
Subrapporten

5.1 Inleiding

Een subrapport is een rapport in een rapport. Een subrapport maak je dan ook net zoals je een gewoon rapport maakt.

Een subrapport heeft bijna alle eigenschappen die een 'normaal' rapport ook heeft, inclusief een eigen record selectie. De enige verschillen tussen een subrapport en een hoofdrapport zijn dat een subreport:

1. als een object binnen het hoofdrapport geplaatst wordt; het kan niet een op zichzelf staand rapport zijn. (een subrapport kan echter wel als een hoofdrapport opgeslagen worden).
2. overal en binnen elke sectie in het hoofdrapport geplaatst kan worden en dat het hele subrapport getoond zal worden in die sectie.
3. geen Page Header of Page Footer heeft.
4. zelf geen subrapport kan bevatten.

Subrapporten kunnen gekoppeld zijn aan het hoofdrapport waarin ze zijn opgenomen of niet-gekoppeld. De gegevens in een niet-gekoppeld subrapport zijn op geen enkele manier gerelateerd aan de gegevens in het hoofdrapport. Bij een gekoppeld subrapport is dat wel het geval. Crystal Reports koppelt dan rijen in het subrapport aan rijen in het hoofdrapport.


5.2 Toepassingen voor subrapporten

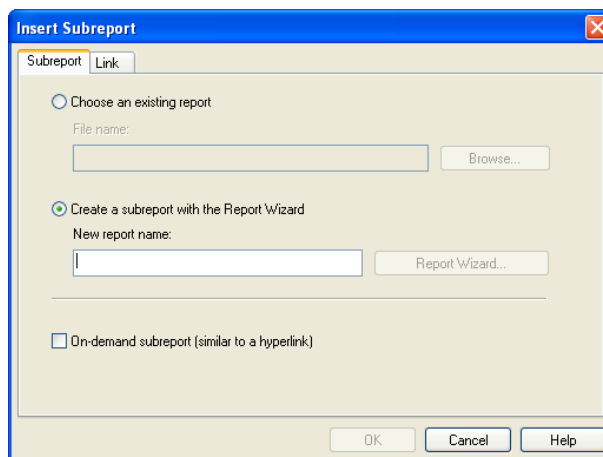
Er zijn een aantal situaties waarin je een subrapport kunt toepassen:

1. Het combineren van onafhankelijke rapporten in een enkel rapport.
2. Het tonen van informatie uit verschillende tabellen die niet met elkaar gekoppeld kunnen worden.
Je kunt bijvoorbeeld tabellen niet koppelen op een formule veld en je kunt bij een PC-database niet koppelen op velden waar geen index op ligt.
3. Rapporten waarin informatie uit verschillende databases opgenomen wordt. De informatie uit elke database neem je op in een apart subrapport.
4. Het op verschillende manieren weergeven van dezelfde informatie in een rapport.
Je kunt bijvoorbeeld in de Report Header een subrapport opnemen waarin alleen subtotaal staan. Het hoofdrapport zelf bevat de detailgegevens.

