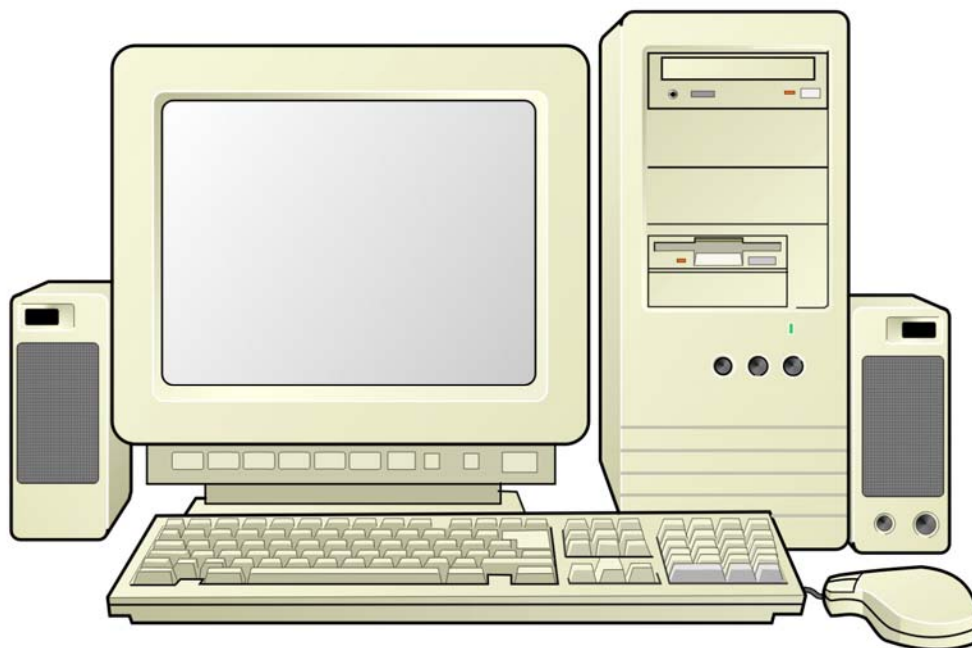


ACCESS 2000



Inleiding

1 Basisbegrippen

Een database is een geheel bestaande uit een verzameling gegevens over één of meerdere onderwerpen en een structuur om deze gegevens te sorteren, rapporten te maken, gegevens te wijzigen en/of aan te vullen, bv.:

- adressenbestand klanten
- adressenbestand leveranciers
- artikelenbestand
- indexen
- rapportstructuren
- enz ...

1.1 *Gegevensbestand (tabel)*

Dit is een verzameling gegevens over één bepaald onderwerp, één bestand uit een database. Een gegevensbestand is te vergelijken met een kaartenbak of een tabel (vb.: telefoonboek).

1.1.1 *Record*

Dit is de benaming voor de gegevens die voorkomen op één kaart uit een kaartenbak of in één rij van een tabel.

(De gegevens over één persoon of artikel)

1.1.2 *Veld*

Een veld wordt toegekend aan ieder gegeven dat voorkomt op een kaart of aan een kolom in een rij.

(Naam, adres, telefoonnummer, enz...)

1.2 *Query*

Om snel iets terug te vinden maken we gebruik van lijsten gerangschikt volgens een bepaald onderwerp en waarbij voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden. Denk aan de inhoudsopgave van een boek.

1.3 *Formulieren*

Formulieren worden op het scherm weergegeven en zijn bedoeld om gemakkelijk en overzichtelijk gegevens te kunnen toevoegen of wijzigen.

1.4 *Rapporten*

Rapporten zijn uittreksels van de database, geselecteerd volgens bepaalde criteria, bedoeld om uitgeprint te worden. Hiertoe behoren ook de adres- of voorwerpsetiketten

2 Het Control Center

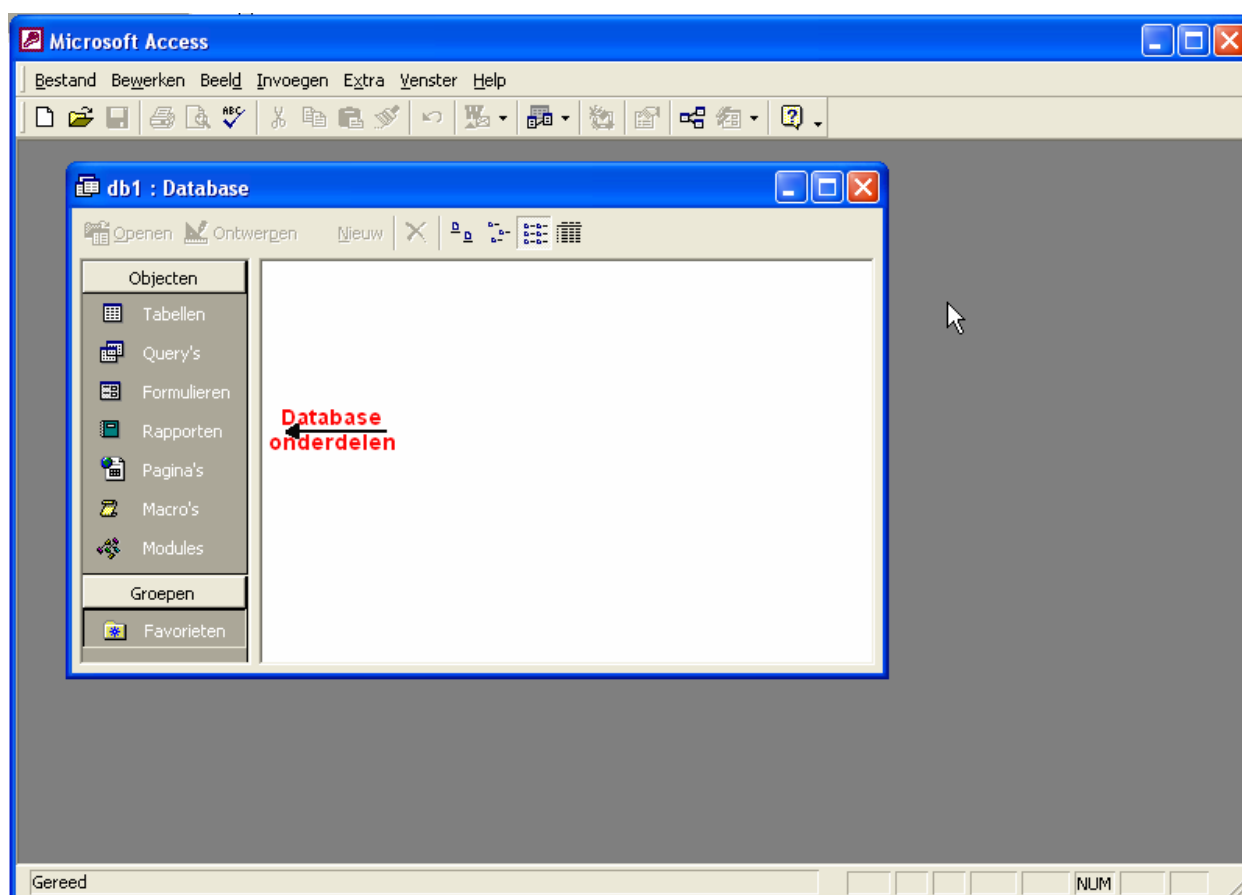
Men kan met Access op twee manieren werken:

- via het "Controle Center"
- menugestuurd

Via het "Controle Center" wordt de volledige database stap voor stap opgebouwd. Langs deze weg kan het programma ook volledig bediend worden door een gebruiker met een minimale kennis van Access. Alle onderdelen zijn onbeperkt toegankelijk.

Wil men het programma ter beschikking stellen van mensen *zonder enige kennis* van Access en beletten dat ze bepaalde gegevens ongewenst kunnen wijzigen of verwijderen, dan moet men al de onderdelen (tabellen, queries, formulieren, rapporten, enz...) onderbrengen in een menustructuur en de nodige beveiligingen aanbrengen.

In deze korte cursus wordt vooral het opbouwen en werken via het controle center besproken.



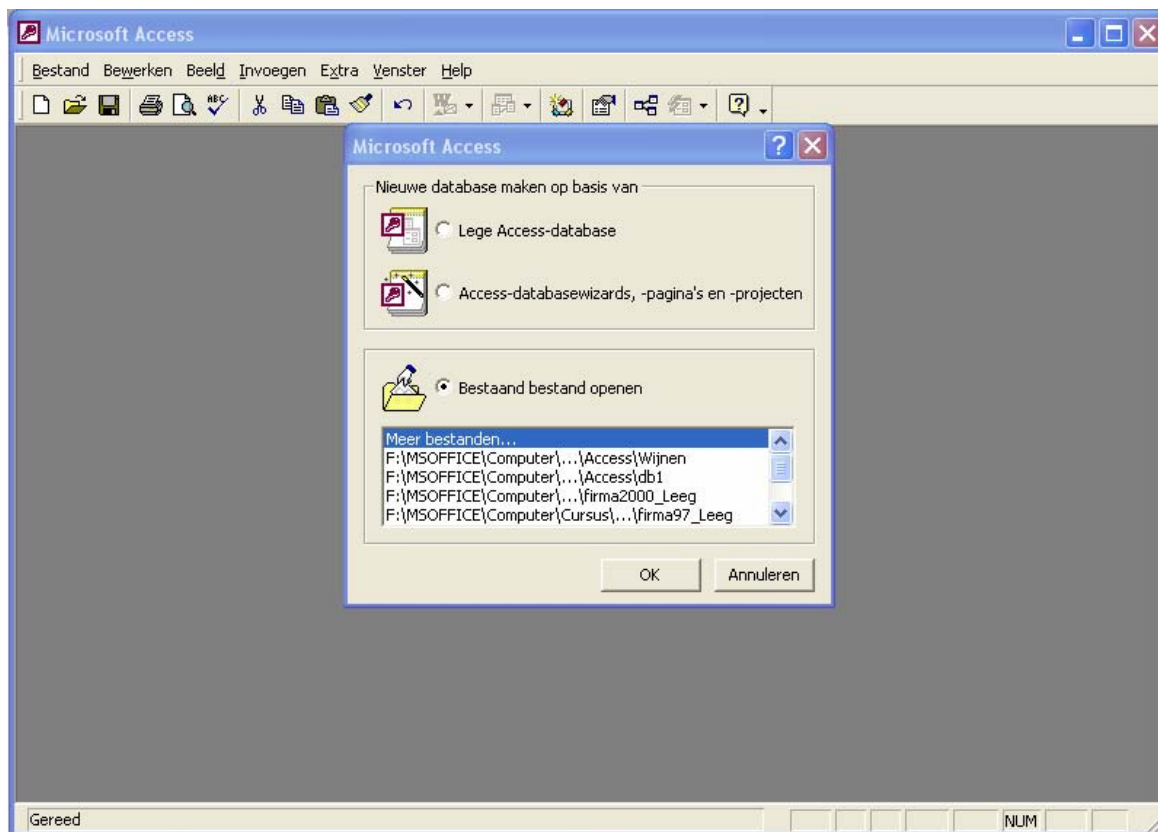
De voornaamste onderdelen van dit scherm zijn :

- het werkblad met als titel "Microsoft Access", omvat de ganse database. De "Menubalk" of "Werkbalk" (de bovenste schermregel) bevat alle mogelijke commando's en de tweede balk een aantal veelgebruikte functieknoppen (snelknoppen).
- het werkoppervlak met links de keuzebalk voor de onderdelen ("de Objecten"). Buiten de 4 basisobjecten (tabel, query, formulier en rapport), zijn hier nog de:
 - Pagina's : een soort formulieren speciaal voor Internet
 - Macro's : laten toe om een steeds weerkerende groep functies met een enkele toetscombinatie uit te voeren.
 - Modules : programmacode in "Visual Basic" die het mogelijk maakt om de meest ingewikkelde structuren te ontwerpen.

3 Starten met Access



Door te klikken op het icoontje van Access opent zich het hoofdvenster van waaruit de ganse database kan gecontroleerd worden. Het wordt daarom ook wel eens "Control Center" genoemd.



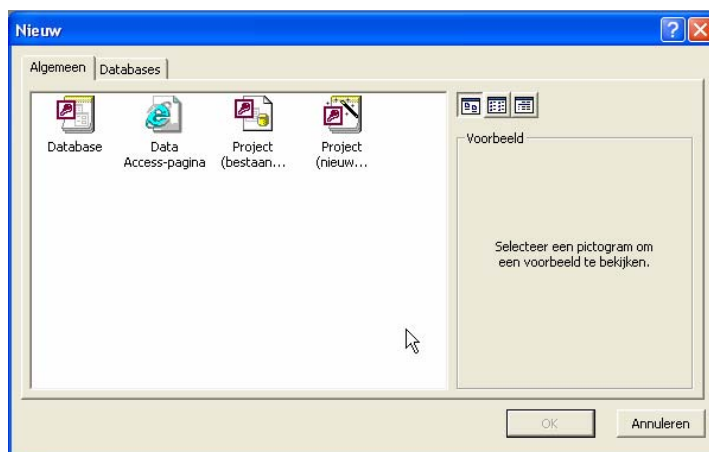
Van hieruit zijn er drie mogelijkheden:

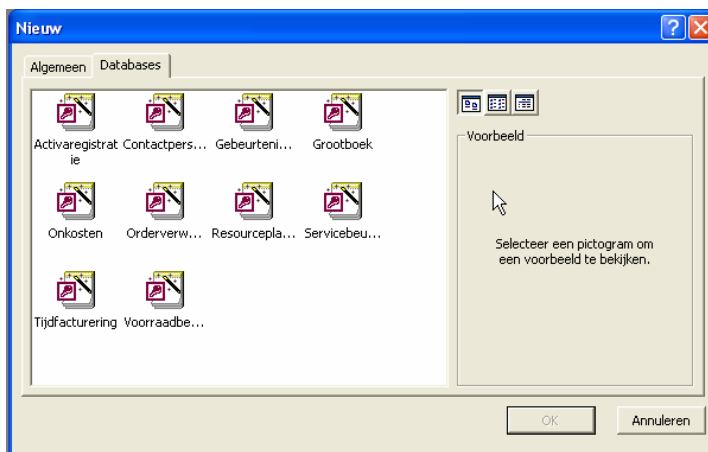
3.1 Een bestaande database openen.

Via de blauwe pijltjes kan een bestaande database geopend worden.

Ofwel een van de recent gebruikte in het lijstje, ofwel via "Meer bestanden..." naar gelijk welke schijf.

3.2 Een lege database volgens een meegeleverd sjabloon maken.

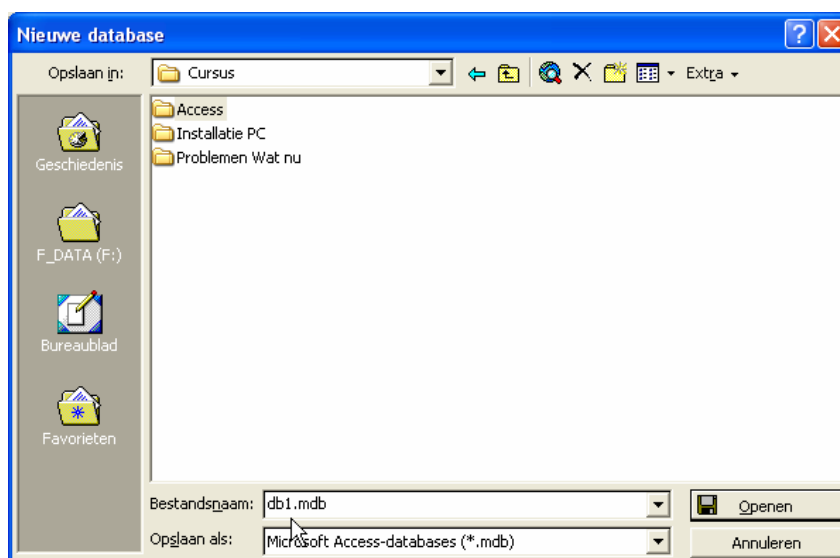




Deze optie valt buiten het bestek van deze cursus.

