de velden gewijzigd hebben.
- Ga naar de **Ontwerpweergave** van het formulier.
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra** op de knop: **Tabvolgorde**

Het volgende venster verschijnt:



Er zijn twee manieren om de volgorde aan te passen:

- ⊛ Met behulp van de knop **AutoVolgorde**:
 - Hiermee wordt de volgorde gewijzigd in: van links naar rechts en van boven naar beneden.
- ⊛ Via **Aangepaste volgorde**:
 - Hiermee kunnen we een willekeurige volgorde aangeven: selecteer een veld en versleep het naar een nieuwe plaats.

Opdracht 2

Eerst kijken we wat er gebeurt, als de volgorde door **ACCESS** wordt bepaald.

- a. Wijzig de volgorde in: **AutoVolgorde**
- b. Bekijk de tabvolgorde in de **Formulierweergave**.

Deze tabvolgorde verloopt nog niet logisch.

Opdracht 3

Om een 'eigen' tabvolgorde te maken, moeten we **Aangepaste volgorde** kiezen.

- a. Vraag (in de **Ontwerpweergave**) het venster **Tabvolgorde** op.
- b. Wijzig de tabvolgorde:
 - Eerst alle persoonsgegevens bekijken.
 - Dan de gegevens van de sportclub.
- c. Bekijk de tabvolgorde.
- d. Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.
- e. Sluit de database.

Tabvolgorde aangeven:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra** op de knop: **Tabvolgorde**
- * Geef de volgorde aan, kies: **AutoVolgorde** of **Aangepaste volgorde**

12.6 Extra oefeningen

We maken voor hovenier Zilverduin een formulier om zijn offertes in te voeren.

Opdracht 1

- Open de database **Hovenier 2**.
 - Maak via de knop **Formulier** een nieuw formulier van de tabel **Offerte**.
 - Verander de **Formulierkopstekst** in: **Nieuwe en uitstaande offertes**
 - Voeg in de **Formulierkopstekst** de datum toe.
 - Maak een **Formuliervoettekst**: **Een puike tuin met Zilverduin...**
 - Geef de kop- en voettekst een mooie opmaak, wijzig lettertype, en puntgrootte.
 - Geef de secties **Formulierkopstekst** en **-voettekst** een andere achtergrondkleur.
- Het kan er bijvoorbeeld zo uitzien:

The screenshot shows a Microsoft Access form with a yellow header bar containing the title 'NIEUWE EN UITSTAANDE OFFERTES' and the date 'donderdag 26 juni 2014'. The form has several input fields: 'Id-Offerte' (empty), 'Offertedatum' (30-dec-10), 'Klant' (De Groot), 'Uren' (2), 'Planten' (€ 50,00), 'Materiaal' (€ 0,00), and 'Opmerkingen' (Uitvoeren in maand augustus). There is a checked checkbox for 'Offerte akkoord'. At the bottom, there is a red bar with the text 'Een puike tuin met Zilverduin' in a decorative font. The status bar at the bottom shows 'Record: 1 van 85' and 'Geen filter Zoeken'.

- Wijzig de opmaak van de sectie **Details**, zodat het er ongeveer als volgt uitziet:

The screenshot shows a Microsoft Access form titled 'Details'. It features a 'Klant' dropdown menu and a 'Plaats' text box. Below these are two columns of text boxes: the left column contains 'Offertedatum' and 'Offerte akkoord' (checked), and the right column contains 'Uren', 'Planten', and 'Materiaal'. On the right side, there is a large 'Opmerkingen' text box.

- Sleep het veld **Plaats** uit de tabel **Klanten** in het formulier.
 - Let goed op de gelijke breedte en hoogte van de besturingselementen.
 - Zorg er ook voor, dat de besturingselementen recht uitgelijnd staan.
- Zorg ervoor dat de **Tabvolgorde** logisch is.
 - Sla het formulier op met de naam: **Nieuwe offerte invoeren**
 - Sluit de database.

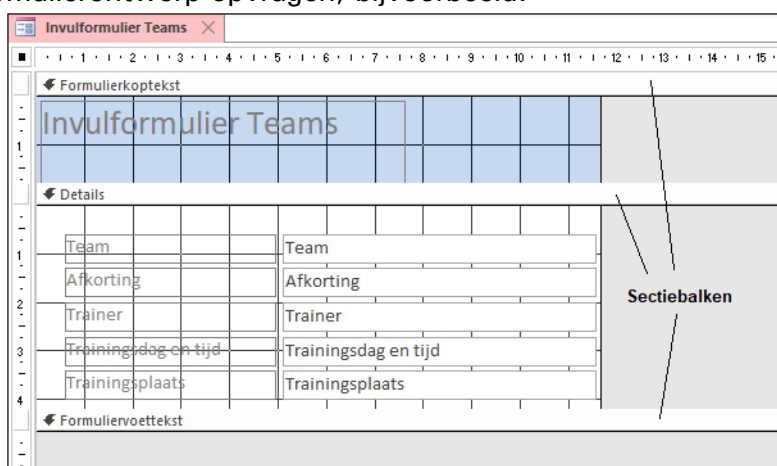
12.7 Samenvatting

Een formulier kan gewijzigd worden in de **Ontwerpweergave**. Het formulierontwerp bestaat uit verschillende secties.

Er zijn verschillende kopteksten en voetteksten:

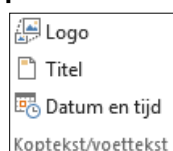
- * De **Formulierkoptekst** en **-voettekst** verschijnen op elke 'pagina' van het beeldscherm.
- * De **Paginakoptekst** en de **Paginavoettekst** verschijnen op elke pagina van een afdruk.
- * De **Formulierkoptekst** verschijnt op de eerste pagina van een afdruk.
- * De **Formulervoettekst** verschijnt op de laatste pagina van een afdruk.

De secties voor de **Formulierkoptekst** en de **Formulervoettekst** zijn zichtbaar als we het formulierontwerp opvragen, bijvoorbeeld:



De secties voor de **Paginakoptekst** en de **Paginavoettekst** kunnen we opvragen als we met de rechtermuisknop op een sectiebalk klikken.

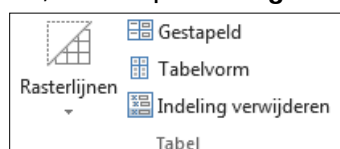
Een **Logo** of de **Datum en tijd** kunnen we invoegen via het tabblad **Opmaak**, de groep **Koptekst/voettekst**:



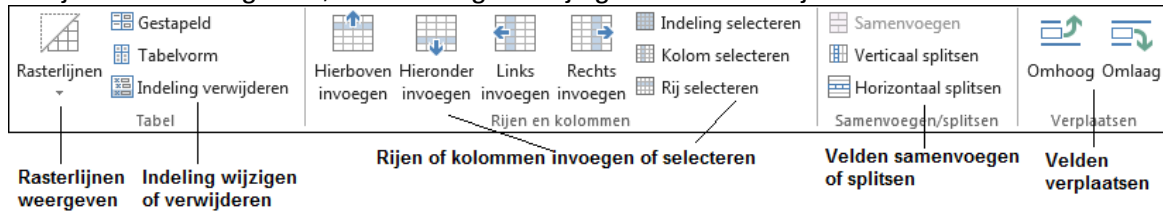
Besturingselementen (labels en tekstvakken) kunnen we op verschillende manieren selecteren. We kunnen erop klikken of we slepen een kader in de liniaal. We kunnen ook een kader om de gewenste besturingselementen slepen. Met ingedrukte **<Shift>**-toets kunnen we meerdere besturingselementen selecteren.

Velden zonder indeling kunnen we verplaatsen in de sectie **Details**.

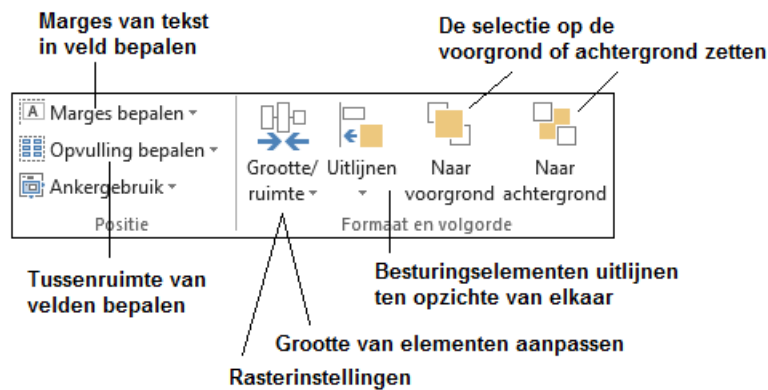
We kunnen de indeling van velden verwijderen. Dat gaat via het tabblad **Schikken**, de groep **Tabel**, de knop **Indeling verwijderen**:



Voor het ordenen van besturingselementen heeft **ACCESS** enkele hulpmiddelen op het tabblad **Schikken**. Bij velden met een indeling kunnen we onderstaande knoppen gebruiken om rasterlijnen weer te geven, de indeling te wijzigen of te verwijderen



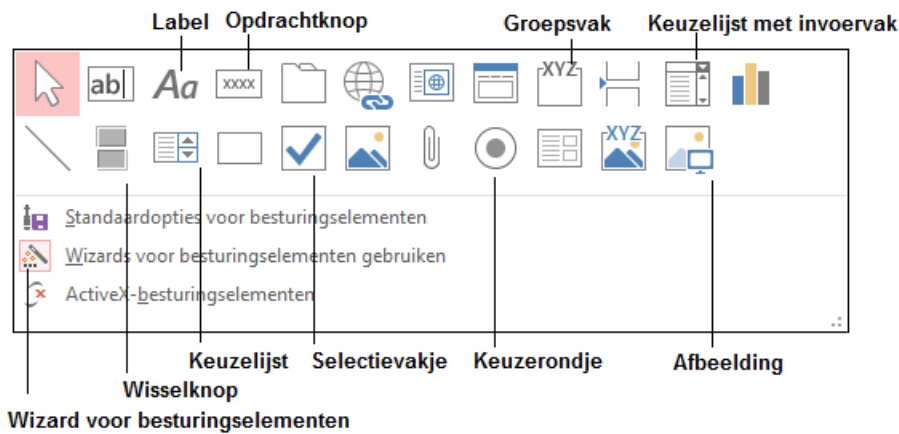
De overige hulpmiddelen zijn beschikbaar voor velden met én zonder indeling:



De **Tabvolgorde** is de volgorde als we met de <Tab>-toets naar een volgend veld gaan. De tabvolgorde kan gewijzigd worden via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, de knop **Tabvolgorde**. Je kunt **ACCESS** de volgorde laten bepalen via **AutoVolgorde** of zelf de volgorde bepalen via **Aangepaste volgorde**.

13 FORMULIERONTWERP, MEER BESTURINGSELEMENTEN

Een formulier moet overzichtelijk zijn en makkelijk om in te vullen. **ACCESS** heeft hiervoor vele besturingselementen beschikbaar bijvoorbeeld keuzelijsten, keuzerondjes, selectievakjes en groepsvakken. In dit hoofdstuk bekijken we een aantal mogelijkheden:



13.1 Een label

Met behulp van een label kunnen we tekst (bijvoorbeeld een titel, een bijschrift of instructies) op een formulier of in een rapport zetten. Dit hebben we al eerder gedaan.


Opdracht 1

- Open de database: **Groothandel 2**
- Open in de **Ontwerpweergave** het formulier: **Invulformulier Medewerkers 1**

Opdracht 2

Links bovenaan zetten we een label met de tekst **Personeelsgegevens**:

Personeelsgegevens	
Voornaam	Voornaam
Achternaam	Achternaam


- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op:  (**Label**)
- Sleep het vak waarin de tekst moet komen.
- Typ de tekst die in het vak moet komen: **Personeelsgegevens**
- Maak de tekst op.
- Zorg ervoor dat het label links is uitgelijnd met de andere velden.

Een label in het formulier opnemen:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op: **Label**
- * Sleep het vak waarin de tekst moet komen.
- * Typ de tekst van het label.


Opdracht 3

De tekst van een label kunnen we wijzigen door te klikken op het geselecteerde label.

- Wijzig de tekst **Gehuwd** in: **Gehuwd/Samenwonend**
- Het formulier kan verder afgemaakt worden, zodat het er als volgt uitziet:
 - Gebruik  (**Opmaak kopiëren/plakken**) om de opmaak in één keer over te nemen.

Personeelsgegevens		Personalia	
<input type="text" value="Voornaam"/>	<input type="text" value="Voornaam"/>	<input type="text" value="Gehuwd/Samenwonend"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text" value="Achternaam"/>	<input type="text" value="Achternaam"/>	<input type="text" value="Aantal kinderen"/>	<input type="text" value="Kinderen"/>
		<input type="text" value="Geboortedatum"/>	<input type="text" value="Geboren"/>
Bedrijfsgegevens			
<input type="text" value="Salaris"/>	<input type="text" value="Salaris"/>		
<input type="text" value="Afdeling"/>	<input type="text" value="Afdeling"/>		
<input type="text" value="Ploegendienst"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="text" value="Werkzaam sinds"/>	<input type="text" value="DatumIndienst"/>		


13.2 De wisselknop

De wisselknop  gebruiken we als het besturingselement is verbonden met een **Ja/Nee** veld:

- * Is de knop ingedrukt en blauw, dan is de waarde: **Ja**
- * Is de knop niet ingedrukt en grijs, dan is de waarde: **Nee**

Opdracht 1

We maken een wisselknop om aan te geven of iemand gehuwd is (of samenwoont).

- Zorg ervoor dat het formulierontwerp op het beeldscherm staat.
- Selecteer in de groep **Besturingselementen** de knop:  (**Wisselknop**)
- Sleep in het lege gedeelte een rechthoek voor de wisselknop.
- Typ een tekst op de wisselknop, bijvoorbeeld: **Gehuwd/Samenwonend**
 - Klik op de knop en typ de tekst.

Opdracht 2

We moeten zelf aangeven bij welk veld de wisselknop hoort.

- Selecteer de wisselknop.
- Kies: **Snelmenu, Eigenschappen**, tabblad **Gegevens**
- Selecteer bij **Besturingselementbron** via de lijstpijl het veld: **Gehuwd**
- Sluit het **Eigenschappenvenster**.

Opdracht 3

Het resultaat kunnen we nu bekijken.

- Bekijk de gegevens in de **Formulierweergave**.

Gaan we naar een ander record, dan zien we de wisselknop soms veranderen. Omdat het selectievakje er ook nog staat, verandert dat mee.

Opdracht 4

Er zijn nu twee mogelijkheden om aan te geven of iemand gehuwd is. Dat is natuurlijk verwarrend.

- Verwijder in het formulierontwerp het label en selectievakje van **Gehuwd/Samenwonend**.
- Zet de wisselknop op de lege plaats van het selectievakje.

Wisselknop maken:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op:  **(Wisselknop)**
- * Sleep in het formulier een rechthoek.
- * Typ een tekst in de wisselknop.
- * Kies: **Snelmenu, Eigenschappen**, tabblad **Gegevens**
- * Selecteer het bijbehorende veld bij: **Besturingselementbron**

Opdracht 5


Ook bij de ploegendienst kunnen we de wisselknop gebruiken.

- Maak een wisselknop om aan te geven of iemand in ploegendienst werkt.

– Zorg ervoor dat het resultaat er ongeveer als volgt uitziet:

Personeelgegevens		Personalia	
<input type="text" value="Voornaam"/>	<input type="text" value="Voornaam"/>	<input type="checkbox" value="Gehuwd/Samenwonend"/>	
<input type="text" value="Achternaam"/>	<input type="text" value="Achternaam"/>	<input type="text" value="Aantal kinderen"/>	<input type="text" value="Kinderen"/>
Bedrijfsgegevens		<input type="text" value="Geboortedatum"/>	<input type="text" value="Geboren"/>
<input type="text" value="Salaris"/>	<input type="text" value="Salaris"/>		
<input type="text" value="Afdeling"/>	<input type="text" value="Afdeling"/>		
<input type="checkbox" value="Ploegendienst"/>			
<input type="text" value="Werkzaam sinds"/>	<input type="text" value="DatumIndienst"/>		

13.3 Keuzerondje en selectievakje

Bij een **Ja/Nee** veld kunnen we, in plaats van de wisselknop () , ook gebruik maken van:

- * de knop: (Keuzerondje) of
- * de knop: (Selectievakje)

De waarde van het **Ja/Nee** veld is **Ja** als:

- * De wisselknop is 'ingedrukt'.
- * Het keuzerondje is geselecteerd.
- * Het selectievakje is aangevinkt.

Selectievakje of keuzerondje gebruiken:

* Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op:

- (Keuzerondje) of

- (Selectievakje)

* Sleep in het formulier een rechthoek.

* Kies: **Snelmenu, Eigenschappen**, tabblad **Gegevens**

* Selecteer het veld bij: **Besturingselementbron**

* Sluit het venster.

* Typ een naam achter het selectievakje (of keuzerondje).

Opdracht 1

Een selectievakje of keuzerondje maken we op ongeveer dezelfde manier als een wisselknop. Hierboven staat de werkwijze.

- a. Vervang de twee wisselknoppen door een keuzerondje, zodat het formulier er in de **Formulierweergave** als volgt uitziet:

Personeelgegevens		Personalia	
Voornaam	<input type="text" value="Jan"/>	Gehuwd/Samenwonend	<input type="radio"/>
Achternaam	<input type="text" value="Kwatta"/>	Aantal kinderen	<input type="text" value="1"/>
Bedrijfsgegevens		Geboortedatum	<input type="text" value="23-4-1970"/>
Salaris	<input type="text" value="€ 3.391,07"/>		
Afdeling	<input type="text" value="1"/>		
Ploegendienst	<input type="radio"/>		
Werkzaam sinds	<input type="text" value="1-1-1989"/>		

13.4 Een groepsvak maken

In het formulier van de medewerkers zoals we dat tot nu toe gemaakt hebben, is de afdeling een nummer:

Afdeling	1
----------	---

Met een groepsvak kunnen we, in plaats van nummers, de namen van de afdelingen in het formulier plaatsen.

In een groepsvak kan één mogelijkheid worden geselecteerd:

Afdeling	
<input type="radio"/>	Financiën
<input type="radio"/>	Administratie
<input checked="" type="radio"/>	Magazijn
<input type="radio"/>	Directie
<input type="radio"/>	Personeelszaken
<input type="radio"/>	Verkoop
<input type="radio"/>	Productie

Opdracht 1

We kijken wat er in het veld **Afdeling** van de tabel **Medewerkers** staat. In de afbeelding zien we de tabel **Medewerkers** en de tabel **Afdelingen**. Tussen de velden **Afdeling** en **ID** is een relatie gemaakt.

Medewerkers			
	Voornaam	Achternaam	Afdeling
1	Jan	Kwatta	1
2	Marianne	Koert	3
3	Jos	Namen	2
4	Josine	Lopert	2
5	Mark	Gaanderen	6
6	Janneke	Leeuwerik	6
7	Herman	Bruine	6
8	Paul	Leerman	8
9	Jean	Gijzelman	3
10	Jan-Willem	Drop	4
11	Maria	Muller	1
12	Astrid	Resus	3
13	Eline	Winter	8
14	Michelle	Aartsen	5


Afdelingen	
ID	Afdelingsnaam
1	Financiën
2	Administratie
3	Magazijn
4	Directie
5	Personeelszaken
6	Verkoop
8	Productie


a. Op welke afdeling werkt Mark Gaanderen?

--

Opdracht 2

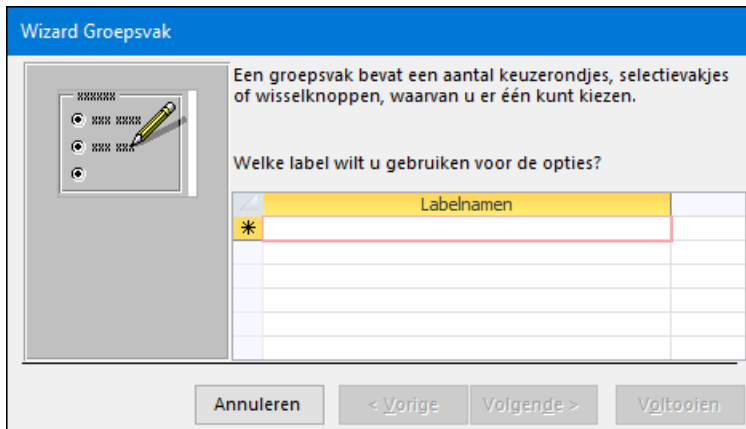
We gaan het groepsvak maken.

- Zorg ervoor dat het formulierontwerp op het beeldscherm staat.
- Zorg ervoor dat in de groep **Besturingselementen** de knop  (**Wizards voor besturingselementen gebruiken**) aangeklikt (grijs) is.

- Klik op de knop:  (**Groepsvak**)

- Sleep een rechthoek, rechtsonder in het formulier.

In het venster moeten de afdelingen getypt worden:



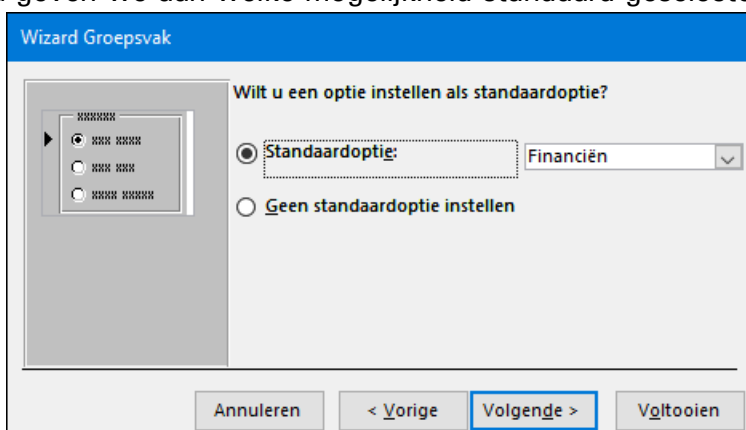
- Typ de volgende labelnamen (de afdelingen):

Labelnamen	
Financiën	
Administratie	
Magazijn	
Directie	
Personeelszaken	
Verkoop	
Productie	
*	

- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 3

Nu geven we aan welke mogelijkheid standaard geselecteerd moet zijn:



- Selecteer de optie: **Geen standaardoptie instellen**
- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 4

Elke afdeling heeft een nummer. Dit nummer wordt opgeslagen in de gekoppelde tabel. **ACCESS** doet een voorstel voor de nummering van de afdelingen:

Als u op een optie in een groepsvak klikt, wordt de waarde van het groepsvak ingesteld op de waarde van de geselecteerde optie.

