

SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform  
Documentversie: 4.1 Support Package 8 – 2016-06-09

# Gebruikershandleiding Hulpprogramma voor informatieontwerp

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Nieuw in de Gebruikershandleiding Hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Aan de slag met het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .</b>	<b>20</b>
2.1	Het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	20
2.2	Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	21
2.3	Het hulpprogramma voor informatieontwerp starten. . . . .	24
2.4	De interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	25
	De gebruikersinterface opnieuw instellen. . . . .	26
2.5	Voorkeuren instellen in het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	27
	Voorkeuren instellen voor de editor voor bedrijfslagen. . . . .	28
	Voorkeuren voor de controle van integriteit instellen . . . . .	29
	Voorkeuren voor de verbindingssweergave instellen voor de editor gegevensverzameling. . . . .	30
	Weergavevoorkeuren instellen voor de gegevensverzameling. . . . .	31
	Opties voor tabel- en joindetectie instellen. . . . .	32
	Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen. . . . .	33
	Prestatieopties instellen voor de weergave van de gegevensverzameling. . . . .	33
	Talen instellen die door het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt. . . . .	34
	Een koppeling instellen voor onlinestudielessen. . . . .	35
	Middleware instellen voor beveiligde relationele verbindingen. . . . .	35
	Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen. . . . .	36
2.6	Hulp verkrijgen via het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	36
2.7	Wizards in het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	37
<b>3</b>	<b>Universes maken. . . . .</b>	<b>39</b>
3.1	Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp . . . . .	39
3.2	SAP BW-gegevensbronnen gebruiken. . . . .	42
	Hoe InfoProvider-objecten zijn toegewezen in een universe. . . . .	43
	Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW. . . . .	47
3.3	SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken. . . . .	47
	Relationele bronnen maken op SAP HANA-informatiemodellen. . . . .	50
3.4	SAP ERP-gegevensbronnen gebruiken. . . . .	51
3.5	MSAS-gegevensbronnen (Microsoft Analysis Services) gebruiken. . . . .	52
3.6	Essbase-gegevensbronnen gebruiken. . . . .	54
3.7	SAS-gegevensbronnen gebruiken. . . . .	56
3.8	Meertalige universes. . . . .	56
	Metagegevens van universes vertalen. . . . .	58
3.9	De wizard Nieuwe universe. . . . .	59

	Een project in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken. . . . .	60
	Het gegevensbrontype selecteren in de wizard Nieuwe universe. . . . .	60
	Een relationele verbinding in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken. . . . .	60
	Een OLAP-verbinding in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken. . . . .	61
	Een gegevensverzameling in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken. . . . .	61
<b>4</b>	<b>UNV-universes converteren. . . . .</b>	<b>63</b>
4.1	UNV- en UNX-universes. . . . .	63
4.2	UNV-universes converteren . . . . .	64
4.3	Functies die ondersteund worden bij conversie van UNV-universes. . . . .	66
4.4	Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes. . . . .	71
4.5	Een UNV-universe in een gegevensopslagruimte converteren. . . . .	73
4.6	Een lokaal opgeslagen UNV-universe converteren. . . . .	74
<b>5</b>	<b>Gepubliceerde universes ophalen. . . . .</b>	<b>76</b>
5.1	Een gepubliceerde universe ophalen uit het lokale bestandssysteem. . . . .	76
5.2	Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte. . . . .	76
<b>6</b>	<b>Universes migreren naar SAP HANA. . . . .</b>	<b>78</b>
6.1	Migratie van universe-landschap. . . . .	78
	Vereisten en beperkingen van Migratie van universe-landschap. . . . .	79
6.2	Een universe migreren naar SAP HANA: vóór de migratie. . . . .	80
6.3	Een universe migreren naar SAP HANA: migratie. . . . .	81
6.4	Een universe migreren naar SAP HANA: na de migratie. . . . .	82
<b>7</b>	<b>Met projecten werken. . . . .</b>	<b>84</b>
7.1	Lokale projecten en resources. . . . .	84
	Een lokaal project maken. . . . .	85
	Bronnamen. . . . .	85
	Universebronnen zoeken in het lokale bestandssysteem. . . . .	86
	Een lokaal project openen. . . . .	86
	Een lokaal project verwijderen. . . . .	87
	Bronnen zoeken en filteren in de weergave Lokale projecten. . . . .	87
7.2	Universebronnen herstellen in lokale projecten nadat werkruimte is beschadigd. . . . .	88
7.3	Gedeelde projecten. . . . .	88
	Een gedeeld project van een lokaal project maken. . . . .	89
	In een gedeeld project werken. . . . .	90
	Een gedeeld project hernoemen. . . . .	90
	Een gedeeld project verwijderen. . . . .	91
7.4	Projectsynchronisatie. . . . .	91
	De weergave Projectsynchronisatie openen. . . . .	94
	Een project synchroniseren. . . . .	95
	Een bron vergrendelen. . . . .	96

	Een bron ontgrendelen. . . . .	97
	Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen. . . . .	97
7.5	Bronnen als rapporten opslaan. . . . .	98
<b>8</b>	<b>Werken met gegevensopslagbronnen. . . . .</b>	<b>99</b>
8.1	Beheer van gegevensopslagbronnen. . . . .	99
8.2	Sessiebeheer. . . . .	100
	Een sessie openen. . . . .	101
	Een sessie sluiten. . . . .	102
8.3	Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd. . . . .	103
<b>9</b>	<b>Werken met verbindingen. . . . .</b>	<b>104</b>
9.1	Verbindingen. . . . .	104
	Over lokale verbindingen. . . . .	105
	Over beveiligde verbindingen. . . . .	106
	Verbindingssnelkoppelingen. . . . .	107
9.2	De verbindingseeditor. . . . .	107
9.3	Een relationele verbinding maken. . . . .	108
	Een naam opgeven voor een verbinding. . . . .	109
	Een middleware-stuurprogramma selecteren. . . . .	109
	De verbindingsparameters instellen. . . . .	110
9.4	Een OLAP-verbinding maken. . . . .	130
	Een middleware-stuurprogramma voor OLAP selecteren. . . . .	131
	Aanmeldparameters voor OLAP-gegevensbronnen instellen. . . . .	131
	Een OLAP-kubus selecteren . . . . .	136
9.5	Een snelkoppeling naar een verbinding maken. . . . .	137
9.6	Lokale en beveiligde verbindingen wijzigen. . . . .	137
9.7	Snelkoppelingen van verbindingen bewerken. . . . .	138
9.8	Waarden weergeven in een relationele verbinding. . . . .	139
9.9	Waarden weergeven in een OLAP-verbinding. . . . .	139
<b>10</b>	<b>Met gegevensverzamelingen werken. . . . .</b>	<b>141</b>
10.1	Gegevensverzamelingen. . . . .	141
	Informatie over typen gegevensverzamelingen. . . . .	141
	Gegevensverzamelingen met één bron. . . . .	142
	Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen. . . . .	142
10.2	De editor gegevensverzameling. . . . .	145
10.3	Een gegevensverzameling bouwen. . . . .	146
10.4	Verbindingen in de gegevensverzameling. . . . .	149
	Verbindingen aan een gegevensverzameling toevoegen. . . . .	151
	Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen. . . . .	152
	Scheidings-overrides selecteren om te behouden. . . . .	152



	Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken. . . . .	153
	Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype. . . . .	154
	Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel. . . . .	155
10.5	Tabellen in de gegevensverzameling. . . . .	156
	Tabellen in de gegevensverzameling invoeren. . . . .	158
	Tabeleigenschappen bewerken. . . . .	160
	Hoofdletters/kleine letters instellen voor tabelnamen. . . . .	161
	Tabelkolommen verbergen en opnieuw weergeven. . . . .	161
	Kolomgegevenstypen wijzigen. . . . .	162
	Kwalificaties en eigenaars wijzigen. . . . .	162
	Tabel- en kolomscheiding wijzigen. . . . .	163
10.6	Tabelsleutels. . . . .	164
	Tabelsleutels instellen en detecteren. . . . .	165
10.7	Rij aantallen in tabellen. . . . .	165
10.8	Joins. . . . .	166
	Een join invoegen en bewerken. . . . .	168
	Joins zoeken. . . . .	169
	Een kolomfilter invoegen. . . . .	170
10.9	Kardinaliteit. . . . .	171
	Kardinaliteiten zoeken en instellen. . . . .	172
10.10	Een berekende kolom invoegen. . . . .	173
10.11	Een tijd kolom invoegen. . . . .	174
10.12	Afgeleide tabellen. . . . .	174
	Een afgeleide tabel op basis van een gegevensverzamelingstabel invoegen. . . . .	175
	Tabellen samenvoegen. . . . .	175
	Een afgeleide tabel invoegen en bewerken. . . . .	176
10.13	Aliastabellen. . . . .	177
	Aliastabellen invoegen. . . . .	178
	Aliastabellen zoeken. . . . .	179
	Aliassen markeren. . . . .	179
	De oorspronkelijke tabel van een alias markeren. . . . .	180
10.14	Contexten. . . . .	180
	Contexten zoeken. . . . .	181
	Contexten invoegen en bewerken. . . . .	182
10.15	Lussen oplossen. . . . .	182
10.16	Invoerkolommen in de gegevensverzameling. . . . .	183
	Invoerkolommen bewerken. . . . .	184
10.17	Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling. . . . .	185
10.18	Eigenschappen van de gegevensverzameling. . . . .	186
	SQL-opties bewerken in de gegevensverzameling. . . . .	187
	SQL-generatieparameters in de gegevensverzameling instellen. . . . .	187

	Een overzicht van een gegevensverzameling weergeven. . . . .	188
	De beschrijving en opmerkingen van de gegevensverzameling bewerken. . . . .	188
	SAP HANA-variabelegegevens weergeven. . . . .	189
10.19	Tabelwaarden weergeven. . . . .	189
	Waarden in een gegevensbron weergeven. . . . .	190
10.20	Kolomwaarden weergeven. . . . .	191
10.21	Kolomwaarden profileren. . . . .	192
10.22	Lokale afhankelijkheden in de gegevensverzameling weergeven. . . . .	192
10.23	Het vernieuwen van een gegevensverzameling. . . . .	193
	Tabellen synchroniseren. . . . .	193
10.24	Een aangepaste weergave van de gegevensverzameling invoegen. . . . .	194
10.25	Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling. . . . .	195
10.26	Een opmerking invoegen in de weergave van de gegevensverzameling. . . . .	196
10.27	De weergave centreren op een selectie. . . . .	197
10.28	De weergave van objecten in de gegevensverzameling wijzigen. . . . .	197
	Tabellen automatisch rangschikken in de weergave van de gegevensverzameling. . . . .	198
	De tabelweergave wijzigen. . . . .	198
	Tabellen groeperen met behulp van families. . . . .	199
<b>11</b>	<b>Werken met de Federator-laag. . . . .</b>	<b>200</b>
11.1	De Federator-laag. . . . .	200
11.2	De Federator-gegevensstroom maken. . . . .	200
11.3	Verbonden tabellen. . . . .	201
	Een verbonden tabel handmatig toevoegen. . . . .	203
	Een verbonden tabel toevoegen vanuit een gegevensbron. . . . .	203
	Een verbonden tabel bewerken. . . . .	204
11.4	Invoertabellen en joins. . . . .	204
	Invoertabellen aan een toewijzing toevoegen. . . . .	205
	Invoertabellen samenvoegen. . . . .	206
	Betekenenissen van invoertabeljoins configureren via kerntabellen. . . . .	207
11.5	Toewijzingen in de Federator-laag. . . . .	209
	Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen. . . . .	209
	Een toewijzingsformule bewerken. . . . .	210
	De SQL Expression Editor. . . . .	210
	Een toewijzing toevoegen. . . . .	211
	Toewijzingen activeren en deactiveren. . . . .	211
11.6	Unieke rijen op invoertabellen. . . . .	212
	Unieke rijen activeren en deactiveren. . . . .	212
11.7	Prefilters en postfilters. . . . .	212
	Prefilters toevoegen en bewerken. . . . .	213
	Postfilters bewerken. . . . .	213
11.8	Waarden in een verbonden tabel weergeven. . . . .	214

11.9	Integriteit van de Federator-laag controleren. . . . .	214
11.10	Een verbonden tabel in de gegevensverzameling invoegen. . . . .	215
11.11	De structuur van de Federator-laag vernieuwen. . . . .	215
<b>12</b>	<b>Met bedrijfslagen werken. . . . .</b>	<b>217</b>
12.1	Bedrijfslagen. . . . .	217
12.2	Objecten in de bedrijfslaag. . . . .	217
12.3	Een relationele bedrijfslaag bouwen. . . . .	220
	Het type gegevensbron voor een bedrijfslaag opgeven. . . . .	222
	Een bedrijfslaag een naam geven. . . . .	222
	Een gegevensverzameling voor een bedrijfslaag selecteren. . . . .	222
12.4	Een OLAP-bedrijfslaag bouwen. . . . .	223
	Een OLAP-verbinding en -kubus voor een bedrijfslaag selecteren. . . . .	225
	Een Essbase Accounts-dimensie selecteren. . . . .	226
	Objecten van een OLAP-kubus voor een bedrijfslaag selecteren. . . . .	226
12.5	De editor voor bedrijfslagen. . . . .	226
	De weergaveopties van de bedrijfslaagstructuur wijzigen. . . . .	227
12.6	Eigenschappen van bedrijfslagen. . . . .	228
	Eigenschappen van OLAP-gegevensbron. . . . .	229
	Query's wissen. . . . .	230
	De naam, beschrijving en opmerkingen van de bedrijfslaag bewerken. . . . .	231
	Querybeperkingen en -opties in de bedrijfslaag bewerken. . . . .	232
	De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen. . . . .	232
	SQL-generatieparameters instellen in de bedrijfslaag. . . . .	233
	Een bedrijfslaagsamenvatting weergeven. . . . .	234
12.7	Indexbewustheid. . . . .	234
12.8	Analysefuncties. . . . .	235
	Analysefuncties: syntaxis en voorbeelden. . . . .	236
	Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen. . . . .	239
	Gebruik van analysefuncties in de definitie van een bedrijfslaagobject. . . . .	239
	Gebruik van analysefuncties in een afgeleide tabel. . . . .	240
12.9	Kennis van aggregatie. . . . .	241
	Aggregatieregels instellen. . . . .	241
	Aggregatienavigatie instellen. . . . .	242
12.10	Met bedrijfslaagobjecten werken. . . . .	243
	Een map invoegen. . . . .	243
	Dimensies invoegen en bewerken. . . . .	244
	Dimensies rechtstreeks vanuit de gegevensverzameling invoegen. . . . .	247
	Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen. . . . .	247
	Een attribuut of meetwaarde omzetten in een dimensie. . . . .	248
	Meetwaarden invoegen en bewerken. . . . .	249
	Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde. . . . .	251

Attributen invoegen en bewerken. . . . .	252
Een dimensie of meetwaarde omzetten in een attribuut. . . . .	254
Filters invoegen en bewerken. . . . .	255
Analysedimensies invoegen en bewerken. . . . .	256
Hiërarchieën invoegen en bewerken. . . . .	257
Hiërarchieniveaus invoegen en bewerken. . . . .	259
Benoemde sets invoegen en bewerken. . . . .	260
Berekende leden invoegen en bewerken. . . . .	262
De SQL-expressie voor een object definiëren. . . . .	263
De MDX-expressie voor een object definiëren. . . . .	263
Extra tabellen koppelen. . . . .	264
De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik. . . . .	265
Toegangs niveaus voor objecten instellen. . . . .	265
Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt. . . . .	266
Opties instellen voor de standaardzoeklijst. . . . .	266
Weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten maken en bewerken. . . . .	267
Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten . . . . .	274
Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken. . . . .	275
Gekoppelde objecten weergeven. . . . .	275
De waarden van bedrijfslaagobjecten weergeven. . . . .	275
Bedrijfslaagobjecten zoeken. . . . .	276
12.11 Weergaven van bedrijfslagen. . . . .	277
Een bedrijfslaagweergave maken en bewerken. . . . .	277
Filteren op bedrijfslaagweergave. . . . .	278
12.12 Parameters . . . . .	278
Een parameter invoegen en bewerken. . . . .	280
Een index-afhankelijke aanwijzing maken. . . . .	281
12.13 Zoeklijsten . . . . .	282
Een zoeklijst invoegen of bewerken . . . . .	283
Eigenschappen van zoeklijstkolommen. . . . .	285
Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen. . . . .	286
Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd. . . . .	286
12.14 Navigatiepaden voor objecten. . . . .	287
Een navigatiepadobject in een bedrijfslaag invoegen. . . . .	288
12.15 Query's in een bedrijfslaag. . . . .	288
Een query in de bedrijfslaag invoegen en bewerken. . . . .	289
12.16 Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken. . . . .	290
12.17 Bedrijfslagen vernieuwen. . . . .	290
Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen . . . . .	292
Kandidaatobjecten invoegen. . . . .	292
12.18 Het berekenen van statistieken voor een geoptimaliseerde query-uitvoering . . . . .	293

	Statistieken berekenen voor een universe die is ingeschakeld met meerdere bronnen. . . . .	293
<b>13</b>	<b>Het dialoogvenster Query gebruiken. . . . .</b>	<b>295</b>
13.1	Een query maken. . . . .	295
13.2	Leden kiezen. . . . .	296
	Informatie over het selecteren van hiërarchieleden. . . . .	297
	Leden kiezen openen in het queryvenster . . . . .	298
	Hiërarchieleden selecteren. . . . .	298
	Leden op hiërarchierelatie selecteren . . . . .	299
	Hiërarchieleden op niveau selecteren. . . . .	300
	Benoemde sets selecteren. . . . .	301
	Berekende leden selecteren. . . . .	301
	Zoeken naar hiërarchieleden. . . . .	302
	Hiërarchieleden uitsluiten. . . . .	302
	Een aanwijzing definiëren om leden te selecteren. . . . .	303
	Geselecteerde leden weergeven in Leden kiezen. . . . .	303
	Hiërarchieleden sorteren. . . . .	304
	Weergaveopties instellen. . . . .	304
	Aantal onderliggende elementen weergeven. . . . .	304
13.3	Gegevens filteren in het queryvenster. . . . .	305
	Een bedrijfsfilter bouwen. . . . .	305
	Gegevens filteren met behulp van aanwijzingen. . . . .	307
13.4	Queryeigenschappen instellen. . . . .	309
13.5	Het queryscript weergeven en bewerken. . . . .	311
13.6	Kolomwaarden in het queryvenster profileren. . . . .	311
13.7	Een query met BEx-variabelen vernieuwen. . . . .	312
<b>14</b>	<b>Integriteit controleren. . . . .</b>	<b>313</b>
14.1	De integriteitscontrole uitvoeren. . . . .	313
14.2	Problemen met de integriteitscontrole bekijken. . . . .	314
<b>15</b>	<b>Afhankelijkheden tussen bronnen weergeven. . . . .</b>	<b>316</b>
15.1	Bronafhankelijkheden. . . . .	316
15.2	Lokale afhankelijkheden weergeven. . . . .	318
15.3	Afhankelijkheden van gegevensopslagruimten weergeven. . . . .	319
<b>16</b>	<b>Bronnen publiceren. . . . .</b>	<b>320</b>
16.1	Bronnen publiceren. . . . .	320
16.2	Een universe publiceren. . . . .	321
	Een map voor gegevensopslagruimte kiezen. . . . .	322
	Een lokale map selecteren. . . . .	322
16.3	Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren. . . . .	323
16.4	Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren. . . . .	323

<b>17</b>	<b>Beveiliging beheren. . . . .</b>	<b>325</b>
17.1	Universebeveiliging. . . . .	325
17.2	Bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp beveiligen. . . . .	327
17.3	CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp. . . . .	328
17.4	De beveiligingseditor. . . . .	330
17.5	Een universe beveiligen met beveiligingsprofielen. . . . .	331
17.6	De beveiligingseditor openen. . . . .	332
17.7	Een profiel voor gegevensbeveiliging invoegen en bewerken. . . . .	333
	Instellingen voor profielen voor gegevensbeveiliging. . . . .	334
	Verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen. . . . .	335
	Besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen. . . . .	335
	SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen. . . . .	336
	Rij-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen. . . . .	337
	Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen. . . . .	338
17.8	De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen. . . . .	339
17.9	Een profiel voor bedrijfsbeveiliging invoegen en bewerken. . . . .	339
	Instellingen voor profielen voor bedrijfsbeveiliging. . . . .	340
	Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen. . . . .	341
	De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel. . . . .	342
	Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen. . . . .	343
	Instellingen van filters voor bedrijfsbeveiligingsprofielen. . . . .	344
17.10	Beveiligingsprofielen aggregeren. . . . .	345
	Aggregatie van verbindingsinstellingen. . . . .	347
	Aggregatie van besturingsinstellingen. . . . .	347
	Aggregatie van SQL-instellingen. . . . .	348
	Aggregatie van rij-instellingen. . . . .	349
	Aggregatie van tabelinstellingen. . . . .	350
	Aggregatie van instellingen voor het maken van query's. . . . .	350
	Aggregatie van weergave-instellingen. . . . .	352
	Aggregatie van filterinstellingen. . . . .	352
17.11	Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen. . . . .	354
17.12	Beveiligingsprofielen toewijzen aan gebruikers. . . . .	354
17.13	Profielen weergeven die aan een gebruiker zijn toegewezen en een voorbeeld van nettoprofielen bekijken. . . . .	355
<b>18</b>	<b>SQL- en MDX-verwijzing. . . . .</b>	<b>356</b>
18.1	Informatie over de SQL/MDX Expression Editor. . . . .	356
18.2	SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen . . . . .	358
	Aggregatiefuncties. . . . .	358
	ASCII-code (ascii). . . . .	362
	Absoluut (abs). . . . .	363
	Hoektangens 2 (atan2). . . . .	364



Boogtangens (atan).....	365
Boogcosinus (acos).....	365
Boogsinus (asin).....	366
Case.....	366
Cast.....	368
Catalogus.....	369
Naar boven afronden (ceiling).....	369
Teken (char).....	370
TekenIndex (pos) (locate).....	371
Concat.....	372
Contains Only Digits.....	373
Convert.....	373
Cosinus (cos).....	374
Cotangens (cot).....	375
Huidige datum (curDate).....	375
Huidige tijd (curTime).....	376
Database.....	376
Naam dag.....	376
Dag van de maand.....	377
Dag van de week.....	378
Dag van het jaar.....	378
Verlagen met dagen.....	379
Graden.....	379
Exp.....	380
AfrondenBeneden.....	380
Hexadecimaal naar geheel getal.....	381
Uur.....	382
If Else.....	382
Als Null (nvl).....	383
Toenemen met dagen.....	384
Geheel getal naar hexadecimaal.....	384
Lijkt op.....	385
LPad.....	386
Links.....	387
Links verwijderen (ltrim).....	388
Lengte.....	389
Log.....	389
Log10.....	390
Kleine letters (lcase).....	390
Minuut.....	391

Rest.....	391
Naam maand.....	392
Nu.....	393
Nummer van de maand (maand).....	393
Weeknummer (week).....	394
Herordenen.....	395
Pi.....	396
Macht.....	397
Kwartaal.....	397
Radialen.....	398
Willekeurig (rand).....	398
Vervangen.....	399
Tekenreeks exp. vervangen.....	400
Herhalen (repeat).....	400
Rechterdeel (rechts).....	401
Afronden.....	402
Rpad.....	402
Rpos.....	403
Rtrim.....	404
Schema.....	405
Seconde.....	405
Teken.....	405
Sinus (sin).....	406
Spatie.....	406
Kwadraatwortel.....	407
Vervangen (insert).....	408
Subtekenreeks.....	409
Tangens (tan).....	410
Tijdstempel optellen.....	410
Tijdstempel aftrekken.....	411
Naar Booleaanse waarde.....	412
Naar datum.....	413
Naar decimaal.....	414
Naar dubbel.....	415
Naar geheel getal.....	415
Naar null.....	416
Naar tekenreeks.....	416
Naar tijd.....	417
Naar tijdstempel.....	418

	VerwSpt. ....	419
	Afkappen. ....	420
	Hoofdletters (ucase).....	421
	Gebruiker. ....	421
	Jaar. ....	422
18.3	Informatie over @Functions. ....	422
	Informatie over @Aggregate_Aware. ....	423
	Informatie over @DerivedTable. ....	423
	Informatie over @Execute. ....	423
	Informatie over @Prompt. ....	425
	Informatie over @Select. ....	430
	Informatie over @Variable. ....	431
	Informatie over @Where. ....	433
18.4	Formuletaal voor aanwijzingen. ....	433
18.5	Parameters voor SQL-generatie. ....	433
	SQL-generatieparameterreferentie. ....	434
	SQL-generatieparameters ingesteld in de uitgebreide PRM. ....	449

# 1 Nieuw in de Gebruikershandleiding Hulpprogramma voor informatieontwerp

Koppelingen naar informatie over de nieuwe functies en documentatiewijzigingen voor het hulpprogramma voor informatieontwerp voor elke versie van het SAP BusinessObjects BI-platform.

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1, ondersteuningspakket 7 - november 2015

Tabel 1:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
De nieuwe SQL-parameter GEEN_NULLRETOURNE-RING_IN_SUBQUERY is toegevoegd aan de lijst met SQL-genereringsparameters. Als deze is ingesteld op JA, worden SQL-scripts gegenereerd zodat velden met niet-NULL-waarden worden opgenomen voor filters op basis van een subquery. De standaardwaarde is NEE.	<a href="#">NO_NULL_YIELDS_IN_SUBQUERY [pagina 443]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1, ondersteuningspakket 6 - juni 2015

Tabel 2:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Opmerking gewijzigd om uit te leggen dat afgeleide tabellen voor SAP HANA-weergaven met een optionele invoerparameter van SAP HANA niet worden ondersteund.	<a href="#">Afgeleide tabellen [pagina 174]</a>
De nieuwe SQL-parameter QUERY_ZONDER_MEETWAARDE_VOORKOMEN is toegevoegd aan de lijst met query-scriptparameters. Als deze parameter wordt ingesteld op JA, wordt er voorkomen dat query's die niet ten minste één meetwaarde bevatten, worden uitgevoerd op een OLAP-gegevensbron.	<a href="#">QUERY_ZONDER_MEETWAARDE_VOORKOMEN [pagina 444]</a>

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
<p>U kunt nu dynamische standaardwaarden instellen als gebruikersinvoer voor een aanwijzing door een formule te definiëren voor een parameter. U definieert de formule vanuit de sectie <i>Standaardwaarden instellen</i> van het tabblad <i>Parameters en zoeklijsten</i> in de editor gegevensverzameling.</p> <p>Dynamische standaardwaarden voor aanwijzingen kunnen worden gebaseerd op de functies Getal, Tekensreeks, Datum of Tijd, bijvoorbeeld <code>CurrentDate()</code>, <code>DatesBetween(date1, date2)</code>, <code>ToNumber(FormatDate(CurrentDate(); "yyyymm"))</code>, <code>ToNumber(FormatDate(CurrentDate(); "yyyy"))</code> voor het huidige jaar of de huidige periode. Dit is erg nuttig voor gebruikers die rapporten of gegevensweergaven willen analyseren voor de huidige tijdsperiode.</p>	<a href="#">Een parameter invoegen en bewerken [pagina 280]</a>
<p>SAP HANA-invoerparameters in een gegevensverzameling kunnen nu meerdere waarden accepteren als de optie Meerdere ingangen voor de invoerparameter is geselecteerd in SAP HANA-studio.</p>	<a href="#">Invoerkolommen in de gegevensverzameling [pagina 183]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1, ondersteuningspakket 5 - november 2014

Tabel 3:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
<p>Voor bepaalde typen BEx-variabelen kunt u handmatig waarden invoeren wanneer u een BEx-query in het queryvenster vernieuwt.</p>	<a href="#">Een query met BEx-variabelen vernieuwen [pagina 312]</a>
<p>Mededeling toegevoegd waarin wordt uitgelegd dat de optionele invoerparameters van SAP HANA niet worden ondersteund in afgeleide tabellen.</p>	<a href="#">Afgeleide tabellen [pagina 174]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1, ondersteuningspakket 4 - juni 2014

Tabel 4:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
<p>Een documentatiefout gecorrigeerd in referentie aan SQL-92 ANSI.</p>	<a href="#">SQL-expressies in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen [pagina 144]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1 ondersteuningspakket 3 - maart 2014

Tabel 5:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Uitgebreide methode voor wissen van query's in relationele universes.	<a href="#">Query's wissen [pagina 230]</a>
Parameter DELIMITER voor functie @Variable.	<a href="#">Informatie over @Variable [pagina 431]</a>
Meer duidelijkheid over toegestane tabeltypes bij tabelvervanging in gegevensbeveiligingsprofielen.	<a href="#">Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen [pagina 338]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1, ondersteuningspakket 2 - november 2013

Tabel 6:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Een toepassingsvoorkeur waarmee u de standaardstatus voor joins in bestaande contexten kunt wijzigen wanneer joins aan de gegevensverzameling worden toegevoegd. U kunt ook de nieuwe standaardwerking kiezen wanneer u contexten toevoegt.	<a href="#">Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen [pagina 33]</a>
Voor verbindingen met Oracle-gegevensbronnen waarvoor JDBC-middleware wordt gebruikt, een configuratieparameter <i>Time-out van query</i> waarmee u het aantal seconden kunt wijzigen voordat er een time-out optreedt bij een query.	<a href="#">Configuratieparameters voor relationele verbindingen [pagina 122]</a>
Toegevoegde informatie over het gebruik van analysefuncties in het hulpprogramma voor informatieontwerp, inclusief voorbeelden.	<a href="#">Analysefuncties [pagina 235]</a>

## SAP BusinessObjects BI platform 4.1 Ondersteuningspakket 1 - augustus 2013

Tabel 7:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Informatie toegevoegd over het maken van een index-afhankelijke aanwijzing.	<a href="#">Een index-afhankelijke aanwijzing maken [pagina 281]</a>



Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Informatie verwijderd over twee opties voor zoeklijsten: <i>Gebruikers toestaan zoeklijsten te bewerken</i> en <i>Automatisch vernieuwen voor gebruik</i> . Deze opties zijn niet van toepassing op universes die zijn gemaakt met het hulpprogramma voor informatieontwerp.	
Informatie bijgewerkt over SAP HANA-variabelen, het weergeven van waarden en het maken van bedrijfslagen op relationele SAP HANA-verbindingen. Bepaalde functies zijn alleen van toepassing op gegevensverzamelingen met één bron.	<a href="#">SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken [pagina 47]</a>

## SAP BusinessObjects BI-platform 4.1 - Mei 2013

Tabel 8:

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Een Federator-laag in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen. Met de Federator-laag kunt u verbonden tabellen maken die gegevens kunnen bevatten van alle gegevensbron-verbindingen die zijn gedefinieerd in de gegevensverzameling.	<a href="#">De Federator-laag [pagina 200]</a>
Verbeteringen in relationele universes op SAP HANA, waaronder ondersteuning voor SAP HANA-variabelen, en een wizard om automatisch een gegevensverzameling en bedrijfslaag te maken op basis van geselecteerde SAP HANA-informatiemodellen.	<a href="#">SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken [pagina 47]</a>
Met de invoegtoepassing Migratie van universe-landschap kunt u bestaande relationele universes migreren naar SAP HANA.	<a href="#">Migratie van universe-landschap [pagina 78]</a>
Hulp voor nieuwe gebruik van het hulpprogramma voor informatieontwerp, waaronder een welkomspagina, een cheatsheet voor hulp bij het maken van een OLAP-universe, en een wizard Nieuwe universe.	<a href="#">Hulp verkrijgen via het hulpprogramma voor informatieontwerp [pagina 36]</a> <a href="#">De wizard Nieuwe universe [pagina 59]</a>
Kolommen kunnen worden verborgen in standaardtabellen in de gegevensverzameling (ondersteunt functies in nieuwe gegevensbronnen).	<a href="#">Tabellen in de gegevensverzameling [pagina 156]</a>
U kunt de standaardbeperking voor kolomnamen in de gegevensverzameling overschrijven.	<a href="#">Tabellen in de gegevensverzameling [pagina 156]</a>
U kunt lege waarden voor invoerkolommen in de gegevensverzameling invoeren met het tekengegevenstype.	<a href="#">Invoerkolommen bewerken [pagina 184]</a>

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Wanneer u tabellen in de gegevensverzameling invoegt, kunt u filteren op tabeltype of informatiemodel (SAP HANA-verbindingen).	<a href="#">Tabellen in de gegevensverzameling invoeren [pagina 158]</a>
U kunt op kolomnaam filteren wanneer u joins bewerkt.	<a href="#">Een join invoegen en bewerken [pagina 168]</a>
Zoekopdrachten met jokertekens in het verbindingsvenster van de gegevensverzameling worden nu ondersteund.	<a href="#">Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken [pagina 153]</a>
U kunt op informatiemodel in het venster van de gegevensverzamelingverbinding filteren.	<a href="#">Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel [pagina 155]</a>
Dimensieattributen op de bedrijfslaag kunnen index-afhankelijk zijn.	<a href="#">Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen [pagina 247]</a>
Informatie toegevoegd over indexbewustzijn.	<a href="#">Indexbewustheid [pagina 234]</a>
U kunt attributen definiëren voor meetwaarden in een OLAP-bedrijfslaag.	<a href="#">Attributen invoegen en bewerken [pagina 252]</a>
Het wissen van query's is beschikbaar voor relationele en OLAP-universes.	<a href="#">Query's wissen [pagina 230]</a>
U kunt aangepaste weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten delen tussen bedrijfslagen.	<a href="#">Weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten maken en bewerken [pagina 267]</a>
U kunt een aangepaste sortering maken van objecten zoals parameters en zoeklijsten.	<a href="#">Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken [pagina 290]</a>
Opdracht om meetwaarden of dimensies om te zetten in dimensies in de bedrijfslaag.	<a href="#">Een dimensie of meetwaarde omzetten in een attribuut [pagina 254]</a>
Opdracht om dimensies of attributen om te zetten in meetwaarden in de bedrijfslaag.	<a href="#">Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde [pagina 251]</a>
U kunt tabelkolommen slepen en neerzetten om dimensie- en attribuutsleutels in de bedrijfslaag te maken.	<a href="#">Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen [pagina 247]</a>
Verbindingen voor OData-gegevensbronnen.	<a href="#">Parameters voor OData-verbindingen [pagina 118]</a>
Verbindingen voor XML- en Web Services-gegevensbronnen.	<a href="#">Parameters voor XML- en webservicessverbindingen [pagina 120]</a>
Verbindingen met directe toegang voor SAP HANA voor SAP Crystal Reports voor Enterprise.	<a href="#">SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken [pagina 47]</a>
Aanvullende SAP HANA-verbindingsparameters voor relationele en directe toegang.	<a href="#">Aanmeldingsparameters voor relationele verbindingen [pagina 110]</a> <a href="#">Aanmeldingsgegevens voor OLAP-verbindingen [pagina 132]</a>

Nieuwe functies	Koppeling naar meer informatie
Aanvullende relationele verbindingsparameters voor SAP BW.	<a href="#">Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen [pagina 112]</a>
Beveiligingsprofielinstelling voor vervangende OLAP-verbindingen.	<a href="#">Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen [pagina 341]</a>
Uitgebreide join-ondersteuning en naamgeving van bedrijfs-laagobjecten voor relationele universes op SAP ERP.	<a href="#">SAP ERP-gegevensbronnen gebruiken [pagina 51]</a>

## 2 Aan de slag met het hulpprogramma voor informatieontwerp

### 2.1 Het hulpprogramma voor informatieontwerp

Het hulpprogramma voor informatieontwerp is een ontwerpomgeving voor SAP BusinessObjects-metagegevens waarmee ontwerpers metagegevens uit relationele en OLAP-bronnen kunnen extraheren, definiëren en manipuleren om SAP BusinessObjects-universes te maken en implementeren.

Een universe is een geordende verzameling van metagegevensobjecten waarmee zakelijke gebruikers bedrijfsgegevens kunnen analyseren en hierover kunnen rapporteren in niet-technische taal. Deze objecten omvatten dimensies, meetwaarden, hiërarchieën, attributen, vooraf gedefinieerde berekeningen, functies en query's. De laag voor metagegevensobjecten, de bedrijfslaag genoemd, is gemaakt op een relationeel databaseschema of een OLAP-kubus zodat de objecten rechtstreeks worden toegewezen aan de databasestructuren via SQL- of MDX-expressies. Een universe bevat verbindingen die de gegevensbronnen identificeren, zodat query's op de gegevens kunnen worden uitgevoerd.

De universe heeft als rol de zakelijke gebruiker semantisch begrijpelijke bedrijfsobjecten aan te bieden. Het staat de gebruiker vrij om gegevens te analyseren en rapporten te maken met behulp van een relevante zakelijke taal, ongeacht de onderliggende gegevensbronnen en structuren.

Universes die gemaakt zijn met het hulpprogramma voor informatieontwerp, kunnen worden gebruikt door de volgende SAP-toepassingen voor gegevensanalyse en rapportage vanaf versie BI 4:

- SAP BusinessObjects Web Intelligence
- SAP Crystal Reports voor Enterprise
- SAP BusinessObjects Explorer
- SAP BusinessObjects Dashboard Design
- SAP Lumira
- SAP Predictive Analysis
- SAP Design Studio

#### **i** Opmerking

Raadpleeg de documentatie voor een toepassing voor beperkingen op het openen van universes.

Om de ontwerper in staat te stellen universes te maken, biedt het hulpprogramma voor informatieontwerp de benodigde bronnen om:

- Verbindingen met gegevensbronnen te maken.
- Een volledig OLAP-kubusschema extraheren.
- Tabellen en koppelingen extraheren om een relationeel schema te bouwen dat een gegevensbasis wordt genoemd.
- Metagegevensobjecten te maken van de kubus of de gegevensverzameling. Deze objecten worden opgenomen en geordend in een bedrijfslaag. De SQL- en MDX-expressies binnen objecten kunnen worden gevalideerd en query's uitgevoerd op de doeldatabases om de bedrijfslaag te testen.

- Hulpbronnen te delen zodat meerdere ontwerpers tegelijkertijd met dezelfde bronnen kunnen werken.
- Een universe te publiceren, wat de bedrijfslaag, de gegevensverzameling en de verbindingen samenvoegt tot één universe-bestand (.unx):
  - Een universe te publiceren naar een gegevensopslagruimte om deze in implementaties van SAP BusinessObjects-toepassingen voor rapportage en gegevensanalyse te gebruiken.
  - Een universe lokaal te publiceren, om te worden geïmplementeerd door clienttoepassingen in standalone-modus (bijvoorbeeld Web Intelligence Rich Client).
- Beveiligingsprofielen te maken om gebruikerstoegang tot universe-gegevens en metagegevens te definiëren.

## Wie gebruikt het hulpprogramma voor informatieontwerp?

De universeontwerper kan een databasebeheerder zijn, maar ook een toepassingsbeheerder of -ontwikkelaar, een projectmanager of een rapportontwerper met voldoende technische vaardigheden voor het definiëren van universes voor andere gebruikers. Een beveiligingsbeheerder gebruikt het hulpprogramma voor informatieontwerp ook om beveiligingsprofielen voor universes te definiëren.

In een bedrijf kunnen ook meerdere universe-ontwerpers zijn aangesteld. Het aantal universe-ontwerpers is afhankelijk van de behoeften van het bedrijf. Er kan bijvoorbeeld één universeontwerper per toepassing, project, afdeling of functioneel gebied worden aangewezen.

## Verwante informatie

[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)





[Het hulpprogramma voor informatieontwerp starten \[pagina 24\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)








## 2.2 Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp

Het hulpprogramma voor informatieontwerp biedt de volgende ontwerpbronnen om metagegevens te extraheren en universes te bouwen.

Tabel 9:

Bron	Beschrijving
 Project	<p>Een project is een benoemde lokale werkruimte die de bronnen bevat die worden gebruikt om een of meer universes te maken.</p> <p>Een project kan gedeeld worden zodat meerdere ontwerpers met dezelfde bronnen kunnen werken.</p> <p>Een project kan een willekeurig aantal onafhankelijke bronnen bevatten, bijvoorbeeld gegevensverzamelingen, bedrijfslagen en verbindingen. Alle bronnen in een project zijn uitwisselbaar; zo kan een verbinding binnen hetzelfde project door verschillende gegevensverzamelingen worden gebruikt.</p> <p>Projecten en hun bronnen worden getoond in de weergave Lokale projecten. Als u een bron in de editor wilt openen, dubbelklikt u op de bron in de weergave Lokale projecten.</p>
<p>Verbinding</p>  OLAP	<p>Een verbinding is een benoemde reeks parameters die definiëren hoe een universe toegang kan krijgen tot een relationele of OLAP-gegevensbron. Een universe is altijd gekoppeld aan ten minste één verbinding. Een verbinding is een onafhankelijke bron en kan door meerdere universes worden gebruikt. U kunt een universe die voor meerdere bronnen is geactiveerd, maken die naar een of meer relationele verbindingen verwijst.</p> <p>Verbindingen kunnen lokaal (opgeslagen in een lokaal bestand) of beveiligd zijn (een object in een gedeelde gegevensopslagruimte waar met een verbindingssnelkoppeling naar wordt verwezen).</p> <p>Lokale verbindingen worden in het lokale project opgeslagen als CNX-bestanden.</p>
 Snelkoppeling van verbinding	<p>Een verbindingssnelkoppeling is een object in het lokale project dat naar een beveiligde verbinding in een gegevensopslagruimte verwijst. U gebruikt een verbindingssnelkoppeling om naar beveiligde verbindingen te verwijzen wanneer u gegevensverzamelingen en bedrijfslagen maakt die op beveiligde verbindingen zijn gebaseerd.</p> <p>Snelkoppelingen van verbindingen worden in het lokale project opgeslagen als CNS-bestanden.</p>
 Gegevensverzameling	<p>Een gegevensverzameling is een schema waarin de relevante tabellen en joins van een of meer relationele databases worden gedefinieerd. U breidt de gegevensverzameling uit door verbonden tabellen, afgeleide tabellen, alias tabellen, berekende kolommen, extra joins, contexten, aanwijzingen, zoeklijsten en andere SQL-definities toe te voegen. De gegevensverzameling wordt de basis van een of meer bedrijfslagen.</p> <p>Gegevensverzamelingen worden in het lokale project opgeslagen in DFX-bestanden.</p>



Bron	Beschrijving
 Bedrijfslaag	<p>Een bedrijfslaag is een verzameling metagegevensobjecten die een abstractie biedt van relationele database-entiteiten of OLAP-kubussen, die begrijpelijk zijn voor een zakelijke gebruiker. Objecten worden via SQL-expressies toegewezen aan een onderliggende gegevensverzameling, of via MDX-uitdrukkingen aan een onderliggende OLAP-kubus. Deze objecten zijn onder andere dimensies, hiërarchieën, waarden, attributen en vooraf gedefinieerde voorwaarden.</p> <p>U kunt dimensies, hiërarchieën, meetwaarden, attributen en andere objecten toevoegen die het universe-ontwerp nodig heeft. U kunt op elk gewenst moment de SQL of de MDX valideren. U kunt query's, zoeklijsten, parameters (ook wel aanwijzingen genoemd), en navigatiepadobjecten maken.</p> <p>De bedrijfslaag is de universe waaraan gewerkt wordt, en als de bedrijfslaag voltooid is, wordt deze gecompileerd met de verbindingen of snelkoppelingen van de verbindingen, evenals de gegevensverzameling, gepubliceerd en als universe ingezet.</p> <p>Bedrijfslagen worden in het lokale project opgeslagen in BLX-bestanden.</p>
 query	<p>Een query is een reeks objecten die een gegevensaanvraag aan de database definiëren. Een query kan als een metagegevensobject op de bedrijfslaag worden gedefinieerd en opgeslagen en gebruikt worden om objecten in de bedrijfslaag te testen.</p>
 Parameter   Zoeklijst	<p>Een parameter is een variabele in de universe waarvoor tijdens het uitvoeren van een query een waarde nodig is. Parameters worden vaak gedefinieerd om de gebruiker naar een waarde te vragen, in welk geval ze aanwijzingen heten.</p> <p>Een zoeklijst is een verzameling van gegevenswaarden die aan een object in de universe kan worden gekoppeld, zodat de gebruiker waarden kan kiezen voor een aanwijzing.</p> <p>Parameters en keuzelijsten kunnen in de gegevensverzameling gedefinieerd worden. Ze worden overgenomen door alle bedrijfslagen die op die gegevensverzameling gebaseerd zijn.</p> <p>Parameters en keuzelijsten kunnen ook in de bedrijfslaag gedefinieerd worden.</p>
 Universe	<p>Een universe is een gecompileerd bestand dat alle bronnen bevat welke in de definitie van de metagegevens gebruikt worden die zijn ingebouwd in het ontwerp van de bedrijfslaag.</p> <p>De universe wordt gebruikt door toepassingen voor gegevensanalyse en rapportage van SAP BusinessObjects, waarbij de bedrijfslaagobjecten zichtbaar zijn voor analyse en rapportage.</p> <p>Universes worden lokaal of in een gegevensopslagruimte opgeslagen als UNIX-bestanden.</p>
Beveiligingsprofielen   Gegevens   Business	<p>Een beveiligingsprofiel is een groep beveiligingsinstellingen die de gegevens en metagegevens beheren die gebruikers kunnen zien, en die de parameters wijzigen die in de gegevensverzameling en/of de bedrijfslaag worden gedefinieerd. Beveiligingsprofielen worden gedefinieerd op gepubliceerde universes en opgeslagen in de gegevensopslagruimte.</p>

## Verwante informatie

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

[Verbindingen \[pagina 104\]](#)

[Gegevensverzamelingen \[pagina 141\]](#)

[Bedrijfslagen \[pagina 217\]](#)

[Query's in een bedrijfslaag \[pagina 288\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)

[Universebeveiliging \[pagina 325\]](#)

## 2.3 Het hulpprogramma voor informatieontwerp starten

Het hulpprogramma voor informatieontwerp wordt geïnstalleerd bij de clienthulpprogramma's voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform. Voor meer informatie over het installeren van de clienthulpprogramma's voor BI-platform raadpleegt u de *Hoofdhandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-suite 4.0* of *Aan de slag met SAP Crystal Server 2011*.

Wanneer de clienthulpprogramma's op uw computer zijn geïnstalleerd, bijvoorbeeld in een Windows-installatie van het BI-platform, kunt u het hulpprogramma voor informatieontwerp starten met de opdracht ► [Start](#) ► [Alle programma's](#) ► [SAP Business Intelligence](#) ► [Clienthulpprogramma's voor SAP BusinessObjects BI-platform](#) ► [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) ►.

Er is geen verificatie vereist als u het hulpprogramma voor informatieontwerp offline wilt gebruiken (dat wil zeggen, niet verbonden aan een gegevensopslagruimte). U kunt lokale bronnen maken en bewerken.

### Opmerking

Wanneer u dubbelklikt op een bronbestand in het lokale bestandssysteem (bijvoorbeeld een BLX-, DFX- of CNX-bestand), wordt het hulpprogramma voor informatieontwerp geopend zonder de specifieke broneditor te openen. U moet de editor openen vanuit de weergave Lokale projecten.

## Verwante informatie

[De interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 25\]](#)

[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp beveiligen \[pagina 327\]](#)

## 2.4 De interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp

### Welkomspagina

Wanneer u het hulpprogramma voor informatieontwerp de eerste keer start, ziet u de pagina [Welkom](#). Via de pagina [Welkom](#) hebt u toegang tot alle wizards voor het maken van bronnen, kunt u bestaande bronnen openen en vindt u een koppeling naar de Help en trainingsmateriaal.

U kunt de pagina [Welkom](#) sluiten om de interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp weer te geven. Om de pagina [Welkom](#) opnieuw te openen, klikt u op ► [Help](#) ► [Welkom](#) ►.

### Weergaven en editors

De interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp bestaat weergaven en editors zodat u met verschillende bronnen kunt werken. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over deze weergaven.

Tabel 10:

Weergeven	Beschrijving	De weergave openen
Weergave Lokale projecten	Gebruik deze weergave om lokale projecten te maken en hierdoor te navigeren, en om bronnen te openen en valideren.	Selecteer ► <a href="#">Venster</a> ► <a href="#">Lokale projecten</a> ►.
Weergave Gegevensopslagbronnen	Gebruik deze weergave om door gegevensopslagbronnen te navigeren en beveiligde verbindingen te maken.	Selecteer ► <a href="#">Venster</a> ► <a href="#">Gegevensopslagbronnen</a> ►.
Editor gegevensverzameling	Gebruik deze editor om de structuur en de verbindingen van de gegevensverzameling te definiëren en onderhouden, en voor toegang tot de gegevensverzamelingslaag.	Dubbelklik op een gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten.
Editor voor bedrijfslagen	Gebruik deze editor om de bedrijfslaag en de gegevensbron te definiëren en onderhouden.	Dubbelklik op een bedrijfslaag in de weergave Lokale projecten.
Verbindingseditor	Gebruik deze editor om parameters voor de verbinding en verbindingssnelkoppelingen te bewerken.	Dubbelklik op een verbinding of een snelkoppelingsverbinding in de weergave Lokale projecten.  Als u de editor voor een beveiligde verbinding wilt openen, dubbelklikt u op de verbinding in de weergave Gegevensopslagbronnen.
Weergave Projectsynchronisatie	Gebruik deze weergave om bronnen van gedeelde projecten in de gegevensopslagruimte te beheren en lokale bronnen te synchroniseren met de gegevensopslagruimte.	Selecteer ► <a href="#">Venster</a> ► <a href="#">Projectsynchronisatie</a> ►.

Weergeven	Beschrijving	De weergave openen
Problemen met integriteitscontrole	Gebruik deze weergave om de resultaten van de laatste integriteitscontrole te bekijken.	Selecteer ► <i>Venster</i> ► <i>Het object heeft integriteitsproblemen</i> ►.
Dialogvenster Query	Gebruik deze weergave om query's op bedrijfslagen en gepubliceerde universes uit te voeren.	<p>Als u een query op een bedrijfslaag wilt uitvoeren, bewerkt u een bestaande query of maakt u een query in het queryvenster van de Editor voor bedrijfslagen.</p> <p>Als u een query wilt uitvoeren op een gepubliceerde universe, klikt u met de rechtermuisknop in de weergave Gegevensopslagbronnen op een universe en selecteert u <i>Query uitvoeren</i>.</p> <p>U kunt ook een query uitvoeren op een gepubliceerde universe in de Beveiligingseditor.</p>
Beveiligingseditor	Gebruik deze editor om beveiligingsprofielen te definiëren en profielen aan gebruikers toe te wijzen.	Selecteer ► <i>Venster</i> ► <i>Beveiligingseditor</i> ►.

## Verwante informatie

[De gebruikersinterface opnieuw instellen \[pagina 26\]](#)

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

[Beheer van gegevensopslagbronnen \[pagina 99\]](#)

[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)

[De editor voor bedrijfslagen \[pagina 226\]](#)

[De verbindingseditor \[pagina 107\]](#)

[Projectsynchonisatie \[pagina 91\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[Het dialoogvenster Query gebruiken \[pagina 295\]](#)

[De beveiligingseditor \[pagina 330\]](#)

## 2.4.1 De gebruikersinterface opnieuw instellen

De gebruikersinterface van het hulpprogramma voor informatieontwerp kan worden aangepast door bewerkingstabbladen en weergaven te verslepen, weergaven te minimaliseren en vensters binnen de weergaven te verbergen en splitsen.

Selecteer ► *Venster* ► *Opnieuw instellen op standaardweergave* ► om de standaardconfiguratie van de gebruikersinterface te herstellen.

## 2.5 Voorkeuren instellen in het hulpprogramma voor informatieontwerp

Als u voorkeuren wilt instellen, selecteert u in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► *Venster* ► *Voorkeuren* . In de volgende tabel vindt u een beknopte beschrijving van de type voorkeuren die u kunt instellen. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie.

Tabel 11:

Voorkeurstype	Beschrijving	
<i>Algemeen</i>	Voor deze instellingen en aanpassingen moet u een goede kennis van de Eclipse-ontwikkelingsomgeving hebben. Ga naar de Eclipse Foundation-website voor meer informatie over Eclipse.	
<i>Help</i>	U kunt selecteren hoe de Help-onderwerpen moeten worden weergegeven wanneer u op het Help-pictogram klikt.  > <i>Inhoud</i> : U kunt deze instellingen gebruiken om aangepaste Help-bestanden op te nemen. Voor deze instellingen is kennis van het Help-systeem van Eclipse vereist. Ga naar de Eclipse Foundation-website voor meer informatie over Eclipse.	
	<i>Editor voor bedrijfslagen</i>	Met deze editor kunt u wijzigen hoe objectnamen worden gegenereerd op relationele bedrijfslagen.
<i>Hulpprogramma voor informatieontwerp</i>	<i>Integriteit controleren</i>	Hiermee kunt u integriteitsregels instellen die automatisch worden uitgevoerd wanneer u resources opslaat. U kunt ook het prioriteitsniveau van de regels instellen.
	<i>Editor gegevensverzameling</i>	Hiermee kunt u opties voor verbindingen instellen in de Editor gegevensverzameling.  > <i>Vormgeving</i> : stel weergaveopties voor kolommen, tabellen en joins in de editor gegevensverzameling in.  > <i>Detecties</i> : hiermee wordt ingesteld of tabellen, joins en kardinaliteiten automatisch moeten worden gedetecteerd wanneer tabellen in de gegevensverzameling worden ingevoegd. Stel de standaard-joinstatus voor contexten in bij het toevoegen van joins en contexten aan de gegevensverzameling.  > <i>Prestaties</i> : stel opties in die bepalen hoe graphics worden weergegeven in de editor gegevensverzameling.
	<i>Talen</i>	Hiermee kunt u de taal van de gebruikersinterface en de Voorkeurslandinstelling voor weergave wijzigen.
	<i>Studielessen online</i>	Hiermee kunt u de koppeling naar de onlinestudielessen bijwerken.

Voorkeurstype	Beschrijving
	<p><i>Beveiligde verbindingen</i></p> <p>Hiermee kunt u bepalen of het lokale stuurprogramma voor middleware moet worden gebruikt voor beveiligde relationele verbindingen.</p> <div> <p><b>i</b> <b>Opmerking</b></p> <p>Deze voorkeur is alleen van toepassing als het recht <i>Verbinding lokaal downloaden</i> is verleend in de Central Management Console voor de verbinding.</p> </div>
	<p><i>Waarden weergeven</i></p> <p>Hiermee kunt u instellen hoe tabel- en kolomwaarden voor de opdracht Waarden weergeven moeten worden weergegeven.</p>

## Verwante informatie

[Voorkeuren instellen voor de editor voor bedrijfslagen \[pagina 28\]](#)

[Voorkeuren voor de controle van integriteit instellen \[pagina 29\]](#)

[Voorkeuren voor de verbindingssweergave instellen voor de editor gegevensverzameling \[pagina 30\]](#)

[Weergavevoorkeuren instellen voor de gegevensverzameling \[pagina 31\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

[Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen \[pagina 33\]](#)

[Prestatieopties instellen voor de weergave van de gegevensverzameling \[pagina 33\]](#)

[Talen instellen die door het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt \[pagina 34\]](#)



[Een koppeling instellen voor onlinestudielessen \[pagina 35\]](#)

[Middleware instellen voor beveiligde relationele verbindingen \[pagina 35\]](#)

[Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen \[pagina 36\]](#)

### 2.5.1 Voorkeuren instellen voor de editor voor bedrijfslagen

Op de voorkeurspagina voor de editor voor bedrijfslagen kunt u wijzigen hoe objectnamen worden gegenereerd in relationele bedrijfslagen.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie **Venster**  **Voorkeuren** .
2. Vouw in het dialoogvenster **Voorkeuren** het knooppunt **Hulpprogramma voor informatieontwerp** uit en selecteer **Editor voor bedrijfslagen**.
3. Selecteer hoe objectnamen worden gegenereerd in de bedrijfslaag:

De optie is van toepassing op het automatisch genereren van objectnamen wanneer relationele bedrijfslagen worden gemaakt en gegevensverzamelingstabellen worden ingevoegd in de bedrijfslaag.

De optie is niet van toepassing op bedrijfslagen die zijn gebaseerd op SAP ERP, SAP BW en SAP HANA, die een specifieke strategie voor het benoemen van objecten tijdens automatische generatie gebruiken.



Optie	Beschrijving
<i>Tabel- en kolomnamen transformeren in gebruiksvriendelijke namen</i>	Als deze optie is geselecteerd, worden objectnamen gegenereerd door niet-letter-tekens te wijzigen naar lege ruimtes en door de eerste letter van elk woord om te zetten in een hoofdletter. Zo genereert de kolomnaam <b>regio_id</b> de dimensienaam <b>Regio-Id</b>
<i>Tabel- en kolomnamen gebruiken zoals ze zijn</i>	Als deze optie is geselecteerd, worden objectnamen gegenereerd aan de hand van de tabel- en kolomnamen in de gegevensverzameling. Zo genereert de kolomnaam <b>regio_id</b> de dimensienaam <b>Regio-Id</b>

4. Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) als u de standaardwaarden voor voorkeuren op de huidige pagina wilt herstellen.
5. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
6. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op **OK**.

De nieuwe voorkeuren zijn meteen van kracht.

## 2.5.2 Voorkeuren voor de controle van integriteit instellen

Op de pagina met voorkeuren voor de integriteitscontrole kunt u regels selecteren die automatisch moeten worden uitgevoerd wanneer u een bron opslaat. U kunt ook de ernst van de berichten wijzigen die door elke regel worden geretourneerd.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Integriteit controleren](#).
3. Als u regels wilt selecteren die automatisch moeten worden uitgevoerd wanneer u een bron opslaat:
  - a. Selecteer de optie [Integriteit van controle op achtergrond bij opslaan inschakelen](#).
  - b. Selecteer de regels die in de achtergrondcontrole moeten worden opgenomen.  
In de kolom [Kosten](#) wordt de relatieve verwerkingstijd voor de regel aangegeven.
4. Als u de ernst wilt wijzigen van de berichten die door een regel worden geretourneerd, klikt u in de kolom [Ernst](#) voor de regel. Selecteer een ernstniveau in de lijst.
5. Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) om de standaardwaarden voor de voorkeuren van de integriteitscontrole te herstellen.
6. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
7. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op **OK**.

De achtergrondcontrole wordt meteen gestart.

## Verwante informatie

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

## 2.5.3 Voorkeuren voor de verbindingssweergave instellen voor de editor gegevensverzameling

Op de voorkeurspagina van de editor gegevensverzameling kunt u wijzigen hoe verbindingen worden weergegeven in de editor gegevensverzameling. Zie de verwante onderwerpen voor informatie over andere voorkeuren voor de editor gegevensverzameling.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Editor gegevensverzameling](#).
3. Schakel opties in of uit voor de weergave van verbindingen in de gegevensverzameling:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Automatisch uitbreiden inschakelen</a>	Als deze optie is ingeschakeld en de verbinding heeft standaardkwalificaties en/of -eigenaars, vouwt de catalogus in het venster <a href="#">Verbindingen</a> automatisch de standaardkwalificatie/-eigenaar uit.
<a href="#">Kwalificaties/eigenaren weergeven</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden kwalificaties en eigenaars, indien beschikbaar, standaard weergegeven in het venster <a href="#">Verbindingen</a> .
<a href="#">Alleen informatiemodellen weergeven (SAP HANA-verbindingen)</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden standaard alleen informatiemodellen (zoals analyse- en berekeningsweergaven) in de _SYS_BIC-eigenaar van SAP HANA-verbindingen weergegeven in het venster <a href="#">Verbindingen</a> .

4. Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) als u de standaardwaarden voor voorkeuren op de huidige pagina wilt herstellen.
5. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
6. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

De nieuwe voorkeuren zijn meteen van kracht.

### Verwante informatie

[Weergavevoorkeuren instellen voor de gegevensverzameling \[pagina 31\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

[Prestatieopties instellen voor de weergave van de gegevensverzameling \[pagina 33\]](#)

[Verbindingen in de gegevensverzameling \[pagina 149\]](#)

## 2.5.4 Weergavevoorkeuren instellen voor de gegevensverzameling

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► *Venster* ► *Voorkeuren* ►.
2. Vouw in het dialoogvenster *Voorkeuren* het knooppunt *Hulpprogramma voor informatieontwerp* uit en vouw het knooppunt *Editor gegevensverzameling* uit.
3. Selecteer *Vormgeving*.
4. Schakel weergaveopties in of uit:

Met de opties wordt de weergave van elementen in de gegevensverzameling gewijzigd.

Optie	Beschrijving
<i>Gegevenstypen weergeven</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt een pictogram voor het gegevenstype van de kolom weergegeven vóór de naam van de kolom. Zo geeft AB een gegevenstype aan, en 12 een numeriek type.
<i>Gecentreerd</i>	Als deze optie is geselecteerd, worden de namen van kolommen gecentreerd in de tabelweergave. Anders worden de namen links uitgelijnd.
<i>Schaduwrand</i>	Als deze optie is geselecteerd, worden tabellen weergegeven met een schaduwrand.
<i>Rijtelting tonen</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt voor elke tabel een rijaantal weergegeven.
<i>Oorspronkelijke tabelnaam voor aliasnamen zetten</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt de oorspronkelijke tabelnaam voor een aliastabel in haakjes weergegeven na de naam van de aliastabel.
<i>Eigenaar en kwalificatie achter tabelnamen zetten</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt de naam van de eigenaar en de kwalificatie vóór de naam van de tabel weergegeven.
<i>Lijnen samenvoegen</i>	Selecteer het type lijn voor de join in de lijst.
<i>Volledige tabelnamen in join-expressies weergeven</i>	Deze optie wordt momenteel niet gebruikt.
<i>Automatisch scrollen en zoomen naar selectie</i>	Als deze optie is geselecteerd en u selecteert een element in de weergave, wordt automatisch gescrolld en gezoomd in de weergave zodat het element beter is gecentreerd.

5. Klik op *Standaardwaarden herstellen* als u de standaardwaarden voor voorkeuren op de huidige pagina wilt herstellen.
6. Klik op *Toepassen* om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
7. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster *Voorkeuren* wilt sluiten, klikt u op *OK*.

De nieuwe voorkeuren zijn meteen van kracht.

## 2.5.5 Opties voor tabel- en joindetectie instellen

Hiermee wordt ingesteld of tabelsleutels, aantal rijen, joins en kardinaliteiten automatisch moeten worden gedetecteerd wanneer tabellen in de gegevensverzameling worden ingevoegd.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Vouw in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en vouw het knooppunt [Editor gegevensverzameling](#) uit.
3. Selecteer [Detecties](#).
4. Schakel detectieopties in of uit:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Sleutels detecteren</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden primaire en externe sleutels in de gegevensbron automatisch gedetecteerd en worden de sleutels in de tabel van de gegevensverzameling ingesteld wanneer een tabel in de gegevensverzameling wordt ingevoegd.
<a href="#">Gedefinieerde sleutels in gegevensverzameling behouden als er geen zijn gevonden in de database</a>	Als deze optie is geselecteerd, u de opdracht <a href="#">Sleutels detecteren</a> gebruikt en er worden geen sleutels gedetecteerd voor een tabel in de gegevensbron, blijven de sleutels behouden die handmatig in de tabel van de gegevensverzameling zijn ingesteld.
<a href="#">Rij aantallen zoeken</a>	Als deze optie is geselecteerd, wordt het aantal rijen in de tabel geteld en opgeslagen in de gegevensverzameling wanneer een tabel wordt ingevoegd in de gegevensverzameling.
<a href="#">Joins detecteren</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden joins automatisch gedetecteerd (via de geselecteerde methode) en in de gegevensverzameling ingevoegd wanneer tabellen in de gegevensverzameling worden ingevoegd.
<a href="#">Kardinaliteiten detecteren</a>	<div>Als deze optie is geselecteerd, wordt de kardinaliteit van joins automatisch gedetecteerd en ingesteld wanneer tabellen in de gegevensverzameling worden ingevoegd.</div> <div><b>i Opmerking</b> Detectie van joins moet ook zijn geselecteerd.</div> <div>Zie het verwante onderwerp over kardinaliteit voor een beschrijving van de methode die wordt gebruikt om kardinaliteit te detecteren.</div>

5. Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) als u de standaardwaarden voor voorkeuren op de huidige pagina wilt herstellen.
6. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
7. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

De nieuwe voorkeuren zijn meteen van kracht.

## Verwante informatie

[Tabelsleutels \[pagina 164\]](#)

[Rij aantallen in tabellen \[pagina 165\]](#)

[Joins zoeken \[pagina 169\]](#)

[Kardinaliteit \[pagina 171\]](#)

[Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen \[pagina 33\]](#)

## 2.5.6 Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen

Met toepassingsvoorkeuren kunt u de standaard-joinstatus voor contexten instellen bij het toevoegen van joins en contexten aan de gegevensverzameling.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Vouw in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en vouw het knooppunt [Editor gegevensverzameling](#) uit.
3. Selecteer [Detecties](#).
4. Selecteer de status die nieuwe joins krijgen wanneer ze aan bestaande contexten worden toegevoegd:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Neutraal</a>	Dit is de standaardwaarde. Joins die aan de gegevensverzameling worden toegevoegd, zijn in bestaande contexten neutraal. Neutrale joins worden niet expliciet opgenomen of uitgesloten, maar kunnen in een querypad worden gebruikt.
<a href="#">Uitgesloten</a>	Joins die aan de gegevensverzameling worden toegevoegd, worden in bestaande contexten uitgesloten.
<a href="#">Opgenomen</a>	Joins die aan de gegevensverzameling worden toegevoegd, worden in bestaande contexten opgenomen.

5. Optioneel kunt u het selectievakje markeren om deze regel bij het aanmaken van contexten toe te passen. Standaard zijn bij de aanmaak van een context alle joins in de gegevensverzameling neutraal. Als u bijvoorbeeld in stap 4 de standaardstatus voor joins op [Uitgesloten](#) instelt en u [Pas deze regel ook toe als u contexten maakt](#) selecteert, worden bij de aanmaak van een context alle joins in de gegevensverzameling uitgesloten van de context.

### Verwante informatie

[Contexten \[pagina 180\]](#)

## 2.5.7 Prestatieopties instellen voor de weergave van de gegevensverzameling

De volgende opties verbeteren de weergave in de gegevensverzameling. Het kan gebeuren dat elementen door deze verbeteringen trager in de weergave worden versleept. U kunt opties uitschakelen als dit tot betere prestaties leidt.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Vouw in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en vouw het knooppunt [Editor gegevensverzameling](#) uit.
3. Selecteer [Prestaties](#).
4. Schakel prestatieopties in of uit:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Effecten voor transparantie gebruiken</a>	Als deze optie is geselecteerd en u sleept een tabel in de weergave van de gegevensverzameling, geeft een halfdoorzichtige schaduw van de tabel het spoor weer.
<a href="#">Lijneffening gebruiken</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden vereffende lijnen voor joins weergegeven.
<a href="#">Aanpassen van afbeelding gebruiken bij zoomen</a>	Als deze optie is geselecteerd, wordt het gebruik van grote pixels bij het zoomen vermeden.
<a href="#">Tekstregeleffening gebruiken</a>	Als deze optie is geselecteerd, worden regels in de tekst vereffend.
<a href="#">Vervagende overgangen gebruiken</a>	Deze optie wordt momenteel niet gebruikt.

5. Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) als u de standaardwaarden voor voorkeuren op de huidige pagina wilt herstellen.
6. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
7. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

De nieuwe voorkeuren zijn meteen van kracht.

## 2.5.8 Talen instellen die door het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Talen](#).
3. Als u de taal van de gebruikersinterface wilt wijzigen, selecteert u de taal in de lijst [Producttalen](#).
4. Selecteer de taal in de lijst om de [Voorkeurslandinstelling voor weergave](#) te wijzigen.  
Zie het verwante onderwerp over meertalige universes voor meer informatie over de Voorkeurslandinstelling voor weergave en de invloed op de taalweergave.
5. Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
6. Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).
7. Sluit het hulpprogramma voor informatieontwerp af en start het opnieuw om de taalwijziging te implementeren.

---

## Verwante informatie

[Meertalige universes \[pagina 56\]](#)

### 2.5.9 Een koppeling instellen voor onlinestudielessen

U kunt onlinestudielessen over het hulpprogramma voor informatieontwerp oproepen via het menu [Help](#). Op de voorkeurenpagina van [Online studielessen](#) kunt u het URL-adres voor de studielessen bijwerken.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Online studielessen](#).
3. Voer het nieuwe URL-adres in het vakje [Adres van onlinestudieles](#) in.
4. Klik op [Toepassen](#) om de wijziging op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
5. Als u de wijziging wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

Het nieuwe adres is meteen van toepassing.

## Verwante informatie

[Hulp verkrijgen via het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 36\]](#)

### 2.5.10 Middleware instellen voor beveiligde relationele verbindingen

De middleware-voorkeur voor beveiligde verbindingen is alleen van toepassing als het recht [Verbinding lokaal downloaden](#) is verleend in de Central Management Console voor de verbinding.

Wanneer u query's uitvoert op beveiligde relationele verbindingen in het hulpprogramma voor informatieontwerp, kunt u query's uitvoeren op de server via het stuurprogramma van de servermiddleware, of lokaal via het lokale middleware-stuurprogramma.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
2. Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Beveiligde verbindingen](#).
3. Selecteer de middleware die moet worden gebruikt:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Servermiddleware</a>	Het middleware-stuurprogramma gebruiken op de server van de gegevensopslagruimte.
<a href="#">Lokale middleware</a>	Het middleware-stuurprogramma gebruiken op de lokale computer.

- Klik op [Standaardwaarden herstellen](#) als u de standaardwaarde weer wilt gebruiken.
- Klik op [Toepassen](#) om de wijzigingen op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
- Als u de wijzigingen wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

## Verwante informatie

[Over beveiligde verbindingen \[pagina 106\]](#)

### 2.5.11 Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen

Voor de opdrachten waarmee waarden worden weergegeven in de editors gegevensverzameling en bedrijfslaag kunt u selecteren hoe waarden moeten worden weergegeven.

- Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Venster](#) ► [Voorkeuren](#) ►.
- Breid in het dialoogvenster [Voorkeuren](#) het knooppunt [Hulpprogramma voor informatieontwerp](#) uit en selecteer [Waarden weergeven](#).
- Selecteer hoe u de waarden wilt weergeven.
- Klik op [Toepassen](#) om de wijziging op te slaan en door te gaan met het wijzigen van voorkeuren.
- Als u de wijziging wilt opslaan en het dialoogvenster [Voorkeuren](#) wilt sluiten, klikt u op [OK](#).

De nieuwe weergaveoptie is meteen van kracht.

## Verwante informatie


[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

## 2.6 Hulp verkrijgen via het hulpprogramma voor informatieontwerp

Het menu [Help](#) in het hulpprogramma voor informatieontwerp biedt u verschillende mogelijkheden om hulp te verkrijgen voor de toepassing.





Tabel 12:

Opdracht in menu Help	Beschrijving
<a href="#">Welkom</a>	Via de pagina <a href="#">Welkom</a> hebt u toegang tot alle wizards voor het maken van bronnen, kunt u bestaande bronnen openen en vindt u een koppeling naar de Help en trainingsmateriaal.
<a href="#">Cheat Sheets</a>	<p>Een cheat sheet laat zien hoe u een complexe taak uitvoert, bijvoorbeeld een relationele universe uitvoeren.</p> <p>Met de opdracht <a href="#">Cheat sheets</a> wordt een lijst met beschikbare cheat sheets weergegeven. Dubbelklik op een cheat sheet om te beginnen. Nu wordt de Help-weergave van het hulpprogramma voor informatiebeheer geopend.</p> <p>Voor sommige stappen kunt u klikken op de koppeling <a href="#">Klik om uit te voeren</a>. De toepassing start dan de toepasselijke wizard om u te helpen die stap te voltooien.</p> <p>Klik op het Help-pictogram  voor verdere hulp.</p>
<a href="#">Studielessen online</a>	<p>Met de opdracht <a href="#">Studielessen online</a> gaat u naar de officiële productstudielessen voor het hulpprogramma voor informatieontwerp op het SAP Community Network.</p> <p>Als het URL-adres van de onlinestudielessen verandert, kunt u het nieuwe adres invoeren in de voorkeuren van het hulpprogramma voor informatieontwerp.</p>
<a href="#">Help-inhoud</a>	<p>Met de opdracht <a href="#">Help-inhoud</a> wordt de <i>Gebruikershandleiding Hulpprogramma voor informatieontwerp</i> in een Help-venster geopend. Ga door de Inhoudsopgave, zoek in de tekst of zoek onderwerpen op in de index om Help-onderwerpen weer te geven.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Zie de SAP Help Portal voor de meest recente versie van de handleiding op <a href="http://help.sap.com/">http://help.sap.com/</a>.</p> </div>
<a href="#">Zoeken</a>	Met de opdracht <a href="#">Zoeken</a> wordt de Help-weergave voor de zoekfunctie geopend. U zoekt in de inhoud van de <i>Gebruikershandleiding Hulpprogramma voor informatieontwerp</i> door tekst in het veld <a href="#">Zoekexpressie</a> in te voeren.

## Verwante informatie

[Een koppeling instellen voor onlinestudielessen \[pagina 35\]](#)

## 2.7 Wizards in het hulpprogramma voor informatieontwerp

U kunt wizards gebruiken om u te helpen bij het maken van lokale resources in het hulpprogramma voor informatieontwerp. De wizards zijn beschikbaar in het menu [Nieuw](#) op de hoofdwerkbalk. Selecteer  [Nieuw](#)  [Overig](#) om een lijst met alle wizards te zien. Als u een wizard wilt starten, selecteert u de wizard in de lijst en klikt u op [Volgende](#).

---

Als u hulp nodig hebt bij een bepaalde pagina van een wizard, klikt u op het Help-pictogram in het wizarddialoogvenster.

## Verwante informatie

[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

## 3 Universes maken

### 3.1 Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp

Voordat u begint:

- Zorg ervoor dat u de stuurprogramma's voor middleware configureert voor de gegevensbronnen waarmee u een verbinding wilt maken.  
Zie de *Handleiding voor gegevenstoegang* voor meer informatie over de configuratie van middleware. Voor informatie over ondersteunde gegevensbronnen raadpleegt u Ondersteunde platforms in SAP Business Objects BI-platform 4.1 (PAM) op <http://support.sap.com/pam>.
- Zorg dat u de toepasselijke rechten zijn gedefinieerd in de CMC (Central Management Console). Zie het verwante onderwerp over CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp.
- Bepaal of het een gegevensverzameling van één bron of van meerdere bronnen moet zijn. Het type gegevensverzameling is bepalend voor het type en aantal beschikbare verbindingen, en voor de SQL-syntaxis die wordt gebruikt om SQL-structuren te definiëren. Zie het verwante onderwerp over gegevensverzamelingstypen voor meer informatie.  
Verbindingen voor gegevensverzamelingen die zijn geactiveerd met meerdere bronnen, moeten beveiligde, relationele verbindingen zijn en worden beheerd door de Data Federator-service. Informatie over het afstemmen van de Data Federator-service vindt u in de *Handleiding Data Federator-beheerprogramma*.
- Raadpleeg de extra informatie die beschikbaar is als u een universe maakt op een van de volgende gegevensbronnen:
  - [SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)
  - [SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 47\]](#)
  - [SAP ERP-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 51\]](#)
  - [MSAS-gegevensbronnen \(Microsoft Analysis Services\) gebruiken \[pagina 52\]](#)
  - [Essbase-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 54\]](#)
  - [SAS-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 56\]](#)
  - [Meertalige universes \[pagina 56\]](#)

#### Opmerking

Voor OLAP-universen hoeft u geen gegevensverzameling te maken. De bedrijfslaag wordt rechtstreeks gemaakt van de objecten die u in de bronkubus selecteert.

U kunt de wizard *Nieuwe universe* gebruiken om de bronnen te maken die nodig zijn om een lokale universe te publiceren: een relationele universe met één bron of een OLAP-universe. Als u uw universe wilt baseren op beveiligde verbindingen, moeten de snelkoppelingen van de verbinding bestaan in een lokaal project. Met de wizard kunt u alleen lokale verbindingen maken. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie. Selecteer **► Bestand ► Nieuwe universe ►** om de wizard te starten.

In de volgende procedure wordt beschreven hoe u een geheel nieuwe universe maakt. In de Verwante onderwerpen vindt u koppelingen naar meer informatie over elke stap van de procedure.

1. Maak een lokaal project. Selecteer in de weergave Lokale projecten de optie ► **Bestand** ► **Nieuw** ► **Project** .  
De bronnen die u gebruikt om de universe te maken, worden in het project gemaakt en opgeslagen.
2. Definieer de verbindingen. Verbindingen kunnen lokaal of beveiligd zijn:
  - Gebruik een lokale verbinding als u de universe op het lokale bestandssysteem wilt publiceren. Later kunt u de bedrijfslaag naar een gegevensopslagruimte publiceren.
  - Maak een beveiligde verbinding als u een universe wilt maken die is geactiveerd voor meerdere bronnen, of als u de universe in een gegevensopslagruimte wilt publiceren zonder deze eerst lokaal te publiceren. Voor beveiligde verbindingen moet u de verbindingssnelkoppelingen in het lokale project maken om naar de beveiligde verbindingen in de gegevensopslagruimte te verwijzen.

Optie	Opdracht
Een lokale relationele verbinding maken	Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de projectmap en selecteer ► <b>Nieuw</b> ► <b>Relationele verbinding</b> .
Een lokale OLAP-verbinding maken	Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de projectmap en selecteer ► <b>Nieuw</b> ► <b>OLAP-verbinding</b> .
Een beveiligde relationele verbinding maken	<p>Start een gegevensopslagruimtesessie in de weergave Gegevensopslagbronnen. Klik met de rechtermuisknop op de map of submap Verbindingen en selecteer <b>Relationele verbinding invoegen</b>.</p> <p>Als u een verbindingssnelkoppeling wilt maken, selecteert u de verbinding in de map Verbindingen van de gegevensopslagruimte en selecteert u <b>Snelkoppeling voor relationele verbinding maken</b>.</p>
Een beveiligde OLAP-verbinding maken	<p>Start een gegevensopslagruimtesessie in de weergave Gegevensopslagbronnen. Klik met de rechtermuisknop op de map of submap Verbindingen en selecteer <b>OLAP-verbinding invoegen</b>.</p> <p>Als u een verbindingssnelkoppeling wilt maken, selecteert u de verbinding in de map Verbindingen van de gegevensopslagruimte en selecteert u <b>Snelkoppeling voor OLAP-verbinding maken</b>.</p>

3. Maak de gegevensverzameling (alleen relationele gegevensbronnen). Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de projectmap en selecteer ► **Nieuw** ► **Gegevensverzameling** .
  - Voor een verbinding met één bron selecteert u één verbinding die de databasebron identificeert.
  - Als u een gegevensverzameling met meerdere relationele verbindingen wilt maken, maakt u een gegevensverzameling die voor meerdere bronnen is geactiveerd.

De gegevensverzameling wordt in de editor geopend. Zie het verwante onderwerp als u de structuur van de gegevensverzameling wilt maken.

4. Maak de bedrijfslaag. Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de projectmap en selecteer ► **Nieuw** ► **Bedrijfslaag** ►.

- Voor relationele bedrijfslagen selecteert u de gegevensverzameling die de basis voor de bedrijfslaag moet vormen. U kunt kiezen om automatisch objecten in de bedrijfslaag te genereren voor alle gegevensverzamelingstructuren, of kolommen te selecteren die als objecten worden toegewezen.

#### **i** Opmerking

Als u een universe op meerdere gegevensbronnen wilt maken (alleen relationele gegevensbronnen), moet de bedrijfslaag zijn gebaseerd op een gegevensverzameling die voor meerdere bronnen is geactiveerd.

- Voor OLAP-bedrijfslagen selecteert u de verbinding met de OLAP-kubus. Objecten worden automatisch gemaakt voor alle structuren in de kubus.

De bedrijfslaag wordt geopend in de editor. Zie het verwante onderwerp als u de bedrijfslaag wilt bouwen.

5. U kunt query's in de bedrijfslaag maken en uitvoeren om de universe te valideren en testen.

6. Publiceer de bedrijfslaag:

- Bedrijfslagen die zijn gebaseerd op lokale verbindingen, moeten naar een map op het lokale bestandssysteem worden gepubliceerd. Later kunt u de resulterende lokale universe naar een gegevensopslagruimte publiceren. Zie het verwante onderwerp over het publiceren van een lokale universe naar de gegevensopslagruimte.
- Bedrijfslagen die op een of meer beveiligde verbindingen zijn gebaseerd, moeten naar de gegevensopslagruimte worden gepubliceerd op hetzelfde Central Management System waar de beveiligde verbindingen zijn opgeslagen.

Optie	Opdracht
De universe lokaal publiceren	Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteer ► <b>Publiceren</b> ► <b>Naar een lokale map</b> ►.
De universe naar een gegevensopslagruimte publiceren	Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteer ► <b>Publiceren</b> ► <b>Naar een gegevensopslagruimte</b> ►.

7. Definieer de beveiliging van de universe. Als u de Beveiligingseditor wilt openen, selecteert u in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► **Venster** ► **Beveiligingseditor** ►. Open een sessie op de gegevensopslagruimte waar de universe is gepubliceerd.

Gebruik de Beveiligingseditor om beveiligingsprofielen op de gepubliceerde universe te definiëren. U kunt de Beveiligingseditor ook gebruiken om profielen aan gebruikers en groepen toe te wijzen.

## Verwante informatie

[De interface van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 25\]](#)

[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)

[CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 328\]](#)

---

Informatie over typen gegevensverzamelingen [pagina 141]  
Een lokaal project maken [pagina 85]  
Een relationele verbinding maken [pagina 108]  
Een OLAP-verbinding maken [pagina 130]  
Een snelkoppeling naar een verbinding maken [pagina 137]  
Een gegevensverzameling bouwen [pagina 146]  
Een relationele bedrijfslaag bouwen [pagina 220]  
Een OLAP-bedrijfslaag bouwen [pagina 223]  
Query's in een bedrijfslaag [pagina 288]  
Een universe publiceren [pagina 321]  
Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren [pagina 323]  
Een universe beveiligen met beveiligingsprofielen [pagina 331]

## 3.2 SAP BW-gegevensbronnen gebruiken

### Rechtstreekse toegang tot BEx-query's

SAP BusinessObjects-toepassingen voor query's en rapporten kunnen rechtstreekse toegang tot gegevens in één BEx-query gebruiken. U hoeft geen universe te maken. Definieer een OLAP-verbinding met SAP BW die het middleware-stuurprogramma van *SAP BICS-client* gebruikt. Wanneer u de verbinding definieert, selecteert u de optie om een kubus in de verbinding op te geven en selecteert u de BEx-query.

### Universes op SAP BW

Als u een universe op SAP BW wilt maken, moet u een gegevensverzameling maken die voor meerdere bronnen is ingeschakeld en is gebaseerd op een beveiligde relationele verbinding met SAP BW. U bouwt de bedrijfslaag dan op deze gegevensverzameling. Raadpleeg het verwante onderwerp voor uitgebreide stappen om een universe te bouwen.

#### Opmerking

Zie SAP Note 1465871 voor informatie over de machtigingen die gebruikers van query- en rapportage-toepassingen nodig hebben om toegang te verkrijgen tot universes met meerdere bronnen in SAP BW.

Relationele verbindingen met SAP BW worden beheerd door de Data Federator-service. Zie de *Handleiding Data Federator-beheerprogramma* voor informatie over het optimaliseren van query's.

Raadpleeg de sectie voor gegevenstoegang tot de semantische laag van ondersteunde platforms voor SAP Business Objects BI Platform 4.1 (PAM) via <http://support.sap.com/pam> voor meer informatie over de InfoProviders die worden ondersteund voor relationele verbindingen met SAP BW.

---

Wanneer u een SAP BW-verbinding toevoegt aan een gegevensverzameling, worden tabellen en joins standaard automatisch ingevoegd. Wanneer u een bedrijfslaag op de gegevensverzameling maakt, worden objecten standaard automatisch op de bedrijfslaag ingevoegd.

Als u automatisch invoegen wilt uitschakelen, heft u de selectie op van de optie [Tabellen detecteren](#) in de geavanceerde eigenschappen van de verbinding wanneer u de verbinding toevoegt aan de gegevensverzameling. Wilt u automatische invoeging van bedrijfslaagobjecten uitschakelen, zorg dan dat de optie [Automatisch mappen en objecten maken](#) niet geselecteerd is wanneer u de gegevensverzameling selecteert in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Raadpleeg het verwante onderwerp voor informatie hoe de objecten in een InfoProvider worden toegewezen aan de objecten die automatisch zijn ingevoegd in de gegevensverzameling en bedrijfslaag in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

## Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW

Wanneer u objecten aan de onderliggende InfoProvider toevoegt, beschikt u over verschillende opdrachten om de gegevensverzameling en bedrijfslaag bij te werken met de wijzigingen. De aanbevolen procedure wordt beschreven in het verwante onderwerp

### Verwante informatie

[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Hoe InfoProvider-objecten zijn toegewezen in een universe \[pagina 43\]](#)

[Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW \[pagina 47\]](#)

### 3.2.1 Hoe InfoProvider-objecten zijn toegewezen in een universe







Wanneer u een SAP BW-verbinding toevoegt aan een gegevensverzameling, worden tabellen en joins standaard automatisch ingevoegd. Wanneer u een bedrijfslaag op de gegevensverzameling maakt, worden objecten standaard automatisch op de bedrijfslaag ingevoegd.

In de volgende tabel wordt beschreven hoe de objecten in een InfoProvider worden toegewezen aan de objecten die automatisch zijn ingevoegd in de gegevensverzameling en bedrijfslaag in het hulpprogramma voor informatieontwerp. De naamgevingsconventie voor automatisch gegenereerde gegevensverzamelingstabellen is als volgt:







- I-tabel: een tabel met een naam die voorafgegaan wordt door I (InfoCube) en die wordt toegewezen aan de InfoProvider-feitentabel.
- D-tabel: een tabel met een naam die voorafgegaan wordt door D (dimensie) en die wordt toegewezen aan een InfoProvider-hoofdgegevenstabel.






- T-tabel: een tabel met een naam die voorafgegaan wordt door T (tekst) en die wordt toegewezen aan een InfoProvider-teksttabel.

Tabel 13:

InfoProvider-object	Gegevensverzameling	Bedrijfslaag
Feitentabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiermee wordt een I-tabel ingevoegd die is toegewezen aan de feitentabel.</li> <li>• Hiermee worden D-tabellen ingevoegd die aan elke hoofdgegevenstabel zijn toegewezen.</li> <li>• Hiermee worden T-tabellen ingevoegd die aan elke teksttabel zijn toegewezen.</li> </ul>	
Dimensie 		<p> Hiermee wordt een map in de bedrijfslaag ingevoegd voor elke InfoProvider-dimensie (met uitzondering van de dimensies Data Package en Unit).</p> <p>Bedrijfslaagobjecten voor de kenmerken in de dimensie Eenheid worden in de map ingevoegd voor de verwante sleutelfiguur. De dimensie Gegevenspakket wordt niet toegewezen.</p>
Kenmerk 	<p>Hiermee wordt een kolom ingevoegd in de feitentabel van de gegevensverzameling die aan de stamgegevenswaarde wordt toegewezen.</p> <p>Hiermee wordt een alias van de gekoppelde T-tabel gemaakt en aan de kolom in de I-tabel gekoppeld.</p> <p>De T-tabel bevat kolommen voor de beschrijving van de stamgegevens in korte, middel-lange of lange notatie. De tabel heeft ook een kolom CAPTION met de langste beschrijving die beschikbaar is voor het kenmerk.</p> <div> <p> <b>Opmerking</b></p> <p>Een kenmerk van het gegevenstype DATS of TIMS heeft geen gekoppelde teksttabel omdat datum- en tijdkenmerken geen beschrijvingen hebben.</p> </div>	<p> Hiermee wordt een dimensieobject in de dimensiemap aan de I-tabelkolom gekoppeld.</p> <p> Hiermee worden attribuutobjecten onder de dimensie ingevoegd voor elke kolom in de T-tabel.</p>



InfoProvider-object	Gegevensverzameling	Bedrijfslaag
Weergaveattribuut* 	Als een kenmerk ten minste één weergaveattribuut bevat, wordt hiermee een alias van de D-tabel ingevoegd. Hiermee wordt een kolom deze tabel ingevoegd, die aan het weergaveattribuut is toegewezen. De D-tabel bevat een kolom voor elk weergaveattribuut van het kenmerk.	<p> Hiermee wordt een map ingevoegd onder de dimensienaam voor het bovenliggende kenmerk.</p> <p> Hiermee worden dimensieobjecten in deze map ingevoegd voor elke kolom in de D-tabel.</p>
	Hiermee wordt een alias van de T-tabel ingevoegd voor elk weergaveattribuut.	 Hiermee worden attribuutobjecten onder het dimensieobject ingevoegd voor elke kolom in de T-tabel.
Navigatieattribuut*   Hiermee wordt een kolom in de I-tabel en een kolom in de D-tabel ingevoegd die aan het navigatieattribuut zijn toegewezen  T-tabellen worden rechtstreeks aan I-tabellen gekoppeld voor het bovenliggende kenmerk en de navigatieattributen.		<p> Hiermee wordt een dimensieobject in de dimensiemap aan de I-tabelkolom gekoppeld.</p> <p>Het dimensieobject voor het navigatieattribuut bevindt zich op hetzelfde niveau als de dimensie voor het bovenliggende kenmerk, maar hoeft er niet direct aan te grenzen.</p> <div> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>Filters op het object voor het navigatieattribuut zijn efficiënter dan filters op het weergaveattribuutobject. Wanneer een navigatieattribuut wordt gefilterd, wordt de feitentabel rechtstreeks gefilterd.</p> </div>

InfoProvider-object	Gegevensverzameling	Bedrijfslaag
Sleutelgetal 	Hiermee wordt een kolom in de I-tabel ingevoegd met de technische naam van het sleutelgetal.	<p> Voor een sleutelgetal zonder eenheid of valuta wordt een meetwaarde in de map Meetwaarden ingevoegd.</p> <p> Voor een sleutelgetal met eenheid of valuta wordt een submap in de map Meetwaarden ingevoegd.</p> <p> Hiermee wordt een meetwaarde in de submap voor het sleutelgetal ingevoegd.</p> <p> Hiermee wordt een dimensie in de submap ingevoegd voor elk eenheids- of valutakenmerk.</p>
Tijdsafhankelijke gegevens	<p>Als de InfoProvider tijdsafhankelijke gegevens bevat, worden hiermee invoerkolommen in de toepasselijke tabellen voor gegevensverzamelingen gemaakt om tijdsafhankelijke gegevens te verwerken.</p> <p>Maakt een parameter in de gegevensverzameling met de naam peildatum voor elke invoerkolom. Standaard wordt tijdens het uitvoeren van de query niet om de parameter van de peildatum gevraagd. Deze krijgt automatisch de actuele datum toegewezen. U kunt dit gedrag wijzigen door de peildatumparameter te bewerken. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over invoerkolommen en bewerkingsparameters.</p>	De bedrijfslaag neemt de peildatumparameter over.

\* Als de vlag Attribute only geselecteerd is voor een weergave- of navigatieattribuut in de InfoProvider, wordt dit niet weergegeven in de gegevensverzameling.

## Verwante informatie

[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Invoerkolommen in de gegevensverzameling \[pagina 183\]](#)

[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)

## 3.2.2 Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW

Voer deze procedure uit wanneer objecten in de InfoProvider van een SAP BW-gegevensbron worden gewijzigd en u de wijzigingen wilt weerspiegelen in de universe. In de verwante onderwerpen vindt u meer informatie over elke stap.

1. Vernieuw de structuur van de gegevensverzameling.

Wanneer de gegevensverzameling wordt vernieuwd, worden de bestaande tabellen in de gegevensverzameling vergeleken met de tabellen in de gegevensbron en worden updates voor de tabellen in de gegevensverzameling voorgesteld: verouderde tabellen en kolommen worden verwijderd, ontbrekende kolommen worden ingevoegd en gewijzigde kolommen worden bijgewerkt.

2. Synchroniseer de tabellen in de gegevensverzameling.

Met het synchroniseren van tabellen wordt de gegevensbron doorzocht op nieuwe tabellen (via de SAP BW-strategie) en worden de nieuwe tabellen en joins in de gegevensverzameling ingevoegd.

3. Sla de gegevensverzameling op.

4. Vernieuw de bedrijfslaag door kandidaatobjecten in te voegen.

Met het invoegen van kandidaatobjecten wordt de gegevensbron doorzocht op nieuwe objecten (via de SAP BW-strategie) en wordt de bedrijfslaag bijgewerkt.

Met het invoegen van kandidaatobjecten worden geen verouderde objecten in de bedrijfslaag gedetecteerd. U moet verouderde objecten handmatig zoeken en verwijderen.

Met het invoegen van kandidaatobjecten wordt de bedrijfslaag afzonderlijk van de gegevensverzameling bijgewerkt. Als u niet ook de structuur vernieuwt en tabellen in de gegevensverzameling synchroniseert, introduceert u misschien inconsistenties tussen de gegevensverzameling en de bedrijfslaag.

### Verwante informatie

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

[Tabellen synchroniseren \[pagina 193\]](#)

[Kandidaatobjecten invoegen \[pagina 292\]](#)

[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)

## 3.3 SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken

### Rechtstreekse toegang tot SAP HANA-informatiemodellen

SAP Crystal Reports voor Enterprise kan rechtstreekse toegang tot gegevens in één informatiemodel gebruiken, zoals een Analyseweergave of Berekeningsweergave. U hoeft geen universe te maken. Definieer een OLAP-verbinding met SAP HANA die het middleware-stuurprogramma van [SAP HANA-client](#) gebruikt. In de verbinding kunt u kiezen om geen kubus op te geven. In dit geval wordt de gebruiker gevraagd om tijdens het uitvoeren van de query een informatiemodel te selecteren. U kunt ook een informatiemodel in de verbinding opgeven, zodat alle query's met dat informatiemodel worden gekoppeld.

## Universes op SAP HANA gebruiken

Universes op SAP HANA zijn gebaseerd op relationele verbindingen. U kunt bronnen op twee manieren maken om een universe op SAP HANA te maken:

- Gebruik de wizards Nieuwe gegevensverzameling en Nieuwe bedrijfslaag om afzonderlijk een gegevensverzameling en bedrijfslaag te maken.  
Met deze methode kunt u tabellen in de gegevensverzameling opnemen. Ook kunt u informatiemodellen opnemen.

### Opmerking

Als u alleen tabellen opneemt in de gegevensverzameling, kan er een ODBC-middlewarestuurprogramma worden gebruikt voor de verbinding met SAP HANA. Zodra u een informatiemodel opneemt in de gegevensverzameling, moet er een JDBC-middlewarestuurprogramma worden gebruikt voor de verbinding met SAP HANA.

Maak een gegevensverzameling met één bron, tenzij u gegevens van meerdere bronnen moet verbinden. Er is een gegevensverzameling vereist die voor meerdere bronnen is ingeschakeld als u toegang tot gegevens in meer dan één SAP HANA-server of -exemplaar nodig hebt.

Selecteer de tabellen of informatiemodellen die u in de gegevensverzameling wilt opnemen. Kolommen die in een SAP HANA-weergave zijn verborgen, zijn ook in de tabel van de gegevensverzameling verborgen. Het is niet raadzaam om joins te maken tussen tabellen die SAP HANA-weergaven representeren, omdat dit de prestaties kan beïnvloeden.

De wizard Nieuwe bedrijfslaag maakt automatisch de dimensies en attributen in elk informatiemodel in een bedrijfslaagmap. Voor gegevensverzamelingen met één bron gebruikt de wizard metagegevens van de SAP HANA-weergave om meetwaarden in de bedrijfslaag te maken met de toepasselijke aggregatiefunctie. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het maken van een universe.

- Gebruik de wizard Nieuwe SAP HANA-bedrijfslaag om automatisch een gegevensverzameling met één bron en bedrijfslaag te maken op basis van geselecteerde SAP HANA-informatiemodellen.

### Opmerking

Er moet een JDBC-middlewarestuurprogramma worden gebruikt voor de verbinding met SAP HANA..

Deze wizard maakt de gegevensverzamelingstabellen voor de geselecteerde SAP HANA-weergaven.

Kolommen die in een SAP HANA-weergave zijn verborgen, zijn ook in de tabel van de gegevensverzameling verborgen. De wizard maakt dan de dimensies en meetwaarden (met de toepasselijke aggregatiefuncties) die zijn gedefinieerd in de SAP HANA-weergaven.

Het voordeel van deze methode is dat de wizard voor alle dimensies en attributen die verschillende weergaven gemeen hebben, één bedrijfslaagobject maakt.

De wizard maakt ook contexten in de gegevensverzameling en indexbewustzijn in de bedrijfslaag, zodat het uitvoeren van een query op de universe hetzelfde is als het oproepen van een relationele standaarduniverse:

- Voor alle meetwaarden en dimensies die de SAP HANA-weergaven die in de query worden opgeroepen, gemeen hebben, worden resultaten in één blok weergegeven.
- Voor dimensies die SAP HANA-weergaven die in de query worden opgeroepen, niet gemeen hebben, worden resultaten in afzonderlijke blokken weergegeven.

Zie voor meer informatie het verwante onderwerp over het maken van relationele bronnen op SAP HANA-informatiemodellen.

## Bladeren door SAP HANA-verbindingen

Wanneer u naar de verbinding in de gegevensverzameling zoekt, worden verschillende weergaven aangeduid door tabeltypen die elk een eigen pictogram hebben. U kunt de tabellen in de verbinding filteren op tabeltype. Er is ook een filter (standaard ingesteld), waarmee alleen tabellen worden weergegeven die informatiemodellen representeren. Zie de verwante onderwerpen over het filteren van tabellen in de verbinding voor meer informatie.

### Opmerking

Een analyseweergave wordt soms weergegeven als een tabeltype Berekende weergave in de verbinding. Dit gebeurt wanneer de analyseweergave een berekende meetwaarde in het SAP HANA-model bevat.

## Waarden weergeven in een gegevensverzameling op basis van SAP HANA

Wanneer in gegevensverzamelingen met één bron tabel- en kolomwaarden voor een tabel worden weergegeven die overeenkomen met een analyseweergave, aggregaat het hulpprogramma voor informatieontwerp de waarden in kolommen die meetwaarden representeren, met behulp van de aggregatiefunctie die in het model is gedefinieerd. De meetwaarden worden gegroepeerd op de geselecteerde kolommen die attributen representeren. Bijvoorbeeld: als u waarden voor **Product** en **Verkoop** in een analyseweergave weergeeft waar **Verkoop** is geaggregeerd met de somfunctie, wordt **Verkoop** in de resultaten per **Product** weergegeven.

## SAP HANA-variabelen in de gegevensverzameling

### Opmerking

SAP HANA-variabelen en invoerparameters worden niet ondersteund in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen.

In gegevensverzamelingen met één bron zijn variabelen en invoerparameters in SAP HANA-informatiemodellen gekoppeld aan de bijbehorende tabellen in de gegevensverzameling.

Wanneer waarden in de gegevensverzameling worden weergegeven of een query wordt uitgevoerd in het queryvenster, wordt u gevraagd om waarden voor de variabelen en parameters in te voeren.

U kunt informatie over variabelen en parameters vinden op het tabblad **Variabelen** in de eigenschappen van de gegevensverzameling. Wanneer de structuur van de gegevensverzameling wordt vernieuwd, wordt rekening gehouden met variabelen in de weergave die worden toegevoegd, verwijderd of gewijzigd.

U wilt de gegevensverzameling mogelijk uitbreiden door afgeleide objecten te maken: afgeleide tabellen, berekende kolommen of aangepaste SQL-zoeklijsten. Aangezien de SAP HANA-variabelen zijn verborgen, moet u de variabelen rechtstreeks in de SQL-expressies beheren voor de objecten die u maakt. Zie SAP Note 1913504 voor aanbevelingen en beperkingen met betrekking tot het optimaliseren van gegevensverzamelingen die SAP HANA-variabelen bevatten.

### Opmerking

Optionele invoerparameters van SAP HANA worden niet ondersteund in afgeleide tabellen. U krijgt een foutmelding wanneer u Integriteit controleren uitvoert om een gegevensverzameling te valideren die een afgeleide tabel met optionele SAP HANA-invoervariabelen bevat.

Als SAP HANA-variabelen of invoerparameters in het onderliggende SAP HANA-informatiemodel wijzigen, moet u een structuurvernieuwing op de gegevensverzameling in het hulpprogramma voor informatieontwerp uitvoeren.

## Verwante informatie

[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Relationele bronnen maken op SAP HANA-informatiemodellen \[pagina 50\]](#)

[Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype \[pagina 154\]](#)

[Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel \[pagina 155\]](#)

[SAP HANA-variabelegegevens weergeven \[pagina 189\]](#)

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

## 3.3.1 Relationele bronnen maken op SAP HANA-informatiemodellen

De wizard Nieuwe SAP HANA-bedrijfslaag maakt automatisch een gegevensverzameling en bedrijfslaag op basis van geselecteerde SAP HANA-informatiemodellen.

De wizard maakt een gegevensverzameling met één bron die verwijst naar de lokale verbinding met SAP HANA die u opgeeft. De gegevensverzameling bevat een tabel voor elke weergave. De tabellen zijn niet gekoppeld.

De wizard maakt een bedrijfslaag met de dimensies en meetwaarden die in de SAP HANA-weergaven zijn gedefinieerd. Dimensies en attributen die verschillende weergaven gemeen hebben, zijn aan één bedrijfslaagobject gebonden.

Voordat u begint, moet u over de volgende bronnen beschikken:

- een lokaal project
- In het lokale project, een lokale verbinding met SAP HANA.

### Opmerking

De verbinding moet een JDBC-middlewarestuurprogramma gebruiken.

1. Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op het project en selecteer ► **Nieuw** ► **SAP HANA-bedrijfslaag** .

2. Voer een naam in voor de bedrijfslaag en gegevensverzameling.

De gegevensverzameling heeft standaard dezelfde naam. U kunt de naam van de gegevensverzameling wijzigen.

3. Voer een beschrijving in voor de bedrijfslaag (optioneel) en klik op [OK](#).
4. Selecteer een verbinding en klik op [Volgende](#).  
Alleen lokale, relationele verbindingen met SAP HANA in het lokale project worden weergegeven.
5. Selecteer een of meer geactiveerde weergaven als basis voor de bedrijfslaag en klik op [Voltooien](#).  
Er worden een gegevensverzameling en bedrijfslaag gemaakt in het lokale project. De bedrijfslaag wordt geopend in de editor.

U kunt de bedrijfslaag naar een lokale map publiceren. Zie het verwante onderwerp als u de universe naar een gegevensopslagruimte wilt publiceren.

Als SAP HANA-variabelen of invoerparameters in het onderliggende SAP HANA-informatiemodel wijzigen, moet u een structuurvernieuwing op de gegevensverzameling in het hulpprogramma voor informatieontwerp uitvoeren.

## Verwante informatie

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

[Een universe publiceren \[pagina 321\]](#)

[Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 47\]](#)

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

## 3.4 SAP ERP-gegevensbronnen gebruiken

Als u een universe op SAP ERP wilt maken, moet u een gegevensverzameling op een relationele ERP-verbinding maken. U bouwt de bedrijfslaag dan op deze gegevensverzameling. Raadpleeg het verwante onderwerp voor uitgebreide stappen om een universe te bouwen.

Wanneer u een relationele verbinding naar de SAP ERP-gegevensbron maakt, worden de InfoSets, SAP-query's en ABAP-functies in de gegevensbron weergegeven als tabellen in de verbinding. Raadpleeg de *Handleiding voor gegevenstoegang* voor meer informatie over het toewijzen van ERP-gegevensbronnen in de verbinding.

De gegevensverzameling kan uit één bron bestaan om lokale verbindingen te ondersteunen.

Gegevensverzamelingen met één bron ondersteunen joins tussen tabellen, met de volgende beperkingen:

- U kunt joins alleen detecteren op basis van databasesleutels in de ERP-gegevensbron. U moet eerst databasesleutels in de gegevensverzameling detecteren.
- U kunt geen joins handmatig invoegen, berekende kolommen invoegen of kolomfilters invoegen.

Voor ondersteuning van berekende kolommen, filters en handmatige joins maakt u een gegevensverzameling die is ingeschakeld voor meerdere bronnen op een beveiligde verbinding.

Wanneer u een tabel in de gegevensverzameling invoegt, wordt het tabeltype van InfoSet, SAP-query of ABAP-functie opgeslagen als een tabeleigenschap in de gegevensverzameling.

Wanneer u een ABAP-functietabel invoegt, wordt er één gegevensverzamelingstabel gemaakt om de hoofdfunctie toe te wijzen. De tabel bevat invoerkolommen voor de invoerparameters van de functie. Deze parameters kunnen

verplicht of optioneel zijn. U moet de invoerkolommen bewerken om een waarde aan verplichte parameters toe te voegen. Zie het verwante onderwerp voor instructies.

Wanneer u de bedrijfslaag maakt, worden de objectnamen automatisch gegenereerd op basis van de kolombeschrijvingen in de gegevensverzameling en niet op basis van de kolomnamen. Ter referentie worden de kolomnamen opgeslagen als beschrijving van het bedrijfslaagobject.

#### Beperking

Meetwaarden met aggregatiefuncties kunnen niet als filters in het queryvenster worden gebruikt. Deze beperking wordt veroorzaakt doordat de resulterende SQL-expressie de `HAVING`-component bevat, die niet wordt ondersteund door de SAP ERP-verbinding. Als u een meetwaarde met een aggregatiefunctie toevoegt als een filter, treedt een fout op wanneer u de query vernieuwt.

## Verwante informatie

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Invoerkolommen bewerken \[pagina 184\]](#)

[Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling \[pagina 185\]](#)

[Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 142\]](#)

## 3.5 MSAS-gegevensbronnen (Microsoft Analysis Services) gebruiken

Wanneer u een bedrijfslaag maakt op een MSAS-gegevensbron, worden de bedrijfslaagobjecten automatisch gegenereerd.

De bedrijfslaag kan vernieuwd worden, zodat deze de wijzigingen in de onderliggende kubus weerspiegelt, met de opdracht [Structuur vernieuwen](#) in de editor voor bedrijfslagen in het menu [Acties](#).

In de tabel hieronder wordt uitgelegd hoe bepaalde objecten in de MSAS-kubus in de bedrijfslaag worden toegewezen.