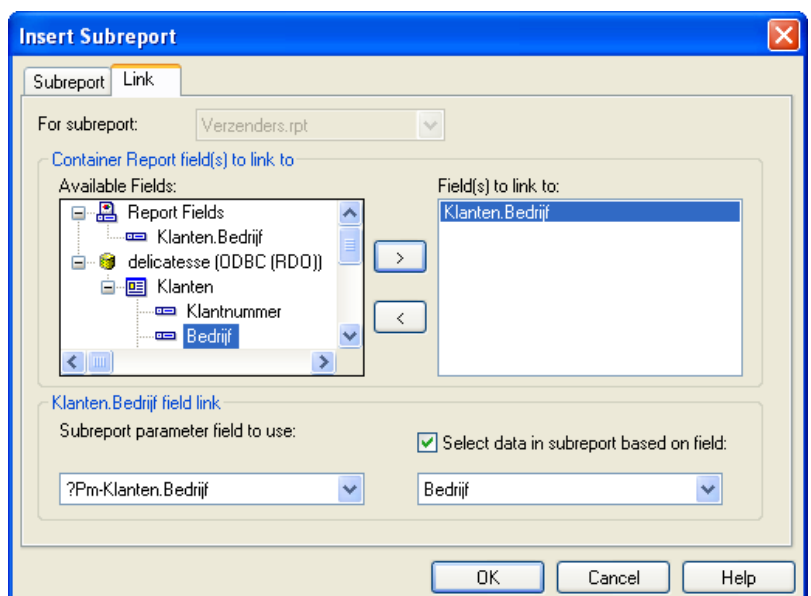
5.3 Een subrapport invoegen

Het is een goede gewoonte om een subrapport eerst als een zelfstandig rapport te maken. Mocht het hoofdrapport dan verloren gaan, dan heb je in ieder geval altijd nog het subrapport. Een subrapport voeg je op de volgende manier toe aan een hoofdrapport:

- Druk op de knop  in de Supplementary Toolbar of kies Insert > Subreport.
Het venster Insert Subreport verschijnt.



- Vink de optie Create a subreport aan als je een nieuw rapport wilt maken of vink de optie Choose a report als je een bestaand rapport wilt kiezen.
 - Druk op OK als het subrapport niet aan het hoofd rapport gekoppeld hoeft te worden.
 - Druk op de tab Link als je het subrapport aan het hoofd rapport wilt koppelen.
- Het venster Insert Subreport ziet er daarna zo uit.

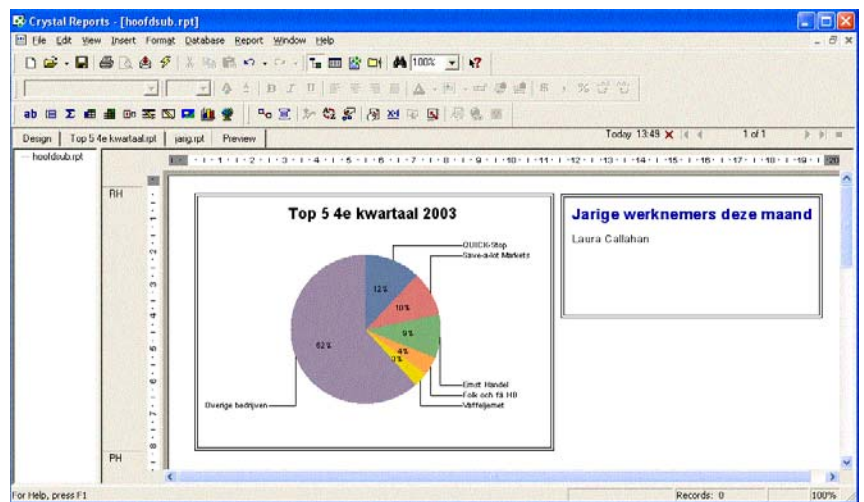


- Selecteer in het venster Available Fields uit het hoofdrapport één of meer velden waarop je wilt koppelen en zet die met de > - knop over naar het venster 'Field(s) to link to'.
- Controleer in de keuzelijst "Select data in subreport based on field" of deze velden op de juiste velden in het subrapport gekoppeld worden.
- Druk op OK.

Als je een subrapport koppelt aan een hoofdrapport, dan maakt Crystal Reports de koppeling door in het subrapport een parameter te creëren. Deze parameter wordt vervolgens gebruikt om waarden uit het hoofdrapport door te geven aan het subrapport. Tevens creëert Crystal Reports in het subrapport een record selectie formule waarin deze parameter gebruikt wordt. Deze formule zorgt ervoor dat in het subrapport alleen die records geselecteerd worden waarvan het gekoppelde veld dezelfde waarde heeft als de parameter.