Welke waarde wilt u aan elke optie toewijzen?

Labelnamen	Waarden
Financiën	1
Administratie	2
Magazijn	3
Directie	4
Personeelszaken	5
Verkoop	6

Buttons: Annuleren, < Vorige, Volgende >, Voltooien

- Controleer de waarden die de wizard voorstelt.
 - Gebruik hiervoor de tabel **Afdelingen** uit de afbeelding van de eerste opdracht.
- Wijzig de waarde van **Productie** in: **8**
- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 5

In dit venster selecteren we het veld waarin de gegevens opgeslagen moeten worden:

U kunt de waarde van de geselecteerde optie opslaan in een veld of u kunt de waarde later gebruiken bij een bewerking, bijvoorbeeld het afdrukken van een rapport.

Wat wilt u doen met de waarde van een optie als deze wordt geselecteerd?

Opslaan voor later gebruik

Opslaan in dit veld: Medewerker-ID

Buttons: Annuleren, < Vorige, Volgende >, Voltooien

De gegevens moeten natuurlijk in het veld **Afdeling** worden opgeslagen.

- Selecteer het veld: **Afdeling**
 - Automatisch is nu **Opslaan in dit veld** geselecteerd.
- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 6

In dit venster selecteren we de besturingselementen (**Keuzerondjes** of **Selectievakjes**) die we willen gebruiken. Ook de opmaak geven we aan:

- Maak een keuze uit de mogelijkheden, bijvoorbeeld: **Keuzerondjes** en **Verhoogd**
- Klik op: **Volgende** >

Opdracht 7

In het laatste venster typen we het bijschrift. Dat komt in de bovenrand van het groepsvak te staan.

- Geef een logisch bijschrift, bijvoorbeeld:

- Klik op: **Voltooien**
Het groepsvak staat in het formulier.

Opdracht 8

Het resultaat kunnen we nu bekijken.

- Bekijk de gegevens in de **Formulierweergave**.
- Op welke afdeling werkt Marianne Koert (record 2)?

- Welk getal hoort er bij die afdeling?

Opdracht 9

De afdeling kan nu via het groepsvak geselecteerd worden. Het tekstvak **Afdeling** en het bijbehorende label, kunnen we daarom verwijderen:

Afdeling	Afdeling
----------	----------

- Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- Verwijder het label en tekstvak: **Afdeling**
- Wijzig de indeling en de opmaak van het formulier zoals hieronder in het voorbeeld staat:

Invulformulier Medewerkers 1

Invulformulier Medewerkers 1

Personeelgegevens	Personalia
Voornaam <input type="text" value="Marianne"/>	Gehuwd/Samenwonend <input type="radio"/>
Achternaam <input type="text" value="Koert"/>	Aantal kinderen <input type="text" value="2"/>
Bedrijfsgegevens	Geboortedatum <input type="text" value="19-6-1987"/>
Salaris <input type="text" value="€ 2.901,20"/>	Afdeling <input type="text" value="Afdeling"/>
Afdeling <input type="text" value="3"/>	<input type="radio"/> Financiën
Ploegendienst <input type="radio"/>	<input type="radio"/> Administratie
Werkzaam sinds <input type="text" value="1-3-2009"/>	<input checked="" type="radio"/> Magazijn
	<input type="radio"/> Directie
	<input type="radio"/> Personeelszaken
	<input type="radio"/> Verkoop
	<input type="radio"/> Productie

- Sluit het formulier.
 - Sla de wijzigingen op.


13.5 Keuzelijst maken

Als de invoer uit een aantal mogelijkheden bestaat, kunnen we ook een keuzelijst gebruiken. In het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** zijn er twee knoppen voor beschikbaar:

- * de knop:  (Keuzelijst met invoervak) of
- * de knop:  (Keuzelijst)

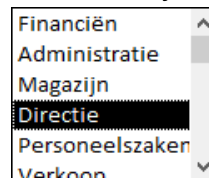
Hieronder staat een voorbeeld van beide keuzelijsten.

- * Een keuzelijst met invoervak:



Een keuzelijst met invoervak met de volgende opties: Verkoop, Financiën, Administratie, Magazijn, Directie, Personeelszaken, Verkoop, Productie. De optie 'Magazijn' is geselecteerd.

- * Een keuzelijst zonder invoervak:



Een keuzelijst zonder invoervak met de volgende opties: Financiën, Administratie, Magazijn, Directie, Personeelszaken, Verkoop. De optie 'Directie' is geselecteerd.


In beide keuzelijsten kan één mogelijkheid worden geselecteerd.


13.5.1 Een keuzelijst met invoervak

Een keuzelijst met invoervak is vooral handig bij lange lijsten, we kunnen dan de eerste letter(s) intypen. **ACCESS** komt dan al met een mogelijkheid, zonder dat we de lijst moeten doorlopen.

Opdracht 1

We maken voor het veld **Afdeling** uit de tabel **Medewerkers** een keuzelijst met invoervak in plaats van een groepsvak. We gebruiken een ander formulier.

- a. Open in de database **Groothandel 2** het formulier **Invoelformulier Medewerkers 2** in de **Ontwerpweergave**.
- b. Zorg ervoor dat in de groep **Besturingselementen** de knop  aangeklikt is.

- c. Klik op de knop:  (Keuzelijst met invoervak)
- d. Sleep onder aan het formulier een rechthoek.

De **Wizard** komt met het volgende venster:



Wizard Keuzelijst met invoervak

Met deze wizard maakt u een keuzelijst met invoervak met een lijst met waarden waaruit u kunt kiezen. Hoe wilt u dat de gegevens in uw keuzelijst met invoervak worden opgehaald?

De waarden voor de keuzelijst met invoervak moeten worden opgehaald uit een andere tabel of met een andere query.

Ik typ de gewenste waarden.

Een record in mijn formulier opzoeken op basis van de waarde die is geselecteerd in de keuzelijst met invoervak.

Annuleren < Vorige Volgende > Voltoeien

Opdracht 2

De gegevens voor de keuzelijst komen uit de tabel **Afdelingen**. De selecteerde optie is goed:

De waarden voor de keuzelijst met invoervak moeten worden opgehaald uit een andere tabel of met een andere query.

- a. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 3

In dit venster selecteren we de tabel waarin de gegevens voor de keuzelijst staan.

- a. Selecteer de tabel: **Afdelingen**
b. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 4

In dit venster selecteren we het veld waarin de gegevens voor de keuzelijst staan.

- a. Selecteer het veld: **Afdelingsnaam**
b. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 5

In dit venster kunnen we de sorteervolgorde van de keuzelijst aangeven. We laten de afdelingsnaam oplopend sorteren.

- a. Selecteer het veld: **Afdelingsnaam**
b. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 6

Hoewel we alleen het veld **Afdelingsnaam** geselecteerd hebben, is het veld **ID** automatisch ook opgenomen. Dit komt omdat de relatie tussen de tabellen loopt via het veld **ID**.

Het veld **ID** kunnen we zichtbaar maken door het vinkje te verwijderen bij **Sleutelkolom verbergen (aanbevolen)**. We doen dit niet, we laten het vinkje staan.

Ook de breedte van de keuzelijst kan gewijzigd worden. We veranderen hier niets aan.

- a. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 7

Als een gebruiker via de keuzelijst een afdeling selecteert, moet deze keuze opgeslagen worden in de tabel. In dit venster wordt gevraagd waar de geselecteerde gegevens moeten worden opgeslagen:

- a. Selecteer achter **De waarde opslaan in dit veld** het veld: **Afdeling**
De **Wizard** kan weer verder gaan.
b. Klik op: **Volgende >**

Opdracht 8

Tot slot typen we de tekst die in het label bij de keuzelijst moet komen.

- Typ als tekst voor het label: **Afdeling**
- Kies: **Voltooiën**

Opdracht 9


De **Wizard** maakt het werk verder af en zet het besturingselement in het ontwerp.


- Verwijder het oude label en tekstvak **Afdeling**.
- Zet de keuzelijst en het bijbehorende label bij de bedrijfsgegevens, zoals in het voorbeeld:

Bedrijfsgegevens	
Salaris	Salaris
Afdeling	Afdeling ▼
Ploegendienst	<input checked="" type="checkbox"/>
Werkzaam sinds	DatumIndienst

- Bekijk het resultaat in de **Formulierweergave**.

Keuzelijst met invoervak maken:

* Zorg ervoor dat de knop  aangeklikt is.

* Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op de knop:  **(Keuzelijst met invoervak)**

* Vul de gegevens in de **Wizard** in.

* Zet de besturingselementen op de goede plaats.

Opdracht 10

Via het pijltje van het invoervak selecteren we de afdeling waarop iemand werkt.

- Wijzig de afdeling van Jan Kwatta (eerste record) in: **Verkoop**
- Kunnen we ook een nieuwe afdeling toevoegen?

- Ga naar een ander record, de gewijzigde gegevens worden nu opgeslagen in de tabel.

Opdracht 11

We kijken welke gegevens er zijn gewijzigd.

- Open de tabel: **Medewerkers**
- Wat staat er in het veld **Afdeling** bij Jan Kwatta?

Deze getallen komen uit de tabel **Afdelingen**.

- Open de tabel **Afdelingen**.

Het getal zes staat voor de afdeling **Verkoop**.

- Sluit beide tabellen.

13.5.2 Een keuzelijst

Op ongeveer dezelfde manier kunnen we een keuzelijst (zonder invoervak) maken, bijvoorbeeld:

Afdeling
Administratie
Directie
Financiën
Magazijn
Personeelszaken
Productie
Verkoop

Opmerking:



- * Maak een keuzelijst zonder invoervak altijd enkele centimeters hoog, zodat je verschillende mogelijkheden tegelijk ziet.

Opdracht 1

- Maak in het formulier een keuzelijst, om de gegevens van een afdeling in te voeren.
 - Verwijder eerst de keuzelijst met invoervak.
 - Zorg ervoor dat het resultaat er ongeveer als volgt uitziet:

Bedrijfsgegevens		Selecteer de afdeling:
Salaris	€ 3.391,07	Administratie
Ploegendienst	<input type="checkbox"/>	Directie
Werkzaam sinds	1-1-1989	Financiën
		Magazijn
		Personeelszaken
		Productie
		Verkoop

Keuzelijst (zonder invoervak) maken:

- * Zorg ervoor dat de knop  aangeklikt is.
- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Besturingselementen** op:  **(Keuzelijst)**
- * Vul de gegevens in de **Wizard** in.
- * Zet de besturingselementen op de goede plaats.

Opdracht 2

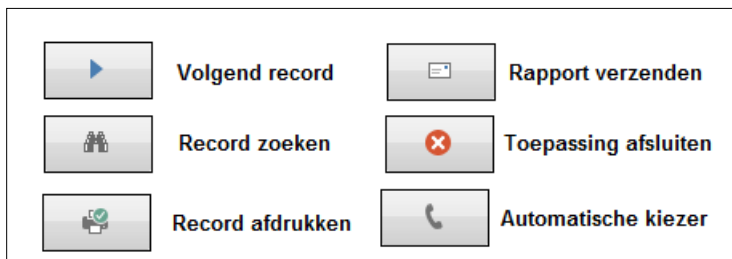
We bekijken het resultaat in het formulier.

- Blader door de records met de navigatieknoppen onderaan.
- Waarom zien we op welke afdeling iemand werkt?

- Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.

13.6 Opdrachtknop

In een formulier kunnen we opdrachtknoppen opnemen, bijvoorbeeld:




Hieronder staan alle acties die met een opdrachtknop uitgevoerd kunnen worden. Links selecteren we een categorie, rechts verschijnen de acties uit de categorie:

Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: Naar eerste record gaan Naar laatste record gaan Naar volgende record gaan Naar vorige record gaan Record zoeken Volgende zoeken	Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: Dubbele record Nieuwe record toevoegen Record afdrukken Record ongedaan maken Record opslaan Record verwijderen
Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: Formulier afdrukken Formulier openen Formulier sluiten Formulierfilter toepassen Gegevens formulier vernieuw Huidig formulier afdrukken	Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: Afdrukvoorbeeld rapport Rapport afdrukken Rapport naar bestand versturen Rapport openen Rapport verzenden
Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: Toepassing sluiten	Categorieën: Recordnavigatie Recordbewerkingen Formulierbewerkingen Rapportbewerkingen Toepassing Overige	Acties: AutoKiezer Macro uitvoeren Query uitvoeren Tabel afdrukken

Opdrachtknop maken:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, groep **Besturingselementen** op:  (**Knop**)
- * Sleep de knop in het formulier, op de plaats waar het besturingselement moet komen.
- * Selecteer de juiste categorie en actie.
- * Typ in de wizard een tekst voor op de knop of kies een afbeelding.
- * Geef een naam aan de knop (deze naam is niet zichtbaar in het formulier).

Opmerking:

- * Zorg ervoor dat de knop  aangeklikt is, anders moeten we zelf allerlei onderdelen aangeven.

Opdracht 1

We zetten in het formulier een knop waarmee we naar het eerste record kunnen gaan.

- Vraag het formulierontwerp van **Invulformulier Medewerkers 2** op.
- Maak onderaan een opdrachtknop, volg hiervoor de stappen op de vorige bladzijde.
 - Gebruik de categorie: **Recordnavigatie**
 - Selecteer de actie: **Naar eerste record gaan**
- Stem in met de voorgestelde afbeelding, kies: **Volgende**
- Typ als naam: **Naar eerste record**
- Klik op: **Voltooien**

Opdracht 2

- Bekijk de werking van de knop in de **Formulierweergave**.
- Wat gebeurt er op het moment dat we de muisaanwijzer op de knop zetten?

**Opdracht 3**

Onder aan deze schermafbeelding staan vier knoppen. Daarmee kunnen we achtereenvolgens: naar het eerste record, naar het laatste record, naar een nieuw record en het formulier sluiten.

- Zet de vier knoppen in het formulier, zoals hieronder:

Invulformulier Medewerkers 2

Personeelsgegevens

Voornaam:

Achternaam:

Personalia

Gehuwd/Samenwonend:

Aantal kinderen:

Geboortedatum:

Bedrijfsgegevens

Salaris:

Afdeling:

Ploegendienst:

Werkzaam sinds:

Navigation buttons: [Left Arrow] [Right Arrow] [Document Icon] [Close Icon]

Opdracht 4

- Bekijk de werking van de vier knoppen in de **Formulierweergave**.
 - Sla de wijzigingen op, als dat gevraagd wordt.

Opdracht 5

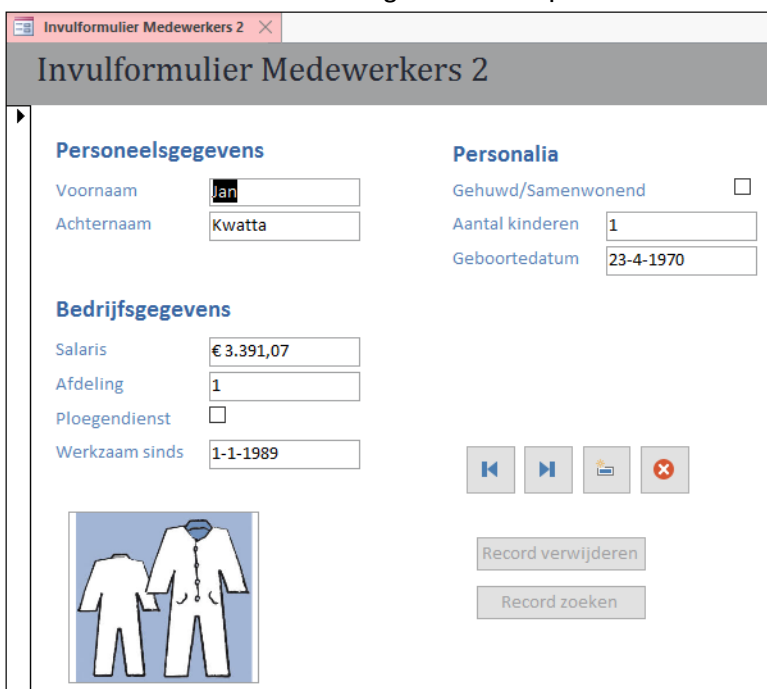
Het werken met knoppen in een formulier is mooi en gebruikersvriendelijk. Zorg er wel voor, dat duidelijk is wat een knop betekent. In de tweede stap van de wizard kunnen we ervoor kiezen om tekst op de knop te zetten in plaats van een afbeelding.

- Maak nog twee opdrachtknoppen.
 - Zet de betekenis van de opdrachtknoppen als tekst op de knop.
- Sluit het formulier, de wijzigingen opslaan.


13.7 Afbeelding

We kunnen een afbeelding in het formulier opnemen. Bijvoorbeeld een bedrijfslogo, zoals we in paragraaf 12.4 hebben gezien, maar het kan ook een afbeelding zijn om iets te verfraaien.

In dit voorbeeld is de afbeelding via de knop  (**Afbeelding**) in het formulier gezet:



Afbeelding in een formulier opnemen:

- * Klik in de groep **Besturingselementen** op:  (**Afbeelding**)
- * Sleep in het formulier een rechthoek, op de plaats waar de afbeelding moet komen.

Opmerkingen:

- * Via **Snelmenu**, **Eigenschappen**, tabblad **Opmaak**, kun je de **Formaatmodus** aangeven: **Uitsnede**, **Kader vullen** of **Kader niet vullen**.

Opdracht 1

We voegen een afbeelding toe aan het **Invulformulier Medewerkers 2**.

- a. Vraag het formulierontwerp op.
- b. Sleep een kader voor een afbeelding in het formulier.
- c. Selecteer uit de oefenbestanden: **Werkkleding**
- d. Bekijk het resultaat in de **Formulierweergave**.

Opdracht 2

- a. Sluit het formulier.
 - Sla de wijzigingen op, als dat gevraagd wordt.

13.8 Overige Besturingselementen

Meer mogelijkheden met besturingselementen staan in deze paragraaf beschreven. De besturingselementen zijn beschikbaar in de **Ontwerpweergave**. Ze staan in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen**:



Knoppen en hun betekenis:

	Tekstvak		Lijn
	Tabbesturingselement		Rechthoek
	Hyperlink		Frame voor niet-afhankelijk object
	Webbrowserbeheer		Bijlage
	Besturingselement voor navigatie		Subformulier / Subrapport
	Pagina-einde invoegen		Frame voor afhankelijk object
	Grafiek		

In de volgende paragrafen worden de meeste knoppen en hun functie uitgelegd.

13.8.1 Tekstvak


Via een tekstvak kunnen we een veld laten weergeven. Dit kan een veld van een ander formulier zijn. Bijvoorbeeld het subtotaal van een order dat op een ander formulier berekend is. Of we laten de waarde van het huidige veld weergegeven in een ander formulier. Klik op de knop en sleep daarna het tekstvak op de plaats waar het moet komen. Via het **Eigenschappenvenster**, **Besturingselementbron** kan het veld worden gekozen, eventueel via de knop (**Opbouwen**).

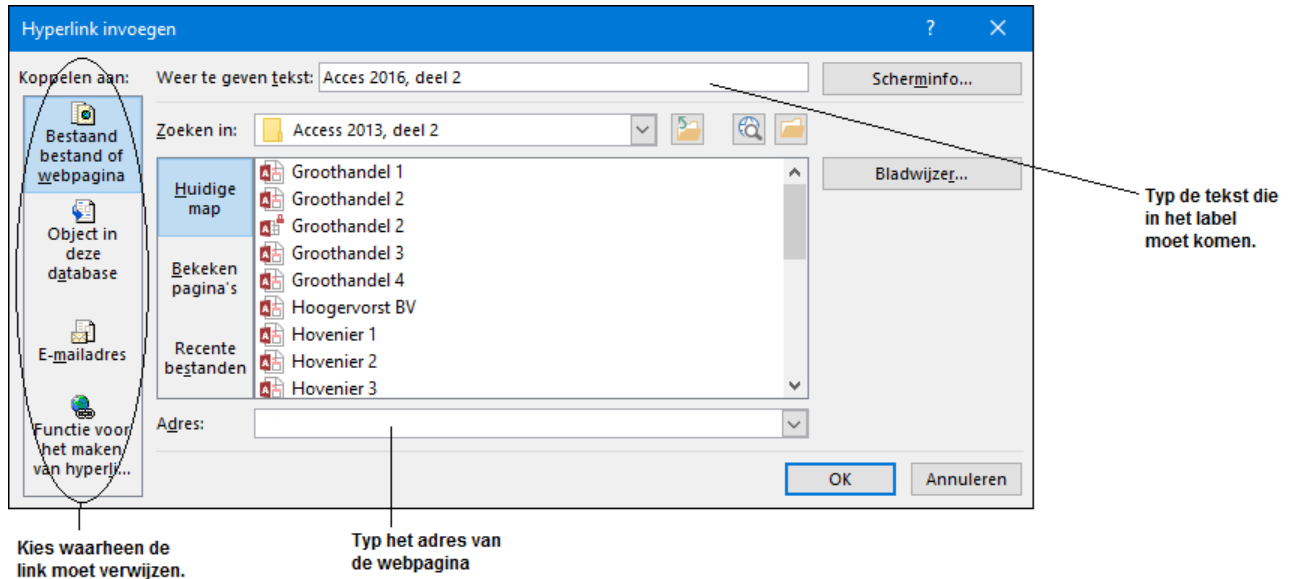
13.8.2 Tabbesturingselement

Hiermee kunnen we een formulier met verschillende tabbladen maken.

Om de tabbladen te maken, klikken we op en slepen de tabbladen in het formulier. Daarna plaatsen we de labels en velden via **Knippen** en **Plakken** op het geselecteerde tabblad. Let op: we kunnen niet via slepen de labels en tekstvakken op de tabbladen plaatsen. Dat lukt wel via **Knippen** en **Plakken**.


13.8.3 Hyperlink invoegen

Hiermee kunnen we een koppeling maken naar een webpagina, een object in de database of een emailadres. Om een koppeling te maken, klikken we op . Het venster **Hyperlink invoegen** wordt dan geopend. In dat venster kunnen we aangeven waarheen de koppeling moet worden gemaakt:




13.8.4 Pagina-einde

Als we elk record op een nieuwe pagina willen laten afdrucken, zetten we een **Pagina-einde** onder aan het formulier. Elk record begint dan op een nieuwe pagina.