Tabel 14:

MSAS-object	Toewijzen van bedrijfslaag
Perspectief	<p>Wanneer u een bedrijfslaag maakt, wordt de basiskubus in de MSAS-gegevensbron als eerste in de lijst met verbindingskubussen op de pagina <a href="#">Een OLAP-verbinding selecteren</a> van de wizard Nieuwe bedrijfslaag weergegeven. Extra kubussen en perspectieven in de gegevensbron worden als kubussen toegewezen en alfabetisch weergegeven.</p> <p>De kubus die u in de lijst met verbindingskubussen selecteert, wordt de basis voor de objecten in de bedrijfslaag.</p>



MSAS-object	Toewijzen van bedrijfslaag
Dimensie	Voor elke dimensie in de bedrijfslaag worden analysedimensies gemaakt.
Weergavemap	Mappen worden gemaakt in de analysedimensie om de hiërarchie in de weergavemap te bevatten.
Hiërarchie	<p>Voor op waarden gebaseerde hiërarchieën (bovenliggend-onderliggend element) wordt een op waarde gebaseerde hiërarchie gemaakt in de analysedimensie. De attributen worden gemaakt in de map <i>Attributen</i> in de hiërarchie.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Niet-gebalanceerde hiërarchieën worden ondersteund.</p> </div> <p>Voor op niveaus gebaseerde hiërarchieën wordt een bedrijfslaagdimensie gemaakt in de analysedimensie. Er wordt een hiërarchie gemaakt in de bedrijfslaagdimensie met de niveaus en hun eigenschappen (als niveau-attributen) in de map <i>Niveaus</i>.</p>
Attribuuthiërarchie	Attribuuthiërarchieën in de kubus worden gemaakt als op niveau gebaseerde hiërarchieën in de analysedimensie.
Benoemde set	Benoemde sets worden gemaakt in de verwante analysedimensie in de map <i>Benoemde sets</i> .
Meetwaardengroep	Mappen worden gemaakt om de meetwaarden in meetwaardengroepen en subgroepen te bevatten.
Waarde Berekende meetwaarde	Meetwaarden en berekende meetwaarden worden gemaakt als meetwaarden in de toepasselijke map van de meetwaardengroep. Er wordt een meetwaarde-attribuut gemaakt voor de opgemaakte waarde.

MSAS-object	Toewijzen van bedrijfslaag										
KPI	<p>KPI's worden niet weergegeven in verbindingsmetagegevens, maar u kunt de KPI-waarden beschikbaar maken voor query's door meetwaarden in de bedrijfslaag te maken met de MDX-functies <code>KPIValue</code> en <code>KPIGoal</code>.</p> <p>Als de kubus bijvoorbeeld een KPI met de naam <code>Bedrijfswinst</code> bevat, kunt u meetwaarden in de bedrijfslaag maken met de volgende MDX-expressies. In dit voorbeeld worden de meetwaarden gemaakt in de meetwaardengroepsmap\submap <b>Prestaties\Winst</b>. De naam van de KPI-waarde in de kubus staat tussen dubbele aanhalingstekens in de MDX-functie.</p> <p>Tabel 15:</p> <table> <tr> <th>Naam van meetwaarde</th><th>MDX-expressie</th></tr> <tr> <td><b>Actual Profit</b></td><td><code>KPIValue("Bedrijfswinst")</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Target</b></td><td><code>KPIGoal("Bedrijfswinst")</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Variance</b></td><td><code>(@Select(Prestaties\Winst\Werkelijke winst) - @Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)) / abs(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel))</code></td></tr> <tr> <td><b>Profit Pct Achieved</b></td><td><code>IIF(ISEMPTY(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)), null, @Select(Prestaties\Winst\Winstvariatie) + 1)</code></td></tr> </table>	Naam van meetwaarde	MDX-expressie	<b>Actual Profit</b>	<code>KPIValue("Bedrijfswinst")</code>	<b>Profit Target</b>	<code>KPIGoal("Bedrijfswinst")</code>	<b>Profit Variance</b>	<code>(@Select(Prestaties\Winst\Werkelijke winst) - @Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)) / abs(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel))</code>	<b>Profit Pct Achieved</b>	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)), null, @Select(Prestaties\Winst\Winstvariatie) + 1)</code>
Naam van meetwaarde	MDX-expressie										
<b>Actual Profit</b>	<code>KPIValue("Bedrijfswinst")</code>										
<b>Profit Target</b>	<code>KPIGoal("Bedrijfswinst")</code>										
<b>Profit Variance</b>	<code>(@Select(Prestaties\Winst\Werkelijke winst) - @Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)) / abs(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel))</code>										
<b>Profit Pct Achieved</b>	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Prestaties\Winst\Winstdoel)), null, @Select(Prestaties\Winst\Winstvariatie) + 1)</code>										
Visuele totalen	U kunt de MSAS-specifieke functie <code>Visuele totalen</code> in de MDX-expressies voor bedrijfslaagobjecten gebruiken.										

## Verwante informatie

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Eigenschappen van OLAP-gegevensbron \[pagina 229\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Meetwaarden invoegen en bewerken \[pagina 249\]](#)

[Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen \[pagina 292\]](#)

## 3.6 Essbase-gegevensbronnen gebruiken

Wanneer u een bedrijfslaag maakt op een Essbase-gegevensbron, worden de bedrijfslaagobjecten automatisch gegenereerd.

De bedrijfslaag kan vernieuwd worden, zodat deze de wijzigingen in de onderliggende kubus weerspiegelt, met de opdracht *Structuur vernieuwen* in de editor voor bedrijfslagen in het menu *Acties*.

### Beperking

Wanneer u een MDX-object invoegt in een Essbase-bedrijfslaag (bijvoorbeeld een benoemde set, berekend lid of meetwaarde), moet u zorgen dat de naam van het object niet hetzelfde is als de gegevens in de kubus. Als Regio bijvoorbeeld de naam is van een hiërarchisch niveau in de kubus, kunt u een nieuw MDX-object niet de naam Regio geven. Als het nieuwe object dezelfde naam heeft als gegevens in de kubus, kan het object niet gebruikt worden in een query.

In de tabel hieronder wordt uitgelegd hoe bepaalde objecten in de Essbase-kubus in de bedrijfslaag worden toegewezen.

Tabel 16:

Essbase-object	Toewijzen van bedrijfslaag
Dimensie	Voor elke dimensie in de bedrijfslaag worden analysedimensies gemaakt.
Dimensie Accounts	<p>Selecteer in de wizard Nieuwe bedrijfslaag welke dimensie u wilt gebruiken om de meetwaarden in de bedrijfslaag te maken. Standaard is dit de dimensie die is gemarkeerd als de dimensie Accounts. Voor elk object in de dimensie worden meetwaarden gemaakt in de bedrijfslaag. De organisatie van de meetwaarden in het Essbase-overzicht wordt in de bedrijfslaag onderhouden.</p> <div><p>➔ <b>Tip</b></p><p>Voor sommige toepassingen wilt u mogelijk een andere dimensie dan het Accounts-type opgeven voor de meetwaarden. In dit geval worden de meetwaarden als een analysedimensie in de bedrijfslaag gemaakt en de analysecapaciteiten van hiërarchieën, zoals lidselectie, zijn beschikbaar</p></div>
Hiërarchie	<p>In de analysedimensie wordt een hiërarchie gemaakt voor elke hiërarchie in de kubus. Alle hiërarchieën worden gegenereerd als gebaseerd op een waarde.</p> <div><p><b>i Opmerking</b></p><p>Wanneer de bedrijfslaag in het Queryvenster geopend wordt, worden hiërarchieniveaus spontaan bepaald en kunnen deze in de query geselecteerd worden. U kunt ook niveaus in de bedrijfslaag invoegen.</p></div>
Door gebruiker gedefinieerd attribuut	Attributen die door de gebruiker gedefinieerd zijn, worden gemaakt als benoemde sets die in de gekoppelde hiërarchie gedefinieerd worden en in de analysedimensie verschijnen.
Attribuut	Attributen worden in de map Attributen in de hiërarchie gemaakt.
Attribuuthiërarchie	Als de attributen als een hiërarchie ontworpen zijn in de kubus, wordt er ook een attribuuthiërarchie gemaakt in de analysedimensie.
Dynamische tijdreeks	Er wordt niet automatisch een DTS gemaakt in de bedrijfslaag, maar u kunt MDX-functies gebruiken, zoals HTD, QTD (geschiedenis tot op heden, kwartaal tot op heden) in de objectdefinities.

Essbase-object	Toewijzen van bedrijfslaag
Substitutievariabele	<p>Substitutievariabelen worden niet in de bedrijfslaag weergegeven, maar u kunt een substitutievariabele oproepen in een MDX-expressie. De naam van de substitutievariabele moet het teken &amp; (ampersand) als voorvoegsel hebben.</p> <p>Als de kubus bijvoorbeeld een variabele met de naam <b>HuidigeMaand</b> bevat, kunt u de variabele in de definitie van een benoemde set gebruiken:</p> <pre>WITH SET [<b>Huidige maand</b>] AS '([<b>Tijd</b>].[&amp;<b>HuidigeMaand</b>])'</pre> <p>Voorbeeld van de substitutievariabele in de definitie van een berekend lid:</p> <pre>WITH MEMBER [<b>Meetwaarden</b>].[<b>Hoeveelheid huidige maand</b>] AS '([<b>Meetwaarden</b>].[<b>Verkochte hoeveelheid</b>], [<b>Tijd</b>].[&amp;<b>HuidigeMaand</b>])'</pre>

## Verwante informatie

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen \[pagina 292\]](#)

## 3.7 SAS-gegevensbronnen gebruiken

Als u een universe op SAS wilt maken, moet u een gegevensverzameling met meerdere bronnen maken op een beveiligde verbinding. U bouwt de bedrijfslaag dan op deze gegevensverzameling. Raadpleeg het verwante onderwerp voor uitgebreide stappen om een universe te bouwen.

Verbindingen met SAS worden beheerd door de Data Federator-service. Raadpleeg de *Handleiding Data Federator-beheerprogramma* voor informatie over het optimaliseren van query's aan SAS-gegevensbronnen.

## Verwante informatie

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

## 3.8 Meertalige universes

In het hulpprogramma voor informatieontwerp kunt u meertalige universes maken. Deze functie activeert een meertalige oplossing met behulp van een metagegevensmodel voor één universe:

- De ontwerper maakt de universe in de brontaal in het hulpprogramma voor informatieontwerp.
- Vertalers vertalen de metagegevens in de gegevensverzameling en bedrijfslaag met behulp van het hulpprogramma voor vertaalbeheer. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het vertalen van metagegevens.
- Rapportontwerpers kunnen dan rapporten maken van dezelfde universe die in meerdere talen kunnen worden weergegeven, afhankelijk van gebruikersvoorkeuren.

Drie taalparameters bepalen hoe labels, metagegevens en gegevens worden weergegeven in het hulpprogramma voor informatieontwerp:

- De Producttaal bepaalt de taal van de gebruikersinterface van het hulpprogramma voor informatieontwerp. Deze parameter wordt ingesteld in de voorkeuren van het hulpprogramma voor informatieontwerp.
- De voorkeurslandinstelling voor weergave is de taal waarin de gebruiker rapporten en queryobjecten in een toepassing wil weergeven. Deze parameter wordt ingesteld in de voorkeuren van het hulpprogramma voor informatieontwerp.  
Een landinstelling definieert een taal en geografische ligging. Afkortingen van landinstellingen bestaan uit de taalafkorting gevolgd door de landafkorting, bijvoorbeeld fr\_FR. Een landinstelling definieert ook de manier waarop gegevens worden gesorteerd en hoe datums en getallen worden genoteerd. Gegevens worden weergegeven in een fallback-landinstelling wanneer een vertaald document wordt weergegeven en er geen vertaling in de Voorkeurslandinstelling voor weergave van de gebruiker beschikbaar is. De fallback-landinstelling kan worden gedefinieerd (in het hulpprogramma voor vertaalbeheer) of gaat standaard naar de dominante taalinstelling die automatisch voor elke landinstelling wordt gedefinieerd.
- Verbindingstaal: voor gegevensbronnen die een taalparameter ondersteunen wordt de taalparameter ingevoerd wanneer u een verbinding maakt of bewerkt. Hiermee wordt de taal van de gegevens bepaald.

## Taal van metagegevensbron in het hulpprogramma voor informatieontwerp

De metagegevens van de gegevensverzameling (tabel- en kolomnamen) worden gemaakt in de taal van de metagegevens in de gegevensbron. De metagegevens die u in de gegevensverzameling invoegt, kunnen in een willekeurige taal worden ingevoerd.

Voor SAP BW-verbindingen kan de gegevensverzameling automatisch worden gegenereerd in de taal die is opgegeven in de parameter van de verbindingstaal.

De metagegevens van een relationele bedrijfslaag wordt gemaakt in de taal van de metagegevens van de gegevensverzameling. Voor OLAP-bedrijfslagen worden de metagegevens gemaakt in de taal van de parameter van de verbindingstaal. De metagegevens die u in de bedrijfslaag invoegt, kunnen in een willekeurige taal worden ingevoerd.

Zodra de bedrijfslaag is gegenereerd, blijven de metagegevens (bij weergave in de editor voor bedrijfslagen) in die taal, ook als u de parameter van de verbindingstaal wijzigt.

Wanneer u de universe ontwerpt, kunt u met de @Variable-functie de variabelen `PREFERRED_VIEWING_LOCALE` en `DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE` gebruiken om de universe aan te passen en zo de meertalige gegevens te filteren en tijdens query-uitvoer alleen gegevens op te halen in de voorkeurslandinstelling voor weergave van de gebruiker.

## Meertalige weergave in het hulpprogramma voor informatieontwerp

De Voorkeurslandinstelling voor weergave (gedefinieerd in de voorkeuren van het hulpprogramma voor informatieontwerp) bepaalt de taal van de metagegevens en gegevens in het queryvenster, mits aan twee voorwaarden is voldaan:

- Vertalingen zijn beschikbaar in de taal (metagegevens)
- De verbinding ondersteunt de taalparameter (gegevens)

Wanneer waarden van de gegevensbron worden weergegeven in de Verbindingseditor, worden de metagegevens en gegevens in de taal van de gegevensbron weergegeven volgens de huidige waarde van de parameter van de verbindingstaal.

## Verwante informatie

[Metagegevens van universes vertalen \[pagina 58\]](#)

[Een universe maken met het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 39\]](#)

[Talen instellen die door het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt \[pagina 34\]](#)

### 3.8.1 Metagegevens van universes vertalen

Voordat u van start gaat, moet de universe die u wilt vertalen, in de brontaal zijn gemaakt en naar een gegevensopslagruimte of lokale map zijn gepubliceerd.

In deze procedure wordt besproken hoe u de metagegevens van de gegevensverzameling en bedrijfslaag vertaalt met behulp van lokale bestanden. U kunt metagegevens in gedeelde projecten ook vertalen door de metagegevensbestanden in het gedeelde project op te roepen in de gegevensopslagruimte via het hulpprogramma voor vertaalbeheer. Raadpleeg de handleiding *Hulpprogramma voor vertaalbeheer* voor meer informatie over de procedures van het hulpprogramma voor vertaalbeheer.

1. Maak in het hulpprogramma voor informatieontwerp een lokaal project, als u dit nog niet gedaan hebt.  
Wanneer u het project maakt, moet u een aantekening maken van het bestandspad naar de map waar de projectbestanden in het bestandssysteem zijn opgeslagen. De standaardhoofdmap voor alle projecten is werkruimte.
2. Haal de universe op naar het lokale project.

Het hulpprogramma voor informatieontwerp slaat de DFX- en BLX-bestanden in het lokale project op. Deze bestanden komen overeen met de definities van de gegevensverzameling en bedrijfslaag. Dit zijn de bestanden die worden gebruikt als bron voor de vertalingen.

#### Opmerking

Voor OLAP-universes wordt alleen een BLX-bestand opgeslagen.

3. In het hulpprogramma voor vertaalbeheer vertaalt u de metagegevens van de gegevensverzameling (voor relationele universes):

- a. Importeer het DFX-bestand uit de projectmap in het lokale bestandssysteem.
- b. Vertaal de metagegevens.
- c. Exporteer de vertaalde inhoud naar het lokale bestandssysteem.

Raadpleeg de handleiding *Hulpprogramma voor vertaalbeheer* voor meer informatie over deze procedures.

4. Volg dezelfde procedure als in de vorige stap om het BLX-bestand te vertalen.
5. Ga als volgt te werk in het hulpprogramma voor informatieontwerp om de vertalingen te zien:
  - a. Selecteer de vertaalde taal in de voorkeuren van de toepassingstaal als Voorkeurslandinstelling voor weergave. Sluit het hulpprogramma voor informatieontwerp af en start het opnieuw om de taalwijziging te implementeren.
  - b. Dubbelklik op de bedrijfslaag om deze in de weergave Lokale projecten te openen. U kunt de vertaalde metagegevens in het queryvenster zien. Selecteer het venster *Query's* en klik op *Query invoegen* om het queryvenster te openen.
6. Publiceer de bedrijfslaag opnieuw zodat vertalingen beschikbaar zijn voor universe-gebruikers.

Voor universes die naar een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd, kunt u het queryvenster op de gepubliceerde universe openen door met de rechtermuisknop op de universe in de weergave Gegevensopslagbronnen te klikken en *Query uitvoeren* te selecteren.

## Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte \[pagina 76\]](#)

[Een gepubliceerde universe ophalen uit het lokale bestandssysteem \[pagina 76\]](#)

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Een query in de bedrijfslaag invoegen en bewerken \[pagina 289\]](#)

[Talen instellen die door het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt \[pagina 34\]](#)

[Een universe publiceren \[pagina 321\]](#)

[Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd \[pagina 103\]](#)

## 3.9 De wizard Nieuwe universe

U kunt de wizard Nieuwe universe gebruiken om de bronnen te maken die nodig zijn om een lokale universe te publiceren: een relationele universe met één bron of een OLAP-universe.

U kunt ook bestaande bronnen selecteren. Bij elke stap in het proces kunt u kiezen of u een resource wilt maken of een bestaande resource wilt selecteren.

Klik op het Help-pictogram voor meer informatie over de stappen van de wizard.

Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► *Bestand* ► *Nieuwe universe* ► om de wizard te starten.

Wanneer u de wizard hebt voltooid, publiceert u de universe naar een lokale map of gegevensopslagruimte.

---

## Verwante informatie

[Een universe publiceren \[pagina 321\]](#)

[Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

### 3.9.1 Een project in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken

Maak een project als u alle bronnen voor uw universe zelf wilt maken. Alle bronnen die worden gebruikt om de universe te maken, moeten zich in hetzelfde lokale project bevinden.

Als u de universe wilt baseren op bestaande bronnen, kiest u het project met die bronnen.

## Verwante informatie

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

### 3.9.2 Het gegevensbrontype selecteren in de wizard Nieuwe universe

Een universe is gebaseerd op een relationele of een OLAP-gegevensbron.

- Relationele universes zijn gebaseerd op een gegevensverzameling die de relevante tabellen en joins van een of meer relationele databases definieert. De objecten in de bedrijfslaag worden via SQL-expressies aan de databasestructuren toegewezen. In de volgende stap selecteert of maakt u een relationele verbinding waarop de gegevensverzameling moet worden gebaseerd.
- OLAP-universes zijn gebaseerd op een verbinding met een OLAP-kubus. De objecten in de bedrijfslaag worden via MDX-expressies rechtstreeks aan de kubus toegewezen. In de volgende stap selecteert of maakt u een OLAP-verbinding waarop de bedrijfslaag moet worden gebaseerd.

### 3.9.3 Een relationele verbinding in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken

Met de wizard kunt u alleen lokale verbindingen maken. Als u uw gegevensverzameling op een beveiligde verbinding wilt maken, voert u een van de volgende acties uit:

- Selecteer een bestaande beveiligde verbinding.
- Annuleer de wizard en gebruik de wizard Nieuwe relationele verbinding om een beveiligde verbinding te maken.



- Ga verder met de wizard en maak een lokale verbinding. U kunt de verbinding publiceren en de bedrijfslaag later opnieuw naar een gegevensopslagruimte publiceren.

## Verwante informatie

[Een relationele verbinding maken \[pagina 108\]](#)

[Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Over lokale verbindingen \[pagina 105\]](#)

### 3.9.4 Een OLAP-verbinding in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken

Met de wizard kunt u alleen lokale verbindingen maken. Als u uw universe op een beveiligde verbinding wilt maken, voert u een van de volgende acties uit:

- Selecteer een bestaande beveiligde verbinding.
- Annuleer de wizard en gebruik de wizard Nieuwe OLAP-verbinding om een beveiligde verbinding te maken.
- Ga verder met de wizard en maak een lokale verbinding. U kunt de verbinding publiceren en de bedrijfslaag later opnieuw naar een gegevensopslagruimte publiceren.

## Verwante informatie

[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)

[Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Over lokale verbindingen \[pagina 105\]](#)

### 3.9.5 Een gegevensverzameling in de wizard Nieuwe universe selecteren of maken

Met de wizard kunt u alleen gegevensverzamelingen met één bron maken. Als u een gegevensverzameling op een beveiligde verbinding wilt maken die is ingeschakeld voor meerdere bronnen, voert u een van de volgende acties uit:

- Selecteer een bestaande gegevensverzameling die voor meerdere bronnen is ingeschakeld. In de vorige stap moet u een van de beveiligde verbindingen selecteren waarnaar in de gegevensverzameling wordt verwezen.
- Annuleer de wizard en gebruik de wizard Nieuwe gegevensverzameling om een gegevensverzameling te maken die voor meerdere bronnen is ingeschakeld.

Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over de gegevensverzamelingen met één bron en die voor meerdere bronnen zijn geactiveerd.

---

## Verwante informatie

[Gegevensverzamelingen met één bron \[pagina 142\]](#)

[Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 142\]](#)

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)

---

## 4 UNV-universes converteren

### 4.1 UNV- en UNX-universes

U kunt de opdracht *UNV-universe converteren* in het hulpprogramma voor informatieontwerp gebruiken om een universe te converteren die is gemaakt met andere SAP BusinessObjects-hulpprogramma's voor universeontwerp, en universes die in eerdere versies zijn gemaakt. U kunt vervolgens in een lokaal project aan de geconverteerde universe werken, net zoals met een universe die u met het hulpprogramma voor informatieontwerp hebt gemaakt.

#### Wat is een UNV-universe?

Een UNV-universe verwijst naar een universe die is gemaakt met een SAP BusinessObjects XI 3-ontwerphulpprogramma, bijvoorbeeld Universe Designer.

U kunt met de volgende SAP BusinessObjects BI 4-ontwerphulpprogramma's UNV-universes maken:

- Het universe-ontwerpprogramma (voorheen Universe Designer)
- De desktopeditie van het universe-ontwerpprogramma (voorheen Universe Designer Personal)

De universe wordt opgeslagen met de bestandsnaam `<universenaam>.unv` in een lokale map of in een gegevensopslagruimte.

#### Wat is een UNX-universe?

Wanneer u een universe publiceert met het hulpprogramma voor informatieontwerp, wordt de universe opgeslagen met de bestandsnaam `<universenaam>.unx`. Dit wordt een UNX-universe genoemd. Met de opdracht *UNV-universe converteren* wordt een UNV-universe geconverteerd naar de UNX-universe-indeling.

#### Verwante informatie

[UNV-universes converteren \[pagina 64\]](#)

## 4.2 UNV-universes converteren

Voordat u met UNV-universes in het hulpprogramma voor informatieontwerp kunt gaan werken, moet u ze converteren.

### Welke UNV-universes kunnen worden geconverteerd?

U kunt de volgende typen UNV-universes converteren:

- Relationale universes die zijn gemaakt met de volgende hulpprogramma's van SAP BusinessObjects BI 4: universe-ontwerpprogramma of de desktopeditie van het universe-ontwerpprogramma
- Relationale universes die zijn gemaakt met de ontwerphulpprogramma's van SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.

#### Opmerking

Voordat u universes kunt converteren die zijn gemaakt in versie XI 3 en zijn opgeslagen in een gegevensopslagruimte, moet u de universes bijwerken met het hulpprogramma voor upgradebeheer. Zie de *Upgradehandleiding bij SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform* voor meer informatie.

U kunt de volgende typen UNV-universes niet converteren:

- OLAP-universes
- Universes voor opgeslagen procedure
- Universes die zijn gebaseerd op een Data Federator-gegevensbron
- JavaBean-universes

#### Opmerking

Het is niet mogelijk om Business Views-weergaven die zijn gemaakt met Business View Manager XI 3, te converteren naar een indeling die compatibel is met de rapportagehulpprogramma's van versie BI 4.

### UNV-universes converteren

Hoe u UNV-bestanden converteert, is afhankelijk van de softwareversie van het hulpprogramma waarmee de universe is gemaakt, en of de universe lokaal of in een gegevensopslagruimte is opgeslagen. In de volgende tabel vindt u de stappen die u moet uitvoeren voor verschillende conversiescenario's. Zie de verwante onderwerpen voor details van de conversieprocedures.

Tabel 17:

Te converteren universe	Workflow
Een UNV-universe die is opgeslagen in een gegevens-opslagruimte met behulp van de XI 3-ontwerphulpprogramma's.	<p>Werk de universe in de gegevensopslagruimte eerst bij naar de nieuwste versie met het hulpprogramma voor upgradebeheer.</p> <p>In het hulpprogramma voor informatieontwerp voert u de procedure uit voor het converteren van een UNV-universe in een gegevensopslagruimte.</p> <p>Bij de conversie wordt een equivalente UNX-universe in de gegevensopslagruimte gemaakt met de bijbehorende universe- en verbinderrechten.</p>
Een UNV-universe die is opgeslagen in een gegevens-opslagruimte met het universe-ontwerpprogramma van versie BI 4.0 of later.	<p>In het hulpprogramma voor informatieontwerp voert u de procedure uit voor het converteren van een UNV-universe in een gegevensopslagruimte.</p> <p>Bij de conversie wordt een equivalente UNX-universe in de gegevensopslagruimte gemaakt met de bijbehorende universe- en verbinderrechten.</p>
<p>Een lokaal opgeslagen UNV-universe die is gemaakt met ontwerphulpprogramma's van versie XI 3 of later.</p> <div data-bbox="252 1048 762 1227"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Een lokaal opgeslagen universe verwijst naar een niet-beveiligde universe die voor alle gebruikers is opgeslagen.</p> </div>	<p>In het hulpprogramma voor informatieontwerp voert u de procedure uit voor het converteren van een lokaal opgeslagen UNV-universe.</p> <p>Bij de conversie worden de equivalente universe-bronnen (gegevensverzameling, bedrijfslaag en lokale verbinding) in een lokaal project gemaakt.</p> <p>Publiceer de bedrijfslaag om de UNX-universe te maken.</p>

## Na conversie van UNV-universes

Bij conversie van een UNV-universe blijft de UNV-universe behouden. Documenten in de query- en rapportagehulpprogramma's van SAP BusinessObjects die zijn gebaseerd op de universe, blijven gekoppeld aan de UNV-universe. Dit betekent dat u de geconverteerde universe kunt controleren en testen alvorens de documenten te wijzigen die ervan afhankelijk zijn.

Sommige functies van UNV-universes worden anders geïmplementeerd in de UNX-universe. Wanneer u een universe hebt geconverteerd, kunt u de universebronnen in een lokaal project via het hulpprogramma voor informatieontwerp bewerken om te controleren op inconsistenties en deze te corrigeren, en om de nieuwe universefuncties te benutten. Zie het verwante onderwerp voor een beschrijving van de ondersteunde functies en hoe ze in UNX-universes worden geïmplementeerd.

Na conversie van de universe is het raadzaam de structuur van de gegevensverzameling te vernieuwen en een integriteitscontrole op de universe uit te voeren. Zie het verwante onderwerp voor tips over het oplossen van integriteitscontrolefouten in geconverteerde universes.

---

## Verwante informatie

[Een UNV-universe in een gegevensopslagruimte converteren \[pagina 73\]](#)

[Een lokaal opgeslagen UNV-universe converteren \[pagina 74\]](#)

[Functies die ondersteund worden bij conversie van UNV-universes \[pagina 66\]](#)


[Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes \[pagina 71\]](#)

[UNV- en UNX-universes \[pagina 63\]](#)

## 4.3 Functies die ondersteund worden bij conversie van UNV-universes

Wanneer u een UNV-universe converteert met het hulpprogramma voor informatieontwerp, maakt het conversieproces gelijksoortige functies in de geconverteerde universe. In de onderstaande tabel wordt aangegeven welke functies van UNV-universes ondersteund worden en hoe deze in de UNX-universe worden geïmplementeerd. Voor bepaalde functies worden tips gegeven om de beste conversieresultaten te behalen.

Tabel 18:

Functie in oorspronkelijke UNV-universe	Functie in geconverteerde UNX-universe
Universe-schema	<p>De objecten in het universe-schema worden gemaakt in de gegevensverzameling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabellen</li> <li>• Aliastabellen</li> <li>• Afgeleide tabellen (inclusief geneste afgeleide tabellen)</li> <li>• Joins (inclusief snelkoppelingen van joins)</li> <li>• Self-joins (geconverteerd naar kolomfilters)</li> </ul> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>Voor @Prompt-functies in self-join-expressies moeten na conversie mogelijk enkele handmatige handelingen worden verricht. Raadpleeg het verwante onderwerp voor het oplossen van fouten in de controle-integriteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contexten</li> </ul> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>Contexten worden geconverteerd met alle joins expliciet opgenomen of uitgesloten. In de editor voor gegevensverzameling kunt u de vereenvoudigde contextfunctie benutten. U kunt de contextdefinitie handmatig beperken tot de dubbelzinnige delen van het schema aan de hand van neutrale joins. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over contexten.</p> <p> <b>Beperking</b></p> <p>Wanneer een UNV-universe wordt geconverteerd, wordt SQL gegenereerd in de gegevensverzameling voor bepaalde objectdefinities in het UNV-universe (bijvoorbeeld tabellenamen). Als de definitie van het UNV-object een referentie aan een business object in een aanwijzing bevat, wordt er een SQL-lijst met waarden gegenereerd in de gegevensverzameling. Voor de lijst met waarden gelden de volgende restricties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als het UNV-object index-aware is, wordt het indexoverzicht niet toegepast.</li> <li>• Het niveau van de toegangsbeveiliging van het UNV-object wordt niet toegepast.</li> <li>• Tabeltoewijzingsrestricties voor het UNV-object worden niet toegepast in het gegevensbeveiligingsprofiel.</li> </ul>
Universe-overzicht	<p>De objecten in het universe-overzicht zijn gemaakt in de bedrijfslaag met al hun eigenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassen en subklassen (geconverteerd naar mappen)</li> <li>• Dimensies. Voor tijdhiërarchieën wordt een dimensie gemaakt voor elk actief niveau in de hiërarchie.</li> <li>• Meetwaarden (inclusief de aggregatiefunctie)</li> <li>• Details (geconverteerd naar attributen)</li> <li>• Voorwaarden (geconverteerd naar filters, inclusief eigenschappen voor verplichte filters)</li> </ul>
e universes	Alle vertaalde tekenreeksen, taalinstellingen en landinstellingen worden geconverteerd.

Functie in oorspronkelijke UNV-universe	Functie in geconverteerde UNX-universe
Gekoppelde universe (afgeleide en kernuniverse)	<p>Een kernuniverse wordt net zo geconverteerd als elke UNV-universe. De conversie van een kernuniverse leidt niet tot de conversie van de afgeleide universes die ervan afhankelijk zijn.</p> <p>De afgeleide universe bevat een koppeling naar een kernuniverse. Wanneer u een afgeleide universe converteert, worden alle kernuniverses waaraan de afgeleide universe gekoppeld is, automatisch in de conversie opgenomen. U hoeft de kernuniverses niet eerst als een afzonderlijke stap te converteren.</p> <p>De gegevensverzameling van de geconverteerde universe bevat alle tabellen en joins van alle kernuniverses en alle tabellen, joins of contexten die in de afgeleide universe zijn gedefinieerd.</p> <p>De bedrijfslaag bevat alle klassen, objecten en voorwaarden van alle kernuniverses, inclusief de klassen, objecten en voorwaarden die in de afgeleide universe zijn gedefinieerd.</p>
Universe beheert parameters: querylimieten	Querybeperkingen worden geconverteerd en kunnen worden bewerkt in de bedrijfslaag.
SQL-parameters van universe: SQL-beperkingen	<p>Query, meerdere SQL-instructies en besturingselementen voor Cartesiaanse producten worden geconverteerd.</p> <p>U kunt de beperkingen <i>Cartesiaanse producten toestaan</i> en <i>Meerdere SQL-instructies voor elke context</i> bewerken in de gegevensverzameling. Bewerk alle andere SQL-instructies in de bedrijfslaag.</p>
Strategieën	Aangepaste strategieën worden niet ondersteund in UNX-universes.
Universe-parameters: SQL-generatieparameters	<p>Aanpassingen aan instellingen van SQL-generatieparameters in het PRM-bestand of in de universe-parameters worden niet geconverteerd. U kunt aangepaste waarden toevoegen aan het geconverteerde PRM-bestand en de instellingen van de universe-parameter aanpassen in de geconverteerde universe met het hulpprogramma voor informatieontwerp.</p> <div data-bbox="469 1368 1359 1543"> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>U kunt aangepaste instellingen controleren en opnieuw instellen op SQL-generatieparameters in de eigenschappen van gegevensverzamelingen en bedrijfslagen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het instellen van SQL-parameters.</p> </div>



Functie in oorspronkelijke UNV-universe	Functie in geconverteerde UNIX-universe
@Functies	<p>De volgende @functies zijn geconverteerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• @Aggregate_Aware</li> <li>• @Prompt</li> <li>• @DerivedTable</li> <li>• @Select</li> <li>• @Variable</li> <li>• @Where</li> </ul> <p>De syntaxis voor alle functies wordt ondersteund.</p> <div> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>De @Prompt-functie heeft een nieuwe alternatieve syntaxis om benoemde parameters te kunnen benutten. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.</p> </div>
Aanwijzingen	<p>@Prompt-functies in dimensie- en meetwaarde-expressies en in de bedrijfslaag, en in SQL-expressies in de gegevensverzameling worden ondersteund.</p> <p>Bij conversie kunt u automatisch een benoemde parameter maken voor de aanwijzing in de bedrijfslaag.</p> <p>@Prompt-expressies in de gegevensverzameling worden niet geconverteerd. Voor @Prompt-functies in self-join-expressies moeten na conversie mogelijk enkele handmatige handelingen worden verricht. Raadpleeg het verwante onderwerp voor het oplossen van fouten in de controle-integriteit.</p> <div> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>Parameters en zoeklijsten in het hulpprogramma voor informatieontwerp kunnen onafhankelijk worden gedefinieerd van de objecten waarnaar ze verwijzen. Hierdoor is het mogelijk om naar een benoemde parameter of zoeklijst te verwijzen in meerdere bedrijfs-laagobjecten.</p> </div>
Zoeklijsten	Benoemde zoeklijsten worden gemaakt in de bedrijfslaag voor dimensie- en meetwaardeobjecten die een zoeklijst definiëren.

Functie in oorspronkelijke UNV-universe	Functie in geconverteerde UNX-universe
Toegangsbeperkingen	<p>Wanneer u een universe in een gegevensopslagruimte converteert, worden de toegangsbeperkingen voor de universe naar beveiligingsprofielen geconverteerd die bewerkt kunnen worden met de Beveiligingseditor:</p> <div data-bbox="475 510 1348 728"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Speciale tekens, zoals <code>:/*&lt;&gt;'"</code>, in de namen van toegangsbeperkingen worden niet ondersteund voor de conversie in UNX. Zorg ervoor dat de namen van toegangsbeperkingen geen speciale tekens bevatten om toegangsbeperkingen correct in gegevensbeveiligingsprofielen te converteren.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toegangsbeperkingen (behalve objectbeperkingen) worden geconverteerd naar instellingen in een gegevensbeveiligingsprofiel.</li> <li>• Toegangsbeperkingen voor objecten worden geconverteerd naar instellingen van Query maken en Gegevens weergeven in een profiel voor bedrijfsbeveiliging.</li> </ul> <div data-bbox="502 884 1348 1115"> <p><b>➔ Tip</b></p> <p>Met profielen voor bedrijfsbeveiliging kunt u de metagegevens afzonderlijk van de gegevens beveiligen. U kunt bijvoorbeeld een gebruiker toestaan een query te maken, ofschoon het de gebruiker niet is toegestaan om de bijbehorende gegevens te bekijken. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over universe-beveiliging in het hulpprogramma voor informatieontwerp.</p> </div>
Beveiligingstoewijzingen en prioriteit	<p>Wanneer u een universe in een gegevensopslagruimte converteert, worden gebruikers- en groepstoewijzingen geconverteerd.</p> <div data-bbox="475 1238 1348 1384"> <p><b>➔ Tip</b></p> <p>In de beveiligingseditor kunt u de functie benutten waarmee u meer dan een beveiligingsprofiel aan een gebruiker of groep kunt toewijzen.</p> </div> <p>Groepsprioriteit voor toegangsbeperkingen wordt geconverteerd.</p> <div data-bbox="475 1451 1348 1780"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Als een gebruiker bij UNV-universes tot verschillende groepen behoort, bepaalt de prioriteit die aan de groepen is toegewezen, welke toegangsbeperking de gebruiker overneemt als er geen toegangsbeperking is toegewezen aan deze gebruiker. In de geconverteerde universe wordt prioriteit toegewezen aan profielen van gegevensbeveiliging in plaats van aan groepen. Als de prioriteit voor het profiel dat aan de groep is toegewezen, hoger is dan de prioriteit van het profiel dat aan de gebruiker is toegewezen, wordt het groepsprofiel dus gebruikt.</p> </div>

Functie in oorspronkelijke UNV-universe	Functie in geconverteerde UNX-universe
Verbindingen	<p>Bij conversie van een universe in een gegevensopslagruimte wordt dezelfde beveiligde, relationele verbinding gebruikt door de UNV- en de UNX-universes. Als u de geconverteerde universe naar een lokaal project haalt, wordt er een verbindingssnelkoppeling gemaakt die naar de beveiligde verbinding in de gegevensopslagruimte verwijst.</p> <div> <p>➔ <b>Tip</b></p> <p>Relationele verbindingen kunnen worden gemaakt en gedeeld in het universe-ontwerpprogramma en het hulpprogramma voor informatieontwerp. De verbindingen worden gepubliceerd in dezelfde map Verbindingen in de gegevensopslagruimte.</p> </div> <p>Wanneer u een lokaal opgeslagen (niet-beveiligde) universe converteert, worden persoonlijke en gedeelde verbindingen naar lokale verbindingen geconverteerd.</p>

## Verwante informatie

[Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes \[pagina 71\]](#)

[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)

[Contexten \[pagina 180\]](#)

[Parameters voor SQL-generatie \[pagina 433\]](#)

[Informatie over @Functions \[pagina 422\]](#)

[De editor voor bedrijfslagen \[pagina 226\]](#)

[Universebeveiliging \[pagina 325\]](#)

## 4.4 Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes

Het is raadzaam om na conversie van een UNV-universe een integriteitscontrole in het hulpprogramma voor informatieontwerp op de geconverteerde universe uit te voeren. Bepaalde fouten in de resultaten van de integriteitscontrole kunnen worden opgelost door de aanbevolen procedures hieronder te volgen.

### Fouten op kolomgegevenstypen

Vernieuw de structuur in de gegevensverzameling meteen na de conversie. Hiermee voorkomt u gegevenstypefouten in de integriteitscontrole.

## Fouten op self-joins met @Prompt

Als een join-expressie in de UNV-universe een @Prompt met een zoeklijst bevat die naar een object verwijst, moet u de geconverteerde join opnieuw bewerken in de gegevensverzameling. Hieronder volgen de stappen voor twee mogelijke oplossingen. In de beschrijvingen wordt het volgende voorbeeld gebruikt:

De UNV-universe bevat een self-join op de tabel **dimProductStrings** met een aanwijzing met de naam **Taal**. De self-joinexpressie is:

```
dimProductStrings.LanguageID= @Prompt('Taal','N','Taal\taal-id',mono,beperkt)
```

Na conversie van de universe bevat de gegevensverzameling een kolomfilter op de tabel **dimProductStrings**. De join-expressie voor het filter bevat de @Prompt.

Voor de eerste oplossing maakt u een aanwijzingsparameter en een zoeklijst in de gegevensverzameling:

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Klik op het tabblad *Parameters en zoeklijsten*.
3. In het venster *Zoeklijsten* van de gegevensverzameling definieert u een zoeklijst op basis van aangepaste SQL voor taal: bijvoorbeeld:  

```
SELECTEER "TALEN"."TAALID", "TALEN"."TAALCODE" ONDER "TALEN"
```
4. In het venster *Parameters* van de gegevensverzameling definieert u een parameter voor Taal. Selecteer de optie *Aanwijzing voor gebruikers* en koppel de zoeklijst Taal aan deze optie.
5. In de gegevensverzameling bewerkt u het kolomfilter in de tabel **dimProductStrings**. Wijzig de joinexpressie zo dat deze verwijst naar de nieuwe aanwijzingsparameter, bijvoorbeeld:  

```
dimProductStrings.taalID = @Prompt(Taal)
```
6. Sla de gegevensverzameling op en sluit deze.

Bij de tweede oplossing gebruikt u een verplicht filter in de bedrijfslaag:

1. Open de gegevensverzameling in de editor en verwijder het kolomfilter op de tabel **dimProductStrings** die de @Prompt bevat.
2. Sla de gegevensverzameling op en sluit deze.
3. Open de bedrijfslaag in de editor.
4. In het venster *Zoeklijsten* van de bedrijfslaag definieert u een zoeklijst op basis van aangepaste SQL voor taal. Bijvoorbeeld:  

```
SELECTEER "TALEN"."TAALID", "TALEN"."TAALCODE" ONDER "TALEN"
```
5. In het venster *Parameters* van de bedrijfslaag definieert u een parameter voor **Taal**. Behoud de standaardinstelling van de optie *Aanwijzing voor gebruikers* en koppel de zoeklijst **Taal** aan deze optie.
6. Maak in de bedrijfslaag in de map die aan **Product** is gekoppeld een filter met een expressie die verwijst naar de aanwijzingsparameter **Taal**, bijvoorbeeld:  

```
dimProductStrings.taalID = @Prompt(Taal)
```
7. Selecteer op het tabblad *Eigenschappen* van de filterdefinitie de optie *Filter verplicht gebruiken in query*. Selecteer het *Filterbereik* van *Toepassen op map*.
8. Sla de bedrijfslaag op en sluit deze.

## Verwante informatie

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)  
[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)  
[Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling \[pagina 185\]](#)  
[Een kolomfilter invoegen \[pagina 170\]](#)  
[De editor voor bedrijfslagen \[pagina 226\]](#)  
[Parameters \[pagina 278\]](#)  
[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)  
[Filters invoegen en bewerken \[pagina 255\]](#)

## 4.5 Een UNV-universe in een gegevensopslagruimte converteren

De UNV-universe die moet worden geconverteerd, moet zijn opgeslagen in een gegevensopslagruimte die compatibel is met het hulpprogramma voor informatieontwerp. Als de UNV-universe is gemaakt met een eerdere versie van het ontwerphulpprogramma dan SAP BusinessObjects BI 4.0, moet u de universe eerst bijwerken met behulp van het hulpprogramma voor upgradebeheer. Zie de *Upgradehandleiding bij SAP BusinessObjects Enterprise* voor meer informatie over het bijwerken van universes.

Als u de geconverteerde UNX-universe wilt ophalen in een lokaal project om eraan te werken, moet u eerst een map voor lokale projecten maken in de weergave Lokale projecten.

1. Selecteer in het hulpprogramma voor informatieontwerp ► **Bestand** ► **UNV-universe converteren** ►.
2. Klik in het dialoogvenster **Een universe (.unv) converteren** op het pictogram Universe (.unv) van een gegevensopslagruimte selecteren .
3. Open een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de UNV-universe is opgeslagen, selecteer de universe en klik op **OK**.
4. Klik op de bladerknop naast het veld **Doelmap voor gegevensopslagruimte** en selecteer een map in de gegevensopslagruimte waarin u de geconverteerde UNX-universe wilt opslaan.
5. Als u de geconverteerde UNX-universe naar een lokaal project wilt ophalen om eraan te werken, klikt u op de bladerknop naast het veld **Doel voor lokale projectmap**. Vervolgens selecteert u een projectmap en klikt u op **OK**.
6. Als u wilt dat de conversie benoemde parameters voor aanwijzingen maakt, selecteert u de optie **Aanwijzingsexpressies automatisch converteren naar parameters met een universenaam**. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over benoemde parameters.
7. Als u de geconverteerde universe ophaalt naar een lokaal project en de lokale beveiligingsvereiste wilt verwijderen zodat iedere gebruiker de universe-bronnen kan openen zonder verificatie voor de gegevensopslagruimte in te voeren, selecteert u de optie **Opslaan voor alle gebruikers**.
8. Klik op **OK** om de conversie te starten.

Het is raadzaam om na de conversie de structuur van de gegevensverzameling te vernieuwen en vervolgens een integriteitscontrole op de universe uit te voeren om conversieproblemen te detecteren. Zie het verwante onderwerp voor tips om fouten in de integriteitscontrole op te lossen.

## Verwante informatie

[Functies die ondersteund worden bij conversie van UNV-universes \[pagina 66\]](#)

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes \[pagina 71\]](#)

## 4.6 Een lokaal opgeslagen UNV-universe converteren

U moet een map voor lokale projecten definiëren in de weergave Lokale projecten, waarin de bronnen van de geconverteerde universe worden opgeslagen.

1. Selecteer in het hulpprogramma voor informatieontwerp ► *Bestand* ► *UNV-universe converteren* ►.
2. Klik in het dialoogvenster *Een universe (.unv) converteren* op het pictogram *Universe (.unv) van het lokale*

*bestandssysteem selecteren*  en selecteer de gewenste universe.

3. Klik op de bladerknop naast het veld *Doel voor lokale projectmap*, selecteer een projectmap en klik op *OK*.
4. Als u wilt dat de conversie benoemde parameters voor aanwijzingen maakt, selecteert u de optie *Aanwijzingsexpressies automatisch converteren naar parameters met een universenaam*. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over benoemde parameters.
5. Klik op *OK* om de conversie te starten.

Bij de conversie worden de equivalente universe-bronnen (gegevensverzameling, bedrijfslaag en lokale verbinding) in de opgegeven map voor lokale projecten gemaakt.

Het is raadzaam op dit punt de structuur van de gegevensverzameling te vernieuwen.

U kunt de bedrijfslaag nu publiceren om het UNIX-universebestand te maken. Hiermee wordt een lokale universe gemaakt. Ga door met de volgende stap om de universe naar de gegevensopslagruimte te publiceren.

6. Publiceer de lokale verbinding naar een gegevensopslagruimte.
7. Bewerk de gegevensverzameling en wijzig de verbinding om de beveiligde verbinding te gebruiken die in de laatste stap is gepubliceerd.
8. Publiceer de bedrijfslaag naar de gegevensopslagruimte.

Via de wizard Publicatie kunt u een integriteitscontrole op de universe uitvoeren (aanbevolen). Zie het verwante onderwerp voor tips om fouten in de integriteitscontrole op te lossen.

## Verwante informatie

[Functies die ondersteund worden bij conversie van UNV-universes \[pagina 66\]](#)

---

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)  
[Parameters \[pagina 278\]](#)  
[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)  
[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)  
[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)  
[Een universe publiceren \[pagina 321\]](#)  
[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)  
[Tips voor het oplossen van integriteitscontrolefouten na conversie van UNV-universes \[pagina 71\]](#)

## 5 Gepubliceerde universes ophalen

### 5.1 Een gepubliceerde universe ophalen uit het lokale bestandssysteem

U kunt een universe alleen ophalen als er een project aanwezig is in de weergave Lokale projecten waarin de bedrijfslaag en verwijzingsbronnen moeten worden opgeslagen.

1. Klik met de rechtermuisknop in de weergave Lokale projecten op de projectmap en selecteer ► *Universe ophalen* ► *Van een lokale map* .
2. Volg de instructies op de pagina's van de wizard. Klik op de Help-knop voor meer informatie over de handelingen die u op een bepaalde pagina moet uitvoeren.

Wanneer de wizard klaar is, worden de bedrijfslaag en de daarvan afhankelijke bronnen (verbindingen, verbindingssnelkoppelingen, gegevensverzameling) in het lokale project gemaakt en kunnen deze bewerkt worden.

#### Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

### 5.2 Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte

U kunt een universe alleen ophalen als er een project aanwezig is in de weergave Lokale projecten waarin de bedrijfslaag en verwijzingsbronnen moeten worden opgeslagen.

1. U kunt een universe op twee manieren uit een gegevensopslagruimte ophalen:

Optie	Opdracht
Via de weergave Lokale projecten	Klik met de rechtermuisknop op de projectmap in de weergave Lokale projecten en selecteer ► <i>Universe ophalen</i> ► <i>Van een gegevensopslagruimte</i> .
Via de weergave Gegevensopslagbronnen	Klik met de rechtermuisknop op de universe in de weergave Gegevensopslagbronnen en selecteer <i>Universe ophalen</i> .



### **i** Opmerking

De bronnen worden standaard opgehaald in het lokale project en lokaal beveiligd doordat u de systeemverificatie voor de gegevensopslagruimte moet opgeven bij het openen van een opgehaalde gegevensverzameling of bedrijfslaag.

Selecteer de optie *Opslaan voor alle gebruikers* bij het selecteren van de universe in de gegevensopslagruimte om de lokale beveiligingsvereiste te verwijderen.

2. Volg de instructies op de pagina's van de wizard. Klik op de Help-knop voor meer informatie over de handelingen die u op een bepaalde pagina moet uitvoeren.

Wanneer de wizard klaar is, worden de bedrijfslaag en de daarvan afhankelijke bronnen (verbindingen, verbindingssnelkoppelingen, gegevensverzameling) in het lokale project gemaakt en kunnen deze bewerkt worden.

## **Verwante informatie**

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Een map voor gegevensopslagruimte kiezen \[pagina 322\]](#)

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

## 6 Universes migreren naar SAP HANA

### 6.1 Migratie van universe-landschap

Migratie van universe-landschap is een invoegtoepassing voor het hulpprogramma voor informatieontwerp waarmee u een relationele universe met één bron die is gemaakt met het hulpprogramma voor informatieontwerp, kunt migreren naar een universe die verbinding maakt met een database op SAP HANA. U kunt universes migreren die zijn gebaseerd op de volgende typen relationele verbindingen: Oracle, Teradata, Microsoft SQL Server en Sybase Adaptive Server Enterprise.

De afhankelijke rapporten van de universe (Web Intelligence en Crystal Reports) worden ook gemigreerd. De beveiliging die op de bronuniverse is gedefinieerd en de rapporten worden toegepast op de SAP HANA-universe en gemigreerde rapporten.

De invoegtoepassing Migratie van universe-landschap wordt geselecteerd wanneer de clienthulpprogramma's van SAP Business Intelligence en het hulpprogramma voor informatieontwerp worden geïnstalleerd. Raadpleeg de *Business Intelligence-platform Installatiegids voor Windows*.

Zie het verwante onderwerp voor een uitgebreide lijst met vereisten en beperkingen wanneer u de Migratie van universe-landschap gebruikt.

Migratie van universe-landschap doet het volgende:

In de stap vóór migratie:

- De bronuniverse wordt geanalyseerd en een premigratierapport wordt gegenereerd met universeobjecten waarop de migratie van invloed is.
- Een ATL-scriptbestand wordt gegenereerd als tabellen ontbreken in de SAP HANA-database. Dit script kan worden gebruikt door de beheerder van de Data Services om de ontbrekende tabellen te genereren.

In de migratiestap:

- De bronnen (gegevensverzameling en bedrijfslaag) worden in een lokaal project gemaakt voor de gemigreerde universe. De gegevensverzameling is gebaseerd op een beveiligde relationele verbinding met SAP HANA die u opgeeft.
- Databasespecifieke functies worden vertaald naar de equivalente SAP HANA-functies.
- De gemigreerde universe wordt naar de gegevensopslagruimte gepubliceerd.
- De bijbehorende profielen voor universebeveiliging worden gemigreerd.

In de stap na de migratie:

- De geselecteerde afhankelijke rapporten worden gemigreerd en in de gegevensopslagruimte gepubliceerd.
- Met een hulpprogramma kunnen de verschillen in resultaten worden gecontroleerd die zijn gegenereerd door het gemigreerde rapport vs. het oorspronkelijke rapport.

Zie de verwante onderwerpen voor informatie om een universe te migreren naar SAP HANA.

## Verwante informatie

[Vereisten en beperkingen van Migratie van universe-landschap \[pagina 79\]](#)

[Een universe migreren naar SAP HANA: vóór de migratie \[pagina 80\]](#)

[Een universe migreren naar SAP HANA: migratie \[pagina 81\]](#)

[Een universe migreren naar SAP HANA: na de migratie \[pagina 82\]](#)

### 6.1.1 Vereisten en beperkingen van Migratie van universe-landschap

Houd rekening met de volgende vereisten en beperkingen wanneer u universes migreert naar SAP HANA:

- De bronuniverse moet relationeel zijn en één bron bevatten. OLAP-universes en universes met meerdere bronnen worden niet ondersteund.
- Voor goede migratie en gegevensvergelijking moeten de databaseschema's, tabellen en weergaven die in de bronuniverse worden gebruikt, in de SAP HANA-doeldatabase bestaan.
- De gebruiker die de migratie uitvoert, moet geen beveiligingsprofielen aan zijn of haar gebruikersnaam hebben toegewezen op de universe die moet worden gemigreerd.
- Gegevensverzamelings Tabellen in de bronuniverse die op systeemtabellen zijn gebaseerd, bijvoorbeeld DUAL-tabellen in Oracle-databases, worden niet gemigreerd.
- SQL-functies die niet worden ondersteund door SAP HANA, worden niet gemigreerd.
- Afgeleide tabellen die databasespecifieke SQL gebruiken, worden niet volledig gemigreerd. U moet deze tabellen handmatig bijwerken in de gemigreerde universe.
- De schematoewijzing in de gegevensverzameling wordt uitgevoerd in de volgorde die in de brondatabase is gedefinieerd.
- Gebruikers- en tabelnamen worden standaard met hoofdletters in de SAP HANA-database gemaakt. Als de brondatabase twee schema's bevat met dezelfde gebruikersnaam, een met hoofdletters en een met kleine letters, worden tabellen in het schema met kleine letters toegewezen aan het schema met hoofdletters in SAP HANA. Na migratie moeten tabellen die tot het schema met kleine letters behoren, in de gegevensverzameling worden gewijzigd. Selecteer deze tabellen en wijzig het schema via de opdracht *Kwalificatie/eigenaar wijzigen*.

Houd rekening met de volgende vereisten en beperkingen wanneer u afhankelijke rapporten migreert naar SAP HANA:

- Alleen Crystal Reports- en Web Intelligence-documenten worden gemigreerd. Dashboards- en Explorer-documenten worden niet ondersteund.
- Wanneer Web Intelligence-documenten bij de rapportcontrole worden vergeleken en als het document contexten bevat, wordt de controle uitgevoerd door de eerste toepasselijke context voor beide documenten te beantwoorden. Dit is omdat Web Intelligence de eerder geselecteerde context niet onthoudt.
- De rapportcontrole voor Web Intelligence-rapporten met meerdere query's wordt niet ondersteund.
- In Web Intelligence-documenten met contexten wordt de eerste beschikbare context voor het gemigreerde rapport gekozen.
- Crystal Reports-documenten met contexten worden niet gemigreerd.
- Crystal Reports-documenten met aanwijzingen worden als lege documenten gemigreerd. De gebruiker moet de aanwijzing eenmaal beantwoorden om gegevens voor het rapport te leveren.

De volgende beperkingen zijn van toepassing op het gebruik van het ATL-scriptbestand om ontbrekende tabellen in de SAP HANA-database te genereren:

- Gebruik alleen de volgende clients voor de respectievelijke databases:
  - Oracle 10 Oracle-client
  - MS SQL Server 2005 ODBC
  - Teradata 13 ODBC
  - Sybase Adaptive Server Enterprise 15 Sybase Open Client
  - SAP HANA ODBC
- Geef een wachtwoord op in de bron en het doel in Data Services nadat u de ATL hebt geïmporteerd.
- Tabellen van meerdere databases worden niet ondersteund.
- Weergaven worden als tabellen gemaakt.

## 6.2 Een universe migreren naar SAP HANA: vóór de migratie

Voer deze procedure uit om de premigratierapporten te maken die u helpen om uw migratie te plannen.



Voordat u begint, moet u beschikken over:

- De universe die u wilt migreren. Dit moet een relationele universe met één bron zijn die is gemaakt met het hulpprogramma voor informatieontwerp. De universe moet zijn gepubliceerd in een gegevensopslagruimte. Zie het verwante onderwerp over Migratie van universe-landschap voor een lijst met verbindingstypen die worden ondersteund voor migratie.
- Een beveiligde, relationele verbinding met de SAP HANA-server die de database host. Deze verbinding moet in dezelfde gegevensopslagruimte worden gehost als de universe die moet worden gemigreerd.

1. Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de universe die moet worden gemigreerd, gepubliceerd is.
2. Klik met de rechtermuisknop op de universe in de gegevensopslagruimte en selecteer [Migreren naar SAP HANA](#).

Als u voor het eerst een universe migreert, maakt de wizard een map Migratie in de weergave Lokale projecten om de gemigreerde bronbestanden in te plaatsen.

3. Selecteer een beveiligde verbinding met SAP HANA:

- Klik op het pictogram  om door de verbindingen in de gegevensopslagruimte te bladeren.
- Klik op  om een verbindingssnelkoppeling in een lokaal project te selecteren.

4. Klik op [Volgende](#) wanneer u een verbinding hebt geselecteerd.

De wizard maakt een verbindingssnelkoppeling in de map Migratie.

De voorbeeldpagina van de migratie bevat de volgende informatie:

- Ontbrekende items, waaronder ontbrekende tabellen in de SAP HANA-database.
  - De objecten die bij de migratie worden gewijzigd, waaronder bedrijfslaagobjecten.
  - De lijst met documenten die kunnen worden gemigreerd na migratie van de universe.
5. Klik op [Rapport exporteren](#) om een rapport te genereren met informatie vóór de migratie.
- U wordt gevraagd om een bestandspad en -naam waarin u het PDF-rapport opslaat.

6. Als er tabellen ontbreken in de SAP HANA-database, klikt u op [Tabellen herhalen](#).

U wordt gevraagd om een bestandspad en -naam waarin u het ATL-rapport opslaat. Dit rapport bevat een ATL-script dat de beheerder van Data Services kan gebruiken om de ontbrekende tabellen in de SAP HANA-database te genereren.

7. Bekijk de premigratiegegevens en besluit of u de migratie wilt voortzetten.
  - Klik op [Annuleren](#) als het premigratierapport fouten bevat. Werk samen met uw databasebeheerder om uw universe voor te bereiden op migratie.
  - Als u geen fouten hebt, kunt u de migratie nu voortzetten. Klik op [Volgende](#). Details over de migratiestap van de procedure vindt u in het verwante onderwerp.

## Verwante informatie

[Een universe migreren naar SAP HANA: migratie \[pagina 81\]](#)

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Migratie van universe-landschap \[pagina 78\]](#)

## 6.3 Een universe migreren naar SAP HANA: migratie

Volg deze procedure om uw universe te migreren nadat u de stap vóór de migratie hebt uitgevoerd.

Als u doorgaat vanaf de stap vóór de migratie zonder de wizard te annuleren, start u deze procedure bij stap 3.

1. Klik met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag in de migratiemap in de weergave van lokale projecten, en selecteer [Migreren naar SAP HANA](#).
2. Selecteer de verbinding met SAP HANA: navigeer naar de map Migratie in de weergave Lokale projecten, selecteer de verbindingssnelkoppeling en klik op [Volgende](#).
3. Selecteer [Volgende](#) op de pagina met het voorbeeld van de SAP HANA-migratie.

U wordt gevraagd om de migratie te bevestigen.

De overzichtspagina van de migratie bevat de volgende informatie:

- Objecten die bij de migratie zijn gewijzigd.
  - Een foutlogboek met fouten die tijdens de migratie zijn opgetreden.
4. Klik op [Rapport exporteren](#) om een rapport met de migratiegegevens te exporteren.
  5. Klik op [Integriteit controleren](#) om een integriteitscontrole op de gemigreerde bronnen uit te voeren.
  6. Bekijk de migratiegegevens en besluit of u de gemigreerde universe wilt publiceren.
    - Als u fouten in de gemigreerde bronnen wilt corrigeren, klikt u op [Annuleren](#) en bewerkt u de gemigreerde bronnen (de gegevensverzameling en bedrijfslaag) in de map Migratie. Start deze procedure opnieuw wanneer u de correcties hebt aangebracht.
    - Klik op [Volgende](#) als u de universe wilt publiceren.

De universe wordt gepubliceerd in de submap met gemigreerde SAP HANA-universes in de gegevensopslagruimte. De submapstructuur van de bronuniverse wordt gedupliceerd in de map met gemigreerde SAP HANA-universes.

Wanneer de gemigreerde universe in de gegevensopslagruimte is gepubliceerd, kunt u rapporten nu migreren of de wizard afsluiten en rapporten later migreren. Details over de stap na de migratie van de procedure (rapportmigratie) vindt u in het verwante onderwerp.

## Verwante informatie

[Een universe migreren naar SAP HANA: na de migratie \[pagina 82\]](#)

[Een universe migreren naar SAP HANA: vóór de migratie \[pagina 80\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)

[De editor voor bedrijfslagen \[pagina 226\]](#)

[Migratie van universe-landschap \[pagina 78\]](#)

## 6.4 Een universe migreren naar SAP HANA: na de migratie

Gebruik deze procedure om uw rapporten te migreren nadat u de stappen vóór de migratie en de migratie zelf hebt uitgevoerd, en de gemigreerde universe naar de gegevensopslagruimte is gepubliceerd.

Als u doorgaat vanaf de migratiestap zonder de wizard te annuleren, start u deze procedure bij stap 4.

1. Open een sessie in de weergave met gegevensopslagruimtebronnen op de gegevensopslagruimte waar de gemigreerde universe is gepubliceerd.
2. Klik in de gegevensopslagruimte met de rechtermuisknop op de gemigreerde universe in de map met gemigreerde HANA-universes en selecteer *Postmigratie*.
3. Selecteer de gemigreerde universe en klik op *Volgende*.
4. Selecteer op de pagina Rapporten de rapporten die u wilt migreren.  
Klik op *Rapport exporteren* om een rapport te genereren met alle rapporten die kunnen gemigreerd.
5. Klik op *Volgende* om de geselecteerde rapporten te migreren.

Het overzicht met gemigreerde rapporten bevat de volgende informatie:

- Een lijst met gemigreerde rapporten, inclusief het rapporttype, en het pad waar het gemigreerde rapport is gepubliceerd.
  - Een foutlogboek met fouten die tijdens de migratie zijn opgetreden.
6. Als u de resultaten van een gemigreerd rapport wilt vergelijken met de resultaten van het oorspronkelijke rapport, selecteert u het rapport en klikt u op *Controleren*.  
De status van de vergelijking wordt weergegeven in de statuskolom van de lijst met rapporten. Klik op de *Foutstatus* om details van de fouten te zien die zijn opgetreden bij vergelijking van de rapporten.
  7. Klik op *Voltooien* wanneer u de gemigreerde rapporten hebt gecontroleerd.

U kunt de postmigratieprocedure op elk moment opnieuw starten om andere rapporten te migreren.

---

## Verwante informatie

[Een universe migreren naar SAP HANA: migratie \[pagina 81\]](#)

[Migratie van universe-landschap \[pagina 78\]](#)

## 7 Met projecten werken




### 7.1 Lokale projecten en resources

De eerste stap bij het maken van bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp is het maken van een lokaal project in de weergave Lokale projecten. U maakt en bewerkt alle bronnen (met uitzondering van beveiligde verbindingen en beveiligingsprofielen) in een lokaal project.

De bronnen en mappen in een lokaal project worden opgeslagen als fysieke bestanden en mappen in het lokale bestandssysteem. Via de weergave Lokale projecten kunt u door lokale projecten navigeren en bronnen openen in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

Nadat u een lokaal project hebt gemaakt, kunt u dit op verschillende manieren met bronnen vullen.

- Maak universeresources met de wizards in het menu [Nieuw](#).
- Converteer een .unv-universe dat gemaakt is met het hulpprogramma voor universe-ontwerp of is gemigreerd uit een vorige versie.
- Haal een gepubliceerde universe op.
- Maak mappen om resources in het project te organiseren.
- Maak bestandsresources door een bestandsnaam en -extensie in te voeren.

Bewerk de bronnen met de editors van het hulpprogramma voor informatieontwerp door te dubbelklikken op de naam van de bron in het lokale project. Als u een bron wilt openen vanuit een lijst met onlangs geopende bronnen, selecteert u  [Bestand](#)  [Recente resources](#) .

U kunt informatie over de gemaakte resources ophalen door met de rechtermuisknop op de naam van de resource te klikken en [Eigenschappen](#) te selecteren. De weergegeven eigenschappen omvatten het pad naar de resource in het lokale bestandssysteem, en de datum waarop de resource voor het laatst is gewijzigd.

U kunt ook de volgende taken op bronnen in de weergave Lokale projecten uitvoeren:

- Een gedeeld project maken, zodat u bronnen met andere ontwerpers kunt delen.
- De integriteit van gegevensverzamelingen en bedrijfslagen controleren.
- Lokale verbindingen bewerken en testen.
- De verbinding wijzigen en testen waarnaar door een verbindingssnelkoppeling wordt verwezen.
- Een bedrijfslaag publiceren als universe naar het lokale bestandssysteem of een gegevensopslagruimte.
- Een verbinding naar een gegevensopslagruimte publiceren.
- Afhankelijke bronnen tonen.
- Een bron als een rapport opslaan.

Wanneer u bronnen kopieert, is het raadzaam de gehele map te kopiëren zodat alle verwijzingen tussen de bronnen behouden blijven. Dit is omdat de paden naar bronnen waarnaar wordt verwezen, relatief zijn, niet absoluut. Het hulpprogramma voor informatieontwerp gaat ervan uit dat alle bronnen die naar elkaar verwijzen, in dezelfde map staan. Als u één bron naar een locatie buiten de map kopieert zonder de bronnen te kopiëren waarnaar wordt verwezen, raken de verwijzingen beschadigd.




---

Een project uit de weergave Lokale projecten verwijderen. De projectbestanden blijven in het lokale bestandssysteem staan tot u ze expliciet verwijdert. Open het project om het opnieuw beschikbaar te maken in de weergave Lokale projecten.

## Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)  
[Een lokaal project verwijderen \[pagina 87\]](#)  
[Een lokaal project openen \[pagina 86\]](#)  
[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)  
[Universebronnen zoeken in het lokale bestandssysteem \[pagina 86\]](#)  
[UNV-universes converteren \[pagina 64\]](#)  
[Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte \[pagina 76\]](#)  
[Gedeelde projecten \[pagina 88\]](#)  
[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)  
[Bronnen publiceren \[pagina 320\]](#)  
[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)  
[Bronnen als rapporten opslaan \[pagina 98\]](#)

### 7.1.1 Een lokaal project maken

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► *Bestand* ► *Nieuw* ► *Project* .
2. Geef het project een unieke naam.
3. In *Projectlocatie* wordt het bestandspad naar de standaardhoofdmap voor alle projecten (werkruimte) weergegeven. Klik op de bladerknop  om een andere lokale map te selecteren voor het project.
4. Klik op *Voltooien*.

Het project wordt in het lokale bestandssysteem gemaakt en getoond in de weergave Lokale projecten.

## Verwante informatie

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

### 7.1.2 Bronnamen

Bronnamen bepalen de verbindingen, gegevensverzamelingen en bedrijfslagen in het lokale project. U geeft een naam aan de bron als u deze maakt. De naam moet uniek zijn binnen het lokale project.

### Opmerking

Als u dezelfde naam gebruikt voor resources in verschillende projecten, kunnen naamgevingsconflicten optreden wanneer u de resources naar dezelfde gegevensopslagruimte publiceert, omdat de namen niet uniek zijn.

U kunt ook een beschrijving van de bron toevoegen.

## Verwante informatie

[Informatie over bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 21\]](#)

[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

## 7.1.3 Universebronnen zoeken in het lokale bestandssysteem

1. Open in de weergave Lokale projecten het project dat de universebronnen bevat.
2. Klik met de rechtermuisknop op een bron (bijvoorbeeld een gegevensverzameling, verbinding of bedrijfslaag) en selecteer [Eigenschappen](#).


De weergegeven eigenschappen omvatten het pad naar de resource in het lokale bestandssysteem, en de datum waarop de resource voor het laatst is gewijzigd.

## Verwante informatie

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

## 7.1.4 Een lokaal project openen

Projecten die in het Hulpprogramma voor informatieontwerp zijn opgeslagen, kunnen worden geopend in de weergave Lokale projecten.

1. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Bestand](#) ► [Project openen](#) .
2. Selecteer de optie [Select root directory](#) (Hoofdmap selecteren) en klik op [Browse](#) (Bladeren).  
Het dialoogvenster [Bladeren naar map](#) wordt geopend met de standaardhoofdmap voor alle projecten (werkruimte) reeds geselecteerd.
3. Klik op [OK](#) om de standaardmap te selecteren, of blader naar de map met het project dat u wilt openen.  
Alle projecten die nog niet zijn geopend in de weergave Lokale projecten, worden weergegeven in [Projecten](#) en zijn standaard geselecteerd.

4. Wis het selectievakje voor projecten die u niet wilt openen, en klik op [Voltooien](#).

## Verwante informatie

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

### 7.1.5 Een lokaal project verwijderen

1. Klik met de rechtermuisknop op het project in de weergave Lokale projecten en selecteer [Verwijderen](#).
2. Als u het project permanent uit de weergave Lokale projecten en het lokale bestandssysteem wilt verwijderen, selecteert u de optie [Projectinhoud op schijf verwijderen](#) in het dialoogvenster [Verwijdering van project bevestigen](#).

#### Opmerking

Als u deze optie selecteert, wordt het project permanent verwijderd en kan het niet worden hersteld.



3. Klik op [Ja](#) om de verwijdering te bevestigen.

Als u de projectinhoud niet permanent hebt verwijderd, kunt u het project openen om het opnieuw beschikbaar te stellen in de weergave Lokale projecten.

## Verwante informatie

[Een lokaal project openen \[pagina 86\]](#)

### 7.1.6 Bronnen zoeken en filteren in de weergave Lokale projecten

1. Als u het type bronnen wilt filteren dat in de weergave Lokale projecten wordt weergegeven, klikt u op het filterpictogram  op de pictogrambalk van de weergave. Selecteer de typen die moeten opgenomen of uitgesloten.  
In de weergave Lokale projecten worden alleen bronnen van de geselecteerde typen getoond.
2. Klik op het pictogram [Zoekbalk tonen/verbergen](#)  om de lijst te doorzoeken.
3. Voer de tekst in het zoektekstvakje in en druk op  om de zoekopdracht te starten.  
De eerste bronnaam die de zoektekst bevat, wordt gemarkeerd in de weergave. Het totaal aantal bronnamen met de zoektekst wordt weergegeven in het zoektekstvakje.

### Opmerking

Met de zoekopdracht worden geen brontypen gemarkeerd die niet in het filter zijn geselecteerd.

4. Druk nogmaals op **Enter** om de volgende gevonden bron te markeren. Gebruik de **Enter**-toets om door alle bronnamen te bladeren die overeenkomen aan de zoektekst.

## 7.2 Universebronnen herstellen in lokale projecten nadat werkruimte is beschadigd

Soms wanneer het hulpprogramma voor informatieontwerp onverwachts wordt beëindigd, raakt de lokale werkruimte beschadigd en kunt u het hulpprogramma voor informatieontwerp niet opnieuw starten. Voer de volgende procedure uit om de werkruimte opnieuw te maken en uw lokale projecten te herstellen.

1. Navigeer op het lokale bestandssysteem naar de map `%USERPROFILE%\businessobjects\bimodeler_14`. Bijvoorbeeld:

`C:\Documents and Settings\Administrator\businessobjects\bimodeler_14\`

2. Wijzig de naam van de map `workspace` naar `workspace.bak`.
3. Start het hulpprogramma voor informatieontwerp.

Er wordt automatisch een nieuwe werkruimtemap gemaakt.

Soms kunt u projectbestanden herstellen door ze opnieuw te openen vanuit de back-upwerkruimte (zie stap 4). Anders kunnen projecten handmatig worden hersteld (zie stap 5).

4. Om projecten te herstellen met de opdracht *Project openen* doet u het volgende:
  - a. Selecteer **Bestand** > *Project openen* in het hoofdmenu.
  - b. Selecteer in het dialoogvenster *Bestaande projecten importeren* de hoofdmap en navigeer naar het pad van de map `workspace.bak` die u in stap 2 hebt gemaakt.
  - c. Selecteer de projecten die u wilt herstellen.
  - d. Selecteer de optie *Copy projects into workspace* (Projecten kopiëren naar werkruimte) en klik op *Finish* (Voltooien).
5. Om projecten handmatig te herstellen doet u het volgende:
  - a. Open een systeembestand en mapbeheerprogramma (bijvoorbeeld Windows Verkenner) en navigeer naar het pad van de map `workspace.bak` die u in stap 2 hebt gemaakt.
  - b. Kopieer de projectmappen uit de map `workspace.bak` en plak ze in de nieuw map `workspace` die u in stap 3 hebt gemaakt.

## 7.3 Gedeelde projecten

Een gedeeld project is een project in een gegevensopslagruimte waarvan de bronnen beschikbaar zijn voor andere ontwerpers. U maakt een gedeeld project in een gegevensopslagruimte via een bestaand lokaal project in de weergave Lokale projecten.

---

Gebruik de volgende taken in de weergave Projectsynchronisatie wanneer u aan gedeelde bronnen wilt werken:

- Synchroniseer het project om bronnen tussen de lokale en gedeelde projecten te kopiëren.
- Vergrendel en ontgrendel bronnen in het gedeelde projecten om andere ontwerpers op de hoogte te stellen wanneer u met bronnen werkt.
- Synchroniseer een gedeeld project dat door een andere ontwerper is gemaakt. Hierdoor wordt een lokaal project gemaakt dat aan het gedeelde project is gekoppeld, zodat u met de gedeelde bronnen kunt gaan werken.

## Verwante informatie

[Een gedeeld project van een lokaal project maken \[pagina 89\]](#)

[In een gedeeld project werken \[pagina 90\]](#)

[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

[Een bron vergrendelen \[pagina 96\]](#)

[Een bron ontgrendelen \[pagina 97\]](#)

[Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen \[pagina 97\]](#)

### 7.3.1 Een gedeeld project van een lokaal project maken

Het gedeelde project krijgt automatisch dezelfde naam als het lokale project. Er mag nog geen project met deze naam in de gegevensopslagruimte bestaan. Gebruik voor het hernoemen van een bestaand gedeeld project de opdracht Naam wijzigen in de weergave Projectsynchronisatie. Zie het verwante onderwerp voor instructies.

1. Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op het project dat u wilt delen, en selecteer *Nieuw gedeeld project*.
2. Selecteer in het dialoogvenster *Sessie openen* de sessie van het gegevensopslagsysteem die u wilt openen, en geef uw systeemverificatie op.  
De weergave Projectsynchronisatie wordt geopend en er wordt een gedeeld project met dezelfde naam als het lokale project weergegeven. Op dit punt is het gedeelde project leeg.
3. Synchroniseer in de weergave Projectsynchronisatie de bronnen die u in het gedeelde project wilt opslaan.

## Verwante informatie

[Een gedeeld project hernoemen \[pagina 90\]](#)

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

## 7.3.2 In een gedeeld project werken

Volg deze procedure om aan bronnen in een bestaand, gedeeld project te werken

1. De weergave Projectsynchronisatie openen met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
2. Selecteer het gedeelde project in de lijst [Gedeeld project](#).
3. Vergrendel in het geselecteerde gedeelde project de bronnen waaraan u wilt werken.

Vergrendelingen zijn beschikbaar als communicatiehulpmiddel tussen ontwerpers. Wanneer andere ontwerpers de weergave Projectsynchronisatie openen, meldt uw vergrendeling hen dat u wijzigingen aanbrengt. Het voorkomt ook dat andere ontwerpers deze bronnen in het gedeelde project bijwerken zolang u ze vergrendeld houdt. Maar iedere ontwerper kan de bron ontgrendelen als dat nodig is.

4. Synchroniseer het project om de bronnen in het lokale project bij te werken met de nieuwste wijzigingen die op de server zijn opgeslagen.

Als u nog geen lokale versie van het project hebt, wordt er een gemaakt in de weergave Lokale projecten.

U kunt de wijzigingen op de server bekijken voordat u ze in het lokale project bijwerkt. Zie voor meer informatie het verwante onderwerp over het samenvoegen van wijzigingen in gedeelde bronnen.

5. Nadat u de wijzigingen hebt aangebracht, synchroniseert u het project in de weergave Projectsynchronisatie om uw wijzigingen op de server op te slaan.
6. Ontgrendel de bronnen.

### Verwante informatie

[De weergave Projectsynchronisatie openen \[pagina 94\]](#)

[Een bron vergrendelen \[pagina 96\]](#)

[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

[Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen \[pagina 97\]](#)

[Een bron ontgrendelen \[pagina 97\]](#)

## 7.3.3 Een gedeeld project hernoemen

Gebruik deze procedure om een gedeeld project te hernoemen dat in de gegevensopslagruimte bestaat.

1. De weergave Projectsynchronisatie openen met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
2. Selecteer het gedeelde project in de lijst [Gedeeld project](#).
3. Klik op het pictogram [Naam van gedeeld project wijzigen](#) .
4. Typ een nieuwe naam die uniek is in de gegevensopslagruimte.
5. Synchroniseer het project om een lokaal project met de nieuwe naam in de weergave Lokale projecten te maken.

Lokale projecten met de oorspronkelijke naam zijn niet langer gekoppeld aan het gedeelde project met de nieuwe naam. De bronnen in deze lokale projecten kunnen niet meer worden gesynchroniseerd met het hernoemde gedeelde project.

## Verwante informatie

[De weergave Projectsynchronisatie openen \[pagina 94\]](#)

[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

### 7.3.4 Een gedeeld project verwijderen

1. De weergave Projectsynchronisatie openen met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
2. Selecteer het gedeelde project in de lijst *Gedeeld project*.
3. Klik op het pictogram *Gedeeld project verwijderen* .

#### Opmerking

Het verwijderen van een gedeeld project kan niet ongedaan gemaakt worden.

Het gedeelde project wordt uit de gegevensopslagruimte verwijderd. Bronnen in de lokale projecten die aan het verwijderde, gedeelde project zijn gekoppeld, worden hierdoor niet beïnvloed. Synchronisatiestatusen van het lokale project gaan echter verloren.

## 7.4 Projectsynchronisatie

De synchronisatie van een project begint met het vergelijken van de bronnen in een project in de weergave Lokale projecten met een geassocieerd gedeeld project op de gegevensopslagserver. Synchronisatie detecteert toegevoegde bronnen, verwijderde bronnen, en verschillen tussen de bronnen. Aan de hand van de gevonden verschillen kunt u de lokale en gedeelde bronnen bijwerken.

Gebruik de weergave Projectsynchronisatie om een project te synchroniseren. De weergave toont synchronisatiegegevens in twee vensters:

- Het venster *Gedeeld project* toont de bronnen in het gedeelde project op de server. Een pictogram van een hangslot verschijnt naast de bron als deze vergrendeld is. Er wordt andere informatie over de bronnen op de server gegeven: de gebruiker die de bron het laatst heeft bewerkt en wanneer, de gebruiker die de bron heeft vergrendeld en wanneer.
- Het venster *Synchronisatiestatus* toont de status van elke bron. De status wordt bepaald door de bronnen in de lokale en gedeelde projecten te vergelijken.

De verschillende synchronisatiestatusen en wat ze betekenen, worden in de lijst weergegeven.



Tabel 19:

Status	Beschrijving
<i>Lokaal toegevoegd</i>	De bron is aan het lokale project toegevoegd maar niet aan het gedeelde project.
<i>Lokaal gewijzigd</i>	De bron is na de laatste synchronisatie in het lokale project gewijzigd, maar niet in het gedeelde project.
<i>Lokaal verwijderd</i>	De bron is uit het lokale project verwijderd maar niet uit het gedeelde project.
<i>Toegevoegd op server</i>	De bron bestaat niet in het lokale project maar wel in het gedeelde project.
<i>Gewijzigd op server</i>	De bron is na de laatste synchronisatie in het gedeelde project gewijzigd, maar niet in het lokale project.
<i>Verwijderd op server</i>	De bron bestaat in het lokale project maar is verwijderd uit het gedeelde project.
<i>Conflict opgetreden</i>	<p>Elk van de volgende situaties leidt tot een conflictstatus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De bron is gewijzigd in zowel het lokale als het gedeelde project met verschillende wijzigingen sinds de laatste synchronisatie.</li> <li>• Een bron met dezelfde naam is zowel aan het lokale als het gedeelde project toegevoegd sinds de laatste synchronisatie.</li> <li>• De bron is in het lokale project gewijzigd maar uit het gedeelde project verwijderd.</li> <li>• De bron is in het gedeelde project gewijzigd maar verwijderd uit het lokale project.</li> </ul>
<i>Gesynchroniseerd</i>	De bronnen zijn identiek.

Met drie opdrachten kunt u bronnen synchroniseren. Wanneer u de bronnen selecteert die u wilt synchroniseren, kunt u individuele bronnen of mappen selecteren. De volgende tabel geeft een samenvatting van de mogelijke synchronisatiehandelingen.



Tabel 20:

Pictogram	Opdracht	Synchronisatiehandeling
	<i>Wijzigingen van server ophalen</i>	<p>Voor de geselecteerde bronnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als de status <i>Toegevoegd op server</i> is, wordt de bron aan het lokale project toegevoegd.</li> <li>Als de status <i>Gewijzigd op server</i> is, wordt de bron in het lokale project bijgewerkt.</li> <li>Als de status <i>Verwijderd op server</i> is, wordt de bron uit het lokale project verwijderd.</li> <li>Als de status <i>Conflict opgetreden</i> is, wordt de bron op de server (of deze nu is gewijzigd, toegevoegd of verwijderd) naar het lokale project gekopieerd, ongeacht de wijzigingen die in het lokale project zijn aangebracht.</li> </ul> <p>Voor alle andere statussen wordt geen actie ondernomen.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>U kunt de wijzigingen op de server bekijken voordat u ze in het lokale project bijwerkt. Zie voor meer informatie het verwante onderwerp over het samenvoegen van wijzigingen in gedeelde bronnen.</p> </div>
	<i>Wijzigingen op server opslaan</i>	<p>Voor de geselecteerde bronnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als de status <i>Lokaal toegevoegd</i> is, wordt de bron toegevoegd aan het gedeelde project op de server.</li> <li>Als de status <i>Lokaal gewijzigd</i> is, wordt de bron bijgewerkt in het gedeelde project op de server.</li> <li>Als de status <i>Lokaal verwijderd</i> is, wordt de bron verwijderd uit het gedeelde project op de server.</li> <li>Als de status <i>Conflict opgetreden</i> is, wordt de bron in het lokale project (of deze nu is gewijzigd, toegevoegd of verwijderd) naar het gedeelde project gekopieerd, ongeacht de wijzigingen die in het gedeelde project zijn aangebracht.</li> </ul> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Als een bron door een andere gebruiker is vergrendeld, verschijnt een foutmelding en worden de wijzigingen niet doorgevoerd op de server.</p> </div> <p>Voor alle andere statussen wordt geen actie ondernomen.</p>

Pictogram	Opdracht	Synchronisatiehandeling
	<i>Wijzigingen ongedaan maken</i>	<p>Voor de geselecteerde bronnen wordt het lokale project bijgewerkt met het gedeelde project op de server, ongeacht de status.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p><i>Wijzigingen ongedaan maken</i> werkt het lokale project op dezelfde manier bij als <i>Wijzigingen van server ophalen</i> met de uitzondering dat als een bron in het lokale project is gemaakt en nog niet is opgeslagen op de server, <i>Wijzigingen ongedaan maken</i> de nieuwe lokale bron verwijdert, terwijl <i>Wijzigingen van server ophalen</i> de nieuwe lokale bron behoudt.</p> </div>

De lijst met bronnen in het venster *Synchronisatiestatus* kan op status worden gefilterd met de pictogrammen op de werkbalk van het venster:

Tabel 21:

	Toont alle bronnen. Hiermee worden de filters gewist en wordt een lijst weergegeven met alle bronnen, ongeacht de status.
	Toont/verbergt de bronnen met de status <i>Gesynchroniseerd</i> .
	Toont/verbergt de bronnen in het lokale project die veranderd zijn ten opzichte van de server.
	Toont/verbergt de bronnen met de status <i>Conflict opgetreden</i> .
	Toont/verbergt de bronnen op de server die zijn gewijzigd ten opzichte van het lokale project.

## Verwante informatie


[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

[Een bron vergrendelen \[pagina 96\]](#)

[Een bron ontgrendelen \[pagina 97\]](#)

[Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen \[pagina 97\]](#)

### 7.4.1 De weergave Projectsynchronisatie openen

- Als u de weergave Projectsynchronisatie wilt openen, selecteert u in het hoofdmenu de optie ► *Venster* ► *Projectsynchronisatie* ►.
- Klik op het pictogram *Sessie wijzigen*  in de weergave Projectsynchronisatie om een sessie te openen op de gegevensopslagruimte waar de gedeelde projecten worden opgeslagen.

Nadat u de verificatiegegevens hebt opgegeven, kunt u gedeelde projecten beheren en een project voor synchronisatie selecteren in de lijst [Gedeeld project](#).

## Verwante informatie

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)


[Projectsynchronisatie \[pagina 91\]](#)

### 7.4.2 Een project synchroniseren


Om een project te synchroniseren, moet dit gedeeld zijn.

Synchroniseer een project als u de volgende handelingen wilt uitvoeren:

- Lokale bronnen bijwerken met wijzigingen die in het gedeelde project zijn opgeslagen.
  - De veranderingen die u in lokale bronnen hebt aangebracht, in het gedeelde project opslaan.
  - Lokale bronnen herstellen tot de kopie die in het gedeelde project is opgeslagen.
  - Een lokale kopie van een gedeeld project maken.
1. De weergave Projectsynchronisatie openen met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
  2. Selecteer het gedeelde project in de lijst [Gedeeld project](#).
  3. Vouw in het venster [Synchronisatiestatus \(lokaal project vergeleken met gedeeld project\)](#) het project uit en klik


op het pictogram Vernieuwen  om de recentste synchronisatiestatus van de bronnen in het project te zien.

Zie het verwante onderwerp over projectsynchronisatie als u meer wilt weten over synchronisatiestatus en mogelijke handelingen.

4. Het project synchroniseren:
    - Om het lokale project bij te werken met bronnen die in het gedeelde project gewijzigd zijn, selecteert u de bronnen in de lijst en klikt u op het pictogram [Wijzigingen van server ophalen](#) .
- Als in de weergave Lokale projecten geen project voorkomt met de naam van het gedeelde project, wordt een lokaal project gemaakt.

#### Opmerking


U kunt de wijzigingen op de server bekijken voordat u ze in het lokale project bijwerkt. Zie voor meer informatie het verwante onderwerp over het samenvoegen van wijzigingen in gedeelde bronnen.

- Wilt u het gedeelde project bijwerken met wijzigingen die lokaal zijn aangebracht, dan selecteert u de bronnen en klikt u op het pictogram [Wijzigingen op server opslaan](#) .

#### Opmerking

Bronnen die door een andere gebruiker zijn vergrendeld, kunnen niet op de server worden bijgewerkt. Als het nodig is kan elke gebruiker de bron echter ontgrendelen.

Als u de server bijwerkt met bronnen die u hebt vergrendeld, worden de bronnen met synchronisatie bijgewerkt maar niet ontgrendeld. U moet de bronnen op de server expliciet ontgrendelen.

- Om bronnen in het lokale project te vervangen met de kopie die op de server is opgeslagen, selecteert u de bronnen en klikt u op het pictogram *Wijzigingen ongedaan maken* .

## Verwante informatie

[Projectsynchronisatie \[pagina 91\]](#)

[De weergave Projectsynchronisatie openen \[pagina 94\]](#)

[Een bron vergrendelen \[pagina 96\]](#)

[Een bron ontgrendelen \[pagina 97\]](#)

[Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen \[pagina 97\]](#)

### 7.4.3 Een bron vergrendelen

Om een bron te vergrendelen moet de bron deel uitmaken van een gedeeld project.

Vergrendel een bron als u andere ontwerpers wilt laten weten dat u met de bron werkt, wanneer zij de weergave Projectsynchronisatie openen.

1. De weergave Projectsynchronisatie openen met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
2. Selecteer het gedeelde project in de lijst *Gedeeld project*.
3. Vouw het project uit in het venster *Gedeeld project*.
4. Rechtsklik op de bron en selecteer *Vergrendelen*.

#### **i** Opmerking

Bij vergrendeling wordt de inhoud van de bron niet bijgewerkt in het lokale en het gedeelde project. Synchroniseer de bron om wijzigingen op te slaan.

## Verwante informatie

[De weergave Projectsynchronisatie openen \[pagina 94\]](#)

[Projectsynchronisatie \[pagina 91\]](#)

## 7.4.4 Een bron ontgrendelen

Ontgrendel een bron nadat u uw wijzigingen op de server hebt bijgewerkt en andere ontwerpers wilt laten weten dat u klaar bent. Nadat u de bron hebt ontgrendeld, kunnen andere ontwerpers deze vergrendelen en/of de serverversie met wijzigingen bijwerken.

### **i** Opmerking

U kunt ook indien nodig een bron ontgrendelen die door een andere gebruiker vergrendeld is.

1. Open de weergave Projectsynchronisatie met een sessie op het gegevensopslagsysteem waar het gedeelde project is opgeslagen.
2. Selecteer het gedeelde project in de lijst *Gedeeld project*.
3. Vouw het project uit in het venster *Gedeeld project*.
4. Rechtsklik op de bron en selecteer *Ontgrendelen*.

### **i** Opmerking

Bij ontgrendeling wordt de bron op de server niet bijgewerkt met wijzigingen die in het lokale project zijn aangebracht. Synchroniseer de bron om wijzigingen op te slaan.

## Verwante informatie

[De weergave Projectsynchronisatie openen \[pagina 94\]](#)

[Projectsynchronisatie \[pagina 91\]](#)

## 7.4.5 Wijzigingen samenvoegen in gedeelde bronnen

Bij het synchroniseren van een gedeelde bron kunt u, voordat u de wijzigingen van de server ophaalt, de wijzigingen bekijken en bepalen welke u op de lokale bron wilt toepassen. Deze procedure biedt een manier om handmatig wijzigingen tussen afwijkende bronnen samen te voegen.

Stel bijvoorbeeld dat u in een lokaal project met een bron werkt die **NewDatafoundation** heet. Dit project is gedeeld in een gegevensopslagruimte. Wanneer u het project synchroniseert, is de synchronisatiestatus van **NieuweGegevensverzameling** *Gewijzigd op server* of *Conflict opgetreden*.

De wijzigingen bekijken en handmatig samenvoegen:

1. Rechtsklik in het lokale project op **NieuweGegevensverzameling** en selecteer *Kopiëren*.
2. Rechtsklik nogmaals (in het lokale project) en selecteer *Plakken*.  
In het lokale project wordt een kopie van **NieuweGegevensverzameling** opgeslagen.
3. Selecteer in de weergave Projectsynchronisatie de optie **NieuweGegevensverzameling** en synchroniseer door *Wijzigingen van server ophalen* te selecteren.
4. Open zowel **NieuweGegevensverzameling** als **Kopie van NieuweGegevensverzameling** in de editor gegevensverzameling door in het lokale project op de naam van elke bron te dubbelklikken.

---

Elke kopie opent in een apart tabblad in de editor.

5. Vergelijk de veranderingen van de server in **NieuweGegevensverzameling** met uw lokale wijzigingen in **Kopie van NieuweGegevensverzameling**.
6. Zorg dat **NieuweGegevensverzameling** openstaat op het bewerkingstabblad. Verwijder dan alle serverwijzigingen die u niet wilt behouden, en voeg de wijzigingen toe die u lokaal hebt aangebracht en wel wilt behouden.
7. Sla de wijzigingen in **NieuweGegevensverzameling** in de editor op.
8. Vernieuw de synchronisatie in de weergave Projectsynchronisatie. Werk de server bij door **NieuweGegevensverzameling** te selecteren en vervolgens *Wijzigingen op server opslaan*.

Nadat u de samengevoegde wijzigingen hebt geverifieerd, kunt u de **Kopie van NieuweGegevensverzameling** uit het lokale project verwijderen.

## 7.5 Bronnen als rapporten opslaan

U kunt elke bron in een lokaal project als rapport in een lokaal bestand opslaan.

1. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de bron in de weergave Lokale projecten en selecteer *Opslaan als*.
2. Voer in het vakje *Rapportlocatie* een bestandspad, bestandsnaam en bestandstype voor het rapport in. Het bestandstype kan PDF, HTML of TXT zijn.

Klik op de bladerknop  om door het lokale bestandssysteem te navigeren en een bestandspad te vinden.

3. Voor grotere bronnen (gegevensverzamelingen en bedrijfslagen) kunt u selecteren welke metagegevenselementen u in het rapport wilt opnemen via het vakje *Metagegevenselementen*.
4. Klik op *Genereren* om het rapport te maken.

## 8 Werken met gegevensopslagbronnen

### 8.1 Beheer van gegevensopslagbronnen

Gegevensopslagbronnen zijn de universes en verbindingen die zijn opgeslagen in een gegevensopslagruimte op een Central Management System (CMS). Met de weergave Gegevensopslagbronnen kunt u door de mappen en bronnen in gegevensopslagruimtes navigeren en ermee werken.

De map Verbindingen bevat de beveiligde verbindingen die gemaakt zijn met het hulpprogramma voor informatieontwerp en het hulpprogramma voor universe-ontwerp.

#### **i** Opmerking

Soms verschijnt de map CommonConnections in de map Connections. Deze map bevat OLAP-verbindingen die in de Central Management Console zijn gemaakt voor gebruik in SAP BusinessObjects Advanced Analysis

De map Universe bevat universes die gepubliceerd zijn met het hulpprogramma voor informatieontwerp (.unx-universes), evenals universes die zijn gemaakt en geëxporteerd met het hulpprogramma voor universe-ontwerp of gemigreerd uit eerdere versies (.unv-universes).

Open een sessie op de CMS waar de gegevensopslagruimte wordt bewaard om door deze ruimte te navigeren. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over sessies.

De volgende secties bevatten een samenvatting van de taken die u kunt verrichten vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen.

### Mapbeheer

Met de juiste rechten kunt u submappen invoegen, hernoemen en verwijderen in de mappen Verbindingen en Universes.

### Beheer van beveiligde verbindingen

- Een bestaande verbinding bewerken.
- Een nieuwe beveiligde relationele of OLAP-verbinding toevoegen aan de gegevensopslagruimte.
- Een snelkoppeling maken naar een verbinding in een lokaal project vanuit een bestaande beveiligde verbinding.
- Een beveiligde verbinding uit de gegevensopslagruimte verwijderen.

---

## Universebeheer

U kunt de volgende taken uitvoeren op .unx-universes (gepubliceerd met het hulpprogramma voor universe-ontwerp).

- Een integriteitscontrole uitvoeren.
- Een query uitvoeren. Deze opdracht opent het queryvenster. De beveiligingsinstellingen gedefinieerd in de beveiligingsprofielen voor de universe worden toegepast volgens de gebruikersnaam in de sessie.
- Een universe ophalen. Deze opdracht slaat de bedrijfslaag en de bronnen waarnaar wordt verwezen in een lokaal project op zodat u ze kunt bewerken.
- Een universe hernoemen. Deze opdracht hernoemt alleen de universe, niet de onderliggende bedrijfslaag.
- Een universe uit de gegevensopslagruimte verwijderen.

U kunt de volgende taken uitvoeren met .unv-universes (gemaakt met het hulpprogramma voor universe-ontwerp of gemigreerd vanuit eerdere versies:

- Een universe converteren. U kunt de geconverteerde bronnen in een lokaal project opslaan of de geconverteerde .unx-universe in de gegevensopslagruimte publiceren.
- Een universe uit de gegevensopslagruimte verwijderen.

## Verwante informatie

[Sessiebeheer \[pagina 100\]](#)

[De verbindingseditor \[pagina 107\]](#)

[Een relationele verbinding maken \[pagina 108\]](#)

[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd \[pagina 103\]](#)

[Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte \[pagina 76\]](#)

[UNV-universes converteren \[pagina 64\]](#)

## 8.2 Sessiebeheer

Een sessie bevat de systeemnaam van de CMS (Central Management Server) en de benodigde verificatiegegevens om bronnen te openen die in een gegevensopslagruimte worden bewaard. Er moet ten minste een sessie zijn gedefinieerd om verbinding met een gegevensopslagruimte te maken. U kunt extra sessies definiëren die met dezelfde gegevensopslagruimte verbinding maken als een andere gebruiker.

Voor werkstromen in het hulpprogramma voor informatieontwerp die toegang vereisen tot beveiligde bronnen, verschijnt het dialoogvenster [Sessie openen](#). Als u nog geen sessie hebt gedefinieerd voor de gegevensopslagruimte die u wilt bereiken, kunt u [Nieuwe sessie](#) selecteren in de lijst [Sessies](#). U kunt ook een sessie definiëren met de opdracht [Sessie invoegen](#) in de weergave Gegevensopslagbronnen.



Nadat de sessie is gedefinieerd, wordt deze opgeslagen in de weergave Gegevensopslagbronnen en ook in de lijst [Sessies](#). De volgende keer dat u de sessie opent, hoeft u alleen het wachtwoord in te voeren.

Nadat een sessie is geopend, blijft deze open tot u het hulpprogramma voor informatieontwerp sluit. Om een sessie expliciet te sluiten, moet u dit doen vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen.

Er kunnen verschillende sessies tegelijk openstaan, zolang de sessies maar op verschillende CMS-systemen worden uitgevoerd. Als u een sessie moet openen met een andere gebruikersnaam en wachtwoord op een CMS waarop reeds een sessie openstaat, moet u deze open sessie eerst sluiten.

Als u een sessie niet langer nodig hebt en u uit de lijst wilt verwijderen, gebruikt u de opdracht [Sessie verwijderen](#) in de weergave Gegevensopslagbron.

## Verwante informatie

[CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 328\]](#)

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Een sessie sluiten \[pagina 102\]](#)

### 8.2.1 Een sessie openen

Voor verschillende werkstromen moet u een sessie openen. Als u gevraagd wordt om een sessie te openen, is een lijst met voorgedefinieerde sessies beschikbaar. De lijst [Sessies](#) is als volgt georganiseerd:

- Open sessies op alfabetische volgorde
- Gesloten sessies op alfabetische volgorde
- [Nieuwe sessie](#)

Een sessie openen op een gegevensopslagruimte die reeds gedefinieerd is in het hulpprogramma voor informatieontwerp:

1. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Rechtsklik in de weergave Gegevensopslagbronnen op de naam van de gegevensopslagruimte en selecteer [Sessie openen](#).
  - Selecteer de sessie in de lijst [Sessies](#).
2. De verificatiegegevens voor de CMS worden voor u ingevuld. Als de sessie nog niet geopend is, typt u uw [wachtwoord](#).


#### **i** Opmerking

Als u probeert een sessie te openen op een gegevensopslagruimte waarop reeds een andere sessie geopend is, verschijnt een foutmelding. Om sessies op een gegevensopslagruimte te wijzigen, moet u eerst de geopende sessie sluiten in de weergave Gegevensopslagbronnen.

3. Klik afhankelijk van de werkstroom op [OK](#), [Volgende](#) of [Verbinden](#).

Een sessie openen op een gegevensopslagruimte die nog niet gedefinieerd is in het hulpprogramma voor informatieontwerp:

1. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Selecteer in de weergave Gegevensopslagbronnen in het menu [Invoegen](#)  [Sessie invoegen](#).
- Selecteer [Nieuwe sessie](#) in de lijst [Sessies](#).

2. Typ in het vak [Systeem](#) de naam van het Central Management System waar de gegevensopslagruimte zich bevindt.

#### Opmerking

U moet de hostgegevens in een hostbestand op de client opgeven om een sessie in te voegen voor een gegevensopslagruimte die wordt gehost op een computer in een ander domein dan de client die de toepassing host. Werk het hostbestand op de volgende locatie bij:

```
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
```

3. Typ uw [gebruikersnaam](#) en [wachtwoord](#).

#### Opmerking

Voor [Verificatie](#)-type [Windows AD](#) moet u de volledige domeinnaam opgeven bij [Gebruikersnaam](#). Voer bijvoorbeeld [mijngebruiker@domein.com](#) in plaats van [mijngebruiker@domein](#).

4. Selecteer de te gebruiken verificatiemethode in de lijst [Verificatie](#).
5. Klik afhankelijk van de werkstroom op [OK](#), [Volgende](#) of [Verbinden](#).

De sessie blijft open tot u deze expliciet sluit in de weergave Gegevensopslagbronnen of tot u het hulpprogramma voor informatieontwerp afsluit.

## Verwante informatie

[Een sessie sluiten \[pagina 102\]](#)

## 8.2.2 Een sessie sluiten

Alle open sessies sluiten als u het hulpprogramma voor informatieontwerp verlaat. Zo sluit u een sessie expliciet:

1. Selecteer in de weergave Gegevensopslagbronnen de sessie die u wilt sluiten.
2. Rechtsklik en selecteer [Sessie sluiten](#).

---

## 8.3 Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd

Als u een query uitvoert op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd, past het deelvenster Query de instellingen toe die gedefinieerd zijn in de beveiligingsprofielen voor de universe aan de hand van de gebruikersnaam die in de sessie is gedefinieerd.

1. Selecteer de universe in de weergave Gegevensopslagbronnen. Selecteer alleen .unx-universes.
2. Klik met de rechtermuisknop op de universe-naam en selecteer [Query uitvoeren](#).

Het queryvenster wordt geopend met een lijst met weergaven en objecten die voor uw gebruikersnaam zijn toegevoegd.

### Verwante informatie

[Een query maken \[pagina 295\]](#)

## 9 Werken met verbindingen

### 9.1 Verbindingen

Een verbinding is een benoemde reeks parameters die bepalen hoe een of meer toepassingen van SAP BusinessObjects toegang krijgen tot relationele of OLAP-gegevensbronnen. De verbinding kan een lokaal bestand zijn of een extern object in een gegevensopslagruimte waarnaar wordt verwezen met een lokale snelkoppeling in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

Gebruik verbindingen voor de volgende doelen:

Tabel 22:

Doel	Beschrijving
Relationele gegevensbron voor een gegevensverzameling	<p>Koppel een of meer relationele verbindingen aan een gegevensverzameling en maak een bedrijfslaag op de gegevensverzameling.</p> <p>Als u de bedrijfslaag als universe publiceert, worden de verbindingen en gegevensverzameling geïntegreerd in de universe en leveren ze de gegevens voor query's die op de universe worden uitgevoerd.</p>
OLAP-gegevensbron voor een bedrijfslaag	<p>Voor een OLAP-gegevensbron koppelt u een bedrijfslaag rechtstreeks aan een verbinding. De bedrijfslaag wordt als universe gepubliceerd, maar de verbinding biedt rechtstreeks toegang tot de kubus.</p>
Rechtstreekse toegang tot een SAP BW BEx-query	<p>U definieert SAP BW-verbindingen die het <i>SAP BICS Client</i>-stuurprogramma voor middleware gebruiken om toegang tot een BEx-query te verlenen. Query- en rapportagetoeepassingen van SAP BusinessObjects maken een rechtstreekse verbinding met de BEx-query. U kunt deze verbindingen niet als bron voor bedrijfslagen of universes gebruiken. Voor meer informatie over het bouwen van een universe op SAP BW raadpleegt u het verwante onderwerp over het gebruik van SAP BW-gegevensbronnen.</p>
Rechtstreekse toegang tot een SAP HANA-informatiemodel	<p>U definieert SAP HANA-verbindingen die het <i>SAP HANA Client</i>-middlewares-tuurprogramma gebruiken, om directe toegang tot één informatiemodel te bieden (zoals een analyse- of berekeningsweergave). SAP BusinessObjectstoepassingen voor query's en rapporten maken een rechtstreekse verbinding met de kubus die het informatiemodel representeert. U kunt deze verbindingen niet als bron voor bedrijfslagen of universes gebruiken. Voor meer informatie over het bouwen van een universe op SAP HANA raadpleegt u het verwante onderwerp over het gebruik van SAP HANA-gegevensbronnen.</p>

Verbindingen kunnen lokaal of beveiligd zijn.

## Verwante informatie

[Over lokale verbindingen \[pagina 105\]](#)  
[Over beveiligde verbindingen \[pagina 106\]](#)  
[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)  
[SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 47\]](#)  
[Een relationele verbinding maken \[pagina 108\]](#)  
[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)  
[De verbindingseeditor \[pagina 107\]](#)

### 9.1.1 Over lokale verbindingen

U maakt lokale verbindingen in het lokale project van het hulpprogramma voor informatieontwerp. Lokale verbindingen worden opgeslagen als onafhankelijke objecten op het lokale bestandssysteem als .cnx-bestanden.

Lokale verbindingen worden voor het volgende gebruikt:

- Om relationele gegevensbronnen te openen bij het ontwerpen van een gegevensverzameling en relationele bedrijfslaag.

#### Opmerking

Als u een gegevensverzameling die ingeschakeld is voor meerdere bronnen wilt maken, moet u naar beveiligde verbindingen verwijzen.

- Om een OLAP-kubus te openen bij het ontwerpen van een OLAP-bedrijfslaag.
- Om query's uit te voeren op een doeldatabase om wijzigingen in de bedrijfslaag te testen of om zoeklijsten te maken.

Lokale verbindingen hebben weinig of geen beveiliging omdat ze gebruikt kunnen worden door elke gebruiker met toegang tot de machine waarop het hulpprogramma voor informatieontwerp draait.

Als u een lokale verbinding wilt beveiligen, publiceert u de verbinding naar een gegevensopslagruimte.

## Verwante informatie

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)  
[Over beveiligde verbindingen \[pagina 106\]](#)  
[Een relationele verbinding maken \[pagina 108\]](#)  
[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)  
[Lokale en beveiligde verbindingen wijzigen \[pagina 137\]](#)

## 9.1.2 Over beveiligde verbindingen

Een beveiligde verbinding is een verbinding die is gemaakt in, of gepubliceerd naar, een gegevensopslagruimte. Deze is opgeslagen in een speciale map Verbindingen in de gegevensopslagruimte. U kunt submappen maken in de map Verbindingen om de opslag van verbindingen in de gegevensopslagruimte te organiseren.

Wanneer een verbinding wordt gepubliceerd, wordt een verbindingsobject dat dezelfde parameters als de lokale verbinding bevat, in de map of submap Verbindingen in de gegevensopslagruimte gemaakt.

U kunt ook rechtstreeks in de gegevensopslagruimte beveiligde verbindingen maken met de opdrachten [Relationele verbinding invoegen](#) en [OLAP-verbinding invoegen](#) vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen.