3.3 Een lege (standaard) database maken.

Klik in het cirkeltje vóór "Lege Access-database" en dan op "OK".

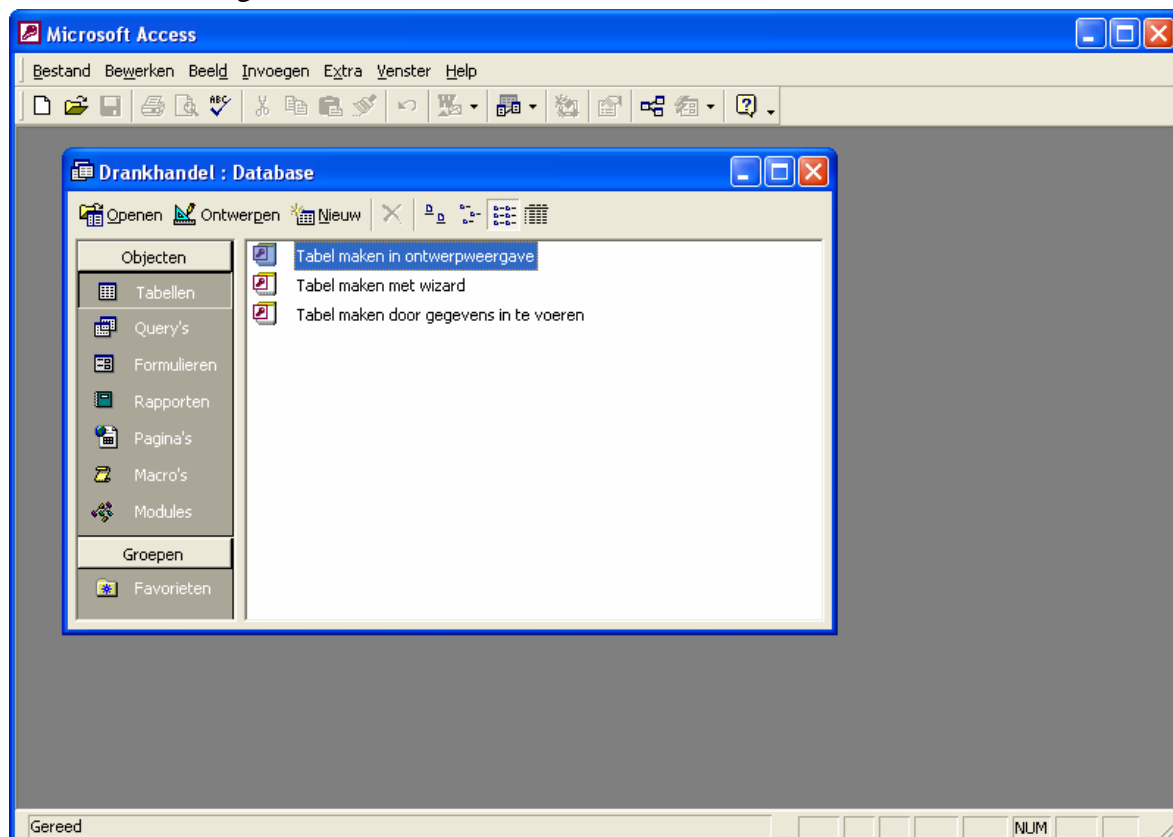


Klik "Openen".

Een venster met filemanager laat u toe een bestemming (drive en map) aan te geven en stelt standaard een naam voor: "db1.mdb". Deze naam laat zich aanpassen in het vakje achter "Bestandsnaam". Vervang "db1" door "Drankhandel". De extensie ".mdb" hoeft niet getypt te worden, de opgegeven naam wordt hiermee automatisch aangevuld.

4 Een database opbouwen

Na de klik op "Openen" wordt een database geopend onder de opgegeven naam en het controlecenter wordt getoond.



Nu gaan we stap voor stap de nodige onderdelen toevoegen aan onze database. Onder de hoofding "Objecten" staan de mogelijke keuzes opgesomd. We beginnen bij "Tabellen".

4.1 Tabellen opstellen

Hoewel het maken van een tabel op het eerste zicht heel eenvoudig lijkt, vraagt het toch wel enige planning vooraf. Access is heel gebruiksvriendelijk gemaakt en laat praktisch alle wijzigingen toe die achteraf nog zouden moeten aangebracht worden. Het probleem begint echter wanneer eenmaal ook de queries, de formulieren en de rapporten gemaakt zijn. Dit zijn de onderdelen die het meeste werk vergen en die totaal gebaseerd zijn op de structuur van de tabellen. Achteraf een veld toevoegen in een tabel betekent de queries aanpassen en de layout wijzigen van formulieren en rapporten.

- Maak een zorgvuldige planning van wat er in de tabel te vinden moet zijn.
- Maak alleen velden voor basisgegevens die noodzakelijk zijn, de berekeningen worden gemaakt in de queries (of formulieren of rapporten).
bvb. eenheidsprijs, BTW-tarief, winstmarge
- Maak onderscheid tussen de soort velden: "tekst", "numeriek", "datum", "logisch", ...

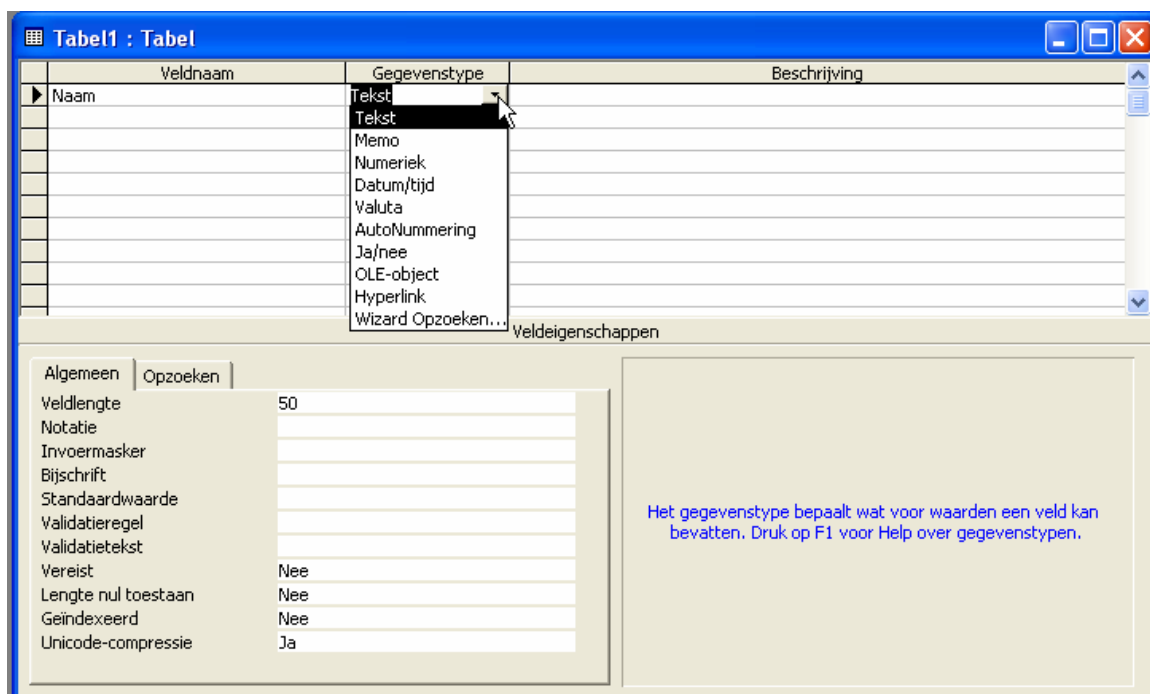
Laten we beginnen met de meest eenvoudige vorm: het maken van een tabel met adressen van familieleden, klanten, leveranciers, ... dat ziet er ongeveer zo uit:
(Een record is een rij en een veld is een kolom in de tabel)

Naam	Voornaam	Adres	Postcode	Gemeente	Telefoon
JANSSENS	Piet	Nieuwstraat 15	B-3590	Diepenbeek	011-32 12 23
PIETERS	Jan	Kapelstraat 21	B-3500	Hasselt	011-22 12 23

In de tabel zullen dus de kolomnamen als velden moeten voorkomen.

Access voorziet voor veel toepassingen een "Wizard" (tovenaar) die automatisch tabellen, queries, formulieren, rapporten, ... voor ons kan genereren. Die tovenaer kan ons dus veel werk uit handen nemen, maar zal praktisch nooit volledig aan onze wensen voldoen. We zullen dus vaak zelf de laatste hand moeten leggen aan de layout die de wizard ons voorstelt. Deze wijzigingen kunnen alleen maar aangebracht worden indien je een goed inzicht hebt over de manier waarop de structuren gebouwd zijn. We zullen dus eerst handmatig een structuur opstellen om de techniek te leren en daarna eens kijken wat de Wizard ons kan bieden en waar wij nog kunnen ingrijpen.

Klik in het venster van onze database op de eerste optie voor het maken van tabellen: "Tabel maken in ontwerpweergave".



In de kolom "Veldnamen" typen we de naam van de velden die we gepland hebben. Druk [TAB] en de cursor springt naar het overeenkomstige veld in de kolom "Gegevenstype".

Standaard zal hier "Tekst" ingevuld staan omdat de meeste velden gewoon "tekst" voorstellen, je kunt er niet mee rekenen.

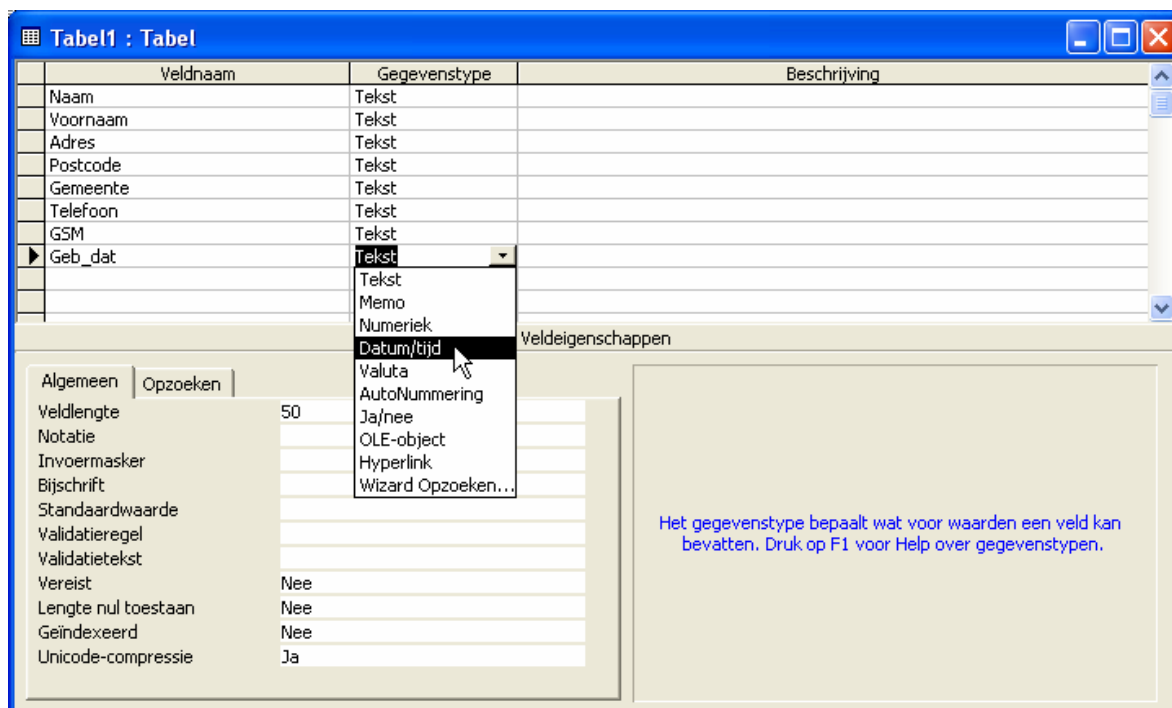
Een klik op het pijltje toont een lijstje met mogelijke types: tekst, memo, numeriek, datum/tijd, valuta, autonummering, ja/nee, OLE-object, hyperlink, wizard opzoeken.

In het grote vak rechtsonder staat meestal wat uitleg bij de gekozen optie. Omdat hier nogal veel keuze mogelijkheden zijn, wordt de helptoons vermeld: [F1]. Dit is een van de belangrijkste functietoetsen van het ganse Windowssysteem. Praktisch overal is deze toets beschikbaar en biedt hulp over het op dat ogenblik actieve onderwerp.

EEN TOETS OM NOOIT TE VERGETEN !!! [F1]

Een nieuwe druk op [TAB] brengt u in de volgende kolom "Beschrijving". Het invullen van deze kolom is optioneel. Indien je wenst kun je hier wat verklarende tekst ingeven bij ieder veld. (Kijk in het vak rechts onder).

Met de [TAB]-toets kun je dus alle vakjes aflopen en de nodige gegevens invullen.