Om een pagina-einde te maken, klikken we op  en daarna op de plaats waar het besturingselement moet komen.

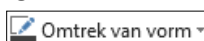
13.8.5 Grafiek invoegen

Gegevens uit een tabel kunnen als een grafiek weergegeven worden. Om een grafiek in te voegen, klikken we op  en daarna op de plaats waar de grafiek moet komen. Om de grafiek te maken, volgen we de wizard.

13.8.6 Lijn


Hiermee maken we een lijn, bijvoorbeeld om bij elkaar horende gegevens of belangrijke gegevens extra te laten opvallen.

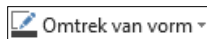
Om een lijn te maken, klikken we op  en daarna op de plaats waar de lijn moet komen. Vergroot of verklein de lijn met de formaatgrepen. Dikte, type en kleur van de lijn kunnen we aangeven via het tabblad **Opmaak**, de groep **Opmaak van besturingselementen**, de knop:



13.8.7 Rechthoek

Hiermee maken we een rechthoek, bijvoorbeeld voor het visueel groeperen van een aantal besturingselementen.

Om een rechthoek te maken, klikken we op  en slepen de rechthoek op de juiste plaats. Dikte, type en kleur van de lijn kunnen we aangeven via het tabblad **Opmaak**, de groep **Opmaak van besturingselementen**, de knop:



13.8.8 Frame voor niet-afhankelijk object

Algemeen:


* Een frame voor een niet-afhankelijk object is een besturingselement dat een object bevat dat niet in een tabel is opgeslagen.


Met een **kader voor niet-afhankelijk object** maken we een kader waarin een object staat, bijvoorbeeld een **EXCEL**-werkblad of een tekening die in **PAINT** is gemaakt. Om een **kader voor**

niet-afhankelijk object te maken, klikken we op  en slepen daarna een kader op de plaats waar het besturingselement moet komen. In elk record wordt hetzelfde object weergegeven.

13.8.9 Subformulier/Subrapport

Een besturingselement waarmee we een formulier in het formulier weergeven.

Om een subformulier te maken klikken we op  en daarna op de plaats waar het besturingselement moet komen.


Zorg ervoor dat de knop  (**Wizards voor besturingselementen**) aangeklikt is. In paragraaf 15.5 maken we met de **Wizard Formulier** een formulier met een subformulier.

13.8.10 Frame voor afhankelijk object

Algemeen:

* Een afhankelijk besturingselement geeft de inhoud van een veld uit een tabel of een query weer.

Een **frame voor afhankelijk object** is bedoeld voor de weergave van OLE-objecten, bijvoorbeeld een foto, grafiek of geluid, die zijn opgeslagen in een veld van een tabel of query. Om een

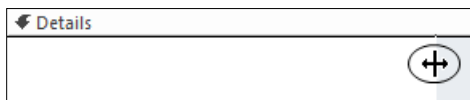
kader voor afhankelijk object te maken, klikken we op  en slepen een kader. In de **Eigenschappen** van het kader kunnen we bij **Besturingselementbron** aangeven welke gegevens moeten worden weergegeven. Op deze manier kan bij elk record een ander object weergegeven worden.


13.9 Besturingselementen invoegen

We maken een formulier met twee tabbladen waarin we een groot aantal besturingselementen gebruiken. Gebruik de informatie uit de vorige paragraaf om de besturingselementen in te voegen.

Opdracht 1

- Open in de database **Groothandel 2** het formulier **Invulformulier Medewerkers 3** in de **Ontwerpweergave**.
- Vergroot de sectie **Details** door de zijlijn te verslepen:



- Klik in tabblad **Ontwerp**, groep **Besturingselementen** op:  (**Tabbesturingselement**)
- Sleep rechts in het formulier een kader van ongeveer 10 cm breed voor de tabbladen.
 - Eén keer slepen geeft twee tabbladen.
- Vraag met de rechtermuisknop de eigenschappen van het eerste tabblad op.
- Typ in het tabblad **Opmaak** achter **Bijschrift: Persoonsgegevens**
- Geef het tweede tabblad de naam: **Bedrijfsgegevens**

Opdracht 2

Nu kunnen we via **Knippen** en **Plakken** de gewenste velden op de tabbladen plaatsen.

- Selecteer de labels en tekstvakken van **Voornaam** tot en met **Geboortedatum**.
- Knip deze velden via het **Snelmenu** of via **<Ctrl+X>**.
- Selecteer het eerste tabblad.
- Plak de velden via het **Snelmenu** of via **<Ctrl+V>**.
- Zet de overige velden op dezelfde manier op het tweede tabblad.

Opdracht 3

We maken het eerste tabblad van het formulier verder af zoals in het voorbeeld hieronder:

- Pas de formulierkoptekst aan.
- Maak een groepsvak voor het veld **Man/Vrouw**.
 - Voor het groepsvak geldt: Man heeft waarde –1, Vrouw heeft waarde 0
- Laat het veld **Gehuwd/Samenwonend** weergeven door een selectierondje.
- Verplaats de labels en tekstvakken.
- Verfraai het eerste tabblad met lijnen.

Opdracht 4

We maken het tweede tabblad van het formulier verder af zoals in het voorbeeld hieronder:

- Maak van het veld **Ploegendienst** een wisselknop.
- De **Afdeling** moet gekozen worden uit een keuzelijst zonder invoervak.
- Voeg de afbeelding **Werkkleding** in.
- Verplaats de labels en tekstvakken.
- Verfraai het tweede tabblad met een rechthoek.

Opdracht 5

We maken een hyperlink naar een webpagina en zetten twee opdrachtknoppen op het formulier. De hyperlink en de knoppen moeten gebruikt kunnen worden bij beide tabbladen. Daarom zetten we ze ernaast.

- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is rechts naast de tabbladen.
- Klik op de knop: **Hyperlink**
 - Typ als **Weer te geven tekst:** **info salaris en cao**
 - Typ bij **Adres:** **www.salaris-informatie.nl**
- Klik op: **OK**

De hyperlink verschijnt als een label links bovenaan in de sectie **Details**.

- Sleep het besturingselement rechts naast de tabbladen.
- Maak twee opdrachtknoppen naast de tabbladen: **Formulier afdrucken** en **Formulier sluiten**

Opdracht 6

Als laatste controleren we het formulier.

- Maak een logische tabvolgorde op beide tabbladen van het formulier.
- Probeer de hyperlink en de opdrachtknoppen uit.
- Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.
- Sluit de database.

13.10 Extra oefeningen

Mevrouw Leeflang gaat de meubels van haar vakantiewoning in **ACCESS** invoeren. Als deze proef goed verloopt, volgt de complete inventaris van haar kasteeltje.

Ze heeft enige tijd nagedacht hoe ze haar inventaris het beste kan indelen en gaat drie tabellen gebruiken:

- * een tabel **Vertrekken**
- * een tabel **Meubelstukken**
- * een tabel **Inventaris**

In de tabel **Vertrekken** staan de kamers van haar woning. De tabel ziet er als volgt uit:

Kamer-ID	Vertrek
1	Hal
2	Woonkamer
3	Eetkamer
4	Keuken
5	Garage
6	Slaapkamer1
7	Slaapkamer2

Haar meubels voert ze in via de tabel **Meubelstukken**:

Meub	Meubelstuk
1	Stoel, eetkamer
2	Stoel, zithoek
3	Stoel, bijzet
4	Tafel, eettafel
5	Tafel, salontafel
6	Tafel, bijzet
7	Kast, keuken
8	Kast, woonkamer
9	Bed, 1 persoons
10	Bed, 2 persoons
11	Bureau
12	Kast, linnenkast
13	Kast, diversen
14	Kast, bergkast
15	Klok, staande
16	Klok, hangklok messing
17	Lamp, hang
18	Lamp, staand

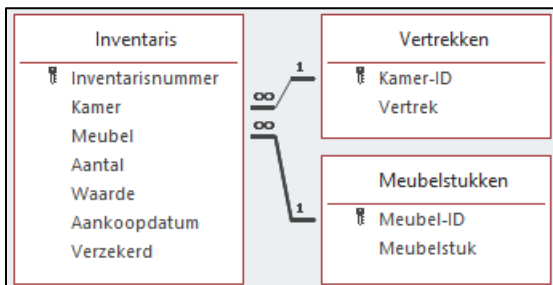
In de tabel **Inventaris** maakt ze gebruik van bovenstaande tabellen. Bovendien staan er nog enkele extra velden in:

Veldnaam	Gegevenstype
Inventarisnummer	AutoNummering
Kamer	Numeriek
Meubel	Numeriek
Aantal	Numeriek
Waarde	Valuta
Aankoopdatum	Datum/tijd
Verzekerd	Ja/nee

De twee eerste tabellen staan in de database **Vakantiewoning 1**. De tabel **Inventaris** moet nog gemaakt worden.

Opdracht 1

- Open de database: **Vakantiewoning 1**
- Bekijk de twee tabellen die in deze database staan.
- Maak een tabel **Inventaris**, zoals in het voorbeeld.
- Leg de volgende relaties:
 - Klik in het tabblad **Hulpmiddelen voor databases**, groep **Relaties** op: **Relaties**
 - Voeg de tabellen toe en sleep de juiste velden op elkaar.

**Opdracht 2**

De gegevens in de tabellen moeten via een formulier ingevoerd kunnen worden.

- Maak via de **Wizard Formulier** een nieuw formulier van de tabel: **Inventaris**
 - Neem alle velden in het formulier op, behalve **Inventarisnummer**.
- Selecteer een thema voor deze database via tabblad **Ontwerp**.
- Sla het formulier op, met de naam: **Inventarisinvoer**

Opdracht 3

Mevrouw Leeflang vindt het een aardig formulier. Ze wil er zeker van zijn dat alleen de kamers en meubelstukken die in de tabellen staan, gebruikt worden. Daarom maakt ze:

- * Voor de kamers een groepsvak.
 - De waarden zijn de Id-nummers uit de tabel **Vertrekken**.
- * Voor de meubelstukken een keuzelijst met invoervak.

Het formulier dat ze maakt, ziet er als volgt uit:

The screenshot shows the 'Inventaris' form with the following elements:

- Meubelstuk**: A dropdown menu.
- Selecteer het juiste vertrek**: A group box containing checkboxes for:
 - Hal
 - Woonkamer
 - Eetkamer
 - Keuken
 - Garage
 - Slaapkamer 1
 - Slaapkamer 2
- Aantal**: A text input field.
- Aankoopdatum**: A date input field.
- Waarde**: A text input field.
- Verzekerd**: A checkbox.

A callout box points to the 'Meubelstuk' dropdown with the text: "Gegevens komen uit de tabel Meubelstukken."

- Maak een formulier dat er ongeveer uitziet zoals hierboven staat.
 - Verwijder de **Indeling**.
 - Let ook op de tabvolgorde.

Opdracht 4

Via het formulier kunnen gegevens worden ingevoerd.

a. Vul enkele gegevens via het formulier in, bijvoorbeeld zoals hieronder:

Kamer ▾	Meubel ▾	Aantal ▾	Waarde ▾	Aankoopdat ▾	Verzekerd ▾
1	15	1	€ 5.000,00	26-12-1947	<input checked="" type="checkbox"/>
1	6	1	€ 350,00	12-12-1946	<input checked="" type="checkbox"/>
1	3	2	€ 400,00	12-12-1946	<input checked="" type="checkbox"/>
2	1	6	€ 2.400,00	1-2-1956	<input checked="" type="checkbox"/>
2	4	1	€ 750,00	1-2-1956	<input checked="" type="checkbox"/>
2	8	1	€ 1.300,00	1-2-1956	<input checked="" type="checkbox"/>

Opdracht 5

Mevrouw Leeflang wil bij het veld **Verzekerd** het selectievakje vervangen door een keuzerondje dat standaard op "waar" staat.

- Klik in het **Snemenu** van het selectievakje op: **Wijzigen in, Keuzerondje**
- Geef via **Eigenschappen**, tabblad **Gegevens** aan, dat de standaardwaarde van het veld **Verzekerd** "waar" is.
 - Zet achter **Standaardwaarde:** **waar**

Opdracht 6

Mevrouw Leeflang heeft nog meer wensen. Ze wil opdrachtknoppen, voor taken die steeds terugkomen:

- * Een opdrachtknop om naar een nieuw record te gaan.
 - * Een opdrachtknop om gegevens te zoeken.
 - * Een opdrachtknop om te stoppen.
- a. Zorg ervoor dat deze drie knoppen rechtsonder aan het formulier staan.

Opdracht 7

Nog steeds is mevrouw Leeflang niet tevreden: ze wil haar formulier wat 'gezelliger' maken met een afbeelding van haar kasteeltje.

- Neem de afbeelding **Kasteeltje** in het formulier op.

Opdracht 8

Tot slot wil mevrouw Leeflang dat:

- * Bij het afdrukken elk record op een aparte pagina komt. (Zie paragraaf 13.8.4)
 - * Boven elke pagina een koptekst staat: **Inventarislijst vakantiewoning Kessel-Lo**
 - * Er een rechthoek om de gegevens heen staat.
 - * Er een aparte rechthoek rondom de drie opdrachtknoppen staat.
- a. Zorg ervoor dat dit zo wordt uitgevoerd.

Het formulier kan er uitzien zoals het voorbeeld hieronder:

Opdracht 9

Om de gegevens overzichtelijk te kunnen afdrukken, maken we een query en vervolgens een rapport.

- a. Maak de query door de aanwijzingen op te volgen.
 - Voeg de drie tabellen toe en neem de volgende velden op: **Vertrek, Meubelstuk, Aantal** en **Waarde**
 - Geef de query de naam: **Overzichtslijst**

Opdracht 10

In het rapport willen we de gegevens per vertrek en oplopend gesorteerd op meubelstuk laten zien.

- a. Maak dit rapport.
 - Baseer het rapport op de query **Overzichtslijst**.
 - Noem dit rapport: **Overzicht inventaris**

Opdracht 11

Als laatste maken we een parameterquery waarmee we de meubelstukken van een bepaald vertrek kunnen opvragen.

- a. Maak een kopie van de query **Overzichtslijst**.
 - Noem de query: **Overzicht van een bepaald vertrek**
- b. Open de query in de **Ontwerpweergave**.
- c. Typ in de rij **Criteria**: **[Geef het juiste vertrek]**
- d. Vraag de meubelstukken uit de hal op.

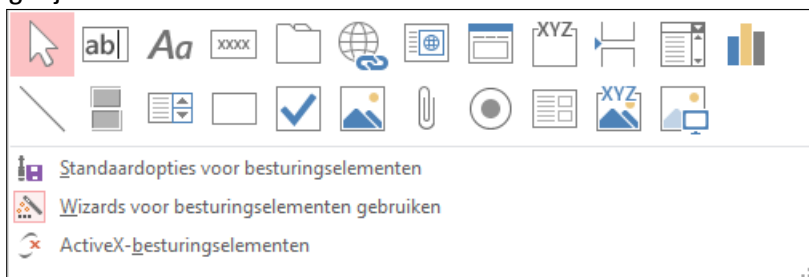
Opdracht 12


Mevrouw Leeflang is tevreden met de database.

- a. Sluit alle database-objecten, sla de wijzigingen op.
- b. Sluit de database, de wijzigingen opslaan.

13.11 Samenvatting


Er zijn veel besturingselementen die we in een formulier kunnen opnemen. We doen dit in de **Ontwerpweergave**. In het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** staan de mogelijkheden:





Bij enkele knoppen in de groep **Besturingselementen** krijgen we hulp als de knop **Wizards voor besturingselementen gebruiken** () aangeklikt is.


Met een **Label** kunnen we beschrijvende tekst op een formulier of in een rapport weergeven. Een label zetten we in het formulier door op de knop **Label** te klikken en een kader te slepen. Daarna typen we de tekst in het label.


Als een veld in de tabel van het gegevenstype **Ja/Nee** is, kunnen we deze gegevens in het formulier weergeven door middel van een **Wisselknop**, een **Keuzerondje** of een **Selectievakje**.


In een **Groepsvak** kunnen we één optie selecteren uit een aantal waarden. We maken een groepsvak door op de knop  (**Groepsvak**) te klikken en de wizard te doorlopen.

In een **Keuzelijst met invoervak** kunnen we één waarde selecteren via klikken in de lijst of typen in het invoervak. Als we klikken op de knop  (**Keuzelijst met invoervak**) en een vak slepen in het formulier, krijgen we hulp van een wizard bij het maken van de keuzelijst.

Een **Keuzelijst** geeft een lijst met waarden waarvan we er één kunnen selecteren. We maken een keuzelijst via de knop  (**Keuzelijst**). De **Wizard Keuzelijst** vraagt waar de gegevens vandaan komen en wat er moet gebeuren met de waarde die wordt geselecteerd.

In een formulier kunnen we acties laten uitvoeren via een **Opdrachtknop**. Als we klikken op de knop  (**Knop**) kunnen we in de **Wizard Opdrachtknop** aangeven welke actie gestart moet worden. In de wizard kiezen we ook of we tekst of een afbeelding op de knop willen zetten.

We kunnen een **Afbeelding** op het formulier plaatsen met de knop  (**Afbeelding**). Via de **Eigenschappen** van een afbeelding geven we aan hoe de afbeelding moet worden weergegeven: **kader vullen**, **kader niet vullen** of een **uitsnede** maken die precies in het kader past.

We kunnen een formulier met meerdere tabbladen maken. We klikken op de knop  (**Tabbesturingselement**) en slepen een kader in het formulier. De velden kunnen we via **Knippen** en **Plakken** op de verschillende tabbladen plaatsen.

Een **niet-afhankelijk besturingselement** is niet gekoppeld aan de inhoud van een veld. Met andere woorden: het heeft geen gegevensbron. Voorbeeld: een label, een lijn, een rechthoek.

Een **afhankelijk besturingselement** is gekoppeld aan de inhoud van een veld. Met andere woorden: de inhoud van een veld kun je weergegeven of bewerken. Bijvoorbeeld: tekstvakken, selectievakken, keuzelijsten.

14 RAPPORT IN DE ONTWERPWEERGAVE

Een rapport wordt gebruikt om gegevens netjes te presenteren. Daarbij worden de gegevens uit tabellen of query's gebruikt.

Het rapport kan aangepast en opgemaakt worden. In deel 1 hebben we gezien hoe dat gaat in de **Indelingsweergave**. In dit hoofdstuk bekijken we ook enkele onderwerpen die alleen in de **Ontwerpweergave** van het rapport mogelijk zijn.

14.1 Rapport van een query

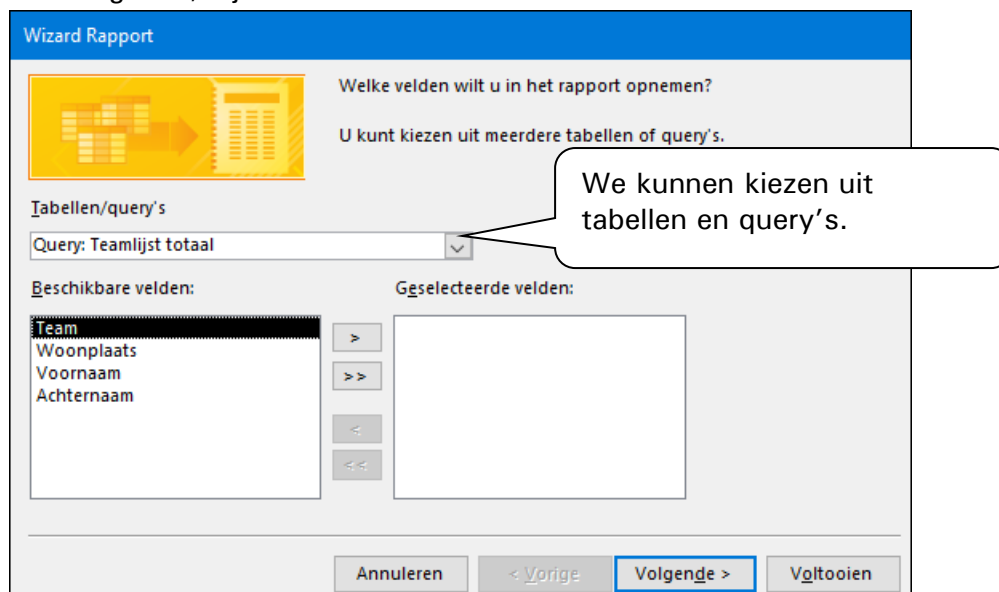
Opdracht 1

We maken een rapport van een query. Daarvoor gebruiken we de wizard van het tabblad **Maken**, de groep **Rapporten**.

- Open de database: **Sportclub 4**
- Selecteer in het **Navigatiedeelvenster** de query: **Teamlijst totaal**
- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Rapporten** op: **Wizard Rapport**

Opdracht 2

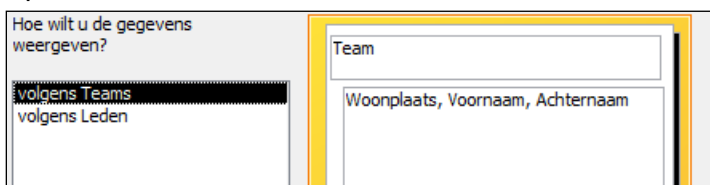
In het eerste venster van de wizard kunnen we tabellen of query's kiezen en daarvan de velden aangeven, bijvoorbeeld:



- De juiste query staat al aangegeven omdat we deze vooraf hebben geselecteerd in het **Navigatiedeelvenster**.
- Selecteer alle velden.
- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 3

ACCESS 'ziet' dat de gegevens uit twee tabellen komen en doet een voorstel om ze te groeperen:



Het voorstel is prima. De gegevens worden op het veld **Team** gegroepeerd.

- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 4

In het derde venster kunnen we nog meer groepeer-niveaus toevoegen. We laten binnen een team groeperen op **Woonplaats**.

a. Laat ook op **Woonplaats** groeperen.