Beveiligde verbindingen kunnen niet worden gekopieerd naar het lokale bestandssysteem maar zijn als verbindingsssnelkoppelingen beschikbaar in de weergave Lokale projecten. De snelkoppeling kan op dezelfde manier worden gebruikt als een lokale verbinding, maar de verbindingseigenschappen kunnen alleen worden bewerkt door verbinding te maken met het gegevensopslagsysteem.

Beveiligde verbindingen en snelkoppelingen naar verbindingen worden gebruikt voor de volgende doeleinden:

- Gegevens ophalen voor universes die naar een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd.
- Gegevens ophalen voor SAP BusinessObjects-rapportageproducten die databasemiddleware rechtstreeks oproepen.
- Als een gegevensbron wanneer u een gegevensverzameling of OLAP-bedrijfslaag maakt.

Een beveiligde verbinding is onderworpen aan de volgende algemene veiligheidsbeperkingen in de gegevensopslagruimte:

- Gebruikers moeten geverifieerd zijn.
- Gebruikersrechten kunnen op het gebruikersniveau worden gedefinieerd om toegang te verlenen of te weigeren tot verbindingen of verbindingseigenschappen.
- Verbindingen kunnen alleen worden gedeeld en gebruikt door geverifieerde gebruikers.

## Relationele verbindingen lokaal downloaden

Teneinde vertrouwelijkheid te handhaven worden een aantal gevoelige beveiligde verbindingsparameters, zoals gebruikersnaam en wachtwoord, in de gegevensopslagruimte bewaard.

Als u de verbinding in het hulpprogramma voor informatieontwerp wilt bewerken, moet het recht [Verbinding lokaal downloaden](#) zijn verleend in de Central Management Console (evenals het toepassingsrecht [Verbindingen maken, wijzigen of verwijderen](#) en het verbindingsrecht [Objecten bewerken](#)).

Als het recht [Verbinding lokaal downloaden](#) is verleend, kunt u query's uitvoeren op de server met het stuurprogramma voor de servermiddleware, of lokaal met het lokale stuurprogramma voor middleware. Selecteer de lokale middlewareoptie in de voorkeuren voor het hulpprogramma voor informatieontwerp om de lokale middleware te gebruiken. Als dit recht wordt geweigerd, gebruikt het hulpprogramma voor informatieontwerp de servermiddleware.

---

## Verwante informatie

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 328\]](#)

[Middleware instellen voor beveiligde relationele verbindingen \[pagina 35\]](#)

[Lokale en beveiligde verbindingen wijzigen \[pagina 137\]](#)

### 9.1.3 Verbindingssnelkoppelingen

Een verbindingssnelkoppeling is een object dat naar een beveiligde verbinding in een gegevensopslagruimte verwijst. De snelkoppeling wordt als .cns-bestand opgeslagen in het lokale bestandssysteem. De snelkoppeling bevat het adres en poortnummer van de gegevensopslagruimte, het type verbinding (OLAP of relationeel), en een id die de verbinding op de server identificeert.

U gebruikt een verbindingssnelkoppeling bij het ontwerpen of wijzigen van elke gegevensverzameling of bedrijfslaag die een verbinding gebruikt welke is opgeslagen in de gegevensopslagruimte.

U kunt op twee manieren een verbindingssnelkoppeling maken.

- Publiceer een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte.
- Maak een snelkoppeling van een bestaande beveiligde verbinding in de weergave Gegevensopslagbronnen.

## Verwante informatie

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Een snelkoppeling naar een verbinding maken \[pagina 137\]](#)

[Snelkoppelingen van verbindingen bewerken \[pagina 138\]](#)

## 9.2 De verbindingseeditor

Gebruik de verbindingseeditor voor de volgende taken. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

- Verbindingseigenschappen en -parameters bewerken, en het middleware-stuurprogramma wijzigen.
- De eigenschappen van verbindingssnelkoppelingen bewerken, en de verbinding wijzigen waarnaar wordt verwezen.
- Door de waarden in de tabellen bladeren waarnaar verwezen wordt door een relationele verbinding.
- Door de objecten in een OLAP-kubus bladeren en een MDX-query op de kubus uitvoeren.

## Verwante informatie

Lokale en beveiligde verbindingen wijzigen [pagina 137]

Snelkoppelingen van verbindingen bewerken [pagina 138]

Waarden weergeven in een relationele verbinding [pagina 139]

Waarden weergeven in een OLAP-verbinding [pagina 139]

## 9.3 Een relationele verbinding maken

Gebruik de wizard Nieuwe relationele verbinding om lokale en beveiligde verbindingen te maken met een relationele gegevensbron.

Zorg ervoor dat u de stuurprogramma's voor middleware configureert voor de gegevensbronnen waarmee u een verbinding wilt maken. Zie de *Handleiding voor gegevenstoegang* voor meer informatie over de configuratie van middleware. Voor informatie over ondersteunde gegevensbronnen raadpleegt u Ondersteunde platforms in SAP Business Objects BI-platform 4.1 (PAM) op <http://support.sap.com/pam>.

Voordat u een lokale verbinding maakt, moet er een project beschikbaar zijn in de weergave Lokale projecten. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het maken van lokale projecten.

### Opmerking

U moet relationele verbindingen met SAP BW- en SAS-bronnen rechtstreeks in de gegevensopslagruimte als beveiligde verbindingen maken.

1. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Als u een lokale verbinding wilt maken, selecteert u de projectmap in de weergave Lokale projecten. Selecteer **Bestand** > **Nieuw** > **Relationele verbinding**.
  - Als u een beveiligde verbinding wilt maken, opent u in de weergave Bronnen van gegevensopslagruimte een sessie op de gegevensopslagruimte waar u de beveiligde verbinding wilt maken. Rechtsklik op de map of submap Verbindingen in de gegevensopslagruimte en selecteer **Relationele verbinding invoegen**.
2. Volg de stappen in de wizard Nieuwe relationele verbinding om de volgende informatie in te voeren:
  - Naam voor de verbinding
  - Middleware voor de doeldatabase
  - Aanmeldingsparameters om verbinding te maken met de relationele gegevensbron
  - Aangepaste en configuratieparameters om de verbinding te optimaliseren

Als u hulp nodig hebt bij een bepaalde stap, klikt u op het Help-pictogram in het dialoogvenster van de wizard.

## Verwante informatie

Een lokaal project maken [pagina 85]

Beheer van gegevensopslagbronnen [pagina 99]



[Een naam opgeven voor een verbinding \[pagina 109\]](#)

[Verbindingen \[pagina 104\]](#)

## 9.3.1 Een naam opgeven voor een verbinding

In deze sectie vindt u een beschrijving van de bronnaampagina van de wizard voor de nieuwe relationele verbinding.

U geeft een naam op voor een verbinding en kunt een beschrijving van de gegevensbron invoeren. De naam en beschrijving zijn beschikbaar als eigenschappen van de verbinding en kunnen op elk moment worden bewerkt.

Tabel 23:

Eigenschappen	Beschrijving
Bronnaam	naam van verbinding. Dit veld is verplicht
Beschrijving	Informatie over de gegevensbron. Deze informatie kan handig zijn wanneer de verbinding wordt gebruikt voor meerdere gegevensverzamelingen. Dit is optionele informatie.

Als u naamgegevens hebt ingevuld, klikt u op [Volgende](#) om met de wizard door te gaan.

### Verwante informatie

[Een middleware-stuurprogramma selecteren \[pagina 109\]](#)

## 9.3.2 Een middleware-stuurprogramma selecteren

Selecteer een verbindingsstuurprogramma om verbinding te maken met de juiste middleware-versie voor de doeldatabase. Het verbindingsstuurprogramma is het SAP BusinessObjects-stuurprogramma dat informatie in de middleware toewijst aan de gebruikersinterface van de SAP BusinessObjects-toepassing.

Vouw het database- en middleware-knooppunt uit voor de doeldatabase en selecteer het verbindingsstuurprogramma. Klik op [Volgende](#) om verder te gaan met de wizard.

#### **i** Opmerking

SAP BW- en SAS-verbindingen worden alleen getoond als u de verbinding rechtstreeks in de gegevensopslagruimte maakt.

#### **i** Opmerking

Als u het hulpprogramma voor informatieontwerp via een Crystal Server 2011-installatie gebruikt, zijn stuurprogramma's voor SAP-middleware niet beschikbaar.

---

## Verwante informatie

[De verbindingsparameters instellen \[pagina 110\]](#)

### 9.3.3 De verbindingsparameters instellen

De verbindingsparameters zijn afhankelijk van het type gegevensbron waarvoor u de verbinding definieert. Selecteer de koppeling in de verwante onderwerpen als u meer wilt weten over de verbindingsparameters.

## Verwante informatie

[Aanmeldingsparameters voor relationele verbindingen \[pagina 110\]](#)

[Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen \[pagina 112\]](#)

[Aanmeldingsparameters voor SAS-verbindingen \[pagina 116\]](#)

[Aanmeldingsparameters voor Oracle EBS-verbindingen \[pagina 118\]](#)

[Aanmeldings- en schemaparameters voor CSV-bestandsverbindingen \[pagina 125\]](#)

[Parameters voor OData-verbindingen \[pagina 118\]](#)

[Parameters voor XML- en webservicesverbindingen \[pagina 120\]](#)

[Configuratieparameters voor relationele verbindingen \[pagina 122\]](#)

[Aangepaste parameters voor relationele verbindingen \[pagina 124\]](#)

#### 9.3.3.1 Aanmeldingsparameters voor relationele verbindingen

De volgende aanmeldingsparameters zijn van toepassing op de meeste relationele verbindingen.

Volg de koppelingen voor een beschrijving van aanmeldingsparameters voor de volgende verbindingstypen:

- [Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen \[pagina 112\]](#)
- [Aanmeldingsparameters voor SAS-verbindingen \[pagina 116\]](#)
- [Aanmeldingsparameters voor Oracle EBS-verbindingen \[pagina 118\]](#)
- [Parameters voor OData-verbindingen \[pagina 118\]](#)
- [Parameters voor XML- en webservicesverbindingen \[pagina 120\]](#)

Tabel 24:

Parameter	Beschrijving
<i>Verificatiemodus</i>	<p>De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li> <li>• <i>BusinessObjects-referentieverwijzingen gebruiken</i>: hiermee worden de database-referenties gebruikt van de gebruikersaccount die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) om verbinding te maken met de gegevensbron. De databasereferenties worden ingesteld in de eigenschappen van een gebruiker in de Central Management Console. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li> <li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: deze verificatiemodus wordt gebruikt om end-to-end eenmalige aanmelding te ondersteunen die is gedefinieerd in de CMS (Central Management Server). Als u een externe verificatiebron gebruikt, bijvoorbeeld LDAP, moeten de CMS en gegevensbron geconfigureerd worden om deze externe verificatiebron te gebruiken. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie over eenmalige aanmelding.</li> </ul>
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>SSL gebruiken</i>	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.</p> <p>Als deze parameter is geselecteerd, wordt het SSL-protocol gebruikt om verbinding te maken met de server.</p>
<i>Enkele server</i>	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.</p> <p>Selecteer deze optie als u slechts met één SAP HANA-databaseserver verbinding maakt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hostnaam</i>: de naam van de server die de gegevensbron host. Neem het poortnummer niet op.</li> <li>• <i>Exemplaarnummer</i>: het nummer van het SAP HANA-exemplaar, dat overeenkomt met het tweede en derde cijfer van het poortnummer. Moet zijn ingesteld tussen <b>00</b> en <b>99</b>. Als het poortnummer bijvoorbeeld 30215 is, is het exemplaarnummer <b>02</b></li> </ul>

Parameter	Beschrijving
<i>Meerdere servers</i>	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.</p> <p>Selecteer deze optie om gebruik te maken van het failover-mechanisme van SAP HANA.</p> <p><i>Server (host:poort{;host:poort})</i>: een lijst met servers, gescheiden door puntkomma's, bijvoorbeeld: <b>(host1:30015;host2:30015;host3:30015)</b>. Het JDBC-stuurprogramma kiest een van deze hosts om verbinding te maken. Als een host niet beschikbaar is, kiest het stuurprogramma de volgende host uit de lijst.</p> <p>U kunt in dit veld ook de host en poort van slechts één server invoeren.</p>
<i>Server (&lt;host&gt;:&lt;poort&gt;)</i>	<p>De naam en de poort van de server die de gegevensbron host.</p> <p>Voor verbindingen met Oracle kunt u een lijst met servers invoeren die met komma's worden gescheiden: (&lt;host&gt;:&lt;poort&gt;, &lt;host&gt;:&lt;poort&gt;).</p>
<i>Server</i>	De naam van de server die de gegevensbron host.
<i>Database</i>	De databasenaam.
<i>Naam gegevensbron</i>	Voor ODB-verbindingen: de naam van de gegevensbronnen die u hebt gedefinieerd met de gegevensbronnenbeheerder van uw besturingssysteem.
<i>Alias</i>	Voor DB2-verbindingen is dit de alias van de database die u hebt gemaakt in de DB2-configuratieassistent.
<i>Netservice</i>	Voor Oracle-verbindingen die JDBC-middleware gebruiken, is dit de naam van de Oracle-netservice.
<i>Service</i>	Voor Oracle-verbindingen is dit de alias die de gegevens van de server-IP en netservice bevat.
<i>JDBC_URL</i> <i>JDBC_CLASS</i>	Voor algemene JDBC-verbindingen is dit de URL en klasse van de JDBC die worden gebruikt om verbinding te maken met de database.
<i>Informix-server</i>	Voor Informix-verbindingen: de naam van de Informix-server die u hebt gedefinieerd.
<i>OLE DB-providernaam</i>	Voor algemene OLE DB-providers is dit de naam van de provider.

### 9.3.3.2 Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met SAP BW (relationele en BICS Client-verbindingen) en SAP ERP.

Als u ABAP-functie- en InfoSet-parameters wilt instellen voor SAP ERP-verbindingen, klikt u op *Volgende* nadat u de aanmeldingsparameters hebt ingevoerd.

Tabel 25:

Parameter	Beschrijving
<i>Verificatiemodus</i>	<p>De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opgeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li> <li>• <i>BusinessObjects-referentieverwijzingen gebruiken</i>: hiermee worden de database-referenties gebruikt van de gebruikersaccount die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) om verbinding te maken met de gegevensbron. De databasereferenties worden ingesteld in de eigenschappen van een gebruiker in de Central Management Console. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li> <li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: deze verificatiemodus wordt gebruikt om end-to-end eenmalige aanmelding te ondersteunen die is gedefinieerd in de CMS (Central Management Server). Als u een externe verificatiebron gebruikt, bijvoorbeeld LDAP, moeten de CMS en gegevensbron geconfigureerd worden om deze externe verificatiebron te gebruiken. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie over eenmalige aanmelding.</li> </ul>
<i>Clientnummer</i>	Het nummer waarmee de client op het SAP-systeem wordt aangegeven.
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Taal</i>	<p>De ISO-taalcode die uit twee tekens bestaat en wordt gebruikt voor de verbinding met de gegevensbron. Bijvoorbeeld <b>NL</b> voor Nederlands.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>In sommige gevallen moet u de taal in de lijst selecteren.</p> </div>
<i>Taal opslaan</i>	<p>Hiermee wordt opgegeven welke taal moet worden gebruikt voor de verbinding:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als u de optie <i>Taal opslaan</i> selecteert, wordt de waarde van de parameter <i>Taal</i> gebruikt.</li> <li>• Als u selectie van de optie <i>Taal opslaan</i> opheft, wordt de waarde van de gebruikerssessie (Voorkeurslandinstellingen voor weergave) gebruikt.</li> </ul>

Parameter	Beschrijving
<i>Systeem-id</i>	<p>De id van het SAP-systeem die uit 3 tekens bestaat.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Vereist voor zowel toepassingsservers als berichtenservers.</p> </div> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Voor een verbinding met de berichtenserver moet u de systeem-id van de berichtenserver toevoegen aan het volgende bestand op de computer die de toepassing host:</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>Voeg aan het einde van het bestand de volgende regel toe:</p> <p><b>sapmsXXX &lt;tab&gt; 3601/tcp</b></p> <p>waarbij <b>sapms</b> staat voor SAP-berichtenserver, <b>xxx</b> voor de systeem-id van de gebruikte server, en <b>3601/tcp</b> voor de TCP-standaardpoort die wordt gebruikt voor communicatie.</p> </div>
<i>Servertype</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecteer <i>Toepassingsserver</i> als u rechtstreeks verbinding wilt maken met de SAP-server zonder gebruik te maken van taakverdeling.</li> <li>• Selecteer <i>Berichtenserver</i> als u wilt profiteren van de SAP-taakverdelingsfuncties.</li> </ul>
<i>Servernaam</i> voor <i>Toepassingsserver</i>	De naam van de SAP-toepassingsserver.
<i>Systeemnummer</i> voor <i>Toepassingsserver</i>	Het systeemnummer van de SAP-toepassingsserver. Dit is een geheel getal dat uit twee cijfers bestaat tussen 00 en 99.
<i>Servernaam</i> voor <i>Berichtenserver</i>	De naam of het IP-adres van de SAP-berichtenserver die wordt gebruikt voor taakverdeling.
<i>Groepsnaam</i> voor <i>Berichtenserver</i>	Naam van de aanmeldingsgroep; een reeks specifieke toepassingsservers die worden gebruikt voor aanmelding.

De volgende parameters zijn alleen van toepassing op SAP BW-verbindingen:

Tabel 26:

Parameter	Beschrijving
<i>Aangepaste toewijzing van programma-id gebruiken</i>	<p>Een optionele parameter alleen voor relationele SAP BW-verbindingen.</p> <p>De <i>Toewijzing programma-id</i> definieert de programma-id's voor de callback die SAP BW gebruikt om contact op te nemen met de Data Federator-service. Voer <i>Toewijzing programma-id</i> in als een lijst van een of meer servernaam=programma-id-paren, gescheiden door een puntkomma (;). Bijvoorbeeld:</p> <pre>&lt;MySIA.DF_Server1&gt;=RFC1;&lt;MySIA.DF_Server2&gt;=RFC2</pre> <p>Elke programma-id moet overeenkomen met de naam van een RFC-doel dat is gemaakt in SAP BW.</p> <p>Als deze parameter niet is gedefinieerd, maakt de Data Federator-service automatisch een RFC-doel.</p> <p>Voor uitgebreide informatie leest u de beschrijving van de connectoreigenschap <code>programIDMapping</code> in de Handleiding Data Federator-beheerprogramma.</p>
<i>Aangepaste gateway gebruiken</i>	<p>Een optionele parameter alleen voor relationele SAP BW-verbindingen.</p> <p>Voer in <i>Naam van gatewayhost</i> de naam in van de server die de SAP BW-gateway host.</p> <p>Voer in <i>Naam van gatewayservice</i> de naam of het poortnummer in van de SAP BW-gateway-service.</p> <p>Als deze optie niet is geselecteerd, verstrekt SAP BW de host- en servicenaam van de gateway via een RFC.</p>
<i>InfoProvider</i>	Voor relationele verbindingen in SAP BW is dit de naam van de InfoCube of MultiProvider die moet worden gebruikt als de feitentabel in het midden van sneeuwvlokschema in de gegevensverzameling.
<i>Catalogus</i>	<p>Voor relationele verbindingen in SAP BW is dit de naam die wordt gebruikt om de verbinding met de queryserver aan te duiden.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Een standaardcatalogusnaam wordt automatisch geregistreerd op de queryserver als de verbinding voor het eerst wordt toegevoegd aan een gegevensverzameling met meerdere bronnen.</p> </div>

### 9.3.3.2.1 Selectie van InfoProvider-feitentabel

Wanneer u een SAP BW-verbinding maakt, kunt u in het dialoogvenster *InfoProvider-feitentabel selecteren* een feitentabel kiezen die het middelpunt vormt van het sneeuwvlokschema in uw gegevensverzameling.

Met de knop *Filteren* kunt u filteren op type InfoProvider.

## 9.3.3.2 ABAP-functie en InfoSet-parameters voor ERP-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op SAP ERP-verbindingen. Zie de *Handleiding voor gegevenstoegang* voor meer informatie over SAP ERP-verbindingen.

Tabel 27:

Parameter	Beschrijving
<i>Jokerteken functienaam</i>	<p>Jokertekens zijn filters die het aantal tabellen reduceren dat in de verbinding wordt weergegeven. Het jokerteken is * en representeert 0 tot een willekeurig aantal tekens. Het jokerteken kan worden gebruikt in combinatie met trefwoorden. Bijvoorbeeld:</p> <p><b>*trefwoord_een*trefwoord_twee*</b></p> <p>Het bovenstaande jokerteken geeft alleen tabellen weer die trefwoord_een bevatten gevolgd door trefwoord_twee.</p>
<i>Wijs tabelparameters toe aan invoerkolommen</i>	<p>Wanneer deze optie is geselecteerd, worden de tabelparameters beschouwd als invoer- en uitvoerparameters van de ABAP-functie.</p> <p>Als deze optie niet is geselecteerd, worden de tabelparameters alleen als uitvoerparameters beschouwd.</p>
<i>Selectievelden toewijzen aan tabelkolommen</i>	<p>Als deze optie is geselecteerd, wordt elk selectieveld in de SAP-query toegewezen in een tabelkolom en beschouwd als een optionele invoerkolom:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Een query kan alleen het filter EQUAL in deze kolom bevatten</li><li>• Als de kolom alleen in de projectie staat, wordt NULL geretourneerd</li></ul> <p>Als deze optie niet is geselecteerd, worden de selectievelden genegeerd. Filteren op deze velden is niet mogelijk.</p>

## 9.3.3.3 Aanmeldingsparameters voor SAS-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met SAS-gegevensbronnen.

Als u toegang tot meerdere gegevenssets wilt opnemen die niet vooraf zijn gedefinieerd op de SAS/SHARE-server, klikt u op [Volgende](#) wanneer u de aanmeldingsparameters hebt ingevoerd.



Tabel 28:

Parameter	Beschrijving
<i>Verificatiemodus</i>	<p>De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li> <li>• <i>BusinessObjects-referentieverwijzingen gebruiken</i>: hiermee worden de database-referenties gebruikt van de gebruikersaccount die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) om verbinding te maken met de gegevensbron. De databasereferenties worden ingesteld in de eigenschappen van een gebruiker in de Central Management Console. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li> <li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: deze verificatiemodus wordt gebruikt om end-to-end eenmalige aanmelding te ondersteunen die is gedefinieerd in de CMS (Central Management Server). Als u een externe verificatiebron gebruikt, bijvoorbeeld LDAP, moeten de CMS en gegevensbron geconfigureerd worden om deze externe verificatiebron te gebruiken. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie over eenmalige aanmelding.</li> </ul>
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Hostnaam</i>	De hostnaam van de server waarop de SAS/SHARE wordt uitgevoerd.
<i>Poort</i>	De poort waarmee verbinding moet worden gemaakt.
<i>Catalogus</i>	<p>De naam die wordt gebruikt om de verbinding met de queryserver aan te duiden.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Een standaardcatalogusnaam wordt automatisch geregistreerd op de queryserver als de verbinding voor het eerst wordt toegevoegd aan een gegevensverzameling met meerdere bronnen.</p> </div>

### 9.3.3.3.1 SAS-gegevenssets instellen

Wanneer u een SAS-verbinding maakt, kunt u in het dialoogvenster *SAS-gegevenssets instellen* de gegevensverzameling configureren voor toegang tot meerdere gegevenssets die niet vooraf gedefinieerd zijn op de SAS/SHARE-server. Dit zijn gegevenssets die niet zijn opgenomen in de huidige SAS-configuratie.

1. Selecteer de optie *Gegevenssets gebruiken die niet vooraf gedefinieerd zijn op de SAS/SHARE-server*.
2. Klik op *Toevoegen* en in het veld *Locatie* voert u het pad naar de gegevensset in, met de indeling die vereist is voor uw besturingssysteem.

3. Voer in het veld *Bibliotheeknaam* een naam in die u wilt gebruiken om naar de gegevensset te verwijzen.
4. Klik op *Toevoegen* om desgewenst andere gegevenssets toe te voegen.
5. Klik op *Voltooien*.

### 9.3.3.4 Aanmeldingsparameters voor Oracle EBS-verbindingen

De volgende aanmeldingsparameters zijn van toepassing op Oracle EBS-verbindingen.

Tabel 29:

Parameter	Beschrijving
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam voor toegang tot de Oracle-databaseserver.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord voor toegang tot de Oracle-databaseserver.
<i>Service</i>	De naam van de Oracle-service.
<i>Verificatiemodus</i>	De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de EBS-toepassing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>Oracle EBS-gebruiker</i> en <i>Oracle EBS-wachtwoord</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li> <li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: hiermee worden de referenties van de gebruikersaccount gebruikt die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) wanneer gebruikers zich bij het SAP BusinessObjects BI-platform aanmelden met behulp van de gebruikersnaam en het wachtwoord voor Oracle EBS. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li> </ul>
<i>Oracle EBS-gebruiker</i>	De gebruikersnaam waarmee u de toepassing kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Oracle EBS-wachtwoord</i>	Het wachtwoord waarmee u de toepassing kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Taal</i>	De taal van de toepassing.
<i>Toepassing</i>	De naam van de toepassing.
<i>Beveiligingsgroep</i>	De Oracle-beveiligingsgroep.

### 9.3.3.5 Parameters voor OData-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met OData-gegevensbronnen.

## Aanmeldingsparameters voor OData-verbindingen

Tabel 30:

Parameter	Beschrijving
<i>Basis-URI van service</i>	De URI-tekenreeks van de OData-service. Bijvoorbeeld: <code>http://services.odata.org/OData/OData.svc</code>
<i>Verificatiemodus</i>	De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li></ul>
<i>Gebruikersnaam</i>	De optionele gebruikersnaam voor HTTP-verificatie.
<i>Wachtwoord</i>	Het optionele wachtwoord voor HTTP-verificatie.
<i>Proxy-adres</i>	Het pad naar de HTTP-proxyserver (<host:port>). Bijvoorbeeld <code>myproxy.com:8080</code>
<i>Proxy-gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam die wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.
<i>Proxy-wachtwoord</i>	Het wachtwoord dat wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.



## Uitgebreide parameters voor OData-verbindingen

Tabel 31:

Parameter	Beschrijving
<i>Aangepaste verificatieparameters</i>	Aangepaste parameters die voor verificatie worden gebruikt. Ze zijn aan de URI bevestigd, maar worden niet getraceerd om te voorkomen dat beveiligde informatie wordt onthuld. Bijvoorbeeld: <code>apikey=1234&amp;authinfo=1234</code>
<i>Kolomselectie</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, voert de OData-serviceprovider de bijbehorende bewerking van de SQL-query uit.
<i>Ondersteunde filtervoorwaarden</i>	
<i>Sorteren</i>	Als de optie niet is geselecteerd, voert het OData-stuurprogramma de bewerking uit. <div><b>i Opmerking</b> SAP raadt aan om het stuurprogramma voor gegevenstoegang niet te gebruiken om deze bewerkingen uit te voeren, omdat dit invloed kan hebben op de prestaties van de verbinding. Gebruik het stuurprogramma alleen als de serviceprovider geen of gedeeltelijke ondersteuning van de bewerking biedt.</div>

## Configuratieparameters voor OData-verbindingen

Tabel 32:

Parameter	Beschrijving
<i>Verbindingspoolmodus</i>	Bij gebruik van een verbindingspool is dit de methode die moet worden gebruikt om de verbinding actief te houden.
<i>Pooltime-out</i>	Als de <i>Verbindingspoolmodus</i> is ingesteld op <i>Houd de verbinding open gedurende</i> , wordt hiermee in minuten aangegeven hoe lang de verbinding open moet blijven.
<i>Time-out van verbinding</i>	<p> <b>Beperking</b></p> <p>Specifiek voor HTTP-verbindingen met OData- en webservicegegevensbronnen.</p> <p>Hoe lang (in seconden) een verbinding actief blijft bij geen reactie van de gegevensbron. De standaardwaarde is 10.</p> <p>De verbinding blijft permanent actief als de <i>Time-out van verbinding</i> is ingesteld op 0.</p>
<i>Cache metamodel</i>	<p>Wanneer deze optie is geselecteerd, wordt het metamodel in de verbinding in cache geplaatst, zodat het model niet voor elke verbindingsaanroep hoeft te worden gepar-seerd en opnieuw te worden gemaakt.</p> <p> <b>Opmerking</b></p> <p>SAP raadt aan om het stuurprogramma voor gegevenstoegang niet te gebruiken om deze bewerking uit te voeren, omdat dit invloed kan hebben op de prestaties van de verbinding.</p>

### 9.3.3.6 Parameters voor XML- en webservicessverbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met XML-gegevensbronnen en webservicess.

Tabel 33:

Parameter	Beschrijving
<i>Type locatie</i> <i>Protocol</i>	<p>Als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Lokaal</i>, worden de parameters voor het protocol en de aanmeldingsreferenties grijs weergegeven.</p> <p>Als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Extern</i>, selecteert u een <i>Protocol</i> om de toepasselijke aanmeldingsreferenties beschikbaar te maken.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Schemabestanden kunnen lokaal zijn, zelfs als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Extern</i>. Als het schemabestand extern is, is het <i>Protocol</i> van toepassing op de gegevensbron en de schemabestanden.</p> </div>
<i>Bestandspad of patroon</i>	<p>Het pad naar één XML-bestand of het pad naar een map met meerdere XML-bestanden. Bestanden kunnen lokaal of extern zijn (HTTP, FTP en SMB). Bij externe bestanden is de gegevensbron de locatie-URL. Paden met MS Windows of UNIX-stijlen zijn geldig. Jokertekens zijn ook toegestaan. Lege tekens moeten worden vervangen door %20.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C:\rapport.xml voor één bestand</li> <li>• C:\XMLFiles\ of C:\XMLFiles\*.xml voor meerdere bestanden</li> <li>• /home/user/xmlfiles/report.xml voor één bestand op een UNIX-computer</li> <li>• Externe locaties: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ http://host:poort/pad/bestand</li> <li>◦ ftp://host:poort/pad/bestand</li> <li>◦ smb://server:poort/pad/bestand</li> </ul> </li> </ul>
<i>Kies het XML-schema</i>	<p>Indien ingesteld op <i>Geef het XML-schema expliciet aan (XSD)</i>, gebruikt het stuurprogramma voor gegevenstoegang het XML-schema dat u in <i>Schemabestand</i> hebt opgegeven.</p> <p>Indien ingesteld op <i>Het XML-schema is opgenomen in de XML-bestanden</i>, gebruikt het stuurprogramma voor gegevenstoegang het XML-schema dat in de XML-bestanden is opgenomen.</p>
<i>Schemabestand</i>	<p>Het pad naar het XML-schema.</p> <p>Vereist als <i>Kies het XML-schema</i> is ingesteld op <i>Geef het XML-schema expliciet aan (XSD)</i>.</p>
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam voor toegang tot de XML-bestanden via een externe verbinding.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord voor toegang tot de XML-bestanden via een externe verbinding.
<i>SMB-domein</i>	Het domein dat wordt gebruikt voor SMB-verbindingen.

Parameter	Beschrijving
<i>Proxy-adres</i>	Het pad naar de HTTP-proxyserver (<host:port>). Bijvoorbeeld: myproxy.com:8080
<i>Proxy-gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam die wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.
<i>Proxy-wachtwoord</i>	Het wachtwoord dat wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.
<i>Bestanden samenvoegen tot één bestand</i>	Deze Booleaanse waarde geeft aan of tabellen automatisch worden samengevoegd wanneer er een patroon als gegevensbron wordt opgegeven.  Als het gegevensbronnpatroon bijvoorbeeld <code>rapport_*.xml</code> is, voegt het stuurprogramma alle tabellen uit XML-bestanden samen die met het patroon overeenkomen.  <b>⚠ Let op</b> XML-bestanden moeten dezelfde structuur hebben.
<i>URL webservice</i>	Het pad naar de webservice via HTTP of HTTPS.




### 9.3.3.7 Configuratieparameters voor relationele verbindingen

Het dialoogvenster *Configuratieparameters* bevat parameters die u kunt instellen voor gebruik in plaats van de standaard configuratieopties.

De volgende configuratieparameters zijn van toepassing op de meeste relationele verbindingen.

Tabel 34:

Parameter	Beschrijving
<i>Verbindingspoolmodus</i>	Bij gebruik van een verbindingspool is dit de methode die moet worden gebruikt om de verbinding actief te houden.
<i>Pooltime-out</i>	Als de <i>Verbindingspoolmodus</i> is ingesteld op <i>Houd de verbinding open gedurende</i> , wordt hiermee in minuten aangegeven hoe lang de verbinding open moet blijven.
<i>Time-out van verbinding</i>	<b>⚠ Beperking</b> Specifiek voor HTTP-verbindingen met OData- en webservicegegevensbronnen.  Hoe lang (in seconden) een verbinding actief blijft bij geen reactie van de gegevensbron. De standaardwaarde is 10.  De verbinding blijft permanent actief als de <i>Time-out van verbinding</i> is ingesteld op 0.

Parameter	Beschrijving
<i>Datablokgrootte</i>	<p>Het maximumaantal rijen dat wordt geautoriseerd bij elke datablok uit de database.</p> <p>Als u bijvoorbeeld 20 invoert en uw query retourneert 100 rijen, haalt de verbinding de gegevens in 5 keer met 20 rijen per keer op.</p> <p>Als u een datablok wilt uitschakelen, voert u een <i>Datablokgrootte</i> van 1 in. De gegevens worden per rij opgehaald.</p> <div>  <b>Opmerking</b> <p>Als u de datablokgrootte uitschakelt, worden uw gegevens sneller opgehaald maar vertragen de prestaties van uw systeem. Hoe hoger de waarde in de <i>Datablokgrootte</i>, hoe sneller uw rijen worden opgehaald. U moet echter zorgen dat er voldoende systeemgeheugen op de client is.</p> </div>
<i>Array bind-grootte</i>	Deze parameter wordt niet gebruikt voor universes die zijn gemaakt met het hulpprogramma voor informatie-ontwerp.
<i>Aanmeldings-time-out</i>	Geeft het aantal seconden aan voordat er een time-out van een verbindingspoging plaatsvindt en er een foutbericht wordt weergegeven.
<i>Time-out bij query</i>	<div>  <b>Beperking</b> <p>Specifiek voor verbindingen met Oracle-gegevensbronnen waarbij JDBC-middle-ware wordt gebruikt.</p> </div> <p>Het aantal seconden voordat er bij een query die op de database wordt uitgevoerd een time-out optreedt en beëindiging van de query wordt afgedwongen.</p>
<i>Bestand(en) toevoegen</i>	<div>  <b>Beperking</b> <p>Specifiek voor verbindingen met Apache Hadoop HIVE-gegevensbronnen.</p> </div> <p>De paden naar externe bronnen die moeten worden toegevoegd aan de Hadoop Distributed Cache van de cluster. Bronnen kunnen Python-transcriptsbestanden zijn die u tijdens uitvoering van de query's beschikbaar stelt. Deze parameter komt overeen met de HIVE-opdrachtregel <code>add FILE</code>.</p> <p>U kunt paden naar meer dan een bestand definiëren, gescheiden door puntkomma's. Bijvoorbeeld:</p> <p><b><code>/tmp/foo.py ; /tmp/bar.py</code></b></p> <p>Alleen paden in UNIX-stijl zijn geldig.</p>

Parameter	Beschrijving
<i>Jar(s) toevoegen</i>	<p><b>⚠ Beperking</b></p> <p>Specifiek voor verbindingen met Apache Hadoop HIVE-gegevensbronnen.</p> <p>De paden naar externe JAR-bestanden die aan het pad van de Java-klasse moeten worden toegevoegd. Deze parameter komt overeen met de HIVE-opdrachtregel <code>add JAR</code>.</p> <p>U kunt paden naar meer dan een JAR-bestand definiëren, gescheiden door puntkomma's. Bijvoorbeeld:</p> <p><code>/usr/lib/hive/hive-contrib-1.jar;/usr/lib/hive/hive-contrib-2.jar</code></p> <p>Alleen paden in UNIX-stijl zijn geldig.</p>
<i>Eigenschappen JDBC-stuurprogramma (key=value,key=value)</i>	<p>Waarden voor eigenschappen van het JDBC-stuurprogramma. U kunt de waarde van meer dan een eigenschap definiëren, gescheiden door komma's. Zo stelt de volgende waarde voor <i>Eigenschappen van JDBC-stuurprogramma</i> de stuurprogramma-eigenschappen <code>oracle.jdbc.defaultNChar</code> en <code>defaultNChar</code> in:</p> <p><code>oracle.jdbc.defaultNChar=true,defaultNChar=true</code></p> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Als er een eigenschap in het bestand &lt;stuurprogramma&gt;.sbo is gedefinieerd, wordt de waarde gebruikt die in deze parameter is gedefinieerd. Zie de <i>Handleiding voor gegevenstoegang</i> voor meer informatie over SBO-bestanden.</p>
<i>Naam van eigenaar</i>	Voor DB2-verbindingen: deze parameter voegt de naam van de eigenaar van de tabel als een voorvoegsel toe aan de tabelnaam, om te voldoen aan de standaardnaamgeving van DB2.
<i>Tabelachtervoegsel</i>	Voor DB2-verbindingen: deze parameter voegt een achtervoegsel toe aan de tabelnaam, om te voldoen aan de standaardnaamgeving van DB2.

### 9.3.3.8 Aangepaste parameters voor relationele verbindingen

In het dialoogvenster Aangepaste parameters kunt u de waarde van bepaalde parameters overschrijven. U kunt ook parameters en hun waarden toevoegen.



Tabel 35:

Parameter	Beschrijving
<i>ConnectInit</i>	De waarde wordt toegevoegd aan de SQL en wordt eenmaal uitgevoerd wanneer een gebruiker verbinding maakt met de database.
<i>Tip</i>	Voor Oracle-verbindingen wordt de waarde gebruikt door de Oracle-queryoptimalisatie om een uitvoeringsplan te kiezen. Raadpleeg uw Oracle-documentatie voor volledige informatie over hints die kunnen worden gebruikt en hoe zij kunnen worden gebruikt om query's te optimaliseren.




### 9.3.3.9 Aanmeldings- en schemaparameters voor CSV-bestandsverbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met CSV-bestanden (Comma-Separated Value). Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over bestandsindelingen en landinstellingen voor CSV-bestandsverbindingen.

Tabel 36:

Parameter	Beschrijving
<i>Type locatie</i> <i>Protocol</i>	<p>De parameters <i>Type locatie</i> en <i>Protocol</i> helpen u bij het instellen van de vereiste parameters voor uw gegevensbron.</p> <p>Als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Lokaal</i>, worden de parameters voor het protocol en de aanmeldingsreferenties grijs weergegeven.</p> <p>Als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Extern</i>, selecteert u een <i>Protocol</i> om de toepasselijke aanmeldingsreferenties beschikbaar te maken.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Schemabestanden kunnen lokaal zijn, zelfs als <i>Type locatie</i> is ingesteld op <i>Extern</i>. Als het schemabestand extern is, is het <i>Protocol</i> van toepassing op de gegevensbron en de schemabestanden.</p> </div>

Parameter	Beschrijving
<a href="#">Gegevensbron</a>	<p><a href="#">Bestandspad of patroon</a></p> <p>Het pad naar één CSV-bestand of het pad naar een map met meerdere CSV-bestanden. Bestanden kunnen lokaal of extern zijn (HTTP, FTP en SMB). Bij externe bestanden is de gegevensbron de locatie-URL. Paden met MS Windows of UNIX-stijlen zijn geldig. Jokertekens zijn ook toegestaan. Lege tekens moeten worden vervangen door %20.</p> <p>Bijvoorbeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>C:\report.csv</code> voor één bestand</li> <li>• <code>C:\CSVFiles\</code> of <code>C:\CSVFiles\*.csv</code> voor meerdere bestanden</li> <li>• <code>/home/user/csvfiles/report.csv</code> voor één bestand op een UNIX-computer</li> <li>• Externe locaties: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <code>http://host:poort/pad/bestand</code></li> <li>◦ <code>ftp://host:poort/pad/bestand</code></li> <li>◦ <code>smb://server:poort/pad/bestand</code></li> </ul> </li> </ul>
<a href="#">Schemadetectie</a>	<p>De methode die wordt gebruikt voor detectie van het schema van het CSV-bestand. Mogelijke waarden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">auto</a> Het stuurprogramma voor gegevenstoegang vindt het schema automatisch. <a href="#">Bestandstype</a> moet zijn ingesteld op <a href="#">Gescheiden</a>.</li> <li>• <a href="#">geen detectie</a> Het stuurprogramma voor gegevenstoegang slaat regels met opmerkingen over, analyseert de eerste regel en bepaalt het aantal kolommen maar niet het type. <a href="#">Bestandstype</a> moet zijn ingesteld op <a href="#">Gescheiden</a>.</li> <li>• <a href="#">ddl</a> Het stuurprogramma voor gegevenstoegang gebruikt een DDL-bestand (Data Definition Language) om het schema te detecteren.</li> <li>• <a href="#">sqlddl</a> Het stuurprogramma voor gegevenstoegang gebruikt een DDL-bestand dat overeenkomt met de Standard SQL om het schema te detecteren.</li> </ul>
<a href="#">Schemabestand</a>	<p>Het pad naar één DDL- of SQLDDL-schemabestand. Als u schema's voor meerdere tabellen wilt definiëren, gebruikt u een SQLDDL-bestand.</p> <p>Vereist als <a href="#">Schemadetectie</a> is ingesteld op <a href="#">ddl</a> of <a href="#">sqlddl</a>.</p> <p>Als het schemabestand extern is, moet het protocol van het bestand overeenkomen met de instelling van de parameter <a href="#">Protocol</a>.</p>

Parameter	Beschrijving
<i>Testrijen</i>	<p>De methode voor het parsen van regels om op kolomgegevens te controleren (naam, type, grootte en nullificeerbaar). Vereist als <i>Schemadetectie</i> is ingesteld op <i>auto</i>. Mogelijke waarden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>auto</i> Het stuurprogramma parseert het bestand tot een type is gedetecteerd voor elke kolom. Als er geen NULL-waarde in de eerste rij is, stopt het parsen na de eerste rij.</li> </ul> <div>  <b>Let op</b> Deze methode kan leiden tot typeconversieconflicten wanneer alleen de eerste rijen worden geparseerd en andere typen in de volgende rijen worden gebruikt. </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>int</i> Parseert een specifiek aantal rijen. Deze instelling kan worden gebruikt als een compromis tussen schaalbaarheid voor grote CSV-bestanden en een lage gegevenskwaliteit van CSV-bestanden.</li> </ul> <div>  <b>Let op</b> Deze methode kan conflicten veroorzaken als andere typen worden gebruikt in de rijen die niet worden geparseerd. </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>all</i> Hiermee wordt het gehele bestand geparseerd. Met behulp van deze methode kunt u de langste tekenreekswaarde vinden, die overeenkomt met de kolomgrootte voor niet-numerieke waarden.</li> </ul> <div>  <b>Opmerking</b> De aanbevolen methode is <i>all</i> zodat kolomgegevens goed kunnen worden gedetecteerd. Aangezien dit de traagste detectiemethode is, gebruikt u DDL-bestanden als CSV-bestanden groot zijn. </div>
<i>Aantal testrijen</i>	<p>Het aantal CSV-bestandsregels dat wordt geparseerd om de kolomtypen te controleren.</p> <p>Vereist als <i>Testrijen</i> is ingesteld op <i>int</i>.</p>
<i>Referenties</i>	<p>De <i>Gebruikersnaam</i> en het <i>Wachtwoord</i> voor toegang tot de CSV-bestanden in een externe verbinding.</p> <p>Als <i>Protocol</i> is ingesteld op <i>SMB (Windows-share)</i>, voert u het <i>SMB-domein</i> voor de verbinding in.</p>

Parameter	Beschrijving
<i>HTTP-proxy</i>	<p>Als <i>Protocol</i> is ingesteld op <i>HTTP</i>, voert u de proxyparameters voor de verbinding in.</p> <p><i>Proxyadres</i>: het pad naar de HTTP- of FTP-proxyserver (&lt;host:poort&gt;).</p> <p>Bijvoorbeeld: myproxy.com:8080</p> <p><i>Proxy-gebruikersnaam</i>: De gebruikersnaam die wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.</p> <p><i>Proxy-wachtwoord</i>: Het wachtwoord dat wordt gebruikt voor toegang tot de proxyserver.</p>

## Verwante informatie


[Bestandsindeling en landinstellingen voor CSV-bestandsverbindingen \[pagina 128\]](#)





### 9.3.3.10 Bestandsindeling en landinstellingen voor CSV-bestandsverbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met CSV-bestanden (Comma-Separated Value).

## Bestandsinstellingen

Tabel 37:

Parameter	Beschrijving
<i>Tekenset van bestand</i>	<p>De tekenset die wordt gebruikt in CSV-bestanden.</p> <div>  <b>Opmerking</b>            Alle bestanden moeten dezelfde tekenset hebben.         </div>
<i>Bestandstype</i>	<p>Er zijn de volgende bestandstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>gescheiden</i> De CSV-bestandsvermeldingen worden weergegeven met een scheidingsteken.</li> <li><i>vast</i> De CSV-bestandsvermeldingen hebben een vaste breedte.</li> </ul>
<i>Soepele modus</i>	<p>Als deze optie is geselecteerd, worden ongeldige rijen automatisch overgeslagen (onvoldoende of te veel kolommen).</p>

Parameter	Beschrijving
<i>Kolomnamen in eerste regel</i>	<p>Deze Booleaanse waarde geeft aan of de eerste rij van het CSV-bestand kolomnamen bevat.</p> <div>  <b>Opmerking</b>  Als het bestand geen kolomnamen bevat en als schemadetectie is ingeschakeld, geeft het stuurprogramma voor gegevenstoegang namen aan de kolommen zoals <code>col1, col2,...,col&lt;n&gt;</code>. </div>
<i>Bestanden samenvoegen tot één bestand</i>	<p>Deze Booleaanse waarde geeft aan of tabellen automatisch worden samengevoegd wanneer er een patroon als gegevensbron wordt opgegeven.</p> <p>Als het gegevensbronpatroon bijvoorbeeld <code>rapport_*.csv</code> is, voegt het stuurprogramma alle tabellen uit CSV-bestanden samen die met het patroon overeenkomen.</p> <div>  <b>Let op</b>  CSV-bestanden moeten dezelfde structuur hebben. </div>
<i>Aantal opmerkingsregels in het begin</i>	<p>Het aantal rijen dat opmerkingen bevat aan het begin van het CSV-bestand. Het maximaal aantal is 1000.</p>
<i>Scheidingstekens</i>	<p>Een teken dat wordt gebruikt om CSV-bestandsvermeldingen te scheiden. Dit moet een ander teken zijn dan de tekstkwalificatie en het escape-teken.</p> <div>  <b>Opmerking</b>  Als de tab-toets wordt gebruikt om ingangen te scheiden, kunt u het woord <b>TAB</b> instellen als scheidingstekens. </div>
<i>Tekstkwalificatie</i>	<p>Een teken dat een bestandsingang omgeeft, bijvoorbeeld een aanhalingsteken ( ' ) of dubbele aanhalingstekens ( " ).</p> <p>Als u geen tekstkwalificatie wilt gebruiken, moet u een teken gebruiken dat niet in het CSV-bestand voorkomt om te vermijden dat het stuurprogramma voor gegevenstoegang de standaardwaarde gebruikt.</p>
<i>Escape-teken</i>	<p>Een teken waarmee de tekstkwalificatie als letterlijke tekst kan worden beschouwd.</p> <div>  <b>Opmerking</b>  De tekstkwalificatie en het escape-teken moeten anders zijn. </div>

## Landinstellingen

Tabel 38:

Parameter	Beschrijving
<i>Decimaalteken</i>	Standaardwaarde is een punt ( . ). Bijvoorbeeld: 100.20.
<i>Groeperingsteken voor duizendtallen</i>	Standaardwaarde is de komma ( , ). Bijvoorbeeld: 1,000.20.
<i>Datumnotatie</i>	Datum- en tijdnnotaties in de CSV-bestanden. De notaties moeten overeenkomen met de notaties in de CSV-bestanden zodat het stuurprogramma de datum- en tijdnnotatie kan herkennen en parseren.  Standaardwaarden zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• j j j j -MM-dd voor datums</li><li>• j j j j -MM-dd UU:mm:ss voor tijdstempels</li><li>• UU:mm:ss voor tijden</li></ul>
<i>Tijdstempelnotatie</i>	
<i>Tijdnnotatie</i>	

## 9.4 Een OLAP-verbinding maken

Gebruik de wizard Nieuwe OLAP-verbinding om lokale en beveiligde verbindingen te maken met een OLAP-gegevensbron.

Voordat u een lokale verbinding maakt in het hulpprogramma voor informatieontwerp, moet er ten minste één project beschikbaar zijn in de weergave Lokale projecten. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het maken van lokale projecten.

### i Opmerking

De OLAP-verbindingen die u maakt in het hulpprogramma voor informatieontwerp, worden niet ondersteund door het hulpprogramma voor universe-ontwerp. Verder zijn OLAP-verbindingen die gemaakt zijn in het hulpprogramma voor universe-ontwerp niet beschikbaar voor het maken van universes in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

1. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - o Als u een lokale verbinding wilt maken, selecteert u de projectmap in de weergave Lokale projecten. Selecteer ► *Bestand* ► *Nieuw* ► *OLAP-verbinding* .
  - o Als u een beveiligde verbinding wilt maken, opent u in de weergave Bronnen van gegevensopslagruimte een sessie op de gegevensopslagruimte waar u de beveiligde verbinding wilt maken. Rechtsklik op de map of submap Verbindingen in de gegevensopslagruimte en selecteer *OLAP-verbinding invoegen* .
2. Volg de stappen in de wizard Nieuwe OLAP-verbinding om de volgende informatie in te voeren:
  - o Naam voor de verbinding
  - o Middleware-stuurprogramma voor de doeldatabase
  - o Verificatieparameters om verbinding te maken met de OLAP-gegevensbron
  - o OLAP-kubus waarmee verbinding moet worden gemaakt

---

Als u hulp nodig hebt bij een bepaalde stap, klikt u op het Help-pictogram in het dialoogvenster van de wizard.

## Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Een middleware-stuurprogramma voor OLAP selecteren \[pagina 131\]](#)

[Verbindingen \[pagina 104\]](#)

### 9.4.1 Een middleware-stuurprogramma voor OLAP selecteren

Deze sectie beschrijft de pagina voor de selectie van een OLAP-stuurprogramma van de wizard Nieuwe OLAP-verbinding.

Selecteer een OLAP-stuurprogramma om verbinding te maken met de OLAP-server. Het OLAP-stuurprogramma wijst informatie van de OLAP-servermiddleware toe aan de gebruikersinterface van de SAP BusinessObjects-toepassing.

Afhankelijk van uw OLAP-doelserver breidt u het knooppunt van de middleware uit en selecteert u het doelstuurprogramma.

#### Opmerking

Als u het hulpprogramma voor informatieontwerp via een Crystal Server 2011-installatie gebruikt, zijn stuurprogramma's voor SAP-middleware niet beschikbaar.

### 9.4.2 Aanmeldparameters voor OLAP-gegevensbronnen instellen

De verbidingsparameters zijn afhankelijk van het type gegevensbron waarvoor u de verbinding definieert. Selecteer de koppeling in de verwante onderwerpen als u meer wilt weten over de verbidingsparameters.

## Verwante informatie

[Aanmeldingsgegevens voor OLAP-verbindingen \[pagina 132\]](#)

[Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen \[pagina 112\]](#)

## 9.4.2.1 Aanmeldingsgegevens voor OLAP-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op de meeste OLAP-verbindingen.

Zie het verwante onderwerp voor een beschrijving van aanmeldingsparameters voor SAP BW (BICS-client).

Tabel 39:

Aanmeldingsparameters	Beschrijving
<i>Verificatiemodus</i>	<p>De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li><li>• <i>BusinessObjects-referentieverwijzingen gebruiken</i>: hiermee worden de database-referenties gebruikt van de gebruikersaccount die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) om verbinding te maken met de gegevensbron. De databasereferenties worden ingesteld in de eigenschappen van een gebruiker in de Central Management Console. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li><li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: deze verificatiemodus wordt gebruikt om end-to-end eenmalige aanmelding te ondersteunen die is gedefinieerd in de CMS (Central Management Server). Als u een externe verificatiebron gebruikt, bijvoorbeeld LDAP, moeten de CMS en gegevensbron geconfigureerd worden om deze externe verificatiebron te gebruiken. Zie voor meer informatie over eenmalige aanmelding de <i>Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligenceplatform</i>.</li></ul>
<i>Hostnaam</i>	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.</p> <p>De naam van de server die de gegevensbron host. Neem het poortnummer niet op.</p>
<i>Aantal exemplaren</i>	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.</p> <p>Het HANA-exemplaarnummer, dat wordt aangeduid met het tweede en derde cijfer van het poortnummer. Selecteer een nummer tussen <b>0</b> en <b>99</b>. Als het poortnummer bijvoorbeeld 30215 is, is het exemplaarnummer 2.</p>
<i>Server</i>	<p>Voor MSAS-verbindingen, het URL-pad, bijvoorbeeld:</p> <p><b><code>http://&lt;servernaam&gt;/olap_2005/msmdpump.dll</code></b></p> <p>Voor Essbase-verbindingen: de servernaam voor de gegevensbron.</p>
<i>Gebruikersnaam</i>	<p>De gebruikersnaam voor toegang tot de OLAP-server als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.</p>
<i>Wachtwoord</i>	<p>Het wachtwoord voor toegang tot de OLAP-server als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.</p>
<i>Taal</i>	<p>De taal die voor de verbinding gebruikt wordt</p>



Aanmeldingsparameters	Beschrijving
<i>Automatisch opnieuw verbinding maken</i>	Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.  Als deze parameter is geselecteerd, maakt de toepassing automatisch opnieuw verbinding met de hostserver als de verbinding mislukt.
<i>SSL gebruiken</i>	Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.  Als deze parameter is geselecteerd, wordt het SSL-protocol gebruikt om verbinding te maken met de hostserver.
<i>Fetch-grootte</i>	Deze parameter is alleen van toepassing op SAP HANA-verbindingen.  Het maximaal aantal rijen dat wordt geautoriseerd bij elke datablok uit de database. De aanbevolen <i>Fetch-grootte</i> voor OLAP-verbindingen met SAP HANA is 7000.

## Verwante informatie

[Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen \[pagina 112\]](#)

### 9.4.2.2 Aanmeldingsparameters voor SAP BW- en ERP-verbindingen

De volgende parameters zijn van toepassing op verbindingen met SAP BW (relationele en BICS Client-verbindingen) en SAP ERP.

Als u ABAP-functie- en InfoSet-parameters wilt instellen voor SAP ERP-verbindingen, klikt u op [Volgende](#) nadat u de aanmeldingsparameters hebt ingevoerd.

Tabel 40:

Parameter	Beschrijving
<i>Verificatiemodus</i>	<p>De methode die wordt gebruikt om de aanmeldingsreferenties van de gebruiker te verifiëren bij toegang tot de gegevensbron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i>: hiermee worden de parameters <i>User Name</i> en <i>Password</i> gebruikt die voor de verbinding zijn gedefinieerd.</li> <li>• <i>BusinessObjects-referentieverwijzingen gebruiken</i>: hiermee worden de database-referenties gebruikt van de gebruikersaccount die is gedefinieerd op de CMS (Central Management Server) om verbinding te maken met de gegevensbron. De databasereferenties worden ingesteld in de eigenschappen van een gebruiker in de Central Management Console. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie.</li> <li>• <i>Eenmalige aanmelding gebruiken</i>: deze verificatiemodus wordt gebruikt om end-to-end eenmalige aanmelding te ondersteunen die is gedefinieerd in de CMS (Central Management Server). Als u een externe verificatiebron gebruikt, bijvoorbeeld LDAP, moeten de CMS en gegevensbron geconfigureerd worden om deze externe verificatiebron te gebruiken. Raadpleeg de <i>SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding</i> voor meer informatie over eenmalige aanmelding.</li> </ul>
<i>Clientnummer</i>	Het nummer waarmee de client op het SAP-systeem wordt aangegeven.
<i>Gebruikersnaam</i>	De gebruikersnaam waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Wachtwoord</i>	Het wachtwoord waarmee u de gegevensbron kunt openen als de <i>Verificatiemodus Opgegeven gebruikersnaam en wachtwoord gebruiken</i> is.
<i>Taal</i>	<p>De ISO-taalcode die uit twee tekens bestaat en wordt gebruikt voor de verbinding met de gegevensbron. Bijvoorbeeld <b>NL</b> voor Nederlands.</p> <div> <p><b>i</b> <b>Opmerking</b></p> <p>In sommige gevallen moet u de taal in de lijst selecteren.</p> </div>
<i>Taal opslaan</i>	<p>Hiermee wordt opgegeven welke taal moet worden gebruikt voor de verbinding:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Als u de optie <i>Taal opslaan</i> selecteert, wordt de waarde van de parameter <i>Taal</i> gebruikt.</li> <li>• Als u selectie van de optie <i>Taal opslaan</i> opheft, wordt de waarde van de gebruikerssessie (Voorkeurslandinstellingen voor weergave) gebruikt.</li> </ul>

Parameter	Beschrijving
<i>Systeem-id</i>	<p>De id van het SAP-systeem die uit 3 tekens bestaat.</p> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Vereist voor zowel toepassingsservers als berichtenservers.</p> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Voor een verbinding met de berichtenserver moet u de systeem-id van de berichtenserver toevoegen aan het volgende bestand op de computer die de toepassing host:</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>Voeg aan het einde van het bestand de volgende regel toe:</p> <p><b>sapmsXXX &lt;tab&gt; 3601/tcp</b></p> <p>waarbij <b>sapms</b> staat voor SAP-berichtenserver, <b>xxx</b> voor de systeem-id van de gebruikte server, en <b>3601/tcp</b> voor de TCP-standaardpoort die wordt gebruikt voor communicatie.</p>
<i>Servertype</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecteer <i>Toepassingsserver</i> als u rechtstreeks verbinding wilt maken met de SAP-server zonder gebruik te maken van taakverdeling.</li> <li>• Selecteer <i>Berichtenserver</i> als u wilt profiteren van de SAP-taakverdelingsfuncties.</li> </ul>
<i>Servernaam</i> voor <i>Toepassingsserver</i>	De naam van de SAP-toepassingsserver.
<i>Systeemnummer</i> voor <i>Toepassingsserver</i>	Het systeemnummer van de SAP-toepassingsserver. Dit is een geheel getal dat uit twee cijfers bestaat tussen 00 en 99.
<i>Servernaam</i> voor <i>Berichtenserver</i>	De naam of het IP-adres van de SAP-berichtenserver die wordt gebruikt voor taakverdeling.
<i>Groepsnaam</i> voor <i>Berichtenserver</i>	Naam van de aanmeldingsgroep; een reeks specifieke toepassingsservers die worden gebruikt voor aanmelding.

De volgende parameters zijn alleen van toepassing op SAP BW-verbindingen:

Tabel 41:

Parameter	Beschrijving
<i>Aangepaste toewijzing van programma-id gebruiken</i>	<p>Een optionele parameter alleen voor relationele SAP BW-verbindingen.</p> <p>De <i>Toewijzing programma-id</i> definieert de programma-id's voor de callback die SAP BW gebruikt om contact op te nemen met de Data Federator-service. Voer <i>Toewijzing programma-id</i> in als een lijst van een of meer servernaam=programma-id-paren, gescheiden door een puntkomma (;). Bijvoorbeeld:</p> <pre>&lt;MySIA.DF_Server1&gt;=RFC1;&lt;MySIA.DF_Server2&gt;=RFC2</pre> <p>Elke programma-id moet overeenkomen met de naam van een RFC-doel dat is gemaakt in SAP BW.</p> <p>Als deze parameter niet is gedefinieerd, maakt de Data Federator-service automatisch een RFC-doel.</p> <p>Voor uitgebreide informatie leest u de beschrijving van de connectoreigenschap <code>programIDMapping</code> in de Handleiding Data Federator-beheerprogramma.</p>
<i>Aangepaste gateway gebruiken</i>	<p>Een optionele parameter alleen voor relationele SAP BW-verbindingen.</p> <p>Voer in <i>Naam van gatewayhost</i> de naam in van de server die de SAP BW-gateway host.</p> <p>Voer in <i>Naam van gatewayservice</i> de naam of het poortnummer in van de SAP BW-gateway-service.</p> <p>Als deze optie niet is geselecteerd, verstrekt SAP BW de host- en servicenaam van de gateway via een RFC.</p>
<i>InfoProvider</i>	Voor relationele verbindingen in SAP BW is dit de naam van de InfoCube of MultiProvider die moet worden gebruikt als de feitentabel in het midden van sneeuwvlokschema in de gegevensverzameling.
<i>Catalogus</i>	<p>Voor relationele verbindingen in SAP BW is dit de naam die wordt gebruikt om de verbinding met de queryserver aan te duiden.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Een standaardcatalogusnaam wordt automatisch geregistreerd op de queryserver als de verbinding voor het eerst wordt toegevoegd aan een gegevensverzameling met meerdere bronnen.</p> </div>

### 9.4.3 Een OLAP-kubus selecteren

De volgende opties zijn van toepassing op het koppelen van een kubus met de OLAP-verbinding.

#### **i Opmerking**

Voor verbindingen die de *SAP BICS Client* gebruiken, selecteert u de optie *Een kubus in de verbinding opgeven*. Open een catalogus en selecteer de BEx-query voor de verbinding.

Tabel 42:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Geef geen kubus in de verbinding op</a>	Selecteer deze optie om de verbinding te maken zonder een kubus op te geven. In dat geval wordt u gevraagd om een kubus te selecteren telkens wanneer u de verbinding gebruikt in een query- of rapportagehulpmiddel, of om een bedrijfslaag te ontwerpen.
<a href="#">Geef een kubus in de verbinding op</a>	Selecteer deze optie om een kubus altijd aan de verbinding te koppelen.  De pagina voor de kubusselectie toont de kubussen die voor de doeldatabase beschikbaar zijn. U kunt een zoekreeks in het zoekvak invoeren. Selecteer de kubus in de lijst.

## 9.5 Een snelkoppeling naar een verbinding maken

Wanneer u een verbinding publiceert, kunt u desgewenst een verbindingssnelkoppeling maken in de weergave Lokale projecten. Gebruik de volgende procedure om een verbindingssnelkoppeling te maken voor een bestaande beveiligde verbinding.

De weergave Lokale projecten moet een lokaal project bevatten.

1. Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de beveiligde verbinding is opgeslagen.
2. Rechtsklik in de map of submap Verbindingen op de naam van de verbinding.
  - Selecteer voor OLAP-verbindingen [Snelkoppeling voor OLAP-verbinding maken](#).
  - Selecteer voor relationele verbindingen [Snelkoppeling voor relationele verbinding maken](#).
3. Selecteer in het dialoogvenster [Een lokaal project selecteren](#) het project waarin u de snelkoppeling wilt maken.

### Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

## 9.6 Lokale en beveiligde verbindingen wijzigen

1. Voer een van de volgende acties uit om de verbinding te openen in de editor:

Optie	Beschrijving
<b>Een lokale verbinding openen</b>	Dubbelklik op de naam van de verbinding in de weergave Lokale projecten.

Optie	Beschrijving
<b>Een beveiligde verbinding openen</b>	Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de verbinding is opgeslagen.  Dubbelklik in de map of submap Verbindingen op de naam van de verbinding.

- Klik op het tabblad [Algemene informatie](#) om de naam of beschrijving van de verbinding te bewerken.
- Klik op [Bewerken](#) om de verbindingsparameters te bewerken.

Voor lokale verbindingen kunt u ook met de rechtermuisknop op de naam van de verbinding in de weergave Lokale projecten klikken en [Verbinding bewerken](#) selecteren.

- Selecteer [Stuurprogramma wijzigen](#) om het middleware-stuurprogramma voor relationele verbindingen te wijzigen. Selecteer een nieuw stuurprogramma en voer de nieuwe verbindingsparameters in.
- Klik op [Verbinding testen](#) om de beschikbaarheid van de databaseserver te testen.

U kunt ook met de rechtermuisknop op de verbinding of de naam van de snelkoppeling in de weergave Lokale projecten klikken en [Verbinding testen](#) selecteren.

- Sla de verbindingsgegevens op door op het pictogram Opslaan op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Waarden weergeven in een relationele verbinding \[pagina 139\]](#)

[Waarden weergeven in een OLAP-verbinding \[pagina 139\]](#)

[Verbindingen \[pagina 104\]](#)

## 9.7 Snelkoppelingen van verbindingen bewerken

U kunt de naam en beschrijving van de snelkoppeling van een verbinding bewerken. U kunt de snelkoppeling ook wijzigen om naar een andere verbinding te wijzen in dezelfde gegevensopslagruimte waar de bestaande verbinding is gepubliceerd.

- Open de snelkoppeling van de verbinding in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
- U kunt tekst invoeren of wijzigen in [Naam van snelkoppeling](#) en [Beschrijving](#).
- Klik op [Verbinding wijzigen](#) om de verbinding te wijzigen waarnaar de snelkoppeling verwijst.

U kunt ook met de rechtermuisknop op de naam van de snelkoppeling in de weergave Lokale projecten klikken en [Verbinding wijzigen](#) selecteren.

- Klik op [Verbinding testen](#) om de verbinding waarnaar wordt verwezen, te testen.

U kunt ook met de rechtermuisknop op de naam van de snelkoppeling in de weergave Lokale projecten klikken en [Verbinding testen](#) selecteren.

- Sla de snelkoppeling op door op het pictogram Opslaan op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

## 9.8 Waarden weergeven in een relationele verbinding

1. Open de verbinding in de editor:

Optie	Beschrijving
<b>Een lokale verbinding openen</b>	Dubbelklik op de naam van de verbinding in de weergave Lokale projecten.
<b>Een beveiligde verbinding openen</b>	Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de verbinding is opgeslagen.  Dubbelklik in de map of submap Verbindingen op de naam van de verbinding.

2. Klik op het tabblad [Waarden weergeven](#).
3. Dubbelklik in het venster [Catalogus](#) op de naam van de tabel (om alle kolommen weer te geven) of dubbelklik op een kolomnaam.  
Zie het verwante onderwerp om te zien wat u kunt doen in een venster waar waarden worden weergegeven.

## Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

## 9.9 Waarden weergeven in een OLAP-verbinding

1. Open de verbinding in de editor:

Optie	Beschrijving
<b>Een lokale verbinding openen</b>	Dubbelklik op de naam van de verbinding in de weergave Lokale projecten.
<b>Een beveiligde verbinding openen</b>	Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de verbinding is opgeslagen.  Dubbelklik in de map of submap Verbindingen op de naam van de verbinding.

2. Klik op het tabblad [Bladeren door metagegevens](#) om door objecten in de kubus en de eigenschappen te bladeren.

---

Selecteer een object om de eigenschappen in het eigenschappenvenster weer te geven.

3. Selecteer het tabblad *Query* om een MDX-query op de kubus uit te voeren.

**i** **Opmerking**

MDX-query's zijn niet beschikbaar voor OLAP-verbindingen die worden gebruikt voor rechtstreekse toegang (zoals rechtstreekse toegang voor een BEx-query of SAP HANA-informatiemodel).

4. Maak een MDX-query in het venster *MDX-query* door objecten uit het venster *OLAP-metagegevens* te slepen en neer te zetten en MDX-instructies in te voeren.
5. Klik op *Controleren* om de MDX te valideren.
6. Klik op *Uitvoeren* om de query uit te voeren.



---

# 10 Met gegevensverzamelingen werken

## 10.1 Gegevensverzamelingen

Een gegevensverzameling bevat een schema met relevante tabellen en joins uit een of meer relationele databases die worden gebruikt als basis voor een of meer bedrijfslagen.

U verwijst naar relationele verbindingen in de gegevensverzameling. U voegt tabellen en joins toe vanuit de databases waarnaar in de verbindingen wordt verwezen.

Met de Editor gegevensverzameling kunt u de gegevensverzameling uitbreiden door verbonden tabellen (ontworpen op de Federator-laag), afgeleide tabellen, alias tabellen, berekende kolommen, extra joins, contexten, aanwijzingen en zoeklijsten toe te voegen. De beschikbaarheid van sommige kenmerken hangt af van het type gegevensverzameling. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over typen gegevensverzamelingen.

U kunt een onbeperkt aantal bedrijfslagen voor dezelfde gegevensverzameling maken. In dat geval wordt de gegevensverzameling de basis voor meerdere universes.

### Verwante informatie

[Informatie over typen gegevensverzamelingen \[pagina 141\]](#)

[De Federator-laag \[pagina 200\]](#)

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)

### 10.1.1 Informatie over typen gegevensverzamelingen

Ingeschakeld voor één bron of meerdere bronnen zijn twee typen gegevensverzamelingen waarmee u kunt profiteren van verschillende gegevensverzamelingsfuncties.

### Verwante informatie

[Gegevensverzamelingen met één bron \[pagina 142\]](#)

[Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 142\]](#)

## 10.1.2 Gegevensverzamelingen met één bron

Gegevensverzamelingen van één bron ondersteunen een enkele verbinding. De verbinding kan lokaal of beveiligd zijn, wat inhoudt dat u universes kunt publiceren gebaseerd op de gegevensverzameling lokaal of in een gegevensopslagruimte.

Gegevensverzamelingen van één bron ondersteunen database-specifieke SQL-syntaxis voor afgeleide tabellen, berekende kolommen en join-expressies. Databasespecifieke SQL-syntaxis staat functies of operators toe die door een specifieke database worden geboden en niet door standaard SQL-92 (bijvoorbeeld analytische functies van Oracle). U moet enkele bron selecteren als u in een lokale map de universes wilt publiceren die op deze gegevensverzameling zijn gebaseerd.

Gegevensverzamelingen van één bron worden aanbevolen voor de volgende situaties:

- U wilt uitsluitend met database-specifieke SQL-syntaxis werken.
- U wilt de universes lokaal publiceren en buiten een gegevensopslag werken.

### Verwante informatie

[Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 142\]](#)

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

## 10.1.3 Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen

Gegevensverzamelingen van meerdere bronnen ondersteunen een of meer verbindingen. U kunt verbindingen toevoegen wanneer u de gegevensverzameling maakt en op elk willekeurig tijdstip daarna.

Gegevensverzamelingen met meerdere bronnen ondersteunen alleen beveiligde verbindingen, en universes gebaseerd op dit type gegevensverzameling kunnen alleen in een gegevensopslag worden gepubliceerd.

Gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen, ondersteunen de meeste relationele verbindingen die in gegevensverzamelingen met één bron worden ondersteund. Bovendien ondersteunen gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen, de volgende relationele verbindingen die niet worden ondersteund in gegevensverzamelingen met één bron:

- SAP BW-verbindingen
- SAS-verbindingen

Verbindingen voor gegevensverzamelingen met meerdere bronnen worden door de Data Federator-service beheerd. Raadpleeg de *Handleiding Data Federator-beheerprogramma* voor informatie over het afstellen van de Data Federator-service.

De Federator-laag is beschikbaar in gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen. Hiermee kunt u verbonden tabellen maken die u vervolgens in de gegevensverzameling kunt opnemen.

SQL-92 standaardsyntaxis is de standaard voor berekende kolommen, afgeleide tabellen en join-expressies. Ook zijn de SQL-databasefuncties van SAP BusinessObjects beschikbaar. U kunt database-specifieke SQL-syntaxis gebruiken in een gegevensverzameling van meerdere bronnen door een database-specifieke afgeleide tabel of

berekende kolom te definiëren. Databasespecifieke SQL-syntaxis staat functies of operators toe die door een specifieke database worden geboden en niet door standaard SQL-92 (bijvoorbeeld analytische functies van Oracle).

### **i** Opmerking

Voor databasefuncties kan de SAP BusinessObjects-syntaxis afwijken van de syntaxis van dezelfde functie die is opgegeven door de databasespecifieke SQL.

Gegevensverzamelingen van meerdere bronnen zijn vereist in de volgende situaties:

- U wilt tabellen en joins invoegen van meer dan een relationele gegevensbron, of verbonden tabellen maken.
- U wilt SAP BW- of SAS-verbindingen gebruiken.
- U wilt standaardsyntaxis van SQL-92 en SQL-functies van SAP BusinessObjects gebruiken.

Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over deze situaties.

## **Verwante informatie**

[Gegevensverzameling met meerdere verbindingen \[pagina 143\]](#)

[De Federator-laag \[pagina 200\]](#)

[SQL-expressies in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 144\]](#)

[Gegevensverzamelingen met één bron \[pagina 142\]](#)

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)

[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)

### **10.1.3.1 Gegevensverzameling met meerdere verbindingen**

Als u meerdere verbindingen aan een gegevensverzameling wilt toevoegen, moet u het type selecteren dat is ingeschakeld voor meerdere bronnen terwijl u de gegevensverzameling maakt.

U kunt meerdere verbindingen selecteren als u de gegevensverzameling maakt. U kunt ook verbindingen toevoegen aan een bestaande gegevensverzameling die is ingeschakeld voor meerdere bronnen. Verbindingen moeten beveiligd zijn en daarom beschikbaar in een gegevensopslagruimte. De verbindingen worden weergegeven door een snelkoppeling naar een verbinding in het lokale project.

De verbindingen in een gegevensbron die is ingeschakeld voor meerdere bronnen hebben de volgende extra eigenschappen:

- Een korte naam die gebruikt wordt om in de gegevensverzameling naar de verbinding te verwijzen en om de tabelnaam in SQL-expressies te bewerken. U geeft de korte naam op als u de verbinding toevoegt. Deze naam moet uniek zijn binnen de gegevensverzameling en is beperkt tot veertig tekens. Als u de korte naam voor de verbinding wijzigt, worden de SQL-expressies automatisch met de nieuwe naam bijgewerkt.
- Een kleur voor de verbinding. Deze kleur wordt gebruikt in de tabelkop in de weergaven voor gegevensverzamelingen. U selecteert de kleur als u de verbinding toevoegt. U kunt op elk tijdstip de kleur voor een verbinding wijzigen.

- Een catalogus voor het identificeren van de verbinding met de queryserver. Een standaardcatalogusnaam wordt automatisch geregistreerd op de queryserver als de verbinding voor het eerst wordt toegevoegd aan een gegevensverzameling met meerdere bronnen.
- Voor SAP BW-verbindingen: eigenschappen met betrekking tot het automatisch invoegen van tabellen en joins. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over deze eigenschappen.

In een gegevensverzameling met meerdere bronnen heeft de tabelnaam zoals deze in SQL-expressies verschijnt, de indeling:

```
@catalog(korte naam)."database _kwalificatie.database_eigenaar"."tabel_naam"
```

Een join met meerdere bronnen kan worden gemaakt tussen tabellen van verschillende verbindingen. U kunt de opdracht [Joins detecteren](#) gebruiken om joins te detecteren tussen tabellen waarnaar in verschillende verbindingen wordt verwezen, of ze expliciet definiëren met de opdracht [Join invoegen](#).

## Verwante informatie

[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)

[Verbindingen in de gegevensverzameling \[pagina 149\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

### 10.1.3.2 SQL-expressies in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen

SQL-expressies die joins, berekende kolommen en afgeleide tabellen definiëren in een gegevensverzameling met meerdere bronnen, gebruiken de standaardsyntax van SQL-92 ANSI.

In SQL-92-expressies kunt u SAP BusinessObjects-databasefuncties opnemen. De SQL-syntaxis kan afwijken van de syntaxis van dezelfde functie die is opgegeven door de databasespecifieke SQL. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

In SQL-92-expressies kunt u @functies opnemen. Welke @functies u kunt opnemen, is afhankelijk van het type expressie. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

Definieer database-specifieke berekende kolommen en afgeleide tabellen om functies of operators te gebruiken die door de database worden aangeboden en niet door SQL-92 (bijvoorbeeld analytische functies van Oracle) Met een optie in de SQL Expression Editor kunt u databasespecifieke SQL gebruiken.

Database-specifieke berekende kolommen en afgeleide tabellen ondersteunen de SQL-syntaxis van de bijbehorende verbinding. De volgende regels zijn van toepassing op database-specifieke SQL-expressies:

- U kunt in een enkele verbinding alleen verwijzen naar standaardtabellen en database-specifieke afgeleide tabellen.
- U kunt niet verwijzen naar tabellen in SAS- of SAP BW-verbindingen.
- U kunt @functies met bepaalde beperkingen opnemen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

## Verwante informatie

[SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen \[pagina 358\]](#)

[Informatie over @Functions \[pagina 422\]](#)

## 10.2 De editor gegevensverzameling

In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de Editor gegevensverzameling moet gebruiken. Zie [Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#) voor instructies om de structuur van uw gegevensverzameling op te bouwen.

De Editor gegevensverzameling is onderverdeeld in een weergavevenster van de gegevensverzameling, een eigenschappenvenster en navigatievensters.

De weergave Gegevensverzameling is een grafische weergave van de tabellen en joins. De *hoofd*weergave bevat alle tabellen en joins en kan niet worden verwijderd. U kunt aangepaste weergaven definiëren die subsets van de tabellen bevatten. Open de weergaven via de tabbladen onder aan het weergavevenster. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over aangepaste weergaven.

In het eigenschappenvenster ziet u de eigenschappen van het huidig geselecteerde object van de gegevensverzameling (de gehele gegevensverzameling, een tabel, kolom of join). Zie het verwante onderwerp om eigenschappen te bewerken die van toepassing zijn op de gehele gegevensverzameling.

In de weergave Gegevensverzameling kunt u met tabellen en joins werken via de opdrachten in de menu's

*Invoegen*  en *Zoeken*  of door direct op objecten in de weergave te klikken.

In de bladervensters kunt u met verschillende elementen van de gegevensverzameling werken. Open de vensters door op het bijbehorende tabblad te klikken.

- [Verbindingen](#)
- [Gegevensverzameling](#) (toont een structuurweergave van de tabellen en joins)
- [Aliassen en contexten](#)
- [Parameters en zoeklijsten](#)
- [Federator-laag](#)

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over wat u in elk van de bladervensters kunt doen.

### Door de weergave Gegevensverzameling navigeren

Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave Gegevensverzameling om een menu met opdrachten te openen die beschikbaar zijn voor tabellen. Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.


Klik met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de tabel in de weergave Gegevensverzameling om opdrachten te openen die beschikbaar zijn voor kolommen.

---

Verschillende opdrachten in de snelmenu's van de tabel helpen u bij het opzoeken van gerelateerde tabellen in de gegevensverzameling.

- [Verwante tabellen selecteren](#) selecteert automatisch alle tabellen die met joins met de geselecteerde tabel zijn verbonden.
- [Verwante tabellen markeren](#) maakt elke tabel grijs die niet met een join met de geselecteerde tabel is verbonden.
- [Aliassen markeren](#) maakt alle tabellen grijs behalve de geselecteerde oorspronkelijke tabel en diens aliastabellen.
- [Originele tabel markeren](#) maakt alle tabellen grijs behalve de geselecteerde aliastabel en de oorspronkelijke tabel waarop deze is gebaseerd.
- [Centreren op selectie](#) biedt de mogelijkheid om de zoomfunctie voor weergave van de gegevensverzameling tijdelijk te wijzigen zodat alle tabellen in een selectie zichtbaar zijn in het weergavevenster.

U kunt het zoekvenster gebruiken om geavanceerde zoekopdrachten in de gegevensverzameling uit te voeren.

Klik op  om het zoekvenster te openen.

Zie het verwante onderwerp voor informatie over opdrachten die u kunt gebruiken om de weergave van objecten in de gegevensverzameling te wijzigen.

## Verwante informatie

[Een aangepaste weergave van de gegevensverzameling invoegen \[pagina 194\]](#)

[Verbindingen in de gegevensverzameling \[pagina 149\]](#)

[Contexten \[pagina 180\]](#)

[Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling \[pagina 185\]](#)

[De Federator-laag \[pagina 200\]](#)

[Eigenschappen van de gegevensverzameling \[pagina 186\]](#)

[Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling \[pagina 195\]](#)

[De weergave centreren op een selectie \[pagina 197\]](#)

[De weergave van objecten in de gegevensverzameling wijzigen \[pagina 197\]](#)

## 10.3 Een gegevensverzameling bouwen

Voordat u begint:

- U hebt een lokaal project nodig waarin de gegevensverzameling wordt gemaakt.
- In het lokale project zijn de relationele verbinding of verbindingssnelkoppelingen naar beveiligde relationele verbindingen vereist. Voor gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen, zijn verbindingssnelkoppelingen vereist.

Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.

1. Voer een van de volgende handelingen uit om de wizard [Nieuwe gegevensverzameling](#) te starten:

- Klik met de rechtermuisknop op een relationele verbinding of snelkoppeling van een verbinding in de weergave Lokale projecten en selecteer ► [Nieuw](#) ► [Gegevensverzameling](#) ►.
- Klik met de rechtermuisknop op de projectmap in de weergave Lokale projecten en selecteer ► [Nieuw](#) ► [Gegevensverzameling](#) ►.

De gegevensverzameling wordt gemaakt in een DFX-bestand in het lokale project. Het bestand wordt automatisch geopend in de Editor gegevensverzameling.

- Als u verbonden tabellen in uw gegevensverzameling wilt gebruiken (alleen gegevensverzamelingen die met meerdere bronnen zijn ingeschakeld), maakt u de verbonden tabellen in de [Federator-laag](#).
- Voeg tabellen in de gegevensverzameling in de Editor gegevensverzameling in:

Optie	Opdracht
Tabellen invoegen vanuit de verbinding	Open en navigeer door de tabellen in de verbinding in het venster <a href="#">Verbinding</a> . U hebt hulpprogramma's waarmee u de tabellen in het venster <a href="#">Verbinding</a> kunt detecteren en filteren. Versleep de tabellen en zet ze op de gewenste plaats in de hoofdweergave van de gegevensverzameling.
Tabellen invoegen met behulp van een wizard	<p>Selecteer op de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling de optie ► <a href="#">Invoegen</a> ► <a href="#">Tabellen invoegen</a> ►. U kunt sleutels, joins, kardinaliteiten en rijaantallen automatisch detecteren en invoegen.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Gebruik de opdracht <a href="#">Joins detecteren</a> om joins te detecteren tussen tabellen waarnaar vanuit verschillende verbindingen wordt verwezen.</p> </div>
Verbonden tabellen invoegen (alleen gegevensverzamelingen die met meerdere bronnen zijn ingeschakeld)	Selecteer op de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling de optie ► <a href="#">Invoegen</a> ► <a href="#">Verbonden tabel</a> ►.

- Joins invoegen:

Optie	Opdracht
Joins automatisch invoegen	<p>Klik in de weergave van de gegevensverzameling op de kolomnaam in de eerste tabel en sleep deze naar de kolom in de tweede tabel. Er wordt een join-pad tussen de twee tabellen weergegeven.</p> <p>U kunt ook joins invoegen door het dialoogvenster <a href="#">Join bewerken</a> te openen. Selecteer op de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling de optie ► <a href="#">Invoegen</a> ► <a href="#">Join invoegen</a> ►.</p>

Optie	Opdracht
Joins detecteren	Selecteer op de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling de optie ► <a href="#">Zoeken</a> ► <a href="#">Joins zoeken</a> ►.

Als u een join wilt bewerken, dubbelklikt u op het join-pad. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over het bewerken en detecteren van joins.

- Controleer de kardinaliteit van de joins in de gegevensverzameling. Selecteer op de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling de optie ► [Zoeken](#) ► [Kardinaliteiten detecteren](#) ►.
- In het dialoogvenster [Kardinaliteiten detecteren](#) kunt u kardinaliteit voor een of alle joins instellen of detecteren.
- U kunt de functie van de gegevensverzameling op meerdere manieren uitbreiden, bijvoorbeeld:
  - Berekende kolommen invoegen.
  - Afgeleide tabellen invoegen.
  - Aliastabellen invoegen
  - Parameters met optionele aanwijzingen invoegen.
  - Zoeklijsten invoegen die aan een aanwijzing worden gekoppeld.
  - SQL-opties en SQL-generatieparameters in de eigenschappen voor de gegevensverzameling instellen
- Verifieer de join-paden en los eventuele lussen op. Gebruik de opdrachten in het venster [Aliassen en contexten](#) om automatisch aliassen en contexten te zoeken.
- Voer een integriteitscontrole uit om de tabellen, kolommen en joins in de gegevensverzameling te valideren. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de gegevensverzameling in het venster [Gegevensverzameling](#) en selecteer [Integriteit controleren](#).
- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Hieronder vindt u een aantal opdrachten waarmee u de gegevensverzameling kunt onderhouden.

- Als u tabellen of kolommen wijzigt, moet u [Lokale afhankelijkheden weergeven](#) gebruiken om de bedrijfslagen en objecten op te zoeken die door de wijzigingen beïnvloed kunnen worden.
- Ververs de structuur om de gegevensverzameling bij te werken met wijzigingen die zijn opgetreden in de databases waarnaar de verbindingen verwijzen.
- U kunt een verbinding wijzigen, of bij gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen, een verbinding toevoegen of verwijderen.
- U kunt het onderhoudsgemak uitbreiden door aangepaste weergaven te maken, tabellen te groeperen met behulp van families, de tabelweergave te rangschikken en opmerkingen in te voegen.

## Verwante informatie

[Informatie over typen gegevensverzamelingen \[pagina 141\]](#)

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Een relationele verbinding maken \[pagina 108\]](#)

[Een snelkoppeling naar een verbinding maken \[pagina 137\]](#)

[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)

[Tabellen in de gegevensverzameling invoeren \[pagina 158\]](#)






Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken [pagina 153]  
Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype [pagina 154]  
De Federator-laag [pagina 200]  
Een join invoegen en bewerken [pagina 168]  
Kardinaliteiten zoeken en instellen [pagina 172]  
Een berekende kolom invoegen [pagina 173]  
Afgeleide tabellen [pagina 174]  
Aliastabellen [pagina 177]  
Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling [pagina 185]  
Eigenschappen van de gegevensverzameling [pagina 186]  
Lussen oplossen [pagina 182]  
De integriteitscontrole uitvoeren [pagina 313]  
Lokale afhankelijkheden in de gegevensverzameling weergeven [pagina 192]  
Het vernieuwen van een gegevensverzameling [pagina 193]  
Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen [pagina 152]  
Verbindingen aan een gegevensverzameling toevoegen [pagina 151]  
Een aangepaste weergave van de gegevensverzameling invoegen [pagina 194]  
Tabellen groeperen met behulp van families [pagina 199]  
Tabellen automatisch rangschikken in de weergave van de gegevensverzameling [pagina 198]  
Een opmerking invoegen in de weergave van de gegevensverzameling [pagina 196]

## 10.4 Verbindingen in de gegevensverzameling


Verbindingen in de gegevensverzameling worden weergegeven in het venster *Verbinding* van de editor gegevensverzameling. Sommige verbindingen staan meerdere databases (kwalificaties) toe met verschillende eigenaars:


- Sommige gegevensbronnen leveren zowel kwalificaties als eigenaars (bijvoorbeeld MS SQL Server)
- Sommige gegevensbronnen leveren alleen kwalificaties (bijvoorbeeld MySQL en tekstbestanden)
- Sommige gegevensbronnen leveren alleen eigenaars (bijvoorbeeld Oracle, SAP HANA, DB2 en Teradata)

Voor gegevensverzamelingen met één bron ziet het venster *Verbinding* er als volgt uit:

-  kwalificaties, indien beschikbaar, worden onder de verbinding weergegeven
  -  eigenaars, indien beschikbaar, worden onder elke kwalificatie weergegeven
    -  tabellen worden onder elke eigenaar weergegeven
      - Kolommen worden onder elke tabel weergegeven


Voor gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld met meerdere bronnen, ziet het venster *Verbindingen* er als volgt uit:

-  Qualifier.Owners, ook wel het schema genoemd, worden weergegeven onder de verbinding (of alleen eigenaars, als de gegevensbron geen kwalificaties levert).


-  Tabellen worden onder elk schema weergegeven
- Kolommen worden onder elke tabel weergegeven


De lijst met tabellen wordt alfabetisch gesorteerd.

Standaard worden tabellen weergegeven voor alle kwalificaties en eigenaars. Als u alleen tabellen wilt weergeven

voor de huidig gebruikte kwalificatie/eigenaar, klikt u op het pictogram *Kwalificaties en eigenaars weergeven*  om deze optie uit te schakelen.


Wanneer de verbinding meer dan 1000 kwalificaties/eigenaars of tabellen bevat, worden de kwalificaties/eigenaars of tabellen in pakketten van 1000 gegroepeerd. De pakketten worden weergegeven met de eerste paar letters van de naam van de eerste en laatste kwalificatie/eigenaar of tabel in het pakket tussen haakjes, bijvoorbeeld:

 [AAAA....] - [MMMM]


 [NNNN...] - [ZZZZZ]


Tabellen die reeds in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, hebben een pictogram met een groen vinkje: . U kunt een tabel in de gegevensverzameling invoegen door op de naam van de tabel in het venster *Verbindingen* te dubbelklikken.

## Door de lijst met tabellen navigeren in het venster *Verbinding*

Met het pictogram *Zoeken naar tabel weergeven/verbergen*  kunt u zoeken naar tabellen in een verbinding en deze laten weergeven in een gefilterde lijst met tabellen.

Sommige verbindingen hebben verschillende tabeltypen (in een SAP HANA-verbinding bijvoorbeeld kunt u verschillende tabeltypen hebben, waaronder *Analytische weergave* en *Berekeningsweergave*). Met het pictogram

*Filteren op tabeltype*  kunt u tabeltypen selecteren om de lijst met tabellen te filteren die in de verbinding wordt weergegeven.

Voor SAP HANA-verbindingen filtert het pictogram *Informatiemodellen filteren*  standaard de lijst om alleen tabellen met informatiemodellen weer te geven.

De tabelzoekopdracht, het filter op tabeltype en filter op informatiemodellen kunnen in combinatie worden gebruikt. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over zoeken en filteren.

## Bewerkingen met verbindingen

U kunt de volgende taken uitvoeren voor verbindingen vanuit het venster *Verbindingen*.

- Met *Wijzigen* kunt u de verbinding en de bijbehorende eigenschappen wijzigen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over deze taak.

- Met [Openen](#) opent u de eigenschappen van de verbinding of snelkoppeling in de Connection Editor.
- Met [Test](#) kunt u testen of de database waarnaar de verbinding verwijst, ook beschikbaar is.

Bovendien kunt u voor gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen, de volgende taken uitvoeren in het venster [Verbindingen](#):

- Met [Verbindingen toevoegen](#) kunt u verbindingen aan de gegevensverzameling toevoegen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over deze taak.
- Met [Verwijderen](#) kunt u een verbinding uit de gegevensverzameling verwijderen. De verbinding zelf blijft aanwezig in de gegevensopslag en geregistreerd met de catalogusnaam.

## Verwante informatie

[Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken \[pagina 153\]](#)

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

[Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype \[pagina 154\]](#)

[Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel \[pagina 155\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

[Verbindingen aan een gegevensverzameling toevoegen \[pagina 151\]](#)

[De verbindingseditor \[pagina 107\]](#)


[Voorkeuren voor de verbindingsweergave instellen voor de editor gegevensverzameling \[pagina 30\]](#)

### 10.4.1 Verbindingen aan een gegevensverzameling toevoegen

Er moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan om verbindingen toe te voegen aan de gegevensverzamelingen:

- Het type gegevensverzameling moet zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen.
- De toe te voegen verbindingen moeten relationele beveiligde verbindingen zijn.
- Voor elke toe te voegen verbinding moet u een snelkoppeling voor een verbinding maken in het lokale project waarin de gegevensverzameling is opgeslagen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in het lokale project om de editor gegevensverzameling te openen.
2. Klik in de editor gegevensverzameling op de tab [Verbindingen](#).

3. Klik in het venster [Verbindingen](#) op het pictogram [Verbindingen toevoegen](#) . Het dialoogvenster [Verbindingen toevoegen](#) geeft een overzicht van de beschikbare verbindingen, waaronder de verbindingen die op dit moment zijn gedefinieerd in de gegevensverzameling.

4. Selecteer de naam van de snelkoppeling naar een verbinding die u wilt toevoegen en klik op [Volgende](#).

5. In het dialoogvenster [Verbindingseigenschappen](#) kunt u extra verbindingseigenschappen definiëren. Er wordt een dialoogvenster geopend voor elke toegevoegde verbinding.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over eigenschappen van verbindingen die meerdere bronnen ondersteunen.

6. Klik op [Voltooien](#) als u klaar bent met het definiëren van de eigenschappen voor extra verbindingen.
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Een snelkoppeling naar een verbinding maken \[pagina 137\]](#)

[Gegevensverzameling met meerdere verbindingen \[pagina 143\]](#)

### 10.4.2 Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen

De verbinding waarnaar u wijzigt, moet een relationele verbinding zijn. Voor gegevensverzamelingen met meerdere bronnen moet de verbinding ook beveiligd zijn.

Voordat u naar een verbinding kunt wijzigen, moet u de lokale verbinding of snelkoppeling naar een verbinding maken in het lokale project waar de gegevensverzameling is opgeslagen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in het lokale project om de editor gegevensverzameling te openen.
2. Klik in de editor gegevensverzameling op de tab [Verbindingen](#).
3. Klik in het venster [Verbindingen](#) met de rechtermuisknop op de verbinding en selecteer [Wijzigen....](#)
4. Selecteer een nieuwe verbinding. Hoe dit moet, is afhankelijk van het type gegevensverzameling.
  - Als de gegevensverzameling een enkele bron heeft, toont het dialoogvenster [Verbinding wijzigen](#) de beschikbare verbindingen, waaronder huidige gedefinieerde verbinding. Selecteer de verbinding die u wilt wijzigen en klik op [OK](#).  
Als u scheidings-overrides hebt ingesteld, wordt u gevraagd om de scheidingen die u in de nieuwe verbinding wilt gebruiken. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.
  - Als de gegevensverzameling meerdere bronnen heeft, toont het dialoogvenster [Verbinding wijzigen](#) de eigenschappen voor de huidige gedefinieerde verbinding. Klik op de bladerknop  in het tekstvakje [Verbinding](#). Een dialoogvenster geeft de beschikbare verbindingen weer. Selecteer de verbinding die u wilt wijzigen en klik op [Voltooien](#).
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Scheidings-overrides selecteren om te behouden \[pagina 152\]](#)

### 10.4.3 Scheidings-overrides selecteren om te behouden

Wanneer u de verbinding in een gegevensverzameling wijzigt, worden de scheidingsvereisten voor de nieuwe verbinding automatisch gedetecteerd. Scheidings-overrides die voor de vorige verbinding zijn gemaakt, zijn wel of

niet van toepassing. Het dialoogvenster *Scheidingsoverrides selecteren om te behouden* wordt weergegeven zodat u kunt selecteren welke overrides u wilt behouden.

Alleen tabellen met scheidings-overrides voor de tabelnaam, -kwalificatie of -eigenaar worden weergegeven. De override-waarde wordt weergegeven in de kolom onder *Naam*, *Kwalificatie* of *Eigenaar*.

1. Voor elke override:

- Laat het selectievakje ingeschakeld als u de scheidingswaarde wilt behouden die voor de vorige verbinding is ingesteld.
- Schakel het selectievakje uit als u de scheidings-override wilt verwijderen en de gedetecteerde scheidingswaarde wilt gebruiken.

**i** **Opmerking**

Knopinfo voor elke override biedt de volgende informatie:

- de naam, kwalificatie of eigenaar van de tabel in de vorige verbinding met de vorige scheiding.
- de naam, kwalificatie of eigenaar van de nieuwe tabel in de nieuwe verbinding met de vorige scheiding.
- de naam, kwalificatie of eigenaar van de nieuwe tabel in de nieuwe verbinding met de gedetecteerde scheiding.

2. Wanneer u de overrides hebt geselecteerd die u wilt behouden, klikt u op *Voltooien* om de verbindingswijziging te voltooien.

Voor alle andere tabellen in de gegevensverzameling (zonder vorige scheidings-overrides) is de automatisch gedetecteerde scheiding voor de nieuwe verbinding van toepassing.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

## 10.4.4 Naar tabellen in het venster *Verbinding* zoeken

U kunt een gefilterde lijst met tabellen in het venster *Verbinding* maken door middel van een zoektekenreeks. U kunt tabellen vanuit de gefilterde lijst in de gegevensopslagruimte invoegen.

1. Klik in het venster *Verbindingen* van de editor gegevensverzameling op het pictogram *Tabel zoeken*

*weergeven/verbergen*, .

Nu wordt het venster *Verbindingen* gesplitst. In het bovenste deel worden alle tabellen in alle verbindingen weergegeven. In het onderste venster (zoekvenster) worden alleen de tabellen weergegeven die overeenkomen met de zoektekenreeks van de geselecteerde verbinding.

2. In het venster *Verbindingen* selecteert u het deel van de verbindingscatalogus dat u wilt doorzoeken. U kunt het volgende selecteren:

- De gehele verbinding
- Een kwalificatie (indien beschikbaar)
- Een eigenaar (indien beschikbaar)


### Opmerking


Voor gegevensverzamelingen met meerdere verbindingen kunt u slechts één verbinding tegelijk doorzoeken. U moet een verbinding selecteren. U kunt de hele verbinding of een schema selecteren.

3. Voer in het zoekvenster de tekenreeks in waarop u wilt zoeken.

### Opmerking

- Het jokerteken is toegestaan. U moet in uw zoektekenreeks het jokerteken invoeren dat is gedefinieerd voor de gegevensbron.
- De meeste gegevensbronnen gebruiken het procentteken (%) als jokerteken, waarbij het procentteken overeenkomt met een of meer tekens. Als u het automatisch invoegen van jokertekens (%) wilt inschakelen, klikt u op het pictogram *Automatische jokertekens inschakelen* . Wanneer automatische jokertekens zijn ingeschakeld en u voert bijvoorbeeld de zoektekst **2012** in, zoekt de toepassing naar %2012%.
- De zoekopdracht is hoofdlettergevoelig wanneer u naar verbindingen in gegevensverzamelingen zoekt die voor meerdere bronnen zijn geactiveerd.

4. Klik op het zoekpictogram  in het zoekvenster.  
De tabellen met de naam die met de zoektekenreeks overeenkomt, worden in het zoekvenster weergegeven. U kunt dubbelklikken op een tabel in het zoekvenster om de tabel in de gegevensverzameling in te voegen.
5. Als u een nieuwe zoekopdracht wilt starten, wijzigt u de zoektekenreeks of selecteert u een ander deel van de catalogus in het venster *Verbindingen* om naar te zoeken, en klikt u opnieuw op het zoekpictogram in het zoekvenster.

U kunt de lijst met tabellen ook op tabeltype filteren via het pictogram , of in SAP HANA-verbindingen op informatiemodel via . Als de lijst met tabellen in het venster *Verbinding* is gefilterd, is het filter van toepassing op de vensters *Verbinding* en Zoeken. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over filters.

## Verwante informatie

[Verbindingen in de gegevensverzameling \[pagina 149\]](#)

[Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype \[pagina 154\]](#)

[Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel \[pagina 155\]](#)

## 10.4.5 Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype

In het venster *Verbinding* van de Editor gegevensverzameling kunt u de lijst met tabellen in de verbinding op tabeltype filteren.

1. Selecteer de verbinding die u wilt filteren en open de kwalificatie en/of eigenaar tot tabellen worden weergegeven.

De toepassing detecteert tabeltypen in de verbinding terwijl tabellen van elk type worden weergegeven in het venster [Verbinding](#). Wanneer het eerste tabeltype is gedetecteerd, is het pictogram [Filteren op tabeltype](#) beschikbaar.

2. Klik op het omlaagwijzende pijltje naast het pictogram [Filteren op tabeltype](#) .  
Alle tabeltypen die tot dan toe zijn gedetecteerd, worden weergegeven. Wanneer een tabeltype wordt gedetecteerd, wordt het automatisch geselecteerd voor weergave in de verbinding.
3. Hef selectie van een tabeltype in de lijst op om het niet langer weer te geven.  
De tabellen worden gefilterd in het venster [Verbinding](#) en het venster met tabelzoekresultaten. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het zoeken naar tabellen.
4. Als u een tabeltype opnieuw wilt weergeven, opent u de lijst [Filteren op tabeltype](#) en selecteert u het tabeltype in de lijst.

Het tabelfilter is alleen van toepassing op de weergave. Wanneer u de Editor gegevensverzameling sluit of wanneer u de verbinding wijzigt, wordt de filterselectie opnieuw ingesteld.

U kunt de tabellenlijst in de verbinding ook filteren met een zoekreeks door het zoekvenster te openen via het

pictogram . Het tabeltypefilter is van toepassing op zowel het venster [Verbinding](#) als het zoekvenster. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het zoeken naar tabellen.

## Verwante informatie

[Verbindingen in de gegevensverzameling \[pagina 149\]](#)


[Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken \[pagina 153\]](#)


[Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel \[pagina 155\]](#)


## 10.4.6 Tabellen in een SAP HANA-verbinding filteren op informatiemodel

In het venster [Verbinding](#) van de Editor gegevensverzameling wordt de lijst met tabellen in een SAP HANA-verbinding (eigenaar `_SYS_BIC`) standaard gefilterd op alleen tabellen die informatiemodellen representeren (zoals een analyse- of berekeningsweergave). U kunt het filter in- of uitschakelen.

U kunt ook een toepassingsvoorkeur instellen om de standaardstatus voor het informatiemodelfilter te wijzigen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

1. Selecteer de verbinding die u wilt filteren en open het knooppunt voor de `_SYS_BIC`-eigenaar.
2. Als u alleen informatiemodellen wilt weergeven, moet het pictogram [Informatiemodellen filteren](#)  geselecteerd zijn.
3. Als u alle tabellen in de `_SYS_BIC`-eigenaar wilt weergeven, schakelt u het pictogram [Informatiemodellen filteren](#) uit.

Met het pictogram  kunt u de lijst met tabellen ook filteren op tabeltype.

U kunt de tabellenlijst in de verbinding ook doorzoeken met een zoekreeks door het zoekvenster te openen via het pictogram . De filters informatiemodellen en tabeltypen zijn zowel in het venster [Verbinding](#) en het zoekvenster van toepassing.

## Verwante informatie

[Voorkeuren voor de verbindingweergave instellen voor de editor gegevensverzameling \[pagina 30\]](#)

[Tabellen in de verbindingen filteren op tabeltype \[pagina 154\]](#)

[Naar tabellen in het venster Verbinding zoeken \[pagina 153\]](#)

## 10.5 Tabellen in de gegevensverzameling

Een standaardtabel is een grafische weergave in de gegevensverzameling van een fysieke databasetabel. U maakt standaardtabellen als u databasetabellen in de gegevensverzameling invoegt. De tabel- en kolomnamen worden overgenomen van de gegevensbron.

### Beperking

Het hulpprogramma voor informatieontwerp ondersteunt geen tabel- of kolomnamen die gelijk zijn aan een gereserveerd SQL-woord. Wijzig de namen van deze objecten in de gegevensbron voordat ze in de gegevensverzameling worden ingevoegd.

### Beperking

Een gegevensverzamelingstabel kan niet dezelfde naam hebben als de kwalificatie of eigenaar (zie de sectie over kwalificaties en eigenaars). Indien een databasetabel dezelfde naam heeft als de kwalificatie of eigenaar, maakt u een aliastabel met een andere naam.

Sommige gegevensbronnen hebben verschillende tabeltypen. Het tabeltype wordt overgenomen uit de gegevensbron en opgeslagen als tabeleigenschap in de gegevensverzameling.

Wanneer u een standaardtabel hebt ingevoegd, kunt u deze als volgt wijzigen:

- Bewerk de tabeleigenschappen (naam en beschrijving)
- Bepaal het gebruik van hoofdletters/kleine letters voor de tabelnaam
- Kolommen verbergen en weergeven
- Wijzig het gegevenstype van kolommen
- Stel kolommen in als primaire en externe sleutels

Tabellen in de gegevensverzameling kunnen ook afgeleide, federatie- of aliastabellen zijn. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.



## Verborgen kolommen

Voor sommige verbindingen wordt opgegeven dat bepaalde kolommen in de gegevensbron niet voor query's zijn en daarom worden verborgen wanneer de tabel wordt ingevoegd in de gegevensverzameling. U kunt kolommen in standaardtabellen verbergen en opnieuw weergeven.

Verborgen kolommen worden genegeerd in de meeste werkstromen. Ze worden bijvoorbeeld niet weergegeven in de tabel van de gegevensverzameling, wanneer tabelwaarden worden weergegeven, of wanneer de tabel wordt verslept en neergezet in het bedrijfslaagvenster om de verwante bedrijfslaagobjecten te maken.

Als een tabel wordt samengevoegd op een verborgen kolom, wijst de join-lijn naar de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling. De kolom wordt weergegeven wanneer de join wordt bewerkt.

Bij een vernieuwingsstructuur op de gegevensverzameling wordt rekening gehouden met verborgen kolommen.

## Kwalificaties en eigenaars

Sommige verbindingen staan meerdere databases (kwalificaties) toe met verschillende eigenaars.

Standaardtabellen en hun kolommen nemen de huidige kwalificatie en eigenaar van de database over. De syntaxis voor een standaardtabelnaam is als volgt:

- Een standaardtabelnaam met één bron, als de tabel vanuit de huidige kwalificatie en eigenaar is ingevoegd, heeft de syntaxis:  
`"tabel_naam"`
- Een standaardtabelnaam met één bron, als de tabel vanuit een andere kwalificatie of eigenaar is ingevoegd, heeft de syntaxis:  
`"database_kwalificatie"."database_eigenaar"."tabel_naam"`
- Een standaardtabelnaam met meerdere bronnen heeft de volgende syntaxis:  
`@catalog('korte_naam')."database_kwalificatie.database_eigenaar"."tabel_naam"`

### **i** Opmerking

Kwalificatie en eigenaar zijn niet relevant voor sommige verbindingen. In dit geval worden ze niet weergegeven in het verbindingsvenster van de gegevensverzameling en worden ze niet overgenomen door tabellen.

## Scheiden

Wanneer u een tabel in de gegevensverzameling invoegt, worden de databasevereisten voor gescheiden namen bepaald, en wordt de informatie met de tabeleigenschappen van de gegevensverzameling opgeslagen. Als de tabel- of kolomnamen gescheiden moeten worden, worden de namen tussen dubbele aanhalingstekens gezet in de weergave van de tabel in de gegevensverzameling.

De namen van tabellen, kolommen, kwalificaties en eigenaars die gescheiden moeten worden, worden tussen dubbele aanhalingstekens gezet, wanneer ze in een SQL-expressie gebruikt worden.

In gegevensverzamelingen met één bron kunt u de standaardscheidingsvereisten als volgt overschrijven:

- Voor standaardtabellen kunt u de scheiding op tabelnamen, kolomnamen, kwalificaties en eigenaars overschrijven.
- Voor aliastabellen kunt u alleen de scheiding op tabelnamen overschrijven. De overschrijvingen op de kolommen worden overgenomen van de oorspronkelijke tabel.
- Voor afgeleide tabellen kunt u alleen de scheiding op tabelnamen overschrijven.