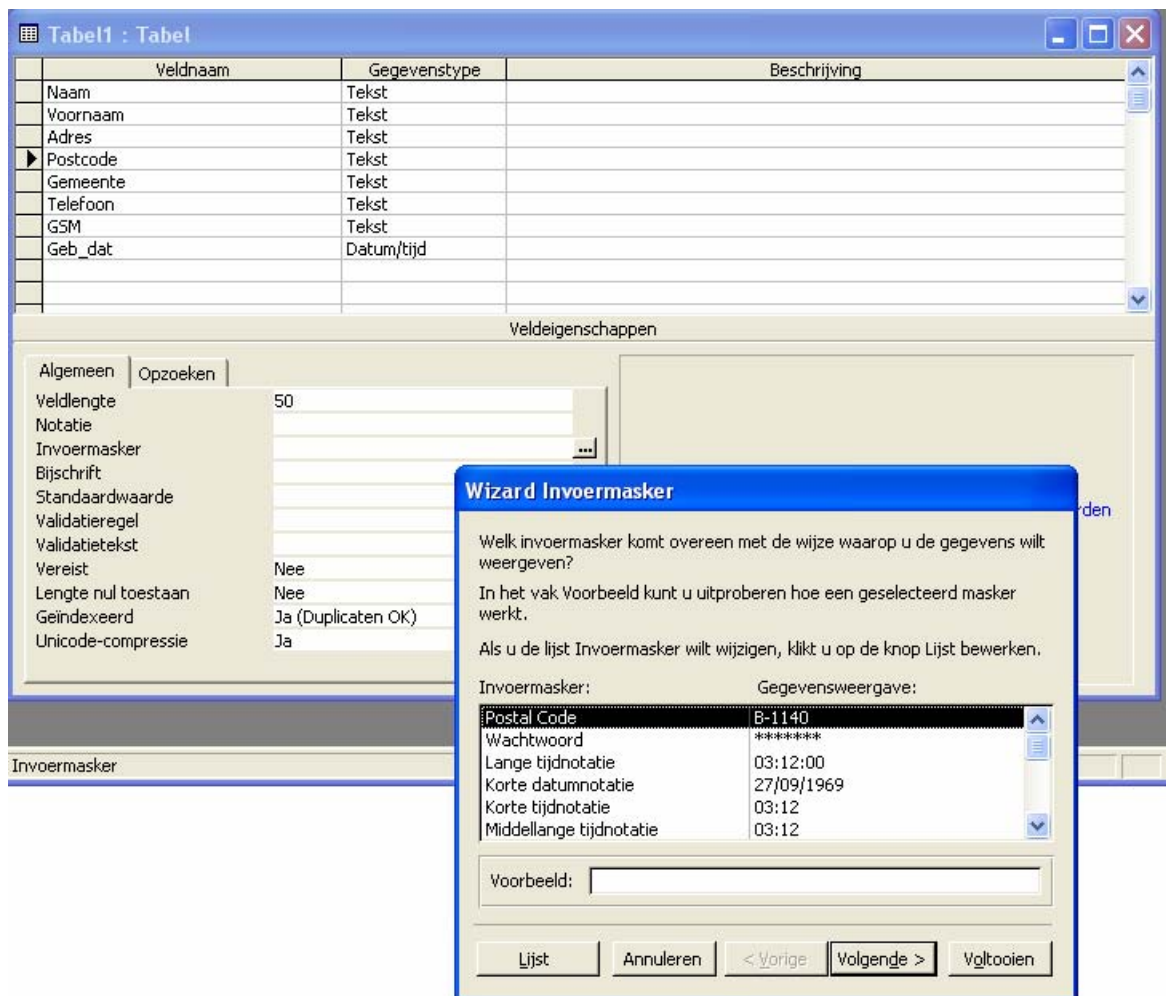


Voor het veld "Geb_dat" kiezen we voor een "datum/tijd"-veld. Hiermee kunnen we rekenen (ouderdom bepalen, dagen, weken, maanden, ...) en Access let er goed op dat je alleen maar bestaande datums kunt ingeven. Bij 30/02/2002 bvb., zal er dadelijk een foutmelding komen.


Als alle velden ingevuld zijn, dan kunnen er nog specifieke eigenschappen toegekend worden aan de velden.

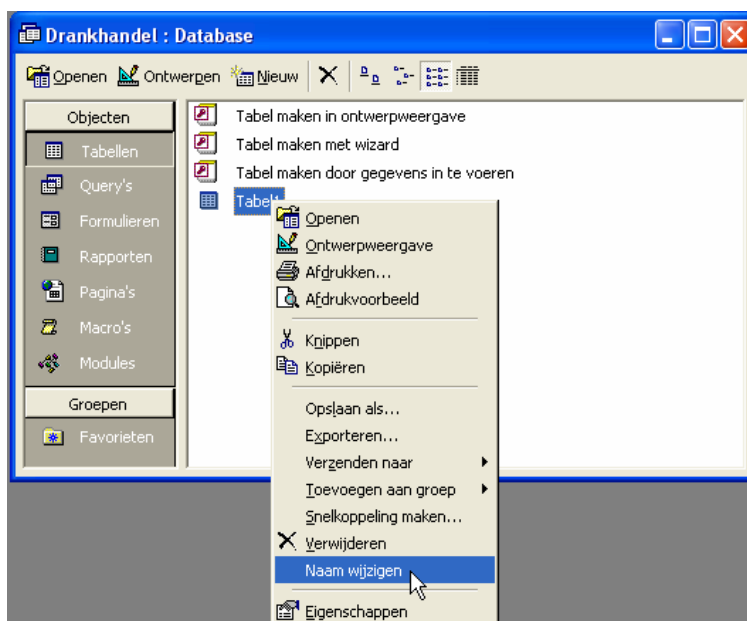
bvb.:

- - lengte
 - hoeveel tekens moeten er voorzien worden voor een veld (Standaard 50). Tegenwoordig met de snelle computers en grote geheugens is het niet meer zo belangrijk hoeveel plaats er voorzien moet worden. Alleen bij zeer grote databanken wordt hier nog echt op plaats bespaard.
- Notatie
 - De (familie)naam wordt meestal volledig in hoofdletters geschreven om duidelijk het onderscheid te zien tussen voor- en familienaam (bvb.: FRANK Willem)
Plaats hiervoor een ">" (groter dan) teken in de lijn achter "Notatie"
- - Invoermasker
 - Sommige velden hebben een vaste opmaak zoals bvb. de Belgische postcodes (B-3590). Om niet altijd de "B-" te moeten typen (en ze soms te vergeten), kunnen we kiezen voor de opmaak via een invoermasker "Postal code". Access zal dan steeds de "B-" klaar zetten zodat wij alleen nog maar het nummer moeten typen. Klik hiervoor op het knopje met de drie puntjes achter het invoermasker en maak uw keuze.
 - Ook voor datum en tijd kan er een invoermasker gekozen worden.



Bekijk de andere mogelijke eigenschappen voor een veld door het invulvakje aan te klikken en de blauwe tekst te lezen in het vak rechtsonder.

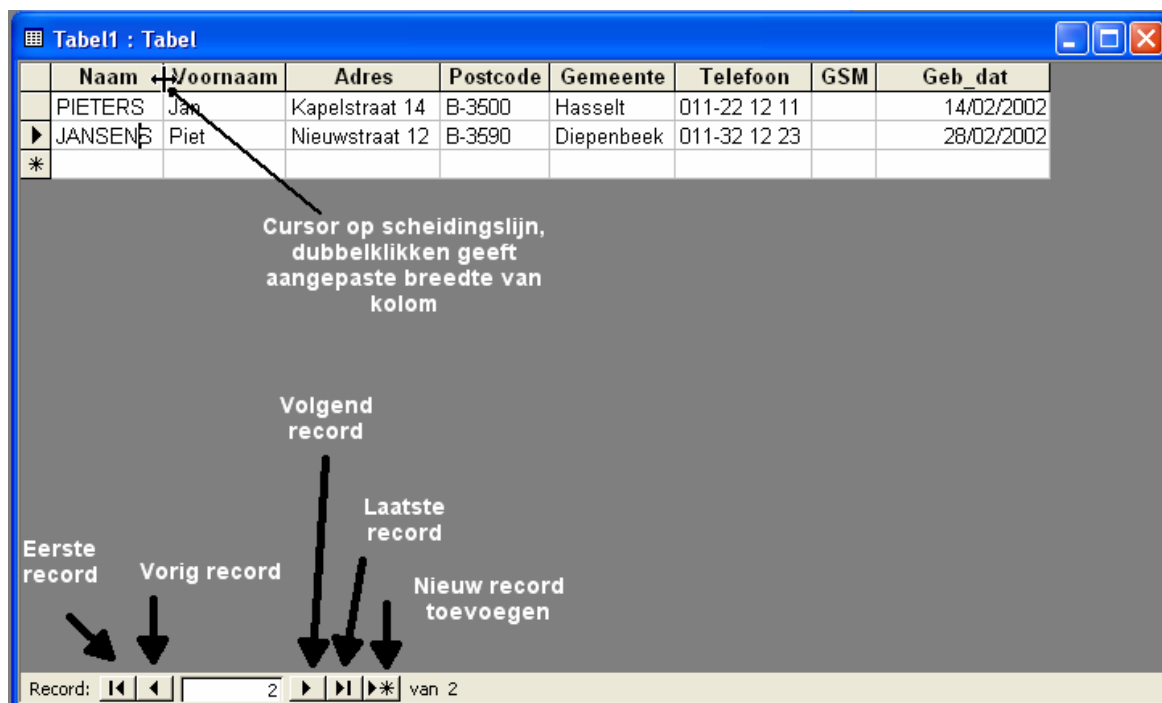
Om de opmaak van de tabel af te sluiten klik je op het rood "vierkantje-met-x"  en antwoord je "ja" op de vraag om de wijzigingen in de tabel op te slaan.



Rechtsklikken op de naam "Tabel1" laat o.a. toe om de naam te wijzigen of andere bewerkingen uit te voeren op deze tabel.

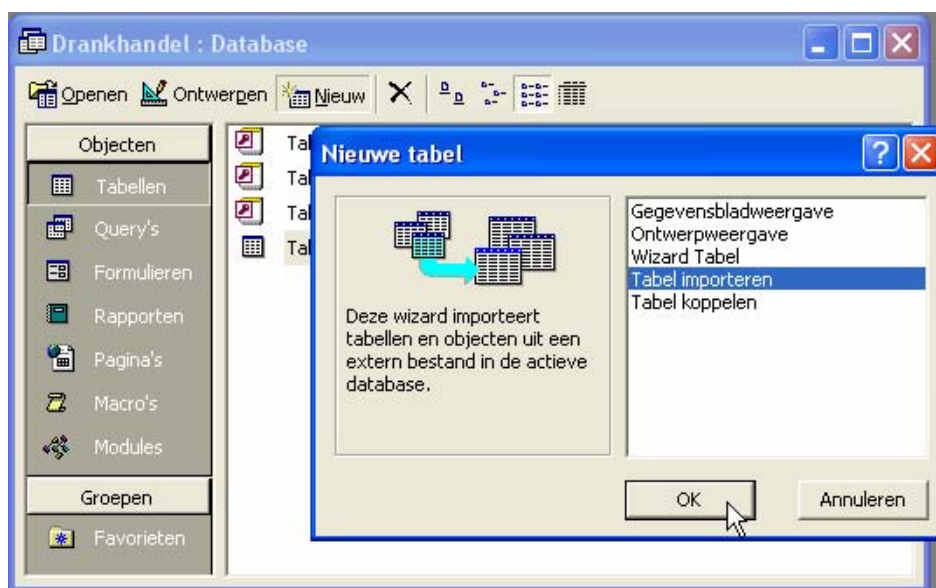
De tabel openen, kan door dubbelklikken op de naam van de tabel of via "Openen" in het menu, opgeroepen door rechts te klikken op de tabelnaam.

In de geopende tabel kunnen nu gegevens ingetypt worden.

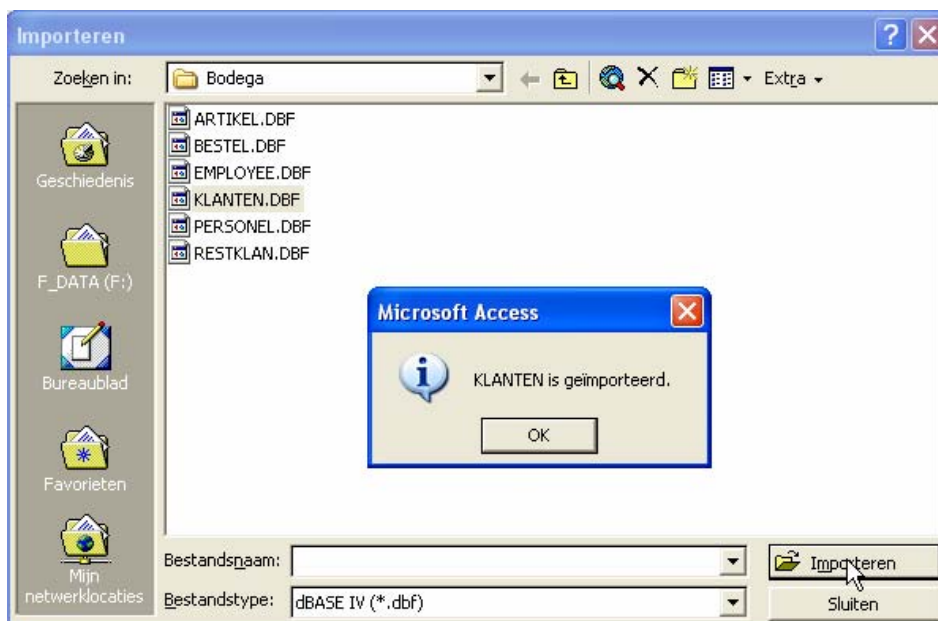
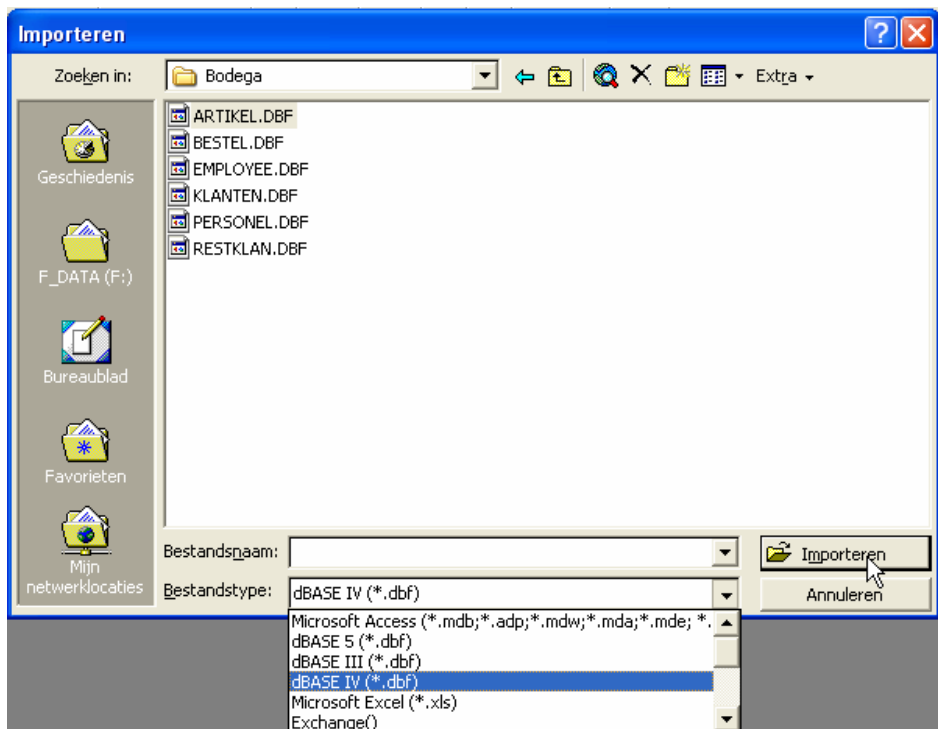


Met de pijltjes beneden kan door de tabel gebladerd worden. De kolommen gedragen zich zoals de kolommen in een spreadsheet (Excel). Door met de cursor dubbel te klikken op de scheidinglijn, past de kolom zich automatisch aan de veldbreedte aan.

Om gegevens in te voeren, wordt meestal een formulier gebruikt (zie 4.3. Formulieren). Indien de gewenste gegevens al bestaan in een Excel-tabel of tekst of een andere database-tabel, kunnen ze ook geïmporteerd worden.



Klik op "Nieuw", selecteer "Tabel importeren" en klik op "OK". Via de geopende filemanager duid je de plaats aan waar de "vreemde" tabellen zich bevinden. Selecteer het soort bestand (hier "Database IV, *.DBF"), selecteer het bestand "Klanten.DBF" en kies "Importeren".



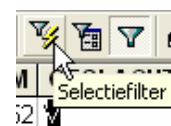
Klik "OK" en "Sluiten".