Het voorbeeld ziet er nu zo uit:

The screenshot shows a form window with a yellow border. At the top is a text box labeled 'Team'. Below it is a section header 'Woonplaats' in blue. Underneath is a larger text box labeled 'Voornaam, Achternaam'.

b. Klik op: **Volgende** >

Opdracht 5

We kunnen de andere stappen van de wizard doorlopen.

a. Doorloop de stappen van de wizard en geef daarbij het volgende aan:

- Geef geen sorteervolgorde aan.
- Kies als **Indeling: Overzicht**
- Kies als **Afdrukstand: Staand**
- Sla het rapport op met de naam: **Ledenlijst per team**

In het afdrukvoorbeeld dat verschijnt is het resultaat te zien:

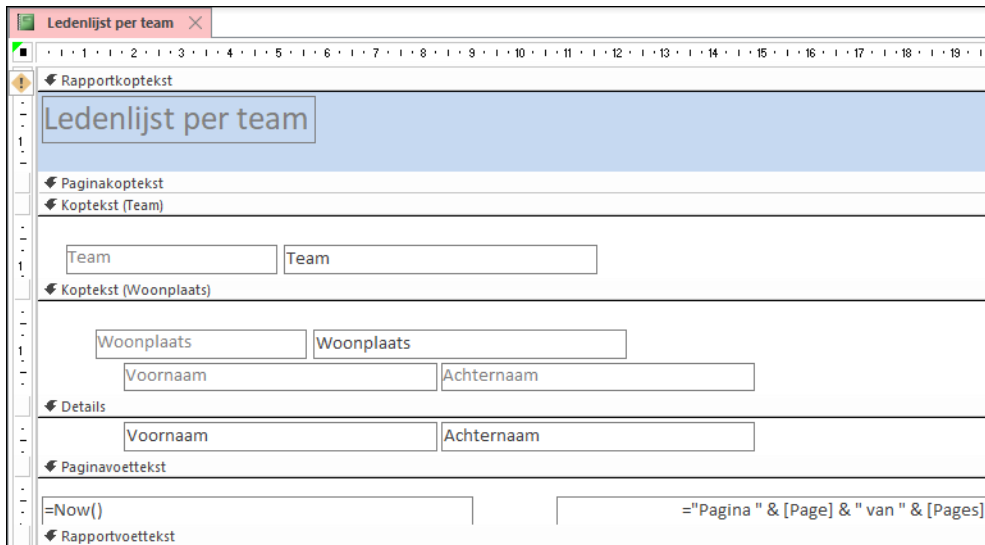
Ledenlijst per team		
Team	Dames 1	Eerste groepeer-niveau
Woonplaats	Raalte	Tweede groepeer-niveau
Voornaam	Achternaam	
Sheila	Boer	
Woonplaats	Wijhe	Tweede groepeer-niveau
Voornaam	Achternaam	
Evelien	Zwart	
Woonplaats	Zwolle	Tweede groepeer-niveau
Voornaam	Achternaam	
Carla	Grind	
Nynke	Veenstra	
Joan	Klein	

b. Sluit het afdrukvoorbeeld van het rapport.

We komen nu in de **Ontwerpweergave** van het rapport.

Opdracht 6

De **Ontwerpweergave** van een rapport is vergelijkbaar met de **Ontwerpweergave** van een formulier:



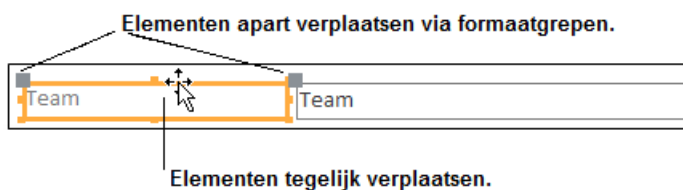
We zien hierin het volgende:

- * Er is een **Rapportkopstekst** en een **Rapportvoettekst**.
- * Er is een **Paginakopstekst** en een **Paginavoettekst**.
- * Er zijn **twee kopsteksten**: de **Kopstekst (Team)** en de **Kopstekst (Woonplaats)**. Dat komt omdat we in de wizard twee groepeerniveaus hebben aangegeven. Voor elke groep is er dus een kopstekst.
- * Er is één sectie **Details**. Daarin komen de gegevens.

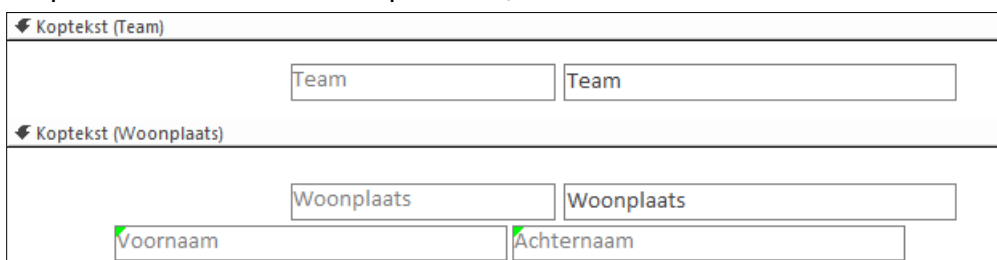
a. Wat komt er in de **Paginavoettekst** te staan?

Opdracht 7

De velden in het rapport kunnen we verplaatsen door deze te selecteren en te verslepen:



a. Verplaats de velden in de kopsteksten, zoals in het voorbeeld:



b. Sluit het rapport, de wijzigingen opslaan.

14.2 Rapporttotalen

In een rapport kunnen we eenvoudige berekeningen maken. In deze paragraaf maken we een rapport waarin we de betaalde contributie laten berekenen.

Opdracht 1

We maken een rapport met daarin enkele berekeningen.

- a. Selecteer in het **Navigatiedeelvenster** de tabel: **Leden**
- b. Start de **Wizard Rapport** en selecteer de velden:
 - **Voornaam, Achternaam, Woonplaats, Contributie en Betaald**
- c. Laat groeperen op het veld: **Betaald**

Daarna verschijnt het volgende venster op het beeldscherm:

In dit venster kunnen we op velden laten sorteren. Maar we kunnen hierin ook aangeven dat we berekeningen willen maken. Dat kan met de knop **Opties voor totalen...** .

Opdracht 2

We bekijken de mogelijkheden om berekeningen te maken.

- a. Klik op de knop: **Opties voor totalen...**

Dan verschijnt het venster **Opties voor totalen**:

Omdat het veld **Contributie** een numeriek veld is, kunnen we er berekeningen mee maken:

- * **Som:** Het totaalbedrag dat betaald is.
- * **Gem:** Het gemiddelde bedrag aan contributie.
- * **Min:** Het laagste (minimum) bedrag dat betaald is.
- * **Max:** Het hoogste (maximum) bedrag dat betaald is.

Opdracht 3

Van het veld **Contributie** laten we alle mogelijkheden berekenen.

- a. Selecteer: **Som, Gem, Min en Max**

Opdracht 4

In het vak **Weergeven** kunnen we kiezen om de gegevens van de records met de totalen te zien of alleen de totalen:

Weergeven	
<input checked="" type="radio"/>	Details en totalen
<input type="radio"/>	Alleen totalen

a. Selecteer: **Alleen totalen**

Opdracht 5

Tot slot kan aangevinkt worden of de **Som** als percentage van het totaal getoond moet worden. We zullen straks zien wat dat precies inhoudt.

a. Selecteer: **Percentage van totaal berekenen voor som**

Alles is nu aangegeven.

b. Klik op: **OK**

Dan komen we weer terug in de wizard.

Opdracht 6

We doorlopen de laatste vensters van de wizard.

a. Klik op: **Volgende >**

b. Selecteer als **Indeling: Overzicht**

c. Noem het rapport: **Leden, overzicht betalingen**

d. Klik op: **Voltooien**

Het rapport verschijnt:

Leden overzicht betalingen				
Betaald		Ja		
Voornaam	Achternaam	Woonplaats	Contributie	
Overzicht voor 'Betaald' = -1 (19 detailrecords)				
Som				€ 485,00
Gem				€ 25,53
Min				€ 15,00
Max				€ 35,00
Standaard				65,54%
Betaald		Nee		
Voornaam	Achternaam	Woonplaats	Contributie	
Overzicht voor 'Betaald' = 0 (9 detailrecords)				
Som				€ 255,00
Gem				€ 28,33
Min				€ 15,00
Max				€ 35,00
Standaard				34,46%
Eindtotaal				€ 740,00

Uitleg van het rapport:

* Een **Ja/nee**-veld (het veld **Betaald**) is **waar** of **niet waar** (-1 of 0).

De berekeningen gelden voor 19 records:

Overzicht voor 'Betaald' = -1 (19 detailrecords)

* De resultaten van de berekeningen staan onder elkaar:

Som	€ 485,00
Gem	€ 25,53
Min	€ 15,00
Max	€ 35,00

- Het totaal is € 485,00
- Het gemiddelde bedraagt € 25,53
- Het laagste bedrag is € 15,00
- Het hoogste bedrag is € 35,00

* Achter **Standaard** staat welk percentage de som is van het totaal (485 van 740):

Standaard	65,54%
-----------	--------

* Onderaan staat het totaalbedrag (**Eindtotaal**) dat ontvangen moet worden:

Eindtotaal	€ 740,00
------------	----------

Berekeningen in een rapport maken:

- * Gebruik de wizard **Rapport**.
- * Klik in het venster waar we kunnen sorteren op **Opties voor totalen**.
- * Selecteer in het venster **Opties voor totalen** de berekeningen die gemaakt moeten worden.

Opdracht 7

We sluiten het rapport.

- a. Sluit het rapport.

In het **Navigatiedeelvenster** staat het rapport bij de **Rapporten**.

Opdracht 8

We maken nog een rapport. Nu met een overzicht welke leden van een team nog moeten betalen en welke leden al betaald hebben.

- a. Start de wizard **Rapport** op.

We selecteren velden uit verschillende tabellen.

- b. Selecteer van de tabel **Leden**: **Voornaam**, **Achternaam**, **Woonplaats**, **Contributie** en **Betaald**
- c. Selecteer van de tabel **Teams**: **Team** en **Trainer**
- d. Ga naar het volgende venster, klik op: **Volgende** >

Opmerking:

* Omdat er een relatie tussen deze tabellen is, kunnen er velden uit beide tabellen geselecteerd worden. **ACCESS** 'ziet' de relatie en legt de koppelingen.

Opdracht 9

Hier moeten we aangeven hoe we de gegevens willen weergeven.

- a. Selecteer: **volgens Teams**

Dan wordt automatisch een groepeerniveau aangegeven.

- b. Ga naar het volgende venster, klik op: **Volgende** >

Opdracht 10

Vervolgens kunnen we nog een groepeerniveau aangeven. Omdat we een rapport maken van teamleden die nog moeten betalen, laten we ook groeperen op het veld **Betaald**.

- a. Laat ook groeperen op: **Betaald**

Het rapport krijgt dan dit overzicht:

Team, Trainer
Betaald
Voornaam, Achternaam, Woonplaats, Contributie

b. Ga naar het volgende venster, klik op: **Volgende** >

Opdracht 11

We laten de gegevens sorteren op achternaam, dat is makkelijk als we met de lijst de mensen moeten nalopen...!

a. Laat olopend sorteren op het veld: **Achternaam**

Opdracht 12

In dit venster moeten we ook de berekeningen aangeven.

a. Klik op: **Opties voor totalen...**

b. Selecteer het veld: **Som**

c. Selecteer in dit geval: **Details en totalen**

d. Klik op: **OK**

Opdracht 13

We zijn nu weer in de wizard.

a. Klik op: **Volgende** >

b. Selecteer als indeling: **Overzicht**

We kunnen de volgende stappen van de wizard doorlopen, maar we kunnen het rapport ook gelijk afmaken. Dan worden de vorige keuzes gebruikt.

c. Klik op: **Voltooien**

Het rapport verschijnt nu:

Teams			
Team	Heren 1		
Trainer	P. Broekman		
Betaald	Ja		
Achternaam	Voornaam	Woonplaats	Contributie
Boer	Ben	Raalte	€ 35,00
Bruin	Peter	Zwolle	€ 35,00
Timmerman	Maurice	Zwolle	€ 35,00
Vries	Dirk	Zwolle	€ 35,00
Overzicht voor 'Betaald' = -1 (4 detailrecords)			
Som			€ 140,00
Betaald	Nee		
Achternaam	Voornaam	Woonplaats	Contributie
Janssen	Pieter	Zwolle	€ 35,00
Loenen	Tim	Kampen	€ 35,00
Overzicht voor 'Betaald' = 0 (2 detailrecords)			
Som			€ 70,00
Overzicht voor 'Id-teams' = 1 (6 detailrecords)			
Som			€ 210,00

In dit rapport zijn de geselecteerde velden van alle records zichtbaar. Dat komt doordat we **Details en totalen** geselecteerd hebben.

d. Sluit het rapport.

Het is opgeslagen met de naam **Teams**.

14.3 Kopteksten en voetteksten

In rapporten wordt een koptekst gebruikt om te groeperen. In de bijbehorende voettekst komen de resultaten van berekeningen.

Opdracht 1

We gaan dit nader bekijken.

a. Open het rapport: **Overzicht contributiebetaling**

Het rapport is gegroepeerd op het veld **Betaald**.

Opdracht 2

We bekijken de **Ontwerpweergave**.

a. Vraag de **Ontwerpweergave** op:



Opdracht 3

We bekijken het rapport.

a. Hoeveel kopteksten heeft dit rapport?

b. Welke koptekst is in dit rapport het belangrijkste?

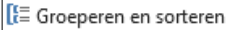
Als wordt gegroepeerd op het veld **Betaald** wordt er een **Koptekst (Betaald)** gemaakt. Hierin staan de labels en de velden die boven elke groep komen.

In de bijbehorende **Voettekst (Betaald)** staan de berekeningen die worden uitgevoerd. In dit geval wordt de som (het totaal) van de contributie berekend.

Hieronder staat waar een koptekst of voettekst verschijnt:

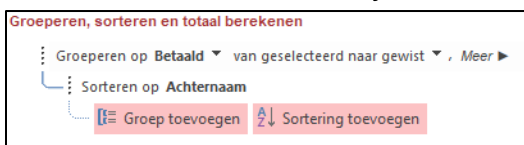
- * **Rapportkoptekst** Wordt alleen op de eerste pagina afgedrukt.
- * **Rapportvoettekst** Wordt alleen op de laatste pagina afgedrukt.
- * **Paginakoptekst** Wordt boven elke pagina afgedrukt.
- * **Paginavoettekst** Wordt onder elke pagina afgedrukt.
- * **Koptekst ()** Wordt boven elke nieuwe groep afgedrukt.
- * **Voettekst ()** Wordt onder elke groep afgedrukt.

Opdracht 4

Via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Groepering en totalen**, de knop  kunnen we de sorteer- en groepeerfolgorde bekijken en eventueel veranderen.

a. Klik in de groep **Groepering en totalen** op: **Groeperen en sorteren**

Onder aan het venster verschijnt het vak **Groeperen, sorteren en totaal berekenen**:



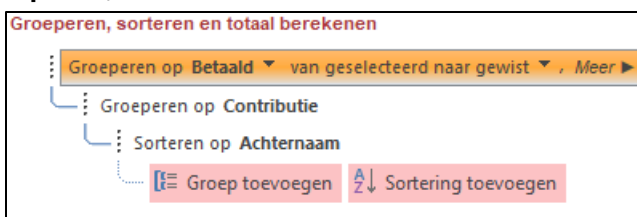
Daarin zien we dat er **gegroepeerd** wordt op **Betaald** en **gesorteerd** wordt op **Achternaam**.

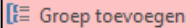
Opmerking:

* Bij **Groeperen** wordt automatisch een koptekst en een voettekst gemaakt.

Opdracht 5

We gaan het rapport zo wijzigen dat er eerst gegroepeerd wordt op **Betaald**. In die groep laten we groeperen op **Contributie** zodat eerst de jeugdleden verschijnen en daarna de volwassenen. De lijst moet daarna gesorteerd worden op **Achternaam**. Hieronder staat wat er dan in het vak **Groeperen, Sorteren en totaal berekenen** moet staan:

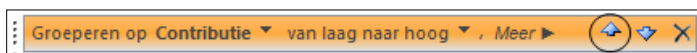


a. Klik eerst op: 

b. Kies uit de lijst: **Contributie**

In de **Ontwerpweergave** is er nu ook een koptekst **Koptekst (Contributie)**.

c. Gebruik de blauwe pijl, om **Groeperen op Contributie** één niveau hoger te zetten:



d. Sluit het venster.

Opdracht 6

We bekijken het resultaat in het afdrukvoorbeeld.

a. Bekijk het resultaat in het afdrukvoorbeeld.

Omdat er is gegroepeerd op **Contributie** worden de jeugdleden (€ 15,00) als groep bij elkaar gezet. De andere leden komen er als groep onder:

Overzicht contributiebetaling						
Betaald		Ja		Adres	Woonplaats	Contributie
Voornaam	Achternaam					
Tom	van Dijk	Slootstraat 10		Heino	€ 15,00	
André	Eénberg	Marktstraat 13		Zwolle	€ 15,00	
Tineke	de Groot	Klinker 3		Raalte	€ 15,00	
Sietske	van Maanen	Eikenlaan 10		Kampen	€ 15,00	
Christiaan	Meester	Beukenlaan 2		Zwolle	€ 15,00	
Melle	Meester	Beukenlaan 2		Zwolle	€ 15,00	
Bram	van Tegelen	Marktstraat 34		Zwolle	€ 15,00	
Renée	Veldheer	Wilhelminaplein 3		Raalte	€ 15,00	
Marja	Vermeer	Grote straat 3		Zwolle	€ 15,00	
Ben	de Boer	Bospad 3		Raalte	€ 35,00	
Sheila	de Boer	Bospad 3		Raalte	€ 35,00	
Grietje	de Boer	Grote markt 5		Lottum	€ 35,00	
Peter	de Bruin	Plein 10		Zwolle	€ 35,00	

Opmerking:

* We hadden ook kunnen **sorteren** op **Contributie**, dan was het één lijst met bovenaan de jeugdleden en daaronder (zonder tussenruimte) de overige leden.

Opdracht 7

Het resultaat ziet er netjes uit. Er is alleen veel ruimte onder de **Koptekst (Contributie)**. Dat kunnen we aanpassen door de onderkant van de sectie **Koptekst (Contributie)** naar boven te slepen.

a. Vraag de **Ontwerpweergave** op.

b. Versleep de onderkant van de sectie **Koptekst (Contributie)** iets naar boven:

c. Bekijk het resultaat in het afdrukvoorbeeld.

Koptekst (groepeerniveau) in een rapport aangeven:

* Werk in de **Ontwerpweergave** van het rapport.

* Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Groepering en totalen** op:

Groeperen en sorteren

* Selecteer het gewenste veld bij:

Groep toevoegen

Opdracht 8

Omdat we hebben gegroepeerd op **Contributie** is er automatisch een **Koptekst (Contributie)** aangemaakt. Er staan nu geen gegevens. We gaan er iets in zetten.

- Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, op: **Bestaande velden toevoegen**
Aan de rechterkant verschijnt het deelvenster **Lijst met velden**.
- Sleep het veld **Contributie** naar de **Koptekst (Contributie)**.

Dan staat het in de koptekst:

Koptekst (Contributie)	
Contributie:	Contributie

Opdracht 9

In het label kunnen we een tekst zetten.

- Zet in het label: **Contributiebedrag**
- Pas de **Koptekst (Contributie)** als volgt aan:

Koptekst (Contributie)	
Contributiebedrag	Contributie

Opdracht 10

Tot slot bekijken we hoe het resultaat is geworden.

- Vraag de **Rapportweergave** op.

De gegevens staan in het rapport:

Overzicht contributiebetaling					
Betaald	Ja				
Voornaam	Achternaam	Adres	Woonplaats	Contributie	
Contributiebedrag:		€ 15,00			
Tom	van Dijk	Slootstraat 10	Heino	€ 15,00	
André	Eénberg	Marktstraat 13	Zwolle	€ 15,00	
Tineke	de Groot	Klinker 3	Raalte	€ 15,00	
Sietske	van Maanen	Eikenlaan 10	Kampen	€ 15,00	
Christiaan	Meester	Beukenlaan 2	Zwolle	€ 15,00	

Veld aan het ontwerp toevoegen:

- * Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, op: **Bestaande velden toevoegen**
- * Sleep het veld naar de gewenste plaats.

Opdracht 11

De twee groepen (wel betaald en niet betaald) moeten elk op een aparte pagina komen. Dat kunnen we aangeven via de eigenschappen.

- Zorg ervoor dat het rapport in de **Ontwerpweergave** te zien is.
- Klik in het **Snelmenu** van de sectiebalk **Koptekst (Betaald)** op: **Eigenschappen**
- Klik in het **Eigenschappenvenster**, op het tabblad **Opmaak**.
- Klik in de rij achter: **Nieuwe pagina**
- Welke mogelijkheden staan er onder de lijstpijl bij **Nieuwe pagina**?

Opdracht 12

Vóór de koptekst maken we een nieuwe pagina.

- Selecteer: **Voor sectie**

Elke keer als de **Koptekst Betaald** in het rapport getoond, begint dit op een nieuwe pagina.

- Sluit het **Eigenschappenvenster** en bekijk het afdrukvoorbeeld.
- Er staat nog één koptekst op de eerste pagina, welke koptekst is dit?

- Hoevaak staat de **Koptekst (Betaald)** in het afdrukvoorbeeld van het rapport?

- Sluit het afdrukvoorbeeld.

Opdracht 13

We kunnen de nieuwe pagina ook laten beginnen na de **Voettekst (Betaald)**.

- Wijzig eerst de **Eigenschappen** van de **Koptekst Betaald** bij **Nieuwe Pagina** in: **Geen**
- Vraag de **Eigenschappen** op van de sectiebalk **Voettekst (Betaald)**.
- Selecteer bij **Nieuwe Pagina**: **Na sectie**
- Sluit het venster en bekijk het afdrukvoorbeeld.
- Wat staat er nu alleen nog op de laatste pagina?

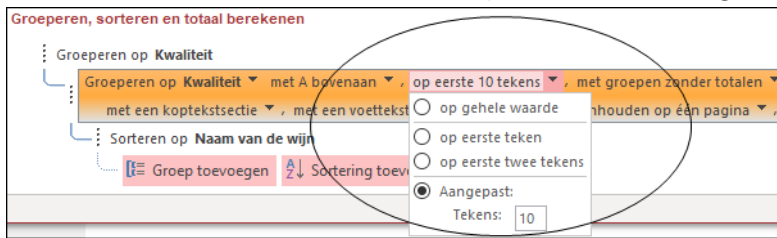
- Sluit het rapport, de wijzigingen opslaan.
- Sluit de database.

Nieuwe pagina aangeven:

- * Selecteer een sectiebalk.
- * Kies: **Snelmenu**, **Eigenschappen**, tabblad **Opmaak**
- * Selecteer bij **Nieuwe pagina** een van de drie mogelijkheden.