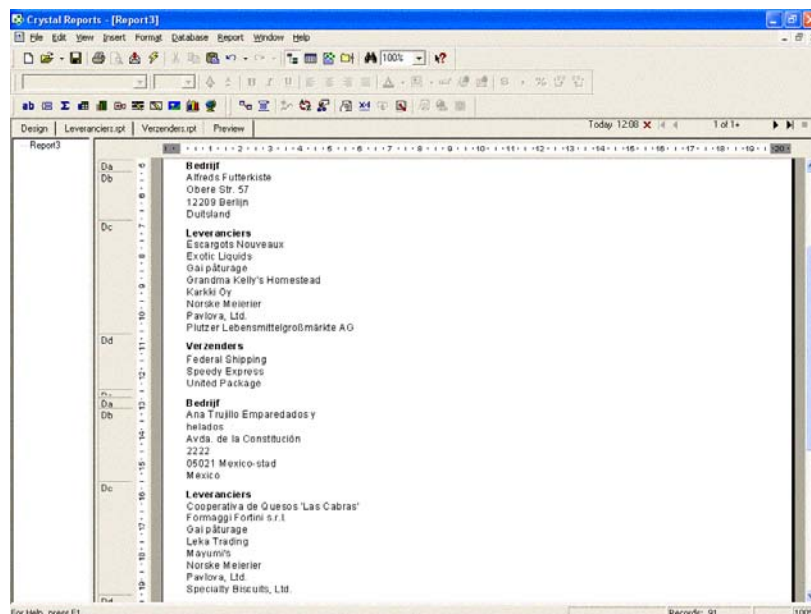
Oefening 6.1

***Maak een nieuw rapport met de tabel Klanten.
Plaats in de Report Header van dit rapport de volgende 2 subrapporten:
Top 5 klanten in het 4e kwartaal van 2003
Jarigen deze maand
Je kunt deze rapporten vinden in de map C:/Crystal Reports/
Rapporten CRIII. Bekijk het resultaat. Dat kan er ongeveer zo uit zien als onderstaande afbeelding.***



Oefening 6.2

Maak een nieuw rapport met de tabel Klanten. Splits de Details sectie in subsecties a, b en c. Plaats in subsectie a een tekstobject waarin je de NAW-gegevens van het bedrijf opneemt. Voeg in subsectise b en c respectievelijk de subrapporten Leveranciers en Verzenders uit de map C:/Crystal Reports/Rapporten CR111 toe. Koppel deze subrapporten op de juiste manier aan de gegevens in het hoofdrapport. Bekijk de inhoud van het rapport. Het rapport moet er ongeveer zo uit zien als onderstaande afbeelding.



Sla het rapport op als Leveranciers_Verzenders_Per_Klant en sluit het rapport daarna af.

Oefening 6.3

Maak een nieuw rapport dat is gebaseerd op het Excel-bestand "Begroting_2003.xls". Je kunt dit bestand vinden in de map Crystal Reports/Rapporten CRIII op de C-schijf. Plaats alleen het veld "Budget 2003" in de Details sectie. Onderdruk alle andere secties en sla het rapport op als "Begroting 2003.rpt". Sluit daarna het rapport. Open vervolgens het rapport "Omzet_2003.rpt" uit de map Crystal Reports/Rapporten CRIII op de C-schijf. Plaats het rapport "Begroting 2003.rpt" als subrapport in de Group Header. Koppel het subrapport aan het hoofdrapport op de naam van het bedrijf. Pas de breedte van het subrapport aan zodat het in de Group Header past. Verwijder het kader om het subrapport. Bekijk het resultaat. Sla het rapport op als "Omzet vs Begroot.rpt"

Oefening 6.4

In deze oefening moet je per bedrijf het verschil berekenen tussen de begrootte omzet en de gerealiseerde omzet. Maak

hiervoor in het subrapport (dit kan gewoon in het hoofdrapport) een formule aan waarin je de waarde van het veld "Budget 2003" opslaat in een shared variabele. Zet deze formule vervolgens in plaats van het veld "Budget 2003" in de Details sectie van het subrapport. Maak vervolgens in het hoofdrapport een formule waarin je het budget per bedrijf aftrekt van de gerealiseerde omzet per bedrijf. Splits Group Header #1 in een a en een b sectie. Plaats de zojuist gemaakte formule in Group Header #1b. Schuif Group Header #1a onder Group Header #1b en bekijk vervolgens het resultaat. Dit moet er ongeveer zo uit zien als afbeelding 1 op de volgende pagina.

Oefening 6.5

Pas het rapport zo aan dat je in de Report Footer de totale gerealiseerde omzet voor 2003 ziet; het totale budget voor 2003; en het verschil tussen deze twee. Het resultaat moet er zo uit zien als afbeelding 2 op de volgende pagina.