Gebruik de opdracht *Scheiden* om de standaardscheiding voor tabellen en kolommen te overschrijven. Gebruik de opdracht *Kwalificatie/eigenaar wijzigen* voor kwalificaties en eigenaars.

Wanneer u de verbinding in de gegevensverzameling wijzigt en er zijn scheidingsoverschrijvingen ingesteld, wordt u om de scheidingen gevraagd die u in de nieuwe verbinding wilt gebruiken.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling invoeren \[pagina 158\]](#)

[Tabeleigenschappen bewerken \[pagina 160\]](#)

[Hoofdletters/kleine letters instellen voor tabelnamen \[pagina 161\]](#)

[Tabelkolommen verbergen en opnieuw weergeven \[pagina 161\]](#)

[Kolomgegevenstypen wijzigen \[pagina 162\]](#)

[Tabelsleutels \[pagina 164\]](#)

[Verbonden tabellen \[pagina 201\]](#)

[Afgeleide tabellen \[pagina 174\]](#)

[Aliastabellen \[pagina 177\]](#)

[Kwalificaties en eigenaars wijzigen \[pagina 162\]](#)

[Tabel- en kolomscheiding wijzigen \[pagina 163\]](#)


[Scheidings-overrides selecteren om te behouden \[pagina 152\]](#)

[De weergave van objecten in de gegevensverzameling wijzigen \[pagina 197\]](#)

## 10.5.1 Tabellen in de gegevensverzameling invoeren

Voordat u van start gaat, verifieert u dat tabel- en kolomnamen in de gegevensbron niet hetzelfde zijn als een gereserveerd SQL-woord. Als dit wel het geval is, wijzigt u de namen van deze objecten in de gegevensbron voordat ze in de gegevensverzameling worden ingevoegd.

In deze procedure wordt beschreven hoe u tabellen uit de gegevensbron invoegt. Zie het verwante onderwerp als u een verbonden tabel wilt invoegen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer *Tabellen invoegen* in het menu *Invoegen*  in de weergave van de gegevensverzameling. Het dialoogvenster *Tabellen invoegen* toont de verbindingen die in de gegevensverzameling zijn gedefinieerd.
3. Vouw de verbinding uit voor een overzicht van de databasetabellen waarnaar in de verbinding wordt verwezen.

Standaard worden tabellen weergegeven voor alle kwalificaties en eigenaars. Om alleen tabellen op te sommen voor de actueel gebruikte kwalificaties/eigenaars klikt u op het pictogram [Show Qualifiers and](#)

[Owners](#) 

U kunt de lijst met tabellen in de verbinding filteren op tabeltype via het pictogram [Filteren op tabeltype](#)



. De toepassing detecteert tabeltypen in de verbinding terwijl tabellen van elk type worden weergegeven in het venster. Wanneer het eerste tabeltype is gedetecteerd, is het pictogram [Filteren op tabeltype](#) beschikbaar. Klik op het omlaagwijzende pijltje naast het pictogram [Filteren op tabeltype](#) om een tabeltype te selecteren.

Voor SAP HANA-verbindingen wordt de lijst met tabellen (eigenaar \_SYS\_BIC) standaard gefilterd op alleen tabellen die informatiemodellen representeren (zoals een analyse- of berekeningsweergave). Klik op het

pictogram [Informatiemodellen filteren](#)  om het filter in en uit te schakelen.

4. Selecteer een tabelnaam om de tabel en alle kolommen in de gegevensverzameling in te voegen.

Tabellen die reeds in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, hebben een pictogram met een groen vinkje. Als u een bestaande tabel invoegt, wordt een aliastabel ingevoegd en wordt u om een naam voor de aliastabel gevraagd.

Klik met de rechtermuisknop op de naam van de tabel en kies [Tabelwaarden weergeven](#) om de waarden in een tabel weer te geven. Open de tabel, rechtsklik op de kolomnaam en selecteer [Kolomwaarden weergeven](#) om de waarden in een kolom weer te geven.

5. Selecteer de objecten die u wilt detecteren en automatisch in de gegevensverzameling invoegen als u de geselecteerde tabellen invoegt:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Sleutels detecteren</a>	Stelt de sleutelkolommen in de tabellen van de gegevensverzameling op dezelfde manier in als in de databasetabellen.
<a href="#">Rij aantallen zoeken</a>	Slaat het aantal rijen in elke tabel in de gegevensverzameling op.
<a href="#">Joins detecteren</a>	Voegt de joins in tussen de tabellen die worden ingevoegd.  Bij gegevensverzamelingen met meerdere bronnen, worden alleen joins gedetecteerd tussen tabellen waarnaar door dezelfde verbinding wordt verwezen. Gebruik de opdracht <a href="#">Joins detecteren</a> na het invoegen van de tabellen om joins te detecteren tussen tabellen waarnaar vanuit verschillende verbindingen wordt verwezen.
<a href="#">Kardinaliteiten detecteren</a>	Slaat de kardinaliteiten van de joins op zoals ze in de databasejoins zijn.

De aanbevolen detectieopties zijn standaard geselecteerd. U kunt de standaardinstellingen in de toepassingsvoorkeuren wijzigen. Raadpleeg het verwante onderwerp over het instellingen van detectieopties voor tabellen en joins.

6. Klik op [Voltooien](#) om de geselecteerde tabellen in te voegen.
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de werkbalk te klikken.

U kunt ook tabellen in de gegevensverzameling invoegen door ze te slepen vanuit het venster [Verbindingen](#) en ze in de weergave Gegevensverzameling neer te zetten.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

[Een verbonden tabel in de gegevensverzameling invoegen \[pagina 215\]](#)

[Aliastabellen \[pagina 177\]](#)

[Joins zoeken \[pagina 169\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

## 10.5.2 Tabeleigenschappen bewerken

Voor alias- en standaardtabellen kunt u de tabelnaam en -beschrijving bewerken.

Voor standaardtabellen kunt u ook kolommen uit de tabelweergave verwijderen, kolomgegevenstypen bewerken en primaire en externe sleutels instellen of opheffen. De kolomwijzigingen zijn ook van toepassing op gerelateerde aliastabellen.

Bewerk verbonden tabellen in de *Federator-laag*.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer *Bewerken*.  
Als u een afgeleide tabel bewerkt, wordt het dialoogvenster *Afgeleide tabel bewerken* weergegeven. Zie het verwante onderwerp voor informatie over het bewerken van afgeleide tabellen.
3. Als u de tabelnaam wilt wijzigen, voert u een nieuwe *Naam* in.

### Opmerking

Als u de naam van een standaardtabel wijzigt, verbreekt u de verbinding met de databasetabel. Zie de verwante koppeling over aliastabellen voor meer informatie om de naam van een tabel te wijzigen.

4. Als u kolommen uit de tabelweergave wilt verwijderen, heft u selectie op van de kolommen die u wilt verbergen en klikt u op *OK*.  
Dit is alleen van invloed op de weergave in de gegevensverzameling. De kolommen blijven zichtbaar wanneer tabelwaarden worden weergegeven of de tabel in de bedrijfslaag wordt ingevoegd.
5. Als u het gegevenstype van een kolom wilt wijzigen, selecteert u een gegevenstype in de lijst in de kolom *Gegevenstype*.  
De volgende keer dat u de structuur van de gegevensverzameling ververst, wordt het oorspronkelijke gegevenstype van de kolom in de database voorgesteld.
6. Wanneer u sleutels wilt instellen of opheffen, selecteert u *Geen*, *Primair* of *Extern* in de lijst in de kolom Sleutels.  
De volgende keer dat u de opdracht *Sleutels zoeken* gebruikt, overschrijven de sleutels die voor een tabel in de database zijn gedefinieerd de sleutels die handmatig zijn ingesteld. U kunt een toepassingsvoorkeur instellen zodat de sleutels die u handmatig in een gegevensverzameling instelt, blijven behouden als er geen sleutels worden gevonden.
7. U kunt desgewenst de *Beschrijving* van de tabel invoeren of bewerken.

8. Klik op *OK* om de wijzigingen op te slaan.
9. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Afgeleide tabellen \[pagina 174\]](#)  
[Aliastabellen \[pagina 177\]](#)  
[Een verbonden tabel bewerken \[pagina 204\]](#)  
[Tabelsleutels \[pagina 164\]](#)  
[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)  
[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)  
[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

## 10.5.3 Hoofdletters/kleine letters instellen voor tabelnamen

Voor sommige databases moeten tabelnamen geheel in hoofdletters of geheel in kleine letters zijn. Gebruik de opdracht *Letters instellen* om de letters van tabelnamen te wijzigen.

U kunt de letters van een verbonden tabel in de gegevensverzameling niet instellen. U moet de tabelnaam bewerken in de *Federator-laag*.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer  *Letters instellen* . Kies vervolgens uit *Hoofdletters* of *Kleine letters*.  
Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.
3. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Een verbonden tabel bewerken \[pagina 204\]](#)

## 10.5.4 Tabelkolommen verbergen en opnieuw weergeven

Het verbergen van kolommen is alleen van toepassing op standaardtabellen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over de impact van kolommen verbergen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.

2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer [Bewerken](#).
3. Hef de selectie op van kolommen die u wilt verbergen, selecteer kolommen die u opnieuw wilt weergeven, en klik op [OK](#).

#### **Opmerking**

Verborgen kolommen worden genegeerd in de meeste werkstromen. Ze worden bijvoorbeeld niet weergegeven in de weergave, wanneer tabelwaarden worden weergegeven, of wanneer de tabel wordt verslept en neergezet in het bedrijfslaagvenster om de verwante bedrijfslaagobjecten te maken. U kunt een kolom verbergen die is betrokken bij een join. In dit geval wordt de kolom weergegeven wanneer u de join bewerkt.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

### 10.5.5 Kolomgegevenstypen wijzigen

U kunt kolomgegevenstypen voor standaardtabellen wijzigen in de gegevensverzameling.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer [Bewerken](#).
3. Selecteer in de lijst met kolommen een gegevenstype in de lijst in de kolom [Gegevenstype](#).

#### **Opmerking**

De volgende keer dat u de structuur van de gegevensverzameling ververst, wordt het oorspronkelijke gegevenstype van de kolom in de database voorgesteld.

4. Klik op [OK](#) om de wijzigingen op te slaan.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

### 10.5.6 Kwalificaties en eigenaars wijzigen

U kunt de kwalificaties en eigenaars voor standaardtabellen wijzigen in de gegevensverzameling. Voor tabellen in gegevensverzamelingen met één bron kunt u ook bepalen of de namen van kwalificaties en eigenaars gescheiden moeten worden.

1. Open de gegevensverzameling in de editor door deze in de weergave Lokale projecten te selecteren.

2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de gegevensverzameling en selecteer *Kwalificatie/eigenaar wijzigen*.  
Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.
3. Klik in het dialoogvenster *Kwalificatie/eigenaar wijzigen* op de bladerknop  in het veld *Kwalificatie* en selecteer een nieuwe kwalificatie.  
Als de naam van de kwalificatie standaard wordt gescheiden, is de optie *Scheiden* geselecteerd. Selecteer of deselecteer *Scheiden* om de standaardscheiding te negeren.
4. Klik op de bladerknop  in het veld *Eigenaar* en selecteer een nieuwe eigenaar om de eigenaar te wijzigen.  
Als de naam van de eigenaar standaard wordt gescheiden, is de optie *Scheiden* geselecteerd. Selecteer of deselecteer *Scheiden* om de standaardscheiding te negeren.
5. Wanneer u klaar bent met het wijzigen van kwalificatie- en eigenaarsgegevens, klikt u op *OK*.
6. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

### 10.5.7 Tabel- en kolomscheiding wijzigen

U kunt de standaardscheiding van tabel- en kolomnamen voor tabellen in een gegevensverzameling met één bron overschrijven.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Als u de scheiding van tabelnamen en/of alle kolomnamen in een tabel wilt overschrijven, klikt u met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteert u ► *Scheiden* ►.

Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.

Selecteer een van de volgende opties:

Optie	Beschrijving
<i>Ja (tabellen en kolommen)</i>	Hiermee worden de tabelnamen en alle kolomnamen gescheiden.
<i>Ja (alleen tabellen)</i>	Hiermee worden de tabelnamen gescheiden.
<i>Ja (alleen kolommen)</i>	Hiermee worden alle kolomnamen gescheiden.
<i>Nee (tabellen en kolommen)</i>	Hiermee wordt de scheiding van de tabelnamen en alle kolomnamen gestopt.
<i>Nee (alleen tabellen)</i>	Hiermee wordt de scheiding van de tabelnamen gestopt.
<i>Nee (alleen kolommen)</i>	Hiermee wordt de scheiding van alle kolomnamen gestopt.

### Opmerking

Voor afgeleide en aliastabellen kunt u alleen tabelnamen overschrijven. De kolommen in aliastabellen nemen overschrijvingen van de oorspronkelijke tabel over.

- Als u de scheiding van afzonderlijke kolommen wilt overschrijven, klikt u met de rechtermuisknop op de naam van de kolom en selecteert u [Scheiden](#).  
Klik op de kolommen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere kolommen te selecteren.
- Sluit de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

## 10.6 Tabelsleutels

Tabellen in de gegevensverzameling kunnen twee soorten sleutels hebben:

Tabel 43:

Sleutel	Beschrijving
Primaire	Een kolom of combinatie van kolommen in een tabel, waarbij elke rij wordt aangeduid door een specifieke kolomwaarde. Bij primaire sleutels zijn de rijen in een tabel altijd uniek. Elke tabel heeft slechts één primaire sleutel.
Refererende sleutel	<p>Een kolom of combinatie van kolommen waarvan de waarden moeten overeenkomen met een primaire of andere unieke sleutel in een andere tabel.</p> <p>Externe sleutels implementeren beperkingen, bijvoorbeeld niet toestaan dat een verkoop wordt toegevoegd aan de tabel <b>Verkoop</b> voor een klant die niet voorkomt in de tabel <b>Klant</b>. Een tabel kan meerdere refererende sleutels bevatten.</p>

Sleutels worden aangegeven met pictogrammen naast de kolom in de weergave Gegevensverzameling.

U kunt sleutels in tabellen van gegevensverzamelingen handmatig instellen of door de sleutels in de databasetabellen te detecteren. Sleuteldetectie is niet van toepassing op verbonden tabellen.

## Verwante informatie

[Tabelsleutels instellen en detecteren \[pagina 165\]](#)



## 10.6.1 Tabelsleutels instellen en detecteren

U kunt sleutels in tabellen van gegevensverzamelingen handmatig instellen of door de sleutels in de databasetabellen te detecteren. Sleuteldetectie is niet van toepassing op verbonden tabellen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Als u sleutels wilt instellen volgens de sleutels die in de database zijn gedetecteerd, selecteert u in de

weergave van de gegevensverzameling de optie *Sleutels detecteren* in het menu *Zoeken* .

U kunt een toepassingsvoorkeur instellen om sleutels automatisch te detecteren wanneer een tabel in de gegevensverzameling wordt ingevoegd. Zie het verwante onderwerp over voorkeuren instellen voor de Editor gegevensverzameling.

3. Als u sleutels handmatig wilt instellen of opheffen, klikt u met de rechtermuisknop op de kolom in de tabel en selecteert u *Instellen als sleutel* en vervolgens *Primair*, *Extern* of *Geen*.
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt geen sleutels voor aliastabellen instellen. Aliastabellen nemen sleutels van de oorspronkelijke tabel over.

De volgende keer dat u de opdracht *Sleutels zoeken* gebruikt, overschrijven de sleutels die voor een tabel in de database zijn gedefinieerd de sleutels die handmatig zijn ingesteld. U kunt een toepassingsvoorkeur instellen zodat de sleutels die u handmatig in een gegevensverzameling instelt, blijven behouden als er geen sleutels worden gevonden.

### Verwante informatie

[Tabelsleutels \[pagina 164\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

## 10.7 Rijaantallen in tabellen

### Rijaantallen zoeken

Het aantal rijen in databasetabellen kan worden opgezocht en in de gegevensverzameling opgeslagen. Rijaantallen worden gebruikt om kardinaliteiten te detecteren bij het ontbreken van tabelsleutels.


Als u rijaantallen zoekt, wordt het aantal rijen voor de geselecteerde tabellen geteld en opgeslagen.

#### Opmerking

Kolomfilters worden niet toegepast bij het zoeken van rijaantallen.

U kunt ook geschatte rijaantallen voor tabellen instellen. Dat kan handig zijn als u werkt met een beperkte hoeveelheid gegevens en u wilt query's optimaliseren voor de omvang van de productiegegevens. Het aantal rijen dat u instelt, wordt vervangen door het gevonden aantal rijen als u het aantal rijen voor die tabel zoekt.

---

De opdracht [Aantal rijen zoeken](#) in het menu [Zoeken](#)  toont het huidige aantal rijen voor alle tabellen in de gegevensverzameling. In deze lijst kunt u rijaantallen instellen en zoeken naar geselecteerde tabellen.

Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave Gegevensverzameling en kies [Zoeken](#) [Aantal rijen](#) om rijaantallen voor een tabel te zoeken. Het aantal rijen voor de geselecteerde tabel wordt bijgewerkt. Klik op de tabelkoppen terwijl u de `CTRL`-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.

U kunt een toepassingsvoorkeur instellen om aantallen rijen automatisch te detecteren wanneer een tabel in de gegevensverzameling wordt ingevoegd. Raadpleeg het verwante onderwerp over het instellingen van detectieopties voor tabellen en joins.

## Rijen tellen

Gebruik de opdracht [Rijen tellen](#) voor meerdere tabellen die met joins zijn verbonden om het aantal rijen te zien dat door de uiteindelijke query wordt geretourneerd. Kolomfilters worden toegepast.

Selecteer op een van de volgende manieren tabellen in de weergave Gegevensverzameling om rijen te tellen die door een query worden geretourneerd:

- Rechtsklik op een tabel en selecteer [Verwante tabellen selecteren](#).
- Klik op de tabelkoppen terwijl u de `CTRL`-toets ingedrukt houdt.

Rechtsklik vervolgens op een tabel in de selectie en kies [Rijen tellen](#).

## Verwante informatie

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

## 10.8 Joins

Een join is een voorwaarde die tabellen in de gegevensverzameling verbindt. Een join beperkt welke gegevens worden geretourneerd door een query op de twee tabellen.

Tabellen die gekoppeld zijn, hebben meestal een hiërarchische relatie. Als tabellen niet zijn gekoppeld, kan een query die op de twee tabellen wordt uitgevoerd een resultaatset retourneren die alle mogelijke combinaties van rijen bevat. Een dergelijke resultaatset wordt ook wel een Cartesiaans product genoemd en is haast nooit nuttig.

Joins worden gedefinieerd door een kolom in een tabel te koppelen aan een kolom in een tweede tabel. U kunt joins in de gegevensverzameling invoegen, of joins automatisch zoeken.

In de volgende secties worden de type joins beschreven die u kunt maken.

---

## Equi-joins

Een equi-join is het join-type dat standaard tussen twee tabellen wordt gemaakt. Een equi-join koppelt tabellen op basis van de gelijkheid tussen de waarden in de kolom van de ene tabel en de waarden in de kolom van de andere tabel. In een genormaliseerde database vormen de kolommen die in een equi-join worden gebruikt, meestal de primaire sleutel in de ene tabel en de externe sleutel in de andere tabel.

## Self-restricting joins

Een self-restricting join is voor twee identieke tabellen. Self-restricting joins worden gebruikt om kolomfilters te definiëren. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over kolomfilters.

## Theta-joins

Wanneer er geen duidelijke direct relatie van kolom tot kolom tussen twee tabellen is, kunt u een theta-join gebruiken. Met een theta-join worden tabellen gekoppeld op basis van een andere relatie dan gelijkheid tussen twee kolommen. De join wordt gebruikt om een waarde aan een waardenbereik te koppelen. Een orderdatum in een tabel wordt bijvoorbeeld gekoppeld aan een datum tussen de begin- en einddatum in een tweede tabel.

## Outer joins

Een outer join kan worden gebruikt om tabellen te koppelen waarbij een tabel rijen bevat die geen overeenkomst hebben in de gedeelde kolom van de andere tabel. In tegenstelling tot een equi-join retourneert een outer join alle rijen, ongeacht of er een overeenkomstige waarde in de samengevoegde tabel is.

Een linker outer join retourneert alle rijen in de eerste tabel (linkertabel), zelfs als er geen overeenkomst in de tweede tabel is.

Een rechter outer join retourneert alle rijen in de tweede tabel (rechtertabel), zelfs als er geen overeenkomst in de eerste tabel is.

Een volledige outer join retourneert alle rijen uit beide tabellen, met null-waarden wanneer er geen overeenkomst is.

## Shortcut joins

Met een shortcut join beschikt u over een alternatief pad tussen twee tabellen. Deze joins verhogen de prestaties van een query doordat tussenliggende tabellen worden genegeerd en het joinpad dus wordt ingekort.

Er wordt geen rekening gehouden met shortcut-joins om contexten te definiëren, maar alleen om het aantal joins waar mogelijk te reduceren.

## Verwante informatie

[Een join invoegen en bewerken \[pagina 168\]](#)

[Joins zoeken \[pagina 169\]](#)

[Een kolomfilter invoegen \[pagina 170\]](#)

[Contexten \[pagina 180\]](#)

### 10.8.1 Een join invoegen en bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een bestaande join bewerken	Klik met de rechtermuisknop op de join-lijn in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer <i>Join bewerken</i> .
Een join invoegen en bewerken	Selecteer de opdracht <i>Join invoegen</i> in het menu <i>Invoegen</i>  in de weergave van de gegevensverzameling.

3. Als u de eerste zijde van de join wilt definiëren, selecteert u de tabel in de lijst in [Tabel 1](#) en vervolgens de kolomnaam.  
U kunt een filterpatroon invoeren om de lijst met kolommen in tabel 1 te filteren. Alleen de kolomnamen met het patroon worden weergegeven.
4. Als u de tweede zijde van de join wilt definiëren, selecteert u de tabel in de lijst in [Tabel 2](#) en vervolgens de kolomnaam.  
U kunt een filterpatroon invoeren om de lijst met kolommen in tabel 2 te filteren. Alleen de kolomnamen met het patroon worden weergegeven.
5. Selecteer de join-operator:  
Tussen tabel 1 en tabel 2 kunt u via een lijst met join-operators selecteren hoe de waarden van de kolommen in de join moeten worden vergeleken.  
De standaardoperator maakt een equi-join (=). De andere operators zijn voor joins die niet op gelijkheid tussen kolomwaarden zijn gebaseerd (>, >=, <=, !=).  
Als u een theta-join met de BETWEEN-operator wilt maken, selecteert u de operator =. Houd de CTRL-toets ingedrukt en selecteer een tweede kolom in [Tabel 2](#).  
Zie het verwante onderwerp over joins voor meer informatie over de mogelijke typen join.
6. Selecteer de optie *Snelkoppelings-join* als u een snelkoppelings-join wilt maken.  
Met een shortcut join beschikt u over een alternatief pad tussen twee tabellen. Deze joins verhogen de prestaties van een query doordat tussenliggende tabellen worden genegeerd en het joinpad dus wordt ingekort.
7. Selecteer de opties voor *Outer join* als u een outer join wilt maken.

Met een outer join kunnen rijen worden geretourneerd, zelfs als de gekoppelde tabel geen overeenkomstige rij bevat. Selecteer de opties als volgt:

Als u een linker outer join wilt maken, selecteert u de optie [Outer join](#) onder Tabel 1. Deze join retourneert alle rijen in tabel 1, ook al hebben ze geen match in tabel 2.

Als u een rechter outer join wilt maken, selecteert u de optie [Outer join](#) onder Tabel 2. Deze join retourneert alle rijen in tabel 2, ook al hebben ze geen match in tabel 1.


Als u een volledige outer join wilt maken, selecteert u de optie [Outer join](#) onder beide tabellen. Deze join retourneert alle rijen uit beide tabellen met null-waarden als er geen match is.

8. Selecteer de kardinaliteit voor de join in de lijst [Kardinaliteit](#). U kunt ook op de knop [Zoeken](#) klikken om automatisch de kardinaliteit te selecteren die in de database voor de join is gedefinieerd.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over kardinaliteit.

9. U kunt de join-expressie desgewenst bewerken en valideren.

Aan de hand van de kolommen en operators die u selecteert, wordt automatisch een SQL-expressie gegenereerd om de join te definiëren. U kunt een aangepaste expressie typen voor de join. Klik op het

pictogram [SQL-assistent](#)  als u hulp nodig hebt bij het bewerken van de join-expressie.

### Opmerking

Als u de tabel- of kolomnamen wijzigt wanneer u de join-expressie bewerkt, worden de wijzigingen niet meteen geïmplementeerd in de lijsten [Tabel 1](#) en [Tabel 2](#). De wijzigingen worden gereflecteerd in de lijsten wanneer u de join opslaat en opnieuw bewerkt.

10. Klik op [OK](#) om de wijzigingen op te slaan.
11. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Joins \[pagina 166\]](#)

[Kardinaliteit \[pagina 171\]](#)

[Een kolomfilter invoegen \[pagina 170\]](#)


## 10.8.2 Joins zoeken

Join-detectie kijkt naar de tabellen in de gegevensverzameling en stelt passende joins voor. De volgende methoden worden gebruikt:

- Join-detectie gebaseerd op kolomnamen. Deze methode kijkt naar identieke kolomnamen in verschillende tabellen. Ook wordt gecontroleerd of het gegevenstype van de twee kolommen gelijk is. Als meer dan een kolom overeenkomt tussen twee tabellen, worden joins voorgesteld voor elke kolom. Joins tussen een tabel en zijn alias worden niet voorgesteld.
- Join-detectie gebaseerd op databasesleutels. Deze methode zoekt naar relaties gedefinieerd in de database tussen primaire sleutels en externe sleutels.

- Voor gegevensverzamelingen met een SAP BW-verbinding is join-detectie gebaseerd op de joins in het databaseschema waarnaar in de verbinding wordt verwezen.

Voordat u begint, stelt u sleutels in de gegevensverzameling in of detecteert u ze als u join-detectie wilt gebruiken op basis van databasesleutels.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer *Joins detecteren* in het menu *Detecteren*  in de weergave van de gegevensverzameling.
3. Selecteer de methode voor join-detectie.

Selecteer voor een gegevensverzameling met meerdere bronnen een methode voor elke verbinding. Deze methode wordt gebruikt om joins te detecteren tussen tabellen waarnaar door de verbinding wordt verwezen. U kunt ook joins detecteren tussen tabellen van verschillende verbindingen. In dat geval wordt de methode op kolomnaam gebruikt.

4. Selecteer van de gedetecteerde joins in het dialoogvenster de joins die in de gegevensverzameling moeten worden ingevoegd.

Selecteer de optie *Kardinaliteiten zoeken* om automatisch kardinaliteiten voor de geselecteerde joins te zoeken.

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt een toepassingsvoorkeur instellen om joins automatisch te zoeken en in te voegen wanneer een tabel in de gegevensverzameling wordt ingevoegd. Raadpleeg het verwante onderwerp over het instellingen van detectieopties voor tabellen en joins.

## Verwante informatie

[Tabelsleutels instellen en detecteren \[pagina 165\]](#)

[Joins \[pagina 166\]](#)

[Kardinaliteit \[pagina 171\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)

## 10.8.3 Een kolomfilter invoegen

Met een kolomfilter, ook wel een self-restricting join genoemd, kunt u de waarden beperken die worden teruggegeven als de tabel in een query wordt gebruikt.

De volgende regels zijn van toepassing op kolomfilters:


- Per kolom is slechts één filter toegestaan.
- U kunt een filter invoegen in een berekende kolom.
- De expressie kan subquery's bevatten.
- De volgende @Functies zijn toegestaan in de expressie: @Prompt en @Variable.
- Als u een filter in een standaardtabel invoegt en vervolgens een alias van de tabel maakt, wordt het filter niet in de aliastabel ingevoegd.

- Als u een filter in een aliastabel invoegt, wordt het filter niet automatisch ingevoegd in de oorspronkelijke standaardtabel.
- Als u tabellen samenvoegt die filters bevatten, worden de filters niet opgenomen in de resulterende afgeleide tabel.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de tabel in de weergave van de gegevensverzameling, en selecteer *Filter invoegen*.

Een self-join op de kolom wordt voorgesteld in het dialoogvenster *Join bewerken*. Als u bijvoorbeeld een filter invoegt in de kolom **leeftijd** van de tabel **Klant**, wordt de volgende self-join voorgesteld:

`"Customer"."age"="Customer"."age"`

3. Bewerk het tweede deel van de self-join (de expressie rechts van het gelijkteken) om de kolomwaarden te filteren. Klik op het pictogram *SQL-assistent* als u hulp nodig hebt bij het bewerken van de join-expressie .

## Verwante informatie

[Joins \[pagina 166\]](#)

## 10.9 Kardinaliteit

Kardinaliteit biedt een verdere beschrijving van de manier waarop tabellen zijn gekoppeld door op te geven hoeveel rijen in een tabel overeenkomen met rijen in een andere tabel. Kardinaliteiten zijn nodig bij het zoeken naar aliases en contexten om lussen in de gegevensverzameling op te lossen.

Kardinaliteit van een tabel wordt uitgedrukt als een getallenpaar: het aantal rijen in een tabel dat overeenkomt met het aantal rijen in de gekoppelde tabel. Het aantal rijen dat overeenkomt, kan geen (0), een (1) of meerdere (n) zijn voor elke tabel.

Bijvoorbeeld: de tabellen **Klant** en **Reserveringen** zijn gekoppeld met een join.

- Voor elke klant kunnen een of meer reserveringen voorkomen, dus de kardinaliteit van de tabel **Klant** is een-op-veel, of 1,n.
- Voor elke reservering kan er slechts één klant zijn, dus de kardinaliteit van de tabel **Reserveringen** is een-op-een of 1,1.

Kardinaliteit van de join wordt ook uitgedrukt als een paar getallen: het maximumaantal rijen in de tweede tabel dat overeenkomt met een rij in de eerste tabel, en het maximumaantal rijen in de eerste tabel dat overeenkomt met een rij in de tweede tabel.

In het voorbeeld is de kardinaliteit van de join **Klant-Reserveringen** n,1, omdat het maximumaantal rijen dat kan overeenkomen met een rij in **Klant** n is, en het maximumaantal rijen dat kan overeenkomen met een rij in **Reserveringen** 1 is.

Kardinaliteiten kunnen automatisch voor joins worden gedetecteerd en in de gegevensverzameling opgeslagen. De zoekmethode zoekt eerst naar primaire en externe sleutels. Kardinaliteiten worden als volgt ingesteld volgens de sleutelstatus van de kolom in de twee tabellen:

Tabel 44:

Kolom eerste tabel	Kolom tweede tabel	kardinaliteit
Primaire sleutel	Referentiesleutel	1, n
Referentiesleutel	Primaire sleutel	n,1

Als geen sleutels zijn gevonden, wordt de kardinaliteit ingesteld met het aantal tabelrijen.

## Verwante informatie


[Kardinaliteiten zoeken en instellen \[pagina 172\]](#)

[Joins \[pagina 166\]](#)

[Tabelsleutels \[pagina 164\]](#)

[Rij aantallen in tabellen \[pagina 165\]](#)

### 10.9.1 Kardinaliteiten zoeken en instellen

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer *Kardinaliteiten detecteren* in het menu *Zoeken* .  
Het dialoogvenster *Kardinaliteiten detecteren* geeft de huidige kardinaliteiten weer voor alle joins in de gegevensverzameling.
3. Selecteer de joins waarvoor u kardinaliteiten wilt zoeken en klik op *Kardinaliteiten detecteren*.
4. Als u de kardinaliteit van een join handmatig wilt instellen, selecteert u de kardinaliteit in de lijst in de kolom *Kardinaliteit* voor de join.
5. Klik op *Voltooien* om de wijzigingen op te slaan.

U kunt een toepassingsvoorkeur instellen om kardinaliteiten automatisch te zoeken en in te voegen wanneer een join in de gegevensverzameling wordt ingevoegd. Raadpleeg het verwante onderwerp over het instellen van detectieopties voor tabellen en joins.

## Verwante informatie

[Kardinaliteit \[pagina 171\]](#)

[Opties voor tabel- en joindetectie instellen \[pagina 32\]](#)



## 10.10 Een berekende kolom invoegen

Een berekende kolom is een nieuwe kolom in een gegevensverzamelingstabel die het resultaat is van een berekening gebaseerd op een of meer kolommen in dezelfde tabel.

### Opmerking

Het invoegen van een berekende tijd kolom gebaseerd op een kolom met een tijdgerelateerd gegevenstype, is een speciaal geval van een berekende kolom. Zie het verwante onderwerp voor instructies om een tijd kolom in te voegen.

De volgende regels zijn op berekende kolommen van toepassing:

- U kunt berekende kolommen alleen in standaardtabellen invoegen.
  - U kunt in de instructie SELECT alleen kolommen opnemen uit dezelfde tabel.
  - Subquery's zijn niet toegestaan.
1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
  2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer [Berekende kolom bewerken](#).
  3. Als de gegevensverzameling voor meerdere bronnen is ingeschakeld en u wilt databasespecifieke SQL gebruiken om de berekende kolom te definiëren, selecteert u de optie [Database-specifiek](#).

### Opmerking

Sommige gegevensbronnen bieden geen ondersteuning voor databasespecifieke SQL voor het definiëren van berekende kolommen. In dit geval is de optie [Database-specifiek](#) niet beschikbaar.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over SQL-expressies in gegevensverzamelingen die voor meerdere bronnen zijn ingeschakeld.

4. Maak de SQL SELECT-instructie die de kolom definieert door kolommen en functies te verslepen in het venster [SELECT](#) neer te zetten.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over de editor voor SQL-expressies.

5. Klik op [Valideren](#) om de geldigheid van de SQL-expressie te controleren.
6. Klik op [OK](#).

De kolom wordt in de tabel ingevoegd en wordt in de weergave van de gegevensverzameling getoond met een speciaal pictogram. Knopinfo geeft de SQL-expressie van de berekende kolom weer als u met de cursor over de naam van de kolom gaat.

7. Als u de resultaten van de berekende kolom wilt controleren, klikt u met de rechtermuisknop op de kolom en selecteert u [Kolomwaarden weergeven](#).
8. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Als u de definitie wilt bewerken, klikt u met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de tabel in de weergave van de gegevensverzameling en selecteert u [Berekende kolom bewerken](#).

---

## Verwante informatie

[Een tijdkolom invoegen \[pagina 174\]](#)

[Informatie over de SQL/MDX Expression Editor \[pagina 356\]](#)

[SQL-expressies in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 144\]](#)

## 10.11 Een tijdkolom invoegen

Een tijdkolom is een berekende kolom die een datumdeel bevat (bijvoorbeeld een maand, kwartaal of jaar) gebaseerd op een kolom met een tijdgerelateerd gegevenstype.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op een kolom met een tijdgerelateerd gegevenstype en selecteer *De kolom Tijd invoegen*.

Kolommen met tijdgerelateerde gegevenstypen bevatten een speciaal pictogram dat op een kalender lijkt.

3. Selecteer een datumdeel in de lijst.  
Een berekende kolom wordt in de tabel ingevoegd en met een speciaal pictogram in de weergave van de gegevensverzameling weergegeven. Knopinfo geeft de SQL-expressie van de berekende kolom weer als u met de cursor over de naam van de kolom gaat.
4. Als u de resultaten van de berekende kolom wilt controleren, klikt u met de rechtermuisknop op de kolom en selecteert u *Kolomwaarden weergeven*.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

Als u de definitie wilt bewerken, klikt u met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de tabel in de weergave van de gegevensverzameling en selecteert u *Berekende kolom bewerken*.

## Verwante informatie

[Een berekende kolom invoegen \[pagina 173\]](#)

## 10.12 Afgeleide tabellen

Een afgeleide tabel is een virtuele tabel in de gegevensverzameling die andere tabellen combineert met behulp van berekeningen en functies. U kunt objecten in de bedrijfslaag van een afgeleide tabel maken op dezelfde manier als voor een standaardtabel. Gebruik afgeleide tabellen in de volgende situaties:

- Om een tabel met kolommen uit andere tabellen te maken. De kolomdefinities kunnen complexe berekeningen en functies bevatten.

- Om een enkele tabel te maken die twee of meer tabellen combineert (samen gevoegde tabellen).
- Om een tabel te maken die een selectie bevat van kolommen uit verschillende tabellen.

#### **i** Opmerking

Afgeleide tabellen voor SAP HANA-weergaven die een optionele invoerparameter van SAP HANA bevatten, worden niet ondersteund. Tijdens het maken van de tabel ontvangt u een foutmelding die u adviseert om de tabelexpressie zo te bewerken dat deze geen optionele aanwijzing bevat.

## **Verwante informatie**

[Een afgeleide tabel op basis van een gegevensverzamelingstabel invoegen \[pagina 175\]](#)

[Tabellen samenvoegen \[pagina 175\]](#)

[Een afgeleide tabel invoegen en bewerken \[pagina 176\]](#)

### **10.12.1 Een afgeleide tabel op basis van een gegevensverzamelingstabel invoegen**

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop van de tabel die de basis voor de afgeleide tabel moet vormen, en selecteer **Invoegen** > **Afgeleide tabel**.
3. Voer een naam in voor de afgeleide tabel die uniek is in de gegevensverzameling, en klik op **OK**.

Een afgeleide tabel met de nieuwe naam en alle kolommen van de oorspronkelijke tabel worden in de gegevensverzameling ingevoegd.

Breng de gewenste wijzigingen in de afgeleide tabel aan.

## **Verwante informatie**

[Een afgeleide tabel invoegen en bewerken \[pagina 176\]](#)

[Afgeleide tabellen \[pagina 174\]](#)

### **10.12.2 Tabellen samenvoegen**

Door tabellen samen te voegen wordt een afgeleide tabel ingevoegd in de gegevensverzameling die bestaat uit de gecombineerde kolommen van twee of meer tabellen die met joins zijn gekoppeld. Verbonden tabellen kunnen niet worden samengevoegd.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. In de weergave van de gegevensverzameling selecteert u de tabellen die u wilt samenvoegen:

Optie	Opdracht
Een tabel selecteren en alle tabellen die met joins gerelateerd zijn	Klik met de rechtermuisknop op de tabel en selecteer <a href="#">Verwante tabellen selecteren</a> .
Tabellen handmatig selecteren	Klik op de tabelkoppen terwijl u de <span>CTRL</span> -toets ingedrukt houdt.

3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie tabellen en selecteer [Samenvoegen](#).
4. Voer een naam in voor de tabel die uniek is in de gegevensverzameling, en klik op [OK](#).  
De samengevoegde tabel wordt als afgeleide tabel ingevoegd. De nieuwe tabel wordt verbonden met alle tabellen waarmee de oorspronkelijke tabellen waren verbonden.
5. Selecteer of de oorspronkelijke tabellen moeten worden verwijderd.  
De oorspronkelijke tabellen zijn nu verouderd en u kunt kiezen of u ze wilt verwijderen. Als u kiest om de oorspronkelijke tabellen te behouden, worden de joins verwijderd waarmee deze tabellen waren verbonden, maar de tabellen blijven in de gegevensverzameling aanwezig.

In een gegevensverzameling met meerdere bronnen, maakt een afgeleide tabel die het resultaat van een samenvoeging is, expressies met de SQL-92 standaardsyntaxis. U moet de afgeleide tabel bewerken en expliciet een database-specifieke syntaxis selecteren om database-specifieke SQL te gebruiken.

Als u de samengevoegde tabel wilt bewerken, klikt u met de rechtermuisknop op de tabelkop en selecteert u [Bewerken](#).

## Verwante informatie

[Een afgeleide tabel invoegen en bewerken \[pagina 176\]](#)


[Afgeleide tabellen \[pagina 174\]](#)

[SQL-expressies in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen \[pagina 144\]](#)

### 10.12.3 Een afgeleide tabel invoegen en bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een bestaande afgeleide tabel bewerken	Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer <a href="#">Bewerken</a> .

Optie	Opdracht
Een afgeleide tabel invoegen en bewerken	Selecteer de opdracht <a href="#">Afgeleide tabel invoegen</a> in het menu <a href="#">Invoegen</a>  in de weergave van de gegevensverzameling.

- Geef de afgeleide tabel een unieke naam binnen de gegevensverzameling.
- Als u in een gegevensverzameling die voor meerdere bronnen is ingeschakeld, databasespecifieke functies wilt opnemen in de definitie van de afgeleide tabel, moet u de optie [Database-specifiek](#) selecteren.  
Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over de SQL-syntaxis in gegevensverzamelingen met meerdere bronnen.
- Typ of bewerk de SQL-expressie voor de afgeleide tabel in [Expressie](#).

#### **Opmerking**

Als u voor het eerst een expressie maakt, kunt u de [SQL-opbouwfunctie](#) gebruiken. De SQL-opbouwfunctie werkt zoals het queryvenster. U versleept de tabellen en kolommen die in de afgeleide tabel moeten worden opgenomen en zet ze neer. De SQL-expressie wordt automatisch gegenereerd.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het gebruik van de SQL Expression Editor.

- Klik op [Valideren](#) om de geldigheid van de SQL-expressie te controleren.
- Klik op [OK](#).
- Koppel de afgeleide tabellen aan andere tabellen in de gegevensverzameling door de toepasselijke joins in te voegen.
- Als u de resultaten van de afgeleide tabel wilt controleren, klikt u met de rechtermuisknop op de tabel en selecteert u [Tabelwaarden weergeven](#).
- Sluit de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Informatie over de SQL/MDX Expression Editor \[pagina 356\]](#)

[Een join invoegen en bewerken \[pagina 168\]](#)

[Gebruik van analysefuncties in een afgeleide tabel \[pagina 240\]](#)

## 10.13 Aliastabellen

Een alias tabel is een verwijzing naar een afgeleide, federatie- of standaardtabel in de gegevensverzameling. Het is een identiek duplicaat van de oorspronkelijke tabel (met uitzondering van kolomfilters) maar het heeft een andere naam. De tabelgegevens komen exact overeen met die van de oorspronkelijke tabel, maar door de andere naam wordt in de SQL-code uitgegaan van twee verschillende tabellen.

Gebruik aliastabellen om lussen te breken in de join-paden in de gegevensverzameling. De opdracht [Aliassen zoeken](#) analyseert de join-paden en stelt aliastabellen voor om eventuele lussen te breken die in de

---

gegevensverzameling zijn gevonden. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het oplossen van lussen.

U kunt aliastabellen ook gebruiken om de naam van een tabel te wijzigen. De koppeling tussen de gegevensverzameling en de database is op de naam van de tabel gebaseerd. Als u een alias maakt om de tabel een nieuwe naam te geven, blijft de koppeling met de databasetabel behouden, maar wordt de naam van de aliastabel gebruikt in de gegevensverzameling.

Als u aliastabellen wilt zoeken die al in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, kunt u een zoekopdracht in de gegevensverzameling uitvoeren. Er zijn ook opdrachten om de aliastabellen van een oorspronkelijke tabel te markeren, en de oorspronkelijke tabel voor een aliastabel te markeren. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Aliastabellen zoeken \[pagina 179\]](#)

[Aliastabellen invoegen \[pagina 178\]](#)

[Lussen oplossen \[pagina 182\]](#)

[Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling \[pagina 195\]](#)

[Aliassen markeren \[pagina 179\]](#)

[De oorspronkelijke tabel van een alias markeren \[pagina 180\]](#)

### 10.13.1 Aliastabellen invoegen

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer in de weergave van de gegevensverzameling de tabel die de basis van de alias moet vormen.  
U kunt aliassen voor meer dan een tabel tegelijk maken. Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt.
3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer ► **Invoegen** ► **Aliastabel** ►.
4. Hef in het dialoogvenster **Aliastabellen invoegen** de selectie van aliassen op die u niet wilt invoegen.
5. Bewerk de namen voor de aliastabellen in de kolom **Aliasnaam** en klik op **OK**.



De geselecteerde aliastabellen worden ingevoegd in de gegevensverzameling. De oorspronkelijke tabelnaam wordt tussen haakjes in de tabelkop weergegeven.

Klik op de tabelkop in de weergave gegevensverzameling en kies **Bewerken** als u de naam en beschrijving van een aliastabel wilt bewerken.

## Verwante informatie

[Aliastabellen \[pagina 177\]](#)

## 10.13.2 Aliastabellen zoeken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer [Aliassen zoeken](#) in het menu [Zoeken](#)  in de weergave van de gegevensverzameling.  
U kunt ook aliassen zoeken via het venster [Aliassen en contexten](#) in de editor gegevensverzameling. Klik op het pictogram [Aliassen zoeken](#) .
3. Als aliastabellen worden voorgesteld, selecteert u welke aliassen u automatisch wilt invoegen.

De geselecteerde aliastabellen worden ingevoegd in de gegevensverzameling. De oorspronkelijke tabelnaam wordt tussen haakjes in de tabelkop weergegeven.

Klik op de tabelkop in de weergave gegevensverzameling en kies [Bewerken](#) als u de naam en beschrijving van een aliastabel wilt bewerken.

### Verwante informatie

[Aliastabellen \[pagina 177\]](#)



## 10.13.3 Aliassen markeren

Gebruik deze opdracht om de aliastabellen te markeren die zijn gekoppeld aan een afgeleide of standaardtabel in de gegevensverzameling.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop van de oorspronkelijke tabel en selecteer [Aliassen markeren](#).

De oorspronkelijke en eventuele gekoppelde aliastabellen worden gemarkeerd. Alle andere tabellen worden grijs weergegeven.

### Opmerking

Sommige aliastabellen vallen misschien buiten het zichtbare deel van de weergave van de gegevensverzameling. U kunt snel controleren op verborgen, gemarkeerde tabellen door op het pictogram [Aanpassen aan venster](#) onder in de weergave van de gegevensverzameling te klikken . Als u [Aanpassen aan venster](#) ongedaan wilt maken, klikt u op het pictogram [Zoom opnieuw instellen](#) .

3. Klik ergens in de weergave om naar de normale weergave van de gegevensverzameling terug te keren.



## 10.13.4 De oorspronkelijke tabel van een alias markeren

Gebruik deze opdracht om de oorspronkelijke tabel in de gegevensverzameling van een alias tabel te markeren.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop van de alias tabel en selecteer *Oorspronkelijke tabel markeren*.

De oorspronkelijke en alias tabellen worden gemarkeerd. Alle andere tabellen worden grijs weergegeven.

### i Opmerking

De oorspronkelijke tabel valt misschien buiten het zichtbare deel van de weergave van de gegevensverzameling. U kunt snel controleren op een verborgen tabel door op het pictogram *Aanpassen*  *aan venster* onder in de weergave van de gegevensverzameling te klikken. Als u *Aanpassen aan venster* ongedaan wilt maken, klikt u op het pictogram *Zoom opnieuw instellen* .

3. Klik ergens in de weergave om naar de normale weergave van de gegevensverzameling terug te keren.

## 10.14 Contexten

Een context is een verzameling joins die een geldig querypad opleveren. Het meest voorkomende gebruik van contexten is om lussen op te lossen in de gegevensverzameling als de lus niet met een alias tabel kan worden opgelost. Een andere toepassing van contexten is wanneer tabellen met meerdere feiten een dimensietabel delen. In dat geval wordt voor elke feitentabel een context gemaakt.

In het hulpprogramma voor informatieontwerp lost een context een lus op door een reeks joins te identificeren die één specifiek join-pad door de tabellen in de lus definieert. De gebruiker wordt gevraagd welke context bij het uitvoeren van de query gebruikt moet worden. De context zorgt ervoor dat joins uit andere paden niet in dezelfde SQL-query worden opgenomen.

Een context wordt gedefinieerd door statussen voor de joins in te stellen die op de dubbelzinnigheid betrekking hebben. In een context heeft een join een van drie statussen:

- Opgenomen joins: in een deel van het schema dat dubbelzinnig is, lost de context de lus op door een pad met de opgenomen joins te definiëren.
- Uitgesloten joins: in een deel van het schema dat dubbelzinnig is, bepalen de uitgesloten joins het pad dat de context nooit zal volgen.
- Neutrale joins staan in een deel van het schema dat niet dubbelzinnig is en worden altijd opgenomen in het querypad van de context. Elke join die niet expliciet is opgenomen of uitgesloten, is neutraal.

Als een nieuwe join of tabel wordt ingevoegd in de gegevensverzameling, is deze standaard neutraal. Contexten hoeven niet te worden bijgewerkt, behalve wanneer de nieuwe tabel of join expliciet betrokken is. U kunt de standaardinstelling zodanig wijzigen dat toegevoegde joins automatisch worden uitgesloten of opgenomen. U kunt dit standaardgedrag wijzigen in de toepassingsvoorkeuren voor de editor voor gegevensverzamelingen. U kunt ook de nieuwe standaardwerking kiezen wanneer u contexten toevoegt.



U kunt contexten handmatig in de gegevensverzameling invoegen of door contexten te zoeken. Met de opdracht Zoeken worden de join-paden geanalyseerd en worden contexten voorgesteld om lussen op te lossen die niet kunnen worden opgelost door aliastabellen.

## Verwante informatie

[Contexten zoeken \[pagina 181\]](#)

[Contexten invoegen en bewerken \[pagina 182\]](#)

[Lussen oplossen \[pagina 182\]](#)

[Standaardstatuswaarden van joins voor contexten instellen \[pagina 33\]](#)

### 10.14.1 Contexten zoeken

Voordat u contexten zoekt, moet u kardinaliteiten instellen en aliassen zoeken. Zie het verwante onderwerp over het oplossen van lussen voor de vereiste taken.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.

2. Selecteer in het venster *Aliassen en contexten* het pictogram *Contexten zoeken* .

Met de opdracht worden de join-paden geanalyseerd en worden contexten voorgesteld om lussen op te lossen die niet kunnen worden opgelost door aliastabellen.

#### Opmerking

Mogelijk verschijnt een bericht dat de lus met aliassen kan worden opgelost. Zie het verwante onderwerp over het oplossen van lussen.


3. Selecteer in het dialoogvenster *Contexten detecteren* de contexten die u wilt invoegen.  
Klik op de voorgestelde contextnaam om de context te markeren in de gegevensverzameling. Een join die is opgenomen in de context, wordt weergegeven met het volgende pictogram: . Een join die niet wordt opgenomen, wordt weergegeven met het volgende pictogram: .
4. Klik op *OK* om de geselecteerde contexten in de gegevensverzameling in te voegen.  
De nieuwe contexten worden weergegeven in het venster *Aliassen en contexten* in de map *Contexten*.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Contexten \[pagina 180\]](#)

## 10.14.2 Contexten invoegen en bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Selecteer het venster *Aliassen en contexten*.
3. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een bestaande context bewerken	Selecteer de context in de map <i>Contexten</i> .
Een context invoegen en bewerken	Selecteer het pictogram <i>Context invoegen</i>  .

De eigenschappen van de context worden weergegeven in het venster *Contexteigenschappen*:

- Contextnaam
  - Alle joins in de gegevensverzameling
  - De status van de join in deze context: of de join is opgenomen, uitgesloten of neutraal
4. Bewerk de naam van de context in *Naam*.
  5. Als u een join wilt opnemen of uitsluiten, of als de join als neutraal moet worden ingesteld, klikt u op de join-expressie in de lijst *Join-expressie*. De status wordt gewisseld wanneer u klikt.

U kunt de status ook wisselen door op de join-regel in de weergave van de gegevensverzameling te klikken.

Een join die is opgenomen in de context, wordt weergegeven met het volgende pictogram: . Een join die

niet wordt opgenomen, wordt weergegeven met het volgende pictogram: .

6. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Contexten \[pagina 180\]](#)

## 10.15 Lussen oplossen

Lussen treden op als meerdere paden aan tabellen zijn gekoppeld. De rijen die door de query worden geretourneerd, bevatten slechts de overeenkomsten in de resultaten van elk pad. Er worden dus minder rijen geretourneerd dan verwacht.

Een aliastabel breekt een lus door dezelfde tabel tweemaal in de query te gebruiken, eenmaal voor elk pad. Op die manier zijn de rijen die in de query worden geretourneerd, de vereniging van de resultaten voor elk pad.

Een cyclus is een lus die optreedt als de tabellen die door de lus worden samengevoegd, allemaal een kardinaliteit van (1,n) hebben. In dat geval kan de opdracht [Aliassen zoeken](#) niet bepalen voor welke tabel een alias moet worden gemaakt.

Als lussen niet met een aliastabel kunnen worden opgelost, worden contexten gebruikt. Gebruik contexten om de dubbelzinnigheid op te lossen door bij de query expliciet op te geven welk join-pad moet worden gebruikt.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
  2. Detecteer en voeg alle joins in de gegevensverzameling in.
  3. Detecteer of stel de kardinaliteiten voor de joins in.
  4. Zorg er voor dat de gegevensverzameling geen cyclussen bevat. Dat kunt u doen door de kardinaliteiten van lussen te onderzoeken of door de resolutiestatus van de lus te verversen (zie de volgende stappen in deze procedure).
  5. Controleer of geen van de joins een kardinaliteit (n,n) heeft. Aliassen en contexten kunnen niet worden opgezocht. Stel de kardinaliteit handmatig in voor (n,n)-joins.
  6. Zoek aliassen in het venster [Aliassen en contexten](#).
  7. Zoek naar contexten. Aanbevolen wordt om alle voorgestelde contexten in te voegen.
  8. Klik in het vak [Lussen](#) op het pictogram [Lussen visualiseren](#)  om te controleren of alle lussen zijn opgelost. Mogelijke lussen worden weergegeven in [lussen](#). Klik op het pictogram [Status van lusresolutie vernieuwen](#) om te controleren of de lussen zijn opgelost .
- Een bericht verschijnt met een voorstel voor de niet-opgeloste lussen.
- Een lus is opgelost als u een groen vinkje naast de naam van de lus ziet.

## Verwante informatie

[Joins zoeken \[pagina 169\]](#)

[Kardinaliteiten zoeken en instellen \[pagina 172\]](#)

[Aliastabellen zoeken \[pagina 179\]](#)

[Contexten zoeken \[pagina 181\]](#)

## 10.16 Invoerkolommen in de gegevensverzameling

Een invoerkolom is een parameter in de gegevensbron die een waarde verwacht. De parameter wordt vertegenwoordigd in een tabelkolom in de gegevensverzameling.

Voor elke invoerkolom kunt u een statische waarde opgeven of een parameter die in de gegevensverzameling is gedefinieerd. De parameter kan de gebruiker om een waarde vragen en aan een zoeklijst zijn gekoppeld. Voor

sommige invoerkolommen is het opgeven van een waarde optioneel. Een SAP HANA-invoerparameter kan ook 'één of meerdere waarden accepteren indien de optie Meerdere ingangen is geactiveerd in SAP HANA Studio.

Hieronder volgen voorbeelden van invoerkolommen in de gegevensverzameling:

- SAP BW-peildatumvariabelen. Een invoerkolom wordt ingevoegd in elke tabel in de gegevensverzameling die tijdafhankelijke gegevens verwerkt. Deze invoerkolommen worden tijdens het uitvoeren van een query omgezet door een parameter met de naam peildatum in de gegevensverzameling in te voegen. Aangezien peildatumvariabelen van SAP BW verplicht zijn, wordt standaard bij query's niet om de peildatumparameter gevraagd. Deze krijgt automatisch de actuele datum toegewezen. U kunt de aanwijzingsparameters in de gegevensverzameling bewerken.
- Invoerparameters voor SAP ERP ABAP-functie Er wordt één gegevensverzamelingstabel gemaakt om de hoofdfunctie toe te wijzen. Deze tabel bevat invoerkolommen voor de invoerparameters van de functie. Deze parameters kunnen verplicht of optioneel zijn, en enkel of meerdere. Voor verplichte parameters voert u een statische waarde of een gegevensverzamelingsparameter voor de bijbehorende invoerkolom in.

## Verwante informatie

[Invoerkolommen bewerken \[pagina 184\]](#)

[SAP BW-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 42\]](#)

### 10.16.1 Invoerkolommen bewerken

Als u een parameter aan een invoerkolom wilt toewijzen, moet u eerst de parameter in de gegevensverzameling definiëren. Voor SAP BW-peildatumvariabelen wordt automatisch een gegevensverzamelingsparameter ingevoegd. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over parameters.

1. U kunt invoerkolommen op drie manieren weergeven en bewerken:

Optie	Opdracht
Invoerkolommen voor een tabel weergeven	Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer <a href="#">Invoerkolommen bewerken</a> .
Invoerkolommen voor alle tabellen weergeven	U kunt ook met de rechtermuisknop op een willekeurige plek in de gegevensverzamelingweergave klikken en <a href="#">Invoerkolommen bewerken</a> selecteren.
Eén invoerkolom bewerken	Klik met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer <a href="#">Invoerkolom bewerken</a> .

Als er geen invoerkolommen in de tabel of gegevensverzameling zijn, is de opdracht [Invoerkolom bewerken](#) niet beschikbaar.

2. Als u een waarde aan een invoerkolom wilt toewijzen, selecteert u in het dialoogvenster [Invoerkolommen bewerken](#) de kolom in de lijst.
  - [Geen toewijzing](#) is standaard geselecteerd en betekent dat er geen waarde of parameter is toegewezen aan de kolom.

- Als u een statische waarde wilt toewijzen, selecteert u **Waarde** en voert u een waarde in het tekstvakje in. U kunt spaties invoeren of het tekstvakje leeglaten om een lege waarde toe te wijzen aan een kolom met het gegevenstype Teken.
- Selecteer **Parameter** om een parameter toe te wijzen. Klik op het pictogram  om uit een lijst met parameters te selecteren die in de gegevensverzameling zijn gedefinieerd.

#### **i** Opmerking

De kolom **Waarden** geeft verplichte invoerkolommen als **[verplicht]** en optionele invoerkolommen als **[optioneel]** aan.

3. Klik op **OK** om de ingevoerde waarden toe te wijzen.
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram **Opslaan** op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Parameters \[pagina 278\]](#)

## 10.17 Parameters en lijsten met waarden in de gegevensverzameling

Een parameter is een variabele in de universe waarvoor tijdens het uitvoeren van een query een waarde nodig is. Parameters worden vaak gedefinieerd om de gebruiker naar een waarde te vragen, in welk geval ze aanwijzingen heten.

Een zoeklijst is een verzameling van gegevenswaarden die aan een object in de universe kan worden gekoppeld, zodat de gebruiker waarden kan kiezen voor een aanwijzing.

U kunt parameters en zoeklijsten in de gegevensverzameling invoegen. De parameters kunnen ook een constante bevatten, of een formule die een dynamische standaardwaarde instelt voor een aanwijzing tijdens runtime. Alle parameters en zoeklijsten worden overgenomen door elke bedrijfslaag die op de gegevensverzameling wordt gebouwd, maar ze kunnen niet worden gewijzigd in de bedrijfslaag.

Ga naar het tabblad **Parameters en zoeklijsten** in de editor gegevensverzameling om een parameter of zoeklijst in te voegen in een gegevensverzameling. Vanaf hier is de procedure dezelfde als bij het invoegen van parameters en zoeklijsten in een bedrijfslaag. Om een parameter te maken die een formule gebruikt om een dynamische standaardwaarde in te stellen voor een aanwijzing, gebruikt u een formule-editor die toegankelijk is vanuit de sectie **Standaardwaarden** van de editor gegevensverzameling. Zie gerelateerde koppelingen voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

## 10.18 Eigenschappen van de gegevensverzameling

De volgende eigenschappen hebben betrekking op de hele gegevensverzameling:

Tabel 45:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Beschrijving</i>	Hiermee wordt de gegevensverzameling beschreven. U kunt de beschrijving opgeven wanneer u de gegevensverzameling maakt in de wizard Nieuwe gegevensverzameling. De beschrijving kan op elk moment via de eigenschappen van de gegevensverzameling worden bewerkt.
<i>Cartesiaanse product toestaan</i>	<p>Wanneer deze optie is geselecteerd, is de SQL toegestaan als de SQL-expressie die een object in de gegevensverzameling definieert, kan resulteren in een Cartesiaans product.</p> <div><p><b>i</b> <b>Opmerking</b></p><p>Een Cartesiaans product is een resultaatset met alle mogelijke combinaties van alle rijen in alle tabellen die in een query zijn opgenomen. Een Cartesiaans product is praktisch altijd een ongeldig resultaat.</p></div>
<i>Meerdere SQL-instructies voor elke context</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, kan de gebruiker het querypad selecteren als de query betrekking heeft op contexten. Deze optie moet worden geselecteerd als de gegevensverzameling contexten bevat.
<i>SQL-parameters</i>	Hiermee worden aangepaste waarden opgegeven voor SQL-generatieparameters die de standaardwaarden overschrijven.
<i>Opmerkingen</i>	Bevat opmerkingen over de gegevensverzameling.
<i>Samenvatting</i>	Hiermee wordt een samenvatting weergegeven van het aantal van elk type object dat in de gegevensverzameling is gedefinieerd.

### Verwante informatie

[SQL-opties bewerken in de gegevensverzameling \[pagina 187\]](#)

[SQL-generatieparameters in de gegevensverzameling instellen \[pagina 187\]](#)

[Een overzicht van een gegevensverzameling weergeven \[pagina 188\]](#)

[Contexten \[pagina 180\]](#)

## 10.18.1 SQL-opties bewerken in de gegevensverzameling

1. Dubbelklik op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Zorg dat het bovenste niveau van de gegevensverzameling is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Gegevensverzameling](#).
3. Klik op het tabblad [SQL-opties](#) in het eigenschappenvenster.
4. Selecteer opties of hef de selectie op waar nodig. Zie het verwante onderwerp voor een beschrijving van de opties.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

### Verwante informatie

[Eigenschappen van de gegevensverzameling \[pagina 186\]](#)

## 10.18.2 SQL-generatieparameters in de gegevensverzameling instellen

De aangepaste waarden voor SQL-generatieparameters in de gegevensverzameling overschrijven de standaardwaarden.

1. Dubbelklik op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Zorg dat het bovenste niveau van de gegevensverzameling is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Gegevensverzameling](#).
3. Zorg dat het tabblad [Eigenschappen](#) is geselecteerd in het eigenschappenvenster.
4. Klik op de knop [Parameters](#).
5. Bewerk de parameters in het dialoogvenster [Queryscriptparameters](#):

De huidig gedefinieerde SQL-generatieparameters worden weergegeven. Niet-standaard parameters en parameters met niet-standaard waarden worden vetgedrukt weergegeven.

Optie	Opdracht
De waarde van een bestaande parameter wijzigen	Klik op de kolom <a href="#">Waarde</a> en selecteer de nieuwe waarde of voer deze in.
Een vooraf gedefinieerde parameter toevoegen	Klik op het pijltje in de keuzelijst naast de knop <a href="#">Toevoegen</a> om de lijst met vooraf gedefinieerde parameters weer te geven. Selecteer de parameter in de lijst en klik op <a href="#">Toevoegen</a> .
Een aangepaste parameter toevoegen	Zorg dat er geen vooraf gedefinieerde parameters zijn weergegeven in het vakje naast de knop <a href="#">Toevoegen</a> en klik op <a href="#">Toevoegen</a> . Er wordt een parameter met een

Optie	Opdracht
	standaardnaam toegevoegd aan de tabel. Als u de naam van de parameter wilt bewerken, klikt u op de kolom <i>Naam</i> . Klik op de kolom <i>Waarde</i> om een waarde in te voeren.

Als u een beschrijving van alle vooraf gedefinieerde SQL-generatieparameters en hun waarden wilt zien, klikt u op de Help-knop.

- Als u naar de standaardlijst met parameters en de standaardwaarden wilt terugkeren, klikt u op *Standaardwaarden*. Hiermee worden toegevoegde parameters uit de lijst verwijderd en krijgen alle instellingen hun standaardwaarde terug.

## Verwante informatie

[Parameters voor SQL-generatie \[pagina 433\]](#)

### 10.18.3 Een overzicht van een gegevensverzameling weergeven

Gebruik deze opdracht om het aantal weer te geven van elk type object dat in de gegevensverzameling is gedefinieerd.

- Dubbelklik op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
- Zorg dat het bovenste niveau van de gegevensverzameling is geselecteerd in de structuurweergave in het venster *Gegevensverzameling*.
- Zorg dat het tabblad *Eigenschappen* is geselecteerd in het eigenschappenvenster.
- Klik op de knop *Samenvatting*.

De samenvatting van de gegevensverzameling wordt in een nieuw dialoogvenster weergegeven.

### 10.18.4 De beschrijving en opmerkingen van de gegevensverzameling bewerken

- Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
- Zorg dat het bovenste niveau van de gegevensverzameling is geselecteerd in de structuurweergave in het venster *Gegevensverzameling*.
- Klik op het tabblad *Eigenschappen* in het eigenschappenvenster om een beschrijving in te voeren of te bewerken.
- Klik op het tabblad *Opmerkingen* in het eigenschappenvenster om opmerkingen in te voeren of te bewerken.

De opmerkingen hebben betrekking op de hele gegevensverzameling. U kunt opmerkingen ook in de weergave van de gegevensverzameling invoeren. Zie de verwante koppeling voor meer informatie.



5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van de gegevensverzameling \[pagina 186\]](#)

[Een opmerking invoegen in de weergave van de gegevensverzameling \[pagina 196\]](#)

## 10.18.5 SAP HANA-variabelegegevens weergeven

Variabelen en invoerparameters in SAP HANA-informatiemodellen worden automatisch gekoppeld aan de bijbehorende tabellen in de gegevensverzameling. U kunt variabelegegevens in het eigenschappenvenster zien.

1. Dubbelklik op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Zorg dat het venster [Gegevensverzameling](#) is geselecteerd.
3. Selecteer de tabel in de gegevensverzameling die overeenkomt met het informatiemodel waarvoor u de variabelen wilt bekijken.
4. Selecteer het tabblad [Variabelen](#) in het eigenschappenvenster.

## Verwante informatie

[SAP HANA-gegevensbronnen gebruiken \[pagina 47\]](#)

## 10.19 Tabelwaarden weergeven

U kunt waarden voor een of meer tabellen in een gegevensverzameling weergeven. Als filters zijn gedefinieerd op een van de kolommen, worden de filters toegepast wanneer waarden worden weergegeven. Als u waarden in de database voor een tabel wilt zien (er worden geen gegevensverzamelingsfilters toegepast), geeft u de waarden op een tabel in het venster Verbindingen weer.

Met de opdracht Waarden weergeven wordt standaard een tabblad in de editor geopend om de waarden weer te geven. U kunt een voorkeur instellen om de waarden in een specifieke weergave of een dialoogvenster te openen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.

U kunt tabelwaarden van de weergave van de gegevensverzameling ook in de Editor voor bedrijfslagen weergeven. In dit geval opent u de bedrijfslaag.

2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Waarden voor een of meer tabellen weergeven met filters toegepast	Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling. Houd de <b>CTRL</b> -toets ingedrukt en klik om meerdere tabellen te selecteren.
Waarden voor één tabel weergeven zonder filters toegepast	Breid in het venster <i>Verbindingen</i> in de Editor gegevensverzameling de verbinding uit en klik met de rechtermuisknop op de naam van de tabel.

### 3. Selecteer *Tabelwaarden weergeven*.

Het venster Waarden weergeven wordt nu getoond. Zie het verwante onderwerp over waarden in een gegevensbron weergeven om te zien wat u in dit venster kunt doen.

## Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen \[pagina 36\]](#)

## 10.19.1 Waarden in een gegevensbron weergeven

U kunt waarden in de onderliggende gegevensbron weergeven voor tabellen en kolommen van de gegevensverzameling, bedrijfslaagobjecten en verbindingen. In dit onderwerp wordt beschreven wat u kunt doen wanneer u waarden weergeeft.

### Opmerking

Tenzij u waarden van de verbinding weergeeft, worden kolomfilters die in de gegevensverzameling zijn gedefinieerd, toegepast wanneer waarden worden opgehaald.

Als u het aantal rijen wilt beperken dat wordt geretourneerd uit de gegevensbron, voert u een getal in *Max. rijen* in.

Klik op *Log weergeven* om het queriescript te zien.

Wat kunt u doen wanneer waarden op het tabblad *Onbewerkte gegevens* worden weergegeven:

- De volgorde van de kolommen in de weergave wijzigen: versleep kolomkoppen en zet ze op de nieuwe locatie in de tabel neer.
- Rijen op kolom sorteren: klik op de kolomkop om de rijen op de kolomwaarde in oplopende of aflopende volgorde te sorteren.
- Rijen per kolom sorteren: klik op *Filter toevoegen* en maak een filter voor een of meerdere kolommen met behulp van de filterwaardeselectie.
- Resultaten naar rijen filteren die een teken of groep tekens in een van de kolommen bevatten: voer in het tekstvakje *Uw filter invoeren* de tekens in waarop moet worden gefilterd. U kunt het teken \* als jokerteken gebruiken, bijvoorbeeld:
  - Als u B in het filtertekstvakje invoert, worden alleen rijen weergegeven met een kolomwaarde die het teken B bevatten.

- Als u B\* invoert, worden alleen rijen weergegeven met een kolom die een waarde bevat die met B begint.
- Als u \*B invoert, worden alleen rijen weergegeven met een kolom die een waarde bevat die met B eindigt.
- De resultaten naar een lokaal bestand (CSV- of XML-indeling) exporteren: klik op [Als bestand opslaan](#).

Als u unieke waarden voor een geselecteerde kolom wilt zien, klikt u op het tabblad [Unieke waarden](#) en selecteert u een kolom.

Als u een diagram wilt bouwen en opmaken, klikt u op het tabblad [Analyse](#). Wilt u het diagram als afbeelding opslaan, dan klikt u op [Opslaan als afbeelding](#).

## Verwante informatie

[Tabelwaarden weergeven \[pagina 189\]](#)

[Kolomwaarden weergeven \[pagina 191\]](#)

[De waarden van bedrijfslaagobjecten weergeven \[pagina 275\]](#)

## 10.20 Kolomwaarden weergeven

U kunt waarden voor een of meer kolommen in een gegevensverzamelingstabel weergeven. Als er een filter op de kolom is gedefinieerd, wordt het filter toegepast wanneer waarden worden weergegeven. Als u waarden in de database voor een kolom wilt zien (er worden geen gegevensverzamelingsfilters toegepast), geeft u de waarden op een kolom in het venster Verbindingen weer.

Met de opdracht Waarden weergeven wordt standaard een tabblad in de editor geopend om de waarden weer te geven. U kunt een voorkeur instellen om de waarden in een specifieke weergave of een dialoogvenster te openen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.

U kunt kolomwaarden van de weergave van de gegevensverzameling ook in de Editor voor bedrijfslagen weergeven. In dit geval opent u de bedrijfslaag.

2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Waarden voor een of meer kolommen weergeven met filters toegepast	Klik met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de weergave van de gegevensverzameling. Houd de <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">CTRL</span> -toets ingedrukt en klik om meerdere kolommen te selecteren.
Waarden voor één kolom weergeven zonder filters toegepast	Breid in het venster <a href="#">Verbindingen</a> in de Editor gegevensverzameling de verbinding uit en klik met de rechtermuisknop op de naam van de kolom.

3. Selecteer [Kolomwaarden weergeven](#).

Het venster Waarden weergeven wordt nu getoond. Zie het verwante onderwerp over waarden in een gegevensbron weergeven en profileren om te zien wat u in dit venster kunt doen.

---

## Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen \[pagina 36\]](#)

## 10.21 Kolomwaarden profileren

U kunt de waarden voor een kolom in een gegevensverzamelingstabel profileren. Met profileren wordt op grafische wijze (in een cirkel- of kolomdiagram) weergegeven hoe vaak elke waarde van een kolom voorkomt. Als een filter is gedefinieerd voor een kolom, wordt het filter toegepast.

1. U kunt kolomwaarden van de weergave van de gegevensverzameling profileren in de gegevensverzameling of de Editor voor bedrijfslagen. Open de editor door te dubbelklikken op de bron in de weergave Lokale projecten.
2. Klik in de weergave van de gegevensverzameling met de rechtermuisknop op de kolomnaam in de tabelweergave en selecteer *Kolomwaarden van profiel*.  
De geprofileerde gegevens worden in een tabel weergegeven.
3. Als u de geprofileerde gegevens als diagram wilt weergeven, selecteert u de optie *Cirkeldiagram* of *Staafdiagram*.

## 10.22 Lokale afhankelijkheden in de gegevensverzameling weergeven

Gebruik de opdracht *Lokale afhankelijkheden weergeven* als u tabellen en kolommen in de gegevensverzameling wilt wijzigen. De opdracht vindt de bedrijfslagen en hun objecten die afhankelijk zijn van de tabel of kolom.

1. Rechtsklik op de tabelkop of kolomnaam in de weergave Gegevensverzameling en selecteer *Show Local Dependencies*.  
U kunt meerdere tabellen en/of kolommen selecteren door de **CTRL**-toets ingedrukt te houden.  
De bedrijfslagen die afhankelijk zijn van de geselecteerde tabellen en kolommen, worden weergegeven.
2. Selecteer de bedrijfslaag waarvoor u de afhankelijke objecten wilt zien.  
Een dialoogvenster toont de tabellen en kolommen in de gegevensverzameling evenals de daarvan afhankelijke bedrijfslaagobjecten.
3. Dubbelklik om een bedrijfsobject te bewerken op de naam van het object in het vak *Bedrijfslagen en objecten*.  
De bedrijfslaag wordt geopend met de focus op het geselecteerde object.


## Verwante informatie

[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

## 10.23 Het vernieuwen van een gegevensverzameling

Wanneer de structuur van een gegevensverzameling wordt vernieuwd, worden de bestaande tabellen in de gegevensverzameling vergeleken met de tabellen in de gegevensbron en worden updates voor de tabellen in de gegevensverzameling voorgesteld: verouderde tabellen en kolommen worden verwijderd, ontbrekende kolommen worden ingevoegd en gewijzigde kolommen worden bijgewerkt.

Om de wizard Structuur vernieuwen te starten, selecteert u in de editor gegevensverzameling [Structuur](#)

[vernieuwen](#) in het menu [Zoeken](#) .

De wizard detecteert de volgende wijzigingen en toont ze elk in een eigen dialoogvenster. Voor elk geval selecteert u welke van de voorgestelde wijzigingen u in de gegevensverzameling wilt doorvoeren.

- Tabellen in de gegevensverzameling die uit de database zijn verwijderd. De wizard stelt voor om deze tabellen en alle bijbehorende joins uit de gegevensverzameling te verwijderen.
- Kolommen in de tabellen in de gegevensverzameling die uit de databasetabellen zijn verwijderd. De wizard stelt voor om elke bijbehorende tabel in de gegevensverzameling bij te werken om deze kolommen te verwijderen evenals de joins die deze kolommen gebruiken.
- Kolommen toegevoegd aan de database. De wizard stelt voor om elke bijbehorende tabel in de gegevensverzameling bij te werken om deze kolommen toe te voegen.
- Gegevenstypen van kolommen die in de database zijn gewijzigd. De wizard stelt voor om het gegevenstype bij te werken voor elke kolom in de gegevensverzameling die afwijkt van het kolomtype in de database.
- Voor verbindingen met SAP HANA de variabelen in de gegevensbron die worden toegevoegd, verwijderd of gewijzigd.

De wizard toont de geselecteerde wijzigingen in een samenvattend dialoogvenster en vraagt om bevestiging voordat het verversen wordt uitgevoerd.

Sla de gegevensverzameling na vernieuwing van de structuur op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

### Opmerking

Voor gegevensverzamelingen die op SAP BW-verbindingen zijn gebaseerd, kunt u nieuwe tabellen en joins in de gegevensbron detecteren en met de opdracht [Tabellen synchroniseren](#) in de gegevensverzameling invoegen.

## Verwante informatie

[Tabellen synchroniseren \[pagina 193\]](#)

### 10.23.1 Tabellen synchroniseren

Voordat u tabellen synchroniseert, vernieuwt u de structuur van de gegevensverzameling om te zorgen dat alle bestaande tabellen in de gegevensverzameling zijn bijgewerkt met nieuwe kolommen in de gegevensbron.

Het synchroniseren van tabellen is alleen van toepassing op gegevensbronnen die met meerdere bronnen zijn ingeschakeld op basis van SAP BW-gegevensbronnen.

Met het synchroniseren van tabellen wordt de gegevensbron doorzocht op nieuwe tabellen (via de SAP BW-strategie) en worden de nieuwe tabellen en joins in de gegevensverzameling ingevoegd.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik op het venster *Verbindingen*.
3. Klik met de rechtermuisknop op de verbinding in het venster *Verbindingen* en selecteer *Tabellen synchroniseren*.
4. U wordt gevraagd om eventueel nieuwe joins te detecteren.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt deze bewerking ongedaan maken via Bewerken > Ongedaan maken in het hoofdmenu.

Vervolgens vernieuwt u de bedrijfslaag met nieuwe objecten uit de gegevensbron via de opdracht *Kandidaatobjecten invoegen*.

## Verwante informatie

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

[Kandidaatobjecten invoegen \[pagina 292\]](#)


[Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW \[pagina 47\]](#)

## 10.24 Een aangepaste weergave van de gegevensverzameling invoegen

Een aangepaste weergave Gegevensverzameling is een subset van de *hoofd*weergave van de gegevensverzameling. Gebruik weergaven wanneer u een gegevensverzameling bewerkt die veel tabellen bevat en wanneer u geïnteresseerd bent in het werken met een subset van tabellen. U kunt meerdere aangepaste weergaven voor de gegevensverzameling definiëren.

Tabelbewerkingen zijn vanuit alle weergaven toegestaan. Wijzigingen in een tabel, bijvoorbeeld de tabel toewijzen aan een familie, worden doorgevoerd naar alle weergaven in de gegevensverzameling.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een lege weergave invoegen	Selecteer <i>Weergave invoegen</i> via het menu <i>Invoegen</i>  .

Optie	Opdracht
Een weergave invoegen op basis van een selectie tabellen	<p>Selecteer een of meer tabellen (klik op de tabelkoppen terwijl u de <b>CTRL</b>-toets ingedrukt houdt).</p> <p>Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer <b>Invoegen</b> &gt; <b>Uit selectie weergeven</b>.</p>
Een weergave invoegen op basis van zoekresultaten	<p>Gebruik het zoekvenster om te zoeken naar de tabellen die in de weergave moeten worden opgenomen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over zoeken.</p> <p>Klik met de rechtermuisknop op de selectie in de weergave met zoekresultaten en selecteer <b>Invoegen</b> &gt; <b>Uit selectie weergeven</b>.</p>

- Voer een naam voor de weergave in en klik op **OK**.  
Er wordt een nieuw tabblad onder in het weergavevenster weergegeven, en de nieuwe weergave wordt getoond.
- Een tabel aan een weergave toevoegen:
  - Klik op het tabblad met de **hoofd**weergave, of een andere weergave die de tabel bevat die u wilt toevoegen.
  - Selecteer de tabel(len) die u wilt toevoegen.
  - Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop en selecteer **Toevoegen aan weergave**.
  - Selecteer de weergave in de lijst (alleen weergaven die nog niet de tabel bevatten, worden weergegeven).
- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram **Opslaan** op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie


[Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling \[pagina 195\]](#)

## 10.25 Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling

- Klik in de gegevensverzameling op het pictogram **Zoekvenster weergeven/verbergen** om het zoekvenster te openen .
- Standaard wordt naar tabellen gezocht. Klik op het pictogram  in het filtertekstvak om naar kolommen te zoeken.
- U kunt uw zoekopdracht op verschillende manieren beperken:
  - Typ tekst waarnaar u wilt zoeken in het filtertekstvak.

- Selecteer verbindingen, tabeltypen, kolomtypen, families en contexten in de respectievelijke lijsten.

De tabellen die met de zoekcriteria overeenkomen, worden gemarkeerd in de weergave Gegevensverzameling.


- Klik op het pictogram  **Zoekopties** bovenin het zoekvenster en kies **Zoekresultaten automatisch rangschikken** om de weergave aan te passen zodat alleen de overeenkomende tabellen getoond worden.

#### ➔ Tip

U kunt de opdracht **Centreren op selectie** ook gebruiken om de zoomfunctie voor weergave van de gegevensverzameling te wijzigen zodat alle tabellen in een selectie zichtbaar zijn in het weergavevenster.

- Klik op **Opnieuw instellen** om de zoekcriteria te wissen en een nieuwe zoekopdracht te starten.

Bepaalde bewerkingen op tabellen zijn niet mogelijk wanneer het zoekvenster actief is, bijvoorbeeld afgeleide en alias tabellen invoegen, joins detecteren of integriteit controleren. De opdrachten van de gegevensverzameling die niet beschikbaar zijn wanneer het zoekvenster actief is, worden grijs weergegeven. Als u deze opdrachten wilt

gebruiken, sluit u het zoekvenster door op het pictogram **Zoekvenster weergeven/verbergen**  te klikken.

## Verwante informatie

[De weergave centreren op een selectie \[pagina 197\]](#)

## 10.26 Een opmerking invoegen in de weergave van de gegevensverzameling

Een opmerking is een notitie die u overal in een weergave Gegevensverzameling kunt plaatsen.

- Dubbelklik op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
- Selecteer **Opmerking invoegen** via het menu **Invoegen** .
- Definieer de weergaveparameters voor de opmerking en typ de tekst voor de opmerking in het dialoogvenster **Opmerking bewerken**.  
De opmerking wordt ingevoegd in de linkerbovenhoek van de huidige weergave.
- Sleep de opmerking naar de locatie in de weergave waar deze moet verschijnen.
- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram **Opslaan** op de hoofdwerkbalk te klikken.




## 10.27 De weergave centreren op een selectie

De opdracht [Centreren op selectie](#) biedt de mogelijkheid om de zoomfunctie voor weergave van de gegevensverzameling tijdelijk te wijzigen zodat alle tabellen in een selectie zichtbaar zijn in het weergavevenster.

1. In de editor voor gegevensverzameling maakt u een selectie tabellen.  
Met het zoekvenster kunt u bijvoorbeeld alle tabellen in een bepaalde familie selecteren.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop van een van de geselecteerde tabellen en selecteer [Centreren op selectie](#).

Met de zoomfunctie worden nu alle geselecteerde tabellen weergegeven in het weergavevenster. Wilt u de

weergave herstellen, sluit het zoekvenster als het openstaat of klik op het pictogram [Zoom opnieuw instellen](#)  in de werkbalk onder in de weergave van de gegevensverzameling.

### ➔ Tip

U kunt de weergave ook centreren op een tabel of join door de betreffende naam te selecteren in de structuurweergave in het venster [Gegevensverzameling](#) links van de weergave.

## Verwante informatie

[Naar tabellen en kolommen zoeken in de gegevensverzameling \[pagina 195\]](#)

## 10.28 De weergave van objecten in de gegevensverzameling wijzigen


Met de volgende opdrachten kunt u de weergave van objecten (tabellen, kolommen en joins) in de gegevensverzameling wijzigen. U kunt ook toepassingsvoorkeuren instellen die de weergave van objecten in de gegevensverzameling beïnvloeden. Klik op de koppeling voor meer informatie over een onderwerp.

- [Tabellen automatisch rangschikken in de weergave van de gegevensverzameling \[pagina 198\]](#)
- [De tabelweergave wijzigen \[pagina 198\]](#)
- [Tabellen groeperen met behulp van families \[pagina 199\]](#)
- [Weergavevoorkeuren instellen voor de gegevensverzameling \[pagina 31\]](#)
- [Prestatieopties instellen voor de weergave van de gegevensverzameling \[pagina 33\]](#)

## 10.28.1 Tabellen automatisch rangschikken in de weergave van de gegevensverzameling

Wanneer u tabellen en joins in de weergave van de gegevensverzameling hebt ingevoegd, kunt u de tabellen automatisch rangschikken op basis van de stroom van joins van een naar vele.

Zie de verwante koppelingen voor meer informatie over de weergave van afzonderlijke tabellen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik op het pictogram [Tabellen automatisch rangschikken](#)  in de weergave van de gegevensverzameling. De tabellen worden gerangschikt in de weergave.
3. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

### Verwante informatie

[De tabelweergave wijzigen \[pagina 198\]](#)

[Tabelkolommen verbergen en opnieuw weergeven \[pagina 161\]](#)

[Tabellen groeperen met behulp van families \[pagina 199\]](#)

## 10.28.2 De tabelweergave wijzigen

Voor elke tabel in de gegevensverzameling kunt u selecteren hoeveel tabelinformatie in de weergave moet worden weergegeven.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de tabelkop in de weergave van de gegevensverzameling en selecteer [Weergeven](#).
3. Selecteer een weergavemodus:

Optie	Beschrijving
<a href="#">Samengevouwen</a>	Hiermee wordt alleen de tabelkop weergegeven.
<a href="#">Alleen joins</a>	Hiermee worden de tabelkop en eventuele kolommen weergegeven die deel uitmaken van een join.
<a href="#">Uitgevouwen</a>	Hiermee worden de tabelkop en alle kolommen weergegeven.


U kunt ook door de verschillende weergavemodi schakelen door op het pijltje rechts naast de tabelkop te klikken.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 10.28.3 Tabellen groeperen met behulp van families

Een familie is een reeks weergaveparameters die gebruikt wordt om visueel tabellen van hetzelfde type te groeperen. U kunt bijvoorbeeld verschillende families definiëren voor feiten- en dimensietabellen.

De weergaveparameters omvatten de achtergrondkleur, tekstkleur en lettertype.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Klik op het pictogram *Families bewerken*  in de weergave van de gegevensverzameling.
3. Maak een familie voor elke tabelgroep in het dialoogvenster *Families bewerken*:
  - a. Klik op *Toevoegen* om een nieuwe familie te definiëren.
  - b. Voer een naam voor de familie in *Naam* in.
  - c. Bewerk de kleur, achtergrond en het lettertype van de tabel voor de familie.
  - d. Klik op *Toepassen* om de familiedefinitie op te slaan.

U kunt familiedefinities exporteren en importeren. Exporteren maakt een bestand in een lokale map die gedeeld kan worden tussen verschillende gebruikers van het hulpprogramma voor informatie-ontwerp.

4. Wanneer u alle families hebt toegevoegd, klikt u op *OK*.
5. Wijs tabellen aan families toe. Voor elke familie:
  - a. Selecteer de tabellen die aan een familie moeten worden toegewezen. Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt.
  - b. Selecteer de familie in de lijst *Families* in de werkbalk van de weergave van de gegevensverzameling.

### Opmerking

Wanneer u een tabel aan een familie toewijst, neemt de tabel de weergaveattributen over van de familie in de huidige weergave en alle weergaven van de gegevensverzameling waar de tabel aanwezig is.

6. Als u een tabel uit een familie wilt verwijderen, selecteert u de tabel en selecteert u in de lijst *Families* de optie *Geen familie*.
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

# 11 Werken met de Federator-laag

## 11.1 De Federator-laag

De Federator-laag is alleen beschikbaar in gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen. Hiermee kunt u verbonden tabellen maken die gegevens kunnen bevatten van alle gegevensbronverbindingen die zijn gedefinieerd in de gegevensverzameling. Verbonden tabellen kunnen in de gegevensverzameling worden ingevoegd en worden gebruikt om het schema te definiëren waarop de universe is gemaakt.

Op het moment van ontwerpen gebruikt u de Federator-laag om een gegevensstroom te definiëren die bestaat uit gegevensbrontabellen en verbonden tabellen. U definieert de gegevensstroom grafisch zonder dat u veel gedetailleerde SQL-instructies moet schrijven. U kunt complexe transformaties van gegevens binnen de stroom opgeven en gegevensstromen met meerdere niveaus maken door een verbonden tabel als invoer voor een andere verbonden tabel te gebruiken.

Met de Federator-laag kunt u een coherente set verbonden tabellen onderhouden. Via deze set voegt u selectief verbonden tabellen in de gegevensverzameling in.

### Verwante informatie

[De Federator-gegevensstroom maken \[pagina 200\]](#)

## 11.2 De Federator-gegevensstroom maken

Voordat u de Federator-gegevensstroom kunt maken, moet u een gegevensverzameling voor meerdere bronnen hebben op basis van ten minste één geldige verbinding.

Het maken van de Federator-gegevensstroom is een kwestie van de gegevensstroom ontwerpen in een coherente set verbonden tabellen waarvoor uw toepassingen query's uitvoeren.

Bij een hiërarchische aanpak begint u met het laatste schema van verbonden tabellen. U definieert deze verbonden tabellen en vervolgens definieert u de invoer en toewijzing voor elke kolom.

Bij een niet-hiërarchische aanpak begint u met de gegevensbrontabellen. U voegt verbonden tabellen van een gegevensbrontabel toe en vervolgens wijzigt u de toewijzingen.

In de volgende procedure worden de stappen voor het maken van een Federator-gegevensstroom beschreven. In de Verwante onderwerpen vindt u koppelingen naar meer informatie over elke stap van de procedure.

1. U maakt de Federator-gegevensstroom met de Editor gegevensverzameling. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.
2. Om de weergave *Federator-gegevensstroom* te openen, klikt u op *Federator-laag*.

3. Voeg een verbonden tabel handmatig of via een gegevensbrontabel toe.
4. Definieer de invoer van de verbonden tabel. Een invoertabel kan een gegevensbrontabel of verbonden tabel zijn.
  - Als u een verbonden tabel handmatig hebt toegevoegd, voegt u een of meer invoertabellen toe en voegt u ze samen.
  - Als u een verbonden tabel via een gegevensbron hebt toegevoegd, kunt u andere invoertabellen toevoegen en deze samenvoegen.
5. Wijs de kolommen van de invoertabellen aan de verbonden tabel toe.
6. U kunt de toewijzing verder toespitsen door de toewijzingsformules te bewerken, pre- en postfilters toe te voegen en unieke rijen voor invoertabellen op te geven.
7. U kunt desgewenst extra toewijzingen voor de verbonden tabel definiëren.

U kunt toewijzingen activeren en deactiveren. Wanneer meer dan een toewijzing is geactiveerd, is de effectieve toewijzing een vereniging van alle geactiveerde toewijzingen.
8. Herhaal de stappen om andere verbonden tabellen aan uw gegevensstroom toe te voegen.
9. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

Controleer regelmatig de integriteit van de Federator-laag tijdens het ontwerpen van verbonden tabellen. Nadat u een verbonden tabel hebt gemaakt en gevalideerd, kunt u deze in de gegevensverzameling invoegen.

## Verwante informatie

[De editor gegevensverzameling \[pagina 145\]](#)

[Een verbonden tabel handmatig toevoegen \[pagina 203\]](#)

[Een verbonden tabel toevoegen vanuit een gegevensbron \[pagina 203\]](#)

[Invoertabellen en joins \[pagina 204\]](#)

[Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen \[pagina 209\]](#)

[Een toewijzingsformule bewerken \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

[Een toewijzing toevoegen \[pagina 211\]](#)

[Toewijzingen activeren en deactiveren \[pagina 211\]](#)

[Integriteit van de Federator-laag controleren \[pagina 214\]](#)

[Een verbonden tabel in de gegevensverzameling invoegen \[pagina 215\]](#)

[Unieke rijen op invoertabellen \[pagina 212\]](#)

## 11.3 Verbonden tabellen

Verbonden tabellen zijn de tabellen die u maakt om gegevens weer te geven in de juiste indeling voor uw gegevensverzameling. Een verbonden tabel kan het eindresultaat zijn of een tabel die bijdraagt aan een verbonden tabel op een hoger niveau.

Een verbonden tabel kan op twee manieren worden toegevoegd:

- Een handmatig toegevoegde verbonden tabel is leeg. U voegt de kolommen toe en definieert hun eigenschappen.
- Een verbonden tabel die standaard vanuit een gegevensbron wordt toegevoegd, bevat dezelfde kolommen als de gegevensbrontabel. De kolommen nemen de eigenschappen van de gegevensbron over.

U bewerkt een verbonden tabel om kolommen toe te voegen en te verwijderen en de kolomeigenschappen te wijzigen.

Kolommen van verbonden tabellen hebben de volgende eigenschappen:

Tabel 46:

Eigenschap	Beschrijving
Naam	De standaardkolomnaam kan worden bewerkt.
Gegevenstype	Het gegevenstype van de kolom kan in een lijst worden geselecteerd.
Invoer	<p>Of de kolom wel of geen invoer verwacht. De invoer kan optioneel of verplicht zijn.</p> <p>Invoerkolommen kunnen in de Federator-laag worden omgezet door een join of filter. Invoerkolommen die niet in de Federator-laag worden omgezet, worden in de gegevensverzameling omgezet.</p> <p>Wanneer tabelwaarden voor een federatietabel worden weergegeven in de gegevensverzameling of de Federator-laag, wordt u gevraagd om waarden voor de invoerkolommen in te voeren. Een bericht geeft aan of een waarde verplicht of optioneel is. Selecteer de invoerkolom en voer een waarde in <a href="#">Toewijzing</a> in.</p>
Beschrijving	Een optionele beschrijving voor de kolom.

U kunt ook aanvullende logica beschrijven door unieke rijen op invoertabellen, prefilters, joins tussen invoertabellen en postfilters toe te voegen.

De logica die u in een toewijzing verwerkt wordt in de volgende volgorde toegepast:

1. Unieke rijen
2. Prefilters
3. Invoertabeljoins
4. Postfilters
5. Toewijzingsformules

Een verbonden tabel kan meerdere toewijzingen hebben. Alle toewijzingen worden standaard geactiveerd. Wanneer meer dan een toewijzing is geactiveerd, is de effectieve toewijzing een vereniging van alle geactiveerde toewijzingen.

## Verwante informatie

[Invoerkolommen in de gegevensverzameling \[pagina 183\]](#)

[Een verbonden tabel handmatig toevoegen \[pagina 203\]](#)

[Een verbonden tabel toevoegen vanuit een gegevensbron \[pagina 203\]](#)

[Een verbonden tabel bewerken \[pagina 204\]](#)

---

[Invoertabellen en joins \[pagina 204\]](#)  
[Unieke rijen op invoertabellen \[pagina 212\]](#)  
[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)  
[Toewijzingen in de Federator-laag \[pagina 209\]](#)

## 11.3.1 Een verbonden tabel handmatig toevoegen

Voordat u begint, moet u een gegevensverzameling voor meerdere bronnen hebben op basis van ten minste één geldige verbinding.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Klik in het venster *Federator-laag* op *Verbonden tabel toevoegen*.
3. Klik in het dialoogvenster *Verbonden tabel toevoegen* op het pictogram *Rij toevoegen* om kolommen aan de tabel toe te voegen.
4. Voor elke kolom bewerkt u de naam, selecteert u een gegevenstype en selecteert u of invoer vereist is. U kunt desgewenst een beschrijving van de kolom invoeren.
5. U kunt desgewenst een beschrijving voor de verbonden tabel toevoegen.
6. Klik op *OK* om de verbonden tabel op te slaan.
7. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

Vervolgens definieert u een toewijzing voor de verbonden tabel die u zojuist hebt toegevoegd.

### Verwante informatie

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)  
[Verbonden tabellen \[pagina 201\]](#)  
[Een toewijzing toevoegen \[pagina 211\]](#)

## 11.3.2 Een verbonden tabel toevoegen vanuit een gegevensbron

Voordat u begint, moet u een gegevensverzameling voor meerdere bronnen hebben op basis van ten minste één geldige verbinding.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Klik op *Federator-laag* om het venster *Federator-laag* te openen en klik vervolgens op *Verbindingen*.
3. Selecteer in het venster *Verbindingen* de tabel van de gegevensbron en sleep deze naar het venster *Federator-gegevensstroom*.

---

Er wordt automatisch een verbonden tabel met dezelfde naam en kolommen als de gegevensbrontabel toegevoegd. Er wordt een standaardtoewijzing toegevoegd die de kolommen van de gegevensbrontabel een-op-een aan de kolommen van de verbonden tabel toewijst.

4. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Vervolgens moet u de invoer in de verbonden tabel verder definiëren door de toewijzingen te wijzigen.

## Verwante informatie

[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)

[Verbonden tabellen \[pagina 201\]](#)

### 11.3.3 Een verbonden tabel bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. In het venster [Federator-laag](#) klikt u met de rechtermuisknop op de verbonden tabel die u wilt bewerken en selecteert u [Bewerken](#).
3. In het dialoogvenster [Verbonden tabel bewerken](#) kunt u de volgende bewerkingen uitvoeren:
  - De tabelnaam bewerken.
  - Kolommen toevoegen of verwijderen.
  - De volgorde van kolommen wijzigen.
  - Kolomnamen en -beschrijvingen bewerken.
  - Het gegevenstype van een kolom wijzigen.
  - Wijzigen of een kolom wel of geen invoer nodig heeft.
  - De tabelbeschrijving bewerken.
4. Klik op [OK](#) om de updates van de tabel op te slaan.
5. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Verbonden tabellen \[pagina 201\]](#)

## 11.4 Invoertabellen en joins



Invoertabellen definiëren de invoer in een verbonden tabel. Dit kunnen gegevensbrontabellen of andere verbonden tabellen zijn.

De invoertabellen worden aan de verbonden tabel toegewezen via toewijzingen. In een toewijzing wordt een kolom in een invoertabel toegewezen aan een kolom in de verbonden tabel. U kunt de toewijzingsformule definiëren zodat een kolom van een verbonden tabel afhankelijk is van een of meer kolommen van een invoertabel.

U kunt meerdere invoertabellen aan een toewijzing toevoegen. In dit geval moet u de invoertabellen koppelen.

Als u invoertabellen wilt koppelen, moet u eerst onderscheid maken tussen kerntabellen en niet-kerntabellen:

- Gebruik een kerntabel om de rijenset te kiezen die uw verbonden tabel moet vullen (de resultaten-set). Wanneer u twee of meer tabellen instelt als kern, wordt de resultaten-set gedefinieerd aan de hand van de join van alle kerntabellen. De kerntabellen worden gekoppeld via een binnenste join.
- Gebruik niet-kerntabellen om de attributen van elke rij in de resultaten-set uit te breiden. Een niet-kerntabel wordt via een buitenste join aan kerntabellen gekoppeld. Als er een rij in de kerntabel bestaat die niet overeenkomt met een rij in een niet-kerntabel, wordt een rij met null-waarden geretourneerd voor de niet-kernkolommen.

De volgende beperkingen zijn van toepassing op tabellen en joins:

Directe joins tussen twee niet-kern invoertabellen zijn niet toegestaan.

Cycli zijn niet toegestaan (bijvoorbeeld als invoertabel A wordt samengevoegd met B wordt samengevoegd met C, kan C niet worden samengevoegd met A).

#### Opmerking

Wanneer een tabel een kerntabel is, is de tabelnaam in het deelvenster met invoertabellen in de toewijzing vetgedrukt.

## Verwante informatie

[Invoertabellen aan een toewijzing toevoegen \[pagina 205\]](#)

[Invoertabellen samenvoegen \[pagina 206\]](#)

### 11.4.1 Invoertabellen aan een toewijzing toevoegen

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer de verbonden tabel in het venster *Federator-laag*.  
De toewijzingstabbladen worden in het venster Eigenschappen weergegeven.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Beschrijving
<b>Een gegevensbrontabel als een invoertabel toevoegen</b>	Klik op <a href="#">Verbindingen</a> .  Sleep de gegevensbrontabel van het venster <a href="#">Verbindingen</a> naar <a href="#">Invoertabellen</a> op het toewijzingstabblad.
<b>Een verbonden tabel als een invoertabel toevoegen</b>	Klik op <a href="#">Federator-laag</a> .  Klik op de werkbalk Eigenschappen op het menu <a href="#">Toevoegen</a> en selecteer <a href="#">Invoertabel toevoegen</a> . U kunt de verbonden tabel ook van het venster <a href="#">Federator-laag</a> naar <a href="#">Invoertabellen</a> op het toewijzingstabblad slepen.

- Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt nu de kolommen toewijzen, toewijzingsformules bewerken en filters voor de nieuwe toewijzing toevoegen.

## Verwante informatie

[Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen \[pagina 209\]](#)

[Een toewijzingsformule bewerken \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

## 11.4.2 Invoertabellen samenvoegen

Samenvoeging van invoertabellen is van toepassing wanneer een toewijzing meer dan een invoertabel bevat.

- Dubbeltklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
- Selecteer de verbonden tabel in het venster [Federator-laag](#).

De toewijzingstabellen worden in het venster [Eigenschappen](#) weergegeven.

- Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
- Voer een van de volgende handelingen uit in het [eigenschappen](#)venster:

Optie	Beschrijving
<b>Een join visueel toevoegen</b>	Met deze optie kunt u een join voor één kolom toevoegen.  Klik in het venster met invoertabellen op de kolom in de eerste invoertabel en sleep deze naar een kolom in de tweede invoertabel.  De twee invoertabellen zijn nu samengevoegd door een standaard binnenste join op de geselecteerde kolommen.
<b>Join toevoegen met de join-editor</b>	Met deze optie kunt u joins voor één of meerdere kolommen en eenvoudige formules toevoegen. Voor meer informatie over de beperkingen voor join-expressies raadpleegt u het verwante onderwerp.

Optie	Beschrijving
	<p>Klik op de werkbalk Eigenschappen op het menu <a href="#">Toevoegen</a> en selecteer <a href="#">Join toevoegen</a>.</p> <p>Selecteer in het dialoogvenster <a href="#">Join toevoegen</a> een kolom in de linkertabel en een kolom in de rechtertabel.</p> <p>U kunt de SQL voor de join-expressie bewerken en op <a href="#">Valideren</a> klikken om de SQL-expressie te valideren.</p> <p>Klik op <a href="#">OK</a> om de join-definitie op te slaan.</p>

- Als u een tabel als kerntabel wilt selecteren of de selectie ervan wilt opheffen, klikt u met de rechtermuisknop op de tabelnaam in het venster met de invoertabellen en selecteert u [Kerntabel](#).  
Wanneer een tabel een kerntabel is, is de tabelnaam vetgedrukt. Voor meer informatie over kerntabellen raadpleegt u het verwante onderwerp over invoertabellen.
- Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Als u een join wilt bewerken, klikt u met de rechtermuisknop op de join-regel en selecteert u [Join bewerken](#).

## Verwante informatie

[Invoertabellen en joins \[pagina 204\]](#)

### 11.4.3 Betekenissen van invoertabeljoins configureren via kerntabellen

Wanneer u meerdere invoertabellen toewijst aan een samengevoegde tabel, moet u onderscheid maken tussen kerntabellen en niet-kerntabellen.

- Gebruik een kerntabel om de set met rijen te kiezen waarmee uw samengevoegde tabel wordt gevuld (de resultaatset).  
Wanneer u twee of meer invoertabellen als kerntabel instelt, wordt de resultaatset gedefinieerd door het samenvoegen van alle kerntabellen.
- Gebruik niet-kerntabellen om de attributen van elke rij in de resultaten set uit te breiden.



#### Voorbeeld

##### Het effect van een invoertabel instellen als kerntabel of niet-kerntabel

Stel dat u twee invoertabellen hebt: **Klanten** en **Orders**.

Tabel 47:

Instelling op de tabel <b>Klanten</b>	Instelling op de tabel <b>Orders</b>	Resultaat van een join tussen de twee tabellen
kern	niet-kern	alle klanten, waaronder klanten die niets hebben aangeschaft (een join linksbuiten)
kern	kern	alleen klanten die iets hebben aangeschaft (een inner join)

In de onderstaande tabel vindt u een beschrijving hoe u kerntabellen kunt gebruiken om betekenissen van invoertabeljoins te configureren:

Tabel 48:

Aantal en type van uw invoertabellen	Gewenst join-resultaat	Actie
Eén invoertabel	wil enkele kolommen aan de samengevoegde tabel toewijzen	wil zorgen dat de invoertabel een kerntabel is
Twee invoertabellen	willen alle waarden in alle rijen weergeven, waaronder null-waarden	willen zorgen dat slechts één invoertabel een kerntabel is
Twee invoertabellen	willen rijen weergeven die null-waarden bevatten	willen zorgen dat beide invoertabellen kerntabellen zijn
Drie invoertabellen	hebben een niet-kerntabel tussen twee kerntabellen	zorgen dat u de niet-kerntabel wijzigt naar een kerntabel of een van de buitenste kerntabellen naar een niet-kerntabel

De effecten op de verbonden tabel van het toewijzen van een invoertabel als kerntabel worden in het volgende diagram weergegeven (voorbeeld in het Engels)

#### Customer Table - Non-Core + Customer Address Table

-> Federated Table

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
3	N3	Null	Null
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

#### Customer Table - Core + Customer Address Table

-> Federated Table

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

## 11.5 Toewijzingen in de Federator-laag

Toewijzingen definiëren transformaties van waarden in uw invoertabellen en waarden in uw verbonden tabellen.

Bij het toewijzen van kolommen moet u de gegevenstypen van de kolommen die u toewijst weten. Er wordt een pictogram met het gegevenstype van de kolom weergegeven voor de kolomnaam. AB geeft bijvoorbeeld een tekenreeksgegevenstype aan en 12 een numeriek gegevenstype. Als u de gegevenstypen van een verbonden tabel wilt zien, kunt u de tabel ook bewerken.

Nadat u een kolom hebt toegewezen, kunt u de toewijzingsformule bewerken om de waarde te transformeren. U kunt bijvoorbeeld formules gebruiken om nieuwe waarden in de kolom van de verbonden tabel te maken, meerdere waarden te combineren of resultaten te berekenen.

### Verwante informatie

[Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen \[pagina 209\]](#)

[Een toewijzingsformule bewerken \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

[Invoertabellen en joins \[pagina 204\]](#)

[Een toewijzing toevoegen \[pagina 211\]](#)

[Toewijzingen activeren en deactiveren \[pagina 211\]](#)

### 11.5.1 Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer de verbonden tabel in het venster *Federator-laag*.  
De toewijzingstabellen worden in het venster *Eigenschappen* weergegeven.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Selecteer een kolom in een invoertabel en sleep deze naar een kolom in de verbonden tabel.  
Er verschijnt een toewijzingsregel tussen de kolommen.

Bewerk de toewijzingsformule voor de kolom.

### Verwante informatie

[Een toewijzingsformule bewerken \[pagina 210\]](#)

[Toewijzingen in de Federator-laag \[pagina 209\]](#)

## 11.5.2 Een toewijzingsformule bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer de verbonden tabel in het venster *Federator-laag*.  
De toewijzingstabellen worden in het venster *Eigenschappen* weergegeven.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Klik met de rechtermuisknop op de kolom in de verbonden tabel en selecteer *Toewijzingsformule bewerken*.
5. Bewerk en valideer de SQL-expressie voor de toewijzingsformule in de SQL Expression Editor en klik op *OK* als u klaar bent.
6. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

### Verwante informatie

[De SQL Expression Editor \[pagina 210\]](#)

## 11.5.3 De SQL Expression Editor




Met behulp van de SQL Expression Editor kunt u geldige SQL-expressies schrijven.

U kunt SQL rechtstreeks in het vak *Expressie* typen, tabel- of kolomnamen uit het venster *Bronnen* slepen en neerzetten, en operators en databasefuncties uit het venster *Functies* slepen en neerzetten. Deze vensters worden in de volgende tabel beschreven. Als u een bronvenster wilt weergeven, klikt u op het pictogram op de werkbalk van het venster *Expressie*.