14.4 Groepeerinterval

In deze paragraaf bekijken we het zogenaamde **groepeerinterval**. Daarbij groeperen we niet op de exacte inhoud van een veld maar op één of meer begintekens:



Een voorbeeld. Hieronder is gegroepeerd op de eerste 10 tekens van **Kwaliteit**:

Prijzlijst per streek		
Alsace		
Naam van de wijn	Kwaliteit	Prijs (Euro)
Gewurztraminer	AOC Vin d'Alsace Gewurztraminer	10,80
Riesling	AOC Vin d'Alsace grand cru Riesling	9,40
Tokay Pinot gris	AOC Vin d'Alsace grand cru Tokay Pi	16,10
Vendanges	AOC Vin d'Alsace Vendanges Tardives	21,70
Beaujolais		
Naam van de wijn	Kwaliteit	Prijs (Euro)
Cuvée Ensorceleuse	AOC Beaujolais-Villages	5,30
Rosé Clément	AOC Beaujolais Rosé	4,00
Vissons Classique	AOC Beaujolais Rouge Cuvée Classique	4,00
Vissons Traditionnelle	AOC Beaujolais Rouge Cuvée Tradition	4,60

Opmerking:

* Bij een numeriek veld is het mogelijk een groepeerinterval met een bepaalde waarde te geven, bijvoorbeeld:

Opdracht 1

We bekijken hoe we een groepeerinterval moeten aangeven.

a. Open de database: **Wijnen 2**

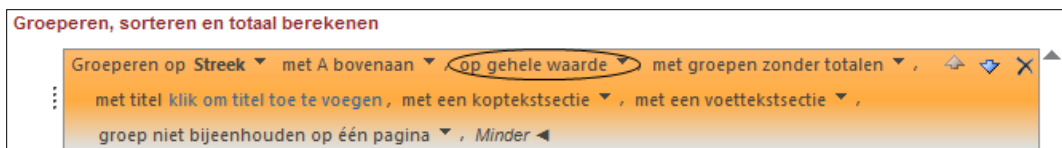
b. Vraag de **Ontwerpweergave** op van het rapport: **Prijzlijst per streek**

Onderaan staat het venster **Groeperen, sorteren en totaal berekenen**. (Als dat er niet staat, klik dan in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Groepering** en **totalen**, op de knop **Groeperen en sorteren**.)

Opdracht 2

In dat venster kunnen we met  de **Groepseigenschappen** bekijken. We kijken wat er in de **Groepseigenschappen** van **Streek** staat.

a. Vraag de **Groepseigenschappen** van **Streek** op:



Met **op gehele waarde** wordt er bij elke nieuwe waarde in het veld **Streek** een nieuwe groep gemaakt.

Opdracht 3

We kijken ook wat er bij de **Groepseigenschappen** van **Kwaliteit** staat.

a. Vraag de **Groepseigenschappen** van **Kwaliteit** op:

b. Waarop wordt in dit veld gegroepeerd?

Hier wordt dus met een groepeerinterval gewerkt.

Groepeerinterval aangeven:

- * Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Groepering en totalen**, op **Groeperen en sorteren**.
- * Vraag de groepseigenschappen op van het veld waar een groepeerinterval moet komen.
- * Wijzig de instellingen.

Opdracht 4

Als voorbeeld geven we een ander groepeerinterval aan.

a. Wijzig het groepeerinterval van **Kwaliteit** in: 5

b. Vraag de **Rapportweergave** op.

Nu zijn alleen de eerste 5 tekens hetzelfde:

Beaujolais		
Naam van de wijn	Kwaliteit	Prijs (Euro)
Cuvée Ensorceleuse	AOC Beaujolais-Villages	5,30
Domaine Rolland	AOC Brouilly	7,50
Rosé Clément	AOC Beaujolais Rosé	4,00
Vissous Classique	AOC Beaujolais Rouge Cuvée Classique	4,00
Vissous Traditionnelle	AOC Beaujolais Rouge Cuvée Tradition	4,60
Côte Remont	AOC Chénas	6,40
Domaine de la Chapelle des B	AOC Chiroubles	6,40
Domaine Rolland	AOC Côte de Brouilly	7,20

Opdracht 5

In de groepseigenschappen kunnen we ook de totalen laten berekenen. We hebben deze mogelijkheid eerder gezien bij het maken van een rapport via de wizard.

a. Open de **Ontwerpweergave** van het rapport.

b. Vraag de **Groepseigenschappen** van **Streek** op.

c. Klik op het pijltje achter: **met groepen zonder totalen**

Hier kunnen we totalen laten berekenen:

Selecteer het veld waarvan het totaal moet worden berekend.

Selecteer het type van de berekening.

Eindtotaal onder aan het rapport weergeven.

Totalen in percentages van het geheel weergeven.

Plaats waar de subtotaal komen te staan.

Opdracht 6

Via de wizard kunnen we vier soorten berekeningen maken, zie paragraaf 14.2.

- Klik op het pijltje bij **Type**.
- Hoeveel mogelijkheden zijn er hier?

- Welke typen berekeningen zijn hier extra beschikbaar?

Opdracht 7

We gaan laten tellen hoeveel wijnen er per streek zijn.

- Vul het deelvenster **Totalen** in zoals onderstaand voorbeeld:

Opdracht 8

Het aantal records (wijnen) per streek wordt nu geteld en weergegeven in de groepsvoettekst.

- Vraag het **Afdrukvoorbeeld** op.
- Hoeveel wijnen zijn er uit de streek Roussillon?

Opdracht 9

We stoppen met het aanpassen van de groepeeigenschappen.

- Sluit het rapport, de wijzigingen opslaan.
- Sluit de database.

Records tellen:

- * Open het venster **Groeperen, sorteren en totaal berekenen**.
- * Vraag de groepeeigenschappen op via: **Meer**
- * Klik op het pijltje bij: **met groepen zonder totalen**
- * Selecteer het veld waarvan de records geteld moeten worden.
- * Kies bij **Type**: **Records tellen**
- * Selecteer de plaats waar de telling weergegeven moet worden.

14.5 Extra oefeningen (1)

Opdracht 1

We maken met de wizard een nieuw rapport met daarin alle wijnen. Per streek moet de gemiddelde prijs vermeld worden. Ook de maximale en minimale prijs moeten in het rapport staan.

- a. Open de database: **Wijnen 2**
- b. Maak het rapport volgens bovenstaande beschrijving en onderstaande punten:
 - Bepaal zelf welke gegevens nodig zijn.
 - Groepeer op het veld **Streek**.
 - Laat binnen een groep sorteren op de naam van de wijn, van A naar Z.
 - Gebruik de indeling **Overzicht**.
 - Sla het rapport op met de naam: **Wijnen per streek, met prijzen**
- c. Zorg ervoor dat na elke **Voettekst (Streek)** een nieuwe pagina begint.
- d. Bekijk het rapport in een afdrukvoorbeeld.
- e. Wat is de gemiddelde prijs van een wijn uit de Beaujolais?

- f. Wat is de maximum prijs van een wijn uit de Bourgogne?

- g. Hoeveel wijnen zijn er vermeld uit de Vallée du Rhône?

- h. Op hoeveel pagina's wordt het rapport weergegeven?

- i. Sluit het rapport, sla de wijzigingen op.

14.6 Extra oefeningen (2)

Opdracht 1

We maken in de database **Hovenier 3** een rapport. Per klant moet het totaal en het gemiddelde van de velden **Planten**, **Uren** en **Materiaal** berekend worden.

a. Maak het rapport, let op onderstaande punten:

- Maak een query met de juiste velden. (Kijk in het voorbeeld van het rapport hieronder, welke velden nodig zijn.)
- Maak het rapport op basis van de query.
- Laat het rapport weergegeven volgens **Offerte**.
- Groepeer eerst op **OfferteAccoord**, daarna op **Klant**.
- Laat de benodigde totalen berekenen via **Opties voor totalen**.
- Gebruik de indeling **Overzicht** en maak de afdrukstand: **Liggend**
- Sla het rapport op met de naam: **Offerte totalen**

Als het goed is, verschijnt er een overzicht met deze gegevens:

Offerte totalen						
Offerte akkoord		Ja				
Klant	A&S					
Adres	Postcode	Plaats	Uren	Planten	Materiaal	
Chaamseweg 6	4851 SM	Ulvenhout	16	€ 356,00	€ 412,00	
Chaamseweg 6	4851 SM	Ulvenhout	3	€ 32,00	€ 28,00	
Overzicht voor 'Klant' = A&S (2 detailrecords)						
Som			19	€ 388,00	€ 440,00	
Gem			9,5	€ 194,00	€ 220,00	
Klant	Abuco NV					
Adres	Postcode	Plaats	Uren	Planten	Materiaal	
Van Wesenbekestraat 68-72	2060	Antwerpen	5	€ 22,00	€ 18,00	
Van Wesenbekestraat 68-72	2060	Antwerpen	58	€ 560,00	€ 390,00	
Van Wesenbekestraat 68-72	2060	Antwerpen	33	€ 180,00	€ 220,00	
Overzicht voor 'Klant' = Abuco NV (3 detailrecords)						
Som			96	€ 762,00	€ 628,00	
Gem			32	€ 254,00	€ 209,33	

b. Maak een afdruk van de laatste pagina van het rapport.

Opdracht 2

We maken een nieuw rapport.

a. Maak een rapport met de wizard:

- Neem de volgende velden op: **OfferteAccoord, Klanten.Klant, Plaats, Uren, Planten, Materiaal**
- Neem alle voorstellen van de wizard over, maar maak de afdrukstand **Liggend**.

b. Breng via de **Ontwerpweergave** de volgende wijzigingen aan:

- Laat groeperen op: **Uren**
- Geef als groepsinterval aan: **op elke 10**
- Laat binnen de groep sorteren op: **Uren, van laag naar hoog**
- Maak in de **Koptekst (Uren)** een label: **Overzicht per tien uur**
- Maak de opmaak van het label zoals in het voorbeeld hieronder.
- Pas de hoogte van de **Koptekst (Uren)** aan.

Het resultaat kan er als volgt uit zien (vanaf 30 uur):

<i>Overzicht per 10 uur</i>					
<input type="checkbox"/>	Magielse	Roosendaal	30	€ 460,00	€ 520,00
<input type="checkbox"/>	VB-CENTER NV	Bonheiden	32	€ 230,00	€ 460,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Abuco NV	Antwerpen	33	€ 180,00	€ 220,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Ten BV	Bergen op Zoom	38	€ 1.243,00	€ 670,00
<i>Overzicht per 10 uur</i>					
<input checked="" type="checkbox"/>	Satlink	Amsterdam	40	€ 0,00	€ 333,00
<input type="checkbox"/>	Exxap	Oosterhout NB	42	€ 372,00	€ 236,00
<input type="checkbox"/>	Arons NV	Kapellen	45	€ 550,00	€ 0,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Ten BV	Bergen op Zoom	45	€ 440,00	€ 230,00
<i>Overzicht per 10 uur</i>					
<input checked="" type="checkbox"/>	Noise bv	Breda	55	€ 0,00	€ 0,00
<input type="checkbox"/>	Bruininks	Breda	57	€ 120,00	€ 800,00
<input checked="" type="checkbox"/>	Abuco NV	Antwerpen	58	€ 560,00	€ 390,00

c. Welke klant staat als eerste in de groep van 10-20 uur?

d. Hoeveel klanten staan er in de groep van 70-80 uur?

e. Welke gegevens staan er in de **Paginavoettekst**?

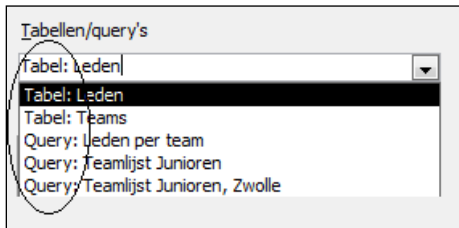
f. Maak een afdruk van de eerste pagina van het rapport.

g. Sla het rapport op met de naam: **Offertes, overzicht per 10 uur**

h. Sluit het rapport en de database.

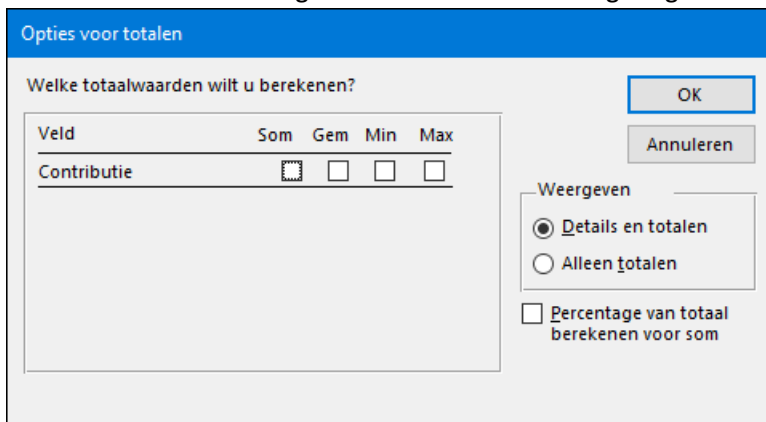
14.7 Samenvatting

Een rapport wordt gemaakt op basis van een tabel of een query, bijvoorbeeld:



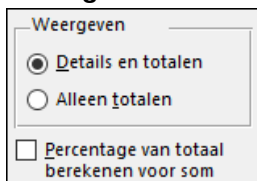
In een rapport kunnen van numerieke velden berekeningen worden gemaakt. Klik daarvoor in één van de stappen van de wizard op **Opties voor totalen...**.

Per veld kunnen we aangeven welke berekeningen gemaakt moeten worden, bijvoorbeeld:



- **Som:** Het totaalbedrag dat betaald is.
- **Gem:** Het gemiddelde bedrag aan contributie.
- **Min:** Het laagste (minimum) bedrag dat betaald is.
- **Max:** Het hoogste (maximum) bedrag dat betaald is.

Bij **Weergeven** kunnen we aangeven om **Details en totalen** te zien, of **Alleen totalen**:



We kunnen ook percentages van het totaal laten verschijnen.

Dit is een voorbeeld met detailgegevens van records en daaronder (in een voettekst) de gemaakte berekeningen:

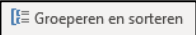
<i>Klant</i>	<i>A&S</i>		
	<i>Uren</i>	<i>Materiaal</i>	<i>Planten</i>
	16	€ 412,00	€ 356,00
	3	€ 28,00	€ 32,00
<i>Overzicht voor 'Klant' = A&S (2 detailrecords)</i>			
Som	19	€ 440,00	€ 388,00
Gen	9,5	€ 220,00	€ 194,00
Min	3	€ 28,00	€ 32,00
Max	16	€ 412,00	€ 356,00

Als op een veld wordt gegroepeerd, dan wordt voor dat veld een **Koptekst** gemaakt, in dit voorbeeld is dat **Koptekst (Klant)**. Hierin staan de labels en de velden die boven elke groep komen.

In de bijbehorende **Voettekst** staan de resultaten van de berekeningen.

De volgende kopteksten en voetteksten zijn mogelijk:

- * **Rapportkoptekst** Wordt alleen op de eerste pagina afgedrukt.
- * **Rapportvoettekst** Wordt alleen op de laatste pagina afgedrukt.
- * **Paginakoptekst** Wordt bovenaan elke pagina afgedrukt.
- * **Paginavoettekst** Wordt onderaan elke pagina afgedrukt.
- * **Koptekst ()** Wordt bovenaan elke nieuwe groep afgedrukt.
- * **Voettekst ()** Wordt onderaan elke groep afgedrukt.

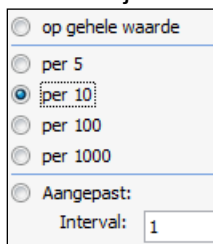
Groeperen en sorteren kunnen we aangeven via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Groepering en totalen**, de knop :



We kunnen ook een **groepeerinterval** aangeven bij de groepeerseigenschappen. Enkele voorbeelden:

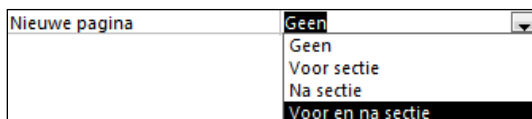
- * Hier is van een tekstveld aangegeven: het aantal begintekens (2) waarop gegroepeerd moet worden:

* Hier is bij een numeriek veld aangegeven dat er per 10 gegroepeerd wordt:



A dialog box with a light gray background and a thin border. It contains several radio button options and a text input field. The options are: 'op gehele waarde', 'per 5', 'per 10' (which is selected and has a dashed border), 'per 100', 'per 1000', and 'Aangepast:'. Below the 'Aangepast:' option is a text input field labeled 'Interval:' containing the number '1'.

In het **Eigenschappenvenster** kunnen we aangeven waar een nieuwe pagina moet beginnen. Selecteer eerst een sectiebalk, vraag daarna de **Eigenschappen** op via het **Snelmenu**. Selecteer in het tabblad **Opmaak**, bij **Nieuwe pagina** een van de drie mogelijkheden:



A screenshot of a dropdown menu. The menu is open, showing four options: 'Geen', 'Voor sectie', 'Na sectie', and 'Voor en na sectie'. The 'Voor en na sectie' option is highlighted with a dark background. The menu is titled 'Nieuwe pagina'.

We kunnen extra velden toevoegen via het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, de knop **Bestaande velden toevoegen**. Vanuit het venster **Lijst met velden** kunnen we een veld naar het ontwerp slepen.

15 RELATIES

In deel 1 is behandeld hoe je relaties tussen tabellen kunt maken. Via het venster **Relaties** hebben we een één op één relatie en een één op veel relatie gemaakt.

Er is nog een andere manier om een relatie tussen tabellen te maken. Dit gaat via de **Wizard Opzoeken** in de **Ontwerpweergave** van een tabel.

15.1 Wizard Opzoeken

Opdracht 1

In paragraaf 13.10 is gewerkt met de database **Vakantiewoning 1**. De relaties hebben we gemaakt via het venster **Relaties**. We openen nu **Vakantiewoning 2** en maken hierin de relaties tussen de tabellen via de **Wizard Opzoeken**.

a. Open in de database **Vakantiewoning 2** de tabel **Inventaris**.

In de velden **Kamer** en **Meubel** staan getallen die verwijzen naar records in andere tabellen.

b. Hoe weet je wat nummer 2 in het veld **Kamer** betekent?

c. Welk meubelstuk wordt bedoeld met de 6 in het veld **Meubel**?

Opdracht 2

De verwijzingen tussen de tabellen gaan we vastleggen in relaties. We gebruiken de **Wizard Opzoeken**. In de tabel **Inventaris** laten we de gegevens voor het veld **Kamer** opzoeken in de tabel **Vertrekken**.

a. Open de tabel **Inventaris** in de **Ontwerpweergave**.

b. Klik in de rij **Kamer** op de lijstpijl bij **Gegevenstype**:

Veldnaam	Gegevenstype
Inventarisnummer	AutoNummering
Kamer	Numeriek
Meubel	Korte tekst
Aantal	Lange tekst
Waarde	Numeriek
Aankoopdatum	Datum/tijd
Verzekerd	Valuta
	AutoNummering
	Ja/nee
	OLE-object
	Hyperlink
	Bijlage
	Berekend
	Wizard Opzoeken...

c. Klik op: **Wizard Opzoeken...**

Opdracht 3

We doorlopen de **Wizard Opzoeken**. We gaan aangeven dat de gegevens uit de tabel **Vertrekken**, het veld **Vertrek** moeten komen.

a. De waarden moeten worden opgezocht in een tabel, klik op: **Volgende >**

b. Selecteer de tabel **Vertrekken** en klik op: **Volgende >**

c. Selecteer het veld **Vertrek** en klik op: **Volgende >**

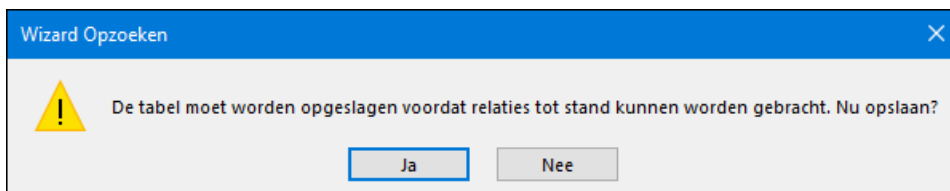
d. Sorteert **Oplopend** op het veld **Vertrek** en klik op: **Volgende >**

e. Pas eventueel de breedte van de kolom aan en klik op: **Volgende >**

f. Als label (=veldnaam) laten we **Kamer** staan, klik op: **Voltooien**

Opdracht 4

De tabel moet worden opgeslagen om een relatie te leggen tussen de tabel **Inventaris** en de tabel **Vertrekken**:



a. Klik op: **Ja**

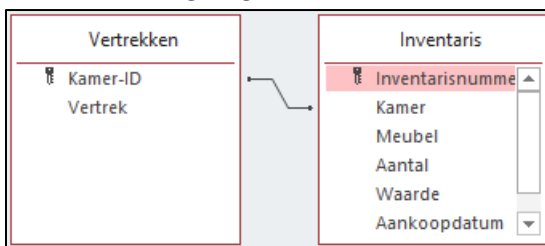
Er is nu een relatie gelegd.

Opdracht 5

We bekijken de relatie die zojuist gemaakt is.

a. Klik in het tabblad **Hulpmiddelen voor databases**, groep **Relaties**, op: **Relaties**

Er is een relatie gelegd tussen het veld **Kamer-ID** en het veld **Kamer**:



b. Sluit het venster **Relaties**.

Opdracht 6

We bekijken wat er is gebeurd in de tabel **Inventaris**.

a. Open de tabel **Inventaris** in de **Gegevensbladweergave**.

Je ziet dat de getallen in het veld **Kamer** door tekst zijn vervangen. Die tekst komt uit de tabel **Vertrekken**.

De **Wizard Opzoeken** heeft een relatie gelegd tussen twee tabellen. De getallen uit de tabel **Inventaris**, veld **Kamer** zijn nu gekoppeld aan de records van de tabel **Vertrekken**. Door deze koppeling kan de tekst uit het veld **Vertrek** worden weergegeven in de tabel **Inventaris**, het veld **Kamer**.

Er is een relatie tussen deze twee velden.

Inventaris		Vertrekken	
Inventarisnummer	Kamer	Kamer-ID	Vertrek
1	1	1	Hal
2	1	2	Woonkamer
3	1	3	Eetkamer
4	2	4	Keuken
5	2	5	Garage
6	2	6	Slaapkamer1
6	2	7	Slaapkamer2

De tekst uit het veld Vertrek wordt weergegeven.