Klant	Omzet 2003	Budget 2003	Verschil
Alfreds Futterkiste	€ 1.208,00	€ 1.000,00	€ 208,00
Ana Trujillo Emparedados y	€ 799,75	€ 1.000,00	€ 200,25
Antonio Moreno Taquería	€ 6.452,15	€ 5.000,00	€ 1.452,15
Around the Horn	€ 6.589,00	€ 5.000,00	€ 1.589,00
Berglunds snabbköp	€14.533,20	€ 15.000,00	€ 466,80
Blauer See Delikatessen	€ 1.079,80	€ 1.000,00	€ 79,80
Blondel père et fils	€ 8.371,80	€ 10.000,00	€ 1.628,20
Bottom-Dollar Markets	€ 4.035,80	€ 5.000,00	€ 964,20
Bon app'	€12.462,55	€ 15.000,00	€ 2.537,45
Cactus	€ 8.547,50	€ 10.000,00	€ 1.452,50
Chop-suey	€ 3.179,50	€ 5.000,00	€ 1.820,50
Comércio Mineiro	€ 238,00	€ 1.000,00	€ 762,00
Consolidated Holdings	€ 6.657,70	€ 5.000,00	€ 1.657,70
Die Wandernde Kuh	€ 1.128,00	€ 1.000,00	€ 128,00
Drachenblut Delikatessen	€ 787,80	€ 1.000,00	€ 212,40
Du monde entier	€ 5.217,85	€ 5.000,00	€ 217,85
Eastern Connection	€ 420,00	€ 1.000,00	€ 580,00
Ernst Handel	€ 487,00	€ 1.000,00	€ 513,00
Familia	€ 4.514,35	€ 5.000,00	€ 485,65
Ernst Handel	€53.467,38	€ 50.000,00	€ 3.467,38

Afb. 1

Item	€	€	€
Seven Seas Imports	9.597,65	10.000,00	402,35-
Simons bistro	17.482,15	10.000,00	7.482,15
Spécialités du monde	52,35	1.000,00	947,65-
Split Rail Beer & Ale	2.972,50	1.000,00	1.972,50
Suprêmes délices	6.403,10	5.000,00	1.403,10
The Big Cheese	2.955,40	5.000,00	2.044,60-
The Cracker Box	1.621,24	1.000,00	621,24
Toms Spezialitäten	2.180,20	1.000,00	1.180,20
Tortuga Restaurante	5.523,35	5.000,00	523,35
Tradição Hipermercados	1.613,00	1.000,00	613,00
Trail's Head Gourmet Provisi	1.333,30	1.000,00	333,30
Vaffeljernet	9.710,50	10.000,00	289,50-
Victualles en stock	6.099,50	5.000,00	1.099,50
Vins et alcools Chevalier	379,80	1.000,00	620,20-
Wartian Herkku	13.106,30	10.000,00	3.106,30
Wellington Importadora	4.717,90	5.000,00	282,10-
White Clover Markets	10.262,55	10.000,00	262,55
Wilman Kala	532,35	1.000,00	467,65-
Wolski Zajazd	1.207,85	1.000,00	207,85
Totaal	€ 656.660,75	€ 606.000,00	€ 50.660,75