Klik op het pictogram *Valideren* op de werkbalk van het venster *Expressie* om te controleren of de gedefinieerde expressie geldige SQL bevat.

Klik op *OK* om de expressie op te slaan.

Tabel 49:

Pictogram	Beschrijving
 <i>Bronnen</i>	De lijst met tabellen en kolommen in de gegevensverzameling. Klik op het pictogram  naast de kolomnaam om een zoeklijst voor een kolom weer te geven.
 <i>Functies</i>	De lijst met functies die in de expressies kunnen worden gebruikt. De functies worden per type gegroepeerd: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Operators</i>: algemene databaseoperators, bijvoorbeeld *, SUM, IS NOT NULL.</li><li>• <i>Databasefuncties</i>: De SQL-functies die geldig zijn voor gegevensverzamelingen voor meerdere bronnen. Zie het verwante onderwerp over SAP BusinessObjects SQL-functies.</li></ul>

---

## Verwante informatie

[SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen \[pagina 358\]](#)

### 11.5.4 Een toewijzing toevoegen

Als u nog geen standaardtoewijzing voor de verbonden tabel hebt gedefinieerd, raadpleeg dan het verwante onderwerp over toewijzingen. In deze taak wordt het toevoegen van toewijzingen aan de standaardtoewijzing beschreven.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer in het venster *Federator-laag* de verbonden tabel waarvoor u een toewijzing wilt toevoegen.
3. Klik in het venster *Eigenschappen* op het tabblad *Toewijzing toevoegen*.
4. Voer een naam voor de toewijzing in en klik op *OK*.
5. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt nu invoertabellen toevoegen, de kolommen toewijzen, toewijzingsformules bewerken en filters voor de nieuwe toewijzing toevoegen.

## Verwante informatie

[Toewijzingen in de Federator-laag \[pagina 209\]](#)

[Invoertabellen aan een toewijzing toevoegen \[pagina 205\]](#)

[Kolommen van de invoertabel aan kolommen van de verbonden tabel toewijzen \[pagina 209\]](#)

[Een toewijzingsformule bewerken \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

### 11.5.5 Toewijzingen activeren en deactiveren

De effectieve toewijzing voor een verbonden tabel is de impliciete vereniging van alle geactiveerde toewijzingen.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer in het venster *Federator-laag* de verbonden tabel in het venster *Federator-gegevensstroom*.
3. Klik met de rechtermuisknop op de toewijzing die u wilt activeren of deactiveren en selecteer *Geactiveerd*. and select a data source table from the Wanneer een toewijzing wordt gedeactiveerd, wordt de naam van de toewijzing doorgestreept in de tabelweergave.
4. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 11.6 Unieke rijen op invoertabellen

Met de functie Unieke rijen kunt u opgeven of de rijen uit een invoertabel uniek moeten zijn. U kunt de functie Unieke rijen op elke invoertabel inschakelen.

### 11.6.1 Unieke rijen activeren en deactiveren

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer de verbonden tabel in het venster *Federator-laag*.  
De toewijzingstabbladen worden in het venster Eigenschappen weergegeven.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Klik met de rechtermuisknop op de invoertabelnaam en selecteer *Unieke rij*.

#### Opmerking

Als de menuoptie Unieke rij een vinkje heeft, is de functie actief. Als de optie geen vinkje heeft, is de functie niet actief.

5. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 11.7 Prefilters en postfilters

Met filters kunt u gegevens in toewijzingen op twee manieren transformeren:

- Met prefilters kunt u de brongegevens beperken waarvoor een query wordt uitgevoerd in de toewijzing. U kunt bijvoorbeeld een filter gebruiken om klantgegevens te beperken tot de klanten die na een bepaalde datum zijn geboren.  
U kunt een prefilter gebruiken voor elke invoertabel die in een toewijzing wordt gebruikt.
- Met postfilters kunt u de gegevens beperken nadat deze zijn gebruikt door tabel-joins. Gebruik postfilters wanneer de filterdefinitie afhankelijk is van kolommen van meer dan een invoertabel. Bijvoorbeeld om de orders te beperken tot klanten die 18 jaar of ouder waren op de orderdatum.  
U kunt één postfilter per toewijzing gebruiken.

Prefilters worden voor de tabel-joins toegepast. Postfilters worden na de tabel-joins toegepast. Toewijzingsformules worden na de postfilters toegepast.



## 11.7.1 Prefilters toevoegen en bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer de verbonden tabel in het venster *Federator-laag*.  
De toewijzingstabellen worden in het venster *Eigenschappen* weergegeven.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Selecteer de invoertabel en voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Beschrijving
Een prefilter toevoegen	Klik met de rechtermuisknop op de invoertabelnaam en selecteer <i>Prefilter toevoegen</i> .
Een bestaande prefilter bewerken	Klik met de rechtermuisknop op de invoertabelnaam en selecteer <i>Prefilter bewerken</i> .

### Opmerking

Er is één prefilter per invoertabel toegestaan.


5. Bewerk en valideer de SQL-expressie voor de prefilter in de SQL Expression Editor en klik op *OK* als u klaar bent.
6. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[De SQL Expression Editor \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

## 11.7.2 Postfilters bewerken

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer in het venster *Federator-laag* de verbonden tabel waarvoor u een toewijzing wilt toevoegen.
3. Als de verbonden tabel meer dan een toewijzing heeft, selecteert u het toepasselijke toewijzingstabblad.
4. Klik op het pictogram *Postfilter bewerken* .

### Opmerking

Er is één postfilter per toewijzing toegestaan.

5. Bewerk en valideer de SQL-expressie voor de postfilter in de SQL Expression Editor en klik op [OK](#) als u klaar bent.
6. Als u de gegevensstroom in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[De SQL Expression Editor \[pagina 210\]](#)

[Prefilters en postfilters \[pagina 212\]](#)

## 11.8 Waarden in een verbonden tabel weergeven

De opdracht Waarden weergeven past de prefilters, joins, postfilters en toewijzingsformules toe. Als de verbonden tabel een invoerkolom bevat, wordt u om een waarde gevraagd.

Met Waarden weergeven wordt standaard een tabblad in de editor geopend om de waarden weer te geven. U kunt een voorkeur instellen om de waarden in een specifieke weergave of een dialoogvenster te openen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. In het venster [Federator-laag](#) klikt u met de rechtermuisknop op de verbonden tabel en selecteert u [Tabelwaarden weergeven](#).

Het venster Waarden weergeven wordt nu getoond. Zie het verwante onderwerp over waarden in een gegevensbron weergeven om te zien wat u in dit venster kunt doen.

## Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen \[pagina 36\]](#)

## 11.9 Integriteit van de Federator-laag controleren

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Beschrijving
Alleen integriteit van de Federator-laag controleren	Klik op <a href="#">Federator-laag</a>
Integriteit van de gegevensverzameling inclusief de Federator-laag controleren	Klik op <a href="#">Gegevensverzameling</a> en selecteer het bovenste niveau van de gegevensverzameling in de structuurweergave.

3. Selecteer het pictogram [Integriteit controleren](#) op de hoofdwerkbalk .


Raadpleeg het verwante onderwerp voor meer informatie over de regels en resultaten van een integriteitscontrole.

## Verwante informatie

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

## 11.10 Een verbonden tabel in de gegevensverzameling invoegen

Voordat u een verbonden tabel in de gegevensverzameling kunt invoegen, moet u de verbonden tabel en gegevensstroom in de Federator-laag definiëren.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Selecteer [Verbonden tabel invoegen](#) in het menu [Invoegen](#)  in de weergave van de gegevensverzameling.
3. Selecteer in [Verbonden tabel invoegen](#) de verbonden tabellen die u wilt invoegen en klik op [OK](#).
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[De Federator-gegevensstroom maken \[pagina 200\]](#)

## 11.11 De structuur van de Federator-laag vernieuwen

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Beschrijving
<b>Alleen de structuur van de Federator-laag vernieuwen</b>	Klik op <a href="#">Federator-laag</a> . Klik in het venster <a href="#">Federator-laag</a> op het pictogram <a href="#">Structuur vernieuwen</a> . 
<b>De structuur van de gegevensverzameling vernieuwen, inclusief de Federator-laag</b>	Klik op <a href="#">Gegevensverzameling</a> en selecteer vervolgens ► <a href="#">Acties</a> ► <a href="#">Structuur vernieuwen</a>  .

Voor de Federator-laag detecteert de wizard de volgende wijzigingen die elk in hun eigen dialoogvenster worden weergegeven. Voor elk geval selecteert u welke van de voorgestelde wijzigingen u in de Federator-laag wilt doorvoeren.

- Tabellen in de Federator-laag die uit de database zijn verwijderd. De wizard stelt voor om deze tabellen en alle bijbehorende joins uit de Federator-gegevensstroom te verwijderen.
  - Kolommen in de tabellen in de Federator-laag die uit de databasetabellen zijn verwijderd. De wizard stelt voor om elke bijbehorende tabel in de Federator-laag bij te werken om deze kolommen te verwijderen evenals de joins die deze kolommen gebruiken.
  - Kolommen toegevoegd aan de database. De wizard stelt voor om elke bijbehorende tabel in de Federator-laag bij te werken om deze kolommen toe te voegen.
  - Gegevenstypen van kolommen die in de database zijn gewijzigd. De wizard stelt voor om het gegevenstype bij te werken voor elke kolom in de gegevensverzameling die afwijkt van het kolomtype in de database.
3. Selecteer wijzigingen in een overzichtsdialogvenster en klik op [Voltooien](#) om verder te gaan met de vernieuwing.
  4. Als u de wijzigingen in de Federator-laag wilt opslaan, slaat u de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Controleer de integriteit van de Federator-laag om definities in uw gegevensstroom te detecteren die moeten worden bijgewerkt vanwege de wijzigingen van de vernieuwingsstructuur.

## Verwante informatie

[Integriteit van de Federator-laag controleren \[pagina 214\]](#)

## 12 Met bedrijfslagen werken

### 12.1 Bedrijfslagen

Een bedrijfslaag is een verzameling metagegevensobjecten die zijn toegewezen aan SQL- of MDX-definities in een database, bijvoorbeeld kolommen, weergaven, databasefuncties of vooraf geaggregeerde berekeningen. De metagegevensobjecten zijn onder andere dimensies, hiërarchieën, meetwaarden, attributen en vooraf gedefinieerde voorwaarden. Elk object komt overeen met een eenheid van bedrijfsinformatie die in een query kan worden bewerkt om gegevens te retourneren. Bedrijfslagen kunnen direct op een OLAP-kubus worden gemaakt, of op een gegevensverzameling die is gebouwd op een relationele database.

Wanneer een bedrijfslaag is voltooid, wordt deze als een universe gepubliceerd naar een gegevensopslagruimte of een lokale map. Een universe is een gepubliceerd .unx-bestand dat een bedrijfslaag en zijn verbinding met een OLAP-kubus bevat, of een bedrijfslaag en zijn overeenkomstige gegevensverzameling. De universe is beschikbaar in de gegevensopslagruimte voor toepassingen van SAP BusinessObjects voor gegevensanalyse en rapportage.

De voornaamste rol van de bedrijfslaag is het definiëren en organiseren van metagegevens voordat deze als universe worden gepubliceerd. U kunt een bedrijfslaag ook beschouwen als metagegevenswerkbank die een ontwerper gebruikt om een metagegevensset samen te stellen en aan te passen voordat deze als universe wordt gepubliceerd voor toepassingen voor gegevensanalyse en rapportage.

### Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

[Een relationele bedrijfslaag bouwen \[pagina 220\]](#)

[Een OLAP-bedrijfslaag bouwen \[pagina 223\]](#)

### 12.2 Objecten in de bedrijfslaag

Het objectvenster *Bedrijfslaag* bevat de metagegevensobjecten die u gebruikt om de bedrijfslaag te maken.

Elk object in de bedrijfslaag heeft een naam die kan worden bewerkt. Wanneer u een naam voor objecten opgeeft, moet u bedrijfsterminologie gebruiken waar gebruikers die de universe voor query's, analyses en rapporten gebruiken, vertrouwd mee zijn.

Objecten kunnen drie statussen hebben:






- **Actief:** object is zichtbaar in het queryvenster. Dit is de standaardstatus.
- **Verborgen:** het object is geldig maar niet beschikbaar in het queryvenster (wordt door andere objecten als verborgen object gebruikt).









- *Niet meer in gebruik*: object is verborgen en niet geldig. U kunt deze status gebruiken wanneer het doeldatabaseveld niet langer bestaat, maar u wilt het object voor gebruik in de toekomst bewaren.

Elk object in de bedrijfslaag heeft eigenschappen die worden toegepast in de gepubliceerde universe. U kunt eigenschappen definiëren wanneer u een object invoegt, en objecteigenschappen op elk moment wijzigen. Zie de verwante objecten over het invoegen en bewerken van objecten.

Afhankelijk van het type gegevensbron kunt u de volgende typen objecten in de bedrijfslaag maken en bewerken:

Tabel 50:

Object	Beschrijving
 -map	Een map is een container die een groep gerelateerde objecten bevat. U maakt mappen om objecten te groeperen die een gemeenschappelijk doel hebben in de bedrijfslaag. De map heeft geen rol in een query maar wordt alleen gebruikt om objecten te organiseren.
 -dimensie	<p>Een dimensie is een object dat aan een of meer tabelkolommen of aan een functie in een database kan worden toegewezen en een analyse-as in een query representeert. Product, Geografie, Tijd en Werknemer zijn voorbeelden van veelvoorkomende dimensies. In elke dimensie wordt een aspect van een activiteit in een zakelijke omgeving geïnclassificeerd.</p> <p>In een bedrijfslaag representeren dimensies de contextgegevens (de analyseassen).</p>
 meetwaarde	<p>Meetwaarden zijn objecten die berekeningen en samengevoegde functies voorstellen die toegewezen worden aan statistische en analytische gegevens in de database.</p> <p>In een bedrijfslaag representeren meetwaarden de feitelijke informatie (gegevens).</p> <p>De bron van een meetwaarde is meestal, maar niet altijd, numerieke gegevens. Een object kan alleen een meetwaarde zijn als samenvoeging van de informatie begrijpelijk is. Zo is het totaliseren van verkoopopbrengsten logisch, en daarom is Verkoopopbrengst een meetwaarde. Het totaliseren van productprijzlijsten is niet altijd nuttig, en daarom is Lijstprijz een dimensie, of misschien een attribuut van de productdimensie.</p> <p>U kunt meetwaarden van niet-numerieke objecten maken door dingen te tellen. U krijgt dan meetwaarden zoals Aantal orders.</p>
 attribuut  meetwaardeattribuut	<p>Een attribuut is een object dat gekoppeld is aan een bovenliggend object en dat een extra beschrijving over het bovenliggende object biedt. Attributen kunnen worden gedefinieerd voor dimensies, meetwaarden, hiërarchieën en niveaus.</p> <p>Op een OLAP-bedrijfslaag biedt een meetwaardeattribuut informatie voor de opge maakte waarde.</p>

Object	Beschrijving
 Filter	<p>Een filter is een voorwaardeobject dat de gegevens beperkt die in een query worden geretourneerd. Filters kunnen in het venster Queryfilters in het queryvenster worden ingevoegd om op de query te worden toegepast.</p> <p>Eigen filters worden gedefinieerd door een SQL WHERE-component op tabellen van de gegevensverzameling. Eigen filters zijn van toepassing op bedrijfslagen die zijn gebaseerd op gegevensverzamelingen.</p> <p>Bedrijfsfilters worden gedefinieerd door voorwaarden op dimensies en meetwaarden in de bedrijfslaag te maken en combineren.</p>
 analysedimensie (alleen OLAP)	<p>Met een analysedimensie kunt u dimensies en hiërarchieën logisch groeperen die een zelfde analyseas delen. Analysedimensies worden vaak gebruikt voor hiërarchische analyses.</p> <p>U definieert een standaardhiërarchie voor de analysedimensie. Deze hiërarchie wordt gebruikt wanneer de volledige analysedimensie wordt opgenomen als een resultaatobject in een query. Standaardhiërarchieën hebben het volgende pictogram:</p> 
 hiërarchie (alleen OLAP)	<p>Een hiërarchie is de representatie in de bedrijfslaag van de hiërarchie in de OLAP-kubus. Als de hiërarchie in de kubus op niveaus is gebaseerd, worden de niveaus gerepresenteerd door niveau-objecten in de bedrijfslaag.</p> <p>Als de hiërarchie in de kubus op waarden is gebaseerd (bovenliggend/onderliggend element), worden de niveaus niet gerepresenteerd in de bedrijfslaag. De niveaus zijn zichtbaar in Leden kiezen en wanneer u een voorbeeld van leden bekijkt. Op waarde gebaseerde hiërarchieën die automatisch in de bedrijfslaag zijn gegenereerd, hebben het volgende pictogram: </p>
 niveau (alleen OLAP)	Een hiërarchieniveau in een hiërarchie die op niveaus is gebaseerd.
 benoemde set (alleen OLAP)	<p>Een benoemde set is een verzameling leden van een hiërarchie in de bedrijfslaag.</p> <p>Een eigen benoemde set wordt gedefinieerd met behulp van een MDX-expressie. Voor sommige verbindingen worden native benoemde sets automatisch gemaakt om benoemde sets in de kubus te representeren.</p> <p>Een benoemde bedrijfsset wordt gedefinieerd door leden te selecteren.</p>
 berekend lid (alleen OLAP)	<p>Een berekend lid is een lid van een hiërarchie berekend met gebruik van een expliciet gedefinieerde MDX-expressie die gegevens kan bevatten van de OLAP-kubus, rekenkundige operatoren, getallen en functies.</p> <p>Berekende leden zijn beschikbaar in <a href="#">Leden kiezen</a> bij het maken van query's.</p>

## Verwante informatie

[Met bedrijfslaagobjecten werken \[pagina 243\]](#)

Een map invoegen [pagina 243]  
Dimensies invoegen en bewerken [pagina 244]  
Meetwaarden invoegen en bewerken [pagina 249]  
Attributen invoegen en bewerken [pagina 252]  
Filters invoegen en bewerken [pagina 255]  
Analysedimensies invoegen en bewerken [pagina 256]  
Hiërarchieën invoegen en bewerken [pagina 257]  
Hiërarchieniveaus invoegen en bewerken [pagina 259]  
Benoemde sets invoegen en bewerken [pagina 260]  
Berekende leden invoegen en bewerken [pagina 262]

## 12.3 Een relationele bedrijfslaag bouwen

Voordat u begint:

- U hebt een project nodig in de weergave Lokale projecten.
- U moet een gegevensverzameling hebben opgeslagen in hetzelfde lokale project.

Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.

1. Voer een van de volgende handelingen uit om de wizard *Nieuwe bedrijfslaag* te starten:
  - Klik met de rechtermuisknop op de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten en selecteer ► *Nieuw* ► *Bedrijfslaag* .
  - Klik met de rechtermuisknop op de projectmap in de weergave Lokale projecten en selecteer ► *Nieuw* ► *Bedrijfslaag* , en selecteer *Relationele gegevensverzameling* als de gegevensbron.

De bedrijfslaag wordt gemaakt in een BLX-bestand in de lokale projectmap. Het bestand wordt automatisch geopend in de Editor voor bedrijfslagen.

2. Maak de bedrijfslaag:

Als u de bedrijfslaag hebt gemaakt met de optie *Klassen en mappen automatisch maken* geselecteerd (standaardinstelling), worden alle objecten als dimensies in de bedrijfslaag gemaakt. U moet de meetwaarden expliciet opgeven met behulp van de opdracht *Omzetten in meetwaarden met aggregatiefunctie*.

Voeg anders de bedrijfslaagobjecten in:

- a. Voeg mappen en submappen in om de bedrijfslaag te rangschikken.

### Opmerking

Wanneer u een tabel van de gegevensverzameling naar de bedrijfslaag sleept, wordt automatisch een map ingevoegd.

- b. Versleep tabellen en kolommen en zet ze op de gewenste mappen neer. Wijzig waar nodig de namen van de objecten.
  - c. Geef de meetwaarden op met behulp van de opdracht *Omzetten in meetwaarden met aggregatiefunctie*.
3. U kunt de functie van de bedrijfslaag op meerdere manieren uitbreiden, bijvoorbeeld:



- Attributen invoegen om een beschrijving voor dimensies en meetwaarden te verstrekken
  - Extra meetwaarden invoegen
  - Vooraf gedefinieerde filters (verplicht of optioneel) invoegen om de gegevens te beperken die in query's worden geretourneerd
  - Parameters met optionele aanwijzingen invoegen
  - Aangepaste zoeklijsten invoegen die aan een aanwijzing worden gekoppeld
  - Navigatiepaden invoegen om analysepaden te definiëren
  - Bedrijfslaagweergaven maken om de objecten te beperken die in het queryvenster worden weergegeven
  - SQL-opties en SQL-generatieparameters in de eigenschappen voor de bedrijfslaag instellen
  - Kennis van aggregatie instellen om queryprestaties te verbeteren
4. Voer een integriteitscontrole uit om de afhankelijkheden, objectexpressies, parameters en zoeklijsten te valideren. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de bedrijfslaag in het venster [Bedrijfslaag](#) en selecteer [Integriteit controleren](#).
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Hieronder vindt u een aantal opdrachten waarmee u de bedrijfslaag kunt onderhouden.

- Als u objectdefinities wijzigt, moet u [Lokale afhankelijkheden weergeven](#) gebruiken om de bedrijfslaag- en gegevensverzamelingsobjecten te zoeken die door de wijzigingen beïnvloed kunnen worden.
- Als de gerelateerde gegevensverzameling is gewijzigd, moet u de bedrijfslaag handmatig vernieuwen. In het verwante onderwerp worden opdrachten besproken waarmee u dit kunt doen.
- Gebruik [Gegevensverzameling wijzigen](#) om de brongegevensverzameling voor de bedrijfslaag te wijzigen.
- Gebruik [Statistieken berekenen](#) voor bedrijfslagen die voor meerdere bronnen zijn ingeschakeld, om queryprestaties te verbeteren.

## Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)  
[Een gegevensverzameling bouwen \[pagina 146\]](#)  
[De editor voor bedrijfslagen \[pagina 226\]](#)  
[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)  
[Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde \[pagina 251\]](#)  
[Een map invoegen \[pagina 243\]](#)  
[Dimensies invoegen en bewerken \[pagina 244\]](#)  
[Dimensies rechtstreeks vanuit de gegevensverzameling invoegen \[pagina 247\]](#)  
[Meetwaarden invoegen en bewerken \[pagina 249\]](#)  
[Filters invoegen en bewerken \[pagina 255\]](#)  
[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)  
[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)  
[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)  
[Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd \[pagina 286\]](#)  
[Weergaven van bedrijfslagen \[pagina 277\]](#)  
[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)  
[Kennis van aggregatie \[pagina 241\]](#)  
[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[Bedrijfslagen vernieuwen \[pagina 290\]](#)

[De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen \[pagina 232\]](#)

[Het berekenen van statistieken voor een geoptimaliseerde query-uitvoering \[pagina 293\]](#)

## 12.3.1 Het type gegevensbron voor een bedrijfslaag opgeven

In deze sectie wordt de pagina [Selecteer het type gegevensbron voor de bedrijfslaag](#) van de wizard Nieuwe bedrijfslaag beschreven.

U kunt een bedrijfslaag maken vanuit een relationele of een OLAP-gegevensbron.

Tabel 51:

Type gegevensbron	Beschrijving
Relationeel	De bedrijfslaag is gebaseerd op een gegevensbron. U kunt elke gegevensverzameling in de huidige projectmap selecteren.
OLAP	De bedrijfslaag is gebaseerd op een OLAP-kubus. U kunt elke OLAP-verbinding of verbindingssnelkoppeling in de huidige projectmap selecteren.

1. Klik op een van de typen gegevensbron in de lijst.
2. Klik op [Volgende](#).

## 12.3.2 Een bedrijfslaag een naam geven

In deze sectie vindt u een beschrijving van de pagina [Resourcenaam](#) in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Typ een naam en beschrijving voor de bedrijfslaag. Dit is de naam van de universe die vanuit de bedrijfslaag is gepubliceerd.

### Verwante informatie

[Een gegevensverzameling voor een bedrijfslaag selecteren \[pagina 222\]](#)

[Een OLAP-verbinding en -kubus voor een bedrijfslaag selecteren \[pagina 225\]](#)

## 12.3.3 Een gegevensverzameling voor een bedrijfslaag selecteren

In deze sectie vindt u een beschrijving van de pagina [Gegevensverzameling selecteren](#) in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Selecteer een gegevensverzameling als de gegevensbron voor de nieuwe bedrijfslaag. U kunt voor een van de volgende handelingen kiezen:

- Automatisch de bedrijfslaagobjecten maken vanuit de tabellen en kolommen in de gegevensverzameling.
- Een lege bedrijfslaag maken. U moet vervolgens handmatig de objecten uit de gegevensverzameling toevoegen.

1. Klik op de bladerknop aan het eind van het tekstveld Gegevensverzameling. Een lijst met beschikbare gegevensverzamelingen verschijnt.
2. Selecteer een gegevensverzameling in de lijst en klik op **OK**.

De naam van de gegevensverzameling verschijnt in het naamsveld. De optie *Automatisch mappen en objecten maken* is standaard geselecteerd.

Namen van objecten in de bedrijfslaag worden gegenereerd op basis van tabel- en kolomnamen (met uitzondering van gegevensverzamelingen die zijn gebaseerd op SAP ERP en SAP BW, die een specifieke naamgevingsstrategie voor objecten gebruiken). U kunt een toepassingsvoorkeur instellen om te bepalen hoe namen worden gegenereerd. Zie voor meer informatie het verwante onderwerp over het instellen van voorkeuren voor de editor voor bedrijfslagen.

3. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Als u de bedrijfslaag automatisch wilt vullen met objecten en mappen, klikt u op *Voltooien*.
  - Als u de bedrijfslaag niet automatisch wilt vullen, heft u selectie van de optie op en klikt u op *Voltooien*.

De nieuwe bedrijfslaag wordt geopend op een bewerkingstabblad. U kunt de bedrijfslaagobjecten nu invoegen en bewerken.

Met de optie *Automatisch mappen en objecten maken* worden alle objecten in de bedrijfslaag als dimensies gemaakt. Geef de meetwaarden expliciet op met behulp van de opdracht *Omzetten in meetwaarden met aggregatiefunctie*. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Een relationele bedrijfslaag bouwen \[pagina 220\]](#)

[Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde \[pagina 251\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Voorkeuren instellen voor de editor voor bedrijfslagen \[pagina 28\]](#)

## 12.4 Een OLAP-bedrijfslaag bouwen

Voordat u begint:

- U hebt een project nodig in de weergave Lokale projecten.
- U hebt een OLAP-verbinding of verbindingssnelkoppeling nodig die is opgeslagen in hetzelfde lokale project.

Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.

1. Voer een van de volgende handelingen uit om de wizard *Nieuwe bedrijfslaag* te starten:

- Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op een OLAP-verbinding of een snelkoppeling naar een OLAP-verbinding en selecteer ► [Nieuw](#) ► [Bedrijfslaag](#) .
- Klik met de rechtermuisknop op de projectmap in de weergave Lokale projecten en selecteer ► [Nieuw](#) ► [Bedrijfslaag](#) , en selecteer [OLAP-verbinding](#) als de gegevensbron.

De bedrijfslaag wordt gemaakt in een BLX-bestand in de lokale projectmap. Het bestand wordt automatisch geopend in de Editor voor bedrijfslagen.

- Objecten in de bedrijfslaag worden automatisch ingevoegd, op basis van de kubus. U kunt de functie van de bedrijfslaag op meerdere manieren uitbreiden, bijvoorbeeld:
  - Analytische dimensies, hiërarchieën en attributen invoegen
  - Benoemde sets invoegen
  - Berekende leden invoegen
  - Meetwaarden en de opgemaakte waardeattributen invoegen
  - Vooraf gedefinieerde filters (verplicht of optioneel) invoegen om de gegevens te beperken die in query's worden geretourneerd
  - Parameters met optionele aanwijzingen invoegen
  - Aangepaste zoeklijsten invoegen die aan een aanwijzing worden gekoppeld
  - Bedrijfslaagweergaven maken om de objecten te beperken die in het queryvenster worden weergegeven
  - Waarden voor SQL-generatieparameters instellen die invloed hebben op het genereren van queryscripts.
- Voer een integriteitscontrole uit om de afhankelijkheden, objectexpressies, parameters en zoeklijsten te valideren. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de bedrijfslaag in het venster [Bedrijfslaag](#) en selecteer [Integriteit controleren](#).
- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

Hieronder vindt u een aantal opdrachten waarmee u de bedrijfslaag kunt onderhouden.

- Als u objectdefinities wijzigt, moet u [Lokale afhankelijkheden weergeven](#) gebruiken om de bedrijfslaagobjecten op te zoeken die door de wijzigingen beïnvloed kunnen worden.
- Als de onderliggende gegevensbron wordt bewerkt, gebruikt u [Structuur vernieuwen](#) om de bedrijfslaag te vernieuwen.
- Gebruik [OLAP-verbinding wijzigen](#) om de verbinding voor de bedrijfslaag te wijzigen en de eigenschappen van de OLAP-gegevensbron te bewerken.

## Verwante informatie

[Een lokaal project maken \[pagina 85\]](#)

[Een OLAP-verbinding maken \[pagina 130\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Analysedimensies invoegen en bewerken \[pagina 256\]](#)

[Hiërarchieën invoegen en bewerken \[pagina 257\]](#)

[Hiërarchieniveaus invoegen en bewerken \[pagina 259\]](#)

[Attributen invoegen en bewerken \[pagina 252\]](#)

[Benoemde sets invoegen en bewerken \[pagina 260\]](#)

[Berekende leden invoegen en bewerken \[pagina 262\]](#)

[Meetwaarden invoegen en bewerken \[pagina 249\]](#)

[Filters invoegen en bewerken \[pagina 255\]](#)  
[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)  
[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)  
[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)  
[Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd \[pagina 286\]](#)  
[Weergaven van bedrijfslagen \[pagina 277\]](#)  
[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)  
[Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen \[pagina 292\]](#)  
[De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen \[pagina 232\]](#)

## 12.4.1 Een OLAP-verbinding en -kubus voor een bedrijfslaag selecteren

In deze sectie vindt u een beschrijving van de pagina [Een OLAP-verbinding selecteren](#) in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Selecteer een OLAP-verbinding en de OLAP-kubus als gegevensbron voor de nieuwe bedrijfslaag.

### **i** Opmerking

U kunt geen bedrijfslaag op een *SAP BICS Client*-verbinding maken, hoewel deze verbindingen wel in de lijst voorkomen. Gebruik *SAP BICS Client*-verbindingen in SAP BusinessObjects-toepassingen voor query's en rapporten om rechtstreeks een verbinding met de BEx-query te maken. Er is geen bedrijfslaag of universe vereist voor toegang tot BEx-query's. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het bouwen van een universe op een SAP BW-verbinding.

Tabel 52:

Opties OLAP-verbinding	Beschrijving
OLAP-verbinding	Klik op de bladerknop aan het eind van het tekstveld om een OLAP-verbinding of verbindingssnelkoppeling te selecteren die in het project gedefinieerd is.
Projectiefunctie van meetwaarde detecteren	Als deze optie niet is geselecteerd, wordt de functie gedelegeerd door database toegepast.
Attribuut maken op basis van unieke naam	Een attribuut wordt gemaakt voor de unieke naam van elke dimensie.
Zoeken	Voer een zoekreeks voor een kubus in en klik op het zoekpictogram.
Lijst van kubusverbindingen	Lijst met beschikbare kubussen voor de verbinding. Als er meerdere kubussen zijn, selecteert u de doelkubus.

## Verwante informatie

[Objecten van een OLAP-kubus voor een bedrijfslaag selecteren \[pagina 226\]](#)

## 12.4.2 Een Essbase Accounts-dimensie selecteren

In deze sectie vindt u een beschrijving van de pagina [Dimensie van accounts selecteren](#) in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Voor verbindingen met Essbase-gegevensbronnen maakt de wizard Nieuwe bedrijfslaag meetwaarden in de bedrijfslaag van de objecten in de opgegeven dimensie Accounts in de gegevensbron.

Selecteer een dimensie in de lijst die u wilt gebruiken als de dimensie Accounts, en klik op [Volgende](#).

## 12.4.3 Objecten van een OLAP-kubus voor een bedrijfslaag selecteren

In deze sectie vindt u een beschrijving van de pagina [Objecten selecteren](#) in de wizard Nieuwe bedrijfslaag.

Vouw de objectknooppunten onder de geselecteerde kubus uit en selecteer de objecten die u in de nieuwe bedrijfslaag wilt invoegen. Klik op [Voltooien](#) wanneer u klaar bent met de selectie.

De nieuwe bedrijfslaag verschijnt in het deelvenster Bedrijfslaag.

## 12.5 De editor voor bedrijfslagen

U gebruikt de editor voor bedrijfslagen om bedrijfslaagobjecten en -eigenschappen te maken en bewerken. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de editor moet gebruiken. Zie [Een relationele bedrijfslaag bouwen \[pagina 220\]](#) of [Een OLAP-bedrijfslaag bouwen \[pagina 223\]](#) voor stappen waarmee u de structuur van uw bedrijfslaag bouwt.

De editor voor bedrijfslagen is verdeeld in navigatievensters aan de linkerkant, een bewerkingsvenster rechtsbovenin, en een gegevensbronvenster rechtsonderin.

In de navigatievensters kunt u met verschillende elementen van de bedrijfslaag werken. Open de vensters door op het bijbehorende tabblad te klikken.

- [Bedrijfslaag](#)
- [Query's](#)
- [Parameters en zoeklijsten](#)
- [Navigatiepaden](#)

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over wat u in elk van de bladervensters kunt doen.

De [Bedrijfslaag](#) is het standaardnavigatievenster. U ziet een structuurweergave van de objecten in de bedrijfslaag. De volgende opties zijn beschikbaar voor weergave van en navigatie in de structuurweergave van de bedrijfslaag:

- Filteren op de weergave van de bedrijfslaag
- Zoeken naar een object
- Weergaveopties wijzigen: objecten weergeven of verbergen, unieke namen weergeven

In het bewerkingsvenster kunt u de eigenschappen bewerken van het object of element dat u in het navigatievenster hebt geselecteerd.

In het gegevensbronvenster wordt de gegevensverzameling of de OLAP-verbindingsinformatie weergegeven:

- De hoofdweergave van de gegevensverzameling met alle tabellen en joins wordt standaard weergegeven. Tabbladen voor andere weergaven van de gegevensverzameling, indien gedefinieerd, worden onder in het gegevensbronvenster weergegeven. Klik op het tabblad om weergaven te wijzigen.
- De OLAP-metagegevens in de verbinding worden aan de linkerkant van het gegevensbronvenster weergegeven. Selecteer een metagegevensobject om de eigenschappen aan de rechterkant van het venster weer te geven.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Query's in een bedrijfslaag \[pagina 288\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)

[Navigatiepaden voor objecten \[pagina 287\]](#)

[Weergaven van bedrijfslagen \[pagina 277\]](#)


[Filteren op bedrijfslaagweergave \[pagina 278\]](#)

[Bedrijfslaagobjecten zoeken \[pagina 276\]](#)

[De weergaveopties van de bedrijfslaagstructuur wijzigen \[pagina 227\]](#)

## 12.5.1 De weergaveopties van de bedrijfslaagstructuur wijzigen

Wanneer u een bedrijfslaag bewerkt, ziet u een structuurweergave van de objecten in de bedrijfslaag in het navigatievenster *Bedrijfslaag*. Volg deze procedure om de weergavemodus van de bedrijfslaagobjecten te wijzigen.

1. Klik op het pictogram *Weergaveopties*  boven aan het navigatievenster *Bedrijfslaag*.
2. Selecteer een van drie opties voor bedrijfslagen die op een OLAP-verbinding zijn gebaseerd:
  - *Bijschrift weergeven* om de objectnamen weer te geven.
  - *Unieke naam weergeven* om de unieke objectnaam van de kubus weer te geven.
  - *Bijschrijft en unieke naam weergeven*
3. Selecteer *Niet-actieve objecten verbergen* om alleen actieve objecten in de structuurweergave van de bedrijfslaag weer te geven.

De weergaveopties blijven van kracht tot u de editor sluit.

## Verwante informatie

De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik [pagina 265]

## 12.6 Eigenschappen van bedrijfslagen

De volgende eigenschappen en opties worden voor de gehele bedrijfslaag gedefinieerd. De beperkingen worden toegepast in de gepubliceerde universe.

Tabel 53:

Eigenschap		Beschrijving
<i>Naam</i>		Bepaalt de bedrijfslaag en ook de universe als de bedrijfslaag wordt gepubliceerd.
<i>Beschrijving</i>		Hiermee worden het doel en de inhoud van de universe beschreven. Deze beschrijving kan in de query- en rapportagehulpprogramma's worden weergegeven die gebruikmaken van de gepubliceerde universe.
<i>Query-limieten</i>	<i>Grootte van resultaten-set beperken tot</i>	Bepaalt het aantal rijen dat in een query wordt teruggegeven. Het aantal rijen dat als resultaat wordt gegeven wordt hierdoor beperkt, maar alle rijen in de query worden verwerkt door het databasesysteem. Deze beperking wordt pas toegepast wanneer de rijen door het databasesysteem worden verzonden.
	<i>Uitvoertijd beperken tot</i>	Bepaalt het aantal minuten om de tijd te beperken voor de uitvoering van een query, maar stopt het proces op de database niet.
	<i>Waarschuwing bij raming boven</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, ontvangt u een bericht wanneer een schatting van de uitvoeringstijd hoger is dan het opgegeven aantal minuten.
<i>Queryopties</i> (toepassen op bedrijfslagen die zijn gebaseerd op gegevensverzamelingen)	<i>Gebruik van subquery's toestaan</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, zijn subquery's in een query toegestaan.
	<i>Gebruik van operatoren union, intersect en minus toestaan</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, kunt u query's combineren met de gegevensset-operatoren union, intersect en minus, om één resultaten-set te verkrijgen.
	<i>Complexe operanden in dialoogvenster Query toestaan</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, wordt het gebruik van complexe operanden toegestaan bij het definiëren van een filter in het query-venster.
	<i>Meerdere SQL-instructies voor elke meetwaarde</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, wordt één SQL-query gegenereerd voor elke meetwaarde of groep meetwaarden die tot een andere feitentabel behoort, of voor meetwaarden die een WHERE-component bevatten (gefilterde meetwaarde).  Als de waardeobjecten zijn gebaseerd op kolommen in dezelfde tabel, worden de afzonderlijke SQL-query's niet gegenereerd, zelfs als deze optie is ingeschakeld.



Eigenschap		Beschrijving
	<i>Wissen van query's toestaan</i>	<p>Wanneer deze optie is geselecteerd, kan een rapportgebruiker het wissen van query's toestaan voor relationele universes. (Het wissen van query's is standaard ingeschakeld in OLAP-universes.)</p> <p>Het wissen van query's wordt alleen gebruikt door SAP BusinessObjects Web Intelligence.</p> <p>Raadpleeg het verwante onderwerp voor een beschrijving van het wissen van query's en het effect op rapportering in relationele universes.</p>
Gegevensbron		<p>Hiermee wordt de gegevensbron van de bedrijfslaag opgegeven: een gegevensverzameling of OLAP-verbinding.</p> <p>Met de knop <i>Gegevensverzameling wijzigen</i> kunt u de onderliggende gegevensverzameling wijzigen.</p> <p>Met de knop <i>OLAP-verbinding wijzigen</i> kunt u naar een OLAP-verbinding wijzigen en de eigenschappen van de gegevensbron bewerken.</p>
<i>SQL-parameters</i> (toepassen op bedrijfslagen die zijn gebaseerd op gegevensverzamelingen)		Hiermee worden aangepaste waarden opgegeven voor SQL-generatieparameters die de standaardwaarden of aangepaste waarden in de eigenschappen van de gegevensverzameling overschrijven.
<i>Opmerkingen</i>		Bevat opmerkingen over de bedrijfslaag.
<i>Samenvatting</i>		Hiermee wordt een samenvatting weergegeven van het aantal van elk type object dat in de bedrijfslaag is gedefinieerd. Voor bedrijfslagen die op een gegevensverzameling zijn gebaseerd, worden het type en aantal gegevensverzamelingsobjecten ook weergegeven.

## Verwante informatie

De naam, beschrijving en opmerkingen van de bedrijfslaag bewerken [pagina 231]

Querybeperkingen en -opties in de bedrijfslaag bewerken [pagina 232]

De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen [pagina 232]

Query's wissen [pagina 230]



SQL-generatieparameters instellen in de bedrijfslaag [pagina 233]

Een bedrijfslaagsamenvatting weergeven [pagina 234]

### 12.6.1 Eigenschappen van OLAP-gegevensbron

De volgende eigenschappen zijn van toepassing op de OLAP-gegevensbron voor de bedrijfslaag:

Tabel 54:

Eigenschap	Beschrijving
<i>OLAP-verbinding</i>	<p>Via de verbinding of de snelkoppeling van de verbinding hebt u toegang tot de OLAP-gegevensbron.</p> <p>Klik om de verbinding te wijzigen op het bladerpictogram  aan het eind van het veld om een lijst met beschikbare verbindingen te openen.</p>
<i>Kubus</i>	<p>De geselecteerde kubus voor de huidige verbinding. U kunt alleen een andere kubus selecteren als er geen kubus is opgegeven bij het instellen van de verbinding.</p> <p>Klik om de kubus te wijzigen op het bladerpictogram  aan het eind van het veld om een lijst met beschikbare kubussen te openen.</p>
<i>Dimensie Accounts</i>	<p>Voor verbindingen met Essbase-gegevensbronnen de dimensie in de gegevensbron die moet worden gebruikt als de dimensie Accounts. Selecteer een dimensie in de lijst.</p> <p>Wanneer de structuur van de bedrijfslaag wordt vernieuwd, worden meetwaarden in de bedrijfslaag gemaakt van de objecten in de opgegeven dimensie Accounts.</p>
<i>END_MDX-waarde</i>	<p>De waarde van de END_MDX-parameter.</p> <p>De END_MDX-parameter komt overeen met de END_SQL-parameter die beschikbaar is voor universes die op gegevensverzamelingen zijn gebaseerd. De waarde van END_MDX wordt toegevoegd aan het eind van elke MDX-instructie.</p> <p>U kunt de END_MDX-parameter bijvoorbeeld gebruiken om de activiteit van de database-server te controleren door na te gaan wie de query's uitvoert. U kunt dit oplossen door een opmerking toe te voegen aan het eind van elke MDX-query met informatie over de gebruiker en de universe. Bijvoorbeeld:</p> <pre>//Gebruiker: @Variable('BOUSER') Universe: @Variable('UNVNAME')</pre>

## 12.6.2 Query's wissen

Het wissen van query's is een rapportfunctie die kan worden gebruikt voor optimale prestaties. Query's wissen wordt alleen gebruikt in SAP BusinessObjects Web Intelligence.

Voor relationele universes is het wissen van query's alleen ingeschakeld als de volgende parameters zijn ingesteld:

- De optie *Wissen van query's toestaan* is geselecteerd in de bedrijfslaageigenschappen in het hulpprogramma voor informatieontwerp (standaard uitgeschakeld).
- De optie *Wissen van query's inschakelen* wordt voor de gegevensprovider geselecteerd in Query-eigenschappen in Web Intelligence.
- De optie *Wissen van query's inschakelen* wordt geselecteerd in Documenteigenschappen in Web Intelligence (standaard ingeschakeld als Query wissen is ingeschakeld voor de gegevensprovider).

Voor OLAP-universes is het wissen van query's standaard ingeschakeld.

Als het wissen van query's is ingeschakeld, wordt de query herschreven om alleen te verwijzen naar objecten die in het rapport worden gebruikt. Laten we als voorbeeld een query nemen die drie resultaatobjecten bevat: **Land**,

**Plaats** en **Inkomsten**. Een rapport uit deze query bevat mogelijk alleen **Plaats** en **Inkomsten**. Als het wissen van query's is ingeschakeld, worden met de query bij het vernieuwen van het rapport alleen de gegevens opgehaald voor **Plaats** en **Inkomsten**.

In relationele universes kan een rapport waarvoor het wissen van query's is ingeschakeld andere gegevens retourneren dan wanneer het wissen van query's is uitgeschakeld, afhankelijk van het schema van de gegevensbasis. Laten we nog eens kijken naar het voorbeeld van een query met **Land**, **Plaats** en **Verkoopomzet**. In de gegevensbasis komt een zelfbeperkende joint voor in de tabel **Land** waarmee het land tot de VS wordt beperkt. Als het wissen van query's is uitgeschakeld, retourneert het rapport over **Plaats** en **Inkomsten** alleen de inkomsten voor steden in de VS. Als het wissen van query's is ingeschakeld, retourneert het rapport inkomsten voor steden in alle landen, omdat de tabel **Land** uit de query was gewist.

## Uitgebreid wissen van query's

Met de parameter `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING` kunt u de uitgebreide methode voor het wissen van query's benutten. Bij het wissen van query's wordt de query herschreven zodat deze alleen de objecten bevat waarnaar in het rapport wordt verwezen, en joins waarop deze objecten betrekking hebben. Uitgebreide wissen van query's optimaliseert alleen de componenten `SELECT` en `GROUP BY` zodat het ophalen van niet-gebruikte gegevens wordt vermeden, maar de overige componenten en de joins worden niet gewijzigd. Het uitgebreid wissen van query's wordt aanbevolen in de volgende situaties:

- De gegevensverzameling bevat outer joins.
- De gegevensverzameling bevat zichzelf beperkende joins (kolomfilters).
- De gegevensverzameling bevat snelkoppelings-joins.

Als aggregatieregels zijn gedefinieerd in de bedrijfslaag (via de `@Aggregate_aware`-functie in de definitie van bedrijfslaagobjecten), wordt het uitgebreid wissen van query's gebruikt, ook als de parameter `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING` niet is ingesteld.

De parameter `USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING` wordt niet standaard ingesteld. Deze kan worden ingesteld in de gegevensverzameling of in de bedrijfslaag. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Querybeperkingen en -opties in de bedrijfslaag bewerken \[pagina 232\]](#)

[USE\\_ENHANCED\\_QUERY\\_STRIPPING \[pagina 448\]](#)

[SQL-generatieparameters in de gegevensverzameling instellen \[pagina 187\]](#)

[SQL-generatieparameters instellen in de bedrijfslaag \[pagina 233\]](#)

## 12.6.3 De naam, beschrijving en opmerkingen van de bedrijfslaag bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.

- 
2. Zorg dat het bovenste niveau van de bedrijfslaag is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Bedrijfslaag](#).
  3. Wijzig de eigenschappen van de bedrijfslaag in het bewerkingsvenster:
    - Bewerk [Naam](#) als u de naam van de bedrijfslaag wilt wijzigen.
    - Klik op het tabblad [Eigenschappen](#) om de beschrijving van de bedrijfslaag in te voeren of te wijzigen.
    - Klik op het tabblad [Opmerkingen](#) om opmerkingen voor de bedrijfslaag in te voeren of te bewerken.
  4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

### 12.6.4 Querybeperkingen en -opties in de bedrijfslaag bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Zorg dat het bovenste niveau van de bedrijfslaag is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Bedrijfslaag](#).
3. Klik op het tabblad [Queryopties](#) in het bewerkingsvenster.
4. Selecteer opties of hef de selectie op en bewerk beperkingswaarden waar nodig. Zie het verwante onderwerp voor een beschrijving van de opties.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

### 12.6.5 De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen

Als u de gegevensbron voor een bedrijfslaag wilt wijzigen, moet de nieuwe gegevensbron (gegevensverzameling, OLAP-verbinding of verbindingssnelkoppeling) worden opgeslagen in dezelfde map van het lokale project als de bedrijfslaag.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Zorg dat het bovenste niveau van de bedrijfslaag is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Bedrijfslaag](#).
3. Zorg dat het tabblad [Eigenschappen](#) is geselecteerd in het bewerkingsvenster.

- Voer een van de volgende handelingen uit, afhankelijk van het type gegevensbron voor de bedrijfslaag:

Optie	Opdracht
Voor gegevensverzamelingsbronnen	Klik op <a href="#">Gegevensverzameling wijzigen</a> . Selecteer de nieuwe gegevensverzameling in de lijst en klik op <b>OK</b> .
Voor OLAP-bronnen	<p>Klik op <a href="#">OLAP-verbinding wijzigen</a>.</p> <p>Klik in het dialoogvenster <a href="#">Eigenschappen van OLAP-gegevensbron bewerken</a> op het bladerpictogram  aan het eind van het tekstvak <a href="#">OLAP-verbinding</a>. Selecteer de nieuwe OLAP-verbinding of verbindingssnelkoppeling en klik op <b>OK</b>.</p> <div> <p><b>i</b> <b>Opmerking</b></p> <p>Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over geavanceerde OLAP-eigenschappen.</p> </div>

- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van OLAP-gegevensbron \[pagina 229\]](#)

## 12.6.6 SQL-generatieparameters instellen in de bedrijfslaag

De aangepaste waarden voor SQL-generatieparameters in de bedrijfslaag overschrijven de standaardwaarden of eventuele aangepaste waarden die in de eigenschappen van de gegevensverzameling zijn ingesteld.



### Voorbeeld

In SAP HANA wilt u de gebruikersnaam kunnen vaststellen van universegebruikers die query's uitvoeren in Web Intelligence of het hulpprogramma voor informatieontwerp. In het dialoogvenster [Queryscriptparameters](#) kunt u de SQL-genereringsparameter END\_SQL zo instellen dat deze de variabele BOUSER gebruikt om de gebruikersnaam als volgt aan SAP HANA door te geven: `END_SQL=-- @Variable('BOUSER')`.

- Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
- Zorg dat het bovenste niveau van de bedrijfslaag is geselecteerd in de structuurweergave in het venster [Bedrijfslaag](#).
- Zorg dat het tabblad [Eigenschappen](#) is geselecteerd in het bewerkingsvenster.
- Klik op de knop [Parameters](#).
- Bewerk de parameters in het dialoogvenster [Queryscriptparameters](#):

De huidig gedefinieerde SQL-generatieparameters worden weergegeven. Niet-standaard parameters en parameters met niet-standaard waarden worden vetgedrukt weergegeven.

Optie	Actie
<b>Wijzig de waarde van een bestaande parameter.</b>	Klik op de kolom <i>Waarde</i> en selecteer de nieuwe waarde of voer deze in.
<b>Voeg een vooraf gedefinieerde parameter toe.</b>	Als u de lijst met vooraf gedefinieerde parameters wilt weergeven, klikt u op de pijl in de keuzelijst naast de knop <i>Toevoegen</i> . Selecteer de parameter in de lijst en klik op <i>Toevoegen</i> .
<b>Voeg een aangepaste parameter toe.</b>	Zorg dat er geen vooraf gedefinieerde parameters zijn weergegeven in het vakje naast de knop <i>Toevoegen</i> en klik op <i>Toevoegen</i> . Er wordt een parameter met een standaardnaam toegevoegd aan de tabel. Als u de naam van de parameter wilt bewerken, klikt u op de kolom <i>Naam</i> . Klik op de kolom <i>Waarde</i> om een waarde in te voeren.

Als u een beschrijving van alle vooraf gedefinieerde SQL-generatieparameters en hun waarden wilt zien, klikt u op de Help-knop.

- Als u naar de standaardlijst met parameters en de standaardwaarden wilt terugkeren, klikt u op *Standaardwaarden*. Hiermee worden toegevoegde parameters uit de lijst verwijderd en krijgen alle instellingen hun standaardwaarde terug.
- Sluit de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Parameters voor SQL-generatie \[pagina 433\]](#)

### 12.6.7 Een bedrijfslaagsamenvatting weergeven

Gebruik deze opdracht om het aantal weer te geven van elk type object dat in de bedrijfslaag is gedefinieerd. Voor bedrijfslagen die op een gegevensverzameling zijn gebaseerd, worden het type en aantal gegevensverzamelingsobjecten ook weergegeven.

- Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
- Zorg dat het bovenste niveau van de bedrijfslaag is geselecteerd in de structuurweergave in het venster *Bedrijfslaag*.
- Zorg dat het tabblad *Eigenschappen* is geselecteerd in het bewerkingsvenster.
- Klik op de knop *Samenvatting*.

De bedrijfslaagsamenvatting wordt in een nieuw dialoogvenster weergegeven.

## 12.7 Indexbewustheid

Op een relationele bedrijfslaag betekent 'indexbewustheid' de mogelijkheid om de indexen op sleutelkolommen te gebruiken en zo queryprestaties te verbeteren.

De objecten op de bedrijfslaag zijn gebaseerd op databasekolommen die nuttig zijn voor het uitvoeren van query's op gegevens. Een klantobject bijvoorbeeld haalt de waarde op in de kolom met de klantnaam van de klanttabel. In

---

veel databases heeft de klanttabel een primaire sleutel (bijvoorbeeld een geheel getal) voor unieke identificatie van iedere klant. De sleutelwaarde heeft geen functie voor rapportering, maar is wel belangrijk voor databaseprestaties.

Wanneer u indexbewustzijn instelt, definieert u welke databasekolommen primaire kolommen zijn, evenals externe sleutels voor de dimensies en attributen op de bedrijfslaag. Het definiëren van indexbewustzijn heeft de volgende voordelen:

- Joins en filters uitvoeren op sleutelkolommen verloopt sneller dan op niet-sleutelkolommen.
- Er zijn minder sleutels vereist in een query, waardoor minder tabellen worden opgevraagd. Als u bijvoorbeeld in een sterschemadatabase een query maakt die op een waarde in een dimensietabel filtert, is het filter direct toepasbaar op de feitentabel door de externe sleutel van de dimensietabel te gebruiken.
- Er wordt rekening gehouden met uniekheid in filters en zoeklijsten. Als twee klanten bijvoorbeeld dezelfde naam hebben, haalt de toepassing slechts één klant op, tenzij de toepassing weet dat iedere klant een afzonderlijke primaire sleutel heeft.

Zie het verwante onderwerp voor informatie over het definiëren van primaire en externe sleutels op bedrijfslaagobjecten.

## Verwante informatie

[Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen \[pagina 247\]](#)

[Een index-afhankelijke aanwijzing maken \[pagina 281\]](#)

## 12.8 Analysefuncties

U gebruikt het hulpprogramma voor informatieontwerp om analysefuncties voor objecten in een universe te definiëren om bijvoorbeeld classificaties, zwevende sommen of gemiddelden te berekenen en voor relatieve berekeningen.

Een analysefunctie is een functie die wordt geleverd door de relationele database die een analysetaak uitvoert voor een resultaatset. Een analysefunctie in een query geeft bij elke rij in de resultaatset als resultaat een berekening uit een groep rijen. De groepen rijen kunnen worden geordend en gepartitioneerd.

U kunt analysefuncties bijvoorbeeld gebruiken om de volgende resultaten op te halen:

- De classificatie van een record, bijvoorbeeld de classificatie van handelsfilialen op het verkooptotaal voor de afgelopen maand.
- Zwevende som of gemiddelde, bijvoorbeeld het gemiddelde verkoopvolume in een periode van drie maanden.
- Dezelfde informatie in verschillende contexten weergeven, bijvoorbeeld de verkoop van dit kwartaal en de verkoop van het vorige kwartaal.
- Relatieve berekeningen, bijvoorbeeld het verschil tussen de verkoop van dit kwartaal en het hoogste verkoopbedrag ooit.

Hier volgen enkele voorbeelden van analysefuncties:

- Aggregatieachtige functies: SUM, COUNT, AVG, STDDEV, MEDIAN, VARIANCE

- Op volgorde gebaseerde functies: RANK, PERCENT\_RANK, DENSE\_RANK, LEAD, LAG, FIRST\_VALUE, ROW\_NUMBER

Raadpleeg de databasedocumentatie voor een volledige beschrijving van de analysefuncties die in uw database beschikbaar zijn.

In het hulpprogramma voor informatieontwerp kunt u analysefuncties gebruiken in de SELECT-instructie voor meetwaarden en dimensies in de bedrijfslaag en voor afgeleide tabellen in de gegevensverzameling. Een universe-object dat met een analysefunctie is gedefinieerd, kan gegevensanalyses uitvoeren waar normaliter het gebruik van uitgebreide syntaxis op rapportniveau voor nodig zou zijn. U zult mogelijk ook zien dat de prestaties bij query's verbeteren omdat de berekeningen op de server worden gedaan.

## Verwante informatie

[Analysefuncties: syntaxis en voorbeelden \[pagina 236\]](#)

[Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen \[pagina 239\]](#)

[Gebruik van analysefuncties in de definitie van een bedrijfslaagobject \[pagina 239\]](#)

[Gebruik van analysefuncties in een afgeleide tabel \[pagina 240\]](#)

## 12.8.1 Analysefuncties: syntaxis en voorbeelden

De generieke syntaxis en voorbeelden van analysefuncties worden gegeven om u te helpen begrijpen hoe analysefuncties kunnen worden gebruikt.

De exacte syntaxis van analysefuncties varieert, afhankelijk van de database. Veel analysefuncties hebben de volgende syntaxis:

Functie (argumenten) OVER ([ <PARTITION BY-clausule> ] [ <ORDER BY-clausule> ] [ <ROW- of RANGE-clausule> ] )

Tabel 55:

Deel van analysefunctie-instructie	Beschrijving
Functie (argumenten)	De naam en argumenten van de functie waarmee de berekening wordt gedefinieerd.
OVER	OVER geeft aan dat dit een analysefunctie is. Met de OVER-clausule worden de gegevens gedefinieerd waarop de berekening moet worden uitgevoerd. Deze heeft drie optionele clausules.
PARTITION BY-clausule	De groepering waarop de berekening wordt toegepast.
ORDER BY-clausule	De volgorde van de resultaten die in de berekening moet worden gebruikt.
ROW- of RANGE-clausule	Het interval van records die voor de berekening worden gebruikt.



Met de `PARTITION BY`-clausule kunt u de groepen gegevens definiëren waarover de functie zal worden berekend. Bijvoorbeeld:

```
SELECT werknemer_id, afdeling, COUNT(werknemer_id) OVER (PARTITION BY afdeling) FROM werknemer_tabel
```

Deze query geeft voor elke werknemer als resultaat de afdeling van de werknemer en het aantal werknemers in de desbetreffende afdeling. Het aantal wordt als resultaat gegeven bij elke rij (werknemer) in de resultaatset.

Tabel 56:

werknemer_id	afdeling	aantal
1	Marketing	2
2	Marketing	2
3	Verkoop	3
4	Verkoop	3
5	Verkoop	3

Met de `ORDER BY`-clausule kunt u definiëren in welke volgorde de rijen worden gebruikt wanneer de berekening wordt toegepast. Bijvoorbeeld:

```
SELECT werknemer_id, salaris, RANK () OVER (ORDER BY salaris)
```

Deze query geeft voor elke werknemer als resultaat het salaris van de werknemer en de algehele classificatie naar salaris.

Tabel 57:

werknemer_id	salaris	classificatie
3	3000	1
2	5000	2
5	6000	3
4	7000	4
1	7200	5

Met de clausule `ROW` of `RANGE` definieert u een venster of interval van geordende rijen die worden ingecalculeerd bij het berekenen van de functie voor een bepaalde rij. Bijvoorbeeld:

```
SELECT werknemer_id, salaris, SUM(salaris) OVER (ORDER BY salaris ROWS between unbounded preceding and current row)
```

Het resultaat van deze query is voor elke werknemer het salaris van deze werknemer en het totaal van alle salarissen vanaf het laagste salaris tot en met het salaris van de huidige werknemer. Het resultaat wordt geordend op salaris. Het totaal van de laatste rij geeft het totaal van de salarissen voor alle werknemers weer.

Tabel 58:

werknemer_id	salaris	totaal
3	3000	3000
2	5000	8000
5	6000	14000

werknemer_id	salaris	totaal
4	7000	21000
1	7200	28200

In het volgende voorbeeld wordt zowel de `PARTITION BY`- als de `ORDER BY`-clausule gebruikt:

```
SELECT werknemer_id, afdeling, salaris, RANK ( ) OVER (PARTITION BY afdeling ORDER BY salaris)
```

Deze query geeft voor elke werknemers als resultaat: de afdeling van de werknemer, zijn salaris en classificatie binnen de afdeling, geordend naar salaris binnen de afdeling.

Tabel 59:

werknemer_id	afdeling	salaris	classificatie
2	Marketing	5000	1
1	Marketing	7200	2
3	Verkoop	3000	1
5	Verkoop	5000	2
4	Verkoop	7000	3

In het volgende voorbeeld worden de clausules alle drie gebruikt:

```
SELECT werknemer_id, afdeling, salaris, SUM (salaris) OVER (PARTITION BY afdeling ORDER BY salaris ROWS
between unbounded preceding and current row)
```

Het resultaat van deze query is voor elke werknemer: de afdeling en het salaris van de werknemer, en het totaal van alle salarissen in de afdeling vanaf het laagste salaris in de afdeling tot en met het salaris van de huidige werknemer. De rijen worden binnen elke afdeling op salaris geordend.

Tabel 60:

werknemer_id	afdeling	salaris	totaal
2	Marketing	5000	5000
1	Marketing	7200	12200
3	Verkoop	3000	3000
5	Verkoop	5000	8000
4	Verkoop	7000	15000

## Verwante informatie

[Analysefuncties \[pagina 235\]](#)

## 12.8.2 Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen

Regels, restricties en aanbevolen werkwijzen voor het gebruik van analysefuncties dienen u te helpen bij het ontwerp van de universe.

De volgende regels en restricties zijn van toepassing wanneer u analysefuncties gebruikt in de universe:

- Analysefuncties worden berekend nadat de joins zijn toegepast en nadat de clausules `WHERE`, `HAVING` en `GROUP BY` zijn toegepast. Zo geeft de volgende query dus de waarde 1 als resultaat:  
`COUNT (*) OVER () FROM werknemer_tabel WHERE werknemer_id=312`
- Analysefuncties kunnen niet in universe-voorwaarden en sorteringen worden gebruikt. Schakel het gebruik hiervoor uit op het tabblad Geavanceerd in de objecteigenschappen. U kunt analysefuncties echter wel gebruiken in voorwaarden in afgeleide tabellen.
- Analysefuncties mogen niet te zien zijn in een `GROUP BY`-clausule. In de `GROUP BY`-clausule verwacht de query aggregatiefuncties.
- Bepaalde analysefuncties zullen niet goed werken als dezelfde query een `GROUP BY`-clausule bevat. Voordat u in een query zowel analyse- als aggregatiefuncties gebruikt, dient u te controleren of deze compatibel zijn.

De volgende werkwijzen worden aanbevolen bij het gebruik van analysefuncties in de universe:

- Houd in de bedrijfslaag meetwaarden in analysefuncties gescheiden van geaggregeerde meetwaarden (plaats deze bijvoorbeeld in een verschillende map).
- Markeer bedrijfslaagobjecten als analytisch. Plaats deze in een afzonderlijke map of bedrijfslaagweergave.
- Geef in de beschrijving van het bedrijfslaagobject of de afgeleide tabel alle restricties op. Vermeld bijvoorbeeld dat het object niet in een query kan worden gebruikt met de `GROUP BY`-clausule (met aggregatiefuncties), of dat er bij gebruik van het object geen filters op de query mogen worden toegepast.
- Als u verwacht dat er voor de universe veel ad hoc-query's nodig zullen zijn, overweeg dan het definiëren van de analysefunctionaliteit in afgeleide tabellen in de gegevensverzameling. Geef in de bedrijfslaag alleen objecten weer die altijd goed zullen samenwerken.

### Verwante informatie

[Analysefuncties \[pagina 235\]](#)

[Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt \[pagina 266\]](#)

## 12.8.3 Gebruik van analysefuncties in de definitie van een bedrijfslaagobject

Om analysefuncties te gebruiken in de bedrijfslaag, definieert u de analysefunctie in de `SELECT`-instructie voor een meetwaarde of dimensie.

Veel analysefuncties worden opgenoemd in de map [Databasefuncties](#) in het deelvenster [Functies](#) van de editor voor SQL-expressies. Als de functie die u wilt gebruiken niet wordt genoemd, kunt u deze toevoegen door het uitgebreide PRM-bestand te actualiseren.

### Opmerking

Als er van een functie zowel een aggregatie- als een analyseversie bestaat (bijvoorbeeld SUM en SUM OVER), moet u de analysefunctie in het PRM-bestand definiëren als het nog niet is gedefinieerd.

Zie voor het toevoegen van een analysefunctie de procedure voor het verifiëren van PRM-bestanden en daaraan toevoegen van ondersteuning van analysefuncties, in de *Handleiding voor gegevenstoegang*. Na het bijwerken van het PRM-bestand dient u het hulpprogramma voor informatieontwerp opnieuw te starten.

Zie de regels, restricties en aanbevolen werkwijzen voor analysefuncties in het desbetreffende onderwerp.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Selecteer het tabblad *SQL-definitie* in het venster met objecteigenschappen.
4. Klik op de knop *SQL-assistent* naast de *SELECT*-instructie om de SQL-editor voor het samenstellen van de *SELECT*-instructie te gebruiken.

Open de map *Databasefuncties* in het deelvenster *Functies* en selecteer de gewenste analysefunctie. Zie het desbetreffende onderwerp voor hulp bij de syntaxis en voorbeelden.

5. Wanneer u gereed bent met het samenstellen van de *SELECT*- en de *WHERE*-instructie voor het object, slaat u de bedrijfslaag op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen \[pagina 239\]](#)

[Analysefuncties: syntaxis en voorbeelden \[pagina 236\]](#)

[Analysefuncties \[pagina 235\]](#)

## 12.8.4 Gebruik van analysefuncties in een afgeleide tabel

Om analysefuncties te gebruiken in de gegevensverzameling, definieert u de analysefunctie in de *SELECT*-instructie voor een afgeleide tabel.

Veel analysefuncties worden opgenoemd in de map *Databasefuncties* in het deelvenster *Functies* van de editor voor SQL-expressies. Als de functie die u wilt gebruiken niet wordt genoemd, kunt u deze toevoegen door het uitgebreide PRM-bestand te actualiseren. Zie daarvoor de procedure voor het verifiëren van PRM-bestanden en daaraan toevoegen van ondersteuning van analysefuncties, in de *Handleiding voor gegevenstoegang*. Na het bijwerken van het PRM-bestand dient u het hulpprogramma voor informatieontwerp opnieuw te starten.

### Opmerking

Om een analysefunctie te gebruiken in de definitie van een afgeleide tabel is het bijwerken van het uitgebreide PRM-bestand optioneel, niet verplicht.

Zie de regels, restricties en aanbevolen werkwijzen voor analysefuncties in het desbetreffende onderwerp.

1. Dubbelklik op de naam van de gegevensverzameling in de weergave Lokale projecten om de verzameling te openen in de editor.

2. Voeg een afgeleide tabel in of bewerk een bestaande afgeleide tabel die is gebaseerd op de tabel die het object bevat.
3. Bewerk de expressie voor de afgeleide tabel om de `SELECT`-instructie samen te stellen.  
Open de map [Databasefuncties](#) in het deelvenster [Functies](#) en selecteer de gewenste analysefunctie. Zie het desbetreffende onderwerp voor hulp bij de syntaxis en voorbeelden.
4. Wanneer u gereed bent met het samenstellen van de `SELECT`-instructie voor de tabel, klikt u op [OK](#) en slaat u de gegevensverzameling op door te klikken op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk.

## Verwante informatie

[Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen \[pagina 239\]](#)

[Analysefuncties: regels, restricties en aanbevolen werkwijzen \[pagina 239\]](#)

[Een afgeleide tabel invoegen en bewerken \[pagina 176\]](#)

[Analysefuncties \[pagina 235\]](#)

## 12.9 Kennis van aggregatie

Kennis van aggregatie is de mogelijkheid van een relationele universe om databasetabellen te gebruiken die vooraf geaggregeerde gegevens (aggregatietabellen) bevatten. Wanneer u kennis van aggregatie opzet, worden query's versneld doordat minder feiten worden verwerkt en minder rijen worden geaggregeerd.

Als een object met kennis van aggregatie wordt opgenomen in een query, haalt de querygenerator tijdens runtime de gegevens uit de tabel op met het hoogste aggregatieniveau dat overeenkomt met het detailniveau in de query.

Een gegevensverzameling bevat bijvoorbeeld een feitentabel voor verkopen met details op het transactieniveau, en een aggregatietabel met verkoopcijfers die per dag zijn getotaliseerd. Als een query om verkoopdetails vraagt, wordt de transactietabel gebruikt. Als een query om verkoopcijfers per dag vraagt, wordt de aggregatietabel gebruikt. De gebruiker kan zien welke tabel wordt gebruikt.

Het instellen van kennis van aggregatie in de universe bestaat uit verschillende stappen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Aggregatieregels instellen \[pagina 241\]](#)

### 12.9.1 Aggregatieregels instellen

In dit onderwerp worden de stappen besproken om kennis van aggregatie in een relationele universe in te stellen. Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.

1. De eerste stap wordt uitgevoerd op databaseniveau. De databasebeheerder moet de aggregatietabellen definiëren en in de database laden.  
  
De betrouwbaarheid en het nut van aggregatieregels in een universe zijn afhankelijk van de nauwkeurigheid van de aggregatietabellen. Deze moeten tegelijk met alle feitentabellen worden vernieuwd.
2. Voeg de aggregatietabellen in de gegevensverzameling in.
3. Definieer objecten met kennis van aggregatie. Dit zijn objecten in de bedrijfslaag waarvoor query's waar mogelijk de aggregatietabellen moeten gebruiken in plaats van aggregatie met niet-aggregatietabellen uit te voeren.

Definieer in de SQL-expressie voor het object de SELECT-instructie om de functie @Aggregate\_Aware te gebruiken:

```
@Aggregate_Aware(sum(<Aggregatietabel 1>), ... sum(<Aggregatietabel n>))
```

In de @Aggregate\_Aware-functie is <Aggregatietabel\_1> de aggregatietabel met het hoogste aggregatieniveau, en <Aggregatietabel\_n> de aggregatietabel met het laagste niveau (de gedetailleerde feitentabel).

4. Geef de incompatibele objecten voor elke aggregatietabel in de universe op. Gebruik de opdracht [Aggregatieniveau instellen](#) in de bedrijfslaag.
5. Los eventuele lussen in de gegevensverzameling op met behulp van contexten.

## Verwante informatie

[Kennis van aggregatie \[pagina 241\]](#)

[Tabellen in de gegevensverzameling invoeren \[pagina 158\]](#)

[De SQL-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Informatie over @Aggregate\\_Aware \[pagina 423\]](#)

[Aggregatienavigatie instellen \[pagina 242\]](#)

[Lussen oplossen \[pagina 182\]](#)

## 12.9.2 Aggregatienavigatie instellen

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp ► [Acties](#) ► [Aggregatienavigatie instellen](#) .

Geef in het dialoogvenster [Aggregatienavigatie](#) op welke tabellen objecten bevatten die niet compatibel zijn met aggregatietabellen die objecten bevatten die zijn geoptimaliseerd voor aggregatiekennis:

- Als het object hetzelfde niveau van aggregatie of hoger heeft, is het compatibel met de aggregatietabel.
- Als het object een lager niveau van aggregatie heeft, is het niet compatibel.
- Als het object niet is gerelateerd aan de aggregatietabel, is het niet compatibel.

### Opmerking

Een meetwaarde die per jaar is getotaliseerd, heeft een hoger niveau van aggregatie dan een meetwaarde die per kwartaal is getotaliseerd.

3. Klik op een aggregatietabel in het linkerdeelvenster.
4. Selecteer in het rechtervenster alle incompatibele objecten.
5. Herhaal de bovenstaande stappen voor elke aggregatietabel in de gegevensverzameling.

### Opmerking

Als u op de knop *Incompatibiliteit zoeken* klikt, wordt u begeleid bij het opgeven van incompatibele objecten. Als u op een tabel klikt en vervolgens op deze knop, worden objecten die als incompatibel worden beschouwd, automatisch geselecteerd. De incompatibele objecten die worden aangegeven met *Incompatibiliteit detecteren*, zijn suggesties en geen definitieve keuze.

6. Klik op *OK* wanneer alle incompatibele objecten voor alle tabellen zijn opgegeven.
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.


## Verwante informatie

[Kennis van aggregatie \[pagina 241\]](#)

## 12.10 Met bedrijfslaagobjecten werken

In de volgende onderwerpen wordt beschreven hoe u bedrijfslaagobjecten invoegt, bewerkt, weergeeft en ernaar zoekt.

### 12.10.1 Een map invoegen

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer in het venster *Bedrijfslaag* de map of analysedimensie die u in de map wilt invoegen.  
Als u een map op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.
3. Klik op het pictogram *Object invoegen*  boven in het venster *Bedrijfslaag* en selecteer *Map*.
4. Bewerk de mapeigenschappen in het venster *Mapeigenschappen*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 61:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam van de map zoals die wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van de map.
Status	<p>De status van de map: <i>Actief</i>, <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i>.</p> <div><p><b>i Opmerking</b></p><p>Als de status is ingesteld op <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i>, blijft de status van de objecten in de map ongewijzigd maar worden ze niet weergegeven in het queryvenster.</p></div>
<i>Inhoud</i>	Een lijst met objecten in de map waarmee u eigenschappen kunt definiëren die beschrijven waarvoor het object wordt gebruikt in de query ( <i>voor resultaat</i> , <i>voor filter</i> of <i>voor sortering</i> ). U kunt de volgorde van de objecten in de map wijzigen met de pijl-omhoog en pijl-omlaag rechts naast de lijst.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.2 Dimensies invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaande dimensie bewerken	Selecteer de dimensie.
Een dimensie invoegen	Selecteer de map of analysedimensie waarin u de dimensie wilt invoegen. Als u een dimensie op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.



Optie	Opdracht
	<p>Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Dimensie</i>.</p> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Vanwege een MDX-beperking kunnen dimensies die in een OLAP-bedrijfslaag ingevoegd of gekopieerd zijn, niet in voorwaarden of sorteringen gebruikt worden. De opties <i>Object kan worden gebruikt in voorwaarde</i> en <i>Object kan worden gebruikt in sortering</i> zijn niet beschikbaar.</p>

- Bewerk de eigenschappen van de dimensie in het venster *Eigenschappen van dimensie*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 62:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Gegevenstype</i>	Het gegevenstype van de dimensie.
<i>SQL-definitie</i> of <i>MDX-definitie</i>	De SQL- of MDX-queryexpressie die het object definieert.
<i>Tabellen</i> (alleen relationele tabellen)	De tabellen die in de query worden gekoppeld (door een join in de SQL-expressie) wanneer waarden voor het bedrijfslaagobject worden gere-tourneerd. Als u extra tabellen wilt koppelen, klikt u op de bladerknop in het veld <i>Tabellen</i> .
<i>Hiërarchie</i> (alleen OLAP)	<p>De hiërarchie die aan de dimensie is gekoppeld.</p> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Er moet een hiërarchie worden opgegeven als u dimensieattributen wilt invoegen.</p>

Eigenschap	Beschrijving
Het tabblad <i>Sleutels</i> (alleen relationele tabellen)	<p>De databasekolommen die als primaire en externe sleutels worden gebruikt.</p> <p>Met sleutels kunnen query's indexen op sleutelkolommen benutten. Met het definiëren van sleutels wordt het ophalen van gegevens versneld, omdat de SQL wordt geoptimaliseerd die voor de query wordt gegenereerd. Als u bijvoorbeeld in een sterschemadatabase een query maakt die op een waarde in een dimensietabel filtert, is het filter direct toepasbaar op de feitentabel door de externe sleutel van de dimensietabel te gebruiken. Hiermee worden inefficiënte joins met dimensietabellen voorkomen.</p>
Tabblad <i>Geavanceerd</i>	<p>Eigenschappen die instellingen bevatten voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Toegangs niveaus</li> <li>◦ Waar in queryexpressies het object kan worden gebruikt.</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Vanwege een MDX-beperking kunnen dimensies die in een OLAP-bedrijfslaag ingevoegd of gekopieerd zijn, niet in voorwaarden of sorteringen gebruikt worden. De opties <i>Object kan worden gebruikt in voorwaarde</i> en <i>Object kan worden gebruikt in sortering</i> zijn niet beschikbaar.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Zoeklijst</li> <li>◦ Weergaveopties</li> </ul>
<i>Broninformatie</i>	Beschrijvingsvelden die van toepassing zijn op objecten die door Data Integrator worden gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

4. Klik op *Script weergeven* als u het SQL-queryscript voor de dimensiedefinitie wilt zien.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[Dimensies rechtstreeks vanuit de gegevensverzameling invoegen \[pagina 247\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[De SQL-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Extra tabellen koppelen \[pagina 264\]](#)

[Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen \[pagina 247\]](#)

[Toegangs niveaus voor objecten instellen \[pagina 265\]](#)

[Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt \[pagina 266\]](#)

[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)

---

[Aangepaste weergaveopmaken definiëren \[pagina 268\]](#)  
[Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten \[pagina 274\]](#)  
[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

### 12.10.3 Dimensies rechtstreeks vanuit de gegevensverzameling invoegen

Voor bedrijfslagen die zijn gebaseerd op een gegevensverzameling, kunt u objecten uit de gegevensverzameling slepen en in de bedrijfslaag zetten.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten. De gegevensverzameling waarop de bedrijfslaag is gebaseerd, wordt weergegeven in het gegevensbronvenster rechtsonder op het bewerkingstabblad.
2. Selecteer de objecten in de weergave van de gegevensverzameling die u wilt invoegen:
  - Klik op de tabelkop om een tabel te selecteren.
  - Klik op de tabelkoppen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere tabellen te selecteren.
  - Klik op de kolomnaam in de tabel om een kolom te selecteren.
  - Klik op de kolomnamen terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt om meerdere kolommen te selecteren.
3. Sleep de selectie naar het venster *Bedrijfslaag* en zet de selectie in de gewenste map in de bedrijfslaag. Als u de dimensies op het bovenste niveau wilt invoegen, zet u de selectie neer op het bovenste knooppunt (bedrijfslaagnaam) van de structuur.

Wanneer u een tabel versleept en neerzet, wordt automatisch een map in de bedrijfslaag ingevoegd. De map bevat een dimensie voor elke kolom.

De SQL-expressie voor elke dimensie wordt automatisch gedefinieerd.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

Indien nodig converteert u ingevoegde dimensies in meetwaarden met behulp van de opdracht *Omzetten in meetwaarde*. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

#### Verwante informatie

[Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde \[pagina 251\]](#)  
[Dimensies invoegen en bewerken \[pagina 244\]](#)

### 12.10.4 Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen


Het definiëren van sleutels is beschikbaar voor dimensies en dimensieattributen die op een gegevensverzameling zijn gebouwd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer de dimensie of het dimensieattribuut in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Klik in het venster *Eigenschappen van dimensies* op het tabblad *Sleutels*.
4. Voeg sleutels aan de tabel toe:

Optie	Beschrijving
Klik op <i>Sleutel toevoegen</i> .	Hiermee wordt een sleutelrij aan de tabel toegevoegd.
Sleep een tabelkolom uit de weergave van de gegevensverzameling naar de sleuteltabel.	Hiermee wordt een sleutelrij aan de tabel toegevoegd, evenals een SELECT-instructie voor de geselecteerde kolom.
Klik op <i>Zoeken</i> .	Hiermee worden bestaande sleutelkolommen in de database gedetecteerd en worden de sleutels in de tabel ingevoegd.

U kunt één primaire en meerdere externe sleutels voor een object definiëren. De eerste sleutel die wordt toegevoegd, is de primaire sleutel.

5. Klik op de kolom *SELECT* om de SELECT-instructie te bewerken.

Voer de *SELECT*-instructie rechtstreeks in en klik op  om de instructie te valideren, of klik op het SQL-pictogram om de instructie met behulp van de SQL-editor te maken.

6. Klik op de kolom *WHERE* om de WHERE-instructie in te voeren of te bewerken.

Voer de *WHERE*-instructie rechtstreeks in en klik op  om de instructie te valideren, of klik op het SQL-pictogram om de instructie met behulp van de SQL-editor te maken.

7. Klik op de kolom *Actief* om de sleutel in of uit te schakelen.
8. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Dimensies invoegen en bewerken \[pagina 244\]](#)

[Informatie over de SQL/MDX Expression Editor \[pagina 356\]](#)

## 12.10.5 Een attribuut of meetwaarde omzetten in een dimensie

Deze taak is van toepassing op relationele bedrijfslagen.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten. De bedrijfslaagobjecten worden weergegeven in het venster *Bedrijfslaag* en de eigenschappen in het bewerkingsvenster aan de rechterkant.
2. Selecteer het attribuut of de meetwaarde in het venster *Bedrijfslaag*.

U kunt meerdere attributen of meetwaarden selecteren. Klik op de objecten terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt. De opdracht wordt toegepast op alle geselecteerde objecten.

3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer *Omzetten in dimensie*.  
Elke dimensie wordt gemaakt in de map van het oorspronkelijke object.
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Dimensies invoegen en bewerken \[pagina 244\]](#)

### 12.10.6 Meetwaarden invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaande meetwaarde bewerken	Selecteer de meetwaarde.
Een meetwaarde invoegen	Selecteer de map of analysedimensie waarin u de meetwaarde wilt invoegen. Als u een meetwaarde op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.  Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Meetwaarde</i> .

3. Bewerk de meetwaarde-eigenschappen in het venster *Waarde-eigenschappen*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 63:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Gegevenstype</i>	Het gegevenstype van het object.

Eigenschap	Beschrijving
<i>Projectiefunctie</i>	Hiermee wordt gedefinieerd hoe verdere aggregatie wordt uitgevoerd indien vereist voor het rapport. Aggregatie voor de projectie is anders dan de aggregatie die is gedefinieerd voor de meetwaarde in de SQL- of MDX-definitie, en wordt na deze aggregatie uitgevoerd. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.
<i>SQL-definitie of MDX-definitie</i>	De SQL- of MDX-queryexpressie die het object definieert.
<i>Tabellen</i> (alleen relationele tabellen)	De tabellen die in de query worden gekoppeld (door een join in de SQL-expressie) wanneer waarden voor het bedrijfslaagobject worden gere- tourneerd. Als u extra tabellen wilt koppelen, klikt u op de bladerknop in het veld <i>Tabellen</i> .
<i>MDX-eigenschappen</i> (alleen OLAP)	U kunt waarden invoeren voor de volgende MDX-berekenings- en inde- lingseigenschappen die in de MDX-query moeten worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <i>Oplossingsvolgorde</i></li> <li>◦ <i>Opmaakreeks</i></li> <li>◦ <i>Isolatie-niveau van bereik</i></li> <li>◦ <i>Taal</i></li> </ul>
Tabblad <i>Geavanceerd</i>	Eigenschappen die instellingen bevatten voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Toegangs-niveaus</li> <li>◦ Waar in queryexpressies het object kan worden gebruikt</li> <li>◦ Zoeklijst</li> <li>◦ Weergaveopties</li> </ul>
<i>Broninformatie</i>	Beschrijvingsvelden die van toepassing zijn op objecten die door Data Integrator worden gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

Objecten in de bedrijfslaag [pagina 217]

De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik [pagina 265]

Projectfuncties [pagina 251]

De SQL-expressie voor een object definiëren [pagina 263]

De MDX-expressie voor een object definiëren [pagina 263]

Extra tabellen koppelen [pagina 264]

Toegangs-niveaus voor objecten instellen [pagina 265]

Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt [pagina 266]

Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen [pagina 286]

Aangepaste weergaveopmaken definiëren [pagina 268]

[Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten \[pagina 274\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.6.1 Projectfuncties

De projectfunctie definieert hoe een meetwaarde opnieuw lokaal voor een rapport moet worden geaggregeerd. Projectfuncties zijn alleen van toepassing op SAP BusinessObjects Web Intelligence-rapporten.

Meetwaarden kunnen op twee verschillende punten tijdens het queryproces worden geaggregeerd:

- Ten eerste wordt de meetwaarde geaggregeerd volgens de SQL- of MDX-definitie van de meetwaarde wanneer de query de gegevens bij de gegevensbron ophaalt.
- Wanneer de gegevens zijn opgehaald, kunt u het aggregatieniveau in het rapport wijzigen. De query haalt bijvoorbeeld verkoopcijfers op die zijn geaggregeerd voor Land en Stad. Vervolgens worden in het Web Intelligence-rapport alleen verkoopcijfers voor Stad weergegeven. De projectiefunctie definieert hoe de lokale aggregatie moet worden uitgevoerd die vereist is om de gegevens op het rapport te projecteren.

Als de projectiefunctie *Som* is, wordt de meetwaarde lokaal in het rapport getotaliseerd. Als de projectiefunctie *Gedelegeerd* is, vraagt de projectiefunctie dat de aggregatie in de database wordt uitgevoerd in plaats van lokaal.

## Verwante informatie

[Meetwaarden invoegen en bewerken \[pagina 249\]](#)

## 12.10.7 Een dimensie of attribuut omzetten in een meetwaarde

Deze taak is van toepassing op relationele bedrijfslagen.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten. De bedrijfslaagobjecten worden weergegeven in het venster *Bedrijfslaag* en de eigenschappen in het bewerkingsvenster aan de rechterkant.
2. Selecteer de dimensie of het attribuut in het venster *Bedrijfslaag*.  
U kunt meerdere dimensies of attributen selecteren. Klik op de objecten terwijl u de **CTRL**-toets ingedrukt houdt. De opdracht wordt toegepast op alle geselecteerde objecten.
3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer *Omzetten in meetwaarden met aggregatiefunctie*.

De aggregatiefuncties die geldig zijn voor het gegevenstype van de dimensie of het attribuut, worden in een submenu weergegeven.

### **i** Opmerking

Als u meerdere objecten selecteert met verschillende gegevenstypen, zijn de aggregatiefuncties voor alle gegevenstypen beschikbaar, maar mogelijk niet geldig voor alle objecten in de selectie.

4. Selecteer de aggregatiefunctie voor de meetwaarde, of selecteer [Geen](#).

De SELECT-instructie in de SQL-definitie wordt bijgewerkt om de waarden te aggregeren met de geselecteerde functie. Het gegevenstype van de resulterende meetwaarde wordt indien nodig automatisch gewijzigd. Als het type van het oorspronkelijke object bijvoorbeeld [Datum/tijd](#) is en u deze wijzigt in een meetwaarde met de aggregatiefunctie [Teller](#), is het gegevenstype van de resulterende meetwaarde [Numeriek](#).

De projectfunctie wordt automatisch ingesteld volgens de geselecteerde aggregatiefunctie:

Aggregatiefunctie	Projectiefunctie
<a href="#">Som</a>	<a href="#">Som</a>
<a href="#">Aantal</a>	<a href="#">Som</a>
<a href="#">Max</a>	<a href="#">Max</a>
<a href="#">Min</a>	<a href="#">Min</a>
<a href="#">Gemiddelde</a>	<a href="#">Gedelegeerd</a>
<a href="#">Geen</a>	<a href="#">Gedelegeerd</a>

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over projectfuncties.

U ontvangt een bericht met daarin alle objecten waarvoor de geselecteerde aggregatiefunctie ongeldig is. In dit geval wordt het object omgezet in een meetwaarde, maar de nieuwe aggregatiefunctie wordt genegeerd en de projectiefunctie wordt ingesteld op [Gedelegeerd](#).

#### **Opmerking**

Als een geselecteerde dimensie is opgenomen in een navigatiepad, ontvangt u een waarschuwing dat het navigatiepad wordt beïnvloed door de wijziging. Als u de dimensie toch omzet in een meetwaarde, wordt de dimensie automatisch verwijderd uit het navigatiepad.

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

U kunt de aggregatiefunctie op elk moment wijzigen door de SELECT-instructie voor de meetwaarde te bewerken. Indien nodig selecteert u rechtstreeks een andere projectiefunctie in de vervolgkeuzelijst [Projectiefunctie](#).

## Verwante informatie

[Meetwaarden invoegen en bewerken \[pagina 249\]](#)

[Navigatiepaden voor objecten \[pagina 287\]](#)

[Projectfuncties \[pagina 251\]](#)

## 12.10.8 Attributen invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster [Bedrijfslaag](#):



Optie	Opdracht
Een bestaand attribuut bewerken	Selecteer het attribuut.
Een attribuut invoegen	<p>Selecteer de dimensie, meetwaarde, hiërarchie of het niveau waarin u het attribuut wilt invoegen.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Wanneer u in een bedrijfslaag een attribuut onder een meetwaarde invoegt, selecteert u een meetwaarde die handmatig in de bedrijfslaag is ingevoegd. Het attribuut wordt <i>Opgemaakt waardeattribuut</i> genoemd.</p> </div> <p>Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Attribuut</i> of <i>Opgemaakt waardeattribuut</i>.</p>

3. Bewerk de attribuuteigenschappen in het venster *Attribuutkenmerken*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 64:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Gegevenstype</i>	Het gegevenstype van het object.
<i>SQL-definitie</i> of <i>MDX-definitie</i>	De SQL- of MDX-queryexpressie die het object definieert.
<i>Tabellen</i> (alleen relationele tabellen)	De tabellen die in de query worden gekoppeld (door een join in de SQL-expressie) wanneer waarden voor het bedrijfslaagobject worden gere- tourneerd. Als u extra tabellen wilt koppelen, klikt u op de bladerknop in het veld <i>Tabellen</i> .
Het tabblad <i>Sleutels</i> (alleen relationele dimensieattributen)	<p>De databasekolommen die als primaire en externe sleutels worden ge- bruikt.</p> <p>Met sleutels kunnen query's indexen op sleutelkolommen benutten. Met het definiëren van sleutels wordt het ophalen van gegevens ver- snel, omdat de SQL wordt geoptimaliseerd die voor de query wordt gegenereerd.</p>

Eigenschap	Beschrijving
Tabblad <i>Geavanceerd</i>	Eigenschappen die instellingen bevatten voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Toegangs niveaus</li> <li>◦ Waar in queryexpressies het object kan worden gebruikt</li> <li>◦ Zoeklijst</li> <li>◦ Weergaveopties</li> </ul>
<i>Broninformatie</i>	Beschrijvingsvelden die van toepassing zijn op objecten die door Data Integrator worden gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[De SQL-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Extra tabellen koppelen \[pagina 264\]](#)

[Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen \[pagina 247\]](#)

[Toegangs niveaus voor objecten instellen \[pagina 265\]](#)

[Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt \[pagina 266\]](#)

[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)

[Aangepaste weergaveopmaken definiëren \[pagina 268\]](#)

[Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten \[pagina 274\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.9 Een dimensie of meetwaarde omzetten in een attribuut

Deze taak is van toepassing op relationele bedrijfslagen.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten. De bedrijfslaagobjecten worden weergegeven in het venster *Bedrijfslaag* en de eigenschappen in het bewerkingsvenster aan de rechterkant.
2. Selecteer de dimensie of meetwaarde in het venster *Bedrijfslaag*.  
U kunt meerdere dimensies of meetwaarden selecteren. Klik op de objecten terwijl u de CTRL-toets ingedrukt houdt. De opdracht wordt toegepast op alle geselecteerde objecten.
3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer *Omzetten in attribuut*.
4. Selecteer in het dialoogvenster *Een bovenliggende dimensie of meetwaarde selecteren* de dimensie of meetwaarde waartoe de attributen behoren.

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Attributen invoegen en bewerken \[pagina 252\]](#)

### 12.10.10 Filters invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaand filter bewerken	Selecteer het filter.
Een filter invoegen	<p>Selecteer de map of analysedimensie waarin u het filter wilt invoegen. Als u een filter op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.</p> <p>Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Filter</i>.</p>

3. Bewerk de filtereigenschappen in het venster *Filtereigenschappen*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 65:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Filtertype</i>	<i>Eigen</i> (alleen relationele bedrijfslagen) of <i>Business</i> .
<i>SQL-definitie</i>	Voor eigen filters is dit de SQL WHERE-expressie die het object definieert.
<i>Tabellen</i> (alleen relationele tabellen)	De tabellen die in de query worden gekoppeld (door een join in de SQL-expressie) wanneer waarden voor het bedrijfslaagobject worden gere-tourneerd. Als u extra tabellen wilt koppelen, klikt u op de bladerknop in het veld <i>Tabellen</i> .

Eigenschap	Beschrijving
<i>Filterdefinitie</i>	Klik voor bedrijfsfilters op <a href="#">Filter bewerken</a> om het filter te definiëren op basis van objecten in de bedrijfslaag. Zie het verwante onderwerp over het maken van een bedrijfsfilter.
Tabblad <i>Eigenschappen</i>	<p>Wanneer de optie <a href="#">Filter verplicht gebruiken in query</a> is geselecteerd, wordt het filter toegepast op elke query met een willekeurig object in de universe of de map, afhankelijk van het geselecteerde bereik (<a href="#">Toepassen op universe</a> of <a href="#">Toepassen op map</a>).</p> <p>Wanneer de optie <a href="#">Toepassen op zoeklijst</a> is geselecteerd, wordt het filter op zoeklijstquery's toegepast.</p> <p>Wanneer u de selectie van <a href="#">Filter verplicht gebruiken in query</a> opheft, wordt het filter alleen toegepast wanneer het expliciet aan de query wordt toegevoegd.</p>
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[De SQL-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Extra tabellen koppelen \[pagina 264\]](#)

[Een bedrijfsfilter bouwen \[pagina 305\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.11 Analysedimensies invoegen en bewerken

Analysedimensies kunnen alleen in OLAP-bedrijfslagen worden ingevoegd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster [Bedrijfslaag](#):

Optie	Opdracht
Een bestaande analysedimensie bewerken	Selecteer de analysedimensie.
Een analysedimensie invoegen	Selecteer de naam of map van de bedrijfslaag waarin u de analysedimensie wilt invoegen.

Optie	Opdracht
	Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Analysedimensie</i> .

- Bewerk de eigenschappen van de analysedimensie in het venster *Eigenschappen van analysedimensie*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 66:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .  <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Als de status is ingesteld op <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i>, blijft de status van de objecten in de analysedimensie ongewijzigd maar worden ze niet weergegeven in het queryvenster.</p> </div>
<i>Type</i>	Deze eigenschap wordt momenteel niet gebruikt.
<i>Standaardhiërarchie</i>	Hiërarchie die als standaardhiërarchie wordt toegepast wanneer de volledige analysedimensie wordt toegevoegd als resultaatobject in het queryvenster.
<i>Sleutelattribuut</i>	Deze eigenschap wordt momenteel niet gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.12 Hiërarchieën invoegen en bewerken

Hiërarchieën kunnen alleen in OLAP-bedrijfslagen worden ingevoegd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaande hiërarchie bewerken	Selecteer de hiërarchie.
Een hiërarchie invoegen	<p>Selecteer de map of analysedimensie waarin u de hiërarchie wilt invoegen. Als u een hiërarchie op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.</p> <p>Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Hiërarchie</i>.</p>

3. Bewerk de hiërarchie-eigenschappen in het venster *Hiërarchie-eigenschappen*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 67:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>MDX-definitie</i>	De MDX-queryexpressie waarmee het object wordt gedefinieerd.
Tabblad <i>Geavanceerd</i>	<p>Eigenschappen die instellingen bevatten voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Toegangs niveaus</li> <li>◦ Waar in queryexpressies het object kan worden gebruikt</li> <li>◦ Zoeklijst</li> <li>◦ Weergaveopties</li> </ul>
<i>Broninformatie</i>	Beschrijvingsvelden die van toepassing zijn op objecten die door Data Integrator worden gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

De volgende objecten kunnen aan de hiërarchie worden toegevoegd:

- Niveaus
- Attributen
- Benoemde sets
- Berekende leden

## Verwante informatie

- [Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)
- [De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)
- [De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)
- [Toegangsniveaus voor objecten instellen \[pagina 265\]](#)
- [Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt \[pagina 266\]](#)
- [Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)
- [Aangepaste weergaveopmaken definiëren \[pagina 268\]](#)
- [Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten \[pagina 274\]](#)
- [Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)
- [Hiërarchieniveaus invoegen en bewerken \[pagina 259\]](#)
- [Attributen invoegen en bewerken \[pagina 252\]](#)
- [Benoemde sets invoegen en bewerken \[pagina 260\]](#)
- [Berekende leden invoegen en bewerken \[pagina 262\]](#)

## 12.10.13 Hiërarchieniveaus invoegen en bewerken

Niveaus kunnen alleen in hiërarchieën in OLAP-bedrijfslagen worden ingevoegd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaand niveau bewerken	Selecteer het niveau.
Een niveau invoegen	Selecteer de hiërarchie waarin u het niveau wilt invoegen.  Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Niveau</i> .

3. Bewerk de niveau-eigenschappen in het venster *Niveau-eigenschappen*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 68:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Bedrijfstype</i>	Deze eigenschap wordt momenteel niet gebruikt.

Eigenschap	Beschrijving
<i>MDX-definitie</i>	De MDX-queryexpressie waarmee het object wordt gedefinieerd.
Tabblad <i>Geavanceerd</i>	Eigenschappen die instellingen bevatten voor: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Toegangs niveaus</li> <li>◦ Waar in queryexpressies het object kan worden gebruikt</li> <li>◦ Zoeklijst</li> <li>◦ Weergaveopties</li> </ul>
<i>Broninformatie</i>	Beschrijvingsvelden die van toepassing zijn op objecten die door Data Integrator worden gebruikt.
<i>Aangepaste eigenschappen</i>	Optionele aangepaste eigenschappen en hun waarden.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborg en Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Toegangs niveaus voor objecten instellen \[pagina 265\]](#)

[Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt \[pagina 266\]](#)

[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)

[Aangepaste weergaveopmaak definiëren \[pagina 268\]](#)

[Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten \[pagina 274\]](#)

[Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken \[pagina 275\]](#)

## 12.10.14 Benoemde sets invoegen en bewerken

Benoemde sets kunnen alleen in OLAP-bedrijfslagen worden ingevoegd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaande benoemde set bewerken	Selecteer de benoemde set.
Een benoemde set invoegen	Selecteer de map, analysedimensie of hiërarchie waarin u de benoemde set wilt invoegen. Als u een benoemde set op het bovenste niveau wilt invoegen, selecteert u het bovenste knooppunt (de naam van de bedrijfslaag) in de structuur.



Optie	Opdracht
	Klik op het pictogram <a href="#">Object invoegen</a>  boven in het venster <a href="#">Bedrijfslaag</a> en selecteer <a href="#">Benoemde set</a> .

- Bewerk de eigenschappen van de benoemde set in het venster [Eigenschappen van benoemde set](#). Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 69:

Eigenschap	Beschrijving
<a href="#">Naam</a>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<a href="#">Beschrijving</a>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <a href="#">Actief</a> , <a href="#">Verborgen</a> of <a href="#">Niet meer in gebruik</a> .
<a href="#">Hiërarchie</a>	De hiërarchie voor de benoemde set.
<a href="#">Type benoemde set</a>	Het type van de benoemde set: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <a href="#">Eigen</a> benoemde sets worden gedefinieerd met een MDX-expressie.</li> <li>o Benoemde <a href="#">Bedrijfs</a>sets worden gedefinieerd door leden te selecteren via de functie <a href="#">Leden kiezen</a>.</li> </ul>
<a href="#">MDX-definitie</a>	Voor eigen benoemde sets is dit de MDX-queryexpressie die de set definieert.
Het tabblad <a href="#">Definitie</a>	Voor benoemde bedrijfssets is dit de lijst met leden.  Leden selecteren: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecteer een hiërarchie in de lijst <a href="#">Hiërarchie</a>.</li> <li>2. Klik op <a href="#">Leden bewerken</a>.</li> <li>3. Selecteer in <a href="#">Leden kiezen</a> leden uit de opgegeven hiërarchie of hef de selectie van leden die in de benoemde set moeten worden opgenomen of ervan moeten worden uitgesloten. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het gebruik van <a href="#">Leden kiezen</a>.</li> </ol>

- Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)


[De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

[Leden kiezen \[pagina 296\]](#)

## 12.10.15 Berekende leden invoegen en bewerken

Berekende leden kunnen alleen in OLAP-hiërarchieën worden ingevoegd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Voer een van de volgende handelingen uit in het venster *Bedrijfslaag*:

Optie	Opdracht
Een bestaand berekend lid bewerken	Selecteer het berekende lid.
Een berekend lid invoegen	Selecteer de hiërarchie waarin u het berekende lid wilt invoegen.  Klik op het pictogram <i>Object invoegen</i>  boven in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Berekend lid</i> .

3. Bewerk de eigenschappen van het berekende lid in het venster *Eigenschappen van berekend lid*. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over specifieke eigenschappen.

Tabel 70:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Naam</i>	De naam (ook wel bijschrift genoemd in OLAP-bedrijfslagen) van het object zoals het wordt weergegeven in het queryvenster.
<i>Beschrijving</i>	Een optionele beschrijving van het object.
Status	De status van het object: <i>Actief</i> , <i>Verborgen</i> of <i>Niet meer in gebruik</i> .
<i>Hiërarchie</i>	De hiërarchie voor het berekende lid.
<i>Bovenliggend element</i>	Het niveau in de hiërarchie waaronder het berekende lid moet worden weergegeven. Als het niveau niet wordt opgegeven, wordt het lid op het hoofdniveau weergegeven.
<i>Expressie</i>	De MDX-expressie waarmee het berekende lid wordt gedefinieerd. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.
<i>MDX-eigenschappen</i>	U kunt waarden invoeren voor de volgende MDX-berekenings- en indelingseigenschappen die in de MDX-query moeten worden opgenomen: <ul style="list-style-type: none"><li>◦ <i>Oplossingsvolgorde</i></li><li>◦ <i>Opmaakkreeks</i></li><li>◦ <i>Isolatie-niveau van bereik</i></li><li>◦ <i>Taal</i></li></ul>

4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.


## Verwante informatie

[Objecten in de bedrijfslaag \[pagina 217\]](#)

[De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik \[pagina 265\]](#)

[De MDX-expressie voor een object definiëren \[pagina 263\]](#)

### 12.10.16 De SQL-expressie voor een object definiëren

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Selecteer het tabblad *SQL-definitie* in het venster met objecteigenschappen.
4. Voer de *SELECT*-instructie rechtstreeks in en klik op  om de SELECT-instructie te valideren, of klik op de knop *SQL-assistent* om de instructie met behulp van de SQL-editor te maken.

Voor de meeste meetwaarden moet een SQL-aggregatiefunctie in de SELECT-expressie worden gedefinieerd, bijvoorbeeld: `sum(efashion."Shop_facts"."Amount_sold")`.

Tijdens query-uitvoer wordt de aggregatie die voor de meetwaarde in de SQL is gedefinieerd, uitgevoerd vóór de projectaggregatie. U definieert de projectiefunctie afzonderlijk. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

5. Voer de *WHERE*-instructie rechtstreeks in en klik op  om de SELECT-instructie te valideren, of klik op de knop *SQL-assistent* om de instructie met behulp van de SQL-editor te maken.
6. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Informatie over de SQL/MDX Expression Editor \[pagina 356\]](#)


[Projectfuncties \[pagina 251\]](#)

[Gebruik van analysefuncties in de definitie van een bedrijfslaagobject \[pagina 239\]](#)

### 12.10.17 De MDX-expressie voor een object definiëren

U kunt de MDX-expressie voor objecten die in de bedrijfslaag zijn ingevoegd, bewerken. Als u de definitie wilt bewerken van een eigen object (een object dat automatisch is gegenereerd via de kubus wanneer de bedrijfslaag wordt gemaakt), kopieert u het eigen object en bewerkt u de kopie.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Selecteer het tabblad *MDX-definitie* in het venster met objecteigenschappen.

4. Voer de *Expressie* rechtstreeks in en klik op  om de expressie te valideren, of klik op de knop *MDX-assistent* om de instructie met behulp van de MDX-editor te maken.

### **i** Opmerking

Wanneer u een dimensie of niveau invoegt, kunt u het beste `.members` opnemen in de MDX-expressie. Hieronder volgt een voorbeeld van de expressie als u de dimensie Categorie invoegt in de hiërarchie Categorie in de dimensie Productanalyse:

```
[Product] . [Categorie] . [Categorie] .members
```

Voor sommige gegevensbronnen is het nodig om `.members` toe te voegen om een voorbeeld van leden weer te geven.

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Informatie over de SQL/MDX Expression Editor \[pagina 356\]](#)

## 12.10.18 Extra tabellen koppelen

In het dialoogvenster *Gekoppelde SQL-tabellen* kunt u tabellen aan een object in de bedrijfslaag koppelen.

Alle gekoppelde tabellen worden opgenomen in de query (door een join in de SQL-expressie) wanneer waarden voor het bedrijfslaagobject worden geretourneerd. Als het object bijvoorbeeld is gebaseerd op Stad in tabel Stad en u koppelt Regio en Land als extra tabellen, worden de Stad-waarden van Regio en Land opgenomen wanneer waarden voor het bedrijfsobject worden geretourneerd.

Tabellen die in de SQL kunnen worden gekoppeld, worden in de lijst voorgesteld.

1. Als u waarden van een gekoppelde tabel wilt opnemen, schakelt u het selectievakje naast de naam van de tabel in.
2. Als u waarden van een tabel niet langer wilt opnemen, schakelt u het selectievakje naast de naam van de tabel uit.

### **i** Opmerking

De tabel waarop het bedrijfsobject is gebaseerd, wordt vetgedrukt weergegeven. Selectie van deze tabel kan niet worden opgeheven.

## Verwante informatie

[Dimensies invoegen en bewerken \[pagina 244\]](#)

Meetwaarden invoegen en bewerken [pagina 249]

Attributen invoegen en bewerken [pagina 252]

## 12.10.19 De status van een object wijzigen: Actief, Verborgen of Niet meer in gebruik

Objecten in de bedrijfslaag kunnen drie statussen hebben:

- **Actief**: object is zichtbaar in het queryvenster. Dit is de standaardstatus.
  - **Verborgen**: het object is geldig maar niet beschikbaar in het queryvenster (wordt door andere objecten als verborgen object gebruikt).
  - **Niet meer in gebruik**: object is verborgen en niet geldig. U kunt deze status gebruiken wanneer het doeldatabaseveld niet langer bestaat, maar u wilt het object voor gebruik in de toekomst bewaren.
1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten. De bedrijfslaagobjecten worden weergegeven in het venster **Bedrijfslaag** en de eigenschappen in het bewerkingsvenster aan de rechterkant.
  2. Selecteer het object in het venster **Bedrijfslaag**.  
Houd de **CTRL**-toets ingedrukt en klik om meerdere objecten te selecteren.
  3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer **Status wijzigen**.
  4. Selecteer de nieuwe status.  
De nieuwe status wordt toegepast op alle objecten in de selectie. Als de status is ingesteld op **Verborgen** of **Niet meer in gebruik** voor een map of analysedimensie, blijft de status van de objecten in de map ongewijzigd maar worden ze niet weergegeven in het queryvenster.
  5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram **Opslaan** op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 12.10.20 Toegangs niveaus voor objecten instellen

Het beveiligingstoegangs niveau van een object beperkt gebruik van het object door gebruikers aan wie het toepasselijke objecttoegangs niveau is verleend. U kunt de volgende toegangs niveaus aan een object toewijzen:

- **Openbaar**
- **Persoonlijk**
- **Beheerd**
- **Beperkt**
- **Vertrouwelijk**

Als u **Openbaar** toewijst, kunnen alle gebruikers het object zien en gebruiken. Als u **Beperkt** toewijst, kunnen alleen gebruikers aan wie het objecttoegangs niveau **Beperkt** of hoger is verleend, het object in het queryvenster zien en gebruiken.