Opdracht 7

We bekijken wat we kunnen invoeren in een nieuw record.

a. Klik in een nieuw record in het veld **Kamer**.

Via het pijltje kunnen we een keuze maken uit de lijst.

b. Kun je in het veld **Kamer** zelf iets invullen bijvoorbeeld **Berging**?

Er kan geen waarde worden ingevoerd die niet in de gekoppelde tabel staat.

Opdracht 8

De getallen in het veld **Meubel** laten we ook door tekst vervangen.

a. Open de **Ontwerpweergave** van de tabel.

b. Start in het veld **Meubel** de **Wizard Opzoeken**.

c. Doorloop de hele wizard, haal de gegevens uit de tabel **Meubelstukken**, het veld **Meubelstuk**.

d. Bekijk het resultaat in de **Gegevensbladweergave**.

De getallen in het veld **Meubel** zijn vervangen door tekst.

Opdracht 9

We vullen een nieuw record met gegevens.

a. Voer de volgende gegevens in:

Inventarisnr	Kamer	Meubel	Aantal	Waarde	Aankoopdat	Verzekerd
	7 Eetkamer	Tafel, eettafel	1	€ 1.500,00	23-4-1980	<input checked="" type="checkbox"/>

b. Sluit de tabel.

Opdracht 10

We bekijken wat het effect is van de **Wizard Opzoeken** als we een formulier maken van de tabel **Inventaris**.

a. Selecteer de tabel **Inventaris** in het **Navigatiedeelvenster**.

b. Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Formulieren** op de knop: **Formulier**

Het formulier wordt in de **Indelingsweergave** geopend.

ACCESS maakt van de velden **Kamer** en **Meubel** een keuzelijst met invoervak:

Zonder het gebruik van de **Wizard Opzoeken** hadden we hier zelf keuzelijsten moeten invoegen.

Opdracht 11

In de **Ontwerpweergave** kunnen we een **Keuzelijst met invoervak** wijzigen in een **Keuzevak**.

- a. Ga naar de **Ontwerpweergave** van het formulier.
- b. Selecteer het veld **Meubel**, en vraag het **Snelmenu** op.
- c. Kies bij **Wijzigen in: Keuzelijst**
- d. Bekijk het formulier in de **Formulierweergave**.

Opdracht 12

We kunnen dit formulier helemaal aanpassen, maar dat doen we nu niet. Hoe dat moet, hebben we in het vorige hoofdstuk al bekeken.

- a. Sluit het formulier, sla het op met de naam: **Invoer inventaris**
- b. Sluit de database.

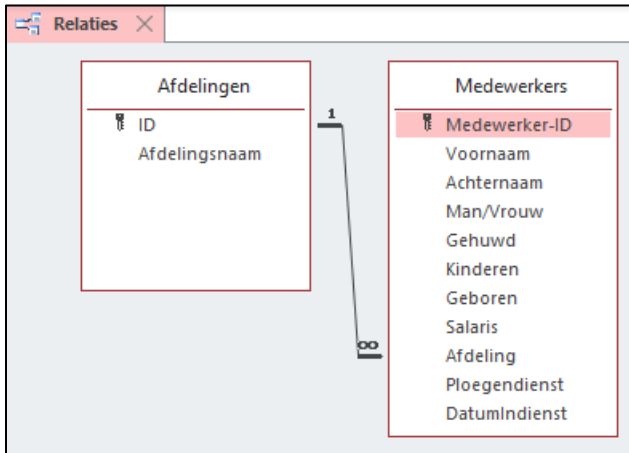
15.2 Referentiële integriteit

Opdracht 1

In de database **Groothandel 3** staan enkele tabellen. Tussen twee tabellen is een relatie gemaakt. We bekijken de relatie.

- Open de database: **Groothandel 3**
- Klik in het tabblad **Hulpmiddelen voor databases**, groep **Relaties** op: **Relaties**

In het relatievenster staan de tabellen met relaties:



De relatie tussen de tabellen **Afdelingen** en **Medewerkers** noemen we een één-op-veel relatie want één afdeling heeft veel (meerdere) medewerkers.

Opdracht 2

We bekijken de relatie.

- Selecteer de relatielijn en dubbelklik erop.

Het venster **Relaties bewerken** verschijnt:

Hier staat het type relatie.

De optie **Referentiële integriteit afdwingen** is aangevinkt. **Referentiële integriteit** zorgt ervoor dat we niet per ongeluk records die een relatie hebben, verwijderen of wijzigen. Zie ook deel 1, hoofdstuk 8.

- Sluit het venster **Relaties bewerken**.
- Sluit het overzicht met de **Relaties**.

Referentiële integriteit:

- * Controleert bij het opslaan of de inhoud waarnaar wordt verwezen, werkelijk bestaat.
- * Controleert bij het verwijderen van een record of er nog gekoppelde gegevens zijn.

15.3 Eén op veel relatie

In de tabel **Producten** staan de leverancier en de categorie aangegeven met getallen:

Proi	Productnaam	Leveranc	Categorie
1	Chai	1	1
2	Chang	1	1
3	Aniseed Syrup	1	2

Deze getallen verwijzen naar gegevens in andere tabellen.

We maken relaties tussen de tabellen. Eén leverancier kan meerdere producten leveren en één categorie kan meerdere producten bevatten. De relaties worden dus één op veel relaties. We gaan deze relaties leggen via de **Wizard Opzoeken**.

Opdracht 1

We starten de **Wizard Opzoeken** vanuit de tabel **Producten**.

- Open de tabel **Producten** in de **Ontwerpweergave**.
- Start de **Wizard Opzoeken** voor het veld **Leverancier-ID**.
- Doorloop de wizard:
 - Haal de waarden voor dit veld uit de tabel **Leveranciers**, het veld **Bedrijf**.
 - Typ als label (= veldnaam): **Leverancier**
 - Sla de relatie tussen de tabellen op.

Er is een relatie gelegd tussen de tabellen, en de veldnaam is veranderd van **Leverancier-ID** in **Leverancier**.

- Bekijk de tabel in de **Gegevensbladweergave**.

In plaats van een getal staat nu de bedrijfsnaam van de leverancier aangegeven:

Proi	Productnaam	Leverancier
1	Chai	Exotic Liquids
2	Chang	Exotic Liquids
3	Aniseed Syrup	Exotic Liquids

Opdracht 2

We laten in het veld **Categorinummer** de gegevens ophalen uit de tabel **Categorieën**.

- Start de **Wizard Opzoeken** voor het veld **Categorinummer**.
- Doorloop de wizard.
 - Haal de waarden voor dit veld uit de tabel **Categorieën**, het veld **Categoriennaam**.
 - Typ als label: **Categorie**
- Bekijk de tabel in de **Gegevensbladweergave**.
- Tot welke categorie behoren **Chai** en **Chang** (record 1 en 2)?

- Sluit de tabel **Producten**.

Opdracht 3

We bekijken de relaties die gemaakt zijn.

a. Open het venster **Relaties**.

Er zijn relaties gelegd tussen de tabel **Producten** en de tabellen **Leveranciers** en **Categorieën**.

b. Selecteer de relatielijn tussen de tabel **Producten** en **Leveranciers**.

– Klik op **Alle relaties** als deze relatie niet zichtbaar is.

c. Dubbelklik op de relatielijn zodat het venster **Relaties bewerken** verschijnt.

– Of klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Extra**, op: **Relaties bewerken**

d. Van welk type is deze relatie?

e. Vink **Referentiële integriteit afdwingen** aan.

f. Klik op: **OK**

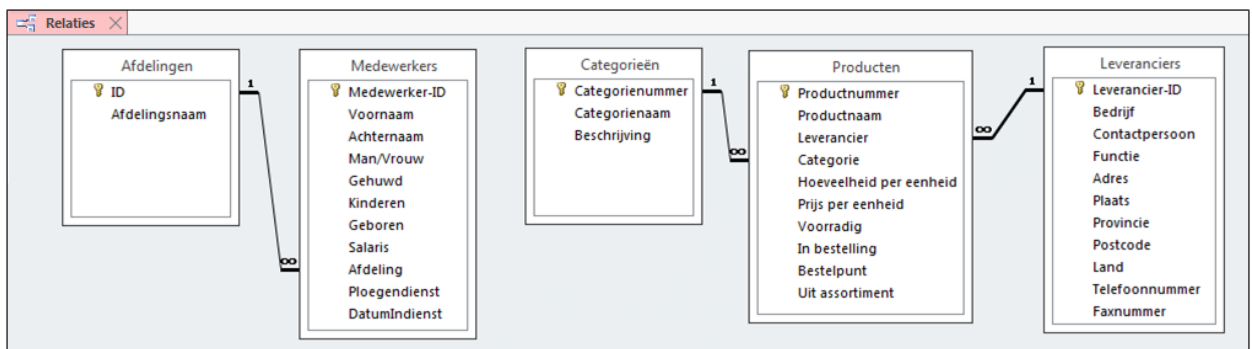
Bij de relatielijn kunnen we aflezen dat één (1) leverancier meerdere (∞) producten kan leveren.

Opdracht 4

Bij de relatie tussen de tabellen **Producten** en **Categorieën** gaan we ook **Referentiële integriteit afdwingen**.

a. Dwing referentiële integriteit af bij de relatie tussen de tabellen **Producten** en **Categorieën**.

Het venster **Relaties** ziet er nu zo uit:



b. Sluit het venster **Relaties**, de wijzigingen opslaan.

15.4 Veel-op-veel relatie

In de database **Groothandel 3** staat een tabel **Klanten**. De klanten bestellen producten en deze bestellingen worden in de database opgeslagen. Klanten bestellen meer dan één product en producten worden door meer dan één klant besteld.

Deze bestellingen kunnen dus niet worden opgeslagen door een één-op-veel relatie te maken. Daarvoor is een véél op véél relatie nodig. We hebben er een extra tabel voor nodig, een zogenaamde verbindingstabel.

Opdracht 1

We maken de tabel **Orders** om bestellingen op te slaan. In de tabel komt ook de medewerker die de order heeft ingevoerd.

- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Tabellen**, op de knop: **Tabel**
- Maak de volgende tabel in de **Ontwerpweergave**:
 - Zet bij de **Veldeigenschappen** van **Datum** achter **Standaardwaarde: Date()**
 - Gebruik **Wizard Opzoeken** voor de velden **Klant**, **Product** en **Medewerker**.
 - De tekst in het veld **Beschrijving** hoeft niet overgenomen te worden.

Veldnaam	Gegevenstype	Beschrijving (optioneel)
Order-ID	AutoNummering	
Datum	Datum/tijd	Zet bij Standaardwaarde: Date()
Klant	Numeriek	Gebruik Wizard Opzoeken, tabel Klanten, veld Bedrijf
Product	Numeriek	Gebruik Wizard Opzoeken, tabel Producten, veld Productnaam
Aantal	Numeriek	
Geleverd	Ja/nee	
Betaald	Ja/nee	
Medewerker	Numeriek	Gebruik Wizard Opzoeken, tabel Medewerkers, veld Voornaam en Achternaam

- Sluit de tabel **Orders**.

Opdracht 2

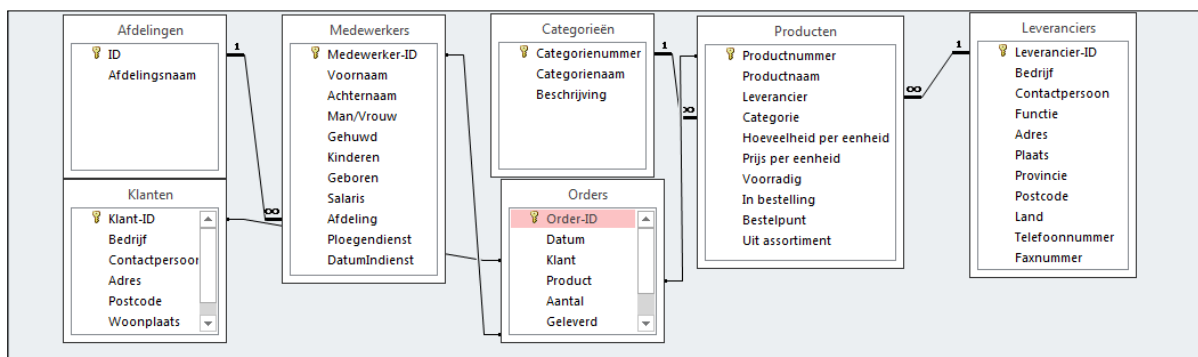
We gaan **Referentiële integriteit afdwingen** bij de relaties die gemaakt zijn.

- Open het venster **Relaties**.

De 'nieuwe' relaties zijn nog niet te zien in het overzicht met relaties.

- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Relaties** op: **Alle relaties**

De tabel **Orders** en **Klanten** zijn met hun relaties toegevoegd. Het geheel is niet overzichtelijk. Het kan er zo uitzien:

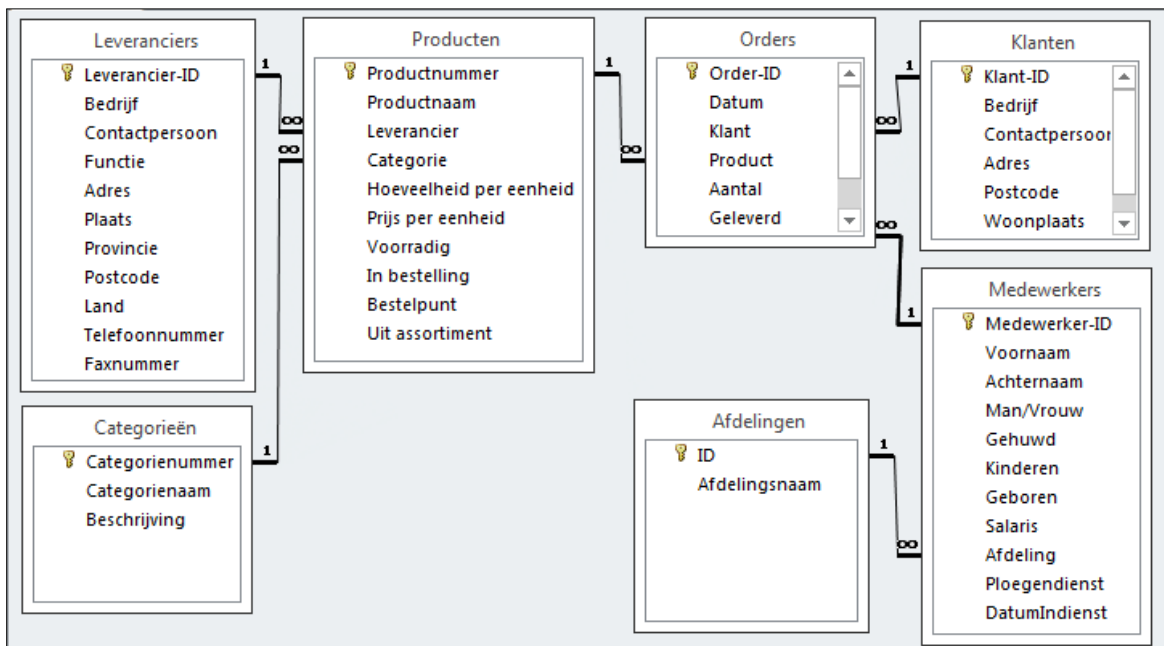


Opdracht 3

We verslepen de tabellen.

- Sleep de tabellen zodat het geheel overzichtelijk wordt.
- Zorg ervoor dat bij de nieuwe relaties **Referentiële integriteit** wordt afgedwongen.

Het venster **Relaties** kan er nu zo uitzien:



We hebben nu een veel-op-veel relatie gemaakt tussen de tabellen **Klanten** en **Producten**. We hebben gebruik gemaakt van de verbindingstabel **Orders**.

- Sluit het venster **Relaties**, de wijzigingen opslaan.

Veel-op-veel relatie tussen twee tabellen:

- * Voor deze relatie is een verbindingstabel nodig.
- * Deze tabel heeft met de andere twee tabellen een één-op-veel relatie.

15.5 Formulier met subformulier

We maken voor het invoeren van orders een **Formulier met subformulier**. Dan verschijnt er een formulier ín een formulier. Het hoofdformulier gebruiken we voor de klantgegevens, het subformulier voor de ordergegevens:

Opdracht 1

We maken een formulier om orders in te voeren.

- Start de **Wizard Formulier**.
- Selecteer de tabel **Klanten** en voeg alle velden toe behalve het veld **Klant-ID**.
- Selecteer in hetzelfde venster de tabel: **Orders**
- Selecteer van de tabel **Orders** de velden: **Datum, Product, Aantal en Medewerker**
 - Er staan nu velden van twee tabellen bij **Geselecteerde velden**.
- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 2

De velden komen uit twee verschillende tabellen. **ACCESS** selecteert daarom automatisch **Formulier met subformulier**:

- Klik op: **Volgende >**

Opdracht 3

In dit venster kunnen we de opmaak van het subformulier aangeven. Dit laten we zo staan.

- Klik op: **Volgende** >
- Geef de formulieren de naam zoals in de afbeelding:

- Klik op: **Voltoeien**

Het formulier **Orders invoeren** staat op het beeldscherm, bijvoorbeeld:

Opdracht 4

Niet alle velden in het subformulier zijn zichtbaar. We kunnen dit eenvoudig aanpassen in de **Indelingsweergave**.

- Ga naar de **Indelingsweergave** van het formulier.
- Selecteer het subformulier.
- Maak het subformulier breder, zodat alle velden zichtbaar worden.
 - Maak de kolommen in het subformulier eventueel smaller.

Opdracht 5

We gaan een order invoeren voor **Het Buitenhuis**. We zoeken in het formulier eerst de juiste klant en daarna vullen we in het subformulier de bestelling in.

- a. Ga naar de **Formulierweergave** van het formulier.
- b. Ga naar het record van: **Het Buitenhuis** (record 4)

Nu vullen we het subformulier in. Omdat we de **Wizard Opzoeken** in de tabellen hebben gebruikt, kunnen we in de velden **Product** en **Medewerker** kiezen uit een lijst.

- c. Bestel vier producten voor **Het Buitenhuis**.
 - Verzin zelf alle gegevens.
- d. Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.

Formulier met subformulier maken:

- * Maak een nieuw formulier via de **Wizard Formulier**.
- * Selecteer in het eerste venster velden uit twee verschillende tabellen.
- * Selecteer in het tweede venster volgens welke tabel de gegevens moeten worden weergegeven.
- * Doorloop de rest van de stappen van de wizard.

Opmerking:

- * Er moet een relatie zijn tussen de twee tabellen waarvan de velden geselecteerd worden.

15.6 Formulierontwerp aanpassen

We gaan het formulier zo aanpassen, dat we de bedrijfsnaam van de klant kunnen opzoeken via een keuzelijst. Zodra de klant is geselecteerd, worden de overige contactgegevens vanzelf weergegeven.

The image shows a form design with the following elements:

- A dropdown menu labeled "Selecteer een bedrijf".
- Input fields for "Contactpersoon", "Adres", "Postcode", "Woonplaats", and "Telefoon".

Annotations:

- An arrow points to the dropdown menu with the text: "Selecteer in de keuzelijst een bedrijf."
- A bracket groups the input fields with the text: "Access zoekt zelf deze gegevens erbij."

Opdracht 1

We maken voor het veld **Bedrijf** een keuzelijst met invoervak.

- Open het formulier **Orders invoeren** in de **Ontwerpweergave**.
- Klik in het tabblad **Ontwerp**, de groep **Besturingselementen** op: **Keuzelijst met invoervak**
- Sleep een vak in de sectie **Details**.

De wizard wordt gestart:

The wizard dialog box is titled "Wizard Keuzelijst met invoervak". It contains the following text:

Met deze wizard maakt u een keuzelijst met invoervak met een lijst met waarden waaruit u kunt kiezen. Hoe wilt u dat de gegevens in uw keuzelijst met invoervak worden opgehaald?

- De waarden voor de keuzelijst met invoervak moeten worden opgehaald uit een andere tabel of met een andere query.
- Ik typ de gewenste waarden.
- Een record in mijn formulier opzoeken op basis van de waarde die is geselecteerd in de keuzelijst met invoervak.

At the bottom, there are four buttons: "Annuleren", "< Vorige", "Volgende >", and "Voltoeien".

Opdracht 2

We kiezen voor de derde mogelijkheid. In het formulier kunnen we dan een bedrijfsnaam selecteren en **ACCESS** zoekt daar zelf de rest van de contactgegevens bij.

- Selecteer de onderste mogelijkheid en klik op: **Volgende >**
- Selecteer het veld **Bedrijf** en klik op: **Volgende >**
- Maak de kolom breder en klik op: **Volgende >**
- Typ als label: **Selecteer een bedrijf**
- Klik op: **Voltoeien**


Opdracht 3


We bekijken wat er nu gebeurt in het formulier.

- Bekijk het formulier in de **Formulierweergave**.
- Selecteer in de keuzelijst: **Esto**
ACCESS zoekt er zelf de bedrijfsgegevens bij.

Opdracht 4

Het selecteren van een bedrijf in de lijst wordt makkelijker als de bedrijfsnamen op alfabetische volgorde staan. Dit gaan we aanpassen in de **Eigenschappen** van de keuzelijst.

- Ga naar de **Ontwerpweergave** van het formulier.
- Klik in het **Snelmenu** van de keuzelijst op: **Eigenschappen**
- Klik in het tabblad **Gegevens** achter **Rijbron** op de knop:  (**Opbouwen**)

Opmaak	Gegevens	Gebeurtenis	Overige	Alle
Besturingselementbron				
Rijbron		SELECT [Klanten].[Klant-ID]		
Type rijbron		Tabel/query		
Afhankelijke kolom		1		

- Kies in het queryontwerp bij het veld **Bedrijf**: **Oplopend**

Veld:	Klant-ID	Bedrijf
Tabel:	Klanten	Klanten
Sorteervolgorde:		Oplopend
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		

- Sluit de query, sla de wijzigingen op.
- Controleer in de **Formulierweergave** of de volgorde van de keuzelijst alfabetisch is.

Opdracht 5

Het 'oude' label en veld **Bedrijf** hebben we nu niet meer nodig.

- Verwijder in de **Ontwerpweergave** het label en veld **Bedrijf**.
- Zet de keuzelijst met invoervak boven aan het formulier.

Het selecteren van de juiste klant voor een nieuwe order is nu een stuk eenvoudiger geworden.