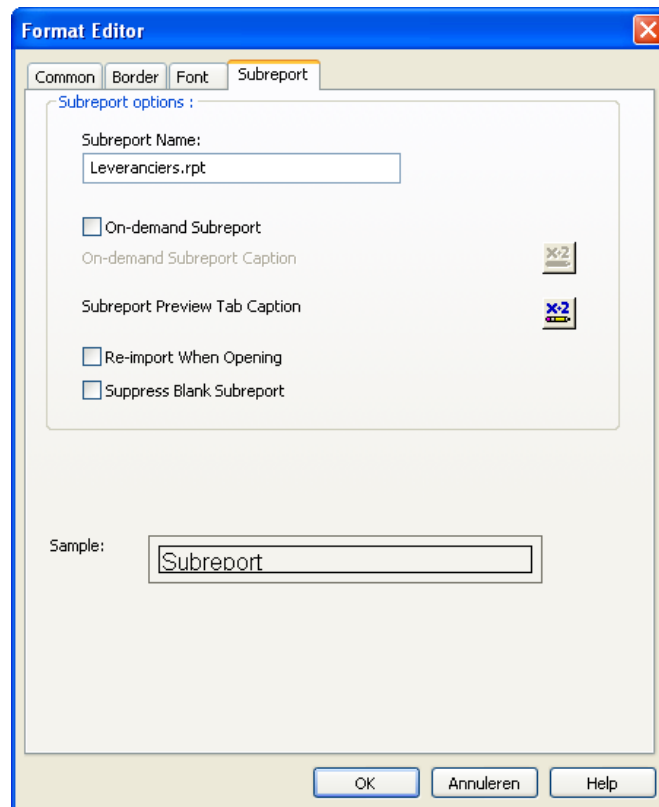
Afb. 2

5.4 Een on-demand subreport

Als je meerdere subrapporten in een hoofdrapport plaatst of je plaatst een subrapport in een Details sectie, dan kan dit een nadelig effect hebben op de performance van het rapport. Om de data voor elk subrapport te presenteren, moet Crystal Reports namelijk steeds verbinding maken met de database server. Dit proces kun je beter beheersbaar maken door van een subrapport een on-demand subrapport te maken. Het subrapport is dan een hyperlink in het hoofdrapport. De data van het subrapport worden vervolgens alleen uit de database opgehaald als de gebruiker van het rapport klikt op de hyperlink.

Je maakt een on-demand subrapport door een rapport als subrapport op te nemen in een sectie van het hoofdrapport. Vervolgens klik je met rechts op het subrapport en je kiest **Format Subreport** uit het snelmenu. Daarna klik je in het venster **Format**

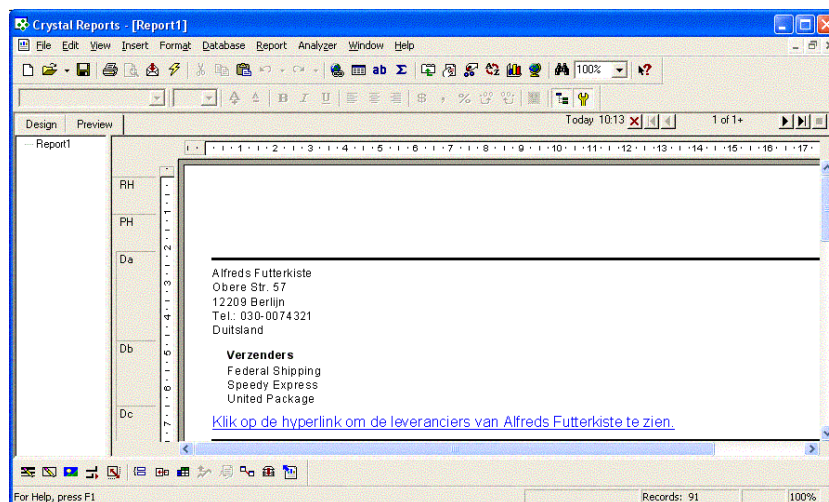
Editor op de tab Subreport. Het venster Format Editor ziet er daarna zo uit als de afbeelding op de volgende pagina.