4.1.1 Sorteren, zoeken, bewerken en toevoegen in een tabel.

Open de geïmporteerde tabel "Personel".

ACHTERNAAM	VOORNAAM	TUSSENV	GEB DATUM	GESLACHT	GEHUWD	ADRES	POSTCODE
Couzy	R.		14/09/1916	V	0	Kloveniersburgwal 47	1011 JX
Frenkel	H.E.		16/11/1888	V	0	Oude Turfmarkt 127	1012 GC
Paap	N.A.		01/03/1957	V	0	Singel 453	1012 WP
Bronkhorst	H.		12/04/1942	V	-1	Grote Bickersstraat 72	1013 KS
Jong	J.	de	24/11/1911	V	-1	Langestraat 7	1015 AK
Pietersen	A.H.	van den	13/11/1888	V	-1	Brouwersgracht 19	1015 GA
Hurkmans	J.A.L.M.		19/06/1947	V	0	Tuinstraat 87	1015 NZ
Pietersen	W.J.		05/10/1895	M	0	Herengracht 203	1016 BE
Groenendijk	A.H.		02/09/1924	M	-1	Keizersgracht 319	1016 EE
Dop	J.A.		14/12/1900	M	-1	Amstel 344	1017 AS
Fernandes	J.A.		01/03/1887	V	-1	Reguliersdwarsstraat 50	1017 BM
Lierop	E.O.	van	28/04/1938	M	0	Herengracht 442	1017 BZ
Steemers	E.J.A.F.		26/06/1930	V	0	Herengracht 566	1017 CH
Otten	G.A.M.		11/09/1904	M	-1	Keizersgracht 557	1017 DR
Verheij	J.G.		14/02/1966	M	-1	Vijzelstraat 32	1017 HL
Balm	L.		10/03/1939	V	0	Leidseplein 1-3	1017 PR
Groot	H.C.		06/11/1944	V	0	Plantage Middenlaan 14	1018 DD
Sweering	C.		11/05/1962	M	-1	1e Helmersstraat 106	1054 EH
Kuip	H.E.		01/01/1906	V	-1	Rijnsburgstraat 11	1059 AT
Beekhuizen	J.W.		12/08/1941	M	0	M. Bauerstraat 233c	1062 AK
Mulder	L.A.		06/01/1923	V	-1	Joh. Huizingalaan 261	1066 AP
Dongen	D.A.	van	19/12/1898	V	-1	P.C. Hooftstraat 153	1071 BT
Meekeren	H.	van	03/04/1924	V	0	Fr. van Mierisstraat 37 hs	1071 RJ
Transt	R.F.		20/07/1899	V	0	Hnhhemakade 83 III	1071 XP

- Rechtsklikken met de cursor in de kop van een kolom laat allerlei bewerkingen doen op die kolom. Vooral handig zijn de sorteeroptie en de "Kolom blokkeren" optie.
- Een veld of een gedeelte van een veld selecteren, zoekt alle records die voldoen aan die voorwaarde. Klik hiervoor op het "trechter met bliksem"-symbool. De gewone trechter annuleert de beperking.
- Het "Formulierfilter" (middelste trechter) laat gecombineerde EN en OF zoekopdrachten opstellen. (Zie: "Queries")
- Ieder veld kan vrij bewerkt worden door "Selecteren en bewerken".
- Een of meerdere records kunnen verwijderd worden door de gewenste rij(en) te selecteren in de uiterst linkse kolom (nog vóór het eerste veld) en te deleten met [Del] (of rechtsklikken).



Boot	R.J.		11/03/1948	V	-1	Rijnkade 19b
Bratkel	L.		09/06/1951	V	-1	Beneluxlaan 41
Broere	A.K.		31/07/1950	V	-1	Molenweide 2
Bronkhorst	H.		12/04/1942	V	-1	Grote Bickersstraat 72
Burkink	L.S.		09/07/1954	V	1	Watermolenlaan 1

- Een nieuw record kan toegevoegd worden door te klikken op het "pijlje met sterretje" onderaan het scherm.

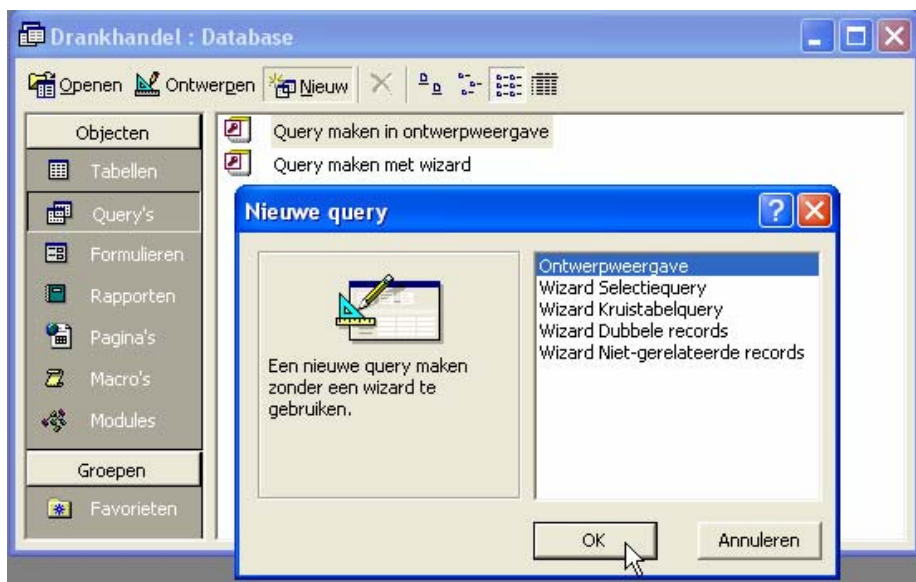
vyriserria	L.		13/03/1929	V		
Zouwen	P.	van der	03/07/1927	V		

Record: 78 van 78 (Gefilterd)

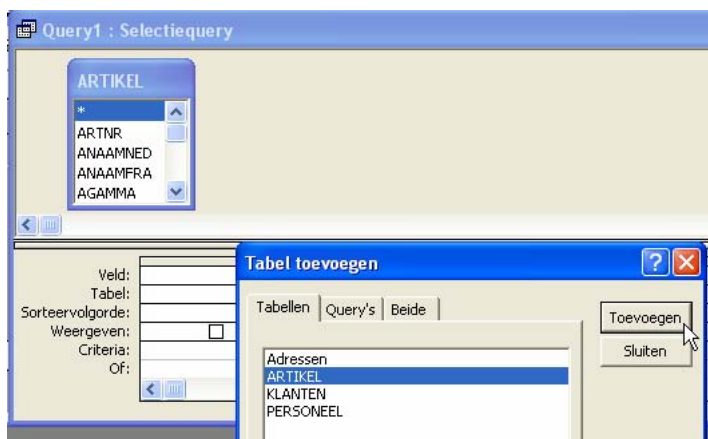
4.2 Queries opstellen

(To) Query betekent eigenlijk ondervragen. We hebben niet altijd alle gegevens nodig uit ons gegevensbestand. Soms hebben we berekeningen nodig aan de hand van gegevens uit een of meerdere tabellen. Het ondervragen kan gebeuren volgens een bepaald systeem, volgens bepaalde voorwaarden. De opbouw van onze vraagstelling heet een QUERY.

In het "Database"-venster in de kolom met "Objecten" klik je op "Query's" en daarna op "Nieuw". Kies "Ontwerpweergave" en druk "OK".



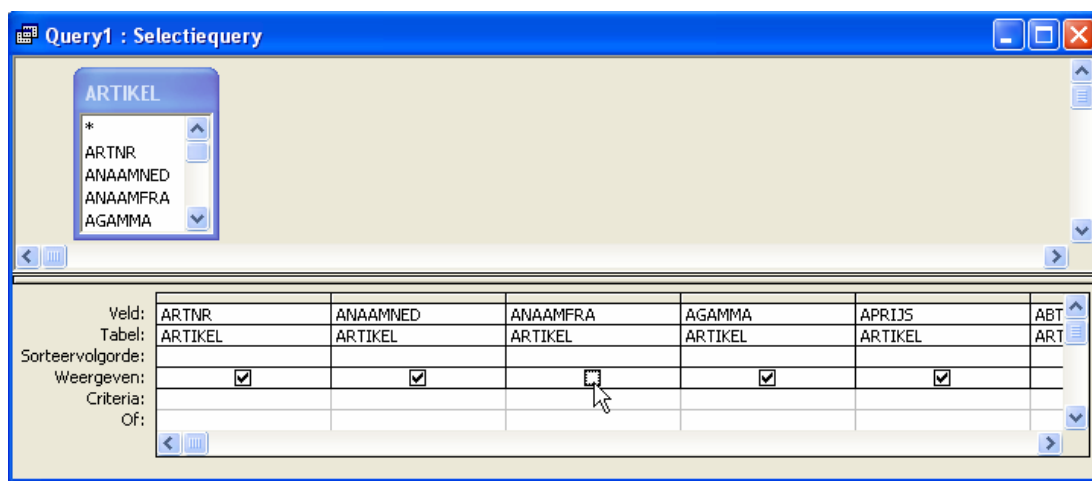
Er wordt nu een lege structuur geopend en de beschikbare tabellen worden getoond. (Ook andere queries kunnen als bron gebruikt worden). Kies een tabel (Artikel) en klik "Toevoegen" en daarna "Sluiten".



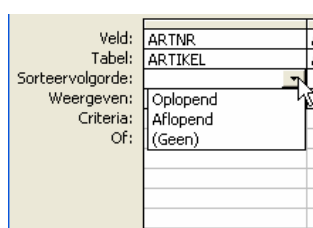
In de bovenste rij van het nu nog lege raster komen de beschikbare velden. Op de tweede rij komt de naam van de tabel of query waartoe deze velden behoren. (Het is mogelijk om een query te maken met delen uit meerdere tabellen en/of queries.) De gewenste velden kunnen worden geselecteerd in de tabelkadertjes in het bovenste gedeelte van het query-venster en naar het raster in het onderste gedeelte geslept worden.



De eenvoudigste manier om alle velden van een tabel tegelijk te selecteren is: dubbelklikken op de blauwe band van het tabelkadertje. Klik op de geselecteerde velden en versleep ze naar het query-raster. Van zodra de muisknop wordt losgelaten, nemen de veld- en tabelnamen hun plaats in.

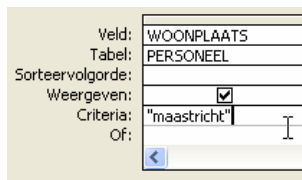


In de rij "Weergeven" kunnen de velden die niet getoond moeten worden in het resultaat, uitgevinkt worden.



In de rij "Sorteervolgorde" kan aangegeven worden op welke velden gesorteerd dient te worden. Indien er op meerdere velden gesorteerd moet worden, gebeurt de sortering van links naar rechts. Dus eerst wordt op het meest linkse veld gesorteerd en daarna het eerstvolgende gemarkeerde veld meer naar rechts, enz...

4.2.1 Selectiequeries



criteria!)

De voorwaarden waaraan de te tonen velden moeten voldoen vullen we in op de lijn "Criteria". Als we bijvoorbeeld de namen willen van alle personen die in "Maastricht" wonen, dan vullen we gewoon de naam "maastricht" in de ruimte "Criteria" onder de veldnaam "Woonplaats". (**Merk op! Geef altijd kleine letters als**

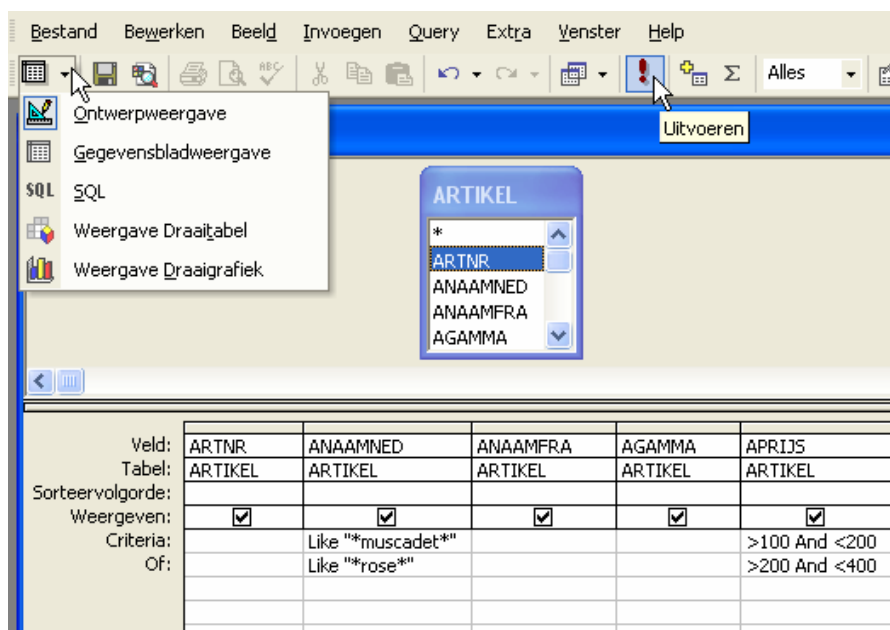


Het "Like"(zoals)-commando laat ons toe om gegevens te zoeken die een bepaalde letter- of cijfercombinatie bevatten. Het gebruik van de "wildcards" (jokers) "*" en "?" is toegestaan.

Voorbeeld : Het commando Like "*rode*" zoekt alle records op waarin de lettercombinatie "rode" in voor komt.

De wildcards of jokers staan voor gelijk welk teken. De asterix (*) staat voor een willekeurig aantal willekeurige tekens en het vraagteken (?) staat voor slechts één willekeurig teken.

Let dus op bij het gebruik! In ons voorbeeld van "*rode*" zou dus ook "broden" geselecteerd kunnen worden! (Het zou dus beter zijn om in de tabel een apart veld op te nemen dat de kleur aangeeft.)





EN-functies (AND) worden in één rij tussen of in velden opgebouwd.

OF-functies (OR) bestaan tussen rijen.

In bovenstaand voorbeeld wordt gezocht achter "Muscadet", tussen de 100 en 200 BEF, of "Rosé" tussen de 200 en 400 BEF. (Ook hier weer een probleem doordat er geen echt "kleur"-veld bestaat. We zullen dit later oplossen door een veld bij te maken in een "wijzig"-query. Ook de munteenheid kan omgezet worden van BEF naar € door zulke query.) Let hier vooral op het denkpatroon bij het gebruik van AND (en) en OR (of) functies.

Wij zouden zeggen: "Geef mij een lijst van de Muscadet en de Rosé wijnen". We bedoelen dus "beide" soorten, niet de Muscadet OF de Rosé! De computer begrijpt dit niet. Voor hem bestaat er niets wat tegelijk Muscadet EN Rosé is. Hier moet dus wel degelijk een OF (OR) functie gebruikt worden.

Om even het resultaat te bekijken van een opgebouwde query, klikt men op het uitroepteken .