Toegangs niveaus voor universeobjecten worden via de Central Management Console aan gebruikers en groepen verleend. Raadpleeg de *SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform Beheerdershandleiding* voor meer informatie.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer in het venster *Bedrijfslaag* het object waarvoor u het toegangsniveau wilt instellen. Houd de **CTRL**-toets ingedrukt en klik om meerdere objecten te selecteren.
3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie, selecteer *Toegangsniveau wijzigen* en selecteer het nieuwe toegangsniveau in de lijst.  
U kunt het toegangsniveau van een object ook instellen via het tabblad *Geavanceerd* van de objecteigenschappen.
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 12.10.21 Instellen waar objecten kunnen worden gebruikt

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Klik op het tabblad *Geavanceerd* in het venster met objecteigenschappen.
4. Selecteer of hef de selectie op waar het object kan worden gebruikt:

Optie	Beschrijving
<b>Resultaten</b>	Als dit selectievakje is ingeschakeld, kan het object in een query worden gebruikt.
<b>Voorwaarden</b>	<p>Als dit selectievakje is ingeschakeld, kan met het object een voorwaarde worden gedefinieerd.</p> <p><b>i Opmerking</b> Vanwege een MDX-beperking is deze optie niet beschikbaar voor dimensies die in een OLAP-bedrijfs-laag zijn ingevoegd of gekopieerd.</p>
<b>Sorteren</b>	<p>Als dit selectievakje is ingeschakeld, kunnen geretourneerde waarden worden gesorteerd.</p> <p><b>i Opmerking</b> Vanwege een MDX-beperking is deze optie niet beschikbaar voor dimensies die in een OLAP-bedrijfs-laag zijn ingevoegd of gekopieerd.</p>

5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 12.10.22 Opties instellen voor de standaardzoeklijst

Dimensies, meetwaarden, attributen en hiërarchieën zijn gekoppeld aan een standaardzoeklijst. U kunt opties instellen voor de standaardzoeklijst, of een aangepaste zoeklijst aan het object koppelen.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Klik op het tabblad *Geavanceerd* in het venster met objecteigenschappen.
4. Selecteer zoeklijstopties of hef ze op:

Tabel 71:

Optie	Beschrijving
<i>Gebruikers dwingen waarden te filteren voor gebruik</i>	Als deze optie is geselecteerd, moet de gebruiker die een query met deze zoeklijst uitvoert, zoekcriteria invoeren voordat gefilterde waarden voor de zoeklijst worden verkregen. Alleen de waarden die overeenkomen met de zoekcriteria, worden in de zoeklijst geretourneerd. De volgende tekens worden gebruikt om de overeenkomstcriteria te definiëren: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ * - komt met een willekeurig aantal tekens overeen, zelfs met nul tekens.</li> <li>○ ? - komt met precies één teken overeen.</li> <li>○ \ - slaat het volgende teken over zodat u naar een joker kunt zoeken.</li> </ul>
<i>Gebruikers toestaan waarden te zoeken in de database</i>	Als deze optie is geselecteerd, kan de gebruiker die een query uitvoert met deze zoeklijst, naar een waarde in de database zoeken. Dit is een nuttige optie wanneer de gebruiker een zoekopdracht op gedeeltelijke zoeklijstresultaten uitvoert.

5. Zie het verwante onderwerp voor instructies om een aangepaste zoeklijst te koppelen. De opties die in de aangepaste zoeklijst zijn gedefinieerd, zijn van toepassing.
6. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Verwante informatie

[Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen \[pagina 286\]](#)

## 12.10.23 Weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten maken en bewerken

U kunt weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten aanpassen met de gegevenstypen DatumTijd en Numeriek. U kunt kiezen uit vooraf gedefinieerde indelingen, of u kunt uw eigen aangepaste indeling maken via de opmaakeditor.

### **i** Opmerking

Wanneer u de bedrijfslaag opslaat, worden de aangepaste indelingen die u voor objecten in die bedrijfslaag hebt gemaakt, opgeslagen in de categorie Aangepast in de opmaakeditor. De indelingen zijn beschikbaar voor andere bedrijfslagen die momenteel zijn geopend in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

Wanneer u een nieuwe sessie in het hulpprogramma voor informatieontwerp opent, maakt u de aangepaste indelingen beschikbaar voor andere bedrijfslagen door de bedrijfslaag te openen waarin de indelingen zijn gedefinieerd.

Weergave-indelingen kunnen voor meerdere bedrijfslaagobjecten tegelijk worden gemaakt, bewerkt en verwijderd.

## Een weergave-indeling maken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer een of meer objecten in het venster *Bedrijfslaag*, klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer *Weergaveopmaak maken*.  
Als er al een weergave-indeling voor een object is gemaakt, is de beschikbare opdracht *Weergave-indeling bewerken*.
3. Op het tabblad *Gegevens* van de Opmaakeditor kunt u een vooraf gedefinieerde indeling selecteren of een aangepaste indeling definiëren:
  - Als u een vooraf gedefinieerde indeling voor de objecten wilt selecteren, selecteert u een indelingscategorie (*Datum-tijd*, *Numeriek* of *Aangepast*) en selecteert u een beschikbare indeling in de lijst.
  - Als u een aangepaste indeling wilt definiëren, volgt u de taak in de verwante onderwerpen.

### Opmerking

In de Opmaakeditor worden ook tabbladen weergegeven: *Uitlijning*, *Rand*, *Arcering* en *Lettertype*. Het hulpprogramma voor informatieontwerp houdt geen rekening met de informatie op deze tabbladen.

4. Klik op *OK* om de geselecteerde indeling te gebruiken voor de objecten.
5. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

## Weergave-indelingen verwijderen

De opdracht *Weergave-indeling verwijderen* is beschikbaar voor objecten met een weergave-indeling die al is gemaakt. Gebruik deze opdracht om selectie van de weergave-indeling die voor het object is geselecteerd, op te heffen.

### Opmerking

Wanneer u de weergave-indeling in de bedrijfslaag verwijdert, wordt een aangepaste indelingsdefinitie niet verwijderd. U moet een aangepaste indeling verwijderen uit de opmaakeditor.

## Verwante informatie

[Aangepaste weergaveopmaken definiëren \[pagina 268\]](#)

## 12.10.23.1 Aangepaste weergaveopmaken definiëren

1. Selecteer in de opmaakeditor een beschikbare opmaak die u als basis voor de aangepaste opmaak gebruikt, en klik op *Aangepaste opmaak*.



Een aangepaste notatie bestaat uit tekst en tokens. Een token is een vooraf opgemaakt gedeelte van een getal of een datum. Zo is [Dag: 1-31](#) een token waarmee het daggedeelte van de datum wordt weergegeven als een getal tussen 1 en 31. Raadpleeg de verwante onderwerpen als u meer informatie wilt over tokens.

In de Editor voor aangepaste opmaak vindt u de tokencategorieën. Open de categorieën om de lijst met tokens te zien.

2. Sleep de tokens uit de lijst Tokens naar de [Opmaakdefinitie](#).

Tokens worden weergegeven in de notatiedefinitie met een rechthoekige rand en een grijze achtergrond. U kunt de tekst ook rechtstreeks in de [Opmaakdefinitie](#) typen.

Bij het definiëren van een numerieke notatie, kunt u bepalen dat er een andere notatie moet worden weergegeven als de waarde negatief of gelijk aan nul is. Als u geen notatie opgeeft, wordt de notatie voor positieve waarden gebruikt.

3. U kunt in het vak [Ongedefinieerd](#) de gewenste tekst opgeven die moet worden weergegeven als er geen waarde wordt geretourneerd op het rapportagetijdstip. In het geval van een ongedefinieerde waarde wordt er standaard geen tekst weergegeven.
4. Als u een weergavekleur voor een opmaak wilt definiëren, klikt u op het kleurenvakje aan het eind van de opmaakdefinitie.
5. Klik op [OK](#) om de aangepaste opmaak op te slaan.

## Verwante informatie

[Tokens voor datum- en tijdnnotatie \[pagina 269\]](#)

[Tokens voor getalnotatie \[pagina 273\]](#)

[Weergave-indelingen voor bedrijfslaagobjecten maken en bewerken \[pagina 267\]](#)

## 12.10.23.1.1 Tokens voor datum- en tijdnnotatie



### Voorbeeld

#### Weergave van datum- en tijdnnotatie

Dit voorbeeld laat zien hoe de datum, woensdag 5 maart 2008, wordt weergegeven in verschillende notaties die u definieert in de aangepaste notatie-editor.

Notatie gedefinieerd met tokens:	Voorbeeldweergave:
<a href="#">[naam dag]</a> , <a href="#">[dag 01-31]</a> <a href="#">[naam maand]</a> <a href="#">[jaar 0000-9999]</a>	woensdag, 5 maart 2008
<a href="#">[dag 01-31]</a> / <a href="#">[maand 01-12]</a> / <a href="#">[jaar 0000-9999]</a>	05/03/2008
<a href="#">[Korte naam dag met beginhoofdletter]</a> <a href="#">[dag 01-31]</a> <a href="#">[Korte naam maand met beginhoofdletter]</a>	Wo 05 Mrt
<a href="#">[naam dag]</a> , week <a href="#">[week van jaar 01-53]</a>	woensdag, week 10

**Notatie gedefinieerd met tokens:**

De huidige datum is [naam dag], [dag 01-31] [naam maand] [jaar 0000-9999]. Naam van de dag is [naam dag in hoofdletters]. Naam van de maand is [naam maand in kleine letters]. Het jaar is [jaar 00-99].

**Voorbeeldweergave:**

De huidige datum is woensdag, 05 maart 2008. Naam van de dag is WOENSDAG. Naam van de maand is maart. Het jaar is 08.

## Lijst met tokens voor datum en tijd

Tabel 72:

Categorie	Token	Beschrijving
Dag	<i>Dag 01-31</i>	Dag in de maand met twee cijfers van 01 t/m 31.
	<i>Dag 1-31</i>	Dag in de maand met een of twee cijfers van 1 t/m 31.
	<i>Naam dag</i>	Naam van de dag volgens de landinstelling, bijvoorbeeld maandag.
	<i>Korte naam dag</i>	Korte naam van de dag met hoofdlettergebruik volgens de landinstelling, bijvoorbeeld ma.
	<i>Dag van jaar 001-366</i>	Dag in het jaar met drie cijfers van 001 t/m 366.
	<i>Dag van jaar 01-366</i>	Dag in het jaar met twee of drie cijfers van 01 t/m 366.
	<i>Dag van jaar 1-366</i>	Dag in het jaar met een, twee of drie cijfers van 1 t/m 366.
	<i>Dag van week in maand</i>	Dag van de week in de maand volgens de landinstelling, bijvoorbeeld 3 voor de derde maandag in juni.
	<i>Naam dag in hoofdletters</i>	Naam van de dag in hoofdletters, bijvoorbeeld MAAN-DAG.
	<i>Naam dag in kleine letters</i>	Naam van de dag in kleine letters, bijvoorbeeld maandag.
	<i>Naam dag met beginhoofdletter</i>	Naam van de dag met beginhoofdletter, bijvoorbeeld Maandag.
	<i>Korte naam dag in hoofdletters</i>	Korte naam van de dag in hoofdletters, bijvoorbeeld MA.
	<i>Korte naam dag in kleine letters</i>	Korte naam van de dag in kleine letters, bijvoorbeeld ma.
	<i>Korte naam dag met beginhoofdletter</i>	Korte naam van de dag met beginhoofdletter, bijvoorbeeld Ma.
Maand	<i>Maand 01-12</i>	Maand in het jaar met twee cijfers van 01 t/m 12.
	<i>Maand 1-12</i>	Maand in het jaar met een of twee cijfers van 1 t/m 12.
	<i>Naam maand</i>	Naam van de maand met hoofdlettergebruik volgens de landinstelling, bijvoorbeeld juni.
	<i>Korte naam maand</i>	Korte naam van de maand met hoofdlettergebruik volgens de landinstelling, bijvoorbeeld jun.
	<i>Naam maand in hoofdletters</i>	Naam van de maand in hoofdletters, bijvoorbeeld JUNI.
	<i>Naam maand in kleine letters</i>	Naam van de maand in kleine letters, bijvoorbeeld juni.

Categorie	Token	Beschrijving
	<i>Naam maand met beginhoofdletter</i>	Naam van de maand met beginhoofdletter, bijvoorbeeld Juni.
	<i>Korte naam maand in hoofdletters</i>	Korte naam van de maand in hoofdletters, bijvoorbeeld JUN.
	<i>Korte naam maand in kleine letters</i>	Korte naam van de maand in kleine letters, bijvoorbeeld jun.
	<i>Korte naam maand met beginhoofdletter</i>	Korte naam van de maand met beginhoofdletter, bijvoorbeeld Jun.
Jaar en jaartelling	<i>Jaar 00-99</i>	Jaar met twee cijfers van 00 t/m 99.
	<i>Jaar 0000-9999</i>	Jaar met vier cijfers van 0000 t/m 9999.
	<i>Japanse Engelse periode en jaar</i>	Japanse Engelse periode en jaarnummer, bijvoorbeeld: <b>平成 20</b> .
	<i>Japanse Engelse periode (Engels) en jaar</i>	Japanse Engelse periode (Engelse afkorting) en jaarnummer, bijvoorbeeld: <i>H20</i> .
	<i>Japans Engels jaarnummer 01-99</i>	Japans Engels jaarnummer met twee cijfers.
	<i>Japans Engels jaarnummer 1-99</i>	Japans Engels jaarnummer met een of twee cijfers.
	<i>Japanse Engelse periode</i>	Japanse Engelse periode.
	<i>Japans Engels jaar</i>	Afgekeurd. Retourneert hetzelfde resultaat als de token <i>Japans Engels jaarnummer 0-99</i> .
	<i>Jaartelling</i>	Afkorting van jaartelling, bijvoorbeeld AD of BC.
Week	<i>Week van maand</i>	Week in de maand met één cijfer van 1 t/m 6.
	<i>Week van jaar 01-53</i>	Week in het jaar (ISO-week) met twee cijfers van 01 t/m 53.
	<i>Week van jaar 1-53</i>	Week in het jaar (ISO-week) met een of twee cijfers van 1 t/m 53.
	<i>Jaar van week van jaar 0000</i>	ISO-jaarnummer (consistent met ISO-week) met vier cijfers van 0000 t/m 9999.
	<i>Jaar van week van jaar 00</i>	ISO-jaarnummer (consistent met ISO-week) met twee cijfers van 00 t/m 99.
Kwartaal en semester	<i>Kwartaalnummer 1-4</i>	Kwartaalnummer met één cijfer van 1 t/m 4.
	<i>Korte naam kwartaal</i>	Korte naam van het kwartaal van K1 t/m K4.
	<i>Naam kwartaal</i>	Naam van het kwartaal van eerste kwartaal t/m vierde kwartaal.
	<i>Semester 1-2</i>	Semesternummer van 1 t/m 2.
Uur	<i>Uur 00-23</i>	Uur in 24-uurs notatie met twee cijfers van 00 t/m 23.
	<i>Uur 0-23</i>	Uur in 24-uurs notatie met een of twee cijfers van 0 t/m 23.
	<i>Uur 01-12</i>	Uur in 12-uurs notatie met twee cijfers van 01 t/m 12.

Categorie	Token	Beschrijving
	<i>Uur 1-12</i>	Uur in 12-uurs notatie met een of twee cijfers van 1 t/m 12.
	<i>Uur 01-24</i>	Uur in 24-uurs notatie met twee cijfers van 01 t/m 24.
	<i>Uur 1-24</i>	Uur in 24-uurs notatie met een of twee cijfers van 1 t/m 24.
	<i>Uur 00-11</i>	Uur in 12-uurs notatie met twee cijfers van 00 t/m 11.
	<i>Uur 0-11</i>	Uur in 12-uurs notatie met een of twee cijfers van 0 t/m 11.
Minuut	<i>Minuten 00-59</i>	Minuten met twee cijfers van 00 t/m 59.
	<i>Minuten 0-59</i>	Minuten met een of twee cijfers van 0 t/m 59.
Seconde en subseconde	<i>Seconden 00-59</i>	Seconden met twee cijfers van 00 t/m 59.
	<i>Seconden 0-59</i>	Seconden met een of twee cijfers van 0 t/m 59.
	<i>Milliseconden 000-999</i>	Milliseconden met drie cijfers van 000 t/m 999.
	<i>Honderdsten van een seconde 000-999</i>	Honderdsten van een seconde met twee cijfers van 00 t/m 99.
	<i>Tienden van een seconde 0-9</i>	Tienden van een seconde met één cijfer van 1 t/m 9.
Tijdzone	<i>Tijdzone</i>	De offset ten opzichte van UTC, bijvoorbeeld GMT +00:00.
AM/PM	<i>AM/PM</i>	Afkorting voor ochtend/middag, hoofdlettergebruik volgens landinstelling, bijvoorbeeld am of pm. Aanbevolen.
	<i>AM/PM in hoofdletters</i>	Afkorting voor ochtend/middag in hoofdletters, bijvoorbeeld AM of PM.
	<i>am/pm in kleine letters</i>	Afkorting voor ochtend/middag in kleine letters, bijvoorbeeld am of pm.
	<i>Am/Pm met beginhoofdletter</i>	Afkorting voor ochtend/middag met beginhoofdletter, bijvoorbeeld Am of Pm. Niet aanbevolen.
Scheidingsteken	<i>Datumscheidingsteken</i>	Afgekeurd. Deze token werd gebruikt als datumscheidingsteken in Desktop Intelligence en wordt niet aanbevolen. Typ het teken dat u wilt gebruiken als datumscheidingsteken rechtstreeks in de notatiebeschrijving, of gebruik een standaardnotatie.
	<i>Tijdscheidingsteken</i>	Afgekeurd. Deze token werd gebruikt als tijdscheidingsteken in Desktop Intelligence en wordt niet aanbevolen. Typ het teken dat u wilt gebruiken als tijdscheidingsteken rechtstreeks in de notatiebeschrijving, of gebruik een standaardnotatie.

## 12.10.23.1.2 Tokens voor getalnotatie

### Definities voor getalnotatie

Een definitie voor getalnotatie bestaat uit de volgende secties:

- tekens (optioneel)
- de waarde van het gehele getal voor het decimaal scheidingsteken
- een groepeeringscheidingsteken, toe te voegen aan de waarde van het gehele getal
- het decimaal scheidingsteken (optioneel)
- de decimale waarde na het decimaal scheidingsteken (optioneel)
- het exponentiële symbool, gevolgd door de exponentiële waarde (optioneel)

Er worden twee tokens gebruikt om het aantal significante cijfers in het gehele getal, de decimale en de exponentiële waarden weer te geven. Elk token in de notatiedefinitie vertegenwoordigt een weer te geven cijfer:

- Het verplichte cijfertoken **O** geeft het cijfer weer als dit significant is, anders wordt een nul weergegeven.
- Het optionele cijfertoken **#** geeft alleen het cijfer weer als het significant is.

Bij het bepalen van de significante cijfers worden de waarden van het gehele getal en de exponentiële waarde van rechts naar links geëvalueerd, terwijl de decimale waarde van links naar rechts wordt geëvalueerd. Het laatste token **O** of **#** wordt toegewezen aan de resterende cijfers, indien aanwezig.



#### Voorbeeld

##### Weergave van getalnotatie

In dit voorbeeld kunt u zien hoe de waarde -1,234 in verschillende notaties uit de opmaakeditor wordt weergegeven.

Notatie gedefinieerd met tokens:	Voorbeeldweergave:
[Teken] [#]	-1234
[Neg. begin] [O] [O] [O] [O] [O] [O] [Neg. einde]	(001234)
[Altijd plus-/minteken] [#] [dec.sep.] [O] [O]	-1234.00
[Teken] [#] [scheidingsteken voor decimalen] [O] [O] [E+] [O] [O] [O]	-1.23E+003
Omzet: [Altijd plus-/minteken] [#] [scheidingsteken voor decimalen] [O] [O]	Omzet: -1234.00 €
[Boolean]	true

### Lijst met getalsnotatietokens

Tabel 73:

Categorie	Token	Beschrijving
Tekens	<b>Teken</b>	Minteken als de waarde negatief is. Niets als de waarde positief of nul is.

Categorie	Token	Beschrijving
	<i>Altijd plus-/minteken</i>	Minteken als de waarde negatief is. Plusteken als de waarde positief of nul is.
	<i>Negatief begin</i>	Haakjes openen als de waarde negatief is. Niets als de waarde positief of nul is.
	<i>Negatief einde</i>	Haakjes sluiten als de waarde negatief is. Niets als de waarde positief of nul is.
Cijfers	#	Optioneel cijfer. Cijfer alleen weergegeven indien significant.
	0	Verplicht cijfer. Cijfer weergegeven indien significant, anders 0 weergegeven.
Scheidingstekens	<i>Scheidingstekens voor decimalen</i>	Het teken waarmee de gehele en decimale delen van een getal van elkaar worden gescheiden. Welk teken hiervoor wordt gebruikt, is afhankelijk van de landinstelling. Het scheidingsteken voor decimalen kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
	<i>Groepering</i>	Cijfers worden standaard gegroepeerd volgens de regel en met het scheidingsteken dat in de landinstelling is gedefinieerd. Het groepeeringsymbool kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie. Komt verplicht voor het decimaal scheidingsteken.
Exponenten	<i>E+</i>	Exponentteken in hoofdletters, altijd aanwezig. Kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
	<i>E-</i>	Exponentteken in hoofdletters, alleen als de waarde negatief is. Kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
	<i>e+</i>	Exponentteken in kleine letters, altijd aanwezig. Kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
	<i>e-</i>	Exponentteken in kleine letters, alleen als de waarde negatief is. Kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
Percentage	<i>Percentage</i>	De waarde vermenigvuldigd met 100.
	<i>Percentage %</i>	De waarde vermenigvuldigd met 100, gevolgd door het procentageteken (%). Kan slechts eenmaal worden gebruikt in een expressie.
Boolean	<i>Boolean</i>	Gelokaliseerde waarde van true als de numerieke waarde niet nul is; gelokaliseerde waarde van false als de numerieke waarde nul is.
	<i>True</i>	Altijd de gelokaliseerde waarde van true weergeven.
	<i>False</i>	Altijd de gelokaliseerde waarde van false weergeven.

## 12.10.24 Brongegevens voor bedrijfslaagobjecten

Op het tabblad *Brongegevens* in de eigenschappen van het bedrijfslaagobject vindt u informatie over de universes die zijn gegenereerd via Data Integrator. Technische beschrijvingen en formules die vereist zijn om doeltabellen te berekenen, worden weergegeven.

Tabel 74:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Technische informatie</i>	Informatie over een kolom, bijvoorbeeld de oorspronkelijke databasenaam van de betrokken kolom voor het object.

Eigenschap	Beschrijving
<a href="#">Verwijzingen</a>	Initiële formulegegevens die beschrijven hoe een kolom is gespecificeerd (gebruikt in Data Integrator), bijvoorbeeld opbrengst = kolom berekend uit verschillende bronnen.
<a href="#">Afkomst</a>	Bronkolommen voor de formule gebruikt voor het berekenen van de kolom in de database.

## 12.10.25 Aangepaste eigenschappen invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer in het venster [Bedrijfslaag](#) het object waarvoor u aangepaste eigenschappen wilt invoegen of bewerken.
3. Selecteer het tabblad [Aangepaste eigenschappen](#) in het venster met objecteigenschappen.
4. Klik op [Toevoegen](#) om een aangepaste eigenschap toe te voegen.
5. Wijzig de naam en waarde van het eigenschapsobject door op de kolom in de lijst te klikken.
6. Als u een eigenschap wilt verwijderen, selecteert u de eigenschap in de lijst en klikt u op [Verwijderen](#).
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram [Opslaan](#) op de hoofdwerkbalk te klikken.

## 12.10.26 Gekoppelde objecten weergeven

Voor relationele bedrijfslagen kunt u de objecten in de bedrijfslaag weergeven die verwijzen naar geselecteerde tabellen en kolommen van de gegevensverzameling.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. In het weergavevenster van de gegevensverzameling selecteert u de tabellen of kolommen waarvoor u de gekoppelde bedrijfslaagobjecten wilt zien. Klik op de tabelkop om een tabel te selecteren. Klik op de naam van een kolom om de kolom te selecteren. Houd de **CTRL**-toets ingedrukt en klik om meerdere objecten te selecteren.
3. Klik met de rechtermuisknop op de selectie en selecteer [Gerelateerde objecten weergeven](#).  
Alle objecten die naar de geselecteerde objecten van de gegevensverzameling verwijzen, zijn gemarkeerd in de bedrijfslaag.

### Verwante informatie

[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

## 12.10.27 De waarden van bedrijfslaagobjecten weergeven

U kunt de waarden in de onderliggende gegevensbron voor een bedrijfslaagobject weergeven.

Voor relationele bedrijfslagen:

- Als het object verwijst naar kolommen in de gegevensverzameling waarvoor een filter is gedefinieerd, worden de filters toegepast.
- U kunt tabel- en kolomwaarden van de weergave van de gegevensverzameling ook in de Editor voor bedrijfslagen weergeven.

Met de opdracht Waarden weergeven wordt standaard een tabblad in de editor geopend om de waarden weer te geven. U kunt een voorkeur instellen om de waarden in een specifieke weergave of een dialoogvenster te openen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik met de rechtermuisknop op een object in het venster *Bedrijfslaag* en selecteer *Waarden weergeven*.

Het venster Waarden weergeven wordt nu getoond. Zie het verwante onderwerp over waarden in een gegevensbron weergeven om te zien wat u in dit venster kunt doen.

## Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Tabelwaarden weergeven \[pagina 189\]](#)

[Kolomwaarden weergeven \[pagina 191\]](#)


[Voorkeuren voor de weergave van waarden instellen \[pagina 36\]](#)

## 12.10.28 Bedrijfslaagobjecten zoeken

In het zoekvenster in het venster *Bedrijfslaag* worden de resultaten van een zoekopdracht weergegeven. Alle objectcontextuele opdrachten die beschikbaar zijn in het venster *Bedrijfslaag*, zijn ook beschikbaar in het zoekvenster.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.  
In het navigatievenster *Bedrijfslaag* wordt een structuurweergave van de objecten in de bedrijfslaag weergegeven.
2. Klik op het pictogram *Zoekvenster weergeven/verbergen*  boven aan het navigatievenster *Bedrijfslaag*.  
Het venster *Objecten zoeken* wordt onder de structuurweergave van de bedrijfslaag geopend.
3. Selecteer de objecttypen die in de zoekopdracht moeten worden opgenomen. Klik op het filterpictogram  in het venster *Objecten zoeken*. Selecteer de typen die moeten opgenomen of uitgesloten.  
In het venster *Objecten zoeken* worden alleen objecten van het geselecteerde type weergegeven.
4. Klik op het pictogram *Zoekbalk tonen/verbergen*  om de lijst te doorzoeken.
5. Voer de tekst in het zoektekstvakje in en druk op  om de zoekopdracht te starten.  
Het eerste object dat de zoektekst bevat, wordt gemarkeerd in de vensters *Objecten zoeken* en *Bedrijfslaag*.  
Het totaal aantal objecten met de zoektekst wordt weergegeven in het zoektekstvakje.
6. Druk nogmaals op  om het volgende gevonden object te markeren. Gebruik de -toets om door alle objecten te bladeren die overeenkomen aan de zoektekst.



7. Wanneer u klaar bent met zoeken, klikt u nogmaals op het pictogram [Zoekvenster weergeven/verbergen](#)  om het venster [Objecten zoeken](#) te verbergen.

## 12.11 Weergaven van bedrijfslagen

U kunt de weergave van bedrijfslaagobjecten organiseren door bedrijfslaagweergaven te gebruiken om het aantal objecten te beperken dat in het venster [Bedrijfslaag](#) wordt weergegeven. Gebruik bedrijfslaagweergaven om objecten te groeperen die een bedrijfsrelatie delen.

Bedrijfslaagweergaven kunnen in het queryvenster worden geselecteerd. U kunt bedrijfslaagweergaven gebruiken om beveiliging te definiëren om bepaalde gebruikers of groepen het gebruik van bedrijfslaagobjecten toe te staan of te weigeren. Raadpleeg het verwante onderwerp over de optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel wanneer u meer informatie wilt over het definiëren van beveiliging met behulp van bedrijfslaagweergaven.

U kunt het venster [Bedrijfslaag](#) in de editor ook filteren op bedrijfslaagweergave.


### Verwante informatie

[Een bedrijfslaagweergave maken en bewerken \[pagina 277\]](#)

[Filteren op bedrijfslaagweergave \[pagina 278\]](#)

[De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel \[pagina 342\]](#)

### 12.11.1 Een bedrijfslaagweergave maken en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik op het pictogram [Weergaven van bedrijfslagen beheren](#)  boven aan het venster [Bedrijfslaag](#). Nu wordt het dialoogvenster [Bedrijfslaagweergave bewerken](#) geopend.
3. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Klik op [Nieuw](#) om een weergave toe te voegen.
  - Als u een bestaande weergave wilt bewerken, selecteert u de weergave in de lijst.

#### Opmerking

U kunt de [Hoofd](#)weergave niet bewerken.

4. Bewerk de naam van de weergave in het tekstvakje [Naam](#).
5. Schakel in het vakje [Objecten in weergave](#) de selectievakjes naast de objecten in de bedrijfslaag in of uit om ze in de weergave op te nemen of ervan uit te sluiten.  
Selecteer [Alleen geselecteerde objecten weergeven](#) als u alleen met de objecten wilt werken die al in de weergave zijn opgenomen.

6. Typ of wijzig de beschrijving voor de weergave in het tekstvakje *Beschrijving*.
7. Klik op *OK* om de wijzigingen op te slaan.

## Verwante informatie

[Weergaven van bedrijfslagen \[pagina 277\]](#)

### 12.11.2 Filteren op bedrijfslaagweergave

Standaard worden alle mappen en objecten in de bedrijfslaag weergegeven in het venster *Bedrijfslaag* van de editor. Met behulp van een bedrijfslaagweergave kunt u filteren wat in het venster Bedrijfslaag wordt weergegeven.

Er moet ten minste één bedrijfslaagweergave zijn gedefinieerd.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer de bedrijfslaagweergave in de lijst boven aan het venster Bedrijfslaag.  
Selecteer *Hoofd* als u wilt terugkeren naar de weergave van alle objecten in de bedrijfslaag.

## Verwante informatie

[Een bedrijfslaagweergave maken en bewerken \[pagina 277\]](#)

[Weergaven van bedrijfslagen \[pagina 277\]](#)

### 12.12 Parameters

Een parameter is een variabele in de bedrijfslaag of de gegevensverzameling waarvoor tijdens de uitvoering een waarde nodig is. Een parameter kan twee invoertypen hebben:

- Invoer van gebruiker in reactie op een aanwijzing. De aanwijzing is een vraag of een richtlijn waarvoor een gebruiker een of meer waarden moet instellen om een resultaatset te beperken.
- Voorgedefinieerde invoer die een vaste waarde aangeeft voor de parameter tijdens het uitvoeren.



Parameters worden gedefinieerd als individuele onderdelen in een bedrijfslaag of gegevensverzameling en zijn beschikbaar voor alle objecten in de bedrijfslaag. U gebruikt parameterobjecten in de SQL- of MDX-definitie van een object om naar het antwoord van een gebruiker te vragen of om een antwoord met een vaste waarde in een query te plaatsen.

### Opmerking

Parameters die in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, worden overgenomen door elke bedrijfslaag die is gebaseerd op de gegevensverzameling. Deze parameters kunnen niet in de bedrijfslaag worden bewerkt. U moet ze in de gegevensverzameling wijzigen.

De volgende eigenschappen zijn beschikbaar voor parameters:

Tabel 75:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Aanwijzing voor gebruikers</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt de gebruiker gevraagd tijdens runtime een waarde in te voeren.  Als de optie niet is geselecteerd, wordt er tijdens runtime een vooraf gedefinieerde waarde ingevoerd voor de parameter.
<i>Aanwijzingstekst</i>	De tekst voor de aanwijzingsvraag of richtlijn als <i>Aanwijzing voor gebruikers</i> is geselecteerd.
<i>Waarden instellen</i>	Beschikbaar als het keuzevakje <i>Aanwijzing voor gebruikers</i> niet is geselecteerd. Hiermee kunt u een of meer waarden invoeren die tijdens runtime voor de parameter moeten worden gebruikt.
<i>Gegevenstype</i>	Het gegevenstype dat vereist is voor het antwoord op de aanwijzing.
<i>Meerdere waarden toestaan</i>	Als deze optie is geselecteerd, kan de gebruiker meerdere waarden in de zoeklijst selecteren.
<i>Laatste waarden behouden</i>	Als deze optie is geselecteerd, blijft de laatste waarde die de gebruiker heeft gekozen, behouden wanneer de aanwijzing opnieuw wordt uitgevoerd.
<i>Indexafhankelijke aanwijzing</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt de kolom in de aanwijzing opgenomen om de waarden in een lijst te beperken. De sleutelkolom is niet zichtbaar voor de gebruiker.
<i>Gekoppelde zoeklijst</i>	Een zoeklijst met waarden voor de aanwijzing.
<i>Alleen uit de lijst selecteren</i>	Als deze optie is geselecteerd, moet de gebruiker een lid in de lijst selecteren.
<i>Standaardwaarden instellen</i>	Hiermee kunt u waarden selecteren die bij de uitvoering van een aanwijzing als standaardvoorstel worden gebruikt.  <div> <b>Opmerking</b>  Het selectievakje <i>Indexafhankelijke aanwijzing</i> moet uitgeschakeld zijn om <i>Standaardwaarden instellen</i> te kunnen selecteren.</div>
<i>Constante</i>	Als deze optie is geselecteerd, kunt u een constante invoeren als standaardwaarde die bij uitvoering van de aanwijzing wordt weergegeven.
<i>Formule</i>	Als deze optie is geselecteerd, kunt u een formule definiëren die een dynamische standaardwaarde voor de aanwijzing instelt, bijvoorbeeld de huidige datum in het geval van een datumaanwijzing.  <div> <b>Opmerking</b>  De eigenschap <i>Formule</i> is beschikbaar als de eigenschap <i>Aanwijzing voor gebruikers</i> is geselecteerd of niet is geselecteerd.</div>

## Verwante informatie

[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)

[Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd \[pagina 286\]](#)


[Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken \[pagina 290\]](#)

### 12.12.1 Een parameter invoegen en bewerken

De parametereditor kan worden gestart vanaf de editortabbladen van de bedrijfslaag of gegevensverzameling.

#### Opmerking

Parameters die in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, worden overgenomen door elke bedrijfslaag die is gebaseerd op de gegevensverzameling. Deze parameters kunnen niet in de bedrijfslaag worden bewerkt. U moet ze in de gegevensverzameling wijzigen.

1. Klik op het tabblad [Parameters en zoeklijsten](#) in het navigatievenster van de editor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Klik op het pictogram [Parameter invoegen](#)  boven aan het venster [Parameters](#) om een parameter in te voegen.
  - Klik op de naam van een parameter in de lijst als u deze parameter wilt bewerken.

De eigenschappen voor de parameter worden weergegeven in de editor rechts van het venster [Parameters](#).

3. Voer een van de volgende handelingen uit:
  - Bewerk de eigenschappen. Parametereigenschappen worden beschreven in gerelateerde koppelingen.
  - Om standaardwaarden te definiëren, selecteert u [Standaardwaarden instellen](#) en voert u een van de volgende handelingen uit:

#### Opmerking

Het selectievakje [Indexafhankelijke aanwijzing](#) moet uitgeschakeld zijn om [Standaardwaarden instellen](#) te kunnen selecteren.

Tabel 76:

Standaardwaarde gedefinieerd door	Gaat u als volgt te werk
<a href="#">Constante</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Klik op <a href="#">Constante</a>.</li><li>◦ Voer een waarde in in het linkerzijpaneel van de keuzelijst <a href="#">Aanwijzingen</a> en klik op de rechterpijl om de waarde toe te voegen aan de lijst in het rechterzijpaneel. Als er al waarden zijn gedefinieerd, selecteert u een of meer waarden in het rechterzijpaneel en klikt u op OK.</li></ul>

Standaardwaarde gedefinieerd door	Gaat u als volgt te werk
<i>Formule</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Klik op <i>Formule</i>.</li> <li>○ Klik op de knop aan de rechterkant van het tekstveld.</li> <li>○ Voer een formule-expressie in in het expressievak van de formule-editor. U kunt operators en functies uitvouwen en selecteren in het venster <i>Functies</i> om in te voegen in de expressie.</li> <li>○ Klik op <i>Valideren</i> om de syntaxis van de expressie te controleren en klik op OK.</li> </ul>

Zie de gerelateerde koppelingen voor informatie over aanwijzingsyntaxis en de SQL-functiereferentie voor formule-expressies.

## Verwante informatie

[@Prompt-syntaxis \[pagina 426\]](#)

[SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen \[pagina 358\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd \[pagina 286\]](#)

## 12.12.2 Een index-afhankelijke aanwijzing maken

Een index-afhankelijke aanwijzing benut indexen op sleutelkolommen in tabellen wanneer zoeklijsten worden opgeroepen. U kunt de aanwijzing definiëren zodat wanneer de query wordt uitgevoerd, u de gebruiksvriendelijke naam voor het object ziet en kunt selecteren. Bij het ophalen van waarden gebruikt de query de sleutelkolom voor betere prestaties.

Als u een index-afhankelijke aanwijzing wilt maken, maakt u een zoeklijst en een parameter in de gegevensverzameling of de bedrijfslaag. Zie de Verwante onderwerpen voor gedetailleerde informatie over elke stap.

1. Maak een zoeklijst op basis van aangepaste SQL.
  - a. Neem zowel de sleutelkolom als de naamkolom op in de `SELECT`-instructie, bijvoorbeeld:

```
SELECT reservations.Airline_ID, reservations.Airline_Name FROM reservations
```
  - b. Selecteer op het tabblad *Eigenschappen* in de definitie van de lijst met waarden de rij voor de naamkolom. Open de vervolgkeuzelijst in *Sleutelkolom*. Selecteer de sleutelkolom. De *Sleutelkolom* voor *Airline\_Name* is bijvoorbeeld ingesteld op *Airline\_ID*.
  - c. In de rij voor de sleutelkolom schakelt u het selectievakje *Verborgen* in. *Verborgen* is bijvoorbeeld ingeschakeld voor *Airline\_ID*.
2. Maak een parameter.
  - a. Op het tabblad *Opties* in de parameterdefinitie selecteert u *Aanwijzing voor gebruikers* en voert u een *Aanwijzingstekst* in.

- b. Selecteer in [Gekoppelde zoeklijst](#) de zoeklijst die u in stap 1 hebt gemaakt.
  - c. Schakel het selectievakje [Alleen uit de lijst selecteren](#) in.
  - d. Zorg dat het selectievakje [Index-afhankelijke aanwijzing](#) is ingeschakeld.
3. Als u de parameter wilt gebruiken in een queryfilter in het queryvenster, moet u de bijbehorende dimensie index-afhankelijk maken in de bedrijfslaag door een sleutel op de dimensie te definiëren.

#### Voorbeeld

Hieronder volgt een voorbeeld hoe u de index-afhankelijke aanwijzing kunt gebruiken in een WHERE-component (bijvoorbeeld in de SQL-expressie voor een afgeleide tabel, berekende kolom of een object in de bedrijfslaag).

```
WHERE reservations.Airline_ID= @Prompt (<parameternaam>)
```

## Verwante informatie

[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)

[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)

[Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen \[pagina 247\]](#)

[Indexbewustheid \[pagina 234\]](#)

## 12.13 Zoeklijsten

Een zoeklijst is een lijst met de gegevenswaarden voor een object. Met een zoeklijst kan een gebruiker waarden selecteren in reactie op een aanwijzing als een geassocieerd object in een query is opgenomen. Met de zoeklijst kan een gegevensset worden beperkt tot de geselecteerde waarden.


Een zoeklijst is een onafhankelijk onderdeel in de bedrijfslaag of gegevensverzameling, en is beschikbaar voor alle bedrijfsobjecten in de bedrijfslaag. U kunt een zoeklijst op elk moment aan een object koppelen.

### Opmerking

Zoeklijsten die in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, worden overgenomen door elke bedrijfslaag die is gebaseerd op de gegevensverzameling. Deze zoeklijsten kunnen niet in de bedrijfslaag worden bewerkt. U moet ze in de gegevensverzameling wijzigen.

U kunt de volgende soorten zoeklijsten definiëren:

Tabel 77:

Type zoeklijsten	Beschrijving
<i>Zoeklijst gebaseerd op objecten van bedrijfslagen</i> (alleen beschikbaar in de bedrijfslaag)	<p>De zoeklijst is gebaseerd op een query of aangepaste hiërarchie met objecten in de bedrijfslaag. De lijst is gebaseerd op de waarden die worden geretourneerd door de query of de waarden in de hiërarchie.</p> <div>  <b>Beperking</b>            U kunt een zoeklijst alleen op een aangepaste hiërarchie baseren als de gegevensbron subquery's ondersteunt. Anders wordt de optie grijs weergegeven.         </div>
<i>Statische zoeklijst</i>	De zoeklijst is gebaseerd op een lijst met specifieke waarden die handmatig zijn ingevoerd of uit een bestand zijn geïmporteerd.
<i>Zoeklijst gebaseerd op aangepaste SQL</i>	De zoeklijst is gebaseerd op de waarden die worden geretourneerd door een opgegeven SQL-expressie.

## Verwante informatie

[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)

[Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken \[pagina 290\]](#)


### 12.13.1 Een zoeklijst invoegen of bewerken

De zoeklijsteditor kan worden gestart vanaf de editortabbladen van de bedrijfslaag of gegevensverzameling.

#### Opmerking


Zoeklijsten die in de gegevensverzameling zijn ingevoegd, worden overgenomen door elke bedrijfslaag die is gebaseerd op de gegevensverzameling. Deze zoeklijsten kunnen niet in de bedrijfslaag worden bewerkt. U moet ze in de gegevensverzameling wijzigen.

1. Klik op het tabblad *Parameters en zoeklijsten* in het navigatievenster van de editor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

- Klik op het pictogram Zoeklijst invoegen  boven aan het venster *Zoeklijst* om een zoeklijst in te voegen, en selecteer het type zoeklijst. Zie het verwante onderwerp over zoeklijsten voor een beschrijving van de typen.
- Als u een zoeklijst wilt bewerken, klikt u op de naam van de zoeklijst in de lijst.

De eigenschappen voor de zoeklijst verschijnen in de editor rechts van het venster *Zoeklijst*.

3. Bewerk de eigenschappen en query-opties naar wens. De eigenschappen zijn afhankelijk van het type zoeklijst:

Optie	Beschrijving
<i>Zoeklijst gebaseerd op objecten van bedrijfslagen (alleen beschikbaar in de bedrijfs laag)</i>	<p>De zoeklijst baseren op een query:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecteer op het tabblad <i>Definitie</i> de optie <i>Zoeklijst op basis van queryvenster</i>.</li> <li>2. Klik op <i>Query bewerken</i>.</li> <li>3. Selecteer in het queryvenster objecten en definieer queryfilters om de query te definiëren die de gewenste zoeklijst retourneert.</li> <li>4. Klik op <i>OK</i>.</li> </ol> <p>De zoeklijst baseren op een aangepaste hiërarchie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selecteer op het tabblad <i>Definitie</i> de optie <i>Zoeklijst op basis van aangepaste hiërarchie</i>.</li> <li>2. Klik op <i>Dimensie toevoegen</i>.</li> <li>3. Selecteer dimensies in de lijst om de gewenste hiërarchie voor de zoeklijst samen te stellen. De volgorde van dimensies in de lijst representeert de niveaus in de hiërarchie. Gebruik de pijl-omlaag en pijl-omlaag om de volgorde te wijzigen.</li> <li>4. Klik op <i>OK</i>.</li> </ol> <p>Klik op <i>Voorbeeld</i> om de waarden in de gedefinieerde lijst te zien.</p>
<i>Statische zoeklijst</i>	<p>Waarden handmatig toevoegen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik op het tabblad <i>Definitie</i> op <i>Kolom toevoegen</i> om kolommen aan de tabel toe te voegen. Voer de waarden in voor de kolommen in de tabel.</li> <li>2. Klik op het pictogram <i>Rij toevoegen</i>  aan de rechterkant van de tabel om rijen toe te voegen.</li> </ol> <p>De lijst invullen aan de hand van een bestand:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik op het tabblad <i>Definitie</i> op <i>Importeren</i>.</li> <li>2. Selecteer een TXT-, CSV-, PRN- of ASC-bestand om als waarden voor de statische lijst te importeren.</li> <li>3. Stel de opties voor <i>Gegevensscheidingstekens</i>, <i>Tekstscheidingstekens</i> en <i>Datumnotatie</i> in al naar gelang de indeling van de gegevens in het bestand.</li> <li>4. Klik op <i>OK</i>.</li> </ol> <p>U kunt de kolomeigenschappen bewerken op het tabblad <i>Eigenschappen</i>. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over kolomeigenschappen.</p>
<i>Zoeklijst gebaseerd op aangepaste SQL</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik op het tabblad <i>Definitie</i> op <i>SQL bewerken</i>.</li> <li>2. Stel in de SQL-editor een SQL-expressie samen die de vereiste waarden retourneert, en klik op <i>OK</i>.</li> </ol> <p>Klik op <i>Voorbeeld</i> om de waarden in de gedefinieerde lijst te zien.</p> <p>U kunt de kolomeigenschappen bewerken op het tabblad <i>Eigenschappen</i>. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over kolomeigenschappen.</p>

4. Stel op het tabblad *Opties* de queryopties voor de zoeklijst in:



Tabel 78:

Optie	Beschrijving
<i>Gebruikers dwingen waarden te filteren voor gebruik</i>	Als deze optie is geselecteerd, moet de gebruiker die een query met deze zoeklijst uitvoert, zoekcriteria invoeren voordat gefilterde waarden voor de zoeklijst worden verkregen. Alleen de waarden die overeenkomen met de zoekcriteria, worden in de zoeklijst geretourneerd. De volgende tekens worden gebruikt om de overeenkomstcriteria te definiëren: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ * - komt met een willekeurig aantal tekens overeen, zelfs met nul tekens.</li> <li>○ ? - komt met precies één teken overeen.</li> <li>○ \ - slaat het volgende teken over zodat u naar een joker kunt zoeken.</li> </ul>
<i>Gebruikers toestaan waarden te zoeken in de database</i>	Als deze optie is geselecteerd, kan de gebruiker die een query uitvoert met deze zoeklijst, naar een waarde in de database zoeken. Dit is een nuttige optie wanneer de gebruiker een zoekopdracht op gedeeltelijke zoeklijstresultaten uitvoert.
<i>Time-out voor uitvoeren van query</i>	Als deze optie is geselecteerd, wordt de tijd waarin de zoeklijstquery wordt uitgevoerd, beperkt (in seconden).
<i>Maximumaantal rijen</i>	Als deze optie is geselecteerd, kunt u het maximumaantal rijen invoeren dat door de zoeklijstquery moet worden geretourneerd.

5. Sla de bedrijfslaag of gegevensverzameling op.

## Verwante informatie

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)

[Eigenschappen van zoeklijstkolommen \[pagina 285\]](#)

### 12.13.2 Eigenschappen van zoeklijstkolommen

Op het tabblad *Eigenschappen* van zoeklijsteigenschappen kunt u de kolomeigenschappen van zoeklijsten bewerken. U kunt de volgende eigenschappen bewerken door op de eigenschapskolom in de tabel met eigenschappen te klikken:

Tabel 79:

Eigenschap	Beschrijving
<i>Kolomnaam</i>	Hiermee kunt u de naam van de kolom bewerken.
<i>Sleutelkolom</i>	Hiermee kunt u een kolom selecteren die de index-afhankelijke sleutel moet zijn.
<i>Gegevenstype</i>	Hiermee kunt u het gegevenstype voor de kolom selecteren.
<i>Verborgen</i>	Wanneer deze optie is geselecteerd, is de kolom niet zichtbaar voor de gebruiker. U kunt bijvoorbeeld een kolom verbergen die alleen als sleutel voor een andere kolom wordt gebruikt.

## Verwante informatie

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)

### 12.13.3 Een zoeklijst aan een bedrijfsobject koppelen

Koppel een zoeklijst aan een bedrijfsobject om mogelijke invoerwaarden te beperken wanneer het object als filter in het queryvenster wordt gebruikt.

Standaard wordt de standaardzoeklijst aan een object gekoppeld.

U kunt een aangepaste zoeklijst aan het object koppelen. De zoeklijst moet in de bedrijfslaag beschikbaar zijn. De zoeklijst staat in de lijst op het tabblad *Parameters en zoeklijsten* van de bedrijfslaageeditor.


1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Selecteer het object in het venster *Bedrijfslaag*.
3. Klik op het tabblad *Geavanceerd* in het venster met objecteigenschappen.
4. Klik op het bedrijfslaagobject in het venster *Bedrijfslaag*.
5. Selecteer de optie *Zoeklijst koppelen*.
6. Als u een aangepaste zoeklijst wilt koppelen, klikt u op het bladerpictogram , selecteert u de zoeklijst in de lijst en klikt u op *OK*.  
De opties die zijn gedefinieerd voor de aangepaste zoeklijst, overschrijven de opties voor de standaardzoeklijst.
7. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.


## Verwante informatie

[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)

[Opties instellen voor de standaardzoeklijst \[pagina 266\]](#)


### 12.13.4 Een zoeklijst koppelen aan een aanwijzing die in de bedrijfslaag is gedefinieerd

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik op het tabblad *Parameters en zoeklijsten* onder het venster *Bedrijfslaag*.
3. Klik op een parameter in de lijst in het venster *Parameters*, of klik op het pictogram Parameter invoegen  om een nieuwe parameter te definiëren.  
De eigenschappen voor de parameter worden weergegeven in de editor rechts van het venster *Parameters*.
4. Selecteer de optie *Gebruiker vragen*.

5. Klik op de bladerknop  aan het eind van het veld *Gekoppelde zoeklijst*.
6. Selecteer het keuzerondje voor het type zoeklijst.

Tabel 80:

Type	Beschrijving
<i>Zoeklijst gebaseerd op een bedrijfslaagobject</i>	Selecteer waarden voor de zoeklijst in een object in de bedrijfslaag.
<i>Zoeklijst gedefinieerd in de bedrijfslaag</i>	Selecteer een vooraf gedefinieerde aangepaste zoeklijst. Dit zijn de zoeklijsten die in het venster <i>Zoeklijsten</i> worden weergegeven.

7. Selecteer het bedrijfslaagobject of een vooraf gedefinieerde zoeklijst en klik op *OK*.
8. Als u de waarden die in de lijst beschikbaar zijn, wilt beperken tot standaardwaarden, selecteert u *Standaardwaarden instellen* en klikt u op het bladerpictogram  aan het eind van het veld Standaardwaarden instellen.  
Een keuzevak verschijnt met een lijst beschikbare waarden voor het geselecteerde object of lijst. Selecteer waarden aan de linkerkant om de lijst *Geselecteerde waarden* in te vullen, en klik op *OK*.

U kunt nu de aanwijzing en zoeklijst in de SQL- of MDX-definitie van een object in de bedrijfslaag opnemen met behulp van de functie @Prompt met de naam van de parameter die in deze procedure is gedefinieerd: @Prompt(<parameternaam>).

## Verwante informatie

[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)

[Informatie over @Prompt \[pagina 425\]](#)

## 12.14 Navigatiepaden voor objecten

Een navigatiepad is een object dat het analysepad definieert dat in SAP BusinessObjects-rapportagehulpprogramma's gebruikt wordt. Een analysepad is een lijst met analyseerbare bedrijfsobjecten waarmee een rapportanalist een analyse op een lager niveau naar een dimensie kan uitvoeren

Een navigatiepadobject kan een van twee typen zijn:

Tabel 81:


Type navigatiepad	Beschrijving
Standaard	<p>Het pad wordt gedefinieerd door de hiërarchische organisatie van de bedrijfsobjecten in de bedrijfslaag. Als de bedrijfslaag analysedimensies bevat, bevatten de navigatiepaden de dimensies onder elke analysedimensie. Anders zijn de navigatiepaden de dimensies onder elke map.</p> <p>U kunt het standaardnavigatiepad op het tabblad <i>Navigatiepaden</i> van de bedrijfslaaeditor bekijken. Het standaardpad kan niet worden bewerkt.</p>
Aangepast	U definieert het pad op basis van de beschikbare dimensies.

## Verwante informatie

[Een navigatiepadobject in een bedrijfslaag invoegen \[pagina 288\]](#)

[Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken \[pagina 290\]](#)

### 12.14.1 Een navigatiepadobject in een bedrijfslaag invoegen

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik op het tabblad *Navigatiepaden* onder het venster *Bedrijfslaag*.
3. Selecteer *Aangepast* boven in het venster *Navigatiepaden*.
4. Klik op het pictogram *Navigatiepad invoegen* .
5. Voer een *Naam* en eventueel een *Beschrijving* voor het pad in.  
De naam en beschrijving kunnen worden weergegeven in de query- en rapportagehulpprogramma's die de gepubliceerde universe gebruiken.
6. Klik op *Toevoegen* om dimensies voor het pad te selecteren. Gebruik de pijl-omhoog en pijl-omlaag om de volgorde van dimensies in de lijst te wijzigen.
7. Sla de bedrijfslaag op.

## Verwante informatie

[Navigatiepaden voor objecten \[pagina 287\]](#)

### 12.15 Query's in een bedrijfslaag

Een query-object is een query die met de bedrijfslaag wordt opgeslagen en gekoppeld. U gebruikt het queryvenster om query's te maken. Query's worden gecatalogiseerd in het *Queryvenster* van de editor.

### **i** Opmerking

Query's kunnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp worden gebruikt om de bedrijfslaag te testen en een voorbeeld van query's te bekijken. Query-objecten zijn niet beschikbaar voor rapportage- en analyseproducten met de gepubliceerde universe.

## Verwante informatie

[Een query in de bedrijfslaag invoegen en bewerken \[pagina 289\]](#)

[Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken \[pagina 290\]](#)

### 12.15.1 Een query in de bedrijfslaag invoegen en bewerken

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik op het tabblad [Query's](#) onder het venster [Bedrijfslaag](#).
3. Voer een van de volgende handelingen uit in het [query](#)venster:

Optie	Opdracht
Een bestaande query bewerken	Selecteer de query.  Wijzig de <a href="#">Naam</a> en <a href="#">Beschrijving</a> in het venster <a href="#">Queryeigenschappen</a> .  Klik op <a href="#">Query bewerken</a> om de queryresultaten en filters in het queryvenster te bewerken.
Een query invoegen	Klik op het pictogram <a href="#">Query invoegen</a>  .

4. Maak of bewerk de query in het queryvenster en klik op [OK](#).  
De nieuwe query is beschikbaar in het [query](#)venster.

## Verwante informatie

[Een query maken \[pagina 295\]](#)

## 12.16 Objecten in de editor voor bedrijfslagen opnieuw rangschikken

U kunt zoeklijsten, parameters, query's en aangepaste navigatiepaden opnieuw rangschikken in de editor voor bedrijfslagen. De volgorde wordt opgeslagen in de bedrijfslaag en het universeoverzicht in het queryvenster. Wanneer u bijvoorbeeld een parameter selecteert om deze naar het venster *Filterobjecten* te slepen, krijgen de parameterobjecten de aangepaste volgorde. De aangepaste volgorde in de bedrijfslaag heeft geen invloed op de volgorde van aanwijzingen bij het uitvoeren van query's.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam in de weergave Lokale projecten.
2. Klik op het tabblad in het venster *Bedrijfslaag* afhankelijk van de objecten die u opnieuw wilt rangschikken: *Parameters en zoeklijsten*, *Query's* of *Navigatiepaden*.  
Selecteer *Aangepast* als u navigatiepaden opnieuw wilt rangschikken.
3. Versleep de objecten en zet ze neer in de volgorde waarin u ze wilt weergeven.  
Sleep bijvoorbeeld in het venster *Parameters* de namen van de parameters in de gewenste volgorde.  
Overgenomen zoeklijsten en parameters kunnen niet opnieuw worden gerangschikt in de editor voor bedrijfslagen. U moet ze opnieuw rangschikken in de editor gegevensverzameling. De overgenomen objecten worden in hun aangepaste volgorde na de bedrijfslaagobjecten weergegeven.
4. Sla de gegevensverzameling op door op het pictogram *Opslaan* op de hoofdwerkbalk te klikken.

### i Opmerking

De A-Z-sorteervolgorde heeft alleen betrekking op de weergave in de editor en gaat verloren wanneer u sortering uitschakelt of de editor sluit. Daarentegen blijft de aangepaste volgorde die u instelt door objecten te verslepen en neer te zetten, behouden, ook wanneer u de editor hebt gesloten. Als u de aangepaste sorteervolgorde wilt herstellen, klikt u op het pictogram *Sorteerrichting* en selecteert u *Sorteren uitschakelen*.

## 12.17 Bedrijfslagen vernieuwen

### Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen

Voor bedrijfslagen die zijn gebaseerd op een OLAP-kubus, detecteert de wizard *Bedrijfslaag vernieuwen* wijzigingen in de OLAP-kubus en worden de wijzigingen op de bedrijfslaag toegepast.

U kunt op de pagina *Opties selecteren* selecteren welke wijzigingen de wizard in de kubus moet detecteren.

Op basis van de detecties geeft de wizard mogelijke updateacties weer op de pagina *Acties selecteren*. U kunt selecteren welke updateacties u wilt toepassen op de bedrijfslaag.

Voordat de wijzigingen worden toegepast, geeft de wizard een overzicht met updateacties weer op de pagina *Samenvatting vernieuwen*. U kunt het overzicht naar een bestand opslaan. U kunt uw selectie wijzigen voordat u de wizard afsluit.

Een samenvatting verschijnt met de wijzigingen die in de bedrijfslaag worden voorgesteld, gebaseerd op de wijzigingen in de kubusstructuur. U kunt voorgestelde wijzigingen voor het bijwerken wissen en selecteren.

### Opmerking

U kunt het vernieuwen ongedaan maken met de opdracht **Ongedaan maken**. Met deze opdracht keert de bedrijfslaag terug naar de status die de laag had voor de vernieuwing. Als u de opdracht **Ongedaan maken** wilt gebruiken, selecteert u in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp ► [Bewerken](#) ► [Ongedaan maken](#) ►.

## Een SAP BW-bedrijfslaag met meerdere bronnen vernieuwen

Wanneer objecten aan de InfoProvider van een SAP BW-gegevensbron worden toegevoegd, bestaat de updateprocedure voor de universe uit verschillende stappen. Eerst vernieuwt u de structuur en synchroniseert u tabellen in de gegevensverzameling. Vervolgens vernieuwt u een bedrijfslaag met nieuwe objecten uit de gegevensbron via de opdracht [Kandidaatobjecten invoegen](#).

## Relationele bedrijfslagen vernieuwen

Als u de bedrijfslaag wilt bijwerken met wijzigingen in de onderliggende gegevensverzameling, moet u objecten handmatig verwijderen en invoegen. U kunt objecten voor nieuwe tabellen invoegen door in de editor voor bedrijfslagen tabellen via slepen en neerzetten uit de weergave van de gegevensverzameling naar het navigatievenster voor bedrijfslagen te verplaatsen.

Volg deze stappen om objecten te identificeren die gebaseerd zijn op tabellen die uit de gegevensverzameling zijn verwijderd:

1. Klik met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteer [Vernieuwen](#) in de weergave Lokale projecten.
2. Open de bedrijfslaag in de editor. Is een object in de bedrijfslaag gebaseerd op een tabel die uit de gegevensverzameling is verwijderd of hierin is gewijzigd, dan wordt op het tabblad [SQL-definitie](#) van de objecteigenschappen het label van het veld [Tabellen](#) rood weergegeven en bevat het veld het bericht [\[Onopgeloste tabel\]](#).

## Verwante informatie

[Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen \[pagina 292\]](#)

[Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW \[pagina 47\]](#)

[Kandidaatobjecten invoegen \[pagina 292\]](#)

[Dimensies rechtstreeks vanuit de gegevensverzameling invoegen \[pagina 247\]](#)

## 12.17.1 Een OLAP-bedrijfslaag vernieuwen

Gebruik de wizard [Bedrijfslaag vernieuwen](#) om een bedrijfslaag te vernieuwen op basis van wijzigingen in de OLAP-kubus sinds de bedrijfslaag is gemaakt, of sinds de laatste vernieuwing.

1. Open de bedrijfslaag door op de naam van de laag in de weergave Lokale projecten te klikken.
2. Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie ► [Acties](#) ► [Structuur vernieuwen](#) ►.
3. Volg de instructies op de pagina's van de wizard. Klik op het Help-pictogram voor meer informatie over de handelingen die u op die pagina moet uitvoeren.

### Verwante informatie

[Bedrijfslagen vernieuwen \[pagina 290\]](#)

## 12.17.2 Kandidaatobjecten invoegen

Voordat u kandidaatobjecten invoegt, moet u een vernieuwingsstructuur uitvoeren en tabellen in de gegevensverzameling synchroniseren.

Het invoegen van kandidaatobjecten is alleen van toepassing op bedrijfslagen die zijn gebaseerd op gegevensverzamelingen met meerdere bronnen ingeschakeld op SAP BW-verbindingen. De opdracht [Kandidaatobjecten invoegen](#) detecteert objecten die aan de gegevensbron zijn toegevoegd sinds de bedrijfslaag is gemaakt, of sinds de bedrijfslaag voor het laatst is bijgewerkt met de opdracht [Kandidaatobjecten invoegen](#). De opdracht detecteert nieuwe objecten via de SAP BW-strategie.

Met het invoegen van kandidaatobjecten wordt de bedrijfslaag afzonderlijk van de gegevensverzameling bijgewerkt. Als u niet ook de structuur vernieuwt en tabellen in de gegevensverzameling synchroniseert, introduceert u misschien inconsistenties tussen de gegevensverzameling en de bedrijfslaag.

1. Open de bedrijfslaag in de editor door te dubbelklikken op de naam van de bedrijfslaag in de weergave Lokale projecten.
2. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de bedrijfslaag in het venster Bedrijfslaag en selecteer [Kandidaatobjecten invoegen](#).

Er wordt een lijst met bedrijfslaagobjecten weergegeven. De objecten worden in mappen gegroepeerd op basis van de brontabellen. Kandidaatobjecten worden gemarkeerd en vooraf geselecteerd.

3. Selecteer in de lijst de objecten die in de bedrijfslaag moeten worden ingevoegd.

U kunt objecten selecteren die in de bedrijfslaag bestaan. In dit geval onderdrukken de definities van de gegevensbron de bestaande definities voor bedrijfsobjecten.

4. Klik op [Voltoeien](#) en sla de bedrijfslaag op om de geselecteerde objecten in de bedrijfslaag op te slaan.

U kunt deze bewerking ongedaan maken via Bewerken > Ongedaan maken in het hoofdmenu.

Met het invoegen van kandidaatobjecten worden geen verouderde objecten in de bedrijfslaag gedetecteerd. U moet verouderde objecten handmatig zoeken en verwijderen.



---

## Verwante informatie

[Het vernieuwen van een gegevensverzameling \[pagina 193\]](#)

[Tabellen synchroniseren \[pagina 193\]](#)

[Universes vernieuwen die zijn gebaseerd op SAP BW \[pagina 47\]](#)

## 12.18 Het berekenen van statistieken voor een geoptimaliseerde query-uitvoering

Voor query's met meerdere universes verkrijgt u de beste resultaten wanneer nauwkeurige statistieken over tabellen en kolommen beschikbaar zijn voor de Data Federator-service. De op kosten gebaseerde optimizer van de Data Federator-service gebruikt deze statistieken om de optimale join-methode en volgorde te bepalen.

De opdracht *Statistieken berekenen* optimaliseert de uitvoering van uw query omdat u hiermee statistieken voor de universe kunt berekenen en opslaan in de gegevensopslagruimte.

U moet regelmatig statistieken berekenen voor tabellen waarvan de omvang kan veranderen of waarvan kolomwaarden regelmatig veranderen.

De volgende statistieken worden gegenereerd voor het optimalisatieproces:

- Het aantal rijen in de tabel
- Het aantal specifieke waarden voor de kolommen

U kunt de volgende opties instellen:

- alle tabellen en kolommen te selecteren die voor een bepaalde datum zijn berekend
- alle tabellen en kolommen te selecteren die nooit zijn berekend
- elke tabel en kolom te selecteren
- de selectie van elke tabel en kolom op te heffen

## Verwante informatie

[Statistieken berekenen voor een universe die is ingeschakeld met meerdere bronnen \[pagina 293\]](#)

### 12.18.1 Statistieken berekenen voor een universe die is ingeschakeld met meerdere bronnen

U kunt statistieken alleen berekenen voor universes die zijn gebaseerd op een gegevensverzameling met meerdere bronnen.

1. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Als u statistieken wilt berekenen vanuit de gepubliceerde universe	<p>Open in de weergave Gegevensopslagbronnen een sessie op de gegevensopslagruimte waarin de universe is gepubliceerd.</p> <p>Klik met de rechtermuisknop op de universe en selecteer <i>Statistieken berekenen</i>.</p>
Als u statistieken wilt berekenen vanuit de bedrijfslaag	<p>Open de bedrijfslaag in de editor door te klikken op de naam in de weergave Lokale projecten.</p> <p>Klik met de rechtermuisknop op de naam van de bedrijfslaag in het venster <i>Bedrijfslaag</i> en selecteer <i>Statistieken berekenen</i>.</p>

2. Selecteer in het dialoogvenster *Statistieken berekenen* de tabellen en kolommen waarvoor statistieken moeten worden berekend.  
Wanneer u een tabel selecteert, worden alle kolommen in de tabel geselecteerd.
3. Klik op *Berekenen*.  
De statistieken worden berekend en in de gegevensopslagruimte opgeslagen. Voor grote databases kan dit proces een paar minuten of langer duren. Terwijl de berekening wordt uitgevoerd, kunt u het venster sluiten en andere taken uitvoeren in het hulpprogramma voor informatieontwerp.

## Verwante informatie

[Het berekenen van statistieken voor een geoptimaliseerde query-uitvoering \[pagina 293\]](#)

## 13 Het dialoogvenster Query gebruiken

Gebruik het queryvenster om de resultaten van query's op een bedrijfslaag of gepubliceerde universe te bouwen, testen en vooraf te bekijken.

U kunt het queryvenster als volgt in het hulpprogramma voor informatieontwerp starten:

- Een query in de bedrijfslaag invoegen.
- Een bestaande query in de bedrijfslaag openen.
- Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd.

### Verwante informatie

[Een query in de bedrijfslaag invoegen en bewerken \[pagina 289\]](#)

[Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd \[pagina 103\]](#)


[Een query maken \[pagina 295\]](#)

### 13.1 Een query maken

In deze procedure wordt aangenomen dat u het queryvenster op een bedrijfslaag of gepubliceerde universe hebt geopend. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over gebruik van het queryvenster.

U kunt deze procedure gebruiken om query's op gepubliceerde universes uit te voeren. Als u de query echter wilt opslaan, moet u het queryvenster openen vanuit het venster *Query's* van de Editor voor bedrijfslagen.

Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.


1. Als u de objecten wilt selecteren die u in de query wilt opnemen, sleept u objecten van de bedrijfslaag aan de rechterkant naar het venster *Resultaatobjecten*.
2. Voor hiërarchieresultaatobjecten selecteer u leden die in de resultaten moeten worden opgenomen of ervan moeten worden uitgesloten. Als u Leden kiezen wilt openen, klikt u op het pijltje rechts naast de naam van het hiërarchieobject: .
3. Als u de resultaten van de query wilt filteren, sleept u objecten van de bedrijfslaag naar het venster *Filterobjecten*.


Als er een verplicht filter op een object is gedefinieerd, wordt het filter geactiveerd wanneer u het object aan het venster *Resultaatobjecten* toevoegt. Het verplichte filter is zichtbaar in het queryscript, maar niet in het venster *Filterobjecten*.

Niet-verplichte, vooraf gedefinieerde filters worden weergegeven in de bedrijfslaag. U kunt deze vooraf gedefinieerde filters naar het venster *Filterobjecten* slepen om de resultaten te beperken. Het filter is zichtbaar in het queryscript.

U kunt ook bedrijfsfilters maken, waaronder filters die aanwijzingen gebruiken. Zie de Verwante onderwerpen voor meer informatie.


4. Voor relationele universes kunt u gecombineerde query's maken. Als u het venster [Gecombineerde query's](#)

wilt openen, klikt u op het pictogram .

5. Klik op het pictogram  om queryeigenschappen in te stellen.
6. Klik op [Script weergeven](#) om het queryscript weer te geven of te bewerken.
7. Als u een voorbeeld van de queryresultaten wilt bekijken, klikt u op de vernieuwknop in het venster [Gegevensvoorbeeld](#).

U kunt de waarden profileren in de resultaatkolommen. Klik in het venster [Gegevensvoorbeeld](#) op het

pictogram [Geavanceerd voorbeeld](#) .

Als u de lay-out van hiërarchische gegevens wilt wijzigen, klikt u op het pictogram [Weergaveopties voor resultaten](#)  en selecteert u een optie in de lijst:

Optie	Beschrijving
Platte lay-out	Hiermee worden herhaalde waarden voor een niveau in elke rij weergegeven.
Hiërarchische lay-out	Hiermee worden herhaalde waarden eenmaal voor een niveau weergegeven.

8. Klik op [OK](#) om de query op te slaan.

De knop [OK](#) is alleen beschikbaar wanneer u het queryvenster via de Editor voor bedrijfslagen uitvoert. De query wordt opgeslagen in de bedrijfslaag en kan via het venster [Query's](#) worden uitgevoerd of gewijzigd.

## Verwante informatie

[Het dialoogvenster Query gebruiken \[pagina 295\]](#)

[Leden kiezen \[pagina 296\]](#)

[Een bedrijfsfilter bouwen \[pagina 305\]](#)

[Gegevens filteren met behulp van aanwijzingen \[pagina 307\]](#)

[Queryeigenschappen instellen \[pagina 309\]](#)

[Het queryscript weergeven en bewerken \[pagina 311\]](#)

[Kolomwaarden in het queryvenster profileren \[pagina 311\]](#)

## 13.2 Leden kiezen

Met Leden kiezen kunt u leden in een hiërarchie visualiseren en selecteren. Gebruik Leden kiezen om het volgende te doen:

- Leden selecteren die u in de resultaatset van de query wilt weergeven.
- Leden definiëren die worden uitgesloten van query's.
- Aanwijzingen definiëren zodat leden geselecteerd kunnen worden die in de query moeten worden weergegeven wanneer u de query uitvoert.
- De leden voor een benoemde set selecteren.
- De leden selecteren wanneer u een filter voor een profiel voor bedrijfsveiligheid definieert.

U opent Leden kiezen vanuit hiërarchieobjecten die u in het queryvenster in query's opneemt. Leden kiezen wordt automatisch geopend wanneer u benoemde sets of filters bewerkt voor een profiel voor bedrijfsveiligheid op een hiërarchische bedrijfslaag.

## Verwante informatie

[Hiërarchieleden selecteren \[pagina 298\]](#)

[Informatie over het selecteren van hiërarchieleden \[pagina 297\]](#)

### 13.2.1 Informatie over het selecteren van hiërarchieleden

In Leden kiezen kunt u leden op verschillende manieren selecteren:

- Leden expliciet in de hiërarchie selecteren. U kunt bijvoorbeeld de leden [Californië] en [Los Angeles] van de hiërarchie [Geografie] expliciet kiezen.
- Leden impliciet selecteren via hiërarchierelaties. Als u bijvoorbeeld Amerikaanse staten wilt selecteren, kunt u de onderliggende elementen van het lid [VS] selecteren.
- Leden selecteren die in een benoemde set zijn opgenomen, bijvoorbeeld Topsteden per omzet, om de steden op te nemen die de meeste omzet genereren.
- Alle leden in een hiërarchieniveau selecteren.
- Alle leden tot een bepaald niveau in de hiërarchie selecteren.
- berekende leden selecteren

Leden kiezen bestaat uit drie tabbladen:


Tabblad	Beschrijving
<a href="#">Leden</a>	Hierop worden de leden hiërarchisch weergegeven. Gebruik dit tabblad om leden expliciet te selecteren, op hiërarchische relaties en door alle leden tot een bepaald niveau op te geven.
<a href="#">Metagegevens</a>	Hierop worden de hiërarchieniveaus (als de hiërarchie benoemde sets ondersteunt), benoemde sets en berekende leden weergegeven.
<a href="#">Aanwijzingen</a>	Op dit tabblad kunt u aanwijzingen definiëren en bewerken.

Zie de verwante onderwerpen voor informatie om hiërarchieleden te selecteren, weer te geven, te zoeken en te sorteren.

## Verwante informatie

[Hiërarchieleden selecteren \[pagina 298\]](#)  
[Leden op hiërarchierelatie selecteren \[pagina 299\]](#)  
[Hiërarchieleden op niveau selecteren \[pagina 300\]](#)  
[Benoemde sets selecteren \[pagina 301\]](#)  
[Berekende leden selecteren \[pagina 301\]](#)  
[Zoeken naar hiërarchieleden \[pagina 302\]](#)  
[Hiërarchieleden uitsluiten \[pagina 302\]](#)  
[Een aanwijzing definiëren om leden te selecteren \[pagina 303\]](#)  
[Geselecteerde leden weergeven in Leden kiezen \[pagina 303\]](#)  
[Hiërarchieleden sorteren \[pagina 304\]](#)  
[Weergaveopties instellen \[pagina 304\]](#)  
[Aantal onderliggende elementen weergeven \[pagina 304\]](#)


### 13.2.2 Leden kiezen openen in het queryvenster

1. Voeg in het queryvenster het hiërarchieobject toe aan het venster *Resultaatobjecten*.
2. Als u Leden kiezen wilt openen, klikt u op het pijltje rechts naast de naam van het hiërarchieobject: .
3. U kunt nu leden in de hiërarchie selecteren om in een query op te nemen of ervan uit te sluiten. Zie het verwante onderwerp voor beschrijvingen van de verschillende manieren waarop u leden kunt selecteren.

## Verwante informatie

[Informatie over het selecteren van hiërarchieleden \[pagina 297\]](#)

### 13.2.3 Hiërarchieleden selecteren

1. Klik in Leden selecteren op het tabblad *Leden* om de hiërarchieleden weer te geven.
2. Selecteer leden in de hiërarchieweergave.
3. Als u alle leden in de hiërarchie wilt selecteren, klikt u op het pictogram *Selecteren*  en kiest u *Alles selecteren*.
4. Als u alle leden tot een bepaald niveau in de hiërarchie wilt selecteren, klikt u op het pictogram *Selecteren*



. U kunt het niveau op twee manieren identificeren:

Optie	Beschrijving
<b>Een benoemd niveau selecteren</b>	Deze optie is alleen beschikbaar als de hiërarchie benoemde niveaus heeft. Kies <a href="#">Alle leden tot het benoemde niveau selecteren</a> en selecteer het niveau in het submenu.
<b>Een aantal niveaus onder het hoofdniveau selecteren</b>	Kies <a href="#">Alle leden selecteren tot</a> en kies het aantal niveaus uit het submenu.

5. Wanneer u klaar bent met selecteren, klikt u op **OK**.

De geselecteerde leden worden onder het hiërarchieobject in het venster [Resultaatobjecten](#) van het queryvenster weergegeven. Wanneer u de query uitvoert, worden alleen die leden in het queryresultaat opgenomen.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

## 13.2.4 Leden op hiërarchierelatie selecteren

1. Klik in Leden selecteren op het tabblad [Leden](#) om de hiërarchieleden weer te geven.
2. Klik in de hiërarchie met de rechtermuisknop op het lid waarvoor u de hiërarchierelatie wilt definiëren.
3. Selecteer de relatiefunctie in het menu:

### Opmerking

De gegevensparen [Onderliggende elementen/Onderliggende subelementen](#) en [Bovenliggende elementen/Hogerliggende elementen](#) sluiten elkaar wederzijds uit. Dit betekent dat u niet zowel de onderliggende elementen als subelementen van een lid kunt selecteren, en dat u niet zowel de bovenliggende elementen als de hogerliggende elementen van een lid kunt selecteren.

Relatiefunctie	Beschrijving
<a href="#">Zelf</a>	Hiermee wordt alleen het geselecteerde lid opgenomen. Dit is de standaardinstelling.
<a href="#">Onderliggende elementen</a>	Hiermee worden leden opgenomen één niveau onder het geselecteerde lid en die het geselecteerde lid als bovenliggend element hebben. Het geselecteerde lid wordt niet opgenomen.
<a href="#">Onderliggende subelementen</a>	Hiermee worden alle leden op alle niveaus onder het geselecteerde lid opgenomen. Het geselecteerde lid wordt niet opgenomen.
<a href="#">Onderliggende subelementen tot benoemd niveau...</a>	Hiermee worden de leden opgenomen op niveaus onder het geselecteerde lid tot het benoemde niveau dat u selecteert. Deze optie is alleen beschikbaar als de hiërarchie benoemde niveaus heeft.

Relatiefunctie	Beschrijving
<i>Onderliggende subelementen tot...</i>	Hiermee worden de leden opgenomen op niveaus onder het geselecteerde lid tot het aantal niveaus dat u selecteert.
<i>Bovenliggend element</i>	Hiermee wordt het lid opgenomen dat zich één niveau boven het geselecteerde lid bevindt. Het geselecteerde lid wordt niet opgenomen.
<i>Hogerliggende elementen</i>	Hiermee worden alle leden op alle niveaus boven het geselecteerde lid opgenomen. Het geselecteerde lid wordt niet opgenomen.
<i>Elementen op zelfde niveau</i>	Hiermee worden leden op hetzelfde niveau opgenomen die hetzelfde bovenliggende element hebben als het geselecteerde lid. Het geselecteerde lid wordt niet opgenomen.
<i>Uitsluiten</i>	Hiermee worden leden uitgesloten al naar gelang de relatiefunctie (Zelf/Onderliggende elementen/Onderliggende subelementen/Bovenliggende elementen/Hogerliggende elementen/Elementen op hetzelfde niveau).

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

### 13.2.5 Hiërarchieleden op niveau selecteren

Als u leden op niveau wilt selecteren, moet de hiërarchie benoemde niveaus hebben.

1. Klik in Leden kiezen op het tabblad *Metagegevens* om de hiërarchieniveaus weer te geven.

#### Opmerking

Als de map *Niveaus* niet op het tabblad *Metagegevens* wordt weergegeven, is de hiërarchie niet op niveaus gebaseerd en kunt u leden niet op niveau selecteren.

2. Selecteer niveaus in de map *Niveaus*.
3. Klik op *OK*.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)



## 13.2.6 Benoemde sets selecteren

Als u leden op benoemde set wilt selecteren, moet er ten minste één benoemde set zijn gedefinieerd voor de hiërarchie. Benoemde sets worden gedefinieerd in de bedrijfslaag van de universe.

1. Klik in Leden kiezen op het tabblad *Metagegevens* om de benoemde sets weer te geven.

### Opmerking

Als de map *Benoemde sets* niet wordt weergegeven op het tabblad *Metagegevens*, zijn er geen benoemde sets gedefinieerd voor de hiërarchie.

2. Selecteer benoemde sets in de map *Benoemde sets*.
3. Klik op *OK*.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

[Benoemde sets invoegen en bewerken \[pagina 260\]](#)

## 13.2.7 Berekende leden selecteren

Als u berekende leden wilt selecteren, moet er ten minste één berekend lid zijn gedefinieerd voor de hiërarchie. Berekende leden worden gedefinieerd in de bedrijfslaag van de universe.

1. Klik in Leden kiezen op het tabblad *Metagegevens* om de berekende leden weer te geven.

### Opmerking

Als de map *Berekende leden* niet wordt weergegeven op het tabblad *Metagegevens*, zijn er geen berekende leden gedefinieerd voor de hiërarchie.

2. Selecteer berekende leden in de map *Berekende leden*.
3. Klik op *OK*.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

[Berekende leden invoegen en bewerken \[pagina 262\]](#)

## 13.2.8 Zoeken naar hiërarchieleden

Gebruik de functie Zoeken in Leden selecteren om hiërarchieleden in een lijst met zoekresultaten te selecteren.

1. Als u het dialoogvenster [Leden zoeken](#) wilt openen, klikt u op het tabblad [Leden](#) van Leden selecteren op het pictogram [Zoeken](#) .
2. Typ tekst waarnaar u wilt zoeken in het vakje [Zoekpatroon](#).

U kunt jokertekens in de zoekopdracht gebruiken:

Jokerteken	Beschrijving
*	Komt overeen met een willekeurige reeks tekens
?	Komt overeen met één teken

3. Als u naar tekst in de sleutels wilt zoeken, selecteert u het keuzerondje [Sleutels zoeken](#).
4. Klik op [Zoeken](#).
5. Als u leden wilt selecteren in de zoekresultaten, selecteert u de leden in de tabel [Zoekresultaten](#).
6. Klik op [OK](#).

## 13.2.9 Hiërarchieleden uitsluiten

1. Selecteer in Leden kiezen de leden die u wilt uitsluiten.  
U kunt leden expliciet, op hiërarchierelatie, niveau, benoemde set en berekende leden selecteren.  
De geselecteerde leden worden weergegeven in het venster [Samenvatting](#) van Leden kiezen.
2. Selecteer in het venster [Samenvatting](#) de optie [Uitsluiten](#) naast de leden of de ledensets die u wilt uitsluiten.
3. Klik op [OK](#).

Onder het hiërarchieobject n het venster [Resultaatobjecten](#) van het queryvenster worden de uitgesloten leden weergegeven met een lijn door hun naam om aan te geven dat ze uitgesloten zijn van de query.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

[Hiërarchieleden selecteren \[pagina 298\]](#)

[Leden op hiërarchierelatie selecteren \[pagina 299\]](#)

[Hiërarchieleden op niveau selecteren \[pagina 300\]](#)

[Benoemde sets selecteren \[pagina 301\]](#)

[Berekende leden selecteren \[pagina 301\]](#)

[Zoeken naar hiërarchieleden \[pagina 302\]](#)

## 13.2.10 Een aanwijzing definiëren om leden te selecteren

U kunt een aanwijzing definiëren om het selecteren van leden uit te stellen totdat de query wordt uitgevoerd.

### Opmerking

Wanneer u leden selecteert als reactie op een aanwijzing, kunt u leden alleen expliciet selecteren. U kunt leden niet selecteren op hiërarchierelatie.

1. Klik in Leden kiezen op het tabblad *Aanwijzing*.
2. Selecteer *Parameter inschakelen* om het selecteren van leden uit te stellen tot de query wordt uitgevoerd.  
Als de optie *Parameter inschakelen* is geselecteerd, hebt u geen toegang tot de andere tabbladen van Leden kiezen.
3. Voer tekst voor de aanwijzing in het vakje *Aanwijzingstekst* in.
4. Als u wilt dat de aanwijzing de eerder geselecteerde waarden standaard selecteert wanneer de aanwijzing wordt weergegeven, selecteert u *Laatste waarden geselecteerd laten*.
5. Als u standaardwaarden voor de aanwijzing wilt definiëren, selecteert u *Standaardwaarden instellen* en klikt u op *Bewerken*. Selecteer in het dialoogvenster *Parameterwaarden selecteren* standaardwaarden voor de aanwijzing en klik op *OK*.
6. Klik op *OK*.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

## 13.2.11 Geselecteerde leden weergeven in Leden kiezen

Op het tabblad *Leden* van Leden kiezen kunt u op het pictogram *Structuur uitvouwen om selecties weer te geven*



klikken om de geselecteerde leden in de hiërarchieweergave te tonen.

De weergave wordt automatisch uitgevouwen om de volgende leden weer te geven:

- Expliciet geselecteerde leden.
- Leden die gebruikt worden om verwante leden te selecteren. De impliciet geselecteerde verwante leden worden niet noodzakelijk weergegeven. Bijvoorbeeld, als het lid Frankrijk gebruikt werd om de onderliggende elementen ervan te selecteren, wordt de structuurweergave uitgevouwen en Frankrijk weergegeven. Als het knooppunt Frankrijk geen expliciet geselecteerde leden bevat, wordt het knooppunt niet uitgevouwen om de impliciet geselecteerde onderliggende elementen weer te geven.

### Tip

Met de opdracht *Structuur uitvouwen om selecties weer te geven* worden geen knooppunten samengevouwen die al uitgevouwen zijn. Wilt u de lengte van de weergave beperken, sluit dan alle uitgevouwen knooppunten in de hiërarchieweergave voordat u op het pictogram klikt.


---

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

### 13.2.12 Hiërarchieleden sorteren

Hiërarchieleden worden standaard in Leden kiezen gesorteerd in de volgorde waarin ze in de database zijn opgeslagen. Als u leden in de hiërarchie wilt vinden, kunt u de weergave in oplopende of aflopende alfabetische volgorde sorteren.

Klik op het tabblad [Leden](#) van Leden kiezen op het pictogram [Sorteervolgorde](#)  en selecteer de gewenste sorteervolgorde.


De leden worden lokaal gesorteerd in Leden kiezen. Dit heeft geen effect op de weergave van leden in de query.

## Verwante informatie

[Leden kiezen openen in het queryvenster \[pagina 298\]](#)

### 13.2.13 Weergaveopties instellen


Leden kiezen geeft standaard de bijschriften van hiërarchieleden weer. U kunt de weergaveopties instellen om unieke namen of zowel bijschriften als unieke namen weer te geven.

Op het tabblad [Leden](#) van Leden kiezen klikt u op het pictogram [Weergaveopties voor lid](#)  en selecteert u de gewenste weergaveoptie.

### 13.2.14 Aantal onderliggende elementen weergeven

Leden kiezen schat het aantal onderliggende elementen voor elk lid. De schattingen zijn standaard verborgen. U kunt het geschatte aantal onderliggende elementen tonen in de hiërarchieweergave.

Klik op het tabblad [Leden](#) van Leden kiezen op het pictogram [Geschat aantal onderliggende elementen](#)

[weergeven/verbergen](#)  om de weergave van het aantal onderliggende elementen in of uit te schakelen.

## 13.3 Gegevens filteren in het queryvenster

### 13.3.1 Een bedrijfsfilter bouwen

In deze procedure wordt ervan uitgegaan dat u een bedrijfsfilter in het queryvenster of het dialoogvenster Bedrijfsfilter bewerken maakt.

Bedrijfsfilters zijn filters die zijn gebaseerd op objecten in de bedrijfslaag. Ze beperken de gegevens die in de query worden geretourneerd.

Queryfilters hebben de volgende structuur: gefilterd object, operator, operand.

```
[Land] InLijst (VS;Frankrijk)
```

De dimensie **[Land]** is het gefilterde object, **InLijst** is de operator, en de zoeklijst **(VS;Frankrijk)** is de operand. Met het filter worden alle waarden van **[Land]** met uitzondering van **VS** en **Frankrijk** uit het queryresultaat verwijderd.

In de volgende tabel worden de onderdelen van een filter beschreven:

Tabel 82:

Filteronderdeel	Beschrijving
Gefilterd object	Het gefilterde object is het bedrijfslaagobject waarvan de waarden zijn gefilterd. Dimensies, attributen, meetwaarden, hiërarchieën en hiërarchieniveaus kunnen worden gebruikt als gefilterde objecten.
Operator	De operator wordt gebruikt om het gefilterde object met de operand te vergelijken. De operator <i>Gelijk aan</i> behoudt bijvoorbeeld alleen de waarden van het gefilterde object die exact overeenkomen met de waarde van de operand.
Operand	De operand verstrekt de waarde of waarden die gebruikt worden om het gefilterde object te filteren.

1. Sleep een object van de bedrijfslaag naar het venster *Filterobjecten*. Dit is het gefilterde object.
2. Selecteer een operator in de lijst in het venster *Filterobjecten*.
3. Selecteer een operand in de lijst in het venster *Filterobjecten*.

Afhankelijk van het type bedrijfslaag en het doel van het filter zijn de volgende typen operands beschikbaar:

Tabel 83:

Type operand	Beschrijving
<i>Constante</i>	<p>Gebruik de <i>constante</i> operand om waarden rechtstreeks in het filter in te voeren. U kunt bijvoorbeeld een constante gebruiken om <b>Frankrijk</b> in te voeren in het filter:</p> <pre>[Land] Gelijk aan Frankrijk</pre> <p>U kunt ook de functie <code>@Variable</code> invoeren om de waarde van een systeemvariabele of Gebruikersattribuut op te halen. Als u bijvoorbeeld wilt filteren op de aanmeldingsnaam van de huidige gebruiker, voert u de constante operand in als <code>@Variable('BOUSER')</code>. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over <code>@Variable</code>.</p>

Type operand	Beschrijving
<i>Zoeklijst</i>	Met de operand <i>Zoeklijst</i> kunt u waarden selecteren in de lijst die aan het gefilterde object gekoppeld is. Als het gefilterde object bijvoorbeeld [ <b>stad</b> ] is, kunt u de zoeklijst gebruiken om één of meer steden te selecteren die aan het object gekoppeld zijn.
<i>Object</i>	<p>Gebruik de objectoperand om een object in de bedrijfslaag op te geven. Sleep een bedrijfslaagobject en zet deze neer in de operandpositie wanneer u het filter definieert.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>U kunt een object niet als een operand selecteren voor sommige OLAP-gegevensbronnen of als het gefilterde object een hiërarchie is.</p> </div>
<i>Aanwijzing</i>	<p>Gebruik de aanwijzingsoperand wanneer om een waarde moet worden gevraagd wanneer de query wordt vernieuwd. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over filteren met behulp van aanwijzingen.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Aanwijzingsoperands zijn niet beschikbaar als het bedrijfsfilter voor een profiel voor bedrijfsbeveiliging is gedefinieerd.</p> </div>

4. Als u gegevens op meer dan een criterium wilt filteren, voegt u een extra filter toe door een ander object naar het venster *Filterobjecten* te slepen.

De filters worden standaard gecombineerd met de operator EN. Als u de OF-operator wilt gebruiken, dubbelklikt u op het vakje met de operator *En*.

#### **i Opmerking**

De OF-operator wordt niet ondersteund voor OLAP-gegevensbronnen.

5. Als u queryfilters wilt nesten, versleept u een ander bedrijfsobject en zet u dit op een bestaand queryfilter in het venster *Filterobjecten*.

Wanneer u queryfilters nest, kunt u complexere filtervoorwaarden definiëren dan wanneer u meerdere filters op hetzelfde niveau gebruikt. Wanneer u filters nest, bepaalt u de volgorde waarin ze worden geëvalueerd. Het nesten van filters heeft alleen nut als u twee filters op hetzelfde niveau hebt gedefinieerd.

## Verwante informatie

[Het dialoogvenster Query gebruiken \[pagina 295\]](#)

[Filters invoegen en bewerken \[pagina 255\]](#)

[Informatie over @Variable \[pagina 431\]](#)

[Een nieuwe aanwijzing maken om gegevens te filteren \[pagina 308\]](#)

## 13.3.2 Gegevens filteren met behulp van aanwijzingen

Een aanwijzing is een speciaal type queryfilter. Het is een dynamisch filter dat ervoor zorgt dat er een vraag wordt weergegeven telkens wanneer u de gegevens in een query vernieuwt. U kunt op een aanwijzing reageren door informatie te typen of door de gewenste waarden te selecteren voordat u de gegevens vernieuwt. De query retourneert dan alleen de waarden die u hebt opgegeven. U kunt ook een aanwijzing definiëren die via een formule dynamische waarden specificeert als mogelijke reactie op de aanwijzingsvraag.

Aanwijzingen zorgen ervoor dat meerdere gebruikers die met hetzelfde document werken een andere deelverzameling van de databasegegevens kunnen weergeven in dezelfde rapporttabellen en -diagrammen. Bovendien worden gegevens bij het gebruik van aanwijzingen sneller uit de database opgehaald.

Wanneer u een aanwijzingsqueryfilter definieert, kunt u een nieuwe aanwijzing maken of een bestaande aanwijzing gebruiken die als parameter in de bedrijfslaag is gedefinieerd.

Als u meer dan een aanwijzing in een query definieert, kunt u de volgorde wijzigen waarin de aanwijzingen worden weergegeven. U wijzigt de aanwijzingsvolgorde in de queryeigenschappen.

### Samengevoegde aanwijzingen

Bij het uitvoeren van een query op een bedrijfslaag of universe, worden overeenkomstige aanwijzingen samengevoegd. Voordat aanwijzingen worden samengevoegd, moet aan de volgende regels voldaan worden:

- De tekst van de aanwijzing is voor de aanwijzingen hetzelfde.
- De aanwijzingen verwachten een antwoord van hetzelfde gegevenstype.
- De aanwijzingen verwachten hetzelfde aantal antwoorden. (Het aantal te geven antwoorden hangt af van de operator die is gebruikt om te verwijzen naar de aanwijzing. Zo verwacht *Gelijk aan* bijvoorbeeld één antwoord. *Tussen* verwacht meerdere antwoorden.)

Voor samengevoegde aanwijzingen wordt een enkele aanwijzingsmelding weergegeven. De zoeklijst die door de samengevoegde aanwijzing wordt weergegeven, is de lijst die bij de aanwijzing hoort waarvoor de meeste beperkingen van weergave-eigenschappen gelden.

#### **i** Opmerking

Alle aanwijzingen in de query zijn geschikt om samen te voegen: parameters gedefinieerd in de bedrijfslaag of gegevensverzameling, aanwijzingen gedefinieerd als queryfilters en aanwijzingen gedefinieerd in de queryuitdrukking van een bedrijfslaagobject met de functie @Prompt.

### Verwante informatie

[Een nieuwe aanwijzing maken om gegevens te filteren \[pagina 308\]](#)

[Een bestaande aanwijzing gebruiken om gegevens te filteren \[pagina 309\]](#)

[Queryeigenschappen instellen \[pagina 309\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

## 13.3.2.1 Een nieuwe aanwijzing maken om gegevens te filteren

In deze procedure wordt ervan uitgegaan dat u een bedrijfsfilter in het queryvenster of het dialoogvenster Bedrijfsfilter bewerken maakt.

1. Sleep het object dat u wilt filteren met een aanwijzing en zet het op het venster [Queryfilters](#).  
Het queryfilter verschijnt als overzicht in het deelvenster [Queryfilters](#). Het overzicht toont het gefilterde object, de operator en het type filter dat op het object is toegepast. (Het filter is standaard een constante).
2. Selecteer de filteroperator in de lijst

### Opmerking

De lijst met beschikbare operators is afhankelijk van het type gefilterd object.

3. Klik op de pijl recht van het queryfilteroverzicht en selecteer [Aanwijzing](#) in het menu om een object te filteren aan de hand van een aanwijzing.  
Het dialoogvenster [Aanwijzing bewerken](#) wordt weergegeven en de optie [Nieuwe aanwijzing](#) is standaard geselecteerd.
4. Bewerk de aanwijzingsvraag in het dialoogvenster [Aanwijzingstekst](#).
5. Selecteer [Aanwijzing met zoeklijst](#) zodat gebruikers een selectie kunnen maken in een keuzelijst bij het beantwoorden van de aanwijzing.  
  
De optie is alleen beschikbaar als het gefilterde object een gekoppelde zoeklijst in de universe heeft.
6. Selecteer [Alleen uit lijst selecteren](#) om de gebruikerskeuze te beperken tot waarden in de zoeklijst.  
  
U kunt deze optie alleen selecteren als de optie [Aanwijzing met zoeklijst](#) is geselecteerd.
7. Selecteer [Laatste waarden behouden](#) als de aanwijzing de laatste waarde moet voorstellen die de gebruiker bij de vorige vernieuwing heeft geselecteerd. Wanneer de query voor het eerst wordt uitgevoerd, wordt de standaardwaarde (indien ingesteld) voorgesteld.
8. Selecteer [Optionele aanwijzing](#) om de aanwijzing optioneel te maken. Als de gebruiker geen waarde voor een optionele aanwijzing opgeeft, wordt de aanwijzing genegeerd.
9. Selecteer [Standaardwaarden instellen](#) als de aanwijzing standaard waarden moet voorstellen wanneer de aanwijzing wordt weergegeven.
  - a. Klik op de knop rechts van het tekstveld om de beschikbare waardenlijsten weer te geven, zodat u de standaardwaarden in kunt voeren of kunt selecteren.
  - b. Als het filterobject een gekoppelde zoeklijst heeft, selecteert u de standaardwaarden in de lijst.
  - c. Als het filterobject geen gekoppelde zoeklijst heeft, voert u standaardwaarden in.
  - d. Klik op [OK](#) om de standaardwaarden op te slaan.
10. Klik op [OK](#) om de nieuwe aanwijzingsdefinitie op te slaan.

## Verwante informatie

[Een bedrijfsfilter bouwen \[pagina 305\]](#)

[Zoeklijsten \[pagina 282\]](#)



## 13.3.2.2 Een bestaande aanwijzing gebruiken om gegevens te filteren

In deze procedure wordt ervan uitgegaan dat u een bedrijfsfilter in het queryvenster of het dialoogvenster Bedrijfsfilter bewerken maakt.

1. Sleep het object waarop u een aanwijzing wilt toepassen, en zet het op het venster *Queryfilters*. Het queryfilter verschijnt als overzicht in het deelvenster *Queryfilters*.
2. Selecteer de filteroperator in de lijst

### Opmerking

De lijst met beschikbare operators is afhankelijk van het type gefilterd object.


3. Klik op de pijl rechts van het queryfilter en selecteer *Aanwijzing* in het menu.
4. Selecteer in het dialoogvenster *Aanwijzing bewerken* de optie *Universeparameters gebruiken*.
5. Selecteer een bestaande parameter.  
In de lijst worden alleen de universe-aanwijzingen weergegeven die compatibel zijn met het object dat u filtert. Het gefilterde object en de universe-aanwijzing moeten bijvoorbeeld hetzelfde gegevenstype hebben.
6. Klik op *OK* om de aanwijzingsdefinitie op te slaan.

## Verwante informatie

[Een bedrijfsfilter bouwen \[pagina 305\]](#)

[Parameters \[pagina 278\]](#)

## 13.4 Queryeigenschappen instellen

1. Klik in het queryvenster op de werkbalkknop *Queryeigenschappen* .
2. Bewerk de instellingen van de eigenschappen.

Eigenschap	Beschrijving
Dubbele rijen ophalen	Wanneer deze optie is geselecteerd, retourneert de query alle gerelateerde rijen, ook als er dubbele rijen zijn. Als u geen dubbele rijen in de resultaatset wilt, schakelt u deze optie uit.
Lege rijen ophalen (alleen ondersteund in OLAP-universes)	Een lege rij komt meestal voor in multidimensionale query's wanneer de gegevens voor het snijpunt van twee of meer dimensies niet bestaan.

Eigenschap	Beschrijving
	<p>Wanneer deze optie geselecteerd is, bevat de resultaatset rijen met lege cellen.</p> <p>Wanneer deze optie niet geselecteerd is, bevat de resultaatset alleen rijen met niet-lege cellen.</p>
Max. ophaaltijd	<p>Dit is de maximale tijd (in seconden) waarin een query kan worden uitgevoerd voordat deze wordt gestopt. Standaard komt deze waarde overeen met de parameter Uitvoeringstijd beperken in de universeparameters.</p> <p>Wanneer u deze waarde op 0 instelt, wordt deze optie uitgeschakeld.</p> <p>Wanneer de parameter Uitvoeringstijd beperken lager is dan deze instelling, wordt de waarde voor Uitvoeringstijd beperken gebruikt voor het beperken van de uitvoeringstijd van de query.</p>
Max. opgehaalde rijen	<p>Geeft het maximaantal gegevensrijen aan dat wordt weergegeven wanneer de query wordt uitgevoerd. Met de query worden alle mogelijke rijen opgehaald, maar worden alleen de eerste n rijen weergegeven, waarbij n het maximaantal rijen is dat voor deze parameter is ingesteld.</p> <p>De beheerder kan deze instelling overschrijven in de profielinstellingen voor gebruikersbeveiliging.</p>
Voorbeeldresultaatset	<p>Deze parameter (indien ondersteund door de database) geeft een voorbeeld van n databaserijen, waarbij n de waardeset is voor de voorbeeldresultaatset. Deze methode werkt sneller dan het gebruik van de parameter Max. opgehaalde rijen.</p>
Contexten opnieuw instellen bij vernieuwen	<p>Dit is alleen beschikbaar in relationele universes. Wanneer deze optie wordt geselecteerd, moet de gebruiker de context(en) kiezen bij het vernieuwen van een query die contexten bevat. De gebruiker kan de eerder geselecteerde contexten wissen door op Contexten wissen te klikken.</p> <p>Wanneer deze optie niet wordt geselecteerd, wordt de query vernieuwd aan de hand van de oorspronkelijke contexten. Als de contexten zijn bewerkt sinds de query voor het laatst is uitgevoerd, moet de gebruiker de contexten nogmaals kiezen omdat de query wordt beschouwd als een nieuwe query.</p>
Aanwijzingsvolgorde	<p>Wanneer een query verschillende aanwijzingen bevat, gebruikt u deze optie om de volgorde in te stellen waarin aanwijzingen in een query worden uitgevoerd. Klik op een aanwijzing en gebruik de pijl omhoog of omlaag om de positie van de aanwijzing te wijzigen.</p>

3. Klik op **OK** om de *Queryeigenschappen* te sluiten en de veranderingen op te slaan.

## 13.5 Het queryscript weergeven en bewerken

U kunt het queryscript weergeven van een query die u in het queryvenster maakt. Voor relationele universes kunt u het queryscript ook bewerken.

1. Klik in het deelvenster Query op [Script weergeven](#).  
Het queryscript wordt weergegeven in de [Viewer voor queryscripts](#).
2. Voor OLAP-universes kunt u alleen op [OK](#) klikken om de [Viewer voor queryscripts](#) te sluiten.
3. Voor relationele universes selecteert u de optie [Aangepast queryscript gebruiken](#) om het queryscript te bewerken.
  - a. Bewerk de query in het deelvenster [Queryscript](#).
  - b. Klik op [Valideren](#) om de syntaxis van het script te controleren.
  - c. Klik op [Ongedaan maken](#) om de laatste bewerking van het script te annuleren.
  - d. Klik op [OK](#) om het bewerkte queryscript op te slaan en te gebruiken.  
Het bewerkte queryscript wordt gebruikt tot u de optie [Aangepast queryscript gebruiken](#) opheft of het queryvenster sluit.
4. Als u het queryscript wilt gebruiken dat door het queryvenster is gegenereerd, selecteert u de optie [Het queryscript gebruiken dat door uw query is gegenereerd](#).
5. Klik op [OK](#) om de wijzigingen op te slaan.

## 13.6 Kolomwaarden in het queryvenster profileren

U kunt de waarden voor een kolom in de queryresultaten profileren. Met profileren wordt op grafische wijze (in een cirkel- of kolomdiagram) weergegeven hoe vaak elke waarde van een kolom voorkomt. Als een filter is gedefinieerd voor een kolom, wordt het filter toegepast.

1. Open een query in het queryvenster en vernieuw de resultaten.
2. Klik in het venster [Gegevensvoorbeeld](#) op het pictogram [Geavanceerd voorbeeld](#) .  
Het venster Kolomwaarden van profiel wordt weergegeven. Raadpleeg het verwante onderwerp om te zien wat u in dit venster kunt doen.

### Verwante informatie

[Waarden in een gegevensbron weergeven \[pagina 190\]](#)

[Het dialoogvenster Query gebruiken \[pagina 295\]](#)

## 13.7 Een query met BEx-variabelen vernieuwen

Wanneer u een query die een BEx-variabele bevat, vernieuwt, wordt de variabele als aanwijzing opgelost. Afhankelijk van het type variabele kan de aanwijzing worden opgelost door een variabele te selecteren in een zoeklijst, of door handmatig een waarde of uitdrukking in te voeren.

Voor de volgende typen BEx-variabelen kunt u handmatig waarden invoeren wanneer u een BEx-query in het queryvenster vernieuwt:

- Enkele waarde
- Multiple single value (meervoudige enkele waarde)
- Enkele keydate
- Selectieoptie

### Opmerking

Handmatige invoer is alleen als selectieoptie beschikbaar wanneer dit als Meer waarden is ingesteld, en als ondersteuning aan de Web Intelligence-server of het Windows-register is toegevoegd, afhankelijk van uw query- of rapportagetoepassing. Raadpleeg de beheerdershandleiding voor SAP Business Intelligence Platform voor informatie over het instellen van ondersteuning van meer waarden voor ondersteuning voor Selectieoptie. Als meer waarden niet wordt ondersteund, is de standaardeigenschap van Selectieoptie 'interval'.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van SAP BusinessObjects Web Intelligence voor informatie over het gebruik van BEx-query's en variabelen.

1. Open een BEx-query in het queryvenster.
2. Klik op [Vernieuwen](#).  
Het invoervak [Aanwijzingen](#) wordt geopend.
3. Klik in het deelvenster [Overzicht van aanwijzingen](#) op de aanwijzingsvraag voor de variabele.
4. Voer in het vak [Enter value](#) een waarde of een uitdrukking in en klik vervolgens op de pijl naar rechts. U kunt meerdere waarden of uitdrukkingen invoeren.  
De filterwaarden worden weergegeven in het deelvenster Geselecteerde waarden.
5. Klik op [OK](#).  
De query wordt vernieuwd met de toegepaste variabelefilters. De waarden worden weergegeven in het deelvenster [Resultaatset](#).

## Verwante informatie

[Het dialoogvenster Query gebruiken \[pagina 295\]](#)

# 14 Integriteit controleren

## 14.1 De integriteitscontrole uitvoeren

Gebruik de functie [Integriteitscontrole](#) om aspecten van het ontwerp van uw universe of de elementen te controleren, bijvoorbeeld de gegevensverzameling, bedrijfslaag, parameters en zoeklijsten. U kunt vooraf gedefinieerde regels selecteren die de geldigheid van de SQL en MDX-expressies controleren, evenals navolging van ontwerpbeperkingen. Het uitvoeren van een integriteitscontrole helpt problemen te voorkomen bij het uitvoeren van query's en rapporten op de gepubliceerde universe.

U kunt ook een integriteitscontrole op de achtergrond instellen, zodat de controle automatisch wordt uitgevoerd wanneer u een bron opslaat. Voor meer informatie leest u het verwante onderwerp over het instellen van voorkeuren voor integriteitscontrole.