In het subformulier moet bij elk product dat wordt besteld ook de medewerker worden geselecteerd die de bestelling heeft opgenomen. Het is handiger als voor de hele bestelling maar één keer de medewerker gekozen hoeft te worden. Daarvoor maken we in de koptekst van het formulier een keuzelijst waarin de medewerker zijn eigen naam selecteert bij het opnemen van de bestelling. Daarnaast zorgen we ervoor dat deze naam automatisch in het subformulier verschijnt:

Bestelling opgenomen door: Karel

Selecteer een bedrijf: Chinees Restaurant Chong

Contactpersoon: L. Chong

Adres: Italiëlaan

Postcode: 1234 SS

Woonplaats: Langbroek

Telefoon: 0364-541255

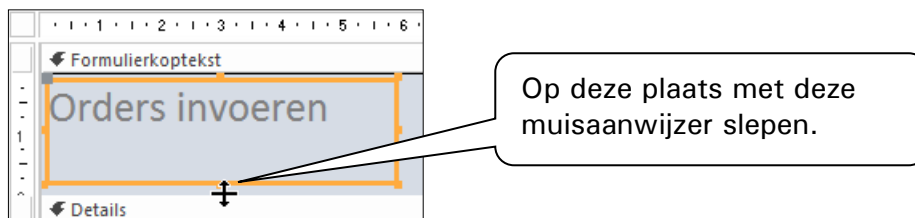
Datum	Product	Aantal	Medewerker
29-3-2011	Geitost		Karel
29-3-2011	Zaanse koeken		Karel
29-3-2011	Pâté chinois		Karel
* 29-3-2011			Karel

Record: 4 van 4

Opdracht 6


We maken ruimte in de formulierkoptekst voor de keuzelijst.

- Open de **Ontwerpweergave** van het formulier **Orders invoeren**.
- Zorg er voor dat de sectie **Formulierkoptekst** groter wordt:



Opdracht 7

Nu maken we in de koptekst een keuzelijst met invoervak. We laten de gekozen waarde niet opslaan in een tabel. De waarde van de keuzelijst gaan we later gebruiken in het subformulier.

- Klik op  (**Keuzelijst met invoervak**) en sleep de keuzelijst in de formulierkoptekst.
- Doorloop de stappen van de wizard:
 - Kies de bovenste mogelijkheid (waarden opzoeken uit een tabel).
 - Selecteer de tabel **Medewerkers**.
 - Selecteer de velden: **Voornaam** en **Achternaam**
 - Sorteer oplopend op: **Achternaam**
 - Selecteer: **De waarde bewaren voor later gebruik**

- Geef het label de tekst: **Bestelling opgenomen door:**

Opdracht 8

De keuzelijst staat in de koptekst:

Formulierkopstekst

Orders invoeren

Bestelling opgenomen door: Niet-afhankelijk

a. Zorg voor een andere tekstkleur als de tekst van het label niet zichtbaar is.

Opmerking:

* In de keuzelijst staan nu alle medewerkers. In de praktijk zullen alleen de medewerkers van de afdelingen **Administratie** of **Verkoop** orders aannemen. Dit kunnen we aangeven bij de **Eigenschappen** van de keuzelijst. Als we in het tabblad **Gegevens**, bij **Rijbron** klikken op de knop (**Opbouwen**) kunnen we er in de query voor zorgen dat alleen de medewerkers van de afdelingen 2 (**Administratie**) en 6 (**Verkoop**) getoond worden:

Veld:	Medewerker-ID	Voornaam	Achternaam	Afdeling
Tabel:	Medewerkers	Medewerkers	Medewerkers	Medewerkers
Sorteervolgorde:			Oplopend	
Weergeven:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteria:				"2" Or "6"
Of:				

In het subformulier moet in het veld **Medewerker** automatisch de medewerker komen die geselecteerd is in de formulierkopstekst. In de **Eigenschappen** van het veld **Medewerker** gaan we bij **Standaardwaarde** verwijzen naar de keuzelijst in de formulierkopstekst:

Medewerker

Karel

Karel

Karel

De standaardwaarde van dit veld moet de waarde zijn van het veld in de formulierkopstekst.

Opdracht 9

Om te kunnen verwijzen naar de keuzelijst moeten we de naam van de keuzelijst in de formulierkopstekst weten.

- Selecteer de keuzelijst in de **Formulierkopstekst**.
- Vraag via het **Snelmenu** de **Eigenschappen** op.

Bovenaan in het **Eigenschappenvenster** wordt aangegeven van welk onderdeel we de eigenschappen bekijken:

Eigenschappenvenster

Selectietype: Keuzelijst met invoervak

Opmaak Gegevens Gebeurten Overige Alle

c. Wat is de naam van de keuzelijst?

d. Sluit het **Eigenschappenvenster**.

Opdracht 10

Nu kunnen we bij de **Standaardwaarde** van het veld **Medewerker** verwijzen naar de waarde van de keuzelijst.

a. Vraag van het veld **Medewerker** de **Eigenschappen** op, tabblad **Gegevens**.

- De keuzelijst **Medewerker** staat in het subformulier.

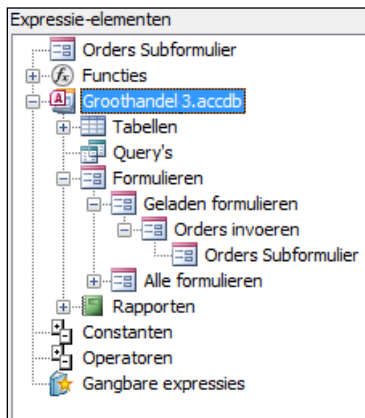
b. Klik achter **Standaardwaarde** op de knop:  (**Opbouwen**)

Het venster **Opbouwfuncties voor expressies** verschijnt.

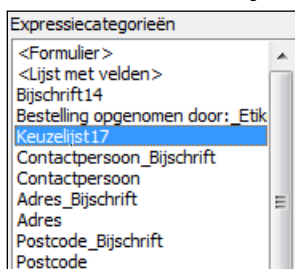
Opdracht 11

In dit venster gaan we de keuzelijst selecteren. Eerst selecteren we het juiste formulier, dan dubbelklikken we op de naam van de keuzelijst.

a. Open de map: **Groothandel 3.accdb/Formulieren/Geladen formulieren/Orders invoeren**



b. Dubbelklik in de **Lijst met velden** op de keuzelijst die we zoeken:



- De naam van de keuzelijst met invoervak heb je hiervoor opgeschreven.

Boven in het venster staat de keuzelijst weergegeven:

`Formulieren![Orders invoeren]![Keuzelijst17]`

c. Klik op: **OK**

Achter **Standaardwaarde** staat nu de verwijzing naar de keuzelijst in de formulierkopstekst.

d. Sluit het **Eigenschappenvenster**.

Bij Standaardwaarde de waarde van een ander veld laten weergeven:

- * Vraag de **Eigenschappen** op van het veld.
- * Klik in het tabblad **Gegevens**, bij **Standaardwaarde** op: 
- * Selecteer in het venster **Opbouwfunctie voor Expressies** het gewenste veld.

Opmerking:

- * Werk je veel met dit soort verwijzingen, dan is het overzichtelijk om keuzelijsten en andere besturingselementen een logische naam te geven. De naam kan gewijzigd worden in het **Eigenschappenvenster**, tabblad **Alle** achter **Naam**.

Opdracht 12

We gaan een aantal bestellingen invoeren.

- a. Open het formulier in de **Formulierweergave**.
- b. **Sandra Bogerman** noteert voor **Het Trefpunt** de volgende bestelling:

Product	Aantal
Aniseed Syrup	6
Camembert Pierrot	4
Chocolade	10

- Als je de eerste letter(s) typt, vult **ACCESS** zelf verder aan.

- c. **Karel Koek** noteert voor **De Gouden pan** de volgende bestelling:

Product	Aantal
Geitost	6
Tarte au sucre	2
Pavlova	2

- d. Voer zelf bij nog twee klanten een bestelling in.

Opdracht 13

Tot slot maken we nog een opdrachtknop op het formulier. Hiermee openen we het formulier **Producten**. Daarin kan informatie over producten opgezocht worden om bijvoorbeeld vragen van klanten te beantwoorden tijdens het opnemen van hun bestelling.

- a. Sleep in de **Ontwerpweergave** in de sectie **Details** een **Opdrachtknop**.
- b. Doorloop de wizard:
 - Selecteer bij **Categorieën: Formulierbewerkingen**
 - Selecteer bij **Acties: Formulier openen**
 - Selecteer het formulier: **Producten**
 - Zet als tekst op de knop: **Info Producten**
- c. Test de werking van de knop in de **Formulierweergave**.
- d. Sluit het formulier **Producten** via de opdrachtknop op het formulier.
- e. Sluit het formulier **Orders invoeren**.
 - Sla alle wijzigingen op.
- f. Sluit de database.

15.7 Facturen maken

We gaan facturen maken. We gebruiken daarvoor een rapport uit de database **Groothandel 4**. De query **Orderregels met totaalprijs** is het uitgangspunt voor het rapport, oftewel de facturen.

Opdracht 1

In de query **Orderregels met totaalprijs** staan alle gegevens die we nodig hebben voor de facturen. We bekijken de query.

- Open de database: **Groothandel 4**
- Open de query: **Orderregels met totaalprijs**
- Hoeveel records heeft de query?

- Bekijk de query in de **Ontwerpweergave**.
- Hoe is de **Totaalprijs** berekend?

In de velden **Geleverd** en **Betaald** staan criteria.

- Welke orders zijn opgenomen in de query?

- Sluit de query.

Opdracht 2

We maken het rapport.

- Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Rapporten** op: **Wizard Rapport**
- Doorloop de wizard:
 - Selecteer in het eerste venster alle velden van de query: **Orderregels met totaalprijs**
 - Maak van het veld **Bedrijf** een groepeer niveau.
 - Sorteer oplopend op **Datum**, daarna op **Productnaam**.
 - Laat in het venster **Opties voor totalen** de **Som** van de **Totaalprijs** berekenen.
 - Kies als indeling: **Overzicht**
 - Geef het rapport de naam: **Facturen**

Het **Afdrukvoorbeeld** van het rapport staat op het beeldscherm:

Facturen							
Bedrijf	De Gouden pan						
Datum	Productnaam	Contactpersoon	Adres	Postcode	Woonplaats	Aantal	Totaalprijs
#####	Geitost	H. de Kok	Dorpsstraat	9987 TT	Brummen	6	€ 2,50 € 15,00
#####	Pavlova	H. de Kok	Dorpsstraat	9987 TT	Brummen	2	€ 17,45 € 34,90
#####	Tarte au sucre	H. de Kok	Dorpsstraat	9987 TT	Brummen	2	€ 49,30 € 98,60
Overzicht voor 'Bedrijf' = De Gouden pan (3 detailrecords)							
Som							148,5
Bedrijf	De Isselhoeve						
Datum	Productnaam	Contactpersoon	Adres	Postcode	Woonplaats	Aantal	Totaalprijs
#####	Konbu	J. de Vos	Eekstraat 3	1587 BN	Kampen	4	€ 6,00 € 24,00

Opdracht 3

a. Zorg ervoor dat het rapport er in de **Ontwerpweergave** zo uitziet:

- Sleep de adresvelden uit de sectie **Details** naar de **Koptekst (Bedrijf)**.
- Versleep de velden in de sectie **Details**.
- Verwijder de **Rapportkoptekst** en **-voettekst**.
- Pas de voetteksten in het rapport aan.

Opdracht 4

a. Bekijk het rapport in de **Rapportweergave**.

Het rapport kan er zo uitzien:

De Gouden pan					
H. de Kok					
Dorpsstraat 4					
9987 TT Brummen					
Datum	Productnaam	Aantal	per eenheid	Totaalprijs	
13-2-2011	Geitost	6	€ 2,50	€ 15,00	
13-2-2011	Pavlova	2	€ 17,45	€ 34,90	
13-2-2011	Tarte au sucre	2	€ 49,30	€ 98,60	
Totaal exclusief BTW				148,5	
De IJsselhoeve					
J. de Vos					
Eekstraat 38					

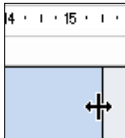
Opdracht 5

Er staan meerdere facturen op één pagina. Dit gaan we wijzigen.


- Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- Klik in het **Snelmenu** van de sectiebalk **Voettekst (Bedrijf)** op: **Eigenschappen**
- Selecteer op het tabblad **Opmaak** achter **Nieuwe pagina: Na sectie**
- Bekijk het resultaat in het **Afdrukvoorbeeld** van het rapport.

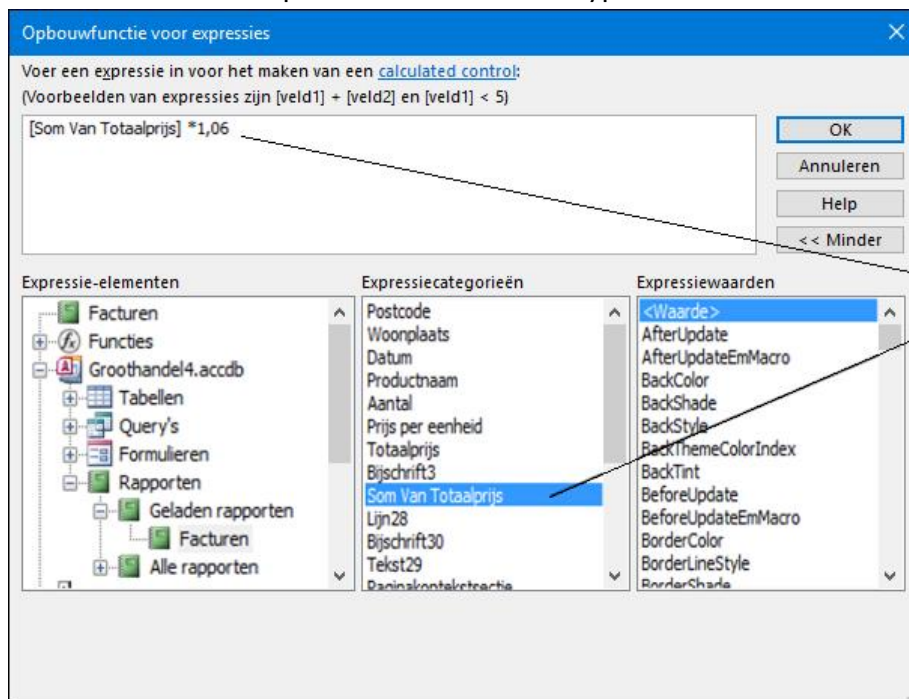
Opmerking:

- * Het kan zijn dat **ACCESS** met een waarschuwing komt dat het rapport breder is dan een pagina. We kunnen het rapport smaller maken in de **Ontwerpweergave**. Sleep de rechterkant van het rapport naar links:

**Opdracht 6**

Het totaalbedrag is exclusief 6% BTW. We willen op de factuur ook het bedrag inclusief BTW vermelden. We maken hiervoor een tekstvak waarin we het bedrag zonder BTW met 1,06 vermenigvuldigen.

- Sleep een tekstvak onder de totaalprijs in de **Voettekst (Bedrijf)**.
- Vraag de **Eigenschappen** op van het (lege) tekstvak.
- Klik in het tabblad **Gegevens** bij **Besturingselementbron** op de knop:  (**Opbouwen**)
- Bouw de volgende **Expressie**:
 - We kunnen de expressie ook helemaal typen.



- Klik op: **OK**
- Typ in het bijbehorende label: **Totaal inclusief 6% BTW**
- Bekijk het resultaat in het **Afdrukvoorbeeld**.
Het juiste bedrag staat nu vermeld.

Opdracht 7

We laten de bedragen met een euroteken weergeven.

- a. Vraag de **Ontwerpweergave** op.
- b. Vraag de **Eigenschappen** op van het tekstvak met het totaal exclusief BTW.
- c. Selecteer in het tabblad **Opmaak** achter **Notatie: Euro**
- d. Pas ook voor het andere tekstvak de notatie aan.

Opdracht 8

De facturen zijn bijna af. Wat overblijft, is voornamelijk opmaak:

- * De tekstvakken met totalen staan misschien nog niet op de goede plaats.
 - * Misschien moeten we lijnen toevoegen of verwijderen om dingen te verduidelijken, of een ander lettertype gebruiken.
 - * Misschien nog een label met de betalingsvoorwaarden en/of termijn.
 - * Als de factuur niet afgedrukt wordt op briefpapier, kun je in een koptekst het logo invoegen en/of de adresgegevens. Dan kun je in de voettekst het rekeningnummer en kvk-nummer zetten, enzovoort.
- a. Maak de facturen af naar eigen inzicht.
 - b. Sluit daarna het rapport, sla de wijzigingen op.
 - c. Sluit de database.

15.8 Extra oefeningen

Opdracht 1

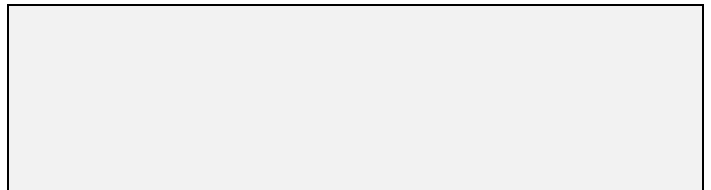
De volgende opdrachten maken we met de database **Stripwinkel**. In deze database staat een tabel met stripboeken, een tabel met uitgevers, een tabel waar in de verschillende genres staan en een tabel met klanten.

a. Bekijk de tabellen in de database **Stripwinkel**.

Opdracht 2

Als een stripboek niet op voorraad is, kan een klant dat stripboek bestellen. Het is mogelijk om meerdere stripboeken te bestellen.

- a. Maak een tabel **Bestellingen** waarin de bestellingen opgeslagen kunnen worden.
- Maak de volgende velden: **Bestelling-Id**, **Datum**, **Klant**, **Stripboek** en **Geleverd**
 - Gebruik de **Wizard Opzoeken** voor de velden **Klant** en **Stripboek**.
 - Zet als standaardwaarde bij het veld **Datum**: **Date()**
- b. Welke relaties zijn er gemaakt?



Opdracht 3

We maken een formulier met subformulier waarin we per klant de bestellingen kunnen invoeren.

- a. Gebruik de **Wizard Formulier** om het formulier te maken.
- Neem uit de tabel **Klanten** de naam en adresgegevens van de klant op.
 - Neem alle velden uit de tabel **Bestellingen** op.
 - Geef de gegevens weer volgens **Klanten**.
- b. Maak het formulier op zoals in onderstaand voorbeeld:
- Maak voor het veld **Achternaam** een keuzelijst met invoervak die een record zoekt op basis van de selectie in de keuzelijst.

Opdracht 4

We gaan bestellingen invoeren.

- a. Voer zelf een bestelling in bij 3 verschillende klanten.
- b. Sluit het formulier, sla alle wijzigingen op.
- c. Hoe kun je in de tabel **Klanten** de bestellingen bekijken?



- d. Sluit de database.

15.9 Samenvatting

We kunnen relaties tussen tabellen maken via de **Wizard Opzoeken**. Vanuit de **Ontwerpweergave** van een tabel laten we via de **Wizard Opzoeken** gegevens uit een andere tabel ophalen. **ACCESS** maakt dan een relatie tussen de twee tabellen. In de tabel verschijnt een keuzelijst met mogelijkheden.

Als we een formulier maken op basis van een tabel waarin de **Wizard Opzoeken** is gebruikt, verschijnt er vanzelf bij die velden een keuzelijst met invoervak.

Als we een relatie maken, kunnen we de optie **Referentiële integriteit afdwingen** aanvinken. Deze optie zorgt ervoor dat we geen records kunnen verwijderen die gerelateerde records in een andere tabel hebben. En we kunnen geen andere waarden invoeren dan alleen de waarden uit de gerelateerde records.

Voor een **veel-op-veel relatie** tussen twee tabellen is een derde tabel, de verbindingstabel, nodig. Deze tabel heeft met de andere twee tabellen een één-op-veel relatie.

Met de **Wizard Formulier** kunnen we een formulier met een subformulier maken. Dit is een formulier ín een formulier. De twee tabellen waarvan we velden selecteren, moeten een relatie hebben met elkaar.


We kunnen in een formulier een keuzevak maken dat, op basis van de selectie, bijbehorende gegevens zoekt. In de **Wizard Keuzelijst met invoervak** kiezen we dan voor de derde mogelijkheid:


Met deze wizard maakt u een keuzelijst met invoervak met een lijst met waarden waaruit u kunt kiezen. Hoe wilt u dat de gegevens in uw keuzelijst met invoervak worden opgehaald?


De waarden voor de keuzelijst met invoervak moeten worden opgehaald uit een andere tabel of met een andere query.

Ik typ de gewenste waarden.

Een record in het formulier opzoeken op basis van de waarde die is geselecteerd in de keuzelijst met invoervak.

Via de **Eigenschappen** van de keuzelijst kunnen we de lijst alfabetisch laten weergeven. Via het tabblad **Gegevens**, **Rijbron** de knop  (**Opbouwen**) komen we in het queryontwerp. Hier kunnen we de gegevens **Oplopend** laten weergeven.

De **Standaardwaarde** van een veld in een formulier kan de waarde van een ander veld in het formulier zijn. Dit geven we aan via het **Eigenschappenvenster**. In het tabblad **Gegevens**, achter **Standaardwaarde** klikken we op de knop  (**Opbouwen**). In het venster **Opbouwfunctie voor Expressies** selecteren we het veld dat we als standaardwaarde willen hebben.

In een rapport kunnen we een tekstvak invoegen dat een berekening uitvoert. De berekening geven we aan via de **Eigenschappen** van het tekstvak. In het tabblad **Gegevens**, bij **Besturingselementbron** klikken we op de knop  (**Opbouwen**). In het venster **Opbouwfunctie voor Expressies** kunnen we de berekening (expressie) typen of opbouwen.