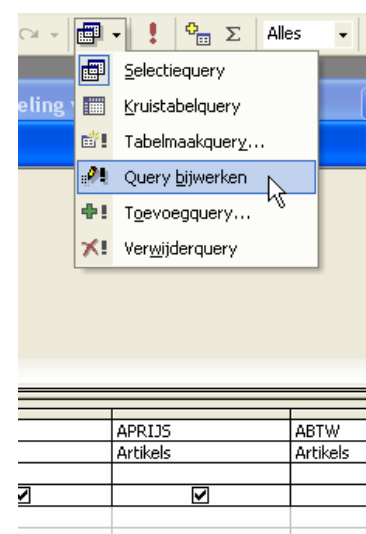
Om verder te gaan met het ontwerp, klik op het "gereedschapsicoontje"  links boven. (zie bovenstaande figuur)

4.2.2 Wijzig-queries

Om het wijzigen van grote hoeveelheden gegevens te automatiseren, worden de wijzig-queries gebruikt (ook wel "bijwerk-query" genoemd).


In onze tabel "Artikels" gaan we enkele wijzigingen aanbrengen. De prijzen zijn nog in BEF en er is geen veld voorzien om de wijnkleur duidelijk aan te geven.

In het opmaakscherm van de query, kies voor "Query bijwerken".



Veld:	APRIJS
Tabel:	Artikels
Wijzigen in:	=[APRIJS]/40.3399
Criteria:	
Of:	

In de nieuwe bijgekomen regel "Wijzigen in", vullen we in wat de nieuwe waarde moet worden. Een veldnaam wordt aangeduid door rechte haken.

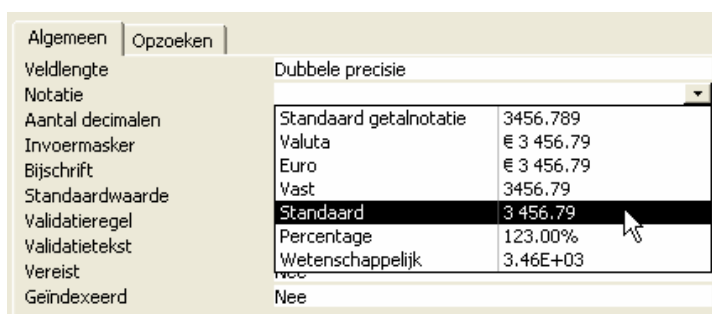
Een klik op het uitroepteken  geeft een waarschuwing die bevestigd moet worden of de bewerking wordt afgebroken.



Een klik op "ja" en de ganse tabel wordt bijgewerkt.

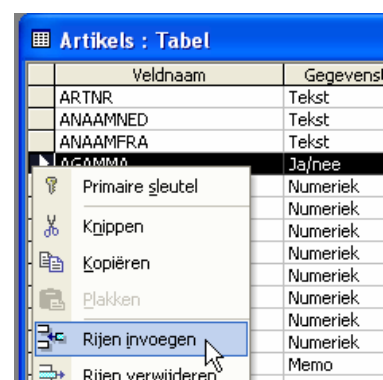
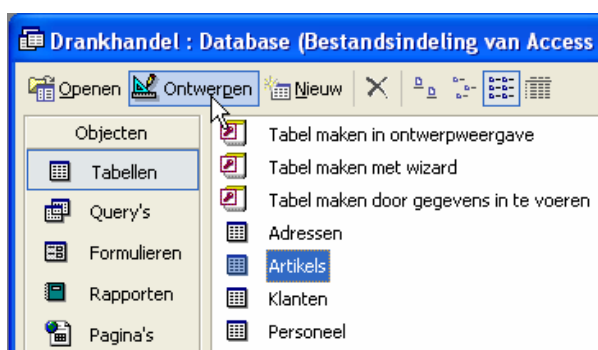
APRIJS
1.7352546734
1.660886616
1.7352546734
9.1472710641
8.0565395551
17.774397071

De prijs is nu aangepast, maar we willen nu ook een weergave van twee cijfers achter het decimaalteken. Dit kan in de opmaak van de tabel aangepast worden.



Om een veld "AKLEUR" bij te voegen in de tabel Artikels en daarin de kleur van de wijn aan te geven, maken we eerst het veld bij in de tabelstructuur en daarna gaan we het invullen met de juiste kleur via een bijwerk-query.

Selecteer de tabel "Artikels" en open het ontwerp venster.



Onder de benaming (ANAAMFRA) voegen we een veld (rij) in.

Artikels : Tabel		
	Veldnaam	Gegevenstype
	ARTNR	Tekst
	ANAAMNED	Tekst
	ANAAMFRA	Tekst
	AKLEUR	Tekst
	AGAMMA	Ja/nee

Vul de veldnaam "AKLEUR" in, type "Tekst".

Nu maken we een bijwerk-query. De gemakkelijkste oplossing is om de kleuren afzonderlijk te zoeken en toe te voegen. Maak de query voor "rood", voer hem uit en daarna wijzig je alleen de kleur en voert hem terug uit.

Eerst "rood":

Veld:	AKLEUR
Tabel:	Artikels
Wijzigen in:	"rood"
Criteria:	[beschnd] Like "*rode*"
Of:	

dan "rosé":

Veld:	AKLEUR
Tabel:	Artikels
Wijzigen in:	"rosé"
Criteria:	[beschnd] Like "*rose*"
Of:	

dan "wit"

Veld:	AKLEUR
Tabel:	Artikels
Wijzigen in:	"wit"
Criteria:	[beschnd] Like "*witte*"
Of:	

4.2.3 Query met rekenveld

Soms is het eenvoudiger om reeds in de query een aantal berekeningen uit te voeren die later in een formulier of rapport kunnen gebruikt worden.

Hier toe maakt men velden bij in de query en geeft de berekening aan (Zie AVKPrijs).

APRIJS	ABTW	AVKPrijs: [Aprijs]*[ABTW]*1.2	ASTOCK	AM
Artikels	Artikels		Artikels	Art
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Veldeigenschappen	
Algemeen	Opzoeken
Beschrijving	
Notatie	Vast
Aantal decimalen	
Invoermasker	
Bijschrift	

Eerst typ je de naam van het gewenste veld (bvb. AVKPrijs) in een lege kolom, dan komt na een dubbelpunt (:), de berekening (bvb. [Aprijs]*[ABTW]*1.2)

- [Aprijs] = inhoud van het veld "Aprijs"
- * = vermenigvuldigen
- [ABTW] = BTW-tarief
- 1,2 = 20% winst

	APRIJS	ABTW	AVKPrijs
a	3.35	1.25	5.02
a	6.32	1.25	9.48
a	13.63	1.25	20.45
a	24.17	1.25	36.25
a	18.10	1.25	27.14
e	16.73	1.25	25.10
a	12.27	1.25	18.41
a	2.45	1.25	3.68
a	1.96	1.25	2.94
a	2.85	1.25	4.28
a	1.66	1.25	2.49
a	2.03	1.25	3.05
a	1.96	1.25	2.94

4.3 *Formulieren maken*

Tot nog toe hebben we de gegevensbestanden en de queries bekeken in een tabelvorm. Access voorziet echter ook in formulier vormen met versieringen en kleuren naar keuze maar vooral met controlefuncties.

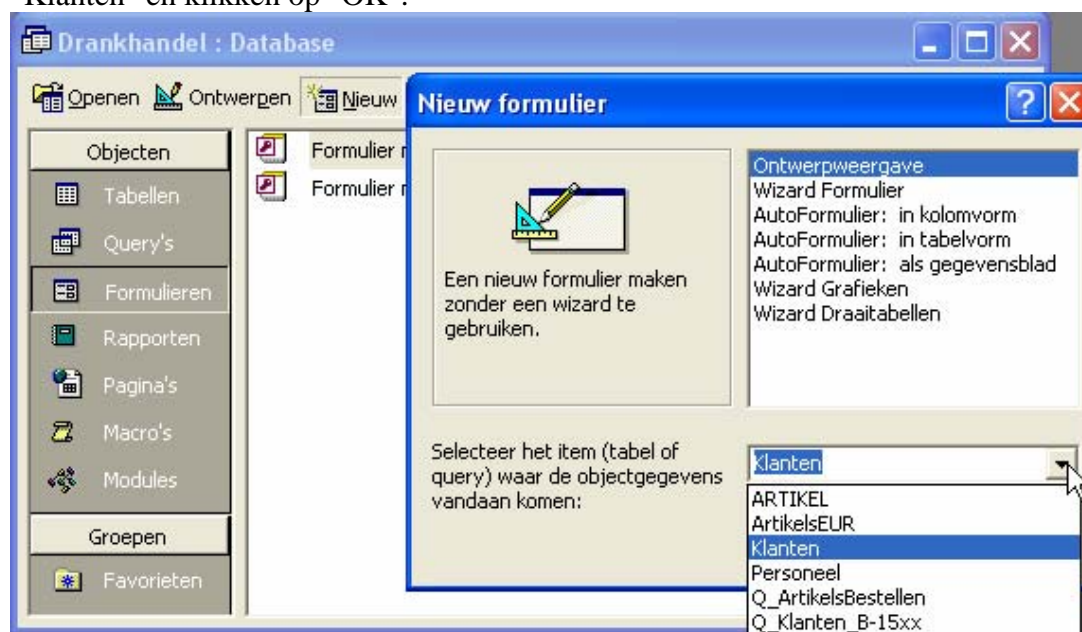
In het Control Center onder "Objecten" vinden we een knop "Formulieren" voor deze toepassing.

De bedoeling van de formulieren is vooral om op het scherm een overzichtelijke opmaak aan te bieden om, onder controle, de gewenste handelingen te kunnen uitvoeren. (invoer, wijziging of raadpleging van gegevens). De formulieren kunnen zowel rechtstreeks gebaseerd worden op tabellen als op aangepaste queries. Dit geeft een aantal extra mogelijkheden.

4.3.1 *Formulier ontwerpen*

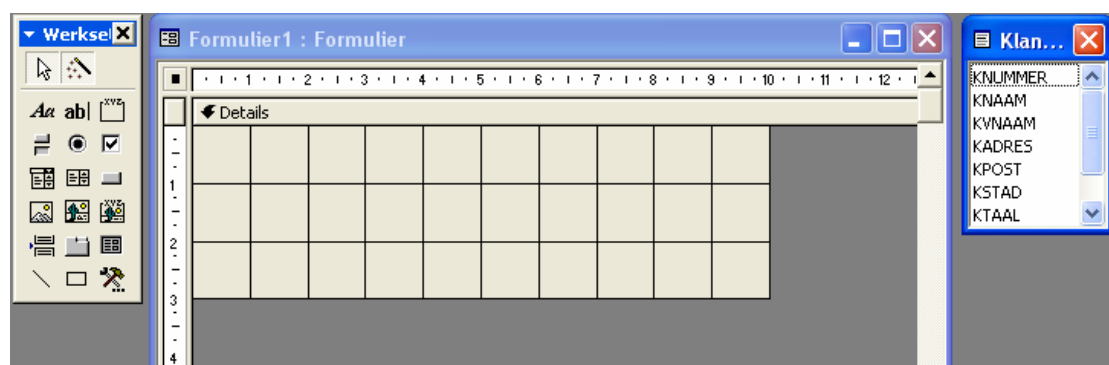
Om gegevens toe te voegen aan een tabel, maken we een invoerformulier.

Maken we een formulier voor "Klanten", dan kiezen we voor "Nieuw", selecteren de tabel "Klanten" en klikken op "OK".

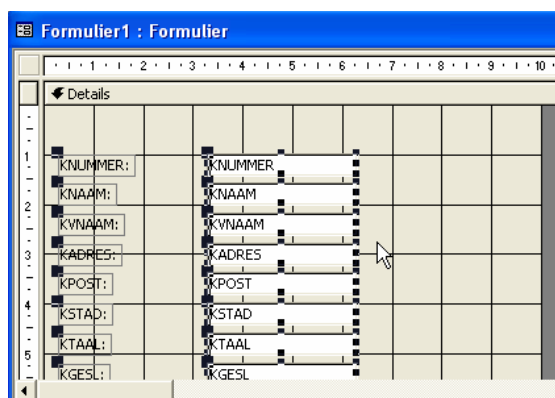


We krijgen nu 3 vensters:

- "Werkset" met een commandoset voorgesteld door knoppen;
- "Formulier", een ontwerpvenster voor het formulier;
- "Klanten", een venster met de beschikbare velden.

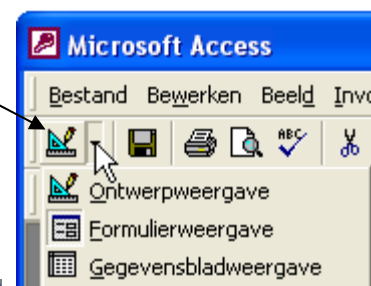


De velden selecteren we zoals bij de queries, ofwel één voor één, ofwel allemaal door te dubbelklikken in de blauwe balk en de velden naar het ontwerpvenster te slepen. De grootte van het ontwerpblad (met de ruitjes), zal automatisch aangepast worden en de velden worden automatisch in een bepaalde volgorde geschikt.



Via de linker bovenhoek kunnen we kiezen voor "Ontwerpweergave", "Formulierweergave" of "Gegevensbladweergave".

Zoals het ontwerp er nu uit ziet, zouden we het al kunnen gebruiken.



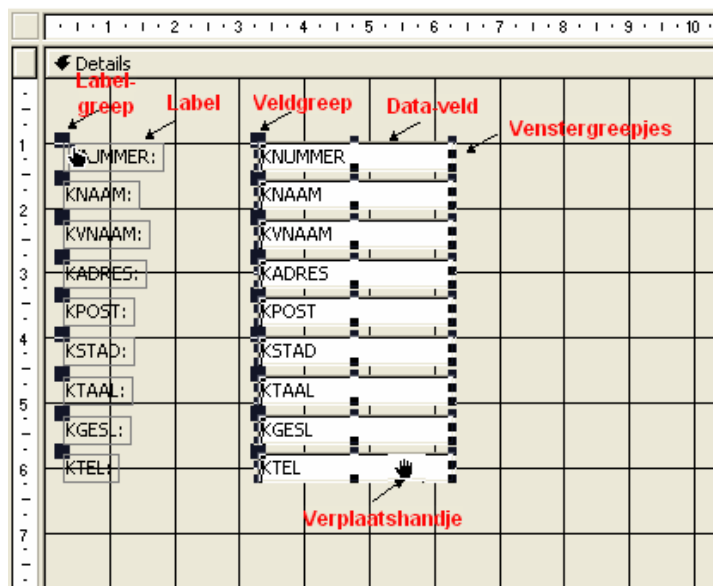
Formulierweergave:

Gegevensbladweergave:

KNUM	KNAAM:	KVNAAM:	KADRES:	KPOST:	KSTAD:	KTAAL:	KGESL:	KTEL
21	SEGERS	René	Lichtaartse weg 195	B 2410	Herentals	N	M	014-21
22	VAN HOUTTE	Roland	Windmolenstraat 28	B 3070	Kortenberg	N	M	02-759
23	DE BAST	Dirk	Albertstraat 14	B 2500	Lier	N	M	
1	VAN CLEYNENBREUGEL	Serge	Eglantierlaan 78	B 2610	Wilrijk	N	M	03-830
2	DENAYER	Ann	Vogelpers 53	B 1500	Halle	N	V	02-360
7	DESMET	Marianne	Sanatoriumlaan 46	B 1510	Buizingen	N	V	02-356
4	BERTRAND	Mireille	Kleinheide 10A	B 1500	Halle	N	V	02-380
9	DE GROOTE	André	Allée des Phalènes 25	B 1410	Waterloo	N	M	02-354
6	VANGINDERTAAL	André	Withuislaan 15	B 1720	Dilbeek	N	M	02-466
15	KEPPENS	Kristel	Geraardbergsesteenweg 54	B 1540	Herne	N	V	02-396
10	STERCKX	Karin	G. Wittouckstraat 27 Bus 5	B 1600	St. Pieters Leeuw	N	V	
8	CLAUS	Christiaan	Dendermondsesteenweg 89	B 9120	Destelbergen	N	M	091-28
11	VERLINDE	Ria	Vanden Typlestraat 35 bus 1	B 3000	Leuven	N	V	
18	SAS	Kristien	Brandhoefstraat 23	B 2300	Turnhout	N	V	014-41

De voor- en nadelen van beide formulier vormen zijn vrij duidelijk zichtbaar. In het eerste, de formulierweergave, hebben we een duidelijk overzicht op het gehele record maar slechts op één record. Bij de gegevensbladweergave (of tabelvorm) hebben we een overzicht op enkele velden in meerdere records, maar meestal is hierbij geen plaats genoeg om een compleet record te overzien.