U kunt op elk moment een integriteitscontrole voor verschillende objecten en bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp uitvoeren:

- Bronnen (gegevensverzamelingen, bedrijfslagen, verbindingen en snelkoppelingen) in de weergave Lokale projecten
- Elementen in de gegevensverzameling en bedrijfslaag (tabellen, contexten, bedrijfslaagobjecten, query's, parameters, zoeklijsten) in de editor
- Gepubliceerde universes in de weergave Gegevensopslagbronnen
- Gepubliceerde universes in de Beveiligingseditor (om de geldigheid van beveiligingsprofielen te controleren).

### **i** Opmerking

Afhankelijk van de grootte van uw universe en het aantal SQL-bewerkingen dat moet worden geverifieerd, kan het uitvoeren van integriteitscontrole enige tijd duren. Het controleproces is niet eenvoudig een parseren van de SQL, maar de SQL wordt uitgevoerd, dus de benodigde tijd is langer naarmate er meer acties moeten worden uitgevoerd.

1. Klik met de rechtermuisknop op de bron of het object waarop u een integriteitscontrole wilt uitvoeren, en selecteer [Integriteitscontrole](#).
2. Selecteer in het linkerdeel van het dialoogvenster [Integriteitscontrole](#) de regels die u wilt toepassen.
3. Klik op [Integriteit controleren](#).

De resultaten van de integriteitscontrole worden in het rechterdeel van het dialoogvenster [Integriteitscontrole](#) weergegeven. De resultaten van een regelcontrole kunnen een van drie ernstniveaus hebben:

Tabel 84:

Ernstniveau	Beschrijving
Fout	De controle heeft iets gevonden dat niet werkt. U moet het probleem oplossen
Waarschuwing	Waarschuwing over een ontbrekend object (bijvoorbeeld een ontbrekende sleutel of ontbrekende koppeling).

Ernstniveau	Beschrijving
Information	De controle is in orde. Er wordt een groen vinkje naast de regel weergegeven.

### Opmerking

U kunt de ernst van de resultaten van een regel wijzigen in de voorkeuren van het hulpprogramma voor informatieontwerp.

- Klik op [Exporteren](#) om de resultaten in een tekstbestand op te slaan.
- Klik op [OK](#) als u de resultaten hebt bekeken.




Nadat u het dialoogvenster [Integriteit controleren](#) hebt gesloten, kunt u de resultaten van de integriteitscontrole bekijken in de weergave Het object heeft integriteitsproblemen tot u de volgende integriteitscontrole uitvoert. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Voorkeuren voor de controle van integriteit instellen \[pagina 29\]](#)

[Problemen met de integriteitscontrole bekijken \[pagina 314\]](#)

## 14.2 Problemen met de integriteitscontrole bekijken

- Selecteer in het hoofdmenu van het hulpprogramma voor informatieontwerp de optie  [Venster](#)  [Het object heeft integriteitsproblemen](#) . De weergave Het object heeft integriteitsproblemen wordt geopend met de resultaten van de laatste integriteitscontrole.

### Opmerking

Als er resultaten voor integriteitsproblemen beschikbaar zijn voor meer dan een bron, geeft de weergave [Problemen](#) de resultaten weer van de bron die op dat moment actief is in de editor.

- Dubbeltklik op het resultaat in de lijst om een probleem op te lossen. De editor wordt geopend voor het betreffende object in het resultaat. Als het resultaat bijvoorbeeld een probleem met de tabel Klant betreft, wordt de editor van de gegevensverzameling geopend met de tabel Klant gemarkeerd.

De lijst met resultaten blijft in de weergave Het object heeft integriteitsproblemen tot u de weergave sluit of een andere integriteitscontrole uitvoert.

---

## Verwante informatie

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

# 15 Afhankelijkheden tussen bronnen weergeven

## 15.1 Bronafhankelijkheden

Voor een lokale bron kunt u de relatie met andere lokale bronnen bekijken, evenals afhankelijke universes die in een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd.

Wijzigingen aanbrengen in een bron, zoals deze uit een lokaal project verwijderen, naar een ander lokaal project verplaatsen, bijwerken of de naam wijzigen, kan invloed hebben op andere bronnen die ervan afhankelijk zijn. Voordat u een bron verwijdert of verplaatst, wordt u voor de gevolgen gewaarschuwd.

Om u te helpen begrijpen wat de invloed van de veranderingen is en uw werk te plannen, bestaan opdrachten die de afhankelijkheden tonen tussen bronnen en hun objecten.

### Afhankelijkheden tussen lokale bronnen

De opdracht [Lokale afhankelijkheden weergeven](#) toont de afhankelijkheden tussen bronnen in een lokaal project.

Wanneer u een bron selecteert, worden op twee tabbladen de afhankelijke en verbonden bronnen weergegeven: op het tabblad [Afhankelijke resources](#) worden de bronnen in hetzelfde lokale project weergegeven die afhankelijk zijn van de geselecteerde bron. Het tabblad [Bronnen met verwijzingen](#) toont de bronnen in hetzelfde lokale project waarnaar door de geselecteerde bron wordt verwezen. Zie voorbeeld 1.

De paden naar resources met verwijzingen zijn relatief, niet absoluut. Dit betekent dat als u een bron een andere naam geeft, ervan wordt uitgegaan dat de bronnen met verwijzingen in dezelfde map staan. Als de bronnen met verwijzingen in een andere submap staan, is de verwijzing verbroken. Zie voorbeeld 2.

U kunt ook lokale afhankelijkheden voor een willekeurig object in de bedrijfslaag weergeven. In dit geval omvatten de bronnen met verwijzingen, voor relationele bedrijfslagen, de tabellen en kolommen van de gegevensverzameling waarop het object is gebaseerd.

#### Voorbeeld

##### 1: Lokale afhankelijkheden weergeven

Het lokale project **Demo** bevat de volgende bronnen:

- **Demo\_Local\_Connection.cnx**
- **Demo\_Data\_Foundation.dfx**
- **Demo\_for\_Accounting.blx**
- **Demo\_for\_Sales.blx**

U wilt alle bronnen weergeven die beïnvloed worden als u **Demo\_Data\_Foundation** wijzigt. In de weergave Lokale projecten selecteert u de opdracht [Lokale afhankelijkheden weergeven](#) op **Demo\_Data\_Foundation.dfx**. De volgende afhankelijkheden worden weergegeven:



Afhankelijke resources	Resources met verwijzingen
\Demo\Demo_for_Accounting.blx \Demo\Demo_for_Sales.blx	\Demo\Demo_Local_Connection.cnx

De twee bedrijfslagen bevatten verwijzingen naar de gegevensverzameling en bevatten mogelijk ongeldige verwijzingen als u **Demo\_Data\_Foundation** verwijderd of wijzigt. Daarom worden ze weergegeven op het tabblad *Afhankelijke bronnen*.

De gegevensverzameling verwijst naar de verbinding. Wijzigingen in **Demo\_Local\_Connection** kunnen van invloed zijn op **Demo\_Data\_Foundation** en de afhankelijke bronnen.

Nu wilt u de afhankelijkheden voor **Demo\_Local\_Connection** weergeven:

Afhankelijke bronnen	Bronnen met verwijzingen
\Demo\Demo_Data_Foundation.dfx <ul style="list-style-type: none"> <li>\Demo\Demo_for_Accounting.blx</li> <li>\Demo\Demo_for_Sales.blx</li> </ul>	

**Demo\_Data\_Foundation** en de twee afhankelijke bedrijfslagen worden als afhankelijke bronnen weergegeven. Aangezien een verbinding als eerste bron wordt gemaakt bij het maken van een universe, verwijzen geen bronnen naar de verbinding.

## Voorbeeld

### 2: De naam van bronnen wijzigen

Het lokale project **OLAP\_Demo** bevat een map met de volgende bronnen:

#### Map\_Een


- OLAP\_Local\_Connection.cnx**
- OLAP\_Business\_Layer.blx**

Wijzig de naam van **OLAP\_Business\_Layer.blx** in **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** en geef lokale afhankelijkheden weer. In de weergave Lokale projecten selecteert u de opdracht *Lokale afhankelijkheden weergeven* op **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx**. De volgende afhankelijkheden worden weergegeven:

Afhankelijke bronnen	Bronnen met verwijzingen
	\OLAP_Demo\Folder_One \OLAP_Local_Connection.cnx

Hoewel de naam van de bedrijfslaag is gewijzigd, wordt de **OLAP\_Local\_Connection** weergegeven als bron met verwijzing, omdat deze zich in dezelfde map bevindt.

Maak nu **Folder\_Two** in het project **OLAP\_Demo** en kopieer **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** naar **Folder\_Two**. In **Folder\_Two** wijzigt u de naam van **OLAP\_New\_Business\_Layer.blx** in **OLAP\_New2\_Business\_Layer.blx** en geeft u lokale afhankelijkheden weer.

Afhankelijke bronnen	Bronnen met verwijzingen
	 \OLAP_Demo\Folder_Two \OLAP_Local_Connection.cnx

De verwijzing naar **OLAP\_Local\_Connection** is verbroken, omdat bij het hernoemen naar **OLAP\_New2\_Business\_Layer.blx** het hulpprogramma voor informatieontwerp ervan uitgaat dat bronnen met verwijzingen in dezelfde map staan.

## Afhankelijkheden tussen gegevensverzamelings- en bedrijfslaagobjecten

Wanneer u een gegevensverzameling bewerkt, kunt u lokale afhankelijkheden voor een willekeurige tabel of kolom weergeven. Er wordt een lijst met afhankelijke bedrijfslagen weergegeven. U kunt vervolgens een lijst met objecten per bedrijfslaag weergeven die afhankelijk zijn van het geselecteerde gegevensverzamelingsobject.

Wanneer u een relationele bedrijfslaag bewerkt, kunt u in de weergave van de gegevensverzameling tabellen en kolommen selecteren en bijbehorende objecten weergeven. Hiermee worden in de bedrijfslaag alle objecten gemarkeerd die verwijzen naar de geselecteerde objecten van de gegevensverzameling.

## Afhankelijkheden tussen lokale bronnen en gegevensopslagbronnen

De opdracht *Afhankelijkheden van gegevensopslagruimte weergeven* geeft een overzicht van de universes die in een bepaalde gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd en waarnaar wordt verwezen door de geselecteerde lokale bron.

## Verwante informatie

[Lokale afhankelijkheden weergeven \[pagina 318\]](#)

[Lokale afhankelijkheden in de gegevensverzameling weergeven \[pagina 192\]](#)

[Gekoppelde objecten weergeven \[pagina 275\]](#)

[Afhankelijkheden van gegevensopslagruimten weergeven \[pagina 319\]](#)

## 15.2 Lokale afhankelijkheden weergeven

Bronnen in het lokale project weergeven die van een geselecteerde bron afhankelijk zijn:

1. Selecteer in de weergave Lokale projecten de bron waarvoor u de afhankelijkheden wilt weergeven.
2. Rechtsklik en selecteer *Lokale afhankelijkheden weergeven*.

---

Het tabblad [Afhankelijke resources](#) toont de bronnen in hetzelfde lokale project die verwijzingen bevatten naar, of afhankelijk zijn van, de geselecteerde bron.

Het tabblad [Resources met verwijzingen](#) toont de bronnen in hetzelfde lokale project waarnaar door de geselecteerde bron wordt verwezen.

## Verwante informatie

[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

## 15.3 Afhankelijkheden van gegevensopslagruimten weergeven

Universes weergeven in een gegevensopslagruimte die afhankelijk is van een geselecteerde bron:

1. Selecteer in de weergave Lokale projecten de bron waarvoor u de afhankelijke bronnen wilt weergeven die in een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd.
2. Rechtsklik en selecteer [Afhankelijkheden van gegevensopslagruimte weergeven](#).
3. Selecteer een sessie voor het gegevensopslagsysteem waar de bronnen zijn gepubliceerd en meld u aan.

De gepubliceerde universes in de gegevensopslagruimte die naar de geselecteerde bron verwijzen, worden weergegeven.

## Verwante informatie

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Bronafhankelijkheden \[pagina 316\]](#)

---

## 16 Bronnen publiceren

### 16.1 Bronnen publiceren

Publicatie is de laatste stap bij het maken van een universe. Met de wizard Universe publiceren publiceert u een bedrijfslaag naar uw lokale bestandssysteem of een gegevensopslagruimte.

Wanneer u een bedrijfslaag publiceert, exporteert de wizard de bedrijfslaag en de bronnen waarnaar deze verwijst (lokale verbinding, verbindingssnelkoppelingen en gegevensverzameling) en maakt een universe die vervolgens beschikbaar is voor gebruikers van hulpprogramma's voor query's, rapporten en analyses.

#### Lokaal publiceren

Alleen bedrijfslagen gebouwd op lokale verbindingen kunnen lokaal worden gepubliceerd. Dat kan een bedrijfslaag zijn die gebaseerd is op een lokale OLAP-verbinding, of een bedrijfslaag gebaseerd op een gegevensverzameling met een enkele bron en met een lokale verbinding.

De gepubliceerde universe wordt opgeslagen in de map van het lokale bestandssysteem dat u opgeeft.

#### Naar een gegevensopslagruimte publiceren

Om een universe te beveiligen, moet u deze eerst naar een gegevensopslagruimte op een Central Management Server (CMS) publiceren. De universe neemt de beveiliging op objectniveau en de gebruikersrechten over die zijn gedefinieerd voor het CMS. De gegevens en metagegevens in de universe worden beveiligd door beveiligingsprofielen in de Beveiligingseditor van het hulpprogramma voor informatieontwerp.

Als u een verbinding in een lokaal project maakt, is dat een onbeveiligde lokale verbinding die gepubliceerd moet worden voordat u een bedrijfslaag kunt publiceren die naar de verbinding verwijst. Om een verbinding te beveiligen, publiceert u deze naar een gegevensopslagruimte op een CMS. De wizard Verbinding publiceren maakt de beveiligde verbinding en zorgt voor een verbindingssnelkoppeling voor het lokale project.

Gebruik de weergave Gegevensopslagbronnen om door de bronnen te bladeren en deze te beheren nadat ze naar een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd.

#### Gepubliceerde bronnen bewerken

U kunt een gepubliceerde universe niet rechtstreeks bewerken in het hulpprogramma voor informatieontwerp. Als u aan de universe wilt werken, moet u deze ophalen met de wizard Universe ophalen. De wizard haalt de universe op uit de lokale map of de gegevensopslagruimte, scheidt deze in de bedrijfslaag en de bronnen waarnaar deze

verwijst (lokale verbinding, verbindingssnelkoppelingen, gegevensverzameling) en maakt deze bronnen in een lokaal project waar ze bewerkt kunnen worden.

Verbindingen kunnen alleen naar een gegevensopslagruimte worden gepubliceerd. Om een gepubliceerde verbinding te bewerken, moet u deze vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen bewerken.

## Verwante informatie

[Een universe publiceren \[pagina 321\]](#)

[Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte \[pagina 76\]](#)

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Universebeveiliging \[pagina 325\]](#)

[Beheer van gegevensopslagbronnen \[pagina 99\]](#)

## 16.2 Een universe publiceren

Om een universe naar een gegevensopslagruimte te publiceren, moet de bedrijfslaag naar een of meer snelkoppelingen van beveiligde verbindingen verwijzen. Alle snelkoppelingen moeten verwijzen naar verbindingen die in de gegevensopslagruimte zijn gedefinieerd waar de universe gepubliceerd moet worden.

### **i** Opmerking

Als de bedrijfslaag naar een lokale verbinding verwijst en u wilt naar een gegevensopslagruimte publiceren, moet u eerst de verbinding publiceren en de verwijzing naar de verbinding in de gegevensverzameling wijzigen (relationeel) of in de bedrijfslaag (OLAP) om de snelkoppeling van de verbinding te kunnen gebruiken. Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie.

Om een universe lokaal te publiceren, moet de bedrijfslaag alleen naar een lokale verbinding verwijzen die in geen enkele gegevensopslagruimte beveiligd is.

De volgende handelingen zijn aanbevolen voordat u een universe publiceert:

- Sla de bedrijfslaag en alle bronnen waarnaar deze verwijst op.
- Als de bedrijfslaag verwijst naar gedeelde bronnen, synchroniseert u het project zodat alle wijzigingen worden opgenomen in de gepubliceerde universe.
- Controleer de integriteit van de bedrijfslaag en, indien van toepassing, van de gegevensverzameling. In de wizard Universe publiceren kunt u een integriteitscontrole uitvoeren voor publicatie.

#### 1. Start de wizard Universe publiceren.

- Als u naar een gegevensopslagruimte wilt publiceren, selecteert u de bedrijfslaag in de weergave Lokale projecten, klikt u met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteert u ► [Publiceren](#) ► [Naar een gegevensopslagruimte](#) ►.
- Als u naar een lokale map wilt publiceren, selecteert u de bedrijfslaag in de weergave Lokale projecten, klikt u met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteert u ► [Publiceren](#) ► [Naar een lokale map](#) ►.

2. Volg de instructies op de pagina's van de wizard. Klik op het Help-pictogram in de linkerbenedenhoek van een pagina voor meer informatie over de handelingen die u op die pagina moet uitvoeren.

Selecteer in de weergave Lokale projecten de bedrijfslaag en vervolgens ► [Publiceren](#) ► [Naar een lokale map](#) .

De universe wordt gemaakt als een UNIX-bestand in de lokale map of de gegevensopslagruimte.

## Verwante informatie

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

[De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen \[pagina 232\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Bronnen publiceren \[pagina 320\]](#)

## 16.2.1 Een map voor gegevensopslagruimte kiezen

Bij het publiceren of ophalen van resources in een gegevensopslagruimte geeft de wizard de mappen in de gegevensopslagruimte weer in het linkervenster. De tabel in het rechtervenster toont de bronnen in de map.

Voor de publicatie van een resource naar een gegevensopslagruimte navigeert u naar de map van de gegevensopslagruimte in de navigatiestructuur in het linkervenster. U kunt een map invoegen.

Voor het ophalen van een gepubliceerde universe navigeert u naar de map van de gegevensopslagruimte in het linkervenster en selecteert u de universe in de lijst met universes in het rechtervenster.

### Opmerking

De resources worden standaard opgehaald in het lokale project en lokaal beveiligd doordat u de CMS-verificatie moet opgeven bij het openen van een opgehaalde gegevensverzamelings- of bedrijfslaag.

Selecteer de optie [Opslaan voor alle gebruikers](#) om de lokale beveiligingsvereiste te verwijderen.

## 16.2.2 Een lokale map selecteren

Bij het publiceren of ophalen van een bron in een lokale map, vraagt de wizard u naar de lokale map.

1. Typ het pad naar een map die vanaf uw lokale computer bereikbaar is.
2. Klik op [Bladeren](#) om door het bestandssysteem te bladeren en een map te selecteren.

## 16.3 Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren

1. Selecteer de verbinding in de weergave Lokale projecten om de Wizard Verbinding publiceren te starten, rechtsklik op de verbinding en selecteer [Verbinding naar een gegevensopslagruimte publiceren](#).
2. Volg de instructies op de pagina's van de wizard. Klik op het Help-pictogram in de linkerbenedenhoek van een pagina voor meer informatie over de handelingen die u op die pagina moet uitvoeren.

De verbinding wordt in de gegevensopslagruimte gepubliceerd. De lokale verbinding wordt uit de weergave Lokale projecten verwijderd. U kunt nu een verbindingssnelkoppeling maken in het lokale project. Om een bedrijfslaag te publiceren die op deze verbinding is gebaseerd, moet u de bedrijfslaag of de gegevensverzameling bewerken zodat deze naar de nieuwe snelkoppeling verwijst.

### Verwante informatie

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

[De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen \[pagina 232\]](#)

[Een project synchroniseren \[pagina 95\]](#)

## 16.4 Een lokale universe naar de gegevensopslagruimte publiceren

U kunt een lokale universe naar een gegevensopslagruimte publiceren als u een beveiligde verbinding hebt en de afhankelijke bronnen bijwerkt om deze verbinding te gebruiken.

1. Maak een verbindingssnelkoppeling maken in de weergave Lokale projecten:

Optie	Opdracht
<b>Publiceer de lokale verbinding waarop de universe is gebaseerd.</b>	Volg de procedure om een lokale verbinding te publiceren. Maak een verbindingssnelkoppeling wanneer u daarom wordt gevraagd.
<b>Gebruik een bestaande beveiligde verbinding naar de gegevensbron.</b>	Voer de procedure uit om een verbindingssnelkoppeling te maken.

2. Wijzig de afhankelijke bron om naar de verbindingssnelkoppeling te wijzen:

Optie	Opdracht
<b>Relationele universes</b>	Bewerk de gegevensverzameling en wijzig de verbinding om de verbindingssnelkoppeling te gebruiken.
<b>OLAP-universes</b>	Bewerk de bedrijfslaag en wijzig de verbinding om de verbindingssnelkoppeling te gebruiken.

- 
3. Klik in de weergave Lokale projecten met de rechtermuisknop op de bedrijfslaag en selecteer ► **Publiceren** ► *Naar een gegevensopslagruimte* ►.

## Verwante informatie

[Een lokale verbinding naar de gegevensopslagruimte publiceren \[pagina 323\]](#)

[Een snelkoppeling naar een verbinding maken \[pagina 137\]](#)

[Een verbinding in een gegevensverzameling wijzigen \[pagina 152\]](#)

[De gegevensbron van een bedrijfslaag wijzigen \[pagina 232\]](#)



---

# 17 Beveiliging beheren

## 17.1 Universebeveiliging

De universe-beveiliging begint wanneer de universe wordt gepubliceerd naar een gegevensopslagruimte op een CMS (Central Management Server). Gepubliceerde universes worden opgeslagen in de map Universes en beveiligde verbindingen worden opgeslagen in de map Verbindingen.

U beveiligt universes op basis van gebruikers en groepen die gedefinieerd zijn in de systeemopslagruimte met gebruik van de CMC (Central Management Console).

Voor een eerste beveiligingsniveau kent u met de CMC toegangsrechten toe aan specifieke gebruikers en groepen voor mappen, bronnen, universes en verbindingen in de opslagruimte. Het definiëren van deze rechten wordt beschreven in de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform*.

Definieer een volgend beveiligingsniveau met de beveiligingseditor van het hulpprogramma voor informatieontwerp. U kunt de gegevens die door een query als resultaat worden gegeven, beperken met behulp van querylimieten en -besturingen, filters en rijbeperkingen. U kunt ook toegang verlenen of weigeren tot objecten en weergaven in de bedrijfslaag. Als u beveiliging op dit niveau wilt instellen, definieert u beveiligingsprofielen voor de universe en wijst u deze profielen toe aan gebruikers en groepen. In dit onderwerp wordt globaal ingegaan op de werking van beveiligingsprofielen.

### Beveiligingsprofielen

Een beveiligingsprofiel is een groep beveiligingsinstellingen die van toepassing zijn op een universe dat in de gegevensopslagruimte is gepubliceerd. De instellingen bepalen welke gegevens worden weergegeven en passen de parameters aan die in de gegevensverzameling en/of de bedrijfslaag zijn gedefinieerd. Nadat het profiel aan een gebruiker of groep is toegewezen, bepalen de instellingen in het profiel welke objecten, gegevens en verbindingen de gebruiker ziet wanneer verbinding wordt gemaakt met de universe. Er zijn twee typen profielen:

- Voor gegevensbeveiligingsprofielen zijn de beveiligingsinstellingen gedefinieerd op objecten in de gegevensverzameling en op relationele verbindingen.
- Voor gegevensbeveiligingsprofielen zijn de beveiligingsinstellingen gedefinieerd op objecten in de bedrijfslaag en op OLAP-verbindingen.

Voor elke universe kunnen meerdere profielen worden gedefinieerd. De profielen worden in de gegevensopslagruimte opgeslagen.

### Profielen gebruiken

Een gebruiker van query- en rapporthulpprogramma's die het recht op een universe heeft gekregen via de CMC en die geen beveiligingsprofielen toegewezen heeft gekregen of overgenomen, kan alle objecten in de universe zien evenals alle gegevens die door deze objecten zijn geretourneerd.

---

Als u een profiel aan de gebruiker toewijst, worden de beveiligingsinstellingen die in het profiel zijn gedefinieerd toegepast telkens wanneer de gebruiker een query op de universe uitvoert.

In het hulpprogramma voor informatieontwerp worden beveiligingsprofielen toegepast als u een query uitvoert vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen of de Beveiligingseditor. Ze worden toegepast aan de hand van de gebruikersnaam die u hebt gebruikt om de sessie van de gegevensopslagruimte te openen. Als u een query uitvoert vanuit de Bedrijfslaaeditor, zijn instellingen voor beveiligingsprofielen niet van toepassing.

## De afhandeling van meerdere profielen

U kunt meer dan één profiel aan een gebruiker of groep toewijzen. Aan een gebruiker kan een profiel zijn toegewezen en diezelfde gebruiker kan vervolgens profielen uit groepen overnemen. Wanneer meerdere profielen aan een gebruiker zijn toegewezen, worden de profielen geaggregeerd tot één groep instellingen, het nettoprofiel.

Aggregatie volgt prioriteits- en beperkingsniveaus die u in de beveiligingseditor kunt bewerken. U kunt ook zien welke profielen een gebruiker of groep overneemt, en voorbeelden van netprofielen voor een gebruiker of groep bekijken.

## Profielen onderhouden

Profielen worden onafhankelijk van de universe zelf opgeslagen: wijzigingen in de gegevensverzamelings- of bedrijfslaag van de universe hebben geen invloed op de profielen wanneer de universe opnieuw wordt gepubliceerd. Evenzo houden wijzigingen in een profiel geen verband met toewijzingen, zodat u een profiel niet opnieuw hoeft toe te wijzen wanneer het wordt gewijzigd. Het profiel blijft toegewezen, met inbegrip van eventuele wijzigingen.

Als u een universe opnieuw publiceert, moet u een integriteitscontrole uitvoeren op de universe om verschillen te markeren tussen de universe en de beveiligingsprofielen daarvan.

Profielen die voor een universe zijn gemaakt, worden verwijderd als de universe wordt verwijderd.

## Verwante informatie

[Instellingen voor profielen voor gegevensbeveiliging \[pagina 334\]](#)

[Instellingen voor profielen voor bedrijfsbeveiliging \[pagina 340\]](#)

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Profielen weergeven die aan een gebruiker zijn toegewezen en een voorbeeld van nettoprofielen bekijken \[pagina 355\]](#)

[Een query uitvoeren op een universe die in een gegevensopslagruimte is gepubliceerd \[pagina 103\]](#)

[De beveiligingseditor \[pagina 330\]](#)

## 17.2 Bronnen in het hulpprogramma voor informatieontwerp beveiligen

Verificatie is niet vereist om het hulpprogramma voor informatieontwerp te starten.

Een gebruiker kan niet-beveiligde bronnen maken en bewerken (gegevensverzamelingen, bedrijfslagen, verbindingen) in de weergave Lokale projecten. De bronnen worden in een lokaal project opgeslagen.

Bronnen worden beveiligd als een gebruiker een lokaal project met bronnen deelt of universes of verbindingen naar een gegevensopslagruimte publiceert. Gedeelde projecten en gepubliceerde bronnen worden veilig opgeslagen in een gegevensopslagruimte op de CMC (Central Management Server).

Toepassingsrechten worden toegekend in de CMC (Central Management Console). Het definiëren van deze rechten wordt beschreven in de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform*.

Een gebruiker met de juiste rechten kan uit de gegevensopslagruimte een gepubliceerde universe ophalen om te bewerken. Bronnen kunnen ook worden opgehaald uit een gedeeld project tijdens de synchronisatie van het project. In beide gevallen worden de resources opgehaald in het lokale project en lokaal beveiligd doordat de gebruiker de CMS-verificatie moet opgeven bij het openen van een opgehaalde gegevensverzamelings- of bedrijfslaag.

Als u het Hulpprogramma voor informatie-ontwerp start, opent dit de bronnen opnieuw die geopend waren toen u het hulpprogramma de laatste keer hebt gesloten. Als beveiligde bronnen zijn geopend, moet u uw CMS-verificatie opgeven om het hulpprogramma te starten.

### **i** Opmerking

Om de eis voor lokale beveiliging te verwijderen, moet u het recht [Opslaan voor alle gebruikers](#) in de CMC hebben. Als een bron voor alle gebruikers wordt opgeslagen, kan elke gebruiker de bron openen zonder een CMC-verificatie op te geven.

Het is niet mogelijk beveiligde verbindingen op te halen uit de gegevensopslagruimte en lokaal op te slaan in het hulpprogramma voor informatieontwerp. In plaats daarvan wordt een snelkoppeling naar de verbinding in de gegevensopslagruimte opgeslagen in het lokale project. Beveiligde verbindingen moeten rechtstreeks in de gegevensopslagruimte worden bewerkt via de weergave Gegevensopslagbronnen. Om gegevens te kunnen benaderen vanuit een beveiligde verbinding (bijvoorbeeld kieslijsten weergeven of een query uitvoeren) moet de gebruiker de CMS-verificatie invoeren voor de gegevensopslagruimte waar de verbinding is gepubliceerd. Het systeem gebruikt de verificatie om te bepalen welke machtigingen de gebruiker voor die verbinding heeft.

## Verwante informatie

[Lokale projecten en resources \[pagina 84\]](#)

[Verbindingssnelkoppelingen \[pagina 107\]](#)

## 17.3 CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp

De rechten op toepassingen, universes en verbindingen die nodig zijn om taken te verrichten in het hulpprogramma voor informatieontwerp worden in dit onderwerp samengevat.

Rechten worden toegewezen in de CMC (Central Management Console). Het definiëren van deze rechten wordt beschreven in de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform*.

Zo opent u een sessie op het gegevensopslagsysteem en voert u alle beveiligde taken uit in het hulpprogramma voor informatieontwerp:

- U moet een gebruikersnaam en wachtwoord hebben die zijn ingesteld door de systeembeheerder in de CMC voor de CMS waar de gegevensopslagruimte is opgeslagen.
- U moet beschikken over het recht *Verbinding maken met de CMS met het hulpprogramma voor informatieontwerp en dit object bekijken in de CMC* dat is toegewezen in de CMC.

Extra benodigde rechten zijn in de tabel op taak weergegeven.

Tabel 85:

Taak	Vereiste rechten
Een verbinding naar een gegevensopslagruimte publiceren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toepassingsrecht <i>maken, aanpassen of verwijderen van verbindingen</i></li><li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> in de verbindingenmap</li><li>• Recht <i>Objecten aan de map toevoegen</i> op de verbindingenmap</li></ul>
Een beveiligde verbinding bewerken vanuit de weergave Gegevensopslagbronnen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toepassingsrecht <i>Creëren, wijzigen of verwijderen van verbindingen</i></li><li>• <i>Objecten aan de map toevoegen</i> op de verbindingenmap (om te maken)</li><li>• Recht <i>Objecten bewerken</i> voor verbindingen</li><li>• Het verbindingsrecht <i>Verbinding lokaal downloaden</i> (alleen relationele verbindingen)</li></ul>
Het lokale stuurprogramma voor middleware gebruiken voor een beveiligde verbinding	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verbindingsrecht <i>Verbinding lokaal downloaden</i> (alleen relationele verbindingen)</li></ul>
Een universe naar een gegevensopslagruimte publiceren	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toepassingsrecht <i>Universes publiceren</i></li><li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> in de universe-map</li><li>• Recht <i>Objecten aan de map toevoegen</i> op de universe-map</li><li>• Universe-recht <i>Objecten bewerken</i> (om opnieuw te publiceren)</li></ul>
Een gepubliceerde universe ophalen uit een gegevensopslagruimte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Toepassingsrecht <i>Universes ophalen</i></li><li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> op de universe-map</li><li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li><li>• Universe-recht <i>Universe ophalen</i></li></ul>

Taak	Vereiste rechten
Beveiligde lokale bronnen bewerken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiervoor zijn geen rechten nodig, maar de gebruiker moet de CMS-verificatie opgeven van de gebruiker die de bronnen heeft opgeslagen.</li> </ul>
Niet-beveiligde lokale bronnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingsrecht <i>Voor alle gebruikers opslaan</i></li> <li>• Toepassingsrecht <i>Universes ophalen</i></li> <li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> in de map met universes</li> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Universe-recht <i>Universe ophalen</i></li> <li>• Universe-recht <i>Voor alle gebruikers opslaan</i></li> </ul>
De beveiligingseditor openen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingsrecht <i>Beveiligingsprofielen beheren</i></li> </ul>
Beveiligingsprofielen definiëren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Universe-recht <i>Beveiligingsprofielen bewerken</i></li> </ul>
Beveiligingsprofielen aan gebruikers en groepen toewijzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Universe-recht <i>Beveiligingsprofielen toewijzen</i></li> </ul>
Een query uitvoeren op een gepubliceerde universe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Universe-recht <i>Query's maken en bewerken op basis van deze universe</i></li> <li>• Universe-recht <i>Gegevenstoegang</i></li> <li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> op onderliggende verbindingen</li> <li>• Recht <i>Gegevenstoegang</i> op onderliggende verbindingen</li> </ul>
Projectbronnen delen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een lokaal project delen</li> <li>• De Weergave van projectsynchronisatie openen</li> <li>• Synchroniseer projectbronnen synchroniseren</li> <li>• Bronnen vergrendelen en ontgrendelen</li> <li>• Een gedeeld project hernoemen of verwijderen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingsrecht <i>Projecten delen</i></li> </ul>
Een .unv-universe converteren die in de gegevensopslagruimte is opgeslagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recht <i>Objecten weergeven</i> op de map met universes</li> <li>• Recht <i>Objecten aan de map toevoegen</i> op de map met universes</li> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> </ul>
Statistieken berekenen voor een universe met meerdere bronnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingsrecht <i>Statistieken berekenen</i></li> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> </ul>
Een universe uit de gegevensopslagruimte verwijderen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universe-recht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Universe-recht <i>Objecten verwijderen</i></li> </ul>
Een verbinding uit de gegevensopslagruimte verwijderen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toepassingsrecht <i>Creëren, wijzigen of verwijderen van verbindingen</i></li> <li>• Verbindingsrecht <i>Objecten weergeven</i></li> <li>• Verbindingsrecht <i>Objecten verwijderen</i></li> </ul>

## Verwante informatie

[Sessiebeheer \[pagina 100\]](#)

## 17.4 De beveiligingseditor




Gebruik de Beveiligingseditor om beveiligingsprofielen te maken en te bewerken, en om profielen aan gebruikers en groepen toe te wijzen. In dit onderwerp wordt beschreven hoe u de Beveiligingseditor moet gebruiken. Zie [Een universe beveiligen met beveiligingsprofielen \[pagina 331\]](#) voor instructies om universebeveiliging in te stellen.

De sessienaam wordt weergegeven op het tabblad van de Beveiligingseditor. Als de sessienaam wordt voorafgegaan door een asterisk, betekent dit dat u wijzigingen hebt aangebracht in de beveiligingsprofielen of toewijzingen in de Beveiligingseditor die nog niet in de gegevensopslagruimte zijn opgeslagen.

U kunt de Beveiligingseditor op twee manieren bekijken: op universe of op gebruikers/groepen. Selecteer het tabblad aan de linkerkant in de beveiligingseditor om de gewenste weergave te selecteren.

- Met het tabblad [Universes/profielen](#) kunt u taken uitvoeren door eerst een universe in de gegevensopslagruimte te selecteren.
- Met het tabblad [Gebruikers/groepen](#) kunt u taken uitvoeren door eerst een gebruiker of groep te selecteren. Met de drie pictogrammen in het deelvenster [Gebruikers/groepen](#) kunt u op drie manieren gebruikers en groepen weergeven:

Tabel 86:

Pictogram	Beschrijving
	Alleen gebruikers worden weergegeven.
	Geeft alle gebruikers en groepen weer die deze bevatten. Ook groepen waaraan geen groepen of gebruikers zijn toegewezen, worden weergegeven. Groepen worden als een platte lijst weergegeven. Dit is de standaardweergave.
	Geeft alle groepen weer en de groepen en gebruikers die deze bevatten. Groepen worden op deze wijze weergegeven met hun verschillende bovenliggende groepen.

Machtigingen voor de toepassing die u zijn toegewezen in de Central Management Console bepalen welke taken u in de Beveiligingseditor kunt uitvoeren. Zie de bijlage over rechten in de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform* voor meer informatie.

## Verwante informatie

[Universebeveiliging \[pagina 325\]](#)

[Een universe beveiligen met beveiligingsprofielen \[pagina 331\]](#)

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[Beveiligingsprofielen toewijzen aan gebruikers \[pagina 354\]](#)

[Profielen weergeven die aan een gebruiker zijn toegewezen en een voorbeeld van nettoprofielen bekijken \[pagina 355\]](#)

## 17.5 Een universe beveiligen met beveiligingsprofielen

Voordat u begint:

- De universe die u wilt beveiligen, moet naar een gegevensopslagruimte zijn gepubliceerd. U kunt alleen voor .unx-universes beveiliging instellen.
- Zorg dat u de vereiste rechten hebt die zijn gedefinieerd in de CMC (Central Management Console). Zie het verwante onderwerp over CMC-rechten.

Zie de Verwante onderwerpen voor koppelingen naar gedetailleerde informatie over elke stap.

1. Open de Beveiligingseditor met een sessie in de gegevensopslagruimte waar de universe is gepubliceerd.
2. Selecteer de universe in het venster [Universes/profielen](#) om beveiligingsprofielen te definiëren.
3. Voor relationele universes voegt u een profiel voor gegevensbeveiliging in om de volgende typen beveiliging te definiëren:
  - Definieer vervangende verbindingen om de verbindingen die in de universe zijn gedefinieerd, te overschrijven.
  - Definieer overrides voor de queryopties en querybeperkingen die in de universe zijn gedefinieerd.
  - Beperk gegevens die aan specifieke rijen worden geretourneerd met behulp van een WHERE-component.
  - Vervangende tabellen definiëren.

### Opmerking

U kunt meer dan een profiel voor gegevensbeveiliging voor een universe maken.

4. Voeg een profiel voor bedrijfsbeveiliging in om de volgende typen beveiliging te definiëren:
  - Definieer een vervangende verbinding om de verbinding die in de universe is gedefinieerd, te overschrijven.
  - Beperk objecten die in het queryvenster worden weergegeven om query's te maken.
  - Beperk objecten waarvoor gegevens worden geretourneerd.
  - Filter gegevens die in query's worden geretourneerd.

### Opmerking

U kunt meer dan een profiel voor bedrijfsbeveiliging voor een universe maken.

5. Klik op het opslagpictogram op de hoofdwerkbalk om de wijzigingen in de beveiligingsinstellingen op te slaan in de gegevensopslagruimte.
6. Selecteer het venster [Gebruikers/groepen](#) om de profielen aan gebruikers en groepen toe te wijzen.
7. Als meer dan een profiel aan een gebruiker is toegewezen (direct of door overname), bekijkt u een voorbeeld van de resultaten van de geaggregeerde profielen.

8. Als de manier waarop profielen worden geaggregeerd moet worden gewijzigd, wijzigt u prioriteits- en aggregatieopties voor het profiel in het venster [Universes/profielen](#).
9. Klik op het opslagpictogram op de hoofdwerkbalk om de wijzigingen in de beveiligingsinstellingen op te slaan in de gegevensopslagruimte.
10. Test de beveiligingsprofielen voor een bepaalde gebruiker:
  - a. Open de Beveiligingseditor met de aanmeldingsgegevens voor de gebruiker aan wie de beveiligingsprofielen worden toegewezen.
  - b. Klik met de rechtermuisknop in het venster [Universes/profielen](#) op de universe en selecteer [Query uitvoeren](#).

Nu wordt het queryvenster geopend. De beveiligingsprofielen die aan de gebruiker zijn toegewezen, worden toegepast.

#### **Opmerking**

Aangezien een gebruiker het toepassingsrecht Beveiligingsprofielen beheren nodig heeft om de Beveiligingseditor te openen, is deze methode voor het testen van profielen beperkt. Het beveiligingsprofiel voor een gebruiker kan in een querytoepassing worden getest, bijvoorbeeld Web Intelligence.

Als u een universe opnieuw publiceert, moet u een integriteitscontrole uitvoeren op de universe om verschillen te markeren tussen de universe en de beveiligingsprofielen daarvan. Klik met de rechtermuisknop in het venster [Universes/profielen](#) op de universe en selecteer [Integriteit controleren](#).

## Verwante informatie

[CMC-rechten voor gebruikers van het hulpprogramma voor informatieontwerp \[pagina 328\]](#)

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)

[Een profiel voor gegevensbeveiliging invoegen en bewerken \[pagina 333\]](#)

[Een profiel voor bedrijfsbeveiliging invoegen en bewerken \[pagina 339\]](#)

[Beveiligingsprofielen toewijzen aan gebruikers \[pagina 354\]](#)

[Profielen weergeven die aan een gebruiker zijn toegewezen en een voorbeeld van nettoprofielen bekijken \[pagina 355\]](#)

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[Een query maken \[pagina 295\]](#)

[De integriteitscontrole uitvoeren \[pagina 313\]](#)

## 17.6 De beveiligingseditor openen

1. Klik in de werkbalk van het hulpprogramma voor informatieontwerp op het pictogram [Beveiligingseditor](#) .



2. Selecteer de sessie die u wilt openen in het dialoogvenster [Sessie openen](#).
3. Als u nog niet bent aangemeld bij de geselecteerde sessie, voert u de vereiste gegevens in.

De beveiligingseditor wordt geopend in een nieuw tabblad.

### **Opmerking**

U kunt meer dan één sessie van de beveiligingseditor tegelijk openen. De sessies moeten op verschillende gegevensopslagruimten zijn.

## Verwante informatie

[Een sessie openen \[pagina 101\]](#)

[De beveiligingseditor \[pagina 330\]](#)

## 17.7 Een profiel voor gegevensbeveiliging invoegen en bewerken

### **Let op**

Wijzigingen in beveiligingsprofielen overschrijven vorige wijzigingen. Als meer dan een gebruiker dezelfde universeprofielen tegelijk bewerkt, overschrijven de wijzigingen die het laatst zijn opgeslagen, de wijzigingen die eerder door andere gebruikers zijn aangebracht.

1. Selecteer de universe in het venster [Universes/profielen](#) van de beveiligingseditor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een bestaand profiel bewerken	Dubbelklik op de profielnaam.
Een profiel invoegen	Klik met de rechtermuisknop op de naam van de universe en selecteer <a href="#">Profiel gegevensbeveiliging invoegen</a> .

3. Definieer beveiligingsinstellingen op elk tabblad door op het gewenste tabblad te klikken.

Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over de instellingen van het profiel voor gegevensbeveiliging.

### **Opmerking**

Wanneer u op de knop [Opnieuw instellen](#) klikt, worden de standaardwaarden van de instellingen op alle tabbladen hersteld, zoals gedefinieerd in de gegevensverzamelings- en bedrijfslaag.

4. Klik op [OK](#) als u alle instellingen hebt gedefinieerd.
5. Klik op het opslagpictogram op de hoofdwerkbalk om de wijzigingen in de beveiligingsinstellingen op te slaan in de gegevensopslagruimte.

## Verwante informatie

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)

[Verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

[Besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

[SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 336\]](#)

[Rij-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 337\]](#)

[Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 338\]](#)

### 17.7.1 Instellingen voor profielen voor gegevensbeveiliging

Een gegevensbeveiligingsprofiel is een groep instellingen waarmee u beveiliging voor een gepubliceerde universe kunt definiëren met behulp van objecten in de gegevensverzameling en de gegevensverbindingen.

Alle instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen zijn uitsluitend van toepassing op relationele universes.

Tabel 87: Beveiligingsinstellingen in gegevensbeveiligingsprofielen

Beveiligingsinstelling	Beschrijving
Verbindingen	Hiermee worden vervangende relationele verbindingen gedefinieerd.
Besturingselementen	Hiermee definieert u vervangende instellingen voor de time-out van de query en grootte limieten.
SQL	Hiermee definieert u vervangende query-opties.
Rijen	Hiermee definieert u een SQL WHERE-component om rijen te beperken die als resultaat worden gegeven door de query.
Tabellen	Hiermee definieert u vervangende tabellen.

Elk type gegevensbeveiligingsprofiel wordt beschreven in een verwant onderwerp.

## Verwante informatie

[Verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

[Besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

[SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 336\]](#)

[Rij-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 337\]](#)

[Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 338\]](#)

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Een profiel voor gegevensbeveiliging invoegen en bewerken \[pagina 333\]](#)

## 17.7.2 Verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen

Verbindingsinstellingen worden alleen in het gegevensbeveiligingsprofiel voor relationele universes (met meerdere en afzonderlijke bronnen) gedefinieerd. Definieer vervangende verbindingen voor OLAP-universes in het bedrijfsbeveiligingsprofiel.

Gebruik de verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen om vervangende verbindingen te definiëren die de in de universe gedefinieerde verbindingen kunnen overschrijven. Wanneer aan een gebruiker een profiel met een vervangende verbinding is toegewezen, of dit profiel is overgenomen, wordt als de gebruiker een query op de universe uitvoert de vervangende verbinding gebruikt in plaats van de verbinding die in de universe is gedefinieerd.

Alleen beveiligde verbindingen kunnen als vervangende verbindingen worden gedefinieerd. Relationele verbindingen zijn onder te verdelen in een van de volgende drie typen. De vervangende verbinding moet van hetzelfde type zijn als de oorspronkelijke verbinding.

- Relationele databases SAP BW
- SAS relationele databases
- Andere relationele databases

Als u een vervangende verbinding wilt definiëren, selecteert u de oorspronkelijke verbinding in de tabel en klikt u op [Bewerken](#).

Selecteer een verbinding in de map en submappen Verbindingen waarvoor u het recht [Objecten weergeven](#) toegewezen hebt gekregen voor de gegevensopslagruimte waar u de beveiligingsprofielen definieert.

Voor universes met meerdere bronnen die afhankelijk zijn van meerdere verbindingen, kunt u een vervanging definiëren voor elke verbinding.

### Verwante informatie

[Aggregatie van verbindingsinstellingen \[pagina 347\]](#)

## 17.7.3 Besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen

Beheerinstellingen kunnen worden gedefinieerd voor relationele universes met meerdere en afzonderlijke bronnen.

Gebruik de besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen om vervangende querylimieten te definiëren die de standaardlimieten overschrijven bij het ophalen van gegevens uit de database. Standaardquerylimieten worden door de universe-ontwerper ingesteld in de bedrijfslaag. Als een gebruiker eenmaal een profiel met vervangende besturingsinstellingen toegewezen heeft gekregen of overgenomen, worden bij het uitvoeren van een query de vervangende limieten gebruikt in plaats van de limieten die in de eigenschappen van de bedrijfslaag zijn vastgelegd.

In de editor voor gegevensbeveiligingsprofielen worden de geselecteerde limieten en de limietwaarden die in de bedrijfslaag zijn opgegeven, weergegeven. Wanneer u een limiet selecteert of de selectie van een limiet opheft, of een nieuwe waarde voor een limiet invoert, wordt het label vetgedrukt weergegeven. Dit geeft aan dat de standaardlimiet voor de universe is overschreven met een aangepaste waarde.

Querylimiet	Geldige waarden
<i>Grootte van resultaatset beperken tot</i>	Waar en een numerieke waarde tussen 0 en 2147483647 rijen False
<i>Uitvoertijd beperken tot</i>	Waar en een numerieke waarde tussen 0 en 2147483647 minuten False
<i>Waarschuwen bij kostenraming boven</i>	Waar en een numerieke waarde tussen 0 en 10000 minuten False

Zie het verwante onderwerp over de eigenschappen van bedrijfslagen voor meer informatie over querylimieten.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

[Aggregatie van besturingsinstellingen \[pagina 347\]](#)

## 17.7.4 SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen

SQL-instellingen kunnen worden gedefinieerd voor relationele universes met meerdere en afzonderlijke bronnen.

Gebruik de SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen om vervangende query-opties te definiëren. De universe-ontwerper bepaalt de standaardquery-opties in de eigenschappen van de bedrijfslaag en gegevensverzameling. Wanneer aan een gebruiker een profiel met SQL-instellingen is toegewezen, of dit profiel is geërfd, worden als de gebruiker het queryvenster gebruikt, de vervangingsopties gebruikt in plaats van de query-opties die in de universe zijn gedefinieerd.

In de editor voor gegevensbeveiligingsprofielen worden de SQL-instellingen weergegeven die zijn geselecteerd in de bedrijfslaag en de gegevensverzameling. Wanneer u een optie selecteert of de selectie ongedaan maakt, wordt het label vetgedrukt weergegeven. Dit geeft aan dat de standaardoptie voor de universe is overschreven met een aangepaste waarde.

Query-optie	Geldige waarden
<i>Gebruik van subquery's toestaan</i>	True False
<i>Gebruik van operatoren union, intersect en minus toestaan</i>	True False

Query-optie	Geldige waarden
<i>Complexe operanden in dialoogvenster Query toestaan</i>	True False
<i>Meerdere SQL-instructies voor elke context</i>	True False
<i>Meerdere SQL-instructies voor elke meetwaarde</i>	True False
<i>Cartesiaanse product toestaan</i>	True False

Zie de verwante onderwerpen over de eigenschappen van bedrijfslagen en gegevensverzamelingen voor meer informatie over query-opties.

## Verwante informatie

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

[Eigenschappen van de gegevensverzameling \[pagina 186\]](#)

[Aggregatie van SQL-instellingen \[pagina 348\]](#)

## 17.7.5 Rij-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen

Rij-instellingen kunnen worden gedefinieerd voor relationele universes met meerdere en afzonderlijke bronnen.

Gebruik rij-instellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen om de rijen te beperken die als resultaat worden gegeven door een query. U beperkt de rijen door een SQL `WHERE`-component te definiëren voor een opgegeven tabel. Nadat aan een gebruiker een profiel met een rij-instelling is toegewezen, of dit profiel is overgenomen, wordt bij het uitvoeren van een query de gedefinieerde `WHERE`-component toegevoegd aan de gegenereerde SQL als in de query naar de tabel wordt verwezen.

### **i** Opmerking

Een gebruiker die het recht heeft de gegenereerde SQL in het rapporthulpprogramma te bewerken, kan de `WHERE`-component wijzigen die met de rij-instelling is gegenereerd. Vergeet niet de rechten van de gebruiker in het rapportagehulpprogramma te beheren om te voorkomen dat de gebruiker de SQL aanpast.

U kunt de `WHERE`-component definiëren voor elke standaardtabel in de gegevensverzameling. De SQL voor de `WHERE`-component kan het volgende bevatten:

- @Functies, zoals @Variable en @Prompt
- Voor universes met meerdere bronnen, verwijzingen naar andere tabellen in elke verbinding die voor de universe gedefinieerd is
- Voor universes met meerdere bronnen, SAP BusinessObjects SQL-functies

De SQL van de `WHERE`-component kan het volgende niet bevatten:

- berekende kolommen
- Afgeleide tabellen

## Verwante informatie

[Aggregatie van rij-instellingen \[pagina 349\]](#)

### 17.7.6 Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen

Tabelinstellingen kunnen worden gedefinieerd voor relationele universes met meerdere en afzonderlijke bronnen.

Gebruik de tabelinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen om vervangende tabellen te definiëren. Nadat een gebruiker een profiel met een tabelinstelling toegewezen heeft gekregen of overgenomen, wordt bij het uitvoeren van een query die naar de oorspronkelijke tabel verwijst, de vervangende tabel gebruikt.

De oorspronkelijke tabel kan een standaardtabel of een verbonden tabel in de gegevensverzameling zijn. De vervangende tabel kan een van de volgende tabelsoorten zijn:

- standaardtabel in de gegevensverzameling
- verbonden tabel in de gegevensverzameling
- databasetabel in de verbinding

Aliastabellen en afgeleide tabellen kunnen noch als de oorspronkelijke, noch als de vervangende tabel worden gedefinieerd.

Als u een eigenaar en kwalificatie voor een vervangende tabel in de database wilt opgeven, moet u deze in de daartoe bestemde vakken invoeren. Wanneer u op deze manier een vervangende tabel opgeeft, hoeft de tabel op het moment van ontwerpen niet in de database te bestaan. U kunt de tabel bijvoorbeeld opgeven vooruitlopend op een tabel die tijdens de queryruntime bestaat. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over de tabelnamen van gegevensverzamelingen.

#### **i** Opmerking

Een gebruiker die het recht heeft de gegenereerde SQL in het rapportagehulpprogramma te bewerken, kan de naam van de vervangende tabel wijzigen. Vergeet niet de rechten van de gebruiker in het rapportagehulpprogramma te beheren om te voorkomen dat de gebruiker de SQL aanpast.

## Verwante informatie

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

[Aggregatie van tabelinstellingen \[pagina 350\]](#)

## 17.8 De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen

Prioriteit wordt gebruikt om bepaalde beveiligingsinstellingen te aggregeren als meer dan een gegevensbeveiligingsprofiel of bedrijfsbeveiligingsprofiel aan een gebruiker of groep is toegewezen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over profielaggregatie.

1. Selecteer de universe in het venster *Universes/profielen* van de beveiligingseditor.
2. Klik met de rechtermuisknop op de naam van de universe en voer een van de volgende handelingen uit:
  - Selecteer *Prioriteit van gegevensbeveiligingsprofiel wijzigen* (deze opdracht is alleen beschikbaar als meer dan een gegevensbeveiligingsprofiel voor de universe is gedefinieerd).
  - Selecteer *Prioriteit van profiel voor bedrijfsbeveiliging wijzigen* (deze opdracht is alleen beschikbaar als meer dan een bedrijfsbeveiligingsprofiel voor de universe is gedefinieerd).
3. Gebruik in het dialoogvenster met beveiligingsprofielen de pijlknoppen om profielen omhoog en omlaag in de lijst te verplaatsen. Het eerste profiel in de lijst heeft de hoogste prioriteit.
4. Klik op *OK* wanneer u klaar bent met het aangeven van prioriteiten.
5. Klik in de hoofdwerkbalk op het pictogram Opslaan om de wijzigingen in de gegevensverzamelruimte op te slaan.

### Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)

## 17.9 Een profiel voor bedrijfsbeveiliging invoegen en bewerken

### Let op

Wijzigingen in beveiligingsprofielen overschrijven vorige wijzigingen. Als meer dan een gebruiker dezelfde universeprofielen tegelijk bewerkt, overschrijven de wijzigingen die het laatst zijn opgeslagen, de wijzigingen die eerder door andere gebruikers zijn aangebracht.

1. Selecteer de universe in het venster *Universes/profielen* van de beveiligingseditor.
2. Voer een van de volgende handelingen uit:

Optie	Opdracht
Een bestaand profiel bewerken	Dubbelklik op de profielnaam.
Een profiel invoegen	Klik met de rechtermuisknop op de naam van de universe en selecteer <i>Profiel bedrijfsbeveiliging invoegen</i> .

3. Definieer beveiligingsinstellingen op elk tabblad door op het gewenste tabblad te klikken.

Zie de verwante onderwerpen voor meer informatie over de instellingen van het bedrijfsbeveiligingsprofiel.

#### **i** Opmerking

Wanneer u op de knop [Opnieuw instellen](#) klikt, worden de standaardwaarden van de instellingen op alle tabbladen hersteld, zoals gedefinieerd in de gegevensverzamelings- en bedrijfslaag.

4. Klik op [OK](#) als u alle instellingen hebt gedefinieerd.
5. Klik op het opslagpictogram op de hoofdwerkbalk om de wijzigingen in de beveiligingsinstellingen op te slaan in de gegevensopslagruimte.

## Verwante informatie

[Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 341\]](#)

[De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel \[pagina 342\]](#)

[Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 343\]](#)

[Instellingen van filters voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 344\]](#)

## 17.9.1 Instellingen voor profielen voor bedrijfsbeveiliging

Een bedrijfsbeveiligingsprofiel is een groep instellingen waarmee u de beveiliging definieert voor een gepubliceerde universe met behulp van objecten in de bedrijfslaag.

Tabel 88: Beveiligingsinstellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen

Beveiligingsinstelling	Beschrijving
Verbindingen	Hiermee wordt een vervangende OLAP-verbinding gedefinieerd.
Query maken	Hiermee definieert u de universeweergaven en bedrijfslaagobjecten die beschikbaar zijn voor de gebruiker in het deelvenster Query. <div><b>i</b> Opmerking Met de instellingen van Query maken beveiligt u alleen metagegevens.</div>
Gegevens weergeven	Geeft of weigert toegang tot de gegevens die zijn opgehaald door objecten in de bedrijfslaag als de gebruiker een query uitvoert.
Filters	Hiermee definieert u filters met behulp van objecten in de bedrijfslaag.

Elk type instelling voor bedrijfsbeveiligingsprofielen wordt beschreven in een van de verwante onderwerpen.

In de bedrijfslaag kunnen ontwerpers de status van objecten instellen op [Actief](#), [Verborgen](#) of [Niet meer in gebruik](#). Bij het definiëren van profielinstellingen hebt u toegang tot alle actieve objecten in de bedrijfslaag. Verborgen en



buiten gebruik gestelde objecten in de bedrijfslaag worden nooit weergegeven in het dialoogvenster Query of in rapporten.

## Verwante informatie

[Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 341\]](#)

[De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel \[pagina 342\]](#)

[Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 343\]](#)

[Instellingen van filters voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 344\]](#)

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Een profiel voor bedrijfsbeveiliging invoegen en bewerken \[pagina 339\]](#)

## 17.9.2 Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen

Verbindingsinstellingen worden alleen in het bedrijfsbeveiligingsprofiel voor OLAP-universes gedefinieerd. Definieer vervangende verbindingen voor relationele universes in het gegevensbeveiligingsprofiel.

Gebruik de verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen om vervangende verbindingen te definiëren die de verbinding kunnen overschrijven die in de universe is gedefinieerd. Wanneer aan een gebruiker een profiel met een vervangende verbinding is toegewezen, of dit profiel is overgenomen, wordt als de gebruiker een query op de universe uitvoert de vervangende verbinding gebruikt in plaats van de verbinding die in de universe is gedefinieerd.

De vervangende verbinding moet aan de volgende vereisten voldoen:

- De verbinding moet een beveiligde OLAP-verbinding zijn.
- De verbinding moet naar hetzelfde databasetype verwijzen als de oorspronkelijke verbinding (bijvoorbeeld MSAS of Essbase).
- De verbinding moet de catalogus en de kubus opgeven in de verbindingsdefinitie.



### Beperking

- SAP BW OLAP-verbindingen (*BICS Client*) kunnen niet als vervangende verbindingen worden gebruikt.
- Een vervangende verbinding kan geen gebruikmaken van gevraagde verificatie.

Wanneer de beveiligingsinstelling wordt toegepast, worden de catalogus en de kubus gebruikt die in de vervangende verbinding zijn gedefinieerd.

Als u een vervangende verbinding wilt definiëren, selecteert u de oorspronkelijke verbinding in de tabel en klikt u op [Bewerken](#).

Selecteer een verbinding in de map en submappen Verbindingen waarvoor u het recht *Objecten weergeven* toegewezen hebt gekregen voor de gegevensopslagruimte waar u de beveiligingsprofielen definieert.

## Verwante informatie

[Aggregatie van verbindinginstellingen \[pagina 347\]](#)

### 17.9.3 De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel

Gebruik de optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel om het gebruik van bedrijfslaagobjecten in het queryvenster toe te staan of te weigeren.

Standaard kan een gebruiker aan wie toegang tot de universe is verleend in de gegevensopslagruimte alle universe-objecten in het queryvenster zien. Wanneer aan de gebruiker een profiel is toegewezen met de instellingen van Query maken, of dit profiel is overgenomen, worden alleen de weergaven en objecten die in de instellingen zijn toegestaan, weergegeven en kunnen uitsluitend de desbetreffende weergaven en objecten worden geselecteerd voor een query.

Als een object niet expliciet is toegestaan of geweigerd, wordt het standaard geweigerd. In tegenstelling tot objecten die expliciet zijn geweigerd, kunnen objecten die standaard zijn geweigerd, alsnog worden toegestaan door overname nadat bedrijfsbeveiligingsprofielen zijn geaggregeerd om het nettoprofiel voor een gebruiker te bepalen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het aggregeren van profielen.

Er zijn twee manieren om objecten toe te staan of te weigeren:

- Per weergave van bedrijfslaag: hiermee kunt u alle objecten in een weergave toestaan of weigeren. Met de optie *Alle weergaven van bedrijfslaag* kunt u alle weergaven die voor de universe zijn gedefinieerd, toestaan of weigeren.
- Per object: u kunt de onderstaande objecten toestaan of weigeren. Met de optie *Alle objecten* kunt u alle objecten in de bedrijfslaag toestaan of weigeren.
  - Dimensies
  - Attributen
  - Waarden
  - Berekende leden
  - Filters
  - Aanwijzingen
  - Benoemde sets
  - Mappen: hiermee kunt u alle objecten in de map toestaan of weigeren.
  - Analysedimensies: hiermee kunt u alle objecten in de dimensie toestaan of weigeren.
  - Hiërarchieën: hiermee kunt u alle objecten in de hiërarchie toestaan of weigeren.

#### Opmerking

Het is niet mogelijk om een hiërarchieniveau toe te staan of te weigeren.

#### Tip

Als de meeste weergaven zijn toegestaan, is het het gemakkelijkst om alle weergaven toe te staan en de weergaven te weigeren die niet zijn toegestaan. Het gebruik van de opties *Alle weergaven van bedrijfslaag* en

*Alle objecten* heeft het voordeel dat nieuwe weergaven of objecten die zijn gedefinieerd in de bedrijfslaag, automatisch worden opgenomen in de instellingen van Query maken wanneer de universe wordt gepubliceerd.

Als de optie *Alle weergaven van bedrijfslaag* of *Alle objecten* wordt gebruikt, worden de instellingen geaggregeerd om de netto-instelling voor dit profiel te bepalen, bijvoorbeeld:

- Als *Alle weergaven van bedrijfslaag* zijn geweigerd en één weergave is toegestaan, weigert dit profiel alle weergaven behalve de toegestane weergave.
- Als *Alle weergaven van bedrijfslaag* zijn toegestaan en één weergave is geweigerd, staat dit profiel alle weergaven toe behalve de geweigerde weergave.
- Als *Alle objecten* zijn geweigerd en één object is toegestaan, zijn bovenliggende mappen in het pad naar het object toegestaan, maar alleen voor toegang tot het object. De overige objecten in de bovenliggende mappen worden geweigerd.
- Als *Alle objecten* zijn toegestaan en één object is geweigerd, worden de bovenliggende mappen in het pad naar het object geweigerd, maar alleen om toegang tot dit object te voorkomen. De overige objecten in de bovenliggende mappen worden toegestaan.

De objecten in een toegestane weergave worden alleen in die weergave toegestaan. Als hetzelfde object deel uitmaakt van een andere weergave, wordt het niet automatisch toegestaan.

Of een gebruiker een bepaald object kan zien in het queryvenster, wordt bepaald na het aggregeren van de instellingen voor Query maken in alle profielen die aan de gebruiker zijn toegewezen, mede op basis van het objecttoegangs niveau. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het aggregeren van profielen.

## Verwante informatie

[Aggregatie van instellingen voor het maken van query's \[pagina 350\]](#)

## 17.9.4 Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen

Gebruik de weergave-instellingen in het bedrijfsbeveiligingsprofiel om toegang toe te staan of te weigeren tot de gegevens die zijn opgehaald door objecten in de bedrijfslaag.

Standaard kan een gebruiker met toegang tot de universe die is toegestaan in de gegevensopslagruimte, de gegevens zien die zijn opgehaald door alle universe-objecten. Wanneer aan de gebruiker een profiel is toegewezen met weergave-instellingen, of dit profiel is overgenomen, worden alleen de gegevens weergegeven die horen bij de objecten die volgens de instellingen zijn toegestaan.

Als een object niet expliciet is toegestaan of geweigerd, wordt het standaard geweigerd. In tegenstelling tot objecten die expliciet zijn geweigerd, kunnen objecten die standaard zijn geweigerd, alsnog worden toegestaan door overname nadat bedrijfsbeveiligingsprofielen zijn geaggregeerd om het nettoprofiel voor een gebruiker te bepalen. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het aggregeren van profielen.

De volgende objecten kunnen worden toegestaan of geweigerd. Met de optie *Alle objecten* kunt u alle objecten in de bedrijfslaag toestaan of weigeren.

- Dimensies
- Attributen

- Waarden
- Berekende leden
- Benoemde sets
- Mappen: hiermee kunt u alle objecten in de map toestaan of weigeren.
- Hiërarchieën

Het gebruik van de optie *Alle objecten* heeft als voordeel dat elk nieuw object dat in de bedrijfslaag wordt gedefinieerd, automatisch wordt opgenomen in de weergave-instellingen wanneer de universe wordt gepubliceerd.

Als de optie *Alle objecten* wordt gebruikt, worden de instellingen geaggregeerd om de netto-instelling voor dit profiel te bepalen, bijvoorbeeld:

- Als *Alle objecten* zijn geweigerd en één object is toegestaan, zijn bovenliggende mappen in het pad naar het object toegestaan, maar alleen voor toegang tot het object. De overige objecten in de bovenliggende mappen worden geweigerd.
- Als *Alle objecten* zijn toegestaan en één object is geweigerd, worden de bovenliggende mappen in het pad naar het object geweigerd, maar alleen om toegang tot dit object te voorkomen. De overige objecten in de bovenliggende mappen worden toegestaan.

Een gebruiker aan wie de toegang tot een object wordt geweigerd op basis van weergave-instellingen, kan wel een rapport vernieuwen dat het geweigerde object bevat. U kunt opgeven wat er in dit geval bij het vernieuwen moet gebeuren door de parameter `AUTO_UPDATE_QUERY` voor SQL-generatie in te stellen in de bedrijfslaag.

- Als deze parameter is ingesteld op Nee, verschijnt een foutmelding bij het vernieuwen van het rapport.
- Als deze parameter is ingesteld op Ja, worden de geweigerde objecten verwijderd uit de query en uit alle filters die in de bedrijfslaag zijn gedefinieerd. Gegevens voor andere toegewezen objecten worden opgehaald en weergegeven voor de gebruiker in een deelrapport.

Of een gebruiker gegevens voor een bepaald object kan zien, wordt bepaald na het aggregeren van de weergave-instellingen in alle profielen die aan de gebruiker zijn toegewezen, mede op basis van het objecttoegangsniveau. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het aggregeren van profielen.

## Verwante informatie

[Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 343\]](#)

## 17.9.5 Instellingen van filters voor bedrijfsbeveiligingsprofielen

Gebruik de instellingen van Filters voor profielen van bedrijfsbeveiliging om een filter te definiëren met behulp van objecten in de bedrijfslaag of met sets benoemde leden. Met de Beveiligingseditor kunt u filters maken en bewerken die expliciet voor het Bedrijfsbeveiligingsprofiel zijn bestemd. Filters in het bedrijfsbeveiligingsprofiel zijn niet toegankelijk in de bedrijfslaag. Als het bedrijfsbeveiligingsprofiel wordt verwijderd, wordt ook het filter of de benoemde set verwijderd.

Wanneer aan de gebruiker een profiel is toegewezen met filterinstellingen, of dit profiel is overgenomen, wordt het filter toegevoegd aan het queryscript (en dus gecombineerd met in de bedrijfslaag gedefinieerde filters) om de weergegeven gegevens te beperken.

## Relationele universes

Voor relationele universes definieert u filters op dimensies en waarden in de bedrijfslaag. U kunt samengestelde filters definiëren die gekoppeld worden door de operators AND en OR. Ook kunt u meerdere filters definiëren om toe te passen op de query.

Als een gebruiker een query uitvoert, worden de filters altijd op de query en op de geretourneerde gegevens toegepast. Dit wijkt af van de rij-instelling voor profielen van gegevensbeveiliging, die alleen van toepassing is als in de query naar een gedefinieerde tabel wordt verwezen.

## OLAP-universes

Voor OLAP-universes definieert u een benoemde set leden. Voor elke dimensie in de bedrijfslaag kunt u leden opnemen of uitsluiten. De uigesloten leden worden uit de query verwijderd als gegevens uit de kubus worden opgehaald.

### Opmerking

Het filter is niet van invloed op de aggregatie van waarden in het rapport. Alleen de weergave van leden wordt gefilterd.

U kunt leden uit meerdere dimensies opnemen of uitsluiten. Ook kunt u meerdere benoemde sets definiëren om toe te passen op de query.

## Verwante informatie

[Een bedrijfsfilter bouwen \[pagina 305\]](#)

[Leden kiezen \[pagina 296\]](#)

[Aggregatie van filterinstellingen \[pagina 352\]](#)

## 17.10 Beveiligingsprofielen aggregeren

Er kan meer dan één gegevensbeveiligingsprofiel of bedrijfsbeveiligingsprofiel dat voor een universe is gedefinieerd, worden toegewezen aan dezelfde gebruiker. Er kunnen meerdere profielen direct worden toegewezen aan een gebruiker of een groep en worden overgenomen van bovenliggende groepen. Wanneer dat gebeurt, worden de beveiligingsinstellingen in de verschillende profielen geaggregeerd, zodat één effectief gegevensbeveiligingsprofiel en één effectief bedrijfsbeveiligingsprofiel ontstaat. Dit worden nettoprofielen genoemd. De instellingen in de nettoprofielen worden toegepast wanneer de gebruiker een query maakt of een rapport bekijkt.

Er worden twee methoden gebruikt om beveiligingsinstellingen te aggregeren: prioriteit en beperkingsniveau.

---

De prioriteit wordt bepaald door de volgorde waarin de beveiligingsprofielen worden weergegeven onder de universe in de beveiligingseditor. Met de opdrachten *Prioriteit van gegevensbeveiligingsprofiel wijzigen* en *Prioriteit van profiel voor bedrijfsbeveiliging wijzigen* stelt u de prioriteit in.

Met beperkingsniveaus (Zeet beperkend, Gemiddelde beperking, Minder beperkend) wordt gedefinieerd welke operators (bijvoorbeeld AND, OR) worden gebruikt om profielen te aggregeren. U kunt deze beperkende niveaus in de Beveiligingseditor wijzigen om te beïnvloeden hoe de profielen worden geaggregeerd.

- Het minder beperkende niveau is geschikt als de beveiliging is ontworpen met rollen, waarbij elke rol nieuwe rechten aan de gebruiker toewijst.
- Het meest beperkende niveau wordt toegepast wanneer elk profiel wordt gebruikt om te beperken wat de gebruiker kan zien.
- Het gemiddeld beperkende niveau past het meest beperkende niveau toe op overgenomen profielen en het minder beperkende niveau op samengevoegde profielen.

De regels voor het overnemen of samenvoegen van profielen zijn als volgt:

- Als aan de gebruiker of groep profiel A is toegewezen en de gebruiker of groep behoort tot een groep waaraan profiel B is toegewezen, worden profiel A en profiel B overgenomen.
- Als de gebruiker of groep tot een groep behoort waaraan profiel A is toegewezen en tot een andere groep waaraan profiel B is toegewezen, worden profiel A en profiel B samengevoegd.
- Als aan de gebruiker of groep zowel profiel A als profiel B is toegewezen, worden profiel A en profiel B samengevoegd.

De methode en operators die worden gebruikt om profielinstellingen te aggregeren, variëren per instelling. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over aggregatie voor elk type instelling.

De rij-instelling van het gegevensbeveiligingsprofiel en de filterinstelling van het bedrijfsbeveiligingsprofiel genereren beide een WHERE-component om de query te filteren. De rij-instelling wordt eerst toegepast. Vervolgens wordt de WHERE-component in de filterinstelling toegepast op de resultaten van de eerste query. De twee WHERE-componenten worden geaggregeerd met de operator AND.

## Verwante informatie

[Aggregatie van verbindinginstellingen \[pagina 347\]](#)  
[Aggregatie van besturingsinstellingen \[pagina 347\]](#)  
[Aggregatie van SQL-instellingen \[pagina 348\]](#)  
[Aggregatie van rij-instellingen \[pagina 349\]](#)  
[Aggregatie van tabelinstellingen \[pagina 350\]](#)  
[Aggregatie van instellingen voor het maken van query's \[pagina 350\]](#)  
[Aggregatie van weergave-instellingen \[pagina 352\]](#)  
[Aggregatie van filterinstellingen \[pagina 352\]](#)  
[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)  
[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

## 17.10.1 Aggregatie van verbindinginstellingen

Als meerdere beveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of zijn overgenomen door dezelfde gebruiker, wordt de verbinding gebruikt die is gedefinieerd in het beveiligingsprofiel met de hoogste prioriteit.

### **i** Opmerking

Verbindingsinstellingen voor relationele universes staan in gegevensbeveiligingsprofielen en voor OLAP-universes in bedrijfsbeveiligingsprofielen. Daarom hebben gegevens- en bedrijfsbeveiligingsprofielen nooit samen de hoogste prioriteit.

Als de relationele universe meerdere verbindingen heeft, wordt de verbindinginstelling voor elke verbinding afzonderlijk geaggregeerd.

## Verwante informatie

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[Verbindingsinstellingen van bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 341\]](#)

[Verbindingsinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

## 17.10.2 Aggregatie van besturingsinstellingen

Als meerdere gegevensbeveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of overgenomen door dezelfde gebruiker, worden de volgende regels gebruikt om de besturingsinstellingen te aggregeren. De regels worden op elke querylimiet toegepast om te bepalen welke waarde moet worden gebruikt wanneer de gebruiker een query of rapport uitvoert.

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend	<p>De limiet is alleen actief als deze geselecteerd is in alle samengevoegde en overgenomen profielen.</p> <p>De gebruikte waarde is de minimumwaarde voor de limiet binnen alle samengevoegde en overgenomen profielen.</p>
Gemiddelde beperking	<p>De limiet is alleen actief als deze geselecteerd is in alle overgenomen profielen en geselecteerd in ten minste een samengevoegd profiel.</p> <p>Eerst wordt de minimumwaarde bepaald voor de limiet door de overgenomen profielen te vergelijken. Deze waarde wordt vergeleken met de waarden in de samengevoegde profielen. De gebruikte waarde is het maximum binnen deze waarden.</p>

Beperkingsniveau	Aggregatiereg
Minder beperkend	De limiet is actief als deze is geselecteerd in een samengevoegd of overgenomen profiel.  De gebruikte waarde is de maximumwaarde voor de limiet binnen alle samengevoegde en overgenomen profielen.
Prioriteit (standaardwaarde)	De activering en de waarde van de limiet in het gegevensbeveiligingsprofiel met de hoogste prioriteit worden gebruikt.

### **i** Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[Besturingsinstellingen voor gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 335\]](#)

## 17.10.3 Aggregatie van SQL-instellingen

Als er meer dan één gegevensbeveiligingsprofiel voor een universe is toegewezen aan of overgenomen door dezelfde gebruiker, worden de volgende regels gebruikt om de SQL-instellingen te aggregeren. De regels worden op elke query-optie toegepast om te bepalen welke waarde moet worden gebruikt wanneer de gebruiker een query maakt.

Beperkingsniveau	Aggregatiereg
Zeer beperkend	De optie is alleen actief als deze geselecteerd is in alle samengevoegde en overgenomen profielen.
Gemiddelde beperking	De optie is actief als deze is geselecteerd in alle overgenomen profielen en is geselecteerd in ten minste één toegewezen profiel.
Minder beperkend	De optie is actief als deze is geselecteerd in een samengevoegd of overgenomen profiel.



Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Prioriteit (standaardwaarde)	De activering en de waarde van de optie in het gegevensbeveiligingsprofiel met de hoogste prioriteit worden gebruikt.

### **i** Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[SQL-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 336\]](#)

## 17.10.4 Aggregatie van rij-instellingen

Als meerdere gegevensbeveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of overgenomen door een en dezelfde gebruiker, worden de volgende regels gebruikt voor het aggregeren van de rij-instellingen en om te bepalen welke WHERE-component moet worden gebruikt wanneer de gebruiker een query of rapport uitvoert.

Om te beginnen worden de WHERE-componenten voor elke tabel geaggregeerd op basis van het beperkingsniveau:

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	De WHERE-componenten in alle profielen die van toepassing zijn op dezelfde tabel, worden gecombineerd met de operator AND.
Gemiddelde beperking	Overgenomen WHERE-componenten worden met de AND-operator geaggregeerd.  Samengevoegde WHERE-componenten worden met de OR-operator geaggregeerd.
Minder beperkend	De WHERE-componenten in alle profielen die van toepassing zijn op dezelfde tabel, worden gecombineerd met de operator OR.

Na aggregatie op basis van het beperkingsniveau worden de WHERE-componenten voor elke tabel geaggregeerd met behulp van de operator AND om de uiteindelijke WHERE-component te maken die op de query wordt toegepast.

### **i** Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

## **Verwante informatie**

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[Rij-instellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 337\]](#)

## **17.10.5 Aggregatie van tabelinstellingen**

Als meerdere gegevensbeveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of zijn overgenomen door dezelfde gebruiker, wordt de vervangingstabel gebruikt die is gedefinieerd in het gegevensbeveiligingsprofiel met de hoogste prioriteit. Als voor meerdere tabellen instellingen zijn gedefinieerd, wordt de aggregatie uitgevoerd voor elke afzonderlijke tabel.

## **Verwante informatie**

[De prioriteit van beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 339\]](#)

[Tabelinstellingen van gegevensbeveiligingsprofielen \[pagina 338\]](#)

## **17.10.6 Aggregatie van instellingen voor het maken van query's**

Als meerdere bedrijfsbeveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of overgenomen door dezelfde gebruiker, worden de instellingen voor het maken van query's geaggregeerd. Toegangs niveaus van objecten worden, als deze zijn gedefinieerd, toegepast om te bepalen of een gebruiker een bepaald object kan zien in het dialoogvenster Query.

Eerst wordt de lijst met weergaven bepaald waaruit de gebruiker een keus kan maken in het dialoogvenster Query door de profielen te aggregeren op grond van beperkingsniveau:

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	De gebruiker kan de weergave in het dialoogvenster Query alleen selecteren als dit is toegestaan in alle overgenomen en samengevoegde profielen.

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Gemiddelde beperking	De gebruiker kan de weergave in het dialoogvenster Query alleen selecteren als dit is toegestaan in alle overgenomen profielen en in ten minste één samengevoegd profiel.
Minder beperkend	De gebruiker kan de weergave in het dialoogvenster Query selecteren als dit is toegestaan in een overgenomen of samengevoegd profiel.

Zodra een weergave is geselecteerd in het dialoogvenster Query, verschijnt een object als het in de weergave is opgenomen, en als dit niet expliciet wordt geweigerd na het aggregeren van de profielen op grond van het beperkingsniveau:

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	Het object wordt geweigerd als dit expliciet is geweigerd in een overgenomen of samengevoegd profiel.
Gemiddelde beperking	Het object wordt geweigerd als dit expliciet is geweigerd in een overgenomen profiel en het wordt geweigerd in alle samengevoegde profielen.
Minder beperkend	Het object wordt alleen geweigerd als dit expliciet is geweigerd in alle overgenomen en samengevoegde profielen.

Na aggregatie worden de geweigerde objecten niet weergegeven, zelfs niet als ze behoren tot een toegestane weergave. Als een map wordt geweigerd, worden ook alle submappen en objecten in de map geweigerd.

Uiteindelijk is het aan de gebruiker toegekende toegangsniveau op de Central Management Console bepalend voor de objecten, toegekend door het uiteindelijke bedrijfsbeveiligingsprofiel, die beschikbaar zijn in het dialoogvenster Query. De gebruiker ziet alleen de objecten met een toegangsniveau dat lager is dan of gelijk is aan het toegestane toegangsniveau van de gebruiker. In de bedrijfslaag-editor wijst u toegangsniveaus toe aan objecten.

### Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

Zie voor meer informatie over toegangsniveaus voor objecten de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform*.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[De optie Query maken voor het bedrijfsbeveiligingsprofiel \[pagina 342\]](#)

## 17.10.7 Aggregatie van weergave-instellingen

Als meerdere bedrijfsbeveiligingsprofielen zijn toegewezen aan of overgenomen door dezelfde gebruiker, worden de weergave-instellingen geaggregeerd. Objecttoegangsniveaus worden, indien gedefinieerd, toegepast om te bepalen of een gebruiker de gegevens voor een object ziet in de bedrijfslaag.

Eerst wordt de lijst met objecten waarvoor de gebruiker gegevens kan zien, bepaald door de profielen op basis van beperkingsniveau te aggregeren.

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	De gegevens verschijnen alleen als dit is toegestaan in alle overgenomen en samengevoegde profielen.
Gemiddelde beperking	De gegevens verschijnen alleen als het object is toegestaan in alle overgenomen profielen en in ten minste één samengevoegd profiel.
Minder beperkend	De gegevens verschijnen alleen als het object is toegestaan in enig overgenomen of samengevoegd profiel.

Als een map wordt geweigerd, worden de gegevens voor alle objecten in de map en de bijbehorende submappen geweigerd.

Ten slotte bepaalt het toegangsniveau dat in de Central Management Console aan de gebruiker is verleend, voor welke door het netto-bedrijfsbeveiligingsprofiel toegestane objecten de gebruiker gegevens ziet. De gebruiker ziet alleen gegevens voor de objecten met een toegangsniveau dat lager is dan of gelijk is aan zijn of haar geautoriseerde toegangsniveau. In de bedrijfslaag-editor wijst u toegangsniveaus toe aan objecten.

### Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

Zie voor meer informatie over toegangsniveaus voor objecten de *Beheerdershandleiding voor SAP BusinessObjects Business Intelligence-platform*.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[Weergave-instellingen voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 343\]](#)

## 17.10.8 Aggregatie van filterinstellingen

Als meerdere bedrijfsbeveiligingsprofielen voor een universe zijn toegewezen aan of overgenomen door een en dezelfde gebruiker, worden de volgende regels gebruikt voor het aggregeren van de filterinstellingen en om te

bepalen welk filter aan het queryscript moet worden toegevoegd wanneer de gebruiker een query of rapport uitvoert.

Voor relationele universes worden de filters geaggregeerd op basis van het beperkingsniveau. Het resulterende filter wordt toegevoegd aan de WHERE-component die op de query wordt toegepast.

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	De filters in alle profielen worden gecombineerd door middel van de operator AND.
Gemiddelde beperking	Overgenomen filters worden met de AND-operator geaggregeerd. Samengevoegde filters worden met de OR-operator geaggregeerd.
Minder beperkend	De filters in alle profielen worden gecombineerd door middel van de operator OR.

Voor OLAP-universes worden de benoemde sets geaggregeerd op basis van het beperkingsniveau.

Beperkingsniveau	Aggregatieregel
Zeer beperkend (standaard)	De gebruiker ziet alleen leden die zijn opgenomen in elke benoemde set die in alle profielen is gedefinieerd.
Gemiddelde beperking	De gebruiker ziet leden die zijn opgenomen in elke benoemde set in de overgenomen profielen, en zijn opgenomen in ten minste één benoemde set die is gedefinieerd in de samengevoegde profielen.
Minder beperkend	De gebruiker ziet leden die zijn opgenomen in een willekeurige benoemde set die in een willekeurig profiel is gedefinieerd.

### **i** Opmerking

Zie het verwante onderwerp over de aggregatie van beveiligingsprofielen voor een definitie van overgenomen en samengevoegde profielen.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen \[pagina 354\]](#)

[Instellingen van filters voor bedrijfsbeveiligingsprofielen \[pagina 344\]](#)

## 17.11 Aggregatieopties voor beveiligingsprofielen wijzigen

1. Selecteer de universe in het venster *Universes/profielen* van de beveiligingseditor.  
De huidige aggregatieopties voor de universe worden rechtsonder in de editor weergegeven.
2. Voor elke beveiligingsinstelling selecteert u een nieuwe aggregatieoptie in de lijst.  
De opties zijn uitsluitend van toepassing op de universe die momenteel is geselecteerd.
3. Klik in de hoofdwerkbalk op het pictogram Opslaan om de wijzigingen in de gegevensverzamelruimte op te slaan.

### Verwante informatie


[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)

## 17.12 Beveiligingsprofielen toewijzen aan gebruikers

1. Selecteer de universe in het venster *Universes/profielen* van de beveiligingseditor.  
Alle momenteel toegewezen gebruikers of groepen worden weergegeven in de lijst *Toegewezen gebruikers*.
2. Om de toewijzing uit te voeren, selecteert u de gebruiker of groep in de lijst met gebruikers aan de rechterkant van de editor en klikt u op de pijl die wijst naar de lijst *Toegewezen gebruikers*.
3. U kunt de toewijzing weer ongedaan maken door de gebruiker of groep te selecteren in de lijst *Toegewezen gebruikers* en op de pijl te klikken die wijst naar de lijst met alle gebruikers.

#### Let op

Het pictogram met de dubbele pijl  verwijdert de toewijzing van alle gebruikers en groepen, ongeacht of ze wel of niet zijn toegewezen.

4. Klik in de hoofdwerkbalk op het pictogram Opslaan om de wijzigingen in de gegevensverzamelruimte op te slaan.

### Verwante informatie

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)

## 17.13 Profielen weergeven die aan een gebruiker zijn toegewezen en een voorbeeld van nettoprofielen bekijken

1. Klik in de Beveiligingseditor op het venster [Gebruikers/groepen](#) links van de editor.
2. Selecteer de gebruiker of groep in het venster [Gebruikers/groepen](#).
3. Selecteer de universe in het venster [Universes/profielen](#) rechtsboven in de editor.

### ➔ Tip

U kunt de weergave veranderen zodat alleen universes worden weergegeven waarvoor profielen zijn toegewezen aan de geselecteerde gebruiker of groep door de optie [Alleen universes weergeven die aan de geselecteerde gebruiker/groep zijn toegewezen](#) te selecteren.

Wanneer u een gebruiker en een universe hebt geselecteerd, worden de toegewezen profielen weergegeven in de lijst met profielen rechtsonder in de editor.

4. Klik voor een voorbeeld van het netto-gegevensbeveiligingsprofiel of het netto-bedrijfsbeveiligingsprofiel op [Voorbeeld van nettoprofiel](#) onder de bijbehorende lijst met profielen.

De editor voor gegevens- of bedrijfsbeveiligingsprofielen wordt in de alleen-lezenmodus geopend. De instellingen op elk tabblad worden gebruikt na aggregatie van alle profielen die zijn toegewezen aan de gebruiker.

## Verwante informatie

[Beveiligingsprofielen aggregeren \[pagina 345\]](#)

[De beveiligingseditor openen \[pagina 332\]](#)








## 18 SQL- en MDX-verwijzing

### 18.1 Informatie over de SQL/MDX Expression Editor









Met behulp van de SQL/MDX Expression Editor kunt u geldige SQL-/MDX-expressies schrijven.

U kunt SQL/MDX rechtstreeks in het vakje *Expressie* typen, of tabelnamen, kolomnamen, bedrijfsobjecten, functies en parameters uit de bronvensters van de editor slepen en neerzetten. Deze vensters worden in de volgende tabel beschreven. Als u een bronvenster wilt weergeven, klikt u op het pictogram op de werkbalk van het venster *Expressie*. Afhankelijk van het type expressie dat u bewerkt, zijn verschillende pictogrammen beschikbaar.

Tabel 89:

Pictogram	Beschrijving
 <i>Tabellen</i>	De lijst met tabellen en kolommen in de gegevensverzameling. Klik op het pictogram  naast de kolomnaam om een zoeklijst voor een kolom weer te geven.
 <i>Databasetabellen</i>	Voor relationele tabellen is dit de lijst met databasetabellen in de verbindingen. Wordt gebruikt om expressies te definiëren voor afgeleide tabellen en zoeklijsten. Klik op het pictogram  naast de kolomnaam om een zoeklijst voor een kolom weer te geven.
 <i>OLAP-metagegevens</i>	<p>Voor OLAP-verbindingen is dit de lijst met objecten in de bronkubus.</p> <p>Klik op  om de weergaveopties te wijzigen. U kunt namen, sleutels of beide weergeven.</p> <p>Klik op het pictogram  naast de naam van het niveau om een lijst met leden voor een niveau weer te geven. Gebruik het pictogram  om naar een tekenreeks in de objectnamen te zoeken.</p> <div><p><b>i Opmerking</b></p><p>In het venster OLAP-metagegevens is geen zoeklijst voor hiërarchieattribuutobjecten beschikbaar. Gebruik de lijst in het venster Bedrijfslaag om waarden voor attributen te zien.</p></div>



Pictogram	Beschrijving
 <i>Funcities</i>	<p>De lijst met functies die in de expressies kunnen worden gebruikt. De functies worden per type gegroepeerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Operators</i>: algemene databaseoperators, bijvoorbeeld *, SUM, IS NOT NULL.</li> <li>• <i>Databasefuncties</i>: de SQL-functies die geldig zijn voor de databases in de verbindingen. Voor gegevensverzamelingen of bedrijfslagen met meerdere bronnen raadpleegt u het verwante onderwerp over SQL-functies van SAP BusinessObjects.</li> <li>• <i>Systeemvariabelen</i>: de systeemvariabelen waarvoor u de waarden kunt ophalen die zijn toegewezen met behulp van de functie @Variable. Zie het verwante onderwerp over @Variable voor meer informatie.</li> </ul> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>U kunt ook naar gebruikersattributen verwijzen die in de Central Management Server met behulp van @Variable zijn gedefinieerd.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>@Functions</i>: de @Functions die geldig zijn voor deze expressie. Zie het verwante onderwerp over @Functions voor meer informatie.</li> </ul>
 <i>Bedrijfslaag</i>	<p>De lijst met objecten in de bedrijfslaag. Klik op het pictogram  naast de naam van het niveau om een lijst met leden voor een niveau weer te geven. Gebruik het pictogram  om naar een tekenreeks in de objectnamen te zoeken.</p> <p>Gebruik de wisselknop  om te wijzigen hoe de objectgerelateerde tekst in de expressie wordt ingevoegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer de knop  niet geselecteerd is (standaard): de functie @Select voor het object wordt ingevoegd, bijvoorbeeld: @Select (Account\Accountnummer)</li> <li>• Wanneer de knop  geselecteerd is: de SQL- of MDX-expressie voor het object wordt ingevoegd, bijvoorbeeld: [Account] . [Accountnummer]</li> </ul>
 <i>Parameters</i>	De lijst met parameters die in de gegevensverzameling en bedrijfslaag zijn gedefinieerd.

Klik op het pictogram *Valideren* op de werkbalk van het venster *Expressie* om te controleren of de gedefinieerde expressie geldige SQL/MDX bevat.

## Datumnotaties in SQL-expressies

Wanneer u een datumwaarde in een SQL-expressie invoert, moet u de notatie gebruiken die voor elke gegevensbron is gedefinieerd in het uitgebreide PRM-bestand via de SQL-generatieparameter USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT.

Bijvoorbeeld voor ERP-gegevensbronnen in het bijbehorende uitgebreide PRM-bestand jco.prm, de parameter USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT=DATE 'yyyy-mm-dd'. De SQL-expressie ziet er dus mogelijk zo uit:

---

WAAR "tabelnaam"."begindatum"=DATUM'2013-04-10'

Zie de gerelateerde koppeling voor meer informatie over SQL-generatieparameters en uitgebreide PRM-bestanden.

## Verwante informatie

[SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen \[pagina 358\]](#)

[Informatie over @Variable \[pagina 431\]](#)

[Informatie over @Functions \[pagina 422\]](#)

[Tabellen in de gegevensverzameling \[pagina 156\]](#)

[SQL-generatieparameters ingesteld in de uitgebreide PRM \[pagina 449\]](#)

## 18.2 SAP BusinessObjects SQL-functieverwijzing voor universes met meerdere bronnen

Het hulpprogramma voor informatieontwerp biedt een set databasefuncties op basis van SQL-92. Gebruik deze functies wanneer u SQL-expressies definieert voor objecten in een gegevensverzameling met meerdere bronnen of een bedrijfslaag.

Deze verwijzing beschrijft de syntaxis die moet worden gebruikt. De Data Federator-service vertaalt de SQL naar de juiste syntaxis voor de gegevensbron wanneer de query wordt uitgevoerd.

### Opmerking

De SAP BusinessObjects-syntaxis kan afwijken van de syntaxis van dezelfde functie die is opgegeven door de databasespecifieke SQL.

### 18.2.1 Aggregatiefuncties

#### 18.2.1.1 `Gemiddeld (avg)`

#### Beschrijving

Hiermee wordt het gemiddelde van een reeks waarden geretourneerd.

## Syntaxis

decimal avg(<set of values>)

## Invoer

Tabel 90:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waardenreeks>	Een reeks waarden.	Numeriek

## Opmerkingen

U kunt het SQL-trefwoord `DISTINCT` gebruiken vóór kolomnamen.

## Voorbeelden

Berekent het gemiddelde van de sommen van twee kolommen: `avg(table.column1 + table.column2)`

Berekent het gemiddelde van de waarden in een kolom die getallen bevatten die zijn geschreven als tekenreeksen:  
`avg( ( toInteger(table.column1) )`

### 18.2.1.2 Aantal

## Beschrijving

Hiermee wordt het aantal waarden in een set geteld.

## Syntaxis

integer count(<set of values>)

## Invoer

Tabel 91:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waardenreeks >	Een reeks waarden.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

## Opmerkingen

U kunt het SQL-trefwoord `DISTINCT` gebruiken vóór kolomnamen.

## Voorbeelden

Telt het aantal waarden in een kolom: `aantal(table.column1)`

### 18.2.1.3 Maximum (max)

## Beschrijving

Hiermee wordt de maximumwaarde in een reeks geretourneerd.

## Syntaxis

value max(<set of values>)

## Invoer

Tabel 92:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waardenreeks>	Een reeks waarden.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, DatumTijd, Datum).

## Opmerkingen

U kunt het SQL-trefwoord `DISTINCT` gebruiken vóór kolomnamen.

## Voorbeelden

Geeft de maximale waarde van een kolom als resultaat: `max(table.column1)`

### 18.2.1.4 Minimum (min)

## Beschrijving

Hiermee wordt de minimumwaarde in een reeks geretourneerd.

## Syntaxis

`value min(<set of values>)`

## Invoer

Tabel 93:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
waardenreeks	Een reeks waarden.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, DatumTijd, Datum).

## Opmerkingen

U kunt het SQL-trefwoord `DISTINCT` gebruiken vóór kolomnamen.

## Voorbeelden

Geeft de minimale waarde van een kolom als resultaat: `min(table.column1)`

## 18.2.1.5 SOM

### Beschrijving

Hiermee wordt de som van een reeks waarden geretourneerd.

### Syntaxis

decimal sum(<set of values>)

### Invoer

Tabel 94:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waardenreeks>	Een reeks waarden.	Numeriek

### Opmerkingen

U kunt het SQL-trefwoord `DISTINCT` gebruiken vóór kolomnamen.

### Voorbeelden

Som van de waarden in een kolom: `SOM(tabel.kolom1)`

## 18.2.2 ASCII-code (ascii)

### Beschrijving

Geeft een geheel getal als resultaat dat de ASCII-codewaarde voorstelt van het meest linkse teken van de invoertekenreeks.

## Syntaxis

integer `ascii(<string>)`

## Invoer

Tabel 95:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;tekenreeks&gt;</code>	Een reeks met tekens.	Tekenreeks

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `<tekenreeks>` null is.

## 18.2.3 Absoluut (`abs`)

### Beschrijving

Geeft de absolute waarde van een gegeven gehele waarde als resultaat.

## Syntaxis

numeric `abs(<expression>)`

## Invoer

Tabel 96:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een numerieke expressie.	Numeriek

## Opmerkingen

- Geeft null als resultaat als de invoer `<expressie>` null is.
- Als `<expressie>` gelijk is aan de meest negatieve waarde mogelijk voor een geheel getal (-2 tot de 31ste macht), wordt diezelfde negatieve waarde geretourneerd.

### 18.2.4 Hoektangens 2 (`atan2`)

## Beschrijving

Geeft de hoek in radialen als resultaat waarvan de tangens `<hoek1>/<hoek2>` is.

## Syntaxis

`numeric atan2(<angle1>, <angle2>)`

## Invoer

Tabel 97:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;hoek1 &gt;</code>	Een hoek.	Numeriek
<code>&lt;hoek2&gt;</code>	Een hoek.	Numeriek

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als zowel `<angle1>` als `<angle2> = 0`.

## Voorbeelden

`atan2(x, y)` converteert rechthoekige coördinaten (x, y) naar polaire coördinaten (r, theta). Met deze methode wordt de fase-theta berekend door een boogtangens te berekenen van y/x in het bereik van -pi tot pi.



## 18.2.5 Boogtangens (atan)

### Beschrijving

Geeft de boogtangens van een gegeven numerieke expressie als resultaat.

### Syntaxis

numeric atan(<expression>)

### Invoer

Tabel 98:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een expressie in het bereik van -Pi/2 tot Pi/2.	Numeriek

## 18.2.6 Boogcosinus (acos)

### Beschrijving

Geeft de boogcosinus van een gegeven numerieke expressie als resultaat.

### Syntaxis

numeric acos(<expression>)

### Invoer

Tabel 99:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een expressie in het bereik van 0 tot Pi.	Numeriek

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als  $\text{abs}(\langle \text{expressie} \rangle) > 1$ .

### 18.2.7 Boogsinus (asin)

## Beschrijving

Geeft de boogsinus van een gegeven numerieke expressie als resultaat.

## Syntaxis

numeric asin( $\langle \text{expression} \rangle$ )

## Invoer

Tabel 100:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
$\langle \text{expressie} \rangle$	Een expressie in het bereik van $-\pi/2$ tot $\pi/2$ .	Numeriek

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als  $\text{abs}(\langle \text{expressie} \rangle) > 1$ .

### 18.2.8 Case

## Beschrijving

Geeft een waarde als resultaat afhankelijk aan welke gegeven voorwaarden is voldaan.

## Syntaxis

```
value CASE <input expression> WHEN <when expression> THEN <then result expression> ELSE  
<else result expression> END
```

## Invoer

Tabel 101:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<invoerexpressie>	Een expressie die een waarde voorstelt die moet worden vergeleken met een <when-expressie>.	Alle typen.  <b>i Opmerking</b> <Invoerexpressie> moet hetzelfde gegevenstype hebben als de <when-expressie>.
<when-expressie>	Een expressie die een waarde voorstelt die moet worden vergeleken met een <invoerexpressie>.	Alle typen.  <b>i Opmerking</b> <Invoerexpressie> moet hetzelfde gegevenstype hebben als de <when-expressie>.
<then-resultaatexpressie>	Een expressie die een waarde voorstelt om te retourneren wanneer <invoerexpressie> in vergelijking met <when-expressie> true is.	Alle typen.  <b>i Opmerking</b> <Then-resultaatexpressie> moet hetzelfde gegevenstype hebben als <else-resultaatexpressie>.
<else-resultaatexpressie>	Een expressie die een waarde voorstelt om te retourneren wanneer <invoerexpressie> in vergelijking met <when-expressie> niet true is.	Alle typen.  <b>i Opmerking</b> <Then-resultaatexpressie> moet hetzelfde gegevenstype hebben als <else-resultaatexpressie>.

## Opmerkingen

- De `case`-functie implementeert de standaard eenvoudige SQL `CASE`-instructie.
- `WHEN <when-expressie> THEN <then-resultaatexpressie>` wordt herhaald om meerdere voorwaarden op te geven.

## Voorbeelden

- ```
CASE (table1.column1)
  WHEN 'p1' THEN 'Product1'
  WHEN 'p2' THEN 'Product2'
  WHEN 'p3' THEN 'Product3'
  ELSE 'Out of stock'
END
```
- ```
CASE ProductName
  WHEN 'laptop' THEN 1
  ELSE 0
END
```

## 18.2.9 Cast

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een gegeven gegevenstype.

### Syntaxis

```
value cast(<expression>, AS <data type>)
```

### Invoer

Tabel 102:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een numerieke expressie.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;gegevenstype&gt;</code>	Het gegevenstype waarnaar de waarde van <code>&lt;expressie&gt;</code> wordt geconverteerd.	Een trefwoord dat de volgende waarden kan hebben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NULL</li> <li>• VARCHAR</li> <li>• DOUBLE</li> <li>• DECIMAL</li> <li>• DATE</li> <li>• TIME</li> <li>• TIMESTAMP</li> </ul>

## 18.2.10 Catalogus

### Beschrijving

Geeft de standaardcatalogus van de verbinding als resultaat.

### Syntaxis

```
string catalog()
```

## 18.2.11 Naar boven afronden (ceiling)

### Beschrijving

Geeft de naar boven afgeronde waarde naar het dichtstbijzijnde gehele getal als resultaat.

### Syntaxis

```
numeric ceiling(<expression>)
```

## Invoer

Tabel 103:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een numerieke expressie.	Numeriek

## Opmerkingen

Het type van de geretourneerde waarde wordt niet geconverteerd. Dit resulteert bijvoorbeeld in het volgende:  
`ceiling(1.9) = 2.0`. Als u de waarde wilt converteren naar een geheel getal, gebruikt u de conversiefunctie `toInteger()`.

### 18.2.12 Teken (char)

## Beschrijving

Geeft het teken dat overeenkomt met de gegeven ASCII-code als resultaat.

## Syntaxis

`string char(<code>)`

## Invoer

Tabel 104:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>	Een ASCII-code van 0 t/m 255.	Geheel getal

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `<code> < 0` of `> 255`.

## 18.2.13 TekenIndex (pos) (locate)

### Beschrijving

Geeft een positie van een zoekreeks in een gegeven tekenreeks als resultaat.

### Syntaxis

```
integer pos(<search string>,<string>,<start position>)
```

```
integer locate(<search string>,<string>,<start position>)
```

### Invoer

Tabel 105:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<zoekreeks>	De tekenreeks waarvan u de positie wilt vinden in <tekenreeks>.	Tekenreeks
<tekenreeks>	De tekenreeks die u wilt zoeken.	Tekenreeks
<startpositie>	De positie in <tekenreeks> waar u wilt beginnen zoeken.  Als <startpositie> niet is opgegeven, is de standaard startpositie 1.	Geheel getal

### Opmerkingen

Geeft 0 als resultaat als de zoekreeks niet is gevonden.

Geeft 0 als resultaat als <startpositie> langer is dan de lengte van <tekenreeks>.

Als <startpositie> <= 0 is, start de zoekopdracht bij positie 1.

### Voorbeelden

```
pos('cd','abcd') = 3
```

```
pos('abc','abcd') = 1
```

```
pos('cd','abcdcd') = 3
```

---

```
pos('cd', 'abcdcd', 3) = 3
```

```
pos('cd', 'abcdcd', 4) = 5
```

```
pos('ef', 'abcd') = 0
```

## 18.2.14 Concat

### Beschrijving

Hiermee worden twee tekenreeksen samengevoegd.

### Syntaxis

```
string concat(<string1>, <string2>)
```

### Invoer

Tabel 106:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

### Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <string1> of <string2> null is.

### Voorbeelden

```
concat('AB', 'CD') = 'ABCD'
```



## 18.2.15 Contains Only Digits

### Beschrijving

Geeft true (1) als resultaat wanneer de gegeven tekenreeks alleen cijfers bevat. Anders retourneert de functie false (0).

### Syntaxis

boolean containsOnlyDigits(<string>)

### Invoer

Tabel 107:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## 18.2.16 Convert

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een gegeven gegevenstype.

### Syntaxis

value convert(<expression>, <data type>)

## Invoer

Tabel 108:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een waarde of expressie.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).
<gegevenstype>	Het gegevenstype waarnaar de waarde wordt geconverteerd.	Een tekenreeks die de volgende waarden kan hebben: <ul style="list-style-type: none"><li>• NULL</li><li>• INTEGER</li><li>• DOUBLE</li><li>• DECIMAL</li><li>• DATE</li><li>• TIME</li><li>• TIMESTAMP</li></ul>

## 18.2.17 Cosinus (cos)

### Beschrijving

Hiermee wordt de cosinus van een hoek geretourneerd.

### Syntaxis

numeriek cos(<hoek>)

## Invoer

Tabel 109:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<hoek>	Een hoek in radialen.	Numeriek

## 18.2.18 Cotangens (cot)

### Beschrijving

Geeft de cotangens van een hoek in radialen als resultaat.

### Syntaxis

numeric cot(<angle>)

### Invoer

Tabel 110:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<hoek>	Een hoek in radialen.	Numeriek

### Opmerkingen

Geeft null als resultaat als  $\sin(\text{<hoek>}) = 0$ .

## 18.2.19 Huidige datum (curDate)

### Beschrijving

Retourneert de huidige datum.

### Syntaxis

date curDate()

---

## 18.2.20 Huidige tijd (curTime)

### Beschrijving

Geeft de huidige tijd als resultaat.

### Syntaxis

```
time curTime()
```

## 18.2.21 Database

### Beschrijving

Geeft de naam van de database als resultaat.

### Syntaxis

```
string database()
```

## 18.2.22 Naam dag

### Beschrijving

Geeft een tekenreeks die de dag van de week van een gegeven datum bevat als resultaat.

### Syntaxis

```
string dayName(<date>)
```

## Input

Tabel 111:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## Opmerkingen

Geeft de naam van de dag in het Engels in hoofdletters als resultaat. Mogelijke waarden:

- SUNDAY
- MONDAY
- TUESDAY
- WEDNESDAY
- THURSDAY
- FRIDAY
- SATURDAY

### 18.2.23 Dag van de maand

## Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 31 als resultaat dat de dag van de maand van een gegeven datum voorstelt.

## Syntaxis

```
integer dayOfMonth(<date>)
```

## Invoer

Tabel 112:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.2.24 Dag van de week

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 7 als resultaat dat de dag van de week van een gegeven datum voorstelt. De eerste dag van de week is zondag.

### Syntaxis

```
integer dayOfWeek(<date>)
```

### Invoer

Tabel 113:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.2.25 Dag van het jaar

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 366 als resultaat dat de dag van het jaar van een gegeven datum voorstelt.

### Syntaxis

```
integer dayOfYear(<date>)
```

### Invoer

Tabel 114:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.2.26 Verlagen met dagen

### Beschrijving

Hiermee wordt een gegeven datum verlaagd met het gegeven aantal dagen.

### Syntaxis

```
date decrementDays(<date>, <number of days>)
```

### Invoer

Tabel 115:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd
<aantal dagen>	Het aantal dagen waarmee de datum moet worden verlaagd.	Geheel getal

## 18.2.27 Graden

### Beschrijving

Hiermee wordt een hoek in radialen geconverteerd naar een ongeveer gelijke hoek in graden.

### Syntaxis

```
numeriek graden(<hoek>)
```

### Invoer

Tabel 116:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<hoek>	Een hoek in radialen.	Numeriek

## 18.2.28 Exp

### Beschrijving

Geeft de waarde van de wiskundige constante  $e$  verhoogd naar de gegeven exponent als resultaat.

### Syntaxis

numeric exp(<exponent>)

### Invoer

Tabel 117:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<exponent>	De exponentiële macht.	Numeriek

### Voorbeelden

exp(10) =  $e$  tot de macht van 10 = 22,026.4658.

## 18.2.29 AfrondenBeneden

### Beschrijving

Geeft de naar onder afgeronde waarde naar het dichtstbijzijnde gehele getal als resultaat.