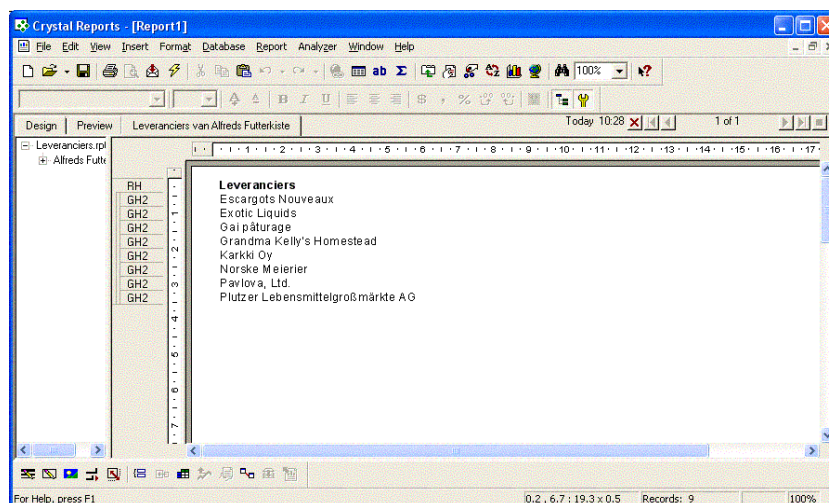
Vink nu de optie 'On-demand subreport' aan. Standaard krijgt de hyperlink nu als naam de naam van het subrapport. Wat er op de hyperlink staat, kun je veranderen door op de formuleknop achter de optie 'On-demand Subreport Caption' te klikken. Hieronder zie je een voorbeeld van een formule waarin ook een databaseveld gebruikt wordt om de tekst van de hyperlink te bepalen.

'Klik op de hyperlink om de leveranciers van ' + {Klanten.Bedrijf} + ' te zien.'

In de afbeelding op de volgende pagina zie je het resultaat.



Als je een subrapport verandert in een on-demand subrapport, dan kun je ook nog instellen wat er op de preview tab van het subrapport komt te staan. Dat doe je door in het venster Format Editor op de formuleknop achter de optie 'Subreport Preview Tab Caption' te klikken. Vervolgens typ je in de Formule Editor de tekst die je op de preview tab wilt zien. In de volgende afbeelding zie je hoe een en ander er uit kan zien.



Oefening 6.6

Verander de subrapporten uit oefening 6.2 in on-demand subrapporten.

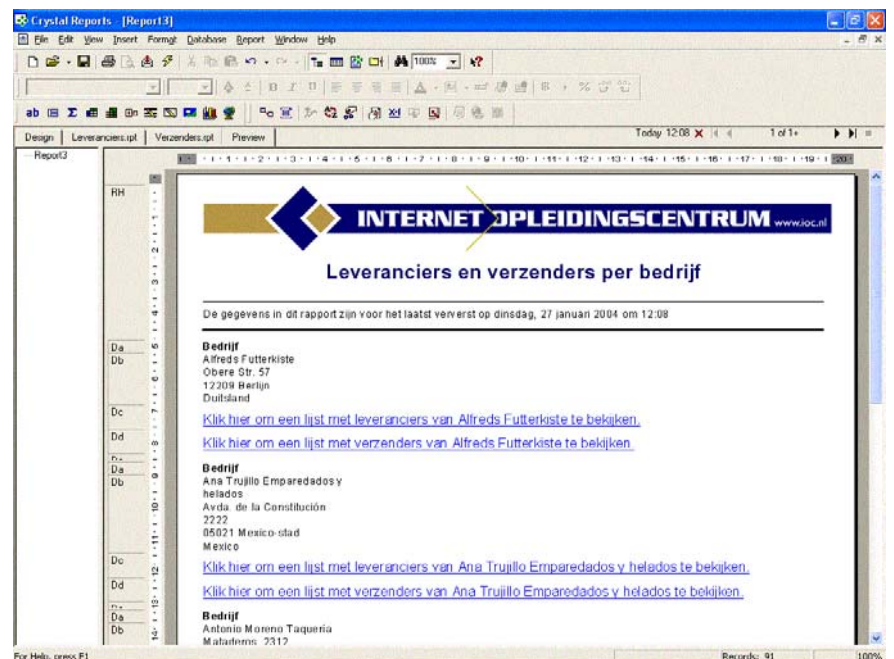
Pas de tekst van de hyperlink naar het subrapport dat de leveranciers van een bedrijf afdruckt, zo aan dat deze de volgende tekst te zien geeft:

"Klik hier om een lijst met leveranciers van x te zien."

Op de plaats van 'x' moet de naam van het bedrijf zichtbaar zijn.

Doe hetzelfde voor de hyperlink naar het subrapport dat de verzenders van een bedrijf toont.