Bekijken we nu even het ontwerpscherm van naderbij.



Het enige verschil met de standaardgreepjes van selectievlakken is hier dat het veld en het label automatisch met elkaar verbonden is. Met de "Labelgreep" kun je de label verplaatsen zonder de koppeling met het veldvenster te verbreken. Indien gewenst kunnen label en veld echter ook apart geselecteerd worden.

4.3.2 Formulier "Klanten"

In dit formulier is het aangewezen om de labelnamen te veranderen naar meer "normale" namen. Van "KNUMMER" maken we bvb. "K-nr.", van "KNAAM" kunnen we "Naam" maken en het veld van de voornaam achter de naam plaatsen zodat het label "KVNAAM" overbodig wordt. Het label "KADRES" veranderen we in "Adres" en het label "KPOST" en "KSTAD" verwijderen we. Het veld "KPOST" maken we kleiner en plaatsen "KSTAD" hierachter. Zie uitwerking hieronder.



Dubbelklikken in een venstertje opent het bijhorende "Eigenschappen"-venster waarin de eigenschappen kunnen aangepast worden. In "Bijchrift" kan de getoonde tekst aangepast worden. (In "Naam" staat de tekst waaronder dit veld gekend is in Access. Deze tekst aanpassen is alleen maar echt interessant indien er geprogrammeerd wordt in Visual Basic. Dit valt echter buiten het bestek van deze beknopte cursus).

Selecteer de label "KVNAAM" en druk op de [Del]-toets, verplaats daarna het veld "KVNAAM" tot achter het veld "KNAAM". (Selecteren, linkermuistoets ingedrukt houden en slepen). Om "KPOST" te verkleinen, selecteer het veld en sleep het rechter veldgreepje naar links.



Sla dit formulier op als: F_Klanten wijzigen. Kopieer dit formulier (kopiëren en plakken) naar F_Klanten raadplegen. Open het ontwerpscherm en "Vergrendel" alle velden (zie fig.). Vanaf nu kan dit formulier veilig door iedereen gebruikt worden om de "Klanten"-tabel te raadplegen zonder dat er iets kan gewijzigd worden.

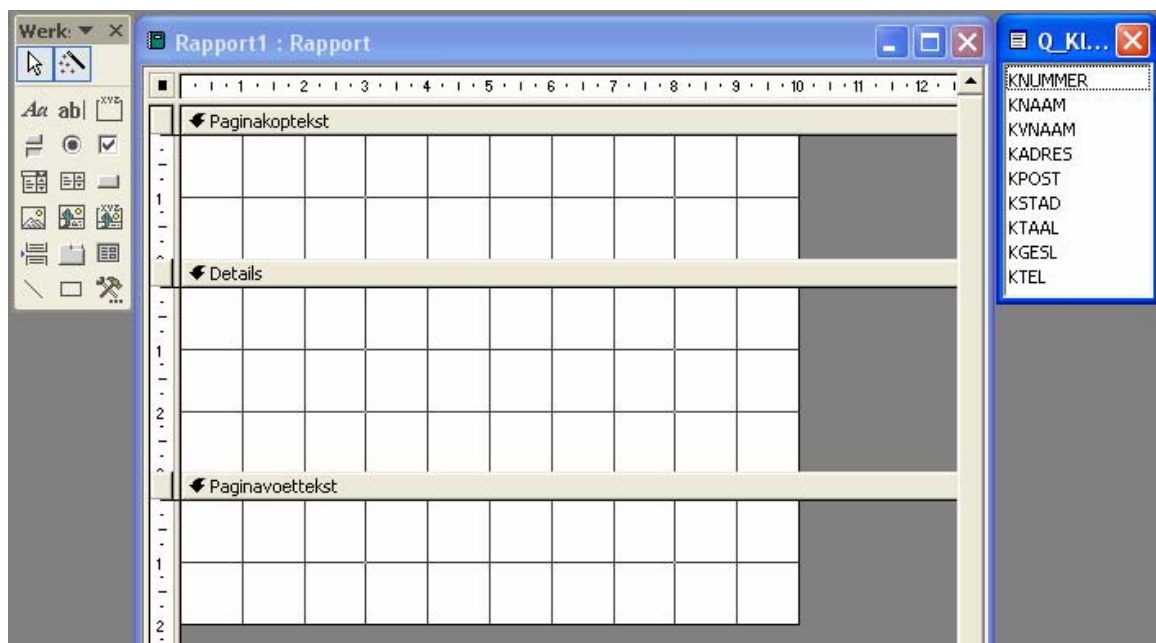
Property	Value
Besturingselementbron	
Notatie	
Aantal decimalen	Automatisch
Invoermasker	
Standaardwaarde	
IME-modus behouden	Nee
IME-modus	Geen besturingselement
IME-zinmodus	Woordgroep voorspellen
Validatieregel	
Validatietekst	
Statusbalkbericht	
Werking Enter-toets	Standaard
AutoCorrectie toestaan	Ja
Zichtbaar	Ja
Wanneer weergeven	Altijd
Verticaal	Nee
Ingeschakeld	Ja
Vergrendeld	Ja
Opzoeken met filter	Ja
AutoTab	Nee

4.4 Rapporten maken

Rapporten worden gebruikt om geselecteerde en geordende gegevens op een vooraf bepaalde manier weer te geven op papier.

Om de lay-out van een rapport te bepalen staan ons verschillende hulpmiddelen ter beschikking.

Vanuit het controlecenter kiezen we voor "Rapport" en openen we een gegevensbestand (tabel of query), zo komen we terecht in een werkblad om rapporten te ontwerpen.

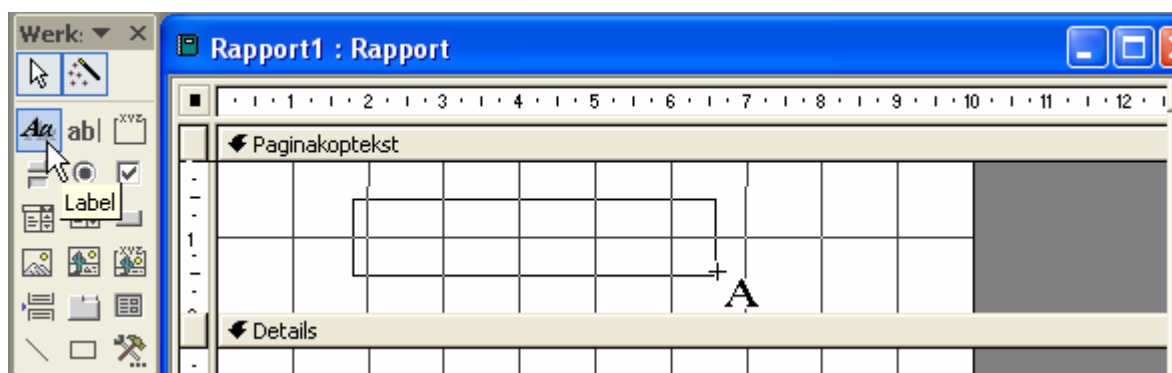


Op het werkblad zijn standaard 3 vakken aangegeven, dit zijn de hoofdvakken. Ieder vak heeft een specifieke taak.

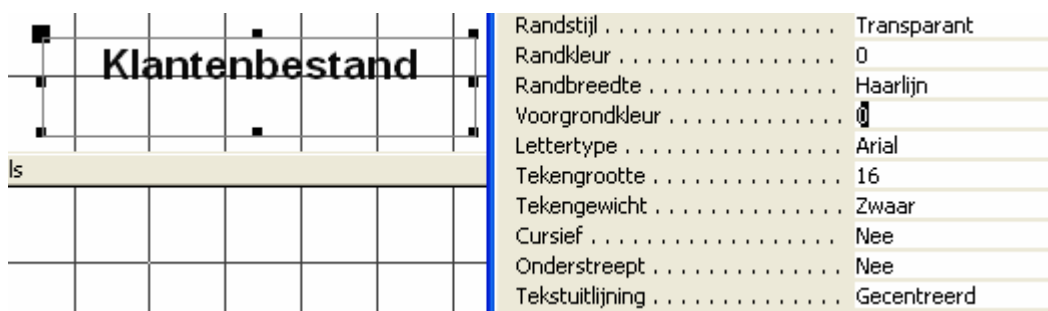
4.4.1 Paginakoptekst

Dit is het vak voor de bladhoofding. Alle gegevens die in dit vak voorkomen worden bovenaan op ieder nieuw blad van het rapport afgedrukt.

Maken we een hoofding voor ons klantenbestand:

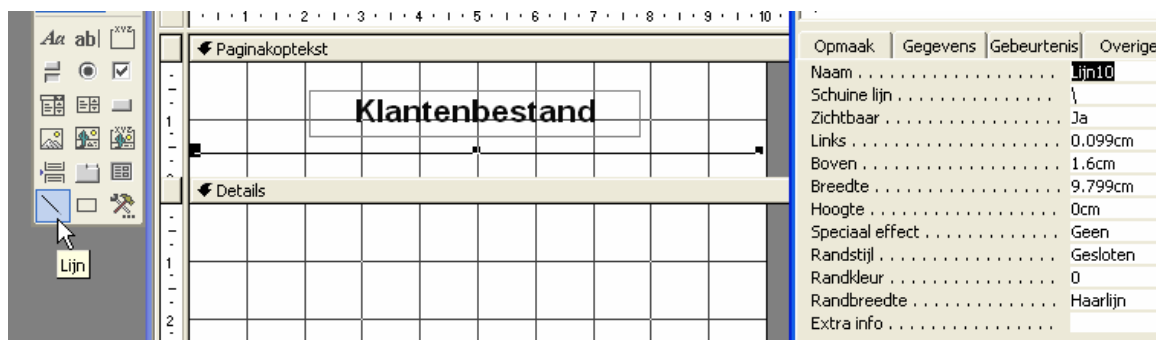


In het "Labelvenster" typen we de titel: "Klantenbestand" en passen het lettertype aan via "Eigenschappen".



Kiezen we om een lijn onder de hoofding te trekken, dan zien we dat het "Eigenschappenvenster" automatisch aangepast wordt wanneer we een "Lijn" kiezen in de "Werkset". De eigenschappen van de lijn kunnen hier ingesteld worden.

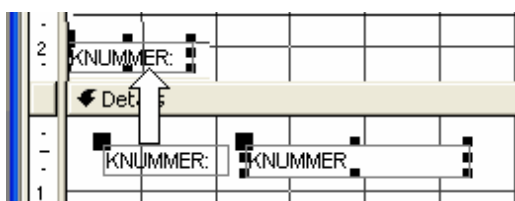
Met [Shift] ingedrukt is het gemakkelijk om rechte lijnen te trekken.



4.4.2 Details

De gegevens in het detailvak worden voor ieder record uit de database afgedrukt. Vullen we hier de velden in van ons klantenbestand, dan worden alle namen uit het gegevensbestand onder elkaar afgedrukt.

Let er wel op dat je **ALLEEN** de velden in het detailvlak plaatst! Het veldlabel wordt naar het "Paginakoptekst"-vak verplaatst. **ALLES** wat tussen de twee balken in het detailveld voorkomt, wordt voor **IEDER** record weergegeven (dus ook de lege ruimte!)



Om een adressenlijst van de klanten af te drukken, moeten we de gewenste velden in het "Detailveld" plaatsen en schikken.



Dit ontwerp opslaan als "R_Klanten Adressen".

Het resultaat wordt dan:

Klantenbestand

Nr: Naam en adres

019 AMEYS	Marleen	Hondzochtstraat 58	B 1674 Bellinghen
004 BERTRAND	Mireille	Kleinheide 10A	B 1500 Halle
013 BLUDTS	Carine	Battelsesteenweg 15	B 2800 Mechelen
014 BLUDTS	Karel	Lamorinièrestraat 108	B 2000 Berchem
008 CLAUS	Christiaan	Dendermondsesteenweg 89	B 9120 Destelbergen
005 DE BAET

4.4.3 Paginavoettekst

De gegevens in deze "voettekst" komen voor op het einde (onderaan) van ieder blad van het rapport. Meestal wordt dit gebruikt zoals een "Voettekst" bij een tekstverwerker. Bijvoorbeeld een lijn met daaronder links de datum en rechts de pagina. Via "Invoegen" kan "Datum en Tijd" en "Paginanummers" ingesteld worden.

En dat ziet er zo uit:

18/12/2002

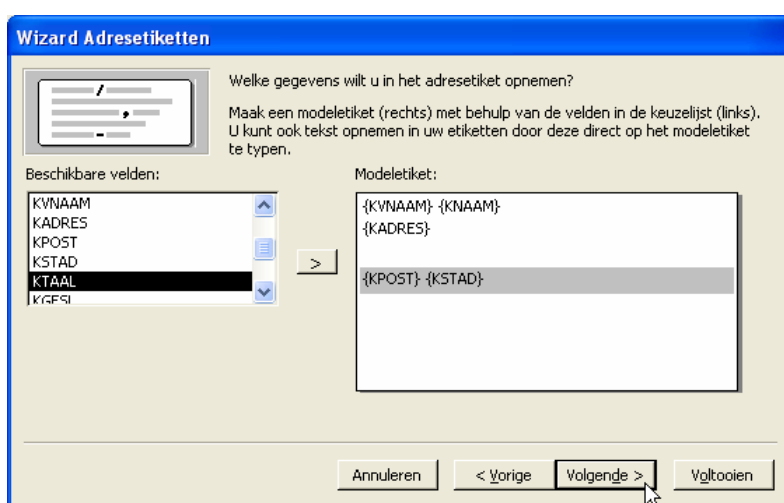
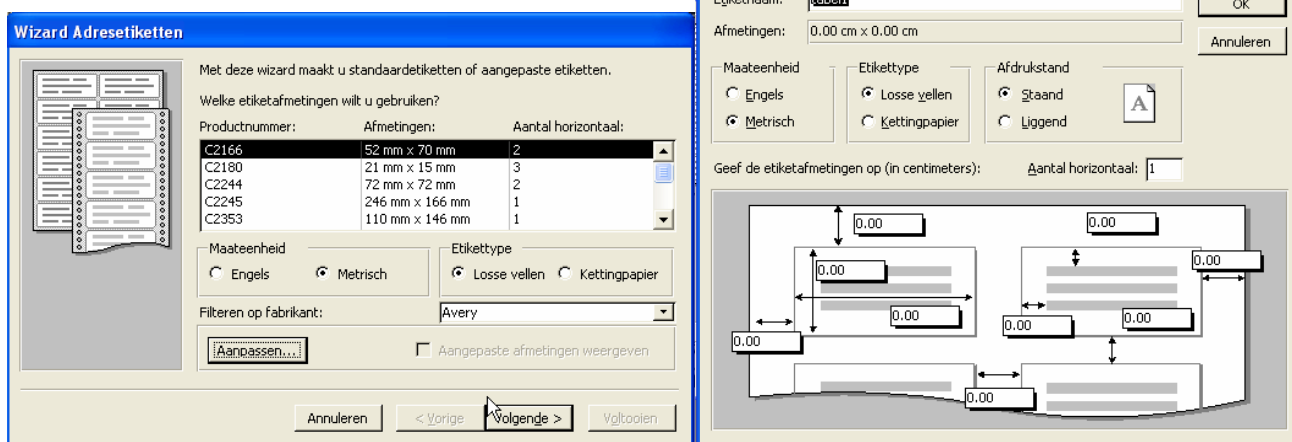
Pagina 1 van 1

4.5 Etiketten



Etiketten zijn in feite rapportjes in klein formaat. Vandaar dat ze ook ondergebracht zijn bij de rapporten. Het gebruik van het opmaakscherm vertoont veel gelijkenis met de opmaak van rapporten. Nadat gekozen is voor een "Nieuw" rapport kiezen we voor de "Wizard Adresetiketten".