### Syntaxis

numeric floor(<expression>)



## Invoer

Tabel 118:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een numerieke expressie.	Numeriek

## Opmerkingen

Het type van de geretourneerde waarde wordt niet geconverteerd. Dit resulteert bijvoorbeeld in het volgende: `floor(1.9) = 1.0`. Als u de waarde wilt converteren naar een geheel getal, gebruikt u de conversiefunctie `toInteger()`.

### 18.2.30 Hexadecimaal naar geheel getal

## Beschrijving

Converteert de hexadecimale waarde gegeven door een tekenreeks naar een geheel getal.

## Syntaxis

```
integer hexaToInt(<sting>)
```

## Invoer

Tabel 119:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;tekenreeks&gt;</code>	Een tekenreeks die een hexadecimale waarde bevat.	Tekenreeks

## Voorbeelden

```
hexaToInt('AF') = 175
```

## 18.2.31 Uur

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 0 t/m 23 als resultaat dat het uur van een gegeven tijd voorstelt.

### Syntaxis

integer hour(<time>)

### Invoer

Tabel 120:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tijd>	Een tijd.	DateTime

## 18.2.32 If Else

### Beschrijving

Hiermee wordt een waarde geretourneerd op basis van een gegeven voorwaarde:

- Als <voorwaarde> true is, geeft de functie de waarde van <expressie1> als resultaat.
- Als <voorwaarde> false is, geeft de functie de waarde van <expressie2> als resultaat.

### Syntaxis

value ifElse(<condition>, <expression1>, <expression2>)

## Invoer

Tabel 121:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<voorwaarde>	Een logische expressie.	Booleaans
<expressie1>	De waarde om te retourneren als <voorwaarde> true is.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).
<expressie2>	De waarde om te retourneren als <voorwaarde> false is.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

### 18.2.33 Als Null (nvl)

## Beschrijving

Geeft een waarde als resultaat afhankelijk of een waarde null is of niet:

- Als <expressie1> null is, geeft de functie de waarde van <expressie2> als resultaat.
- Als <expressie1> niet null is, geeft de functie de waarde van <expressie1> als resultaat.

## Syntaxis

value nvl(<value1>, <value2>)

## Invoer

Tabel 122:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie1>	Geeft de waarde van <expressie1> als resultaat als die waarde niet null is.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).
<expressie2>	De te retourneren waarde als <expressie1> null is.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

## 18.2.34 Toenemen met dagen

### Beschrijving

Hiermee wordt een gegeven datum verhoogd met het gegeven aantal dagen.

### Syntaxis

```
date incrementDays(<date>,<number of days>)
```

### Invoer

Tabel 123:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd
<aantal dagen>	Het aantal dagen waarmee de datum moet worden verhoogd.	Geheel getal

## 18.2.35 Geheel getal naar hexadecimaal

### Beschrijving

Converteert een geheel getal naar een hexadecimale waarde. De hexadecimale waarde wordt in een tekenreeks geretourneerd.

### Syntaxis

```
string intToHexa(<value>)
```

## Invoer

Tabel 124:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waarde>	Een geheel getal.	Geheel getal

## Opmerkingen

- Als u ervoor wilt zorgen dat de invoerwaarde van het gegevenstype geheel getal is, kunt u de functie `toInteger` gebruiken: `intToHexa(toInteger(<waarde>))`.
- Als <waarde> < 0, geeft de functie als resultaat 'FFFFFFF'.

## 18.2.36 Lijkt op

### Beschrijving

Controleert een tekenreeks op een overeenkomstig patroon. Geeft true (1) als resultaat als de functie een overeenkomst vindt voor het gegeven patroon in de gegeven tekenreeks.

### Syntaxis

```
boolean isLike(<string1>,<pattern>,<escape character>)
```

## Invoer

Tabel 125:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<patroon>	<p>Een tekenreeks die het patroon bevat waarvoor u overeenkomst zoekt in &lt;tekenreeks1&gt;.</p> <p>Het patroon kan jokertekens bevatten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het onderstrepingsteken (_) komt overeen met elk enkel teken.</li> <li>• Het procentteken (%) komt overeen met een reeks tekens.</li> </ul> <p>Om overeenkomst te zoeken met een onderstrepings- of procentteken in &lt;tekenreeks1&gt;, definieert u een escape-teken in &lt;Escape-teken&gt; een plaatst u dat vóór het onderstrepings- of procentteken in &lt;patroon&gt;.</p>	Tekenreeks
<Escape-teken> (optioneel)	Een teken waarmee u overeenkomst zoekt met een jokerteken in <tekenreeks1>.	Tekenreeks

## Opmerkingen

- Geeft null als resultaat als <string1> of <patroon> null is.
- Als een <Escape-teken> is opgegeven en dat null is, wordt null geretourneerd.
- Als een <Escape-teken> is opgegeven, moet elk exemplaar van het Escape-teken in <patroon> gevolgd worden door een onderstrepings- of procentteken.

## Voorbeelden

```
isLike('ABCD', 'AB%') = true
```

```
isLike('ABCD', 'AB_D') = true
```

```
isLike('10000', '100%') = true
```

```
isLike('10000', '100\\%', '\\') = false
```

```
isLike('status: 100%', '100\\%', '\\') = true
```

## 18.2.37 LPad

### Beschrijving

Vult een tekenreeks aan de linkerkant op met een tweede gegeven tekenreeks tot een gegeven lengte.

## Syntaxis

```
string lpad(<string1>, <string2>, <length>)
```

## Invoer

Tabel 126:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<string2>	Een tekenreeks om in te voegen in <tekenreeks1> aan de linkerkant.	Tekenreeks
<length>	De totale lengte van de geretourneerde tekenreeks na het opvullen.	Geheel getal

## Opmerkingen

- Als <length> < de lengte van <tekenreeks1>, retourneert links(<tekenreeks1>, <length>).
- Geeft null als resultaat als <tekenreeks2> null is of <length> <= 0.

## 18.2.38 Links

### Beschrijving

Geeft het aantal tekens vanaf de linkerkant in de gegeven tekenreeks als resultaat.

### Syntaxis

```
string left(<string>, <number of characters>)
```

## Invoer

Tabel 127:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<aantal tekens>	Het aantal uiterst linkse tekens om te retourneren.	Geheel getal

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <tekenreeks> null is of <aantal tekens> <= 0 is.

## 18.2.39 Links verwijderen (ltrim)

### Beschrijving

Hiermee wordt de eerste reeks spaties en tabs van de linkerzijde van de gegeven tekenreeks verwijderd.

### Syntaxis

```
string ltrim(<string>)
```

## Invoer

Tabel 128:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## Voorbeelden

```
ltrim(' ABCD') = 'ABCD'
```

```
ltrim(' AB CD ') = 'AB CD '
```



## 18.2.40 Lengte

### Beschrijving

Geeft de lengte van een gegeven tekenreeks als resultaat. Spaties worden als teken gerekend.

### Syntaxis

geheel getal `lengte(<tekenreeks>)`

### Invoer

Tabel 129:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;tekenreeks&gt;</code>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## 18.2.41 Log

### Beschrijving

Geeft het natuurlijke logaritme van de gegeven waarde als resultaat.

### Syntaxis

double `log(<expression>)`

### Invoer

Tabel 130:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een numerieke expressie > 0.	Double

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `<expressie> <= 0` is.

### 18.2.42 `Log10`

## Beschrijving

Geeft het gemeenschappelijke logaritme (basis 10) van de gegeven waarde als resultaat.

## Syntaxis

```
double log10(<expression>)
```

## Invoer

Tabel 131:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een numerieke expressie $> 0$ .	Double

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `<expressie> <= 0` is.

### 18.2.43 `Kleine letters (lcase)`

## Beschrijving

Converteert een tekenreeks naar kleine letters.

## Syntaxis

```
string lcase(<string>)
```

## Invoer

Tabel 132:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## Voorbeelden

```
lcase('ABCD') = 'abcd'
```

```
lcase('Cd123') = 'cd123'
```

## 18.2.44 Minuut

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 0 t/m 59 als resultaat dat de minuten van een gegeven datum en tijd voorstelt.

### Syntaxis

```
integer minute(<time>)
```

## Invoer

Tabel 133:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tijd>	Een datum en tijd.	DateTime

## 18.2.45 Rest

### Beschrijving

Geeft de rest van een deling van twee gehele getalen weer: waarde1 / waarde2.

## Syntaxis

integer mod(<value1>, <value2>)

## Invoer

Tabel 134:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waarde1>	Waarde van de teller.	Numeriek
<waarde2>	Waarde van de noemer niet gelijk aan 0.	Numeriek

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <value2> = 0.

## 18.2.46 Naam maand

## Beschrijving

Geeft een tekenreeks als resultaat die de naam van de maand van een gegeven datum voorstelt.

## Syntaxis

string monthName(<date>)

## Invoer

Tabel 135:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

---

## Opmerkingen

Geeft de naam van de maand in het Engels in hoofdletters als resultaat. Mogelijke waarden:

- JANUARY
- FEBRUARY
- MARCH
- APRIL
- MAY
- JUNE
- JULY
- AUGUST
- SEPTEMBER
- OCTOBER
- NOVEMBER
- DECEMBER

### 18.2.47 Nu

## Beschrijving

Geeft de huidige datum en tijd als resultaat.

## Syntaxis

`dateTime now()`

### 18.2.48 Nummer van de maand (maand)

## Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 12 als resultaat dat de maand van een gegeven datum voorstelt.

## Syntaxis

`integer month(<date>)`

## Invoer

Tabel 136:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.2.49 Weeknummer (week)

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 53 als resultaat dat de week van het jaar van een gegeven datum voorstelt.

### Syntaxis

integer week(<date>)

### Input

Tabel 137:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

### Opmerkingen

De eerste dag van de week is zondag. De eerste week in het jaar moet minstens één dag bevatten. Als 1 januari een zaterdag is, gelden de volgende regels:

- 1 januari is week 1.
- 2 t/m 8 januari is week 2.
- 25 t/m 31 december is week 53.

## 18.2.50 Herordenen

### Beschrijving

Herordent een tekenreeks met twee sjablonen: de `<referentiesjabloon>` en de `<nieuwe sjabloon>`.

Eerst wordt elk teken (of blok tekens) in de `<referentiesjabloon>` toegewezen aan een teken (of blok tekens) in de gegeven tekenreeks (`<tekenreeks1>`). De lengten van `<tekenreeks1>` en `<referentiesjabloon>` moeten dezelfde zijn.

Vervolgend wordt een `<nieuwe sjabloon>` gebruikt om de tekens die zijn toegewezen in de `<referentiesjabloon>` te herordenen.

Als de tekenreeks bijvoorbeeld de datum '22/09/1999' is, kan deze als volgt worden geconverteerd naar '1999-09-22'.

De `<referentiesjabloon>` is 'DD/MM/JJJJ'. De letters worden toegewezen volgens hun positie en groepering. 'DD' is dus het eerste blok tekens, en wordt toegewezen aan de waarde '22', de eerste twee tekens in `<tekenreeks1>`. De schuine streep (/) wordt toegewezen aan het derde teken in `<tekenreeks1>`. Het volgende blok tekens 'MM' wordt toegewezen aan '09' enzovoort.

De `<nieuwe sjabloon>` is 'JJJJ-MM-DD'. De herordening wordt toegepast en de resulterende tekenreeks is '1999-09-22'.

In de `<nieuwe sjabloon>` kan ook tekst worden ingevoerd, mits geen van de tekens al gebruikt wordt in de `<referentiesjabloon>`. Als bijvoorbeeld `<nieuwe sjabloon>` = 'MM/DD Jaar: JJJJ', dan is de resulterende tekenreeks '09/22 Jaar: 1999'.

### Syntaxis

```
string permute(<string1>, <reference template>, <new template>)
```

### Invoer

Tabel 138:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;string2&gt;</code>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<code>&lt;referentiesjabloon&gt;</code>	Een tekenreeks die het patroon van <code>&lt;tekenreeks1&gt;</code> voorstelt.	Tekenreeks
<code>&lt;nieuwe sjabloon&gt;</code>	Een tekenreeks die het nieuwe patroon voor de herordening van <code>&lt;tekenreeks1&gt;</code> opgeeft.	Tekenreeks

---

## Opmerkingen

- Als u een blok tekens in de sjablonen wilt bepalen, herhaalt u het teken in het patroon. Bijvoorbeeld, 'JJJJ' in de `<referentiesjabloon>` komt overeen met vier tekens in `<tekenreeks1>`.
- De lengte van `<tekenreeks1>` moet gelijk zijn aan de lengte van de `<referentiesjabloon>`, anders retourneert de functie een fout.

## Voorbeelden

De notatie van een datum veranderen:

- `herordenen('02/09/2003', 'DD/MM/JJJJ', 'JJJJ-MM-DD') = '2003-09-02'`
- `herordenen('02-09/2003', 'DD/MM/JJJJ', 'JJJJ-MM-DD') = '2003-09-02'`
- `herordenen('02/09_2003', 'DD/MM/JJJJ', 'DL :MM/DD An :JJJJ') = 'DL :09/02 An :2003'`

Een maand en jaar extraheren uit een reeks tekens die één datum aangeven:

- `herordenen('2003-09-02', 'JJJJ-MM-DD', 'MM/JJ') = '09/03'`

Een nummer samenstellen op basis van een interne code:

- `herordenen('03/03/21-0123', 'JJ/MM/DD-NNNN', 'JJMMDDNNNN') = '0303210123'`

Datuminformatie extraheren uit interne code:

- `herordenen('2003NL987M08J21', 'JJJJXXXXXXMMXDD', 'JJJJ-MM-DD') = '2003-08-21'`

## 18.2.51 Pi

### Beschrijving

Geeft de constante waarde van Pi als resultaat.

### Syntaxis

`numeric pi()`



## 18.2.52 Macht

### Beschrijving

Geeft de waarde van een getal tot de macht van een gegeven exponent als resultaat.

### Syntaxis

`numeric power(<value>, <exponent>)`

### Invoer

Tabel 139:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;waarde&gt;</code>	De basiswaarde.	Numeriek
<code>&lt;exponent&gt;</code>	De exponent.	Geheel getal

### Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `<waarde> = 0` en `<exponent> > 0`.

## 18.2.53 Kwartaal

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 1 t/m 4 als resultaat dat het kwartaal van een gegeven datum voorstelt. De waarde 1 staat voor 1 januari t/m 31 maart.

### Syntaxis

`geheel getal kwartaal(<datum>)`

## Invoer

Tabel 140:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.2.54 Radialen

### Beschrijving

Hiermee wordt een hoek in graden geconverteerd naar een ongeveer gelijke hoek in radialen.

### Syntaxis

numeriek radialen(<hoek>)

## Invoer

Tabel 141:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<hoek>	Een hoek in graden.	Numeriek

## 18.2.55 Willekeurig (rand)

### Beschrijving

Geeft een willekeurig nummer tussen 0 en 1 als resultaat. U kunt een geheel getal opgeven als beginwaarde voor het genereren van het willekeurige getal.

### Syntaxis

numeric rand(<value>)

## Invoer

Tabel 142:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<waarde> (optioneel)	Basiswaarde voor de generator van willekeurige getallen.	Geheel getal

## 18.2.56 Vervangen

### Beschrijving

Vervangt in een gegeven tekenreeks de exemplaren van het patroon van een vervangende tekenreeks.

### Syntaxis

```
string replace(<string>, <pattern>, <replacement string>)
```

## Invoer

Tabel 143:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<patroon>	De reeks tekens om naar te zoeken en te vervangen in <tekenreeks>.	Tekenreeks
<vervangende tekenreeks>	De tekenreeks die het <patroon> in <tekenreeks> moet vervangen	Tekenreeks

### Opmerkingen

- Als <patroon> null is, wordt <tekenreeks> geretourneerd.
- Geeft null niet als resultaat als de <vervangende tekenreeks> null is.

### Voorbeeld

```
vervangen('rar', 'a', 'ada') = 'radar'
```

## 18.2.57 Tekenreeks exp. vervangen

### Beschrijving

Vervangt in een gegeven tekenreeks alle exemplaren van het patroon met een vervangende tekenreeks die volgt op de syntaxis van een Java-expressie. Raadpleeg voor meer informatie de documentatie over patronen voor Java-expressies op <http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>.

### Syntaxis

```
string replaceStringExp(<string>, <pattern>, <replacement string>)
```

### Invoer

Tabel 144:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<patroon>	De reeks tekens om naar te zoeken en te vervangen in <tekenreeks>.	Tekenreeks
<vervangende tekenreeks>	De tekenreeks die het <patroon> in <tekenreeks> moet vervangen	Tekenreeks

## 18.2.58 Herhalen (repeat)

### Beschrijving

Geeft een tekenreeks als resultaat die is samengesteld door een gegeven tekenreeks een gegeven aantal keren te herhalen.

### Syntaxis

```
string repeat(<string>, <number of replications>)
```

## Invoer

Tabel 145:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<aantal herhalingen>	Het aantal keren dat <tekenreeks> wordt herhaald.	Geheel getal

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <aantal herhalingen> <= 0 is.

### 18.2.59 Rechterdeel (rechts)

## Beschrijving

Geeft het aantal tekens vanaf de rechterkant in de gegeven tekenreeks als resultaat.

## Syntaxis

```
string right(<string>, <number of characters>)
```

## Invoer

Tabel 146:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<aantal tekens>	Het aantal uiterst rechtse tekens om te retourneren.	Geheel getal

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <tekenreeks> null is of <aantal tekens> <= 0 is.

## 18.2.60 Afronden

### Beschrijving

Geeft een afgerond getal met het gegeven aantal plaatsen achter de komma als resultaat.

### Syntaxis

`numeric round(<expression>, <number of places>)`

### Invoer

Tabel 147:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	De af te ronden basiswaarde.	Numeriek
<code>&lt;aantal plaatsen&gt;</code>	Het aantal plaatsen achter de komma om naar af te ronden.	Numeriek

### Opmerkingen

- De functie rondt af op het dichtstbijzijnde aangrenzende gehele getal, tenzij beide aangrenzende getallen even ver verwijderd zijn. In dat geval wordt naar boven afgerond (niet naar nul toe).
- Het type van de geretourneerde waarde wordt niet geconverteerd. Dit resulteert bijvoorbeeld in het volgende:  
`afonden(1.9) = 2.0`. Als u de waarde wilt converteren naar een geheel getal, gebruikt u de conversiefunctie `toInteger()`.

## 18.2.61 Rpad

### Beschrijving

Vult een tekenreeks aan de rechterkant op met een tweede gegeven tekenreeks tot een gegeven lengte.

### Syntaxis

`string rpad(<string1>, <string2>, <length>)`

## Invoer

Tabel 148:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<string2>	Een tekenreeks om in te voegen in<tekenreeks1>.	Tekenreeks
<lengte>	De totale lengte van de geretourneerde tekenreeks na het opvullen.	Geheel getal

## Opmerkingen

- Als <lengte> < de lengte van <tekenreeks1>, retourneert rechts(<tekenreeks1>, <lengte>).
- Geeft null als resultaat als <tekenreeks2> null is of <lengte> <= 0.

## 18.2.62 Rpos

### Beschrijving

Geeft een positie van het laatste exemplaar van een zoekreeks in een gegeven tekenreeks als resultaat.

### Syntaxis

integer rpos(<search string>, <string>)

## Invoer

Tabel 149:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<zoekreeks>	De tekenreeks waarvan u het laatste exemplaar wilt vinden in <tekenreeks>.	Tekenreeks
<tekenreeks>	De tekenreeks die u wilt zoeken.	Tekenreeks

## Opmerkingen

Geeft 0 als resultaat als de zoekreeks niet is gevonden.

## Voorbeelden

```
rpos('cd','abcd') = 3
```

```
rpos('cd', 'abcdcd') = 5
```

```
rpos(abc', 'abcdcd') = 1
```

```
rpos('ef', 'abcd') = 0
```

## 18.2.63 Rtrim

### Beschrijving

Hiermee wordt de eerste reeks spaties en tabs van de rechterzijde van de gegeven tekenreeks verwijderd.

### Syntaxis

```
string rtrim(<string>)
```

### Invoer

Tabel 150:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## Voorbeelden

```
rtrim('ABCD ') = 'ABCD'
```

```
rtrim(' AB CD ') = ' AB CD'
```



## 18.2.64 Schema

### Beschrijving

Geeft een standaardschema (kwalificatie en eigenaar) van de huidige verbinding als resultaat.

### Syntaxis

tekenreeks `schema()`

## 18.2.65 Seconde

### Beschrijving

Geeft een geheel getal van 0 t/m 59 als resultaat dat de seconden van een gegeven datum en tijd voorstelt.

### Syntaxis

integer `second(<time>)`

### Invoer

Tabel 151:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;tijd&gt;</code>	Een datum en tijd.	DateTime

## 18.2.66 Teken

### Beschrijving

Geeft het teken positief (1), nul (0) of negatief (-) van een gegeven getal als resultaat.

## Syntaxis

`numeric sign(<value>)`

## Invoer

Tabel 152:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;waarde&gt;</code>	Een numerieke waarde.	Geheel getal

## 18.2.67 Sinus (sin)

### Beschrijving

Hiermee wordt de sinus van een hoek geretourneerd.

## Syntaxis

`numeriek sin(<hoek>)`

## Invoer

Tabel 153:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;hoek&gt;</code>	Een hoek in radialen.	Numeriek

## 18.2.68 Spatie

### Beschrijving

Geeft een tekenreeks met het gegeven aantal lege tekens (spaties) als resultaat.

## Syntaxis

string space(<number of spaces>)

## Invoer

Tabel 154:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<aantal spaties>	Het aantal spaties dat in de tekenreeks moet worden geretourneerd.	Geheel getal

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <aantal spaties> <= 0 is.

## 18.2.69 Kwadraatwortel

## Beschrijving

Geeft de vierkantswortel van een getal als resultaat.

## Syntaxis

numeric sqrt(<expression>)

## Invoer

Tabel 155:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een expressie > = 0.	Numeriek

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als expressie < 0.

### 18.2.70 Vervangen (insert)

## Beschrijving

Vervangt opeenvolgende tekens in één gegeven tekenreeks met een tweede gegeven tekenreeks.

## Syntaxis

```
string insert(<string1>,<start position>,<number of characters>,<string2>)
```

## Invoer

Tabel 156:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<string2>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<startpositie>	Een getal dat de positie in <tekenreeks1> voorstelt waar de vervanging wordt gestart.  Moet binnen het bereik zijn van 1 tot en met de lengte van <tekenreeks1> + 1.	Geheel getal
<aantal tekens>	Het aantal te vervangen tekens in <tekenreeks1>.  Moet binnen het bereik zijn van 0 tot en met de lengte van <tekenreeks1>.	Geheel getal
<string2>	De vervangende tekenreeks.	Tekenreeks

## Opmerkingen

Geeft null als resultaat als <startpositie >of <aantal tekens> buiten bereik is.

## 18.2.71 Subtekenreeks

### Beschrijving

Geef een subtekenreeks van een gegeven tekenreeks als resultaat.

### Syntaxis

```
string substring(<string>, <start position>, <number of characters>)
```

### Invoer

Tabel 157:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks
<startpositie>	De startpositie in van de subtekenreeks <tekenreeks>. Moet binnen het bereik zijn van 1 tot en met de lengte van <tekenreeks>.	Geheel getal
<aantal tekens>	Het aantal op te nemen tekens in de subtekenreeks.	Geheel getal

### Opmerkingen

Geeft null als resultaat in de volgende situaties:

- <startpositie> <= 0
- <startpositie> > de lengte van <tekenreeks>
- <tekenreeks> is null
- <aantal tekens> <= 0

### Voorbeelden

```
subtekenreeks('ABCD', 2, 2) = 'BC'
```

```
subtekenreeks('ABCD', 2, 10) = 'BCD'
```

```
subtekenreeks('ABCD', 0, 2) = null
```

## 18.2.72 Tangens (tan)

### Beschrijving

Hiermee wordt de tangens van een hoek geretourneerd.

### Syntaxis

numeriek `tan(<hoek>)`

### Invoer

Tabel 158:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;hoek&gt;</code>	Een hoek in radialen.	Numeriek

### Opmerkingen

Geeft null als resultaat als `cos(<hoek>) = 0`.

## 18.2.73 Tijdstempel optellen

### Beschrijving

Geeft een tijdstempel als resultaat die is berekend door een gegeven aantal intervallen op te tellen met de gegeven tijdstempel.

### Syntaxis

dateTime `timestampAdd(<interval>, <count>, <timestamp>)`

## Invoer

Tabel 159:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<interval>	Een intervalconstante. Deze parameter kan een tekenreeks of geheel getal zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' of 0</li><li>• 'SQL_TSI_SECOND' of 1</li><li>• 'SQL_TSI_MINUTE' of 2</li><li>• 'SQL_TSI_HOUR' of 3</li><li>• 'SQL_TSI_DAY' of 4</li><li>• 'SQL_TSI_WEEK' of 5</li><li>• 'SQL_TSI_MONTH' of 6</li><li>• 'SQL_TSI_QUARTER' of 7</li><li>• 'SQL_TSI_YEAR' of 8</li></ul>	Tekenreeks of geheel getal
<aantal >	Het aantal intervals om op te tellen bij de tijdstempel.	Geheel getal
<tijdstempel>	Een datum en tijd.	DateTime

## Opmerkingen

De berekening kan worden beïnvloed door de zomertijd in de landinstelling voor 'SQL\_TSI\_HOUR'.

### 18.2.74 Tijdstempel aftrekken

## Beschrijving

Geeft als resultaat een geheel getal dat het aantal intervals voorstelt waarbij de eerste gegeven tijdstempel hoger is dan de tweede gegeven tijdstempel.

## Syntaxis

```
integer timestampDiff(<interval>, <timestamp1>, <timestamp2>)
```

## Invoer

Tabel 160:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<interval>	Een intervalconstante. Deze parameter kan een tekenreeks of geheel getal zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' of 0</li><li>• 'SQL_TSI_SECOND' of 1</li><li>• 'SQL_TSI_MINUTE' of 2</li><li>• 'SQL_TSI_HOUR' of 3</li><li>• 'SQL_TSI_DAY' of 4</li><li>• 'SQL_TSI_WEEK' of 5</li><li>• 'SQL_TSI_MONTH' of 6</li><li>• 'SQL_TSI_QUARTER' of 7</li><li>• 'SQL_TSI_YEAR' of 8</li></ul>	Tekenreeks of geheel getal
<tijdstempel1>	Een datum en tijd.	DateTime
<tijdstempel2>	Een datum en tijd.	DateTime

## Opmerkingen

- De berekening kan worden beïnvloed door de zomertijd in de landinstelling voor 'SQL\_TSI\_HOUR'.
- Grote verschillen kunnen een fout veroorzaken.
- De eerste dag van de week is zondag.

## 18.2.75 Naar Booleaanse waarde

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een Booleaanse waarde.

### Syntaxis

boolean toBoolean(<expression>)



## Invoer

Tabel 161:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een waarde of expressie.	Tekenreeks of Booleaanse waarde

## Voorbeelden

```
toBoolean('true') = 1
```

```
toBoolean('TrUe') = 1
```

```
toBoolean('tru') = 0
```

```
toBoolean('False') = 0
```

```
toBoolean('F') = 0
```

```
toBoolean('f') = 0
```

## 18.2.76 Naar datum

### Beschrijving

Converteert een tekenreeks naar een datum.

### Syntaxis

```
date toDate(<string>)
```

### Input

Tabel 162:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks die een datumwaarde bevat met de notatie: jjjj-mm-dd, waarbij jjjj het jaar, mm de maand en dd de dag is.  Bijvoorbeeld: 2003-09-07 en 2003-11-29.	Tekenreeks

## Opmerkingen

- Als voor `<tekenreeks>` niet de correcte notatie wordt gebruikt, wordt een fout geretourneerd.
- Er gelden geen beperkingen voor de waarden voor de maand, de dag of het jaar. Als de maand hoger is dan 12 of als de dag niet voorkomt in de desbetreffende maand, gebruikt de functie de interne kalender voor de conversie naar de juiste datum.

## Voorbeelden

`toDate('2003-02-12')` = 12 februari 2003

`toDate('2003-02-29')` = 1 maart 2003

`toDate('2002-14-12')` = 12 februari 2003

`toDate('1994-110-12')` = 12 februari 2003

## 18.2.77 Naar decimaal

## Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een decimale waarde.

## Syntaxis

`decimal` `toDecimal(<expression>)`

## Invoer

Tabel 163:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een waarde.  Als de waarde een tekenreeks is, moet deze in decimaal getal-formaat staan en punt (.) gebruiken als decimaal scheidingsteken.	Numeriek of tekenreeks

## 18.2.78 `Naar dubbel`

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een decimale waarde.

### Syntaxis

`double toDouble(<expression>)`

### Invoer

Tabel 164:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een waarde.  Als de waarde een tekenreeks is, moet de invoer in decimaal getalformaat staan en punt (.) gebruiken als decimaal scheidingsteken.	Numeriek of tekenreeks

## 18.2.79 `Naar geheel getal`

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een geheel getal.

### Syntaxis

`integer toInteger(<expression>)`

## Invoer

Tabel 165:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een waarde.  Als de waarde een tekenreeks is, moet de invoer in getalformaat zijn.	Numeriek of tekenreeks

## 18.2.80 `Naar null`

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar null.

### Syntaxis

`null toNull(<expression>)`

## Invoer

Tabel 166:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een waarde.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

## 18.2.81 `Naar tekenreeks`

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een tekenreeks.

## Syntaxis

`string toString(<expression>)`

## Invoer

Tabel 167:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<code>&lt;expressie&gt;</code>	Een waarde.	Alle gegevenstypen (Numeriek, Tekenreeks, Boolean, DatumTijd, Datum).

## Voorbeelden

`toString(45) = '45'`

`toString(-45) = '-45'`

`toString(45.9) = '45.9'`

`toString(-45.9) = '-45.9'`

`toString(datumwaarde voor 9 september 2002) = '2002-09-09'`

`toString(datumwaarde voor 9 september 2002 23:08:08) = '2002-03-03 23:08:08'`

`toString(Booleaanse waarde 1) = 'true'`

`toString(Booleaanse waarde 0) = 'false'`

## 18.2.82 Naar tijd

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een tijd.

## Syntaxis

`time toTime(<expression>)`

## Invoer

Tabel 168:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	Een waarde.  Als de waarde een tekenreeks is, moet de invoer in de volgende notatie staan: uu:mm:ss waarbij uu het uur, mm de minuten en ss de seconden voorstelt.  Bijvoorbeeld: 23:09:07 en 03:11:23.	Tekenreeks, Datum, Tijd of DatumTijd

## Opmerkingen

- Als voor <expressie> niet de correcte notatie wordt gebruikt, wordt een fout geretourneerd.
- Er gelden geen beperkingen voor de waarden voor uur, minuten of seconden. Als de minuten of seconden hoger zijn dan 60, of het uur hoger dan 24, gebruikt de functie de interne klok om naar de correcte tijd te converteren.

## Voorbeelden

```
toTime('02:10:09') = '02:10:09'
```

```
toTime('0:450:29') = '07:30:29'
```

```
toTime('25:14:180') = '01:17:00'
```

## 18.2.83 Naar tijdstempel

### Beschrijving

Converteert een gegeven waarde naar een datum en tijd.

### Syntaxis

```
time toTimestamp(<expression>)
```

## Invoer

Tabel 169:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	<p>Een waarde.</p> <p>Als de waarde een tekenreeks is, moet de invoer in de juiste notatie staan: yyyy-mm-dd uu:mm:ss.ssss, waarbij yyyy het jaar, mm de maand, dd de dag, uu het uur, mm de minuten, ss de seconden en ssss de milliseconden (optioneel) voorstelt.</p> <p>Bijvoorbeeld: 2003-09-07 23:09:07 en 2003-11-29 03:11:23.0.</p>	Tekenreeks, Datum, Tijd of DatumTijd

## Opmerkingen

- Als voor <expressie> niet de correcte notatie wordt gebruikt, wordt een fout geretourneerd.
- Er gelden geen beperkingen voor de waarden voor de maand, de dag of het jaar. Als de maand hoger is dan 12 of als de dag niet voorkomt in de desbetreffende maand, gebruikt de functie de interne kalender voor de conversie naar de juiste datum.
- Er gelden geen beperkingen voor de waarden voor uur, minuten of seconden. Als de minuten of seconden hoger zijn dan 60, of het uur hoger dan 24, gebruikt de functie de interne klok om naar de correcte tijd te converteren.

## Voorbeelden

```
toTimestamp('2003-02-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('2003-02-29 02:10:09') = '2003-03-01 02:10:09.0'  
toTimestamp('2002-14-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('1994-11-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('2003-02-12 0:450:29') = '2003-02-12 07:30:29.0'  
toTimestamp('2002-09-09 25:14:180') = '2002-09-09 01:17:00.0'
```

## 18.2.84 VerwSpt

### Beschrijving

Verwijdert de spaties en tabs vanaf de linker- en rechterkant van de gegeven tekenreeks.

## Syntaxis

```
string trim(<string>)
```

## Input

Tabel 170:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## 18.2.85 Afkappen

### Beschrijving

Geeft een afgekapt getal met het gegeven aantal plaatsen achter de komma als resultaat.

## Syntaxis

```
numeric trunc(<expression>, <number of places>)
```

## Invoer

Tabel 171:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<expressie>	De af te kappen basiswaarde.	Decimaal
<aantal plaatsen>	Het aantal resterende plaatsen achter de komma na het afkappen.	Geheel getal

## Opmerkingen

- Als <aantal plaatsen> wordt weggelaten, wordt het getal na 0 plaatsen achter de komma afgekapt.
- Als <aantal plaatsen> een negatieve waarde is, start de functie bij het cijfer dat zoveel plaatsen links van het decimaalteken staat en stelt alle cijfers rechts van die positie in als 0.



## Voorbeelden

```
trunc(10.1234, 1) = 10.1
```

```
trunc(10.1234, 2) = 10.12
```

```
trunc(1862.1234, -1) = 1860
```

```
trunc(1862.1234, -2) = 1800
```

## 18.2.86 Hoofdletters (ucase)

### Beschrijving

Converteert een tekenreeks naar hoofdletters.

### Syntaxis

```
string ucase(<string>)
```

### Invoer

Tabel 172:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<tekenreeks>	Een tekenreeks.	Tekenreeks

## Voorbeelden

```
ucase('abcd') = 'ABCD'
```

## 18.2.87 Gebruiker

### Beschrijving

Geeft de gebruikersnaam als resultaat zoals deze is gedefinieerd in de verbindingsparameters.

## Syntaxis

string user()

## 18.2.88 Jaar

### Beschrijving

Geeft een geheel getal als resultaat dat het jaar van een gegeven datum voorstelt.

## Syntaxis

integer year(<date>)

### Input

Tabel 173:

Parameter	Beschrijving	Gegevenstype
<datum>	Een datum.	Datum of DatumTijd

## 18.3 Informatie over @Functions

@Functies zijn speciale functies waarmee op een flexibele manier het queryscript voor een object kan worden gedefinieerd. Selecteer het verwante onderwerp voor meer informatie over een @Function.

### Verwante informatie

[Informatie over @Aggregate\\_Aware \[pagina 423\]](#)

[Informatie over @DerivedTable \[pagina 423\]](#)

[Informatie over @Execute \[pagina 423\]](#)

[Informatie over @Prompt \[pagina 425\]](#)

[Informatie over @Select \[pagina 430\]](#)

[Informatie over @Variable \[pagina 431\]](#)

[Informatie over @Where \[pagina 433\]](#)

## 18.3.1 Informatie over @Aggregate\_Aware

Gebruik de functie @Aggregate\_Aware in de SQL-definitie van een bedrijfslaagobject om het object 'aggregate-aware' te maken. Wanneer het object in een query wordt opgenomen, wordt eerst een query uitgevoerd op de aggregatietabellen die als parameters in de functie @Aggregate\_Aware worden weergegeven.

De syntaxis is:

```
@Aggregate_Aware(sum(<Aggregatietabel 1>), ... sum(<Aggregatietabel n>))
```

<Aggregatietabel 1> is de aggregatietabel met het hoogste aggregatieniveau, en <Aggregatietabel n> is de tabel met het laagste niveau.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over aggregatiekennis in de universe.

### Verwante informatie

[Kennis van aggregatie \[pagina 241\]](#)

## 18.3.2 Informatie over @DerivedTable

Gebruik de functie @DerivedTable in de definitie van geneste afgeleide tabellen. Een geneste afgeleide tabel (ook wel een 'afgeleide tabel op een afgeleide tabel' genoemd) is een tabel die is afgeleid van ten minste één bestaande afgeleide tabel.

De syntaxis van de functie @DerivedTable is als volgt:

```
@DerivedTable(<Naam van afgeleide tabel>)
```

<Naam van afgeleide tabel> is de naam van de afgeleide tabel waarnaar u wilt verwijzen. De functie @DerivedTable wordt alleen gebruikt in de definitie van afgeleide tabellen in de gegevensverzameling.

#### **i** Opmerking

In databasespecifieke SQL (gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen) moeten alle tabellen waarnaar wordt verwezen, uit dezelfde verbinding afkomstig zijn.

## 18.3.3 Informatie over @Execute

Met de functie @Execute kunt u een voorlopige query definiëren die een zoeklijst in een SELECT-predikaat biedt die in de hoofdquery moet worden opgenomen. De functie @Execute is gebaseerd op standaard-SQL en is dus van toepassing op relationele gegevensbronnen. De syntaxis van de functie @Execute is als volgt:

```
@Execute(<Zoeklijst>)
```

< **Zoeklijst** > is een lijst met waarden die vooraf zijn gedefinieerd in de bedrijfslaag of gegevensverzameling. De zoeklijstdefinitie omvat de voorlopige query. Meestal wordt de functie @Execute dan opgenomen in een filter of WHERE-component om de voorlopige query toe te passen zodat de waarden die in de hoofdquery worden geretourneerd, worden beperkt.

De zoeklijst kan een van de volgende typen zijn:

- Zoeklijst gebaseerd op aangepaste SQL
- Statische zoeklijst
- Zoeklijst gebaseerd op een query die bedrijfslaagobjecten bevat

De volgende beperkingen zijn van toepassing:

- De zoeklijst kan niet op een aangepaste hiërarchie worden gebaseerd.
- De zoeklijst kan alleen objecten bevatten die actief zijn op de bedrijfslaag (niet verborgen of niet meer in gebruik).
- De SQL die de zoeklijst definieert, kan niet de functie @Execute bevatten.
- De functie @Execute kan niet worden gebruikt in de definitie van een functie @Prompt.

Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over het invoegen van een zoeklijst.

## Voorbeeld

### Filteren op producten

In dit voorbeeld wordt een queryfilter gemaakt dat queryresultaten beperkt tot verkopen die twee keer zo hoog zijn als het gemiddelde van de productcategorie.

Maak eerst de zoeklijst waarmee de product-id's van producten worden geretourneerd met verkopen hoger dan het categoriegemiddelde. De naam van de zoeklijst is **Producten\_Boven\_Gemiddelde** en het gegevenstype is numeriek. De volgende SQL definieert de zoeklijst:

```
WITH
PA as
(
  SELECT L.PRODUCT_ID, sum(L.NET_SALES) AS SALES
  FROM PRODUCT P, PA A
  FROM SO_LINE L
  GROUP BY L.PRODUCT_ID
),
CA as
SELECT P.CATEGORY_ID, avg(A.SALES) AS
SALES
WHERE P.PRODUCT_ID = A.PRODUCT_ID
GROUP BY P.CATEGORY_ID
)
SELECT PA.PRODUCT_ID
FROM PA, CA, PRODUCT P
WHERE PA.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
AND P.CATEGORY_ID = CA.CATEGORY_ID
AND PA.SALES > ( CA.SALES * 2)
```

Voeg vervolgens een ingebouwd filter in de bedrijfslaag in waarmee de voorlopige query wordt aangeroepen, met behulp van de functie @Execute in de WHERE-component. Omdat de functie @Execute meerdere waarden kan retourneren, gebruikt u de operator IN in de filterdefinitie:

```
PRODUCT.PRODUCT_ID IN
@Execute(Products_Above_Avg)
```

Wanneer het filter in een query wordt opgenomen, wordt de functie @Execute vervangen door de resulterende lijst met product-id's, bijvoorbeeld:

```
PRODUCT.PRODUCT_ID in (2, 5, 20, 33, 35)
```

### Voorbeeld

#### Neem een beveiligingspredikaat op

In dit voorbeeld wordt een kolomfilter ingevoegd waarmee alleen verkoopgegevens voor de geografische regio van de huidige gebruiker worden geretourneerd.

Maak eerst de zoeklijst in de gegevensverzameling waarmee de geautoriseerde landcodes voor de huidige gebruiker worden geretourneerd. De naam van de zoeklijst is **Geautoriseerde\_landen** en het gegevenstype is numeriek. In dit voorbeeld wordt aangenomen dat de databasebeheerder een tabel met de naam **user\_geography** in de database heeft ingesteld waarmee geautoriseerde landen aan iedere gebruiker worden gekoppeld. De volgende SQL definieert de zoeklijst:

```
SELECT country_id
FROM user_geography
WHERE user_name = @Variable('BOUSER')
```

Voeg vervolgens een kolomfilter in de gegevensverzamelingstabel **Verkoop** in. Omdat de functie @Execute meerdere waarden kan retourneren, gebruikt u de operator **IN** in de filterdefinitie.

```
Sales.country_id
IN @Execute(Authorized_Countries)
```

Wanneer een gebruiker de tabel **Verkoop** in een query opneemt, wordt de functie @Execute in het kolomfilter vervangen door de lijst met geautoriseerde landcodes voor die gebruiker.

## Verwante informatie

[Een zoeklijst invoegen of bewerken \[pagina 283\]](#)

[Filters invoegen en bewerken \[pagina 255\]](#)

[Een kolomfilter invoegen \[pagina 170\]](#)

## 18.3.4 Informatie over @Prompt

Gebruik de functie @Prompt om een aanwijzing aan een query toe te voegen. U kunt aanwijzingen gebruiken om de gegevens te beperken wanneer een gebruiker een rapport maakt. U gebruikt de functie @Prompt in de SQL SELECT-instructie of WHERE-component, of in de MDX-expressie voor een object. De functie dwingt een gebruiker om een of meerdere waarden in te voeren (of in een zoeklijst te selecteren) voor een beperking wanneer dat object in een query wordt gebruikt. Zodra de gebruiker de query uitvoert, verschijnt er een venster waarin de gebruiker wordt gevraagd een waarde op te geven of te selecteren.

---

Aanwijzingen zijn nuttig als u een beperking in het queryscript wilt aanbrengen zonder de waarde van de voorwaarde vooraf te definiëren.

De functie `@Prompt` is toegestaan in de volgende expressies:

- Joins
- Berekende kolommen (behalve in databasespecifieke SQL in gegevensverzamelingen die voor meerdere bronnen zijn geactiveerd)
- Afgeleide tabellen
- Bedrijfsobjecten in de bedrijfslaag

U kunt een `@Prompt`-definitie als volgt invoegen:

- Definieer een benoemde parameter voor de aanwijzing en verwijst naar de parameter in de functie `@Prompt`, bijvoorbeeld:  
`@Prompt(<Parameternaam>)`  
`<Parameternaam>` is een parameter die vooraf is gedefinieerd in de gegevensverzameling of bedrijfslaag. Zie het verwante onderwerp over parameters voor meer informatie.
- Typ de aanwijzingsdefinitie in de SQL- of MDX-expressie van het object. Zie het verwante onderwerp voor meer informatie over de syntaxis en parameters van de functie `@Prompt`.

## Verwante informatie

[Parameters \[pagina 278\]](#)

[@Prompt-syntaxis \[pagina 426\]](#)

### 18.3.4.1 @Prompt-syntaxis

De syntaxis voor de functie `@Prompt` is als volgt:

```
@Prompt('<bericht>',  
'<type>',  
'<map\bedrijfslaagobject>' | '<zoeklijst>' | {'<waarde_1>','<waarde_2>',...},  
Mono | Multi:Willekeurige | Eindelement,  
vrij | beperkt | primaire_sleutel,  
persistent | niet_persistent,  
{ '<standaardwaarde_1>',... '<standaardwaarde_n>' },  
,, '<formule-expressie>')
```

De functieparameters en de mogelijke waarden worden beschreven in de volgende tabel. De parameters worden gescheiden met komma's. U moet ten minste de eerste twee parameters opgeven. Als u extra parameters wilt opgeven, moet u de tussenliggende komma's opnemen voor de optionele parameters.

### **i** Opmerking

De twee komma's voor `<formule-expressie>` zijn vereist als tijdelijke aanduidingen voor argumenten die niet worden ondersteund in de @Prompt die is gedefinieerd in het hulpprogramma voor informatie-ontwerp.

Tabel 174:

Parameter	Beschrijving
'<bericht>'	<p>Tekst van het bericht. Deze parameter is verplicht.</p> <p>De tekst wordt in het aanwijzingsvak weergegeven wanneer de query door de gebruiker wordt uitgevoerd.</p> <p>De tekst moet tussen enkele aanhalingstekens staan, bijvoorbeeld 'Kies een regio'.</p> <p>Voor juiste werking van de aanwijzing moet de aanwijzingstekst uniek zijn binnen de universe.</p>
'<type>'	<p>Het gegevenstype van de aanwijzing. Deze parameter is verplicht.</p> <p>De reactie van de gebruiker wordt geïnterpreteerd aan de hand van het opgegeven gegevenstype. De zoeklijst en standaardwaarden hebben ook dit gegevenstype. De volgende gegevenstypen zijn mogelijk:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 'A' voor alfanumerieke tekenreeks.</li><li>• 'K' voor trefwoord. Dit type is ook een alfanumerieke tekenreeks. De reacties op de aanwijzing worden echter niet omgeven door aanhalingstekens in het queryscript tijdens runtime.</li><li>• 'N' voor getal.</li><li>• 'D' voor datum.</li><li>• 'DT' voor datum-tijd.</li></ul> <p>Het opgegeven <code>&lt;type&gt;</code> moet tussen enkele aanhalingstekens staan.</p> <p>De parameter <code>&lt;type&gt;</code> kan een paar gegevenstypen zijn om een naam en sleutel aan te duiden. De syntax is <code>&lt;'naamtype':&lt;sleuteltype&gt;</code>, bijvoorbeeld 'A':'N' waarbij het eerste type het gegevenstype is van de naam die de gebruiker ziet in een zoeklijst, en het tweede type het gegevenstype van de primaire sleutel die door de query wordt gebruikt. Zowel het <code>&lt;name_type&gt;</code> als het <code>&lt;key_type&gt;</code> kunnen een willekeurig gegevenstype zijn.</p> <div><b>i</b> <b>Opmerking</b><p>Als u deze optie wilt gebruiken, moet u zorgen dat het object en de aanwijzing index-afhankelijk zijn:</p><ul style="list-style-type: none"><li>• Definieer een primaire sleutel voor het object in de bedrijfslaag.</li><li>• Geef <code>primaire sleutel</code> op voor de vijfde parameter in de functie @Prompt.</li></ul><p>Als in dit geval de parameters zoeklijst of standaardwaarden worden gebruikt, moeten ze een lijst met waardeparen bevatten.</p></div>

Parameter	Beschrijving
<pre>'&lt;map \bedrijfslaagobject&gt;'    '&lt;zoeklijst&gt;'    {'&lt;waarde_1&gt;','&lt;waarde_2&gt;','.. ..}</pre>	<p>De zoeklijst waaruit de gebruiker kan kiezen wanneer hij of zij daarom wordt gevraagd. Deze parameter is optioneel.</p> <p>U kunt een zoeklijst op drie manieren weergeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De standaardzoeklijst die bij een object in de bedrijfslaag hoort (een dimensie, meetwaarde, attribuut, hiërarchie of hiërarchieniveau). Voer het volledige pad en de objectnaam in de bedrijfslaag tussen enkele aanhalingstekens in, bijvoorbeeld: <b>Myconnection\dimproduct\productname'</b> In dit geval is <b>productname</b> de naam van het object in de bedrijfslaag. Het object moet index-afhankelijk zijn: een primaire sleutel wordt gedefinieerd voor het object in de bedrijfslaag. Zie het verwante onderwerp over het definiëren van sleutels voor meer informatie.</li> <li>Een benoemde zoeklijst die is gedefinieerd in de bedrijfslaag of gegevensverzameling. Voer de naam van de zoeklijst tussen enkele aanhalingstekens in: <b>'G7_Landen'</b>. Als de zoeklijst hiërarchisch van structuur is en benoemde niveaus bevat, kunt u het niveau opgeven dat moet worden gebruikt voor de aanwijzing, bijvoorbeeld: <b>'Country_Region_City_List':'Region'</b> In dit voorbeeld is <b>Country_Region_City_List</b> de naam van de zoeklijst en is <b>Regio</b> het doelniveau. Als de zoeklijst hiërarchisch van structuur is en benoemde kolommen bevat, kunt u de kolom opgeven die moet worden gebruikt voor de aanwijzing, bijvoorbeeld: <b>'Country_Region_City_List':'Region'</b>. In dit voorbeeld is <b>Country_Region_City_List</b> de naam van de zoeklijst en is <b>Regio</b> de doelkolom.</li> <li>In code vastgelegde zoeklijst of naam/sleutelparen. De waarden in een paar worden door een dubbele punt van elkaar gescheiden. Elke waarde wordt tussen enkele aanhalingstekens geplaatst. De waardeparen worden gescheiden door komma's. De gehele lijst staat tussen accolades: De syntaxis voor één waarde: {'&lt;waarde&gt;'} De syntaxis voor meerdere enkele waarden: {'&lt;waarde_1&gt;','&lt;waarde_2&gt;',...,'&lt;waarde_n&gt;'} De syntaxis voor een waardepaar: {'&lt;naamwaarde&gt;':'&lt;sleutelwaarde&gt;'} De syntaxis voor waardeparen: {'&lt;naamwaarde_1&gt;':'&lt;sleutelwaarde_1&gt;','&lt;naamwaarde_2&gt;':'&lt;sleutelwaarde_2&gt;',...,'&lt;naamwaarde_n&gt;':'&lt;sleutelwaarde_n&gt;'}. Bijvoorbeeld: {'Frankrijk':'FR', 'Duitsland':'DE', 'Spanje':'ES', 'Verenigd Koninkrijk':'UK'}</li> </ul> <div> <p><b>i</b> <b>Opmerking</b></p> <p>Als de zoeklijst index-afhankelijk is (er is een primaire sleutel voor het object in de bedrijfslaag gedefinieerd) of u gebruikt {naam, sleutel}-paren voor de zoeklijst, geeft u <code>primary key</code> op voor de vijfde parameter op in de functie <code>@prompt</code>.</p> </div>



Parameter	Beschrijving
Mono   Multi :Willekeurige   Eindelement	<p>De selectiemodus. Als de selectiemodus niet wordt opgegeven, is <code>Mono</code> de standaardinstelling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik <code>Mono</code> als de gebruiker slechts één waarde in de zoeklijst kan selecteren.</li> <li>• Gebruik <code>Multi</code> als de gebruiker meerdere waarden in de zoeklijst kan selecteren.</li> </ul> <p>U kunt eventueel de hiërarchische selectiemodus voor hiërarchische zoeklijsten opgeven. Als de selectiemodus niet wordt opgegeven, is <code>Leaf</code> de standaardinstelling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik <code>Willekeurige</code> als de gebruiker een willekeurig(e) lid/waarde op elk niveau van de hiërarchische zoeklijst kan selecteren.</li> <li>• Gebruik <code>Eindelement</code> als de gebruiker alleen de eindelementen/-waarden van de hiërarchische zoeklijst kan selecteren.</li> </ul>
free   constrained   primary_key	<p>Het type vermeldingsbeperking. Als het beperkingstype niet is opgegeven, is <code>vrij</code> de standaardinstelling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebruik <code>vrij</code> als de gebruiker een waarde kan invoeren, of selecteer een waarde in de zoeklijst.</li> <li>• Gebruik <code>beperkt</code> als de gebruiker een waarde in de zoeklijst moet selecteren.</li> <li>• Gebruik <code>primary_key</code> wanneer u een index-afhankelijk object of {name, key}-paren gebruikt. De gekoppelde sleutelwaarde voor het object wordt in de query gebruikt in plaats van de ingevoerde of weergegeven naamwaarde.</li> </ul>
persistent   not_persistent	<p>Of de laatste waarden worden weergegeven. Als deze optie niet is opgegeven, is <code>not_persistent</code> de standaardinstelling.</p> <p>Gebruik <code>persistent</code> als bij het vernieuwen van een document standaard de laatste waarden worden weergegeven die in de aanwijzing zijn gebruikt, ook als er standaardwaarden zijn gedefinieerd.</p> <p>Gebruik <code>not_persistent</code> als bij het vernieuwen van een document standaard geen gebruikte waarden worden weergegeven in de aanwijzing.</p>
{' <standaardwaarde> '}	<p>Een of meer standaardwaarden waaruit de gebruiker kan kiezen. Deze parameter is optioneel.</p> <p>Voer standaardwaarden als volgt in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor één waarde: {'<b>Frankrijk</b>'}</li> <li>• Voor een waardepaar: {'<b>Frankrijk</b>':'<b>FR</b>'}</li> <li>• Voor twee waardeparen: {'<b>Frankrijk</b>':'<b>FR</b>','<b>Duitsland</b>':'<b>DE</b>'}</li> <li>• Gebruik voor hiërarchische waarden \ om de waarden van hiërarchieniveaus te scheiden: {'<b>Europa</b>':'2\'<b>Frankrijk</b>\'<b>Marseille</b>\'<b>CSP-systemen</b>','<b>Europa</b>':'2\'<b>Duitsland</b>\'<b>Berlijn</b>'}</li> </ul> <p>Wanneer een document wordt vernieuwd, worden deze waarden standaard weergegeven, maar als de optie <code>persistent</code> is ingesteld, wordt gebruikgemaakt van de laatste waarden die in de prompt worden gebruikt in plaats van de standaardwaarden.</p> <p>Als u de parameter <code>primaire_sleutel</code> opgeeft in de aanwijzingsdefinitie, moet u de sleutelwaarden opgeven.</p>

Parameter	Beschrijving
<code>&lt;formule-expressie&gt;</code>	<p>De formule waarmee een dynamische standaardwaarde voor een parameter wordt geretourneerd. U gebruikt de formuletaal van de semantische laag om de aanwijzing te definiëren. Zie de gerelateerde koppelingen voor informatie over de syntaxis en conventies voor het maken van formules voor dynamische standaardwaarden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>In <code>&lt;formule-expressie&gt;</code> voert u een escape uit op een aanhalingsteken (') met een dubbel aanhalingsteken (").</li> <li><code>&lt;formule-expressie&gt;</code> is alleen geldig als de beperkingsoptie is ingesteld op <code>vrij</code> of <code>beperkt</code>. Als <code>primaire_sleutel</code> is opgenomen, wordt een fout geretourneerd voor een ongeldige aanwijzingsdefinitie.</li> </ul> <p>Bijvoorbeeld:</p> <div>  <b>Voorbeeldcode</b> <pre>@Prompt('Select the min date:', 'D', , mono, free, not_persistent, , user:0,, 'currentDate() - 7')</pre> </div>

## Verwante informatie

[Sleutels definiëren voor dimensies en dimensieattributen \[pagina 247\]](#)

### 18.3.5 Informatie over @Select

Gebruik de functie `@Select` in de definitie van een object in de bedrijfslaag om de `SELECT`-instructie van een ander object opnieuw te gebruiken. De syntaxis van de functie `@Select` is als volgt:

```
@Select(<Mapnaam>\<Objectnaam>)
```

Met `<Mapnaam>\<Objectnaam>` wordt het volledige pad van een ander object in de bedrijfslaag opgegeven.

U definieert bijvoorbeeld een bedrijfslaagobject `Regel_Promotionele_service` als

`@Select(Vakantieplaats\Serviceregel)`. De `SELECT`-instructie die is gedefinieerd voor `Serviceregel` wordt gebruikt voor de definitie van `Regel_Promotionele_service`.

#### Opmerking

Zorg ervoor dat de `<Objectnaam>` geen ronde haken bevat, bijvoorbeeld `@Select(Time period\ (Year))`. Als deze is geparseerd, wordt het speciale teken `$` vóór en na de `()` in de definitie `@Select` toegevoegd, die als syntaxisfout wordt herkend door Integriteit controleren. Het wordt afgeraden ronde haken in objectnamen te gebruiken wanneer u objecten in de universe een naam geeft.

Met behulp van de functie `@Select` kunt u één exemplaar van de SQL- of MDX-expressie onderhouden, wat de consistentie van verwante objectdefinities in de bedrijfslaag garandeert. Met `@Select` wordt echter een

objectafhankelijkheid gemaakt. Als u het bronobject verwijderd, moet u het object dat de functie @Select gebruikt, handmatig bijwerken.

## 18.3.6 Informatie over @Variable

Gebruik de functie @Variable in een SQL- of MDX-expressie (meestal in de WHERE-component) om de waarde op te halen die is toegewezen aan een systeemvariabele of gebruikersattribuut. De syntaxis van de functie @Variable is als volgt:

```
@Variable('<Variabelenaam>'[, DELIMITER=default | no_quote])
```

<Variabelenaam> moet tussen enkele aanhalingstekens staan. Mogelijke variabelen vindt u in de volgende tabel:

Tabel 175:

Naam en beschrijving van variabele	Voorbeelden
<p>Variabelen met informatie over de rechten van de gebruiker:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• BOUSER: gebruikersnaam die wordt ingevoerd door de gebruiker om zich aan te melden bij SAP BusinessObjects BI-platform.</li><li>• DBUSER: gebruikersnaam die wordt gebruikt voor autorisatie bij verbinding met de gegevensbron. Deze gebruikersnaam kan worden gedefinieerd in de Central Management Console als deel van de secundaire referenties van de gebruiker.</li></ul>	<p>Als u bijvoorbeeld gegevens die in een query worden opgehaald, wilt beperken tot de huidige gebruiker, gebruikt u de variabele BOUSER in de WHERE-component:</p> <pre>WHERE Werknemers.Naam_werknemer = @Variable('BOUSER')</pre>
<p>Variabelen met informatie over het huidige rapport of de huidige query:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• DOCNAME: de naam van het document.</li><li>• DOCID: de documentidentificatie. (Als het document in de gegevensopslagruimte is gepubliceerd, komt de waarde van DOCID overeen met de document-id in de gegevensopslagruimte. Als het document niet in de gegevensopslagruimte is gepubliceerd, is de DOCID LEEG.)</li><li>• DPNAME: de naam van de gegevensprovider.</li><li>• DPTYPE: het type van de gegevensprovider.</li><li>• UNVNAME: de naam van de universe.</li><li>• UNVID: de universe-id.</li></ul>	<p>Naar deze variabelen kan bijvoorbeeld worden verwezen in de parameter BEGIN_SQL die wordt uitgevoerd voor de SELECT-instructie. Dit kan worden gebruikt voor controledoeleinden met betrekking tot het gebruik van de database (om bijvoorbeeld te bepalen welke rapportquery of welke universe het meeste wordt gebruikt).</p>

Naam en beschrijving van variabele	Voorbeelden
<p>Variabelen met informatie over de huidige taalinstellingen van de gebruiker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>PREFERRED_VIEWING_LOCALE</code>: de voorkeurslandinstelling voor weergave is de taal waarin de gebruiker rapporten en queryobjecten in een toepassing wil weergeven.</li> <li>• <code>DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE</code>: een vooraf gedefinieerde alternatieve landinstelling die gebruikt wordt wanneer er geen alternatieve landinstelling is gedefinieerd voor de bron.</li> </ul>	<p>De volgende query haalt de productnamen op in de taal die wordt bepaald door de voorkeurslandinstelling voor weergave van de gebruiker. De database moet een kolom bevatten die de taal van de gegevens aangeeft. Voor een lijst met landinstellingen, de afkortingen en dominante landinstellingen raadpleegt u de gebruikershandleiding <i>Hulpprogramma voor vertaalbeheer</i>.</p> <pre data-bbox="644 600 1181 707">SELECT <b>Productnaam</b> FROM <b>Product</b> WHERE <b>Landinstelling.product</b> = @Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')</pre>
<p>Gebruikersattributen die zijn gedefinieerd in het gebied Beheer van gebruikersattributen van de CMC (Central Management Console).</p>	<p>Als u naar een gebruikersattribuut wilt verwijzen, geeft u de interne naam voor het attribuut op zoals het is gedefinieerd in de CMC. <code>@Variable</code> retourneert de waarde van het attribuut voor de huidige gebruiker. Het gebruikersattribuut <b>MYCOUNTRY</b> bevat bijvoorbeeld de waarde van het land van iedere gebruiker in de CMC. Geef de interne naam van het attribuut tussen enkele aanhalingstekens op:</p> <pre data-bbox="644 1003 1005 1030">@Variable('SI_MYCOUNTRY')</pre> <p>De interne naam van het attribuut wordt gedefinieerd wanneer het attribuut in de CMC wordt gemaakt.</p>

### **i** Opmerking

Als de `<Variabelenaam>` die is opgegeven in de functie `@Variable`, niet bekend is bij het systeem, wordt de gebruiker om een waarde gevraagd. In dit geval gedraagt de functie `@Variable` zich op dezelfde manier als een `@Prompt`-functie met één waarde en de volgende instellingen:

```
@Prompt('<Variabelenaam>','A',Mono,free)
```

De parameter `DELIMITER` geeft aan hoe de geretourneerde waarde voor de variabele in het queriescript wordt gescheiden. De standaardwaarde van de parameter is `DELIMITER=default`. Dit betekent dat de waarde door aanhalingstekens wordt gescheiden voor relationele SQL-gegevensbronnen en geen scheidingsteken voor OLAP MDX-gegevensbronnen heeft.

Als u `DELIMITER=no_quote` opgeeft, betekent dit dat er geen scheidingsteken rond de waarde in het script wordt toegevoegd.

De functie `@Variable` is toegestaan in de volgende expressies:

- Joins
- berekende kolommen
- Afgeleide tabellen
- Objectdefinities in de bedrijfslaag
- Instructies `BEGIN_SQL` en `END_SQL`

- Verbindingseigenschappen zoals de eigenschap ConnectInit (behalve de parameter DELIMITER, die niet wordt ondersteund in verbindingseigenschappen)

In databasespecifieke SQL (gegevensverzamelingen die zijn ingeschakeld voor meerdere bronnen) moeten alle tabellen of kolommen waarnaar wordt verwezen, uit dezelfde verbinding afkomstig zijn.

## 18.3.7 Informatie over @Where

Gebruik de functie @Where in de SQL-definitie van een object in de bedrijfslaag om de WHERE-component van een ander object opnieuw te gebruiken. De syntaxis van de functie @Where is als volgt:

```
@Where(<Mapnaam>\<Objectnaam>)
```

Met <Mapnaam>\<Objectnaam> wordt het volledige pad van een ander object in de bedrijfslaag opgegeven.

U definieert bijvoorbeeld de WHERE-component van bedrijfslaagobject **Vakantieplaats\_Serviceregel** als @Where(**dimResort\Resort**). The WHERE-component die is gedefinieerd voor het **Vakantieplaats**, wordt gebruikt voor de definitie van **Vakantieplaats\_Serviceregel**.

Met behulp van de functie @Where kunt u één exemplaar van de SQL WHERE-component onderhouden, wat de consistentie van verwante objectdefinities in de bedrijfslaag garandeert. Met @Where wordt echter een objectafhankelijkheid gemaakt. Als u het bronobject verwijdert, moet u het object dat de functie @Where gebruikt, handmatig bijwerken.

## 18.4 Formuletaal voor aanwijzingen

U kunt een formule-expressie instellen voor een universe-aanwijzingsparameter zodat dynamische standaardwaarden voor aanwijzingen tijdens runtime worden geretourneerd. De formule-expressie kan direct in een @Prompt worden geretourneerd of in de definitie van een parameter voor een object in de bedrijfslaag of gegevensverzameling. Zie de gerelateerde koppelingen voor informatie over het definiëren van een formule voor dynamische standaardaanwijzingswaarden.

### Verwante informatie

[Een parameter invoegen en bewerken \[pagina 280\]](#)

## 18.5 Parameters voor SQL-generatie

SQL-generatieparameters beïnvloeden het genereren van het queryscript. De parameters hebben allemaal standaardwaarden. Standaardwaarden kunnen worden overschreven in de eigenschappen van de

gegevensverzameling. Sommige parameters (met betrekking tot zoeklijsten) kunnen ook in de eigenschappen van bedrijfslagen worden overschreven. Tijdens het uitvoeren van de query gebruikt de queryserver de waarden die worden gevonden in de volgende volgorde:

1. De waarde in de bedrijfslaag indien ingesteld.
2. De waarde in de gegevensverzameling indien ingesteld.
3. De standaardwaarde.

De volgende referentie beschrijft de parameters die de generatie van het querscript beïnvloeden. De parameters worden alfabetisch opgelijst in twee groepen:

- SQL-parameters die u in de gebruikersinterface van het hulpprogramma voor informatieontwerp instelt. Deze SQL-parameters worden door de meeste stuurprogramma's voor gegevenstoegang gebruikt. Elke parameter is geldig voor de universe waarin deze is ingesteld.
- SQL-parameters die u in de PRM-bestanden (parameters voor uitgebreide gegevenstoegang) instelt. Dit zijn parameters die specifiek voor de verbinding gelden en worden weergegeven in het uitgebreide PRM-bestand voor het doelstuurprogramma voor gegevenstoegang.

## Verwante informatie

[SQL-generatieparameterreferentie \[pagina 434\]](#)

[SQL-generatieparameters ingesteld in de uitgebreide PRM \[pagina 449\]](#)

[Eigenschappen van de gegevensverzameling \[pagina 186\]](#)

[Eigenschappen van bedrijfslagen \[pagina 228\]](#)

## 18.5.1 SQL-generatieparameterreferentie

In de volgende referentie worden de SQL-generatieparameters beschreven die kunnen worden overschreven in de eigenschappen van de gegevensverzameling en bedrijfslagen.

### 18.5.1.1 ANSI 92

ANSI 92 = Yes|No

Tabel 176:

Waarden	Yes/No
Standaard	No

Beschrijving	<p>Hiermee wordt aangegeven of de gegenereerde SQL voldoet aan de ANSI 92-norm.</p> <p>Yes: maakt de SQL-generatie volgens de ANSI 92-norm mogelijk.</p> <p>No: SQL-generatie vindt plaats overeenkomstig de PRM-parameter OUTER_JOIN_GENERATION.</p>
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.2 AUTO\_UPDATE\_QUERY

AUTO\_UPDATE\_QUERY = Yes|No

Tabel 177:

Waarden	Yes / No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Bepaalt wat er gebeurt als een object in een query niet beschikbaar is voor een gebruikers-profiel.</p> <p>Yes: de query wordt bijgewerkt en het object wordt uit de query verwijderd.</p> <p>No: het object blijft in de query.</p>

## 18.5.1.3 BEGIN\_SQL

BEGIN\_SQL = <Tekenreeks>

Tabel 178:

Waarden	Tekenreeks
Standaard	Lege tekenreeks

Beschrijving	<p>BEGIN_SQL wordt gebruikt als prefix voor SQL-instructies voor administratie, prioriteiten stellen en het beheren van de werkdruk. De parameter is van toepassing op willekeurige SQL-generatie, inclusief documentgeneratie en zoeklijstquery's.</p> <p>BEGIN_SQL wordt ondersteund in Web Intelligence, Live Office, Crystal Reports voor Enterprise en QaaWS, en wordt genegeerd door Desktop Intelligence.</p> <p>Voorbeeld voor Teradata:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='tekenreeks' for transaction;</pre> <p>Deze parameter vereist een tekenreeks met een of meer naam-waardeparen, gescheiden door een puntkomma en alles tussen enkele aanhalingstekens. Alle SQL-instructies hebben als prefix de parameter die volgt op BEGIN_SQL. De ingevoerde naam-waardeparen in deze parameter worden in de systeemtabel GetQueryBandPairs geschreven.</p> <p>Voorbeeld van drie naam-waardeparen:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='UserID=Jones; JobID=980; AppID=TRM' for transaction;</pre> <p>U kunt ook de functie @Variable als waarde gebruiken in het naam-waardepaar. De geretourneerde waarde staat dan tussen enkele aanhalingstekens: BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='USER=@Variable('BOUSER'); Document=@Variable('D PNAME')';' for transaction;</p>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.4 BLOB\_COMPARISON

BLOB\_COMPARISON = Yes|No

Tabel 179:

Waarden	Yes/No
Standaard	No
Kan bewerkt worden?	Nee
Beschrijving	<p>Geeft op of een query gegenereerd kan worden met een DISTINCT-instructie als een BLOB-bestand wordt gebruikt in de SELECT-instructie. Dit hangt samen met de instelling No Duplicate Row in de query-eigenschappen.</p> <p>Yes: de DISTINCT-instructie kan in een query worden gebruikt.</p> <p>No: de DISTINCT-instructie kan niet in de query worden gebruikt, zelfs als de optie No Duplicate Row is ingeschakeld.</p>



## 18.5.1.5 BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE

BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE = Integer 32bits [0-9]

Tabel 180:

Waarden	Geheel getal 32-bits [0-9 of een negatief geheel getal]
Standaard	-1
Beschrijving	<p>Hiermee kunt u de FROM-component optimaliseren voor tabellen met veel rijen.</p> <p>Als de tabelgrootte (het aantal rijen) groter is dan de ingevoerde waarde, dan wordt de tabel als een subquery aangegeven:</p> <pre>FROM (SELECT <b>col1, col2,....., coln, ,.....</b>, FROM Table_Name WHERE <b>eenvoudige voorwaarde</b>).</pre> <p>Er is sprake van een eenvoudige voorwaarde als er geen subquery aanwezig is.</p> <p>-1, 0 of een ander negatief getal betekent dat deze optimalisatie niet wordt gebruikt.</p>
Beperkingen	<p>Optimalisering wordt niet geïmplementeerd als:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• de operator OR deel uitmaakt van de queryvoorwaarde</li><li>• de SQL slechts één tabel bevat</li><li>• de query een outer join bevat</li><li>• er geen voorwaarde is gedefinieerd in de tabel die wordt geoptimaliseerd</li><li>• de tabel die wordt geoptimaliseerd een afgeleide tabel is</li></ul>

## 18.5.1.6 CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE

CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE = Yes|No

Tabel 181:

Waarden	Yes   No
Standaard	No

Beschrijving	<p>Deze parameter is alleen van toepassing op gefilterde objecten. Hiermee wordt opgegeven hoe de WHERE-component van objecten wordt gecombineerd met de queryvoorwaarde voor die objecten.</p> <p>Yes: Hiermee wordt opgegeven dat WHERE-componenten worden gecombineerd met de hoofdqueryvoorwaarde met de operator AND.</p> <p>No: Hiermee wordt opgegeven dat de WHERE-component van het object wordt gecombineerd met de voorwaarde voor dit object.</p> <p>Voorbeeld:</p> <p>Als de voorwaarde is: "Vind alle Franse klanten die niet John heten of alle Amerikaanse steden behalve New York", dan is de SQL:</p> <p>Yes:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John') OR (city.city &lt;&gt; 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John' AND customer_country.country = 'France' ) OR (city.city &lt;&gt; 'New York' AND city_country.country = 'USA' )</pre>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.7 DISABLE\_ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION

DISABLE\_ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION = Yes|No

Tabel 182:

Waarden	Yes/No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Met een optimalisatiealgoritme kan de grootte van de geretourneerde arrays worden geoptimaliseerd, in plaats van de standaardinstelling te gebruiken.</p> <p>No: alle uitgevoerde query's op de universe hebben baat bij de optimalisatie.</p> <p>Yes: query's gebruiken de standaardwaardeset.</p>

## 18.5.1.8 DISTINCT\_VALUES

DISTINCT\_VALUES = GROUPBY|DISTINCT

Tabel 183:

Waarden	GROUPBY DISTINCT
Standaard	DISTINCT
Beschrijving	<p>Hiermee wordt opgegeven of SQL wordt gegenereerd met een DISTINCT- of GROUP BY-instructie voor objecten in de bedrijfslaag, en in zoeklijsten. In het queryvenster houdt querygeneratie alleen rekening met de waarde van DISTINCT_VALUES als de optie <i>Dubbele rijen ophalen</i> niet is geselecteerd in de queryeigenschappen.</p> <p>DISTINCT: de SQL is gegenereerd met een DISTINCT-component, bijvoorbeeld:</p> <pre>SELECT DISTINCT cust_name FROM Klant</pre> <p>GROUPBY: de SQL is gegenereerd met een GROUP BY -component, bijvoorbeeld:</p> <pre>SELECT cust_name FROM Klant GROUP BY Customer.cust_name</pre>

## 18.5.1.9 END\_SQL

END\_SQL = Tekensreeks

Tabel 184:

Waarden	Tekensreeks
Standaard	<lege reeks>
Beschrijving	De instructie die in deze parameter wordt opgegeven wordt aan het einde van iedere SQL-instructie toegevoegd.
Voorbeeld	<ul style="list-style-type: none"><li>Voor een SAP HANA-gegevensbron kunt u de gebruikersnaam van een gebruiker die een query uitvoert vanuit de universe aan SAP HANA doorgeven door de parameter @Variable('BOUSER') als volgt in te voegen: END_SQL=-- @Variable('BOUSER')</li><li>Voor IBM DB2-databases kunt u het volgende gebruiken: END_SQL=FOR SELECT ONLY. Gegevensblokken worden veel sneller door de server gelezen.</li><li>Nog een voorbeeld: Met END_SQL='write ` UNVID To Usage_Audit.Querieded_universe wordt een universe-id naar een controlelabel geschreven; zo kunt u andere gegevens vastleggen, zoals gebruiker en tabellen waarop query's zijn uitgevoerd.</li></ul>

## 18.5.1.10 EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESIS

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESIS = Yes|No

Tabel 185:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Standaard wordt de functie @Select(map\object) vervangen door de SELECT-instructie voor het object &lt;map\object&gt; tussen haakjes.</p> <p>Als u bijvoorbeeld twee @Select-instructies, @Select( object1) *@Select(object2) combineert.</p> <p>Als de SQL(object1) = A-B en SQL(object2) =C,</p> <p>dan is de bewerking ( A-B ) * ( C ).</p> <p>Als u EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS = Yes instelt dan hoeft u geen haakjes toe te voegen. De bewerking is dan A - B * C.</p> <p>Yes: haakjes worden verwijderd uit de SELECT-instructie voor een functie @Select(map\object)</p> <p>No: haakjes worden toegevoegd aan de Select-instructie voor de functie @Select(map \object).</p>

## 18.5.1.11 FILTER\_IN\_FROM

FILTER\_IN\_FROM = Yes|No

Tabel 186:

Waarden	Yes / No
Standaard	No

Beschrijving	<p>Hiermee wordt bepaald of de gegenereerde SQL waar mogelijk queryfilters in de FROM-component opneemt.</p> <div> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Deze instelling is alleen van toepassing als de SQL-generatieparameter <code>ANSI 92</code> is ingesteld op <code>Yes</code>.</p> </div> <p>Deze parameter is nuttig wanneer u zoekopdrachten uitvoert op tabellen waarvoor outer joins zijn gedefinieerd. Zo retourneert een outer join op tabellen <code>Klant</code> en <code>Reserveringen</code> alle klanten, zelfs klanten zonder reservering. Een queryfilter in de WHERE-component filtert klanten zonder reserveringen mogelijk uit. Als de <code>FILTER_IN_FROM</code>-parameter is ingesteld op <code>Yes</code>, omvat de gegenereerde SQL waar mogelijk queryfilters in de FROM-component om de null-waarden te behouden die door de outer join zijn geretourneerd.</p> <p><code>Yes</code>: wanneer de SQL wordt gegenereerd, worden waar mogelijk queryfilters in de FROM-component geplaatst.</p> <p><code>No</code>: wanneer de SQL wordt gegenereerd, worden queryfilters in de WHERE-component geplaatst.</p>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 18.5.1.12 FORCE\_SORTED\_LOV

`FORCE_SORTED_LOV = Yes|No`

Tabel 187:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Hiermee wordt een gesorteerde zoeklijst opgehaald.</p> <p><code>Yes</code>: geeft aan dat de zoeklijst wordt gesorteerd.</p> <p><code>No</code>: geeft aan dat de zoeklijst niet wordt gesorteerd.</p>

### 18.5.1.13 GROUPBY\_PRIMARY\_KEY

`GROUPBY_PRIMARY_KEY = YES | NO`

Tabel 188:

Waarden	YES   NO
Standaard	YES

Beschrijving	<p>Hiermee kunt u het gebruik van de primaire sleutel in de GROUP BY-component deactiveren. Als gegevens voor een indexbewust object worden opgehaald, wordt de SQL standaard geoptimaliseerd door de primaire sleutel in de GROUP BY-component te gebruiken.</p> <p>YES: geeft de voorkeur aan het gebruik van de primaire sleutel boven de kolomnaam in de GROUP BY-component.</p> <p>NO: gebruikt de primaire sleutel niet in de GROUP BY-component.</p>
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.14 INNERJOIN\_IN\_WHERE

INNERJOIN\_IN\_WHERE = Yes|No

Tabel 189:

Waarden	Yes   No
Standaard	No. U moet handmatig de parameter toevoegen om deze te activeren.
Beschrijving	<p>Hiermee kunt u afdwingen dat het systeem SQL-syntaxis met alle inner joins in de component WHERE genereert wanneer ANSI 92 is ingesteld op Yes. Dit is alleen mogelijk als een query uitsluitend inner joins bevat (en geen volledige outer joins, joins rechtsbuiten of joins linksbuiten).</p> <p>Yes: als ANSI 92 is ingesteld op Yes, genereert het systeem ANSI 92-joinsyntaxis in de FROM -component, behalve wanneer de query alleen inner joins bevat. In dat geval komen de inner joins in de WHERE-component.</p> <p>No: als ANSI 92 is ingesteld op Yes, wordt de syntaxis van de ANSI 92-join in de FROM-component gegenereerd.</p>

## 18.5.1.15 JOIN\_BY\_SQL

JOIN\_BY\_SQL = Yes|No

Tabel 190:

Waarden	Yes   No
Standaard	No

Beschrijving	<p>Hiermee wordt aangegeven op welke manier met meerdere SQL-instructies wordt omgegaan. Meerdere instructies kunnen worden gecombineerd (op voorwaarde dat de database dit toelaat).</p> <p>Yes: er worden meerdere SQL-instructies gecombineerd.</p> <p>No: er worden niet meerdere SQL-instructies gecombineerd. Dit is de standaardwaarde.</p>
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 18.5.1.16 MAX\_INLIST\_VALUES

MAX\_INLIST\_VALUES = [0-99]

Tabel 191:

Waarden	Geheel getal: min-1, max is afhankelijk van DB
Standaard	-1
Beschrijving	<p>Hiermee kunt u het maximumaantal waarden instellen dat u in een voorwaarde mag invoeren als u de operator <code>IN LIST</code> gebruikt.</p> <p>99: u mag maximaal 99 waarden invoeren als u een voorwaarde maakt met de operator <code>IN LIST</code>.</p> <p>De maximaal toegestane waarde die u mag invoeren, is afhankelijk van de database.</p> <p>De waarde -1 betekent dat er geen beperking is in het aantal geretourneerde waarden, behalve die door de database worden bepaald.</p>

## 18.5.1.17 NO\_NULL\_YIELDS\_IN\_SUBQUERY

NO\_NULL\_YIELDS\_IN\_SUBQUERY = Yes|No

Tabel 192:

Waarden	Yes/No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Bepaalt of SQL-scripts niet-NULL-waarden voor filters op basis van een subquery kunnen bevatten.</p> <p>No: SQL-scripts worden gegenereerd zonder beheer als velden al dan niet NULL-waarden voor filters op basis van een subquery bevatten.</p> <p>Yes SQL-scripts worden gegenereerd opdat velden met niet-NULL-waarden worden opgenomen voor filters op basis van een subquery.</p>

## 18.5.1.18 QUERY\_ZONDER\_MEETWAARDE\_VOORKOMEN

PREVENT\_QUERY\_WITHOUT\_MEASURE = Yes|No

Tabel 193:

Waarden	Yes/No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Bepaalt of een query zonder meetwaarde als resultaatobject kan worden gemaakt en uitgevoerd in de universe.</p> <p>Yes: Er wordt een fout geretourneerd als de query geen meetwaarde bevat.</p> <p>No: Standaardwaarde. Er is geen beperking voor query's die geen meetwaarden bevatten.</p>

## 18.5.1.19 REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT

REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT= Yes|No

Tabel 194:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>In de voorgaande versies van het universe-ontwerpprogramma kon een komma worden gebruikt om meerdere velden te scheiden in een Select-instructie van een object. De komma werd als samenvoegingsoperator geïnterpreteerd. Voor universes die reeds op deze manier een komma gebruiken, kunt u REPLACE_COMMA_BY_CONCAT instellen op No om dit gedrag te behouden. In de huidige versie van het universe-ontwerpprogramma is deze parameter standaard ingesteld op Yes zodat uitdrukkingen die de komma op deze manier gebruiken, automatisch de samenvoegingssyntaxis gebruiken.</p> <p>Yes: de komma wordt vervangen door de samenvoegingsuitdrukking als een object met meerdere velden is gevonden.</p> <p>No: de komma blijft behouden.</p>

## 18.5.1.20 SELFJOINS\_IN\_WHERE

SELFJOINS\_IN\_WHERE = Yes|No

Tabel 195:

Waarden	Yes   No
---------	----------



Standaard	No
Beschrijving	<p>Zelf-joins worden meestal in de FROM-component opgenomen. Hiermee kunt u afdwingen dat SQL-syntaxis met alle voorwaarden van een zelf-join in de WHERE-component wordt gegenereerd. Er wordt alleen rekening gehouden met de parameter ANSI 92 als deze is ingesteld op Yes.</p> <p>U moet handmatig de parameter aan de lijst toevoegen om deze te activeren.</p> <p>Yes: de voorwaarden van een zelf-join komen in de WHERE-component van de SQL-query.</p> <p>No: de syntaxis voor zelf-joins wordt gegenereerd conform de ANSI 92-conventie. Voorwaarden voor een zelf-join komen in de ON-component van de tabeljoindefinitie in de FROM-component van de SQL-query.</p>

## 18.5.1.21 SHORTCUT\_BEHAVIOR

SHORTCUT\_BEHAVIOR = ShortestPath|Global|Successive

Tabel 196:

Waarden	ShortestPath Global Successive
Standaard	ShortestPath
Beschrijving	<p>Hiermee wordt opgegeven hoe join snelkoppelingen worden toegepast.</p> <p><b>ShortestPath:</b> hiermee worden snelkoppelingen toegepast om het kleinste aantal tabellen in de query op te halen.</p> <p><b>Successive:</b> hiermee worden snelkoppelingen een voor een toegepast. Als een snelkoppeling een tabel verwijdert die deel uitmaakt van een potentieel opeenvolgende snelkoppeling, wordt de opeenvolgende snelkoppeling niet toegepast.</p> <p><b>Global:</b> hiermee worden alle snelkoppelingen toegepast. Als de resulterende query een Cartesiaans product maakt, worden er geen join snelkoppelingen toegepast.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Deze parameter werd vroeger als GLOBAL_SHORTCUTS in de PRM-bestanden opgegeven. De waarde Global komt overeen met Yes en Successive komt overeen met No.</p> </div>

## 18.5.1.22 SMART\_AGGREGATE

SMART\_AGGREGATE = Yes|No

Tabel 197:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Hiermee wordt bepaald hoe aggregatietabellen worden gebruikt voor slimme waarden die op de aggregatietabel zijn gebaseerd. Dit zorgt ervoor dat de aggregatie van een universe-object dat op een ratio is gebaseerd, correct verloopt. Het systeem profiteert standaard van de voorberekende waarden in de aggregatietabellen. Als deze tabellen in de loop van de tijd niet consequent zijn (verschillende perioden), kunt u deze parameter gebruiken zodat de meest gedetailleerde aggregatietabellen worden gebruikt.</p> <p>Deze parameter wordt niet weergegeven in de lijst met universeparameters (standaard niet geactiveerd). De universe-ontwerper moet de parameter handmatig aan de lijst met parameters toevoegen alvorens deze te activeren (waarde <b>Yes</b>).</p> <p><b>Yes:</b> aanvullende groeperingsquery's moeten worden gebaseerd op de aggregatietabel van de oorspronkelijke query voor de slimme meetwaarde die op de aggregatietabel is gebaseerd.</p> <p><b>No:</b> het systeem kiest de meest geschikte aggregatietabel.</p>

## 18.5.1.23 THROUGH\_AGGREGATE\_AWARE

THROUGH\_AGGREGATE\_AWARE = Yes | No

Tabel 198:

Waarden	Yes / No
Standaard	<p>Yes</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Voor universes die zijn geconverteerd van .unv, is de standaardwaarde No.</p> </div>
Beschrijving	<p>Hiermee wordt bepaald of rekening wordt gehouden met kennis van aggregatie wanneer de compatibiliteit van queryobjecten wordt getest.</p> <p>Met deze parameter kunt u mogelijk de resultaten van query's op geconverteerde UNV-universes verbeteren die zijn mislukt voor de UNV-universe.</p> <p><b>Yes:</b> er wordt rekening gehouden met de kennis van aggregatie wanneer de compatibiliteit van objecten in de query wordt getest. In sommige gevallen kan de query dan worden uitgevoerd wanneer er incompatibele objecten (gesplitste query's) zijn met objecten met aggregatieregels.</p> <p><b>No:</b> bij het testen van objectcompatibiliteit wordt het gedrag voor UNV-universes gebruikt.</p>

## 18.5.1.24 THOROUGH\_PARSE

THOROUGH\_PARSE = Yes|No

Tabel 199:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Hiermee wordt de methode opgegeven die wordt gebruikt voor standaardcontrole in het dialoogvenster Query en afzonderlijke objectcontrole.</p> <p>Yes: de instructies PREPARE, DESCRIBE en EXECUTE worden gebruikt om SQL voor objecten te controleren.</p> <p>Prepare+DescribeCol+Execute</p> <p>De instructies No: PREPARE en DESCRIBE worden gebruikt om SQL voor objecten te controleren.</p>

## 18.5.1.25 TRUST\_CARDINALITIES

TRUST\_CARDINALITIES = Yes|No

Tabel 200:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Biedt de mogelijkheid de SQL te optimaliseren in geval van een vergrote resultaatset.</p> <p>Yes: bij query's die een meetwaarde bevatten, worden alle voorwaarden die de meetwaarde vergroten en niet in Resultaatobjecten voorkomen, omgezet in subquery's, zodat tabellen die mogelijk onjuiste resultaten voor de meetwaarde retourneren niet in de query worden opgenomen.</p> <p>No: er wordt geen optimalisatie toegepast.</p>

## 18.5.1.26 UNICODE\_STRINGS

UNICODE\_STRINGS = Yes|No

Tabel 201:

Waarden	Yes   No
---------	----------

Standaard	No
Beschrijving	<p>Specificeert of de huidige universe de Unicode-reeksen kan verwerken of niet. Is alleen van toepassing op Microsoft SQL Server en Oracle 9. Als de database-tekenset in het SBO-bestand is ingesteld op Unicode, moet de SQL-generering worden gewijzigd om Unicode-kolomtypen zoals NCHAR en NVARCHAR te verwerken.</p> <p>Yes: voorwaarden gebaseerd op reeksen worden opgemaakt in de SQL volgens de waarde voor de parameter UNICODE_PATTERN in het PRM-bestand, bijvoorbeeld MS SQL Server (sqlsrv.prm) : UNICODE_PATTERN=N\$</p> <p>De voorwaarde Customer_name='Arai ' wordt</p> <p>Customer_name=N'Arai'.</p> <p>Opmerking: als u een aanwijzing maakt met de @Prompt -syntaxis op basis van de Unicode-waarde, moet het gegevenstype 'U' zijn in plaats van 'C'.</p> <p>No: alle voorwaarden gebaseerd op reeksen worden in de standaard SQL ingedeeld. De voorwaarde Customer_name='Arai ' blijft bijvoorbeeld Customer_name='Arai'</p>

## 18.5.1.27 USE\_ENHANCED\_QUERY\_STRIPPING

USE\_ENHANCED\_QUERY\_STRIPPING = Yes|No

Tabel 202:

Waarden	Yes   No
Standaard	No
Beschrijving	<p>Geeft de modus voor het wissen van query's voor relationele universes op. Als deze is ingesteld op 'Ja' optimaliseert het systeem alleen de SELECT- en GROUP BY-clausules zodat het ophalen van niet-gebruikte gegevens wordt vermeden, maar de overige clausules worden niet gewijzigd zodat de oorspronkelijke querysemantiek wordt gerespecteerd.</p> <p>Als deze is ingesteld op 'Nee' of niet is ingesteld, genereert het systeem geoptimaliseerde query's door de gewiste objecten en de bijbehorende tabellen en joins volledig te negeren.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>Als aggregatieregels zijn gedefinieerd in de bedrijfslaag (via de @Aggregate_aware-functie in de definitie van bedrijfslaagobjecten), wordt het uitgebreid wissen van query's gebruikt, ongeacht de waarde van USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING.</p> </div> <p>Zie <a href="#">Query's wissen [pagina 230]</a> voor meer informatie.</p>

## 18.5.2 SQL-generatieparameters ingesteld in de uitgebreide PRM

In de volgende naslag worden de SQL-generatieparameters beschreven die u in het uitgebreide PRM-bestand (gegevenstoegangsparameter) instelt voor het toegangsstuurprogramma voor de doelgegevens. Uitgebreide PRM-bestanden staan in de volgende map, waarbij `<RDBMS>` de netwerklaag of naam van de middleware is:

```
<BIP_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer\<RDBMS>\extensions\qt
```

Zie de *Handleiding voor gegevenstoegang* voor meer informatie over PRM-bestanden.

### Verwante informatie

[CASE\\_SENSITIVE \[pagina 449\]](#)

[COMMA \[pagina 450\]](#)

[CONCAT \[pagina 450\]](#)

[DELIMIT\\_IDENTIFIERS \[pagina 450\]](#)

[DELIMIT\\_LOWERCASE \[pagina 451\]](#)

[EXTERN\\_SORT\\_EXCLUDE\\_DISTINCT \[pagina 451\]](#)

[GROUPBY\\_WITH\\_ALIAS \[pagina 451\]](#)

[IDENTIFIER\\_DELIMITER \[pagina 452\]](#)

[OUTERJOINS\\_GENERATION \[pagina 452\]](#)

[OVER\\_CLAUSE \[pagina 454\]](#)

[OWNER \[pagina 455\]](#)

[QUALIFIER \[pagina 455\]](#)

[UNICODE\\_PATTERN \[pagina 455\]](#)

[USER\\_INPUT\\_DATE\\_FORMAT \[pagina 456\]](#)

[USER\\_INPUT\\_NUMERIC\\_SEPARATOR \[pagina 456\]](#)

### 18.5.2.1 CASE\_SENSITIVE

```
<Parameternaam="CASE_SENSITIVE">NO</Parameter>
```

Tabel 203:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of de database hoofdlettergevoelig is. Deze parameter wordt met Oracle gebruikt.
Waarden	YES: de database is hoofdlettergevoelig. NO: de database is niet hoofdlettergevoelig.

Standaard	NO
-----------	----

## 18.5.2.2 COMMA

```
<Parameter Name="COMMA">| ' ' |</Parameter>
```

Tabel 204:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven welke samenvoegingsoperator voor databases moet worden gebruikt om komma's voor objecten met de volgende syntaxis te vervangen:  Tab.Col1, Tab.Col2.  Deze parameter wordt met alle stuurprogramma's voor gegevenstoegang gebruikt.
Waarden	' '    + ' ' +
Standaard	' '
Resultaat	Tab.Col1  ' ' Tab.Col2

## 18.5.2.3 CONCAT

```
<Parameter Name="CONCAT">|</Parameter>
```

Tabel 205:

Beschrijving	Hiermee wordt de samenvoegingsoperator opgegeven. De parameter wordt met alle stuurprogramma's voor gegevenstoegang gebruikt.
Waarden	dubbele pijp (   ) of plusteken (+)
Standaard	

## 18.5.2.4 DELIMIT\_IDENTIFIERS

```
<Parameter Name="DELIMIT_IDENTIFIERS">YES</Parameter>
```

Tabel 206:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of database-id's tussen aanhalingstekens kunnen worden geplaatst. Id's worden tussen aanhalingstekens geplaatst met het scheidingsteken dat is opgegeven in de parameter IDENTIFIER_DELIMITER.
Waarden	YES: id's kunnen tussen aanhalingstekens worden geplaatst. NO: id's kunnen niet tussen aanhalingstekens worden geplaatst.
Standaard	YES
Resultaat	Tabelnaam="mijn_tabel"

## 18.5.2.5 DELIMIT\_LOWERCASE

```
<Parameternaam="DELIMIT_LOWERCASE"></Parameter>
```

Tabel 207:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of id's in kleine letters worden gescheiden door aanhalingstekens.
Waarden	YES: de id's in kleine letters worden gescheiden door aanhalingstekens. NO: de id's in kleine letters worden niet gescheiden door aanhalingstekens.

## 18.5.2.6 EXTERN\_SORT\_EXCLUDE\_DISTINCT

```
<Parameternaam="EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT">YES</Parameter>
```

Tabel 208:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of de toepassing een SELECT DISTINCT genereert wanneer een query een ORDER BY-component bevat.
Waarden	YES: er wordt geen SELECT DISTINCT gegenereerd wanneer de query een ORDER BY-component bevat. NO: er wordt een SELECT DISTINCT gegenereerd wanneer de query een ORDER BY-component bevat.
Standaard	YES

## 18.5.2.7 GROUPBY\_WITH\_ALIAS

```
<Parameternaam="GROUPBY_WITH_ALIAS">YES</Parameter>
```

Tabel 209:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of de database een GROUP BY-component kan maken die aliassen bevat in de SELECT-instructie.
Waarden	YES: u kunt een GROUP BY-component maken met aliassen in de SELECT-instructie. NO: u kunt geen GROUP BY-component met aliassen maken in de SELECT-instructie.
Standaard	YES

## 18.5.2.8 IDENTIFIER\_DELIMITER

```
<Parameter Name="IDENTIFIER_DELIMITER">"</Parameter>
```

Tabel 210:

Beschrijving	<p>Hiermee worden de volgende functies opgegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel- of kolomnamen die spaties of speciale tekens bevatten, worden tussen aanhalingstekens geplaatst als de parameter BACK_QUOTE_SUPPORTED wordt geactiveerd.</li> <li>Tabel- of kolomnamen worden, ongeacht de tekens die ze bevatten, tussen aanhalingstekens geplaatst als de parameter DELIMIT_IDENTIFIERS wordt geactiveerd.</li> </ul> <p>Voor het gebruik van deze parameter moet BACK_QUOTE_SUPPORTED of DELIMIT_IDENTIFIERS zijn ingesteld op YES. Dit is de standaardwaarde voor beide parameters.</p>
Waarden	<p>" (dubbel aanhalingsteken): tabel- of kolomnamen die spaties of speciale tekens bevatten, worden tussen dubbele aanhalingstekens geplaatst.</p> <p>' (enkele aanhalingstekens): tabel- of kolomnamen die spaties of speciale tekens bevatten, worden tussen enkele aanhalingstekens geplaatst. Deze waarde kan alleen met Microsoft Access worden gebruikt.</p>
Standaard	"
Resultaat	Table name="Mijn tabel"

## 18.5.2.9 OUTERJOINS\_GENERATION

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">ANSI92</Parameter>
```



Tabel 211:

Beschrijving	<p>Hiermee wordt de SQL-syntaxis voor outer joins opgegeven.</p> <p>De waarde <code>ANSI_92</code> genereert een outer join in de FROM-component. Met andere waarden wordt de outer join in de WHERE-component gegenereerd.</p> <p>Als u deze instelling wijzigt, moet u voor joineigenschappen controleren of de uitdrukking van de outer join geldig is en of de cardinaliteiten juist zijn. Handmatige aanpassing van de joinsyntaxis wordt niet ondersteund door ANSI92.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Opmerking</b></p> <p>De parameter <code>OUTERJOINS_GENERATION</code> van het PRM-bestand is als volgt aan de <code>ANSI92</code>-instelling van de universe gerelateerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als de parameter <code>OUTERJOINS_GENERATION</code> van het PRM-bestand op <code>ANSI_92</code> is ingesteld en de <code>ANSI92</code>-parameter van de universe op <code>NO</code>, heeft de PRM-parameter voorrang boven de universe-instelling en conformeren outer joins aan ANSI92-gedrag.</li> <li>Als de parameter <code>OUTERJOINS_GENERATION</code> van het PRM-bestand op <code>USUAL</code> is ingesteld, krijgt de <code>ANSI92</code>-instelling van de universe voorrang, en afhankelijk van de <code>ANSI92</code>-instelling van de universe (<code>YES</code> of <code>NO</code>) conformeren outer joins aan ANSI92.</li> </ul> </div>
Waarden	<p>De primaire waarden voor <code>OUTERJOINS_GENERATION</code> zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>ANSI_92</code>: het standaardgedrag van outer joins voldoet aan de ANSI92-standaard, ongeacht de <code>ANSI92</code>-parameterwaarde in de universe.</li> <li><code>NO</code>: outer joins worden niet ondersteund.</li> <li><code>USUAL</code>: het databasespecifieke outer join-gedrag wordt gebruikt. Dit gedrag wordt overschreven als de <code>ANSI92</code>-parameter op <code>YES</code> wordt ingesteld.</li> </ul> <p>Afhankelijk van de database zijn andere instellingen beschikbaar. Zie de standaardinstellingen hieronder.</p>
Standaard	<p><code>ANSI_92</code>: standaardwaarde voor Oracle, MS SQL Server 2005 en Sybase.</p> <p><code>DB2</code>: standaardwaarde voor IBM DB2.</p> <p><code>FULL_ODBC</code>: standaardwaarde voor Microsoft SQL Server.</p> <p><code>INFORMIX</code>: standaardwaarde voor IBM Informix.</p> <p><code>INGRES</code>: standaardwaarde voor Teradata.</p> <p><code>NO</code>: standaardwaarde voor ODBC.</p> <p><code>USUAL</code>: standaardwaarde voor HP Neoview, Netezza, IBM Red Brick en MS SQL Server 2000.</p>

## Voorbeelden van OUTERJOINS\_GENERATION-parameterinstellingen

Setting = USUAL:

```
FROM T1, T2
WHERE T1.col1(+) = T2.col2
```

Setting = DB2:

```
FROM T2 LEFT OUTER JOIN T1
ON T1.col1 = T2.col2
```

Setting = ODBC:

```
FROM {oj T1 LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.col1=T2.col2}
Where (T2.col3 = T3.col1)
```

Setting = INFORMIX

```
FROM T2
OUTER T1
WHERE T1.col1=T2.col2
```

Setting = FULL-ODBC:

```
FROM {oj T1 RIGHT OUTER JOIN T2 ON T2.col2=T1.col1
T2 INNER JOIN 3 on T2.col3 = T3.col1}
```

Setting = ANSI\_92:

```
SELECT DISTINCT
  t1.col1,
  t2.col2
FROM
  (t1 RIGHT OUTER JOIN t2 ON (t1.col1=t2.col2) )
```

## 18.5.2.10 OVER\_CLAUSE

<Parameternaam="OVER\_CLAUSE">YES</Parameter>

Tabel 212:

Beschrijving	Hiermee kunnen SAP BusinessObjects-toepassingen RISQL-functies opnemen bij het genereren van SQL. De ondersteunde RISQL-functies voor de database worden weergegeven in de parameter ANALYTIC_FUNCTIONS.
Waarden	YES: toepassingen kunnen RISQL-functies opnemen bij het genereren van SQL. NO: toepassingen kunnen geen RISQL-functies opnemen bij het genereren van SQL.
Standaard	YES

## 18.5.2.11 OWNER

<Parameternaam="OWNER">YES</Parameter>

Tabel 213:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of de database de naam van de eigenaar ondersteunt als voorvoegsel voor tabellen.
Waarden	YES: de database ondersteunt de naam van de eigenaar als voorvoegsel voor tabellen. NO: de database ondersteunt de naam van de eigenaar niet als voorvoegsel voor tabellen.
Standaard	YES

## 18.5.2.12 QUALIFIER

<Parameternaam="QUALIFIER">NO</Parameter>

Tabel 214:

Beschrijving	Hiermee wordt opgegeven of de database de kwalificatiernaam ondersteunt als voorvoegsel voor tabellen.
Waarden	YES: de database ondersteunt de kwalificatiernaam als voorvoegsel voor tabellen. NO: de database ondersteunt de kwalificatiernaam niet als voorvoegsel voor tabellen.
Standaard	RDBMS-afhankelijk.

## 18.5.2.13 UNICODE\_PATTERN

<Parameter Name="UNICODE\_PATTERN">UNISTR(\$)</Parameter>

Tabel 215:

Beschrijving	Is alleen van toepassing wanneer de SQL-generatieparameter UNICODE_STRINGS van de universe is ingesteld op YES. Alle voorwaarden die op tekenreeksen gebaseerd zijn, worden dan opgemaakt met deze tekenreekswaarde. Dit wordt alleen gebruikt met MS SQL Server en Oracle.
Waarden	N\$: voor MS SQL Server UNISTR(\$): voor Oracle

## 18.5.2.14 USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">'dd-MM-yyyy HH:mm:ss'</Parameter>
```

Tabel 216:

Beschrijving	Hiermee worden de standaardnotaties voor datum en uur opgegeven die in de WHERE-component van een SQL-instructie worden gegenereerd.
Waarden	<p>{\d 'jjjj-mm-dd'}: standaarddatumnotatie voor ODBC.</p> <p>'DD-MM-JJJJ HH:MM:SS': standaardnotatie voor datum en uur voor Oracle.</p> <p>'MM/DD/JJJJ': standaarddatumnotatie voor IBM Informix.</p> <p>'jjjj-mm-dd HH:mm:ss': standaardnotatie voor datum en uur voor MS SQL Server en de meeste IBM DB2-servers.</p> <p>'mm/dd/jjjj hh:m:s am/pm': standaardnotatie voor datum en uur voor Sybase.</p> <p>'jjjj-mm-dd': standaarddatumnotatie voor een Sybase-gateway.</p> <div><p><b>i Opmerking</b></p><p>Als u tijd- of tijdstempelvariabelen moet gebruiken voor ODBC, moet u de waarde voor de standaarddatumnotatie vervangen door {\t 'uu:mm:ss'} of {\t\s 'jjjj-mm-dd uu:mm:ss'} in het bestand <code>odbc.sbo</code>.</p></div>
Standaard	Zie waarden hierboven.

## 18.5.2.15 USER\_INPUT\_NUMERIC\_SEPARATOR

```
<Parameter Name="USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR">.</Parameter>
```

Tabel 217:

Beschrijving	Hiermee wordt het standaard decimale scheidingsteken opgegeven dat in het gegenereerde SQL-script wordt gebruikt.
Waarden	'.' (punt)
Standaard	'.'

---

# Belangrijke disclaimers en juridische informatie

## Codingvoorbeelden

De softwarecode en/of coderegels of delen daarvan ("Code") die deel uitmaken van deze documentatie zijn uitsluitend voorbeelden en niet bedoeld voor gebruik in een productiesysteem. De Code is alleen bedoeld om de syntax en formulering van bepaalde codering duidelijk en inzichtelijk te maken. SAP geeft geen garantie voor juistheid en volledigheid van de verstrekte Code, en SAP kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten of schade die wordt veroorzaakt door gebruik van de Code, behoudens indien deze schade werd veroorzaakt door SAP opzet of grove nalatigheid.

## Toegankelijkheid

De informatie in de SAP-documentatie geeft de huidige opvatting van SAP weer inzake toegankelijkheidscriteria op de datum van publicatie, en is in geen geval bedoeld als bindende richtlijn over het realiseren van toegankelijke softwareproducten. SAP aanvaardt in het bijzonder geen enkele aansprakelijkheid in verband met dit document. Deze disclaimer is echter niet van toepassing in gevallen van opzettelijke fouten of grove nalatigheid van SAP. Verder ontstaan er geen directe of indirecte contractuele verplichtingen van SAP voortvloeiend uit dit document.

## Genderneutraal taalgebruik

Voorzover mogelijk is SAP-documentatie genderneutraal. Al naar gelang de context wordt de lezer aangesproken met "u", of wordt er een genderneutraal zelfstandig naamwoord (bijv. "verkoper" of "werkdagen") gebruikt. Indien echter bij verwijzing naar leden van beide geslachten de derde persoon enkelvoud niet kan worden vermeden of er geen genderneutraal zelfstandig naamwoord bestaat, behoudt SAP zich het recht voor de mannelijke vorm van voornaamwoord en zelfstandig naamwoord te gebruiken. Het doel hiervan is ervoor te zorgen dat de documentatie begrijpelijk blijft.

## Internethyperlinks

SAP-documentatie kan hyperlinks naar het internet bevatten. Deze hyperlinks zijn bedoeld als aanwijzing voor het vinden van gerelateerde informatie. SAP geeft geen garantie voor beschikbaarheid en juistheid van deze gerelateerde informatie of de mate waarin deze informatie een bepaald doel kan dienen. SAP kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade ontstaan door gebruik van gerelateerde informatie tenzij zulke schade is veroorzaakt door ernstige nalatigheid of bewuste roekeloosheid van de zijde van SAP. Alle links zijn voor transparantie gecategoriseerd (zie: <http://help.sap.com/disclaimer>).





**go.sap.com/registration/  
contact.html**

© 2016 SAP SE of een aan SAP gelieerde onderneming. Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze publicatie mag in welke vorm of voor welk doel dan ook worden vermenigvuldigd of overgedragen zonder de uitdrukkelijke toestemming van SAP SE of een aan SAP gelieerde onderneming. De informatie in deze publicatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Sommige softwareproducten die door SAP SE en haar distributeurs op de markt worden gebracht, bevatten merkspecifieke softwareonderdelen van andere softwareleveranciers. Productspecificaties kunnen per land verschillen.

Deze materialen worden uitsluitend ter informatie geleverd door SAP SE of een aan SAP gelieerde onderneming, zonder dat hier enige rechten aan kunnen worden ontleend en zonder garantie van enige aard, en SAP en de aan haar gelieerde ondernemingen zijn niet aansprakelijk voor fouten of omissies met betrekking tot de materialen. De enige garanties voor producten en diensten van SAP of een aan SAP gelieerde onderneming zijn de garanties in de uitdrukkelijke garantieverklaringen die bij dergelijke producten en diensten worden geleverd, indien van toepassing. Niets hierin mag worden opgevat als een aanvullende garantie.

SAP en andere SAP-producten en -diensten die hierin worden genoemd, evenals de respectieve logo's, zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van SAP SE (of een aan SAP gelieerde onderneming) in Duitsland en andere landen. Alle andere genoemde namen van producten en diensten zijn handelsmerken van de desbetreffende ondernemingen.

Zie <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> voor aanvullende informatie en kennisgevingen over handelsmerken.