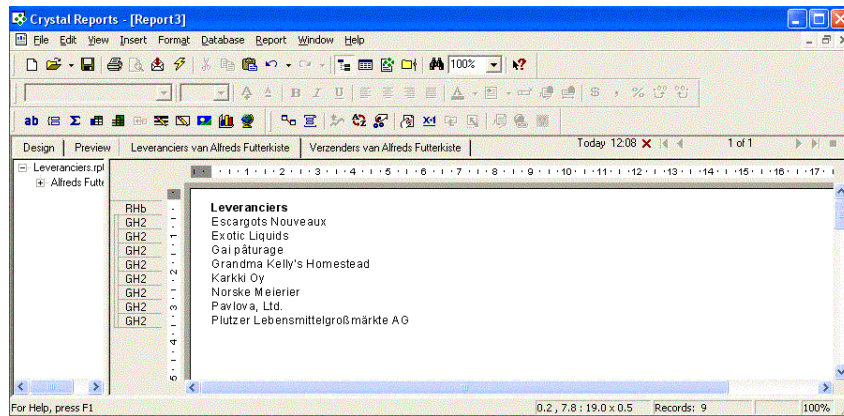
Het resultaat ziet er ongeveer zo uit als de onderstaande afbeelding.



Als je klikt op een hyperlink naar de leveranciers van een bedrijf, zorg er dan voor dat op de preview tab de volgende tekst zichtbaar is.

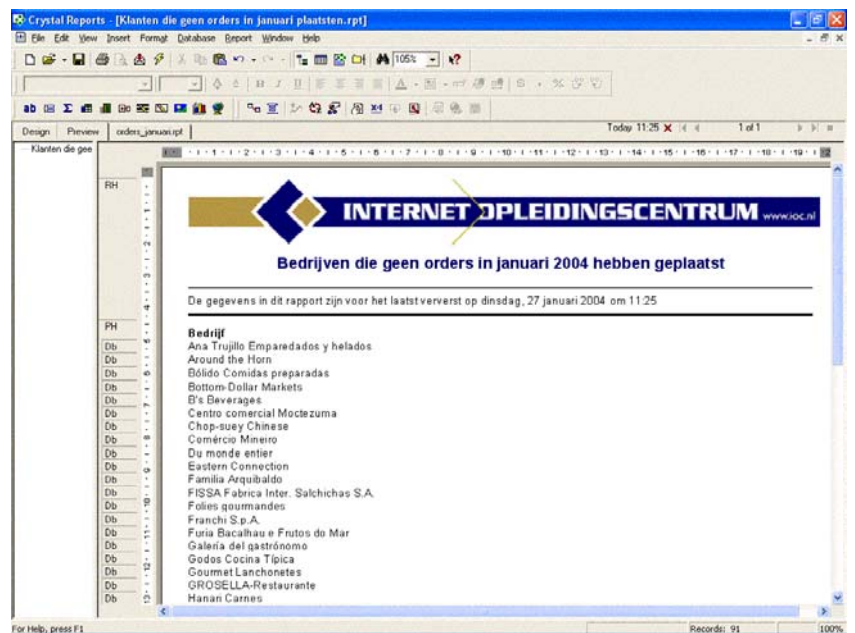
"Leveranciers van x".

**Doe hetzelfde voor een preview tab waarop de verzenders van een bedrijf te zien zijn.
Het resultaat moet er ongeveer zo uit zien als de onderstaande afbeelding.**



Oefening 6.7

**Maak een rapport dat de bedrijven toont die in de maand januari van 2004 geen orders hebben geplaatst.
Om deze informatie af te kunnen drukken, heb je een subrapport nodig dat de bedrijven toont die in januari 2004 wél een order hebben geplaatst.
In het hoofdrapport onderdruk je vervolgens de gegevens van bedrijven die in januari 2004 een order hebben geplaatst.
Het resultaat moet er ongeveer zo uit zien als de afbeelding op de volgende pagina.**



Oefening 6.8

Pas het rapport uit de vorige oefening zo aan dat je de gebruiker met een parameter eerst vraagt voor welke maand de bedrijven getoond moeten worden die in die maand geen orders hebben geplaatst.

Als dit werkt, pas het rapport dan ook nog zo aan dat de gebruiker met een parameter gevraagd wordt om welk jaar het gaat.