Ofwel kiest men dan uit een reeks voorgeprogrammeerde labels, ofwel kiest men via "Aanpassen" en "Nieuw" een eigen etiketformaat.



Hier typ je de tekst en plaats je de velden in de vorm waarin je de gegevens wilt ingevuld zien. Daarna klik je "Volgende>".

Hier achter kun je nog opgeven volgens welk veld gesorteerd moet worden en na "Voltooien" zijn de etikettes klaar.

4.6 Menu

In een tamelijk uitgebreide database dienen een groot aantal tabellen, queries, formulieren en rapporten aangemaakt te worden. Om deze grote verzameling op een overzichtelijke manier te beheren, worden er "Menu's" aangemaakt.

Een menu is eigenlijk niet meer dan een formulier, niet gekoppeld aan een tabel of query, maar waarop men commandoknoppen aanbrengt. Iedere knop wordt dan verbonden met een opdracht.

Die opdrachten kunnen eenvoudig zijn (Openen of sluiten van een formulier, rapport, ...), maar ook ganse programmamodules opstarten, geschreven in Visual basic.

Wij beperken ons tot enkele eenvoudige menuopdrachten om wat orde te brengen in de queries, formulieren en rapporten.

Het is sterk aan te bevelen om eerst een planning op te maken van de gewenste menu's.

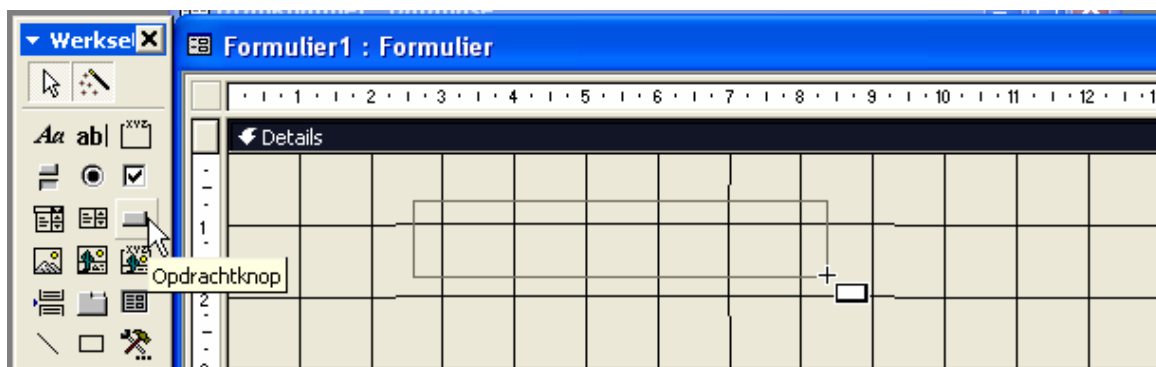
Hoofdmenu ----- Klanten ----- Artikels

Raadplegen	Raadplegen
Wijzigen	Wijzigen
Adresetiketten	Bijbestellen
Degustatie	Inventaris

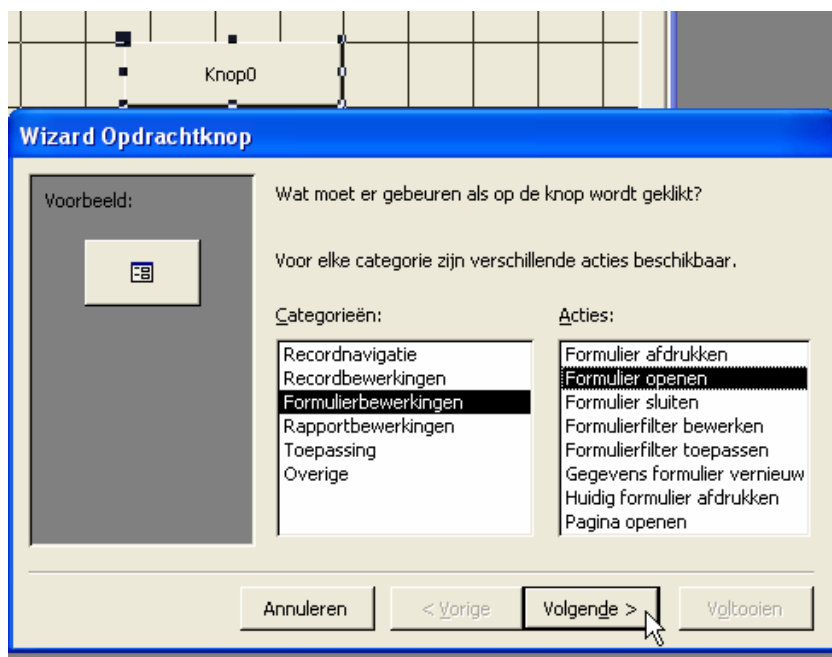
We openen een nieuw formulier, niet gekoppeld aan een of andere tabel of query en plaatsen de opdrachtknoppen. Beginnen met het laagste niveau omdat er alleen maar verwezen kan worden naar wat al bestaat.

Beginnen we met Artikels:

Open een nieuw formulier en klik op de opdrachtknop in de werkset. Teken met deze cursor een rechthoek in het ontwerpscherm voor iedere gewenste knop.



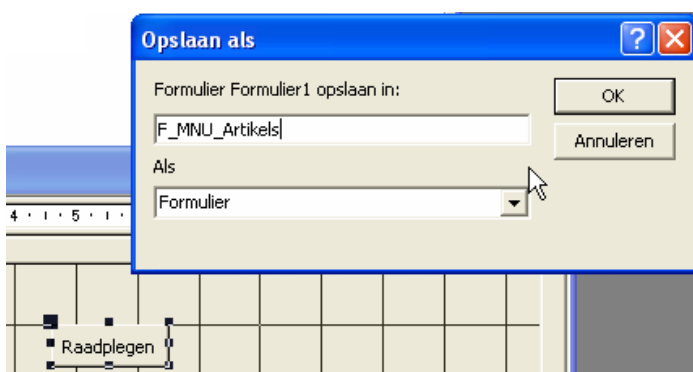
Nadat de knop getekend is, moet de functie aangeduid worden. Hier is dat het openen van een formulier en wel het formulier om het Artikelbestand te kunnen raadplegen.



Kies de tekst die je op de knop wenst te zien, bvb.: "Raadplegen"



Na voltoeien geklikt te hebben is deze menu-optie klaar. Maak op dezelfde manier de andere knoppen voor het menu-onderdeel "Artikels" en sla dit formulier op als "F_MNU_Artikels".

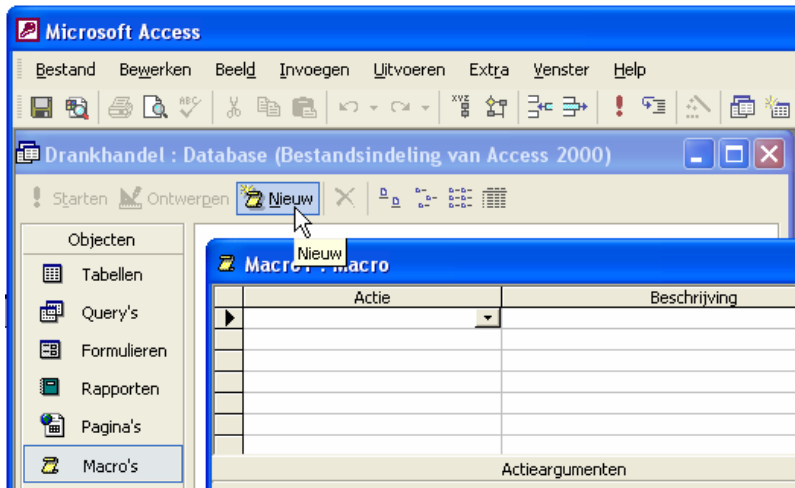


Onder deze naam kan dit formulier nu aangeroepen worden vanuit het hoofdmenu. Voor het "Hoofdmenu", maak je de eerste rechthoek als label (dus zonder functie buiten de mededeling) en daaronder de knoppen die naar de sub-menu's verwijzen.

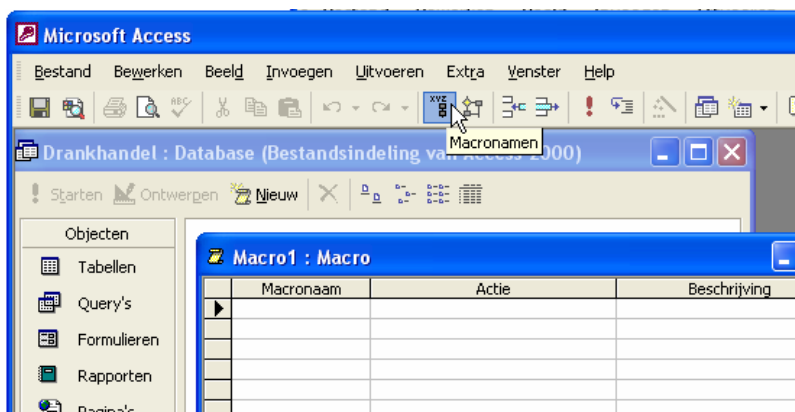


Om nu uw database het "Hoofdmenu" automatisch te laten openen bij de start, volstaat het om een macro "Autoexec" aan te maken.

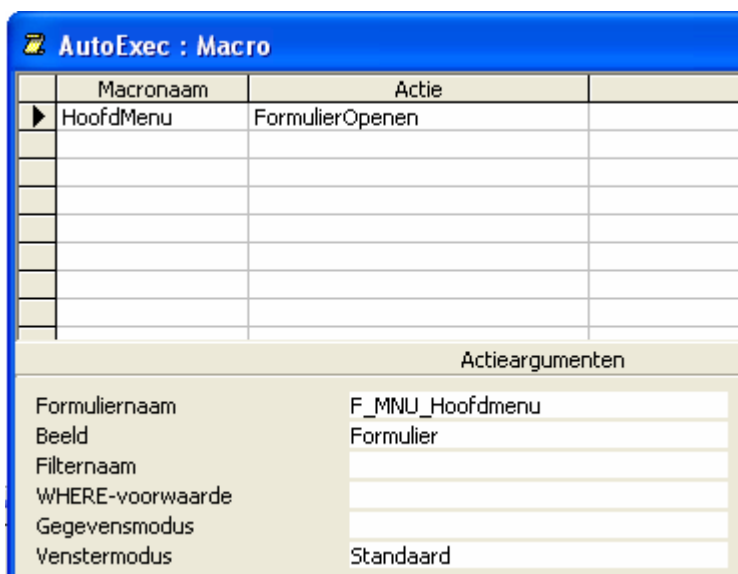
Kies voor "Macro's" in het controlecenter en klik op "Nieuw".



Klik op de knop "XYZ" in de menubalk om "Macronamen" te activeren.
Er komt een kolom bij in het macro-ontwerpscherm om een naam in te geven.



Kies als "Macronaam" "HoofdMenu", als "Actie" "FormulierOpenen" en als "Formulier-naam" "F_MNU_Hoofdmenu".



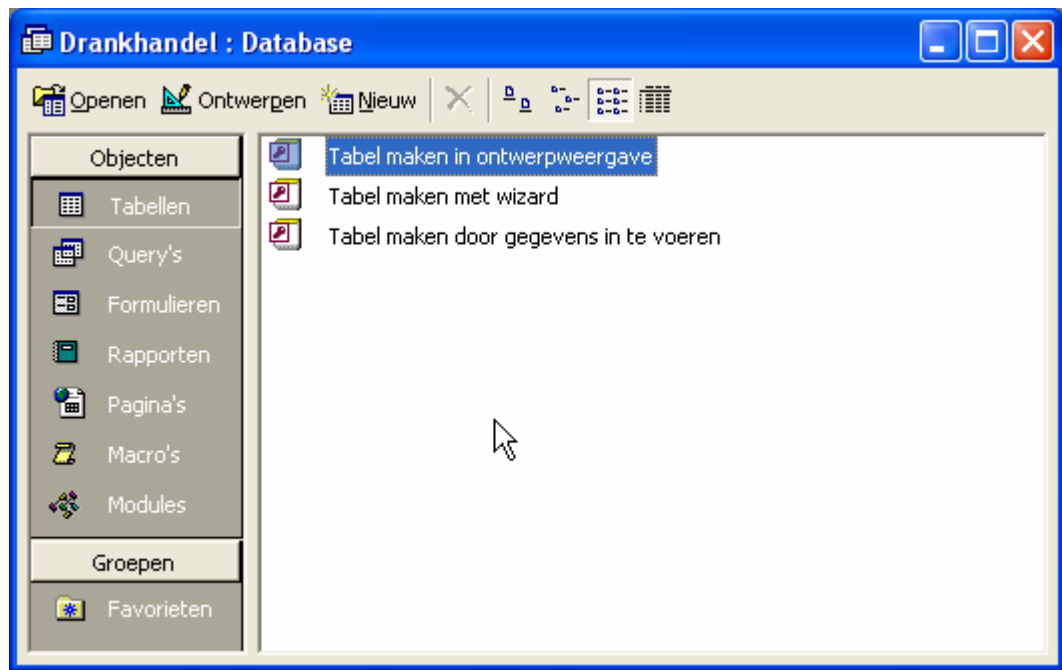
Sluit dit opmaakscherm af en sla de macro op onder de naam "AutoExec".
Deze naam is speciaal voorzien om automatisch uitgevoerd te worden bij de start.

5 Oefeningen:

5.1 Database en tabellen

5.1.1 Maak een map "Data" en een database "Drankhandel".

Maak in "Mijn Documenten" een nieuwe map (indien ze nog niet bestaat) en noem ze "Da-



ta". Maak hierin een map "Access" en hierin een database "Drankhandel".