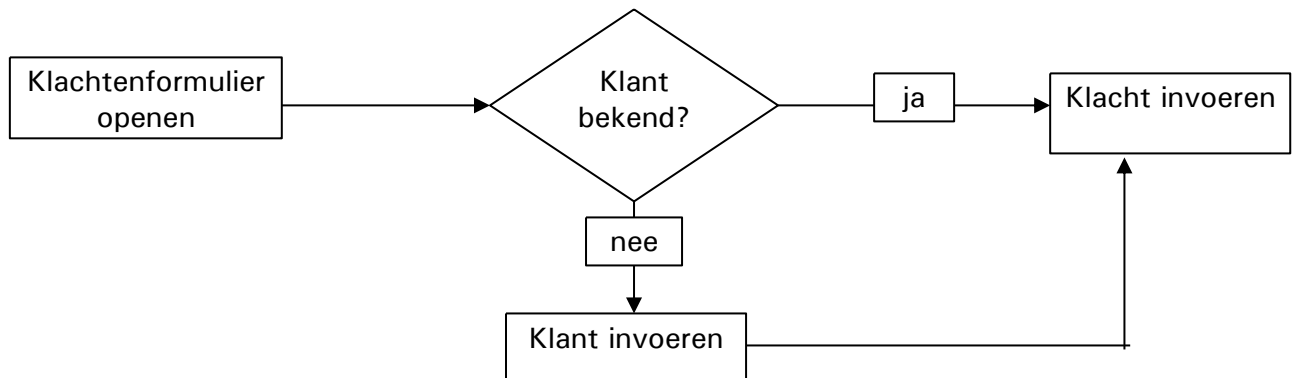
16 OVERIGE MOGELIJKHEDEN

In dit hoofdstuk gaan we werken met macro's, maken we een rapport met een parameter en passen we het uiterlijk van de database aan zodat een gebruiker er eenvoudiger mee kan werken.

16.1 De database Klachten

Een bedrijf wil de klachten die gemeld worden in een **ACCESS** database opslaan. Deze database heet **Klachten**.

De werkwijze voor het verwerken van klachten is als volgt:



Opdracht 1

a. Open de database: **Klachten**

In deze database staan twee tabellen waarin de gegevens worden opgeslagen:

- * De tabel **Klachten**, hierin worden de klachten vastgelegd.
- * De tabel **Klanten**, hierin worden de gegevens van de klant vastgelegd.

b. Waarom is er voor klanten een aparte tabel aangemaakt?

Opdracht 2

Tussen de twee tabellen bestaat een relatie.

a. Via welke velden zijn de tabellen aan elkaar gekoppeld?

Opdracht 3

In de database zijn al verschillende klachten ingevoerd.

- a. Bekijk de gegevens in de tabel **Klachten**.
- b. Bekijk de gegevens in de tabel **Klanten**.
- c. Sluit beide tabellen.

Opdracht 4

Voor het invoeren van nieuwe klachten is het formulier **Klacht invoeren** gemaakt.

- a. Open het formulier: **Klacht invoeren**
- b. Voeg in een nieuw record de volgende klacht toe:
 - Klant: Zandstra
 - Datum: Datum van vandaag verschijnt vanzelf zodra een klant wordt geselecteerd.
 - Product: Buxus
 - Klacht: Meerdere geknakte takjes bij aankoop.

16.2 Formulieren met macro's

We laten het formulier openen met een nieuw leeg record. Dat kunnen we in de **Eigenschappen** van het formulier aangeven. De opdracht om bij het openen naar een nieuw record te gaan, geven we aan via een macro. Met een macro worden één of meer handelingen automatisch achter elkaar uitgevoerd.

Opdracht 1

We maken een macro.

- a. Ga naar de **Ontwerpweergave** van het formulier.
- b. Vraag de **Eigenschappen** van het formulier op, tabblad **Gebeurtenis**:

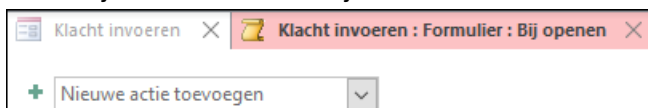


- c. Klik achter **Bij openen** op de knop:

Het venster **Opbouwfunctie kiezen** verschijnt.

- d. We gaan een macro opbouwen, de selectie is goed, klik op: **OK**

Er verschijnt een nieuwe objecttab waarin we de macro gaan opbouwen:

**Opdracht 2**

We geven aan wat er moet gebeuren als het formulier wordt geopend.

- a. Klik op de lijstpijl van het vak **Nieuwe actie toevoegen**.
- b. Klik op: **NaarRecordGaan**

Nu kunnen we aangeven naar welk record moet worden gegaan:



- c. Kies bij **Records**: **Nieuwe**
- d. Sluit de macro, de wijzigingen opslaan.
- e. Sluit het formulier, de wijzigingen opslaan.
- f. Open het formulier opnieuw.

Het formulier start nu met een nieuw en leeg record.

Er kan een klant bellen waarvan de gegevens nog niet in de klantentabel staan. Daarom moeten we, tijdens het invoeren van een klacht, tegelijkertijd een nieuwe klant kunnen invoeren. Dit kan door op het formulier **Klacht invoeren** een knop te plaatsen, waarmee het formulier **Nieuwe klant** wordt geopend.

Opdracht 3

Eerst zorgen we ervoor dat het formulier **Nieuwe klant** ook opent met een nieuw record.

- a. Open het formulier **Nieuwe klant** in de **Ontwerpweergave**.
- b. Bouw een macro zodat bij het openen van het formulier een nieuw record verschijnt.
- c. Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.

Opdracht 4

We gaan op het formulier **Klacht invoeren** een knop toevoegen, waarmee het formulier **Nieuwe klant** geopend wordt.

- a. Maak op het formulier een opdrachtknop:
 - Kies als **Categorie: Formuliebewerkingen**
 - Kies bij **Acties: Formulier openen**
 - Selecteer het formulier: **Nieuwe klant**
 - Zet als tekst op de knop: **Klantgegevens invoeren**
- b. Test de werking van de knop.

Opdracht 5

Op het formulier **Nieuwe klant** maken we een knop waarmee we kunnen terugkeren naar het klachtenformulier.

- a. Maak op het formulier **Nieuwe klant** een opdrachtknop:
 - Kies als **Categorie: Formuliebewerkingen**
 - Kies bij **Acties: Formulier sluiten**
 - Zet als tekst op de knop: **Terug naar klachten**
- b. Sluit beide formulieren, sla de wijzigingen op.

Opdracht 6

We gaan het resultaat controleren.

- a. Open het formulier: **Klacht invoeren**
- b. Voer een nieuwe klant in via de knop op het formulier:
 - Tjhuis, Tolsteeg 15, Oss
- c. Klik op de knop: **Terug naar klachten**
- d. Staat de nieuwe klant in de lijst bij **Selecteer een klant?**

- e. Voer nog een nieuwe klant in via de knop op het formulier:
 - Marwijk, Diamantstraat 3, Hoofddorp
- f. Staat deze klant in de lijst bij **Selecteer een klant?**

Als we een nieuwe klant invoeren, worden de gegevens opgeslagen in de tabel **Klanten**. De keuzelijst in het formulier moet telkens 'ververst' worden. Dit gebeurt nu niet, daarom zien we niet alle nieuwe klanten in de keuzelijst verschijnen. Het klachtenformulier moet opnieuw geopend worden, dan is de keuzelijst bijgewerkt.

- g. Sluit het formulier.

Opdracht 7

Er moet dus een opdrachtknop komen die het formulier **Nieuwe klant** sluit én het formulier **Klacht invoeren** sluit en daarna weer opent.

Hiervoor maken we eerst een macro, daarna verbinden we de macro aan een opdrachtknop.

a. Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Macro's en Code** op de knop: **Macro**

b. Maak de volgende macro met drie acties:

- Selecteer als **Actie: VensterSluiten**
 - Selecteer als:

Objecttype	Formulier
Objectnaam	Nieuwe klant
Opslaan	Ja
 - Selecteer als **Actie: VensterSluiten**
 - Selecteer als:

Objecttype	Formulier
Objectnaam	Klacht invoeren
Opslaan	Ja
 - Selecteer als **Actie: FormulierOpenen**
 - Selecteer als:

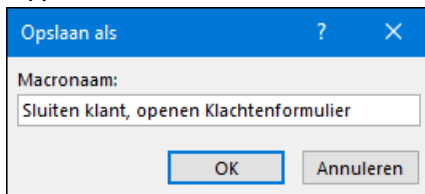
Formuliernaam	Klacht invoeren
---------------	------------------------

Opdracht 8

We slaan de macro op met een duidelijke naam, dan kunnen we de macro makkelijk terugvinden.

a. Klik in de werkbalk **Snelle Toegang** op: **Opslaan**

b. Typ als macronaam: **Sluiten klant, openen Klachtenformulier**



c. Klik op: **OK**

In het **Navigatiedeelvenster** staat de macro onder het Access-object **Macro's**.

Opdracht 9

Vervolgens maken we op het formulier **Nieuwe klant** een knop die de macro laat starten.

a. Verwijder op het formulier **Nieuwe klant** eerst de knop: **Terug naar klachten**

b. Maak een nieuwe opdrachtknop:

- Selecteer de categorie: **Overige**
- Gebruik de actie: **Macro uitvoeren**
- Selecteer de macro: **Sluiten klant, openen Klachtenformulier**
- Geef de knop de naam: **Opslaan en terug naar klachten**

c. Sluit het formulier **Nieuwe klant**, sla de wijzigingen op.

Opdracht 10

We testen de knoppen nog een keer.

a. Open het formulier: **Klacht invoeren**

b. Voer de volgende gegevens en klachten in:

- Klantgegevens: Schilt, Hofje 87, Nunspeet
- Klacht: Lelies, stuifmeel geeft vlekken op kleding.
- Klantgegevens: Kades, Rietkraag 10, Vriezenveen
- Klacht: Hortensia, bloemen komen niet goed uit.

Opdracht 11

We kijken ook hoe we gegevens kunnen opzoeken. Daarvoor plaatsen we een tweede knop op het formulier **Klacht invoeren**:

a. Maak op het formulier een knop, zoals in het voorbeeld.

- Selecteer de categorie: **Recordnavigatie**
- De actie is: **Record zoeken**

b. Laat via de knop in **Huidig document** zoeken naar: **Hortensia**

c. Hoeveel klachten over Hortensia's zijn er gemeld?

d. Sluit het formulier, sla de wijzigingen op.

Macro opbouwen:

- * Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Macro's en Code** op de knop **Macro**.
- * Zet onder elkaar de verschillende opdrachten die de macro moet uitvoeren.
- * Selecteer de gewenste opties.
- * Sla de macro op met een duidelijke naam.

Macro aan een opdracht knop koppelen:

- * Kies in de **Wizard Opdrachtknop** voor de **Categorie: Overige**
- * Selecteer bij **Acties: Macro uitvoeren**
- * Selecteer de gewenste macro.

16.3 Rapport met parameter

In de database staat het rapport **Alle klachten**. Daarmee kunnen alle klachten afgedrukt worden. Maar na verloop van tijd is het zinvol om per periode een rapport af te drukken. Via parameters gaan we de periode bepalen.

Opdracht 1

De basis voor het perioderapport is de query **Overzicht klachten per tijd**. We voegen aan deze query een parameter toe.

- Open in de **Ontwerpweergave** de query: **Overzicht klachten per tijd**
- Zet in het veld **Datum** bij **Criteria**: **[Geef datum]**
- Controleer de werking van de query, ga naar de **Gegevensbladweergave**.
 - Typ als datum in: **21-1-2011**

Als het goed is, worden alleen de klachten van 21-1-2011 getoond.

Opdracht 2

We kunnen ook gegevens van een bepaalde periode selecteren.

- Pas de query aan, zodat tussen twee data gezocht kan worden.
 - Verander **[Geef datum]** in: **Between [Begindatum] And [Einddatum]**

Hiermee wordt aangegeven dat tussen twee data gezocht moet worden.

- Controleer de werking van de query.
 - Typ als begindatum in: **1-1-2011**
 - Typ als einddatum in: **30-1-2011**
- Sluit de query, de wijzigingen opslaan.

Opdracht 3

We maken een rapport waarbij de query **Overzicht klachten per tijd** de basis is.

- Selecteer in het **Navigatiedeelvenster** de query: **Overzicht klachten per tijd**
 - Klik in het tabblad **Maken**, de groep **Rapporten**, op de knop: **Rapport**
- ACCESS** wil eerst weten van welke periode het rapport gemaakt moet worden.
- Typ dezelfde begin- en einddatum als bij opdracht 2b.

Nu wordt het rapport gemaakt, alleen de klachten tussen de begin- en einddatum worden getoond.

- Sluit het rapport, sla het op met de naam: **Klachten per periode**

Opdracht 4

Het rapport kan meerdere keren gebruikt worden en telkens een andere periode tonen.

- Open het rapport: **Klachten per periode**
- Vraag alle klachten op die gemeld zijn in **februari 2011**.
- Hoeveel klachten komen er in het rapport?

- Hoeveel klachten zijn er in de huidige maand gemeld?

- Sluit het rapport.

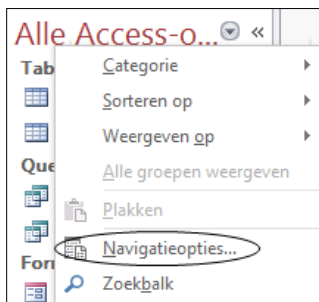
16.4 Database aanpassen voor gebruiker

In het **Navigatiedeelvenster** zijn alle objecten zichtbaar. Voor een gebruiker van de database is het echter beter alleen de objecten te zien die gebruikt moeten worden. We passen daarom de database aan zodat deze beter geschikt is voor degene die klachten gaat invoeren en rapporten gaat uitdraaien.

Opdracht 1

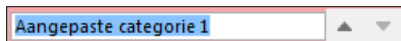
Eerst maken we een aangepaste categorie (item) in het **Navigatiedeelvenster**.

- a. Klik in het **Snelmenu** van het **Navigatiedeelvenster** op: **Navigatieopties**



- b. Klik in het venster **Navigatieopties** op: **Item toevoegen**

Er wordt een nieuwe categorie gemaakt:

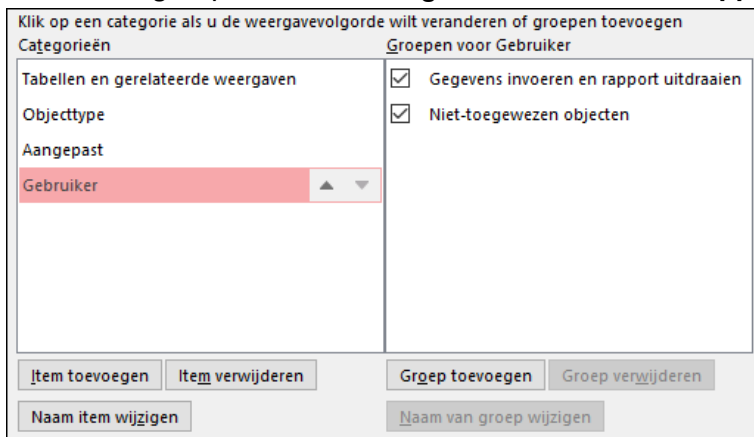


- c. Geef de categorie de naam: **Gebruiker**

Opdracht 2

Binnen de categorie maken we een groep waarin we straks de objecten plaatsen.

- a. Klik op: **Groep toevoegen**
 b. Geef deze groep de naam: **Gegevens invoeren en rapport uitdraaien**

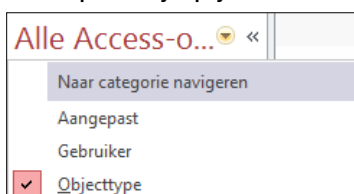


- c. Klik op: **OK**

Opdracht 3

In het **Navigatiedeelvenster** zien we nu nog de categorie **Alle Access-objecten**. We kunnen de categorie **Gebruiker** selecteren via het pijltje bovenaan.

- a. Klik op de lijstpijl in het **Navigatiedeelvenster**.



- b. Selecteer de categorie **Gebruiker**.

Er zijn nog geen objecten toegewezen aan de groep **Gegevens invoeren en rapport uitdraaien**.
De groep is nog leeg:



Opdracht 4

We gaan objecten slepen naar de groep **Gegevens invoeren en rapport uitdraaien**.

a. Sleep het formulier **Klacht invoeren** naar de nieuwe groep.

Er is nu een snelkoppeling naar het formulier in de nieuwe groep geplaatst:



b. Sleep ook het rapport **Klachten per periode** naar de nieuwe groep.

Meer objecten heeft de gebruiker niet nodig.

Opdracht 5

De groep **Niet-toegewezen objecten** hoeft niet meer zichtbaar te zijn.

a. Open het venster **Navigatieopties**.

– Open het **Snelmenu** van **Gebruiker** en kies **Navigatieopties**.

b. Selecteer links de categorie **Gebruiker**.

c. Verwijder rechts het vinkje voor: **Niet toegewezen objecten**

d. Klik op: **OK**

Opdracht 6

Een gebruiker van de database ziet nu alleen de objecten die nodig zijn om met de database te werken.

a. Sluit de database en open deze weer.

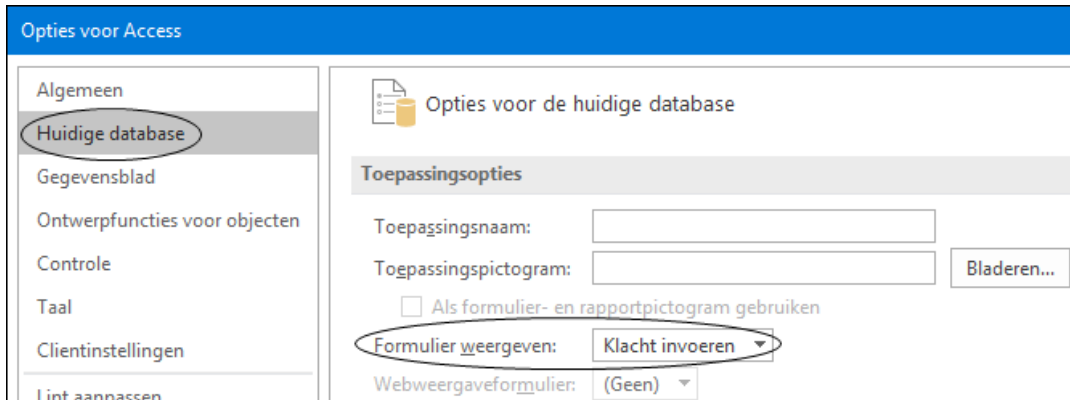
b. Welke categorie is zichtbaar?

De database kan door de ontwerper worden aangepast door een andere categorie te kiezen waarin alle objecten zichtbaar zijn.

Opdracht 7

Om de database gebruiksvriendelijker te maken, laten we bij het openen van de database direct het formulier **Klachten invoeren** openen.

- Klik op: tabblad **Bestand, Opties, Huidige database**
- Selecteer bij **Formulier weergeven: Klacht invoeren**



- Klik op: **OK**
 - Sluit de database **Klachten**.
 - Open opnieuw de database **Klachten**.
- Het formulier staat direct op het beeldscherm.

Opdracht 8

Het **Navigatiedeelvenster** hoeft nu niet meer open te staan.

- Klik op de knop waarmee het **Navigatiedeelvenster** wordt verborgen:




De volgende keer dat de database wordt geopend zal het **Navigatiedeelvenster** op deze manier verborgen zijn.

- Hoe kun je het **Navigatiedeelvenster** weer zichtbaar maken?

Opdracht 9

We kunnen bij het opstarten van de database allerlei mogelijkheden weglaten, zodat een gebruiker alleen kan gebruiken wat nodig is.

- Zorg ervoor dat het lint geminimaliseerd is.
 - Klik rechtsboven op  of gebruik de sneltoets **<Ctrl+F1>**.
- Klik op: tabblad **Bestand, Opties, Huidige database**
- Verwijder de vinkjes bij:
 - Statusbalk weergeven
 - Documenttabbladen weergeven
 - Volledige menu's toestaan
 - Standaardnelmenu's toestaan
- Sluit de database af en start hem weer op.

Opdracht 10

Een gebruiker van de database kan nu alleen nog maar via het **Navigatiedeelvenster** wisselen tussen de objecten. In elk object moeten dan wel knoppen staan om handelingen uit te voeren.

- a. Open het tabblad **Bestand**.
- b. Welke mogelijkheden heeft de gebruiker hier?

**Opdracht 11**

Als de databaseontwerper de database wil aanpassen, moeten natuurlijk wel alle mogelijkheden van **ACCESS** beschikbaar zijn.

- a. Klik in tabblad **Bestand** op: **Privacyopties**

De **Opties voor Access** worden geopend. Hier kunnen de instellingen weer gewijzigd worden.

- b. Klik op: **Annuleren**

- c. Klik in tabblad **Bestand** op: **Afsluiten**

De database en het programma **ACCESS** zijn afgesloten.

16.5 Samenvatting

In de **Ontwerpweergave** van een formulier kunnen we bij de **Eigenschappen** van het formulier op het tabblad **Gebeurtenis** aangeven wat er moet gebeuren bij een bepaalde actie. We kunnen bijvoorbeeld aangeven dat bij het openen van een formulier een nieuw leeg record moet verschijnen. Deze opdracht geven we via een macro.


Met een macro worden handelingen automatisch achter elkaar uitgevoerd.

We kunnen een macro opbouwen en daarna koppelen aan een opdrachtknop. Een macro maken we via het tabblad **Maken**, de groep **Macro's en code**, de knop **Macro**.

Om een macro aan een opdrachtknop te koppelen, kiezen we in de **Wizard Opdrachtknop** voor de categorie **Overige** en de actie **Macro uitvoeren**.

Als we in een query een parameter inbouwen, zal deze parameter ook gebruikt worden bij het openen van een rapport dat gebaseerd is op die query.

Een database kunnen we aanpassen zodat een gebruiker alleen ziet wat nodig is. Er kan een nieuwe categorie worden gemaakt in het **Navigatiedeelvenster** met daarin alleen de objecten die de gebruiker nodig heeft. Hiervoor openen we het venster **Navigatieopties** via het **Snelmenu** van het **Navigatiedeelvenster**. In het venster **Navigatieopties** maken we een nieuwe categorie (item) en groep waarin de objecten komen.

In het **Navigatiedeelvenster** kan de nieuwe categorie geopend worden via het pijltje (). De benodigde objecten slepen we naar de nieuwe groep.

Via de **Opties voor Access** kunnen we aangeven dat een bepaald formulier direct moet verschijnen bij het openen van de database. Dit doen we in de categorie **Huidige database bij Formulier weergeven**.

Ook kunnen we via de **Opties voor Access** meerdere items uitschakelen zodat deze voor een gebruiker niet beschikbaar zijn. We kunnen bijvoorbeeld de **Statusbalk**, de **documenttabbladen** en **menu's** laten verbergen.

De **Opties voor Access** zijn in het tabblad **Bestand** nog beschikbaar via **Privacyopties**.