5.1.2 Maak een tabel "Familie".

Met de velden:

- Naam : tekst, 50 tekens, notatie: ">" (allemaal hoofdletters)
- Voornaam : tekst, 20 tekens
- Adres : tekst, 50 tekens
- Postcode : tekst, 6 tekens, invoermasker: "B-"
- Gemeente : tekst, 35 tekens
- Telefoon : tekst, 15 tekens
- GSM : tekst, 15 tekens
- Geb_dat : datum/tijd, invoermasker: 00/00/0000

5.1.3 Maak een tabel "Artikels" door importeren van "ARTIKEL.DBF".

5.1.4 Sorteer de tabel "Artikels" op "Nederlandse benaming" (ANAAMNED) en selecteer alle rode wijnen van 195 BEF.

5.2 *Queries*

5.2.1 *Selecteer mannelijke klanten.*

Gegevensbestand : Klanten
 Naam : Q_KlantenMan
 Velden : KNAAM, KVNAAM, KGESL
 Voorwaarde : enkel de mannelijke klanten

5.2.2 *Selecteer rode wijnen in prijsklasse €2.50 - €10.00*

Gegevensbestand : Artikels
 Naam : Q_WijnRood
 Velden : ARTNR, ANAAMNED, AKLEUR, APRIJS
 Voorwaarde : ARTNR tussen 17000 en 17999 (Wijnen)
 Prijs tussen €2.50 en €10.00
 AKLEUR = rood

5.2.3 *Selecteer Muscadet en rosé wijnen in prijsklasse*

Gegevensbestand : Artikels
 Naam : Q_MuscadetRosé
 Velden : ANAAMNED, AKLEUR, APRIJS, AGAMMA
 Voorwaarde : Enkel wijnen die nog in het gamma voorkomen.
 Muscadet tussen €2.50 en €5.00; Rosé tussen €5.00 en €10.00.

5.2.4 *Selecteer te bestellen artikels en hoeveelheid*

Gegevensbestand : Artikels
 Naam : Q_ArtikelsBestellen
 Velden : Allemaal
 Voorwaarde : voorraad heeft minimumstock bereikt (ASTOCK <= AMSTOCK)
 Het artikel komt nog voor in het gamma
 Maak een veld "AANTAL" bij en bereken het aantal te bestellen:
 (AMSTOCK-ASTOCK)

5.2.5 *Selecteer klanten uit zone 15xx (postcode)*

Gegevensbestand : Klanten
 Naam : Q_Klanten_B-15xx
 Velden : Allemaal
 Voorwaarde : Postcode van zone B 15xx

5.2.6 *Sorteer klantenlijst per stad en gerangschikt op naam*

Gegevensbestand : Klanten
 Naam : Q_KlantStadNaam
 Velden : KSTAD, KNAAM, KVNAAM, KADRES, KPOST
 Voorwaarde : geen
 Sortering : KSTAD, KNAAM, KVNAAM

5.3 Formulieren


5.3.1 Formulieren

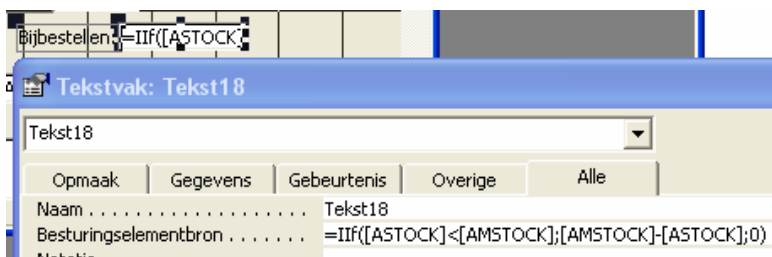
Maak volgend invulformulier voor het artikelbestand:

Opmerkingen :

- Het artikelnummer wordt getoond maar kan niet gewijzigd worden.
- [Prijs BTW-in:] is een berekend veld ($APRIJS * ABTW$)
- [Bijbestellen:] is een berekend veld (als $ASTOCK < AMSTOCK$ dan $AMSTOCK - ASTOCK$)



Een berekend veld kan aangemaakt worden via de knop  in de "Werkset" en dan een formule ingeven via het "Eigenschappen"-venster:



5.4 Rapporten

5.4.1 Uitnodiging voor wijndegustatie

Maak een uitnodiging voor een degustatie :

- Gegevensbestand : Klanten
- Naam : R_Uitnodiging Degustatie
- Velden : KNAAM, KVNAAM, KADRES, KPOST, KSTAD
- Invoegen : Datum

Paginakoptekst											
Diepenbeek, =Date()											
			KVNAAM			KNAAM					
			KADRES								
			KPOS			KSTAD					
Beste			KVNAAM								
Wij hebben het genoegen u uit te nodigen op een degustatie van onze nieuwe wijnen op 10 februari 2003											
Hoogachtend,											
Jan Wijnbier											
Details											

Let er op dat bij dit soort rapport ALLES in de koptekst staat want ieder record moet een gans blad voor zich alleen hebben.

Het plaatsen van velden blijft gelijk aan de gewone rapporten, alleen staan ze nu in de "Paginakoptekst".

Kies de plaats van het adres zodanig dat het juist voor het venstertje in uw omslagen komt, dan spaar je adresetiketten.

Om zelf tekst, die niet verandert, te kunnen intypen gebruiken we een label uit de "Werkset". Het resultaat ziet er dan als volgt uit. Voor iedere klant een brief.

Diepenbeek, 23-dec-02

Serge VAN CLEYNENBREUGEL
Eglantierlaan 78
B 2610 Wilrijk

Beste Serge

Wij hebben het genoegen U uit te nodigen op een degustatie van onze nieuwe wijnen op 10 februari 2003

Hoogachtend,

Jan Wijnbier

5.4.2 Voorraadlijst rode wijnen

Maak een lijst met de voorraad en de waarde van onze rode wijnen

- Gegevensbestand : "Q_Voorraad rode wijn" (Query eerst aanmaken met berekende velden [Waarde] en [ABTWIN])

Veld:	ANAAMNED	AKLEUR	APRIJS	ABTW	ASTOCK	WAARDE: [APRIJS]*[ASTOCK]	ABTWIN: [WAARDE]*[ABTW]
Tabel:	Artikels	Artikels	Artikels	Artikels	Artikels		
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:		"rood"			>0		
Of:							

- Naam : R_Voorraad rode wijn
- Velden : ANAAMNED, AKLEUR, ASTOCK, APRIJS, ABTW,
- Berekende velden : WAARDE en ABTWIN (in query), TOTWAARDE (in rapport)
- Invoegvelden : datum, pagina
- Groeperen op : Benaming Nederlands (Het veld waarop de tabel gesorteerd wordt)

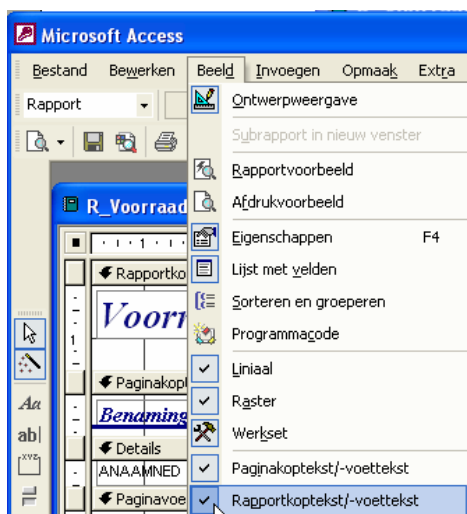
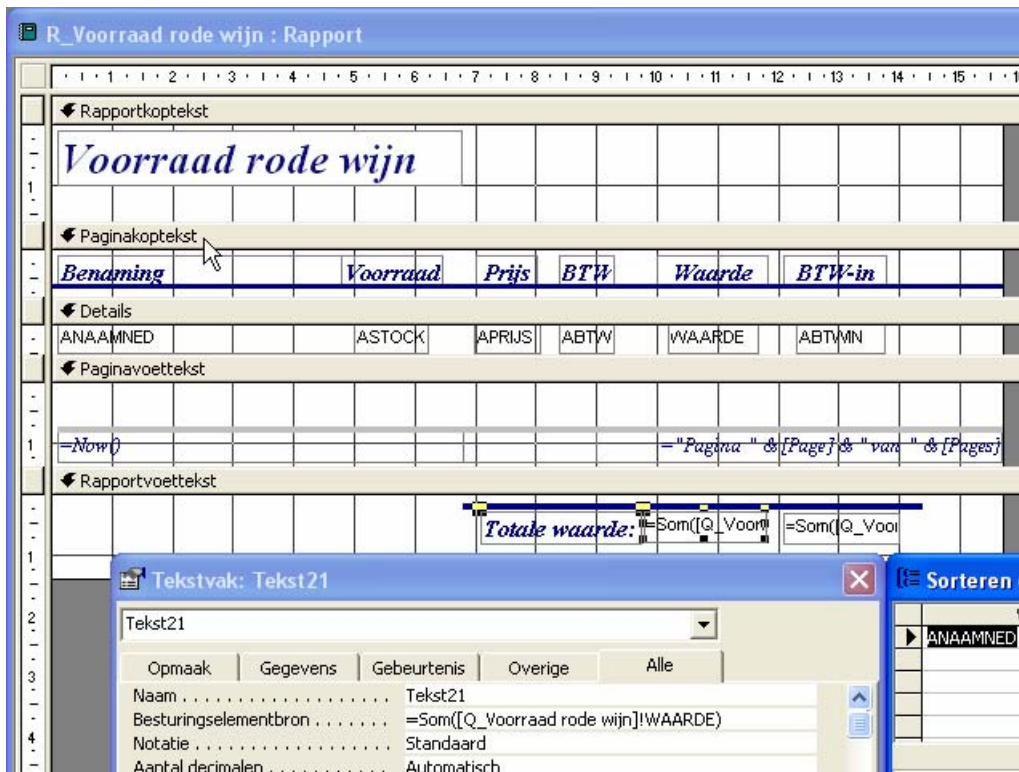


Veld/expressie	Sorteervolgorde
ANAAMNED	Oplopend

Groepseigenschappen

Groepskoptekst	Nee
Groepsvoettekst	Nee
Groepeeren op	Elke waarde
Groepeerinterval	1
Bijhouden	Geen

Het veld of de expressie bepalen voor sorteren of groeperen



Om "Rapportkopstekst" en "Rapportvoetstekst" te activeren, vink je het betreffende vakje aan in de menubalk "Beeld" en dan "Rapportkopstekst". De gegevens die hierin voorkomen, worden **ALLEEN** getoond op het *eerste* blad als "Kopstekst" van het rapport, en op het *laatste* blad als "Voetstekst" van het rapport. (Zoals in het voorbeeld de "Totale waarde").

Voorraad rode wijn

<i>Benaming</i>	<i>Voorraad</i>	<i>Prijs</i>	<i>BTW</i>	<i>Waarde</i>	<i>BTW-in</i>
150 CL CHIANTI GHIBELLO	29	5.16	1.25	149.53	186.91
AMURO LBV PORTO 75 CL	715	7.34	1.25	5 246.42	6 558.02
BARBERA DEL PIEMONTE 2L	24	3.69	1.25	88.65	110.81
BARDOLINO 75 CL	13	2.35	1.25	30.61	38.27
BARDOLINO RED 1L5	422	3.45	1.25	1 454.09	1 817.62
-----8<-----					
VINO ARGENTINA CORDILLA	431	2.08	1.25	897.47	1 121.84
VINO TINTO RIO ROOD 1L	394	1.96	1.25	771.59	964.49
WIJN CRAMOISAY ROOD	111	2.03	1.25	225.63	282.04
Totale waarde:				896 549.49	1 120 666.66

donderdag 19 december 2002

Pagina 6 van 6

5.5 Adresetiketten voor klanten

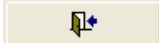
Maak een etikettenbestand:

- Gegevensbestand : Klanten
- Naam : R_Adresetiketten Klanten
- Bladschikking : etiketten Avery L7160, 63.5 mm x 38.1 mm, 3 kolommen
 - 1° lijn: voornaam NAAM (vet)
 - 2° lijn:
 - 3° lijn: adres
 - 4° lijn: postnummer gemeente
 - 5° lijn:

5.6 Menuknoppen

Maak het hoofdmenu met twee sub-menu's "Klanten" en "Artikels", en een "Stop" om Access af te sluiten.

Onder "Klanten" maak de opdrachtknoppen:

"Raadplegen", "Wijzigen", "Adresetiketten" en "Afsluiten"  om terug te keren naar het hoofdmenu.

Onder "Artikels" maak de opdrachtknoppen:

"Raadplegen", "Inventaris Rood", "Bijbestellen" en "Afsluiten" om terug te keren naar het hoofdmenu.



6 Inhoudsopgave

1	BASISBEGRIPPEN.....	2
1.1	GEGEVENSBESTAND (TABEL)	2
1.1.1	<i>Record</i>	2
1.1.2	<i>Veld</i>	2
1.2	QUERY	2
1.3	FORMULIEREN	2
1.4	RAPPORTEN	2
2	HET CONTROL CENTER.....	3
3	STARTEN MET ACCESS	4
3.1	EEN BESTAANDE DATABASE OPENEN.....	4
3.2	EEN LEGE DATABASE VOLGENS EEN MEEGELEVERD SJABLOON MAKEN.	4
3.3	EEN LEGE (STANDAARD) DATABASE MAKEN.	5
4	EEN DATABASE OPBOUWEN	6
4.1	TABELLEN OPSTELLEN	6
4.1.1	<i>Sorteren, zoeken, bewerken en toevoegen in een tabel.</i>	11
4.2	QUERIES OPSTELLEN	13
4.2.1	<i>Selectiequeries</i>	14
4.2.2	<i>Wijzig-queries</i>	15
4.2.3	<i>Query met rekenveld</i>	17
4.3	FORMULIEREN MAKEN.....	18
4.3.1	<i>Formulier ontwerpen</i>	18
4.3.2	<i>Formulier "Klanten"</i>	20
4.4	RAPPORTEN MAKEN	22
4.4.1	<i>Paginakoptekst</i>	22
4.4.2	<i>Details</i>	23
4.4.3	<i>Paginavoettekst</i>	24
4.5	ETIKETTEN	24
4.6	MENU	25
5	OEFENINGEN:	29
5.1	DATABASE EN TABELLEN	29
5.1.1	<i>Maak een map "Data" en een database "Drankhandel"</i>	29
5.1.2	<i>Maak een tabel "Familie"</i>	29
5.1.3	<i>Maak een tabel "Artikels" door importeren van "ARTIKEL.DBF"</i>	29
5.1.4	<i>Sorteer de tabel "Artikels" op "Nederlandse benaming" (ANAAMNED) en selecteer alle rode wijnen van 195 BEF.</i>	29
5.2	QUERIES	30
5.2.1	<i>Selecteer mannelijke klanten</i>	30
5.2.2	<i>Selecteer rode wijnen in prijsklasse € 2.50 - € 10.00</i>	30
5.2.3	<i>Selecteer Muscadet en rosé wijnen in prijsklasse</i>	30
5.2.4	<i>Selecteer te bestellen artikels en hoeveelheid</i>	30
5.2.5	<i>Selecteer klanten uit zone 15xx (postcode)</i>	30
5.2.6	<i>Sorteer klantenlijst per stad en gerangschikt op naam</i>	30
5.3	FORMULIEREN	31
5.3.1	<i>Formulieren</i>	31
5.4	RAPPORTEN	32
5.4.1	<i>Uitnodiging voor wijndegustatie</i>	32
5.4.2	<i>Voorraadlijst rode wijnen</i>	33
5.5	ADRESETIKETTEN VOOR KLANTEN	35
5.6	MENUKNOPPEN	35
6	INHOUDSOPGAVE